

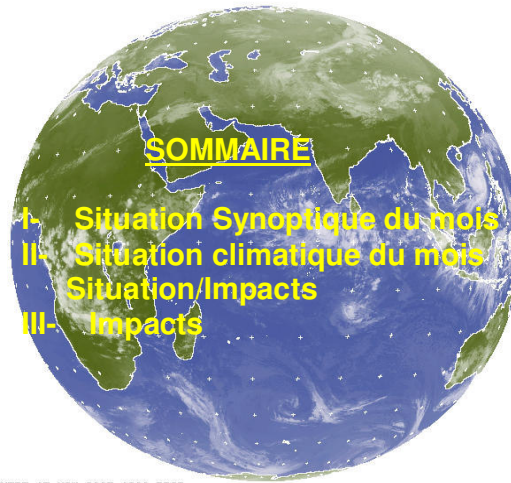


AFRICAN CENTRE OF METEOROLOGICAL APPLICATIONS FOR DEVELOPMENT
CENTRE AFRICAIN POUR LES APPLICATIONS DE LA METEOROLOGIE AU DEVELOPPEMENT

BULLETIN DE VEILLE CLIMATIQUE POUR L'AFRIQUE

**N° 10
OCTOBRE 2009**





FAITS SAILLANTS : Réduction de la distribution spatiale et des quantités de précipitations sur l'Afrique du Nord, le Sud des pays du Sahel et du Golfe de Guinée alors que les pays de l'Afrique Centrale et de la Corne de l'Afrique ont connu une hausse des activités pluvieuses. De plus, une augmentation des précipitations est attendue sur des parties de l'Afrique Centrale et des pays de la Corne de l'Afrique.

1. SITUATION SYNOPTIQUE DU MOIS D'OCTOBRE 2009

Cette section met en exergue l'intensité des centres d'action, la circulation des vents et ses anomalies au niveau 850hPa mais aussi les vitesses des vents zonaux dans les couches moyenne et supérieure, les régimes thermiques en haute altitude, les températures de surface des mers (SST) et El Nino/Oscillation Australe.

1.1 Centres d'action:

La figure 1 ci-contre décrit les positions et les intensités des centres d'action suivants :

L'anticyclone des Açores (1016hPa) s'est affaibli significativement de 6hPa comparé au mois précédant tout en se déplaçant vers le Sud-est. Sa position moyenne était localisée à 35°N/10°W.

L'anticyclone de Sainte-Hélène (1022hPa) s'est affaibli de 2hPa et a déplacé son centre vers le Sud-est. Sa position moyenne était de 35°S/05°W avec une dorsale qui s'étendait sur l'Ouest des pays du Golfe de Guinée.

La basse pression Saharienne (1008hPa) a maintenu son intensité comparé au mois précédent avec une couverture spatiale limitée sur le Tchad et le Soudan.

L'anticyclone des Mascareignes (1024hPa) s'est affaibli de 2hPa comparé au mois précédent tout en déplaçant son centre vers Nord-est à 32°S/85°E. Sa dorsale s'étendait sur les pays de l'Afrique de l'Est.

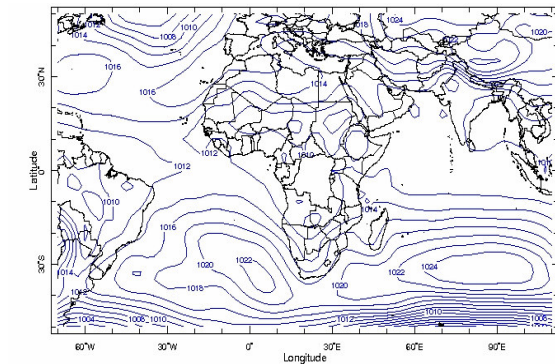


Figure 1 : Pressions moyennes au cours du mois d'Octobre 2009 (Source : IRI/NOAA/NCEP)

1.2 Anomalies (m/s) de vent à 850hPa

Comparé à la période de référence 1971-2000, la figure 2 ci-contre montre les anomalies de vent au niveau 850hPa.

De fortes anomalies de vent d'Ouest étaient observées à partir l'océan Atlantique équatorial jusqu'à l'Ouest des pays du Golfe de Guinée, devenant ensuite des vents du sud-ouest sur le Nigeria, le Tchad la République Centrafricaine et le Soudan.

Sur la République Démocratique du Congo et le Congo de fortes anomalies de vent continentales du Nord-est ont été observées, pendant que sur la Somalie de fortes anomalies de vent continentales du Nord-est provenant de l'océan Indien prévalaient.

Sur l'Algérie, la Tunisie, l'Ouest de la Libye et la Mauritanie des anomalies de vent venant du Nord tournaient pour devenir des anomalies d'Est pour devenir par la suite des vents d'Est tout en formant une circulation cyclonique sur le Sahel.

L'anomalie moyenne de vent (colorée) était d'environ 08m/s.

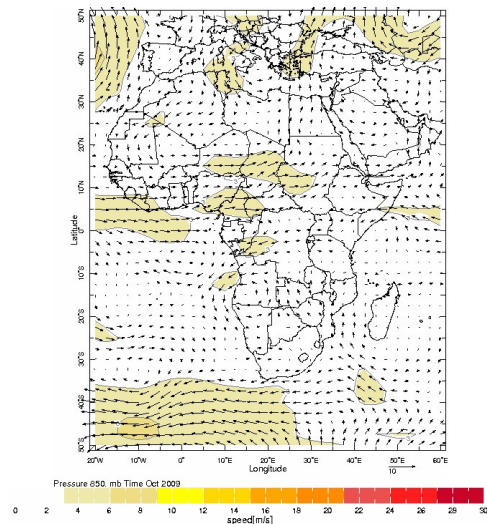


Figure 2 : Anomalies de vents à 850hPa (m/s)
(Source : IRI/NOAA/NCEP)

1.3 Indice Thermique (IT)

En Octobre 2009, le régime de l'Indice Thermique à 300hPa (figure 3) indiqué par l'isotherme 242.5°K couvrait la plupart de l'Afrique Centrale et les pays du Golfe de Guinée. Cette situation avait maintenu une forte instabilité conditionnelle liée à des pluies diluviennes et à des inondations dans les régions caractérisées par des fortes humidités relatives (figure 4).

Les indices thermiques inférieures ou égaux à 241°K, étaient liés à une sécheresse atmosphérique sur le reste du continent.

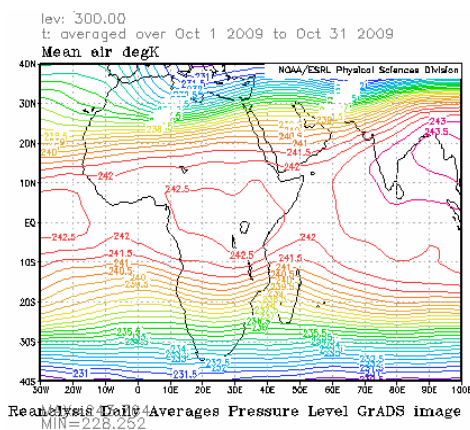


Figure 3 : Régime thermal a 300hPa
(Source : NOAA/NCEP)

1.4 Humidité Relative à 850hPa

L'humidité relative maximale (>60%) se situe sur les pays du Golfe de Guinée, de l'Afrique Centrale et des pays de la Corne de l'Afrique (figure 4).

Quant au Sahara, le Nord du Sahel, l'extrême Sud des pays de l'Afrique Centrale et l'Ouest des pays de l'Afrique Australe ont connu des conditions sèches caractérisées par de faibles humidités relatives (<40%)

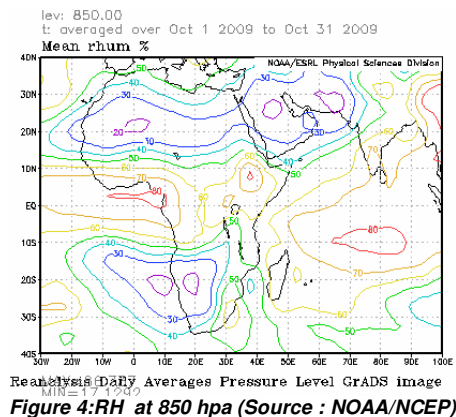


Figure 4:RH at 850 hpa (Source : NOAA/NCEP)

2. SITUATION CLIMATOLOGIQUE ET IMPACTS DU MOIS D'OCTOBRE 2009

Cette session nous retrace la situation climatologique générale et ses impacts couvrant deux paramètres majeurs qui sont les précipitations et les températures de surface.

2.1 Précipitations

Comparé au mois précédent, la carte de précipitations estimées d'Octobre (figure 6) ci-dessous, montre une réduction spatiale et diminution des quantités de précipitations en Afrique du Nord, au Sud du Sahel et

dans les pays du Golfe de Guinée. Par ailleurs, une expansion spatiale et une augmentation des quantités de précipitations étaient observées sur les pays de l'Afrique Centrale et de la Corne de l'Afrique.

En détail,

- **Les pays de l'Afrique du Nord** ont connu une réduction spatiale et une baisse des quantités de précipitations observant des quantités estimées entre 10 et 50mm avec des pics isolés d'environ 100mm.
- **Les pays du Sahel** ont connu une réduction spatiale et une baisse des quantités de pluies estimées qui ont variées entre 10 à 100mm avec un maximum de 150mm sur le Sud-est du Mali.
- **Les pays du Golfe de Guinée** ont connu une réduction des quantités de précipitations observant de 10 à 150mm avec des pics de 200mm à plus de 300mm sur le Sud du Nigeria et le Cameroun.
- **Les pays de l'Afrique Centrale** ont connu une expansion spatiale et une réduction des quantités de pluies estimées variant entre 10 et 300mm avec des pics de 400mm sur la République Centrafricaine, le Gabon, l'Est de la République Démocratique du Congo et l'Angola.
- **Les pays de la Corne d'Afrique** ont observé une expansion spatiale avec des quantités de pluies estimées de 10 à 200mm avec des pics entre 300 et 800mm sur le Sud de la Somalie et Sud-est du Kenya.
- **Les pays de l'Afrique Australe** ont observé des quantités de précipitations qui ont variées entre 10 et 150mm avec un pic localisé de 200mm sur l'Est de la Namibie.

Comparé à la période de référence de 1979-2000, les précipitations du mois d'Octobre 2009, (figure 7 ci-dessous) montrent des déficits pluviométriques importants sur la plupart des pays du Golfe de Guinée et de l'Afrique Centrale. Néanmoins, des pluviométries excessives ont été observées sur des parties du Sahel et les pays de la Corne de l'Afrique : l'Est du Kenya et le Sud de la Somalie.

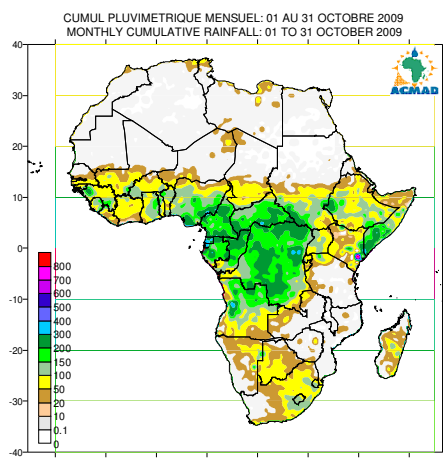


Figure 6 : Cumul pluviométrique mensuel
(Data Source : NOAA/NCEP)

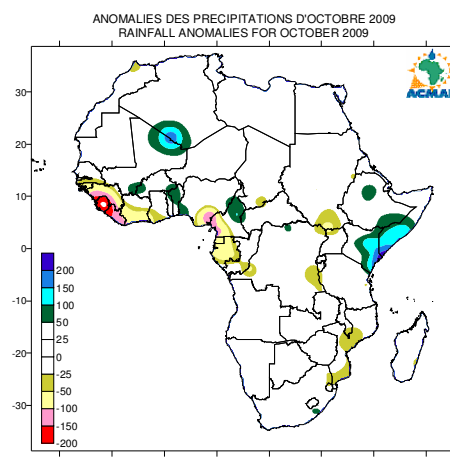


Figure 7 : Anomalies mensuelle de précipitations
(Data Source : NOAA/NCEP)

2.2 Anomalies de Température de Surface

En Octobre 2009, les températures de surface comparées à la période de référence 1971-2000, sur continent Africain (voir figure 8) étaient relativement normales (-1°C à 1°C). Néanmoins, des anomalies de températures positives ($>1.5^{\circ}\text{C}$) ont été observées au Niger, au Nord du Nigeria, à l'Est de l'Egypte avec un épocentre de plus de 3.5°C localisé sur le Nord du Maroc.

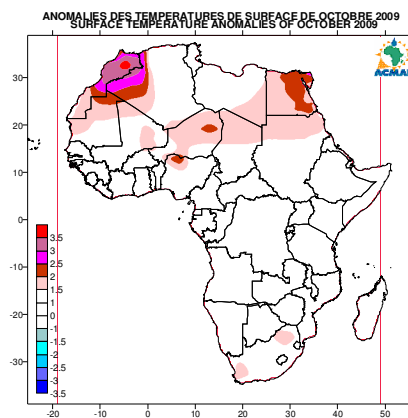


Figure 8 : Anomalies mensuelles de température de surface
(Data Source : NOAA/NCEP)

3. PERSPECTIVES

Les figures 9 et 10 ci-contre, montrent les anomalies de températures de la mer (SST) prévues et les caractéristiques d'ENSO. Les perspectives pluviométriques pour le mois de Novembre sont également données.

3.1 Températures de surface de la mer prévue

La figure 10 montre les anomalies de températures de surface de la mer prévues à partir de Novembre 2009 pour la période de Novembre-Décembre 2009 et Janvier 2010.

Océan Pacifique : Le réchauffement observé sur le Centre et l'Est de l'Océan Pacifique va continuer pendant qu'un refroidissement sera observé au delà de 30°N et 30°S .

Océan Atlantique : Les conditions neutres aux réchauffements persisteront sur la plupart de l'océan Atlantique à l'exception de sa partie Nord-est.

Océan Indien : Des conditions chaudes sont attendues sur la plupart de l'océan. Néanmoins, sur les côtes Sud-ouest de l'Australie un refroidissement est prévu.

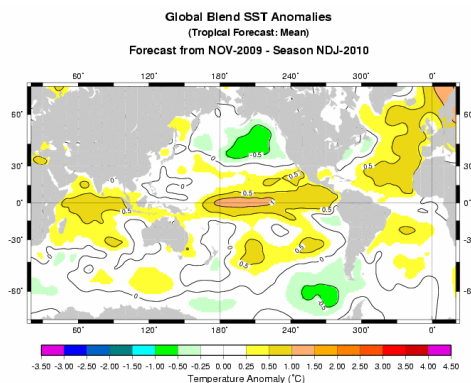


Figure 9 : Anomalies de Températures de Surface des océans prévues (source IRI)

3.2 El Ni Niño/La Nina

La figure 11 montre les prévisions d'ENSO des modèles dynamiques et statistiques sur le domaine Nino 3.4 (5°N – 5°S , 120°W – 170°W). Les observations et les prévisions actuelles indiquent une probabilité d'environ 90% pour le maintien d'un El Nino faible à modéré jusqu'en fin de l'année 2009.

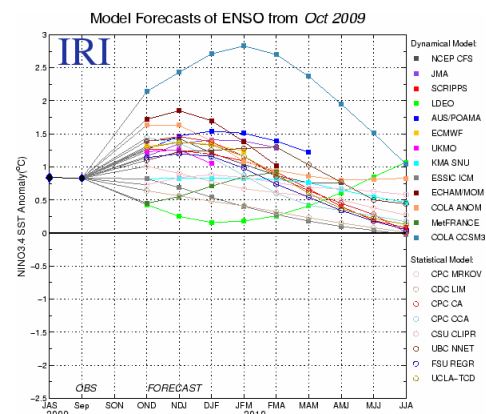


Figure 10 : Prévisions multi modèle d'ENSO (source : IRI)

3.3 Précipitations

Le flux de plus l'instabilité conditionnelle manifestés par l'indice thermique à 300hPa maintiendra des fortes précipitations sur une partie des pays du Golfe de Guinée, sur l'Afrique Centrale et sur le Centre des pays de la Corne de l'Afrique,.

En détaille les pays de:

- **Afrique du Nord** : connaîtrons une hausse de précipitations enregistrant des quantités de pluies de 10 à 100 mm avec des pics d'environ 150mm.
- **Sahel** : connaîtront une baisse de températures moyennes, des conditions atmosphérique sèche et poussiéreuse caractérisant l'harmattan.
- **Golfe de Guinée** : observeront une légère baisse des précipitations enregistrant des quantités entre 10 et 100mm avec des pics de 150 à 200mm.
- **Afrique Central** : connaîtront une hausse des précipitations enregistrant 20 à 300mm avec des pics variant entre 400 et 600mm.
- **La Corne de l'Afrique** : connaîtront une augmentation des précipitations sur l'Ouest, le Centre et l'Est avec des quantités de 20 à 300mm avec des pics entre 400 et 800mm.
- **Afrique Australe** : ces pays connaîtrons hausse des précipitations avec des quantités variants entre 10 et 100mm s'intensifiant de 150 à plus de 200mm sur le secteur Est.

3.4 Prévision saisonnière consensuelle des pays de la Corne de l'Afrique de Septembre à Décembre 2009

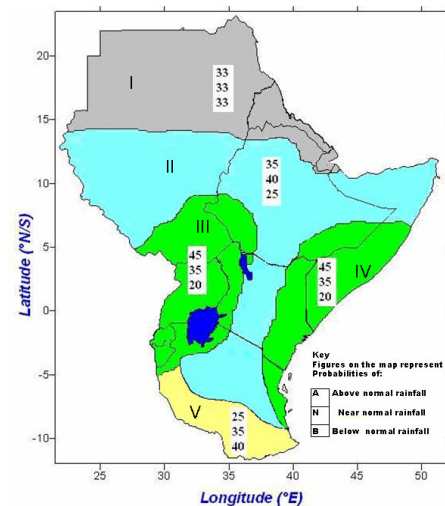
Zone I: Cette zone généralement sèche, couvre les parties Nord de l'Ethiopie, de l'Erythrée, de Djibouti aussi bien que les régions Nord du Soudan.

Zone II: Fortes probabilités des précipitations normales sur le Centre du Soudan, le Centre et le Sud de l'Ethiopie, la Vallée du Rift au Kenya, le Nord et le Centre de la Tanzanie.

Zone III: Fortes probabilités de précipitations excédentaires sur l'Ouest du Bassin du Lac Victoria et les pays limitrophe du Burundi, du Rwanda, de l'Ouganda, du Soudan méridional et du Kenya occidental.

Zone IV: Fortes probabilités de précipitations excédentaires sur l'Est et les régions côtières du Kenya, les côtes Somalienne et de la Tanzanie.

Zone V: Fortes probabilités de précipitations déficitaires sur le Sud et Sud-ouest de la Tanzanie.



Prévision saisonnière consensuelle élaborée au GHACOF24 (ICPAC)

CONSEILS:

LE RISQUE POTENTIEL D'EFFETS NEFASTES DE CETTE PREVISION EST LISIBLE. AUSSI LES SERVICES DE VEILLE ET D'ALERTE PRECOCE ET D'INTERVENTION SE DOIVENT PLUS QUE JAMAIS.

3.5 Prévision saisonnière de November-Décember-Janvier 2010 élaborée par l'IRI

La prévision saisonnière de l'IRI élaborée en Octobre 2009 pour la période de Novembre-Décembre-Janvier 2010 est en accord avec celle du GHACOF24 et nous indique aussi:

- Des précipitations excédentaires sur une partie des pays du Golfe de Guinée, de l'Ouest et de l'Est de pays de l'Afrique Centrale.
- Des précipitations déficitaires sur le Centre du Maroc et l'extrême Ouest du Maroc, le Nord-Est et l'extrême Sud-Ouest de l'Afrique Australe.

