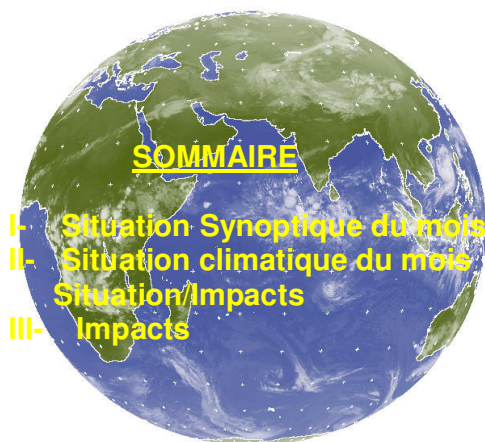


# BULLETIN DE VEILLE CLIMATIQUE POUR L'AFRIQUE

N° 11  
NOVEMBRE 2009



METS 15 NOV 2003 1800 DTOT

**FAITS SAILLANTS :** Des déficits pluviométriques importants sont observés au Sud des pays de la Corne de l'Afrique, à l'Ouest de l'Afrique Centrale, à l'extrême Est de l'Afrique Australe. Néanmoins, des excédents pluviométriques ont été observés au Nord-ouest et au Sud-ouest de l'Afrique Centrale.

## 1. SITUATION SYNOPTIQUE DU MOIS NOVEMBRE 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 moyennes et supérieures, les régimes thermiques en haute altitude, les températures de surface des mers (SST) et El Nino/Oscillation Australe.

### 1.1 Centres d'action:

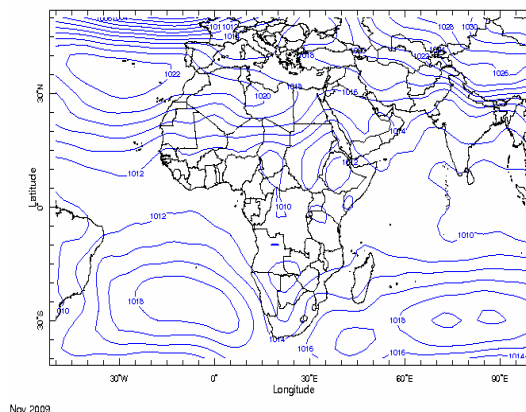
La figure 1 ci-contre décrit les positions et les intensités des centres d'action suivants :

**L'anticyclone des Açores** (1022hPa) s'est renforcé significativement de 6hPa comparé au mois précédant tout en se déplaçant vers le Nord-ouest. Sa position moyenne était localisée à 37°N/30°W.

**L'anticyclone de Sainte-Hélène** (1018hPa) s'est affaibli significativement de 4hPa et a déplacé son centre vers le Nord-ouest. Sa position moyenne était de 25°S/10°W.

**La basse pression Saharienne** (1010hPa) s'est comblée légèrement de 2 hPa comparé au mois précédent avec une couverture spatiale limitée sur le Sud Tchad/République Centrafricaine et sur le Soudan.

**L'anticyclone des Mascareignes** (1024hPa) s'est affaibli significativement de 4hPa comparé au mois précédent tout en déplaçant son centre vers le Nord à 30°S/75°E et 30°S/87°E. Sa dorsale s'étendait sur l'Est des pays de l'Afrique Australe.



### 1.3 Indice Thermique (IT)

En Novembre 2009, le régime de l'Indice Thermique à 300hPa (figure 3) indiqué par l'isotherme 242°K couvrait l'extrême Est des pays du Golfe de Guinée, la plupart de l'Afrique Centrale et les pays de la Corne de l'Afrique, pendant que l'isotherme 243°K était situé sur l'Est des pays de la Corne de l'Afrique. 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.

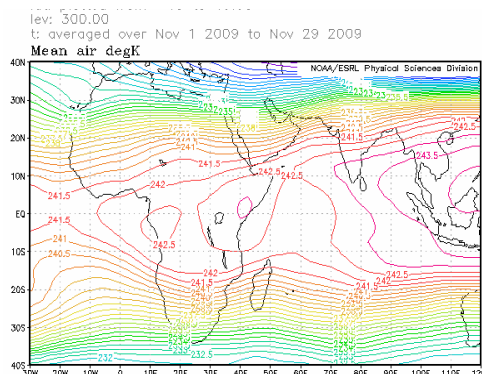


Figure 3 : Régime thermique à 300hPa  
(Source : NOAA/NCEP)

### 1.4 Humidité Relative à 850hPa

L'humidité relative maximale en Novembre (>60%) est observée sur le Sud des pays du Golfe de Guinée, l'Afrique Centrale et l'Ouest des pays de la Corne de l'Afrique (figure 4).

Quant au Sahara, le Sahel et l'Ouest des pays de l'Afrique Australe ont observé des conditions sèches caractérisées par de faibles humidités relatives (<40%).

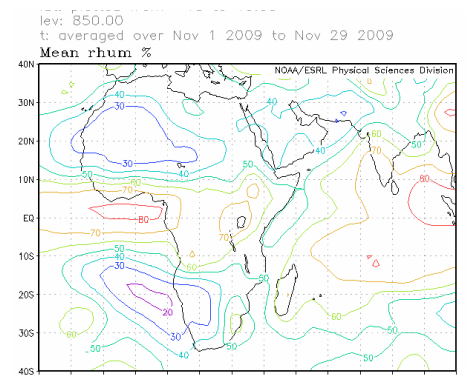


Figure 4: RH at 850 hpa (Source : NOAA/NCEP)

### 1.5 Température de surface de la mer (SST) et El Nino/Oscillation Australe (ENSO)

Des conditions chaudes sont observées sur la plupart de l'océan Pacifique à l'exception de ses parties Sud-ouest, Sud-est et Nord-est où des refroidissements ont été observés.

Sur la plupart de l'océan Atlantique des conditions neutres à chaudes ont prévalu également à l'exception des régions Centre-nord, Sud-ouest et autour du Golfe de Guinée qui ont observé des refroidissements.

Des conditions neutres à chaudes ont été observées sur la plupart de l'Océan Indien à l'exception du refroidissement observé sur sa partie Sud-ouest pendant que sur le Canal de Mozambique des conditions neutres à chaudes ont été observées.

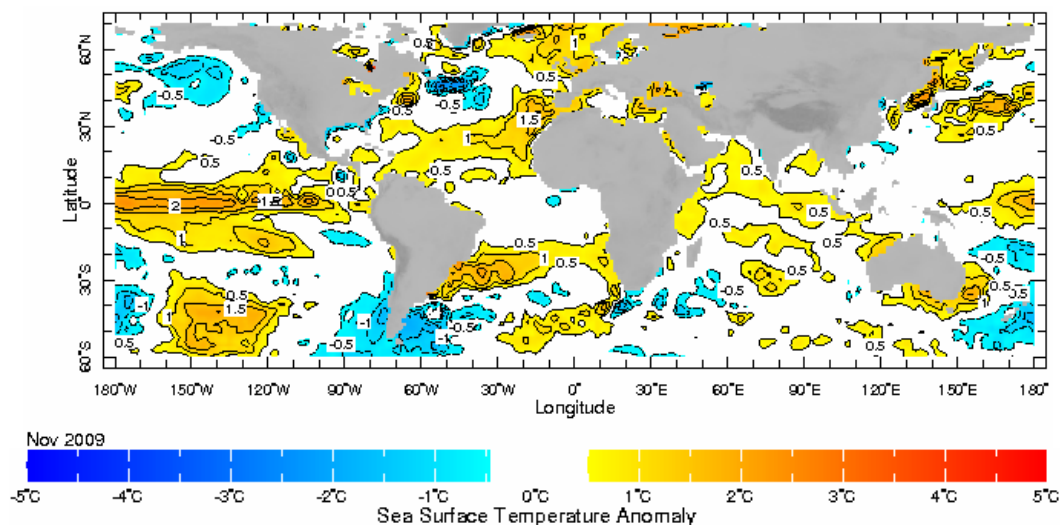


Figure 5: Température de surface de la mer (Source IRI).



## 2. SITUATION CLIMATOLOGIQUE ET IMPACTS DU MOIS DE NOVEMBRE 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 des précipitations estimées de Novembre (figure 6) ci-dessous, montre une réduction spatiale des précipitations sur Afrique du Nord, le Sahel et dans les pays de la Corne de l'Afrique. Par ailleurs, une expansion spatiale et une augmentation des quantités de précipitations étaient observées sur les pays de l'Afrique Centrale et de l'Afrique Australe.

En détail,

- **Les pays de l'Afrique du Nord** ont connu une réduction spatiale observant des quantités de pluies estimées entre 10 et 80mm sur l'Extrême Nord du Maroc, de l'Algérie et de la Tunisie.
- **Les pays du Sahel** sont restés secs à l'exception du Sud-ouest du Sénégal où on a observé des quantités de pluies estimées entre 10 à 80mm. La plupart, de la sous région se trouve sous l'influence de l'Harmattan caractérisé par des conditions sèches et poussiéreuses.
- **Les pays du Golfe de Guinée** ont connu une légère augmentation des quantités de précipitations observant entre 10 et 150mm avec des pics de 250mm à 400mm sur le Sud-ouest de la Côte d'Ivoire et l'Ouest du Cameroun.
- **Les pays de l'Afrique Centrale** ont connu une expansion spatiale observant des quantités de pluies estimées variant entre 10 et 200mm avec des pics de 250 à 500mm sur la République Démocratique du Congo, le Congo et le Gabon s'intensifiant à 600mm sur la Guinée Equatoriale.
- **Les pays de la Corne d'Afrique** ont observé une réduction de la distribution spatiale observant des quantités de pluies estimées de 10 à 200mm avec des pics localisés entre 250 et 500mm sur l'Ouganda et Sud-est du Kenya.
- **Les pays de l'Afrique Australe** ont observé une augmentation dans la distribution spatiale mais aussi des quantités de précipitations qui ont variées entre 10 et 200mm s'intensifiant d'environ 300mm sur la Zambie et le Nord-est de l'Afrique du sud.

Comparé à la période de référence de 1979-2000, les précipitations du mois de Novembre 2009, (figure 7 ci-dessous) montrent des déficits pluviométriques importants sur l'extrême Nord de l'Afrique, l'Ouest des pays du Golfe de Guinée, le Sud des pays de la Corne de l'Afrique, le Nord et l'Ouest de l'Afrique Centrale et l'Est de l'Afrique Australe. Néanmoins, des pluviométries excessives ont été observées sur une partie des pays de la Corne de l'Afrique, le Nord de l'Afrique Australe et l'extrême Ouest de l'Afrique Centrale.

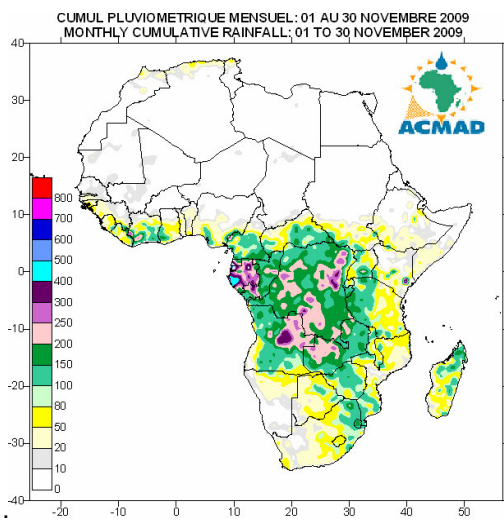


Figure 6 : Cumul pluviométrique mensuel  
(Data Source : NOAA/NCEP)

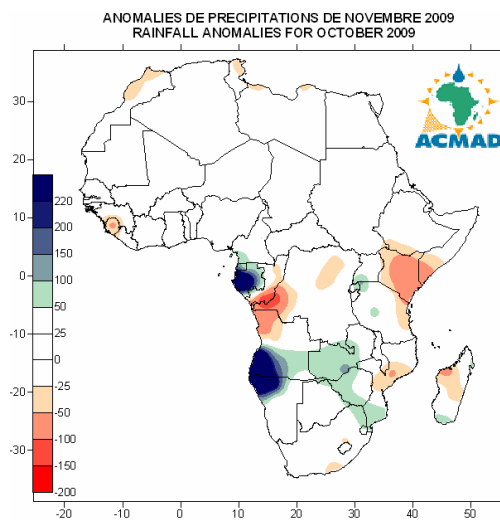


Figure 7 : Anomalies mensuelle de précipitations  
(Data Source : NOAA/NCEP)

## 2.2 Anomalies de Température de Surface

En Novembre 2009, les températures de surface comparées à celles de la période de référence 1971-2000, sur continent Africain (voir figure 8) étaient relativement normales ( $-1^{\circ}\text{C}$  à  $1^{\circ}\text{C}$ ). Néanmoins, des anomalies de températures positives ( $>1.5^{\circ}\text{C}$ ) ont été observées sur le Nord-ouest du continent avec un épïcentre de plus de  $2.5^{\circ}\text{C}$  localisé sur le Maroc, l'Algérie et la Mauritanie. Des anomalies de températures négatives ( $<-1.5^{\circ}\text{C}$ ) étaient aussi observées en l'Afrique du Sud et en Namibie.

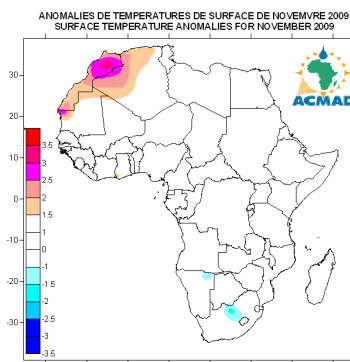


Figure 8 : Anomalies mensuelles de température de surface (Data Source : NOAA/NCEP)

## 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 les mois prochains 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 continuera pendant qu'un refroidissement sera observé au Sud-ouest, au Sud-est et au Nord de l'océan.
- **Océan Atlantique** : Les conditions neutres aux réchauffements persisteront sur la plupart de l'océan Atlantique à l'exception de ses parties Nord-ouest et extrême Sud-ouest.
- **Océan Indien** : Des conditions chaudes sont attendues sur la plupart de l'océan et sur le canal de Mozambique.

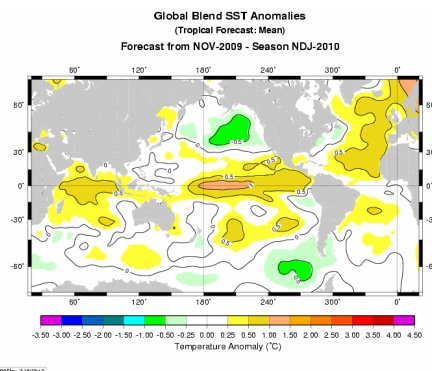


Figure 9 : Anomalies de Températures de Surface des océans prévues (source IRI)

### 3.2 El Ni Niño/La Nina

La figure 10 montre les prévisions d'ENSO des modèles dynamiques et statistiques sur le domaine Nino 3.4 ( $5^{\circ}\text{N}$ – $5^{\circ}\text{S}$ ,  $120^{\circ}\text{W}$ – $170^{\circ}\text{W}$ ). Les observations des SST sur cette zone indiquent des conditions d'El-Niño modéré (+) avec une moyenne hebdomadaire de  $1.7^{\circ}\text{C}$ . Les prévisions et les observations actuelles (Novembre 2009) indiquent le maintien d'un El Nino faible à modéré avec une probabilité d'environ 96% jusqu'en fin de l'année.

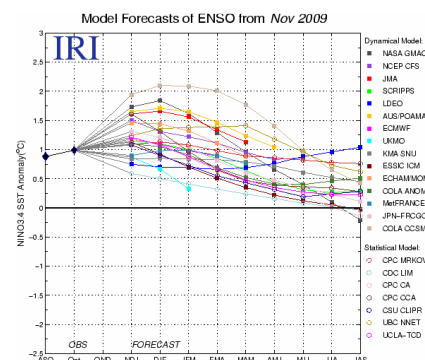


Figure 10 : Prévisions multi model d'ENSO (source : IRI)

### 3.3 Précipitations

Le flux d'humidité et la forte instabilité conditionnelle manifestés par l'indice thermique à 300hPa maintiendra des fortes précipitations sur l'Afrique Centrale, une partie des pays de la Corne de l'Afrique, le Nord et l'Est de l'Afrique Australe.

En détail 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** : seront sous l'influence de l'Harmattan caractérisé par une baisse des températures moyennes et des conditions atmosphériques sèches et poussiéreuse.
- **Golfe de Guinée** : observeront une légère baisse des précipitations enregistrant des quantités entre 10 et 100mm avec des pics d'environ 200mm.
- **Afrique Central** : connaîtront une hausse de précipitations enregistrant entre 20 et 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 le sud-Est avec des quantités de 20 à 300mm avec des pics entre 400 et 600mm.
- **Afrique Australe** : ces pays connaîtrons une hausse de précipitations avec des quantités variants entre 10 et 200mm s'intensifiant de 250 à plus de 300mm sur les parties Nord et l'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.

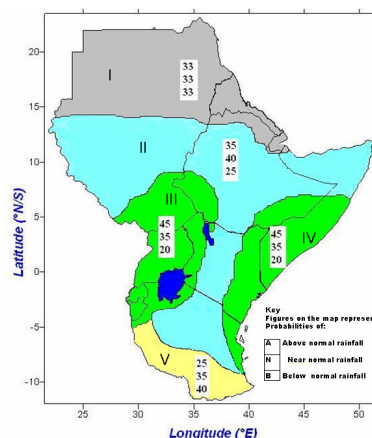


Figure 11 : Prévision saisonnière consensuelle élaborée au GHACOF24 (ICPAC)

#### 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 Novembre 2009 pour la période de Décembre-Janvier-Février 2010 est en accord avec celle du GHACOF24 et nous indique aussi:

- Des précipitations excédentaires sur le Sud des pays de la Corne de l'Afrique.
- Des précipitations déficitaires sur le Centre Sud des pays du Golfe de Guinée, l'Ouest de l'Afrique Centrale et la plupart de l'Afrique Australe.

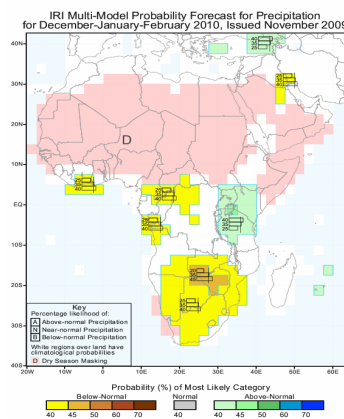


Figure 12: Prévision de l'IRI