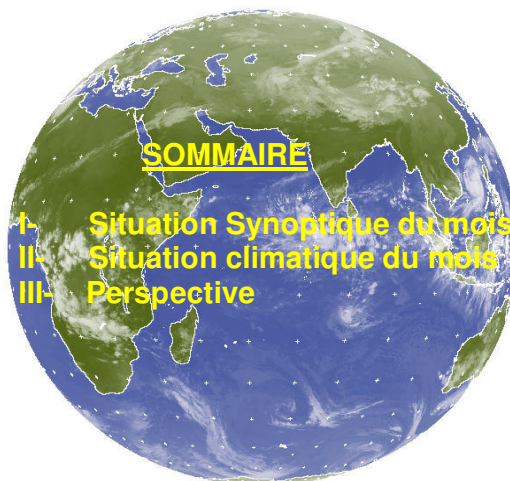


BULLETIN DE VEILLE CLIMATIQUE POUR L'AFRIQUE

N° 08
AOUT 2009



MET5 15 NOV 2003 1800 DTOT

FAITS SAILLANTS : Les parties Sud du Sahel, Nord de l'Afrique Centrale et l Nord des pays de la Corne de l'Afrique ont connu de fortes précipitations avec des pluies diluviennes et d'inondations au Sénégal, en Gambie, en Guinée Conakry, en Guinée Bissau, en Sierra Leone et au Cameroun.

1. SITUATION SYNOPTIQUE DU MOIS D' AOÛT 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 (1024hPa) a maintenu son intensité comparé au mois précédant tout en se déplaçant vers le Nord-Est. Sa position moyenne était localisée à 35°N/40°W.

L'anticyclone de Sainte-Hélène (1024hPa) s'est affaibli légèrement de 2hPa et a déplacé son centre vers le Nord-ouest. Sa position moyenne était de 25°S/08°W avec une dorsale qui s'étendait sur l'Ouest des pays du Golf de Guinée.

La basse pression Saharienne (1008hPa) a maintenu son intensité comparé au mois précédent avec une couverture spatiale limitée sur l'Est du Niger /Ouest Tchad et le Nord du Mali/Sud Algérie.

L'anticyclone des Mascareignes (1028hPa) s'est intensifié légèrement de 2hPa comparé au mois précédent tout en déplaçant son centre au Sud-est à 35°S/65°E. Sa dorsale s'étendait sur les pays de l'Afrique de l'Est.

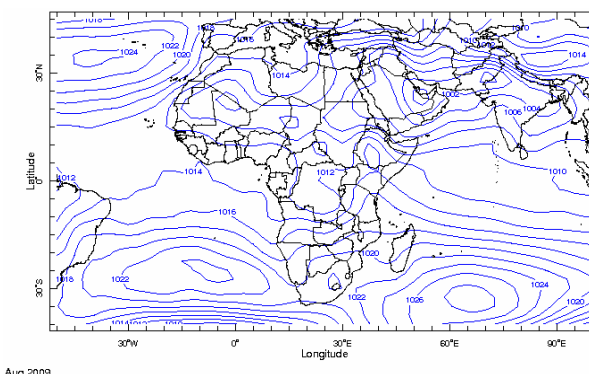


Figure 1 : Pressions moyennes au cours du mois de Août 2009 (Source : IRI/NOAA/NCEP)

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 jusqu'à l'Ouest des pays du Golfe de Guinée et sur le Cameroun.

Sur l'Ouest de la Zambie et l'Est de l'Angola de fortes anomalies de vent du Sud ont été observées, tournant pour devenir des anomalies du Nord-est aux larges des côtes Angolaises, pendant que sur le Nord de la République Démocratique du Congo et sur le centre du Congo de fortes anomalies de vent continentales du Nord-est étaient observées.

Sur la Somalie et l'Ethiopie des anomalies de vent venant du Nord de l'océan Indien prévalaient, tournant ensuite pour devenir des vents du Sud sur Djibouti et l'Erythrée.

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

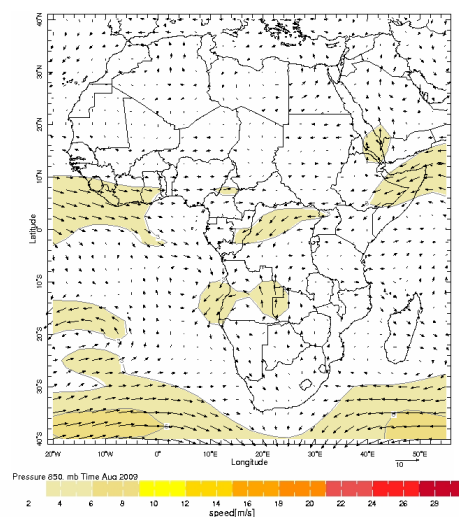


Figure 2 : Août 2009, Anomalies de vents à 850hPa (m/s) (Source : IRI/NOAA/NCEP)

1.3 Les vents d'altitudes moyenne (600hPa) et supérieur (150hPa)

Au niveau 700hPa (voir figure 3), un noyau de vent fort associé au Jet d'Est Africain (JEA) d'environ 12m/s était observé autour de 17°N de latitude sur les Côte Mauritaniennes.

Quant à la figure 4, elle nous montre que le Jet d'Est Tropical (JET) à 150hPa (28m/s) s'est affaibli de 2m/s comparé au mois précédent et se localisait sur l'Inde/Océan Indien tout en étendant son influence jusqu'à l'Est du Sahel. Un noyau secondaire de 18m/s était également observé sur l'Ouest des pays du Golfe de Guinée.

lev: 700.00
t: averaged over Aug 1 2009 to Aug 30 2009

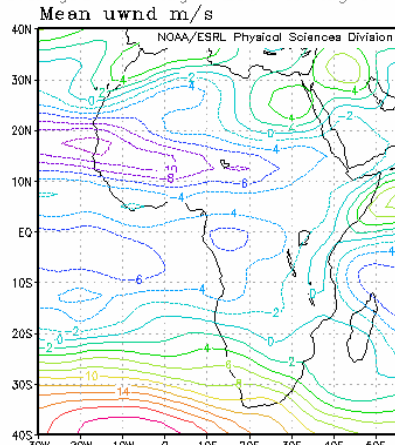


Figure 3 : Vitesse de la composante U du vent à 700hPa
(Source : NOAA/NCEP)

lev: 150.00
t: averaged over Aug 1 2009 to Aug 30 2009

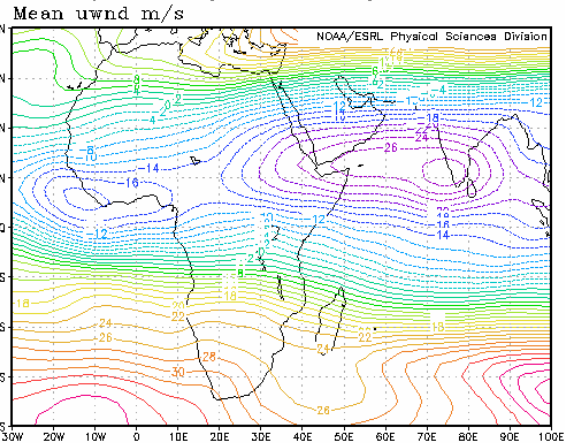


Figure 4 : Vitesse de la composante U du vent à 150hPa
(Source : NOAA/NCEP)

1.4 Indice Thermique (IT)

En August 2009, le régime de l'indice thermique à 300hPa (figure 5) indiqué par l'isotherme 242°K sur l'Afrique couvrait les pays du Sahel, la plupart des pays du Golfe de Guinée, l'extrême Nord de l'Afrique Centrale et la partie Nord de la Corne de l'Afrique, pendant que l'isotherme 243°K couvrait l'Ouest du Sahel. Cette situation avait maintenu une instabilité conditionnelle liée à des pluies diluviennes sur le Sénégal, le Sud de la Mauritanie, la Gambie et le Mali. Les indices thermiques d'épicentre 249°K sur le Nord de l'Inde ont maintenu de fortes instabilités conditionnelles associées à des pluies diluviennes et des inondations.

Les indices thermiques inférieure ou égaux à 241°K, étaient liés à la dissipation d'activités convectives sur le reste du continent.

lev: 300.00
t: averaged over Aug 1 2009 to Aug 30 2009

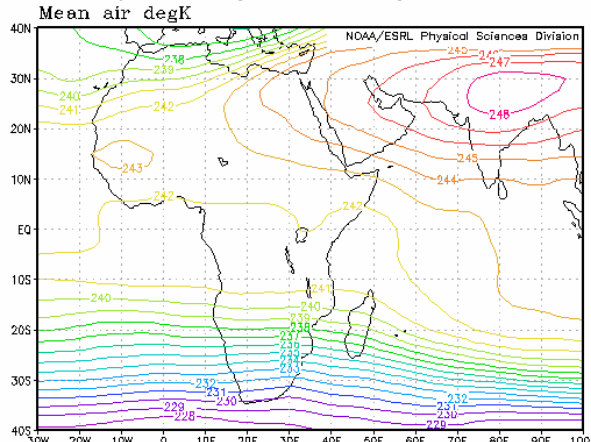


Figure 5 : Régime thermal a 300hPa
(Source : NOAA/NCEP)

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

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

Sur la plupart de l'océan Atlantique des conditions neutres aux réchauffements ont prévalu également à l'exception des régions équatoriale Est, Centre Nord et l'extrême Sud-Ouest qui ont observé des refroidissements.

Des conditions neutres au réchauffement ont été observées sur la plupart de l'Océan Indien à l'exception du refroidissement observé sur sa partie Sud. Des conditions froides ont été observées sur le Canal de Mozambique.

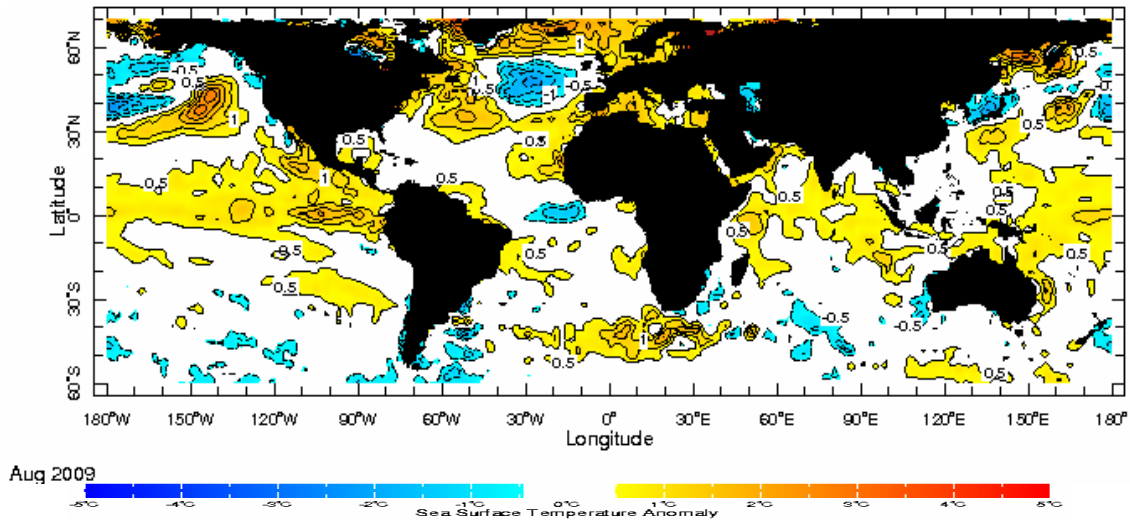


Figure 6: Température de surface de la mer (Source IRI).

2. SITUATION CLIMATOLOGIQUE ET IMPACTS DU MOIS D'AOUT 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 (figure 7) ci-dessous, montre une légère expansion spatiale des précipitations au Sahel et sur les pays de la Corne de l'Afrique, pendant que les pays de l'Afrique du Nord, Australe et les régions côtières des pays du Golfe de Guinée ont connu une réduction significative de la distribution spatiale et des cumuls pluviométriques.

En détail,

- **Les pays de l'Afrique du Nord** n'ont pas connu de changement significatif dans la distribution des précipitations 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** ont connu une expansion spatiale et une augmentation significative des quantités de pluies estimées qui ont variées entre 10 à 250mm avec un maximum de 250mm à 400mm sur le Sud du Tchad, le Burkina Faso, le Sud du Mali atteignant avec 700mm sur le Sénégal et la Gambie.
- **Les pays du Golfe de Guinée** ont connu une réduction spatiale des précipitations sur sa partie Sud pendant que le Nord a connu une augmentation significative des quantités observant des pluies estimées de 10 à 250mm avec des pics entre 250 et 500mm sur le Nigeria, le Cameroun, le Bénin, le Togo, la Côte d'Ivoire atteignant 600mm sur la Guinée Conakry, la Guinée Bissau et la Sierra Leone.
- **Les pays de l'Afrique Centrale** ont connu une légère augmentation des quantités de pluies estimées variant entre 10 et 250mm avec des pics de 250 à 400mm sur la République Centrafricaine, le Congo et le Nord de la République Démocratique du Congo.
- **Les pays de la Corne d'Afrique** ont observé une expansion spatiale avec des quantités de pluies estimées de 10 à 250mm avec des pics entre 250 et 400mm sur le Sud-ouest Soudan et le Nord de l'Éthiopie/Érythrée.
- **Les pays de l'Afrique Australe** n'ont pas connu de changement significatif du régime pluviométrique observant des quantités de précipitations qui ont variées entre 10 et 80mm sur Le Cap et l'Est de l'Afrique Australe avec des pics localisés d'environ 200mm sur le Sud-ouest de la Namibie et le Sud Madagascar.

Comparé à la période de référence de 1979-2000, les anomalies de précipitations du mois d'Août 2009, (figure 8 ci-dessous) montrent des déficits pluviométriques importants sur la plupart des pays du Golfe de Guinée, les pays de la Corne de l'Afrique, le Nord des pays de l'Afrique Centrale, l'extrême Sud-ouest du Sahel, le Sud-est de Madagascar et l'extrême Sud-est de l'Afrique du Sud. Néanmoins, des pluviométries excessives ont été observées au Sénégal, en Gambie, au Sud-est de la Mauritanie/Mali, au Centre du Cameroun et au Nord-ouest de la République Démocratique du Congo.

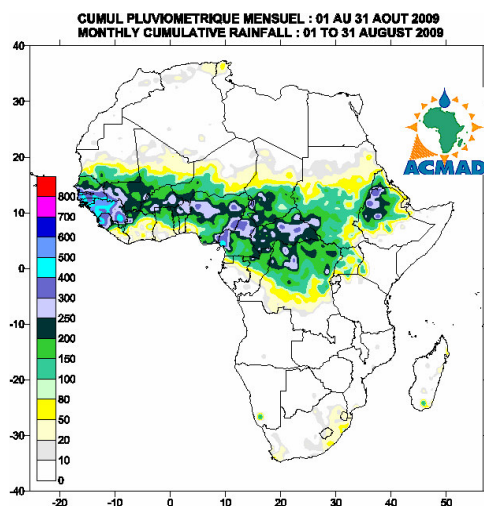


Figure 7 : Cumul pluviométrique mensuel
(Data Source : NOAA/NCEP)

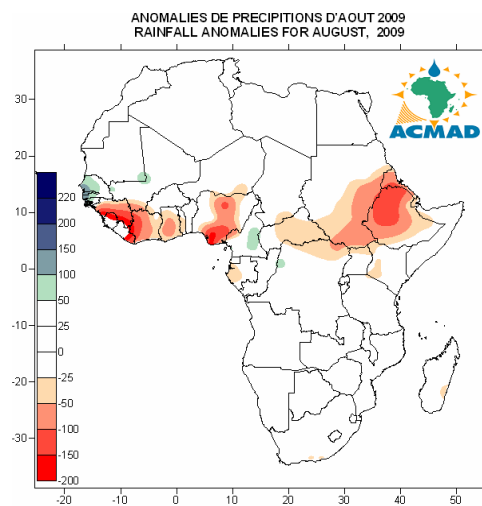


Figure 8 : Anomalies mensuelle de précipitations
(Data Source : NOAA/NCEP)

2.2 Anomalies de Température de Surface

Au cours du mois d'Août 2009, les températures de surface comparées à la période de référence 1971-2000, sur continent Africain (voir figure 9) 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 Tchad, au Nord-est du Soudan, à l'Ouest de l'Egypte, à l'Est du Mali, au Nord-est de la Mauritanie, au Nord-ouest de l'Afrique du Sud, au Nord de Madagascar avec un épïcentre de plus de 2.5°C localisé sur la Libye et la Tunisie.

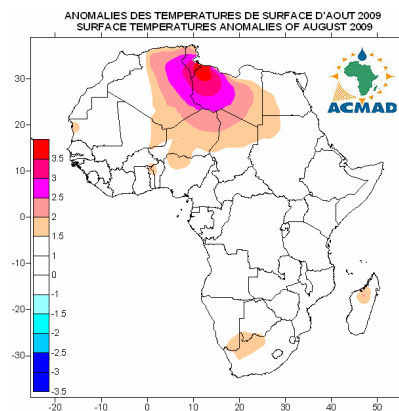


Figure 9 : Anomalies mensuelles de température de surface
(Data Source : NOAA/NCEP)

3. PERSPECTIVES

Les figures 10 et 11 ci-contre, montrent les anomalies de températures de la mer (SST) prévues et les caractéristiques d'ENSO. Les perspectives pluviométriques pour le mois de Septembre sont également données.

3.1 Températures de surface de la mer prévue

La figure 10 montre les températures de surface de la mer prévues à partir de Août pour la période Août-Septembre-Octobre 2009.

Océan Pacifique : Des conditions neutres aux réchauffements persisteront sur la plupart de l'Océan Pacifique à l'exception des régions Sud et extrême Nord-est où des refroidissements seront observés.

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

Océan Indien : Des conditions neutres aux réchauffements sont prévues sur la plupart de l'océan. Néanmoins, sur sa partie Sud-est un refroidissement est attendu. Sur le Canal de Mozambique des conditions neutres persisteront.

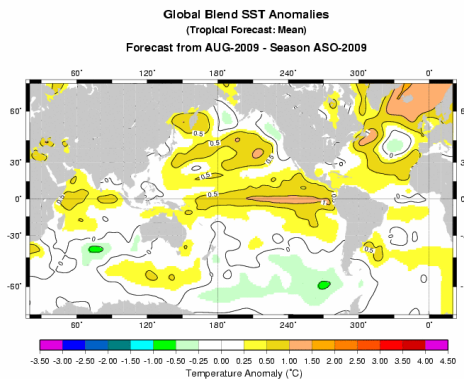


Figure 10 : Anomalies de Températures de Surface des océans prévues (source IRI)

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 maintiennent un El Nino faible à modéré (avec des anomalies de SST entre 0.6 et 1.6) est le scénario le plus probable tout au long de l'année 2009 avec une probabilité d'environ 80% à 85% à partir de ASO jusqu'en NDJ), mais le retour aux conditions neutres est également possible avec une probabilité de mois de 20% au cours de cette saison.

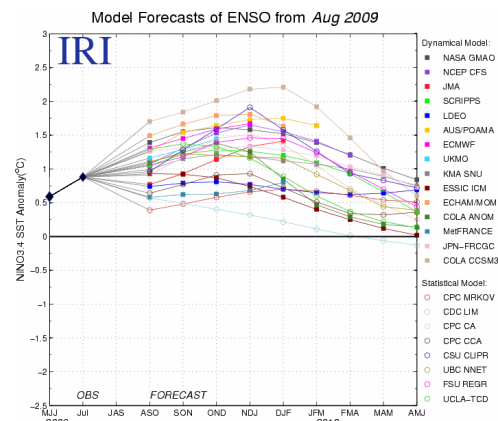


Figure 11 : Prévisions multi model d'ENSO (source : IRI)

3.3 Précipitations

Le flux de mousson entraîné par les vents de mousson maintiendra des fortes précipitations sur l'extrême Sud du Sahel, le Nord des pays du Golfe de Guinée, pendant que, le Nord de l'Afrique Centrale connaîtra une légère réduction de précipitations. Quant au Nord des pays de la Corne de l'Afrique, une hausse des précipitations sera observée .

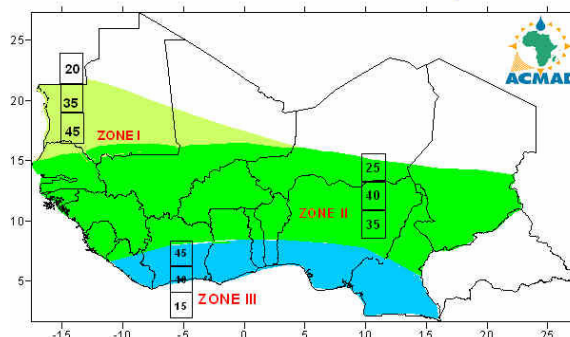
En détaille :

- **Afrique du Nord :** Ces pays connaîtrons une hausse de précipitations enregistrant des quantités de pluies de 10 à 100 mm.
- **Le Sahel :** connaîtra une hausse de températures et une légère baisse des précipitations enregistrant des quantités allant de 10 à 150mm avec un maximum d'environ 200mm sur ses parties Sud.
- **Golfe de Guinée :** observera une légère baisse des précipitations enregistrant des quantités entre 10 et 200mm avec des pics de 200 à 500mm.
- **Afrique Central :** connaîtra une légère réduction des précipitations enregistrant 10 à 250mm avec des pics variant entre 250 et 400mm.
- **La Corne de l'Afrique :** connaîtra une augmentation des précipitations sur la partie Nord enregistrant des quantités de 10 à 200mm avec des pics entre 250 et 400mm.
- **Afrique Australe :** ces pays connaîtrons une réduction des précipitations avec des quantités variants entre 10 et 80mm avec des pics localisés d'environ 100mm.

3.4 Résultat du PRESAO12 mis à Jour de juin

- i. Sur la zone III, qui comprend les pays du Sud du Golfe de Guinée (de la Côte d'Ivoire au Cameroun), une probabilité de pluies supérieures à la normale (égale à 0,45) est prévue.
- ii. Sur la zone II, qui correspond au Sahel Central et incluant la Sierra Leone, la Guinée Conakry, la Guinée Bissau, le sud du Sénégal, la Gambie, le sud du Mali, le Burkina multi model, le Niger, le Tchad, le Nord des pays du Golfe de Guinée, la probabilité de pluies proches de la normale ($p=0,40$) avec une tendance à une probabilité en dessous de la normale ($p=0,35$) est prévue.
- iii. Enfin, sur la zone I qui comprend le Sud-ouest de la Mauritanie, le Nord du Sénégal, des probabilités de précipitations en dessous de la normale ($p=0,45$) sont prévues.

PRESAO 12: MISE A JOUR (JUN)
DE LA PREVISION CONSENSUELLE Juillet Août Septembre 2009



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 Septembre–Octobre–Novembre 2009

La prévisions saisonnière de l'IRI élaborée à partir du mois d'Août pour la période de Septembre-Octobre-Novembre 2009 nous montre que:

- Des pluviométries au dessus de la normale sur le Sénégal, la Gambie, l'Ouest du Mali, le Sud-ouest du Niger, l'est du Burkina Faso, le Nord du Bénin, du Togo, le Nord-ouest du Nigeria, les pays des Grands Lacs et l'extrême Est des pays de la Cornes de l'Afrique.
- Des précipitations en dessous de la normale sur le Sud du Gabon, le Sud du Congo, le Sud de la Tanzanie et le Nord de la Mozambique.

