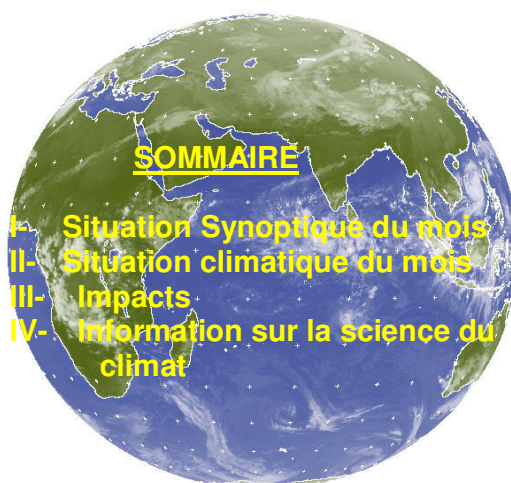


BULLETIN DE VEILLE CLIMATIQUE POUR L'AFRIQUE

**N° 05
MAI 2009**



FAITS SAILLANTS : Le phénomène le plus marquant au cours de ce mois de mars 2009, est un déficit pluviométrique important sur une large bande couvrant les pays de la Corne de l'Afrique, du Nord de l'Afrique Centrale, du Golfe de Guinée et Madagascar.

1. SITUATION SYNOPTIQUE DU MOIS DE MAI 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) s'est affaibli de 2hPa comparé au mois précédant tout en se déplaçant vers le Nord-ouest. Sa position moyenne était localisée à 37°N/38°W.

L'anticyclone de Sainte-Hélène (1018hPa) s'est affaibli de 2hPa et a déplacé son centre vers le Nord. Sa position moyenne était de 25°S/00°.

La basse pression Saharienne de 1008hPa s'est comblé de 2hPa comparé au mois précédent, avec une couverture spatiale limitée sur l'extrême Sud de la Mauritanie, le Centre du Mali, le Sud du Niger, le Centre du Tchad et l'extrême Nord du Cameroun.

L'anticyclone des Mascareignes (1020hPa) s'est intensifié significativement de 4hPa comparé au mois précédent tout en déplaçant son centre au Nord-ouest à 30°S/80°E. Il avait une dorsale sur l'Est des pays de l'Afrique australe.

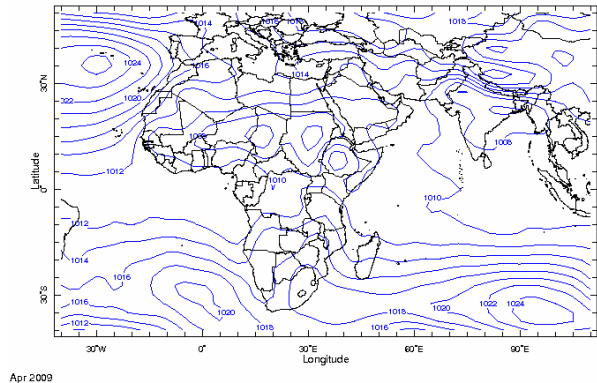


Figure 1 : Pressions moyennes au cours du mois de Mai 2009

(Source : IRI/NOAA/NCEP)

1.2 Anomalies (m/s) de vent à 850hPa

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

Des fortes anomalies de vent du Nord-est étaient observées sur l'océan Méditerranéen, tournant en alizés d'Est sur l'Ouest de la Libye, le Sud-est de l'Algérie et l'extrême Nord du Niger, devenant par la suite des anomalies du Sud sur le Nord-ouest de l'Algérie et l'extrême Nord du Maroc.

Sur le Golfe de Guinée des anomalies de vent fortes d'Ouest prévalaient d'une part et d'autre part de l'Océan Indien jusqu'à l'Océan de l'Atlantique Sud des anomalies de vent d'Ouest fortes ont été observées.

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

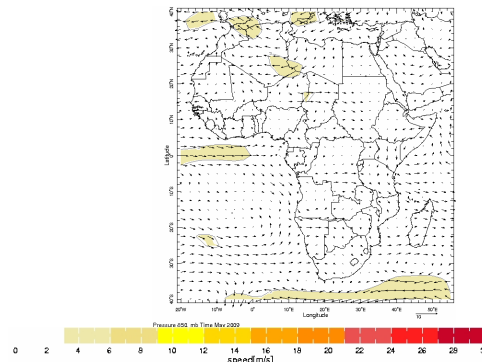


Figure 2 : Mai 2009, Anomalies de vents à 850hPa (m/s)

(Source : IRI/NOAA/NCEP)

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

Au niveau 600hPa (voir figure 3), un noyau de vents forts associés au Jet d'Est Africain (AEJ) d'environ 12m/s était observé au alentour de 08°N de latitude sur la Sierra Leone, la Guinée et la Côte d'Ivoire.

Quant à la figure 4, elle nous montre que la vitesse moyenne des vents d'Ouest à 150Hpa était de 32m/s sur l'Afrique du Nord, pendant que sur l'Est de l'Océan Indien et l'Ouest des pays de l'Afrique Centrale, il a été observé respectivement des vents équatoriaux d'Est de 12m/s et de 4m/s.

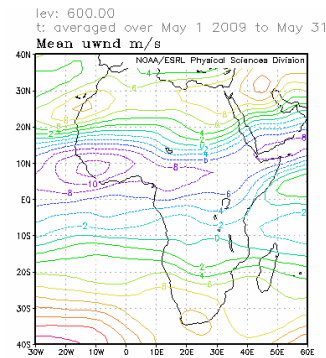


Figure 3 : Vitesse de la composante U du vent à 600hPa
(Source : NOAA/NCEP)

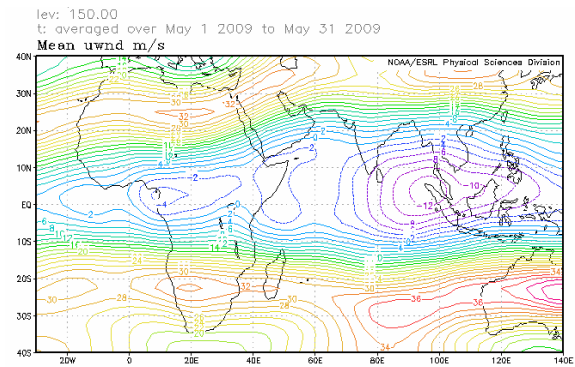


Figure 4 : Vitesse de la composante U du vent à 150hPa
(Source : NOAA/NCEP)

1.4 Indice Thermique (IT)

En mai 2009, le régime de l'indice thermique à 300hPa indiqué par l'isotherme 242°K (figure 5) était situé sur l'Afrique équatoriale s'étendant entre 12°N et 12°S, couvrant l'extrême sud des pays du Sahel, les pays du Golfe de Guinée, de l'Afrique Centrale et de la Corne de l'Afrique. Cette situation avait maintenu une instabilité conditionnelle raisonnable liée à des activités convectives et des fortes précipitations dans ces régions. Les indices thermiques supérieurs ou égaux à 243°K ont maintenu des fortes instabilités conditionnelles associées à des pluies diluviennes et aux inondations sur l'est de l'Ouganda et l'Ouest du Kenya.

Les indices thermiques de 241°K et moindres, étaient liés aux suppressions d'activités convectives et aux déficits pluviométriques sur les pays du Sahel et du Sahara.

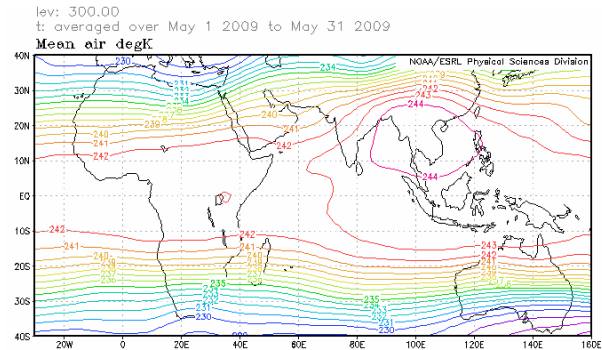


Figure 5 : Température de l'air à 300hPa
(Source : NOAA/NCEP)

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 du Sud et du Nord-ouest où des refroidissements sont observés.

Sur la plupart de l'océan Atlantique des conditions neutres aux réchauffements ont prévalu à l'exception de la région équatoriale Nord-est et le Nord-ouest qui ont connu des conditions froides.

Des conditions neutres au réchauffement ont été observées sur la plupart de l'Océan Indien pendant que des conditions froides ont prévalu au Sud du Canal de Mozambique et au Sud de Madagascar.

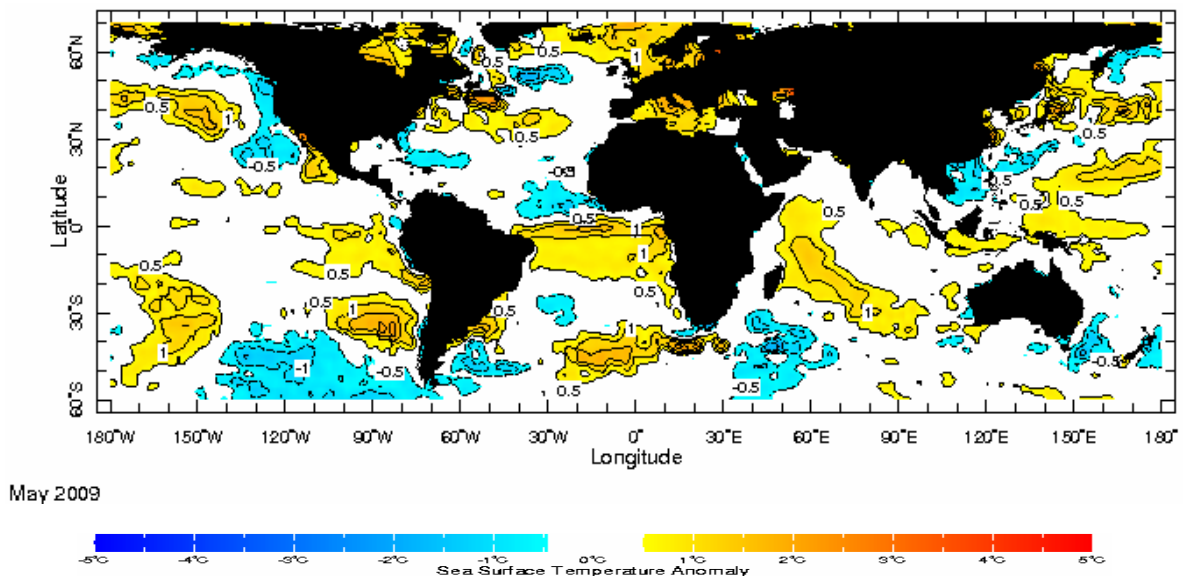


Figure 6: Température de surface de la mer (Source IRI).

2. SITUATION CLIMATOLOGIQUE ET IMPACTS DU MOIS DE MAI 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 (figure7) ci-dessous, montre une réduction spatiale et des quantités pluviométriques sur les pays de l'Afrique du Nord, du Centre, du Sud et de la Corne de l'Afrique, pendant que, les pays du Sahel et du Golfe de Guinée ont connu une expansion spatiale et des hausses de quantités de précipitations.

En détaille,

- Les pays de l'Afrique du Nord ont connu une réduction spatiale importante mais aussi des précipitations. Les quantités de pluies estimées varient entre 10 et 80mm avec un pic d'environ 150mm sur l'ouest de l'Algérie.
- Les pays du Sahel sont restés en général sec. Cependant des quantités de pluie estimées sont de 10 à 80mm avec un maximum de 150mm sur le Sud du Mali, du Sénégal, du Burkina Faso e du Tchad.
- Les pays du Golfe de Guinée ont connu une augmentation spatiale et des quantités de précipitations observant des quantités de pluies variant de 10 à 300mm avec un pic entre 300 et 400mm sur le Sud-est du Nigeria/Ouest Cameroun.
- Les pays de l'Afrique centrale ont connu une légère réduction spatiale et des quantité pluviométriques. Ces quantités ont variées entre 10 et 250mm avec des pics variant entre 250 et 300mm sur la République Centrafricaine, la République Démocratique du Congo, le Gabon et la Guinée Equatoriale.
- Les pays de la Corne d'Afrique ont observé une baisse spatiale mais aussi des quantités de précipitations, observant des quantités de 10 à 250mm avec des pics localisés entre 250 et 300mm sur le Sud Soudan, l'Ouest de l'Ethiopie, les pays des Grands Lacs, l'Ouest du Kenya et le Centre de la Tanzanie.
- Les pays de l'Afrique Australe ont observé une réduction spatiale et des quantités des précipitations qui ont variées entre 10 et 80mm. Néanmoins, des fortes quantités de précipitations localisées de 300mm sont observées au Sud-est de la Zambie/Mozambique.

Comparé à la période de référence de 1971-2000, les anomalies de précipitations du mois de mai 2009, la figure 8 ci-dessous montrent des déficits pluviométriques importants sur la plupart des pays africain se trouvant entre 10°N et 10°S et Madagascar. Les déficits les plus importants sont observés au Liberia, au Sud-Ouest de la Côte d'Ivoire, au Sud du Nigeria, au Cameroun, en République Centrafricaine, au Soudan/Ethiopie, au Sud-est du Kenya/Nord-est Tanzanie et à l'Est de Madagascar.

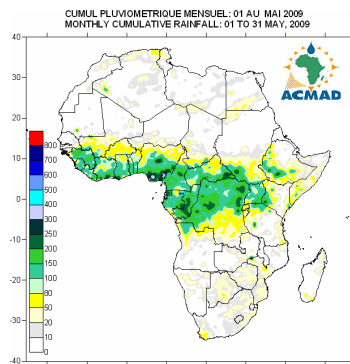


Figure 7 : Cumul pluviométrique mensuel
(Data Source : NOAA/NCEP)

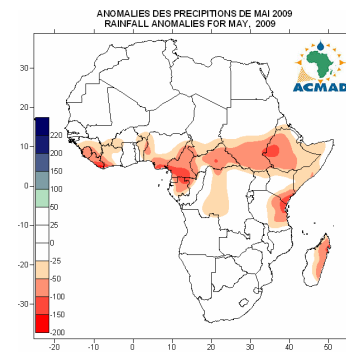


Figure 8 : Anomalies mensuelle de précipitations
(Data Source : NOAA/NCEP)

2.2 Anomalies de Température de Surface

Au cours du mois de mai 2009, les anomalies de températures de surface du continent Africain (voir figure 9) étaient relativement normales (-1°C à 1°C). Néanmoins, des anomalies de températures positives (>1.5°C) ont été observées sur l'Ouest du Gabon, le Nord-ouest du Nigeria/Bénin, l'Ouest de la Mauritanie, le Sud et le Centre du Maroc avec un épïcentre d'anomalies supérieur à 2.5°C sur l'Ouest de la Mauritanie. Néanmoins, des anomalies de températures négatives (<-1.5°C) ont été observées au Sud-est de l'Egypte/Nord Soudan.

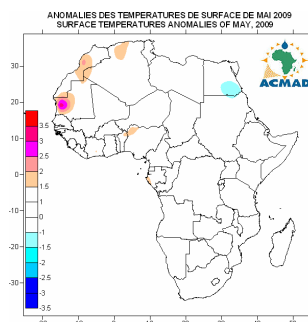


Figure 9 : Anomalies mensuelle de température de surface
(Data Source : NOAA/NCEP)

3. PERSPECTIVES

3.1 Température de surface de la mer prévue

La figure 10 ci-contre, montre les anomalies de températures de la mer pour la période de mai à juin 2009.

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

Océan Atlantique : Des conditions neutres aux réchauffements sont prévues sur la plupart de l'océan Atlantique à l'exception des zones autour des côtes Sénégalaise/Sierra Leone et sa parties Ouest.

Océan Indien : Des conditions neutres aux réchauffements sont prévues sur la plupart de l'océan à l'exception de la partie Sud centrale où un refroidissement va persister.

Sur le Canal de Mozambique des conditions neutres sont prévues.

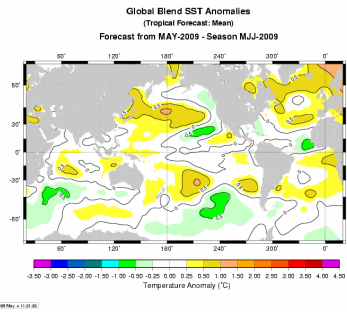


Figure 10 : Anomalies de Températures de Surface des océans (source IRI)

3.2 El Ni Niño/La Niña

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 conditions atmosphériques sur le Pacifique Tropical sont retournées au ENSO-neutre à partir de La Nina, pendant que les conditions océaniques sont restées au ENSO-neutre depuis début Avril. De même, les prévisions et les observations récentes indiquent que ces conditions d'ENSO neutres persisteront en 2009 avec une faible tendance vers El Nino.

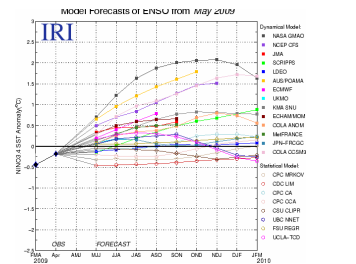


Figure 11 : Prévisions multi-modèle d'ENSO (source : IRI)

3.3 Précipitations

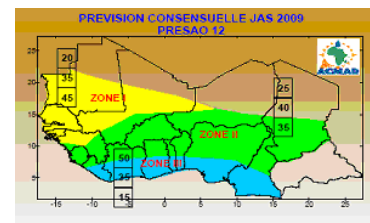
Le FIT continuera sa migration vers le Nord tout en renforçant la mousson sur le Nord les pays du Golfe de Guinée et du Sud Sahel. Cette situation conduira à plus de formations convectives. La partie Nord de l'Afrique Centrale ainsi que le Nord de la Corne de l'Afrique connaîtront une intensification des activités pluviométriques, pendant que, des déficits significatifs seront observés au Sud de la Corne de l'Afrique et en Afrique Australe. En détaille :

- Afrique du Nord : ces pays connaîtront une hausse des précipitations enregistrant des quantités au dessus de la moyenne sur les régions côtières.
- Le Sahel : une augmentation des activités pluvieuses est prévue avec les plus importantes quantités sur les parties Sud du Sahel .
- Golfe de Guinée : des quantité de pluies au dessus de la normale sont prévues sur plusieurs parties avec les maxima le long des côtes.
- Afrique Central : connaîtra des pluviométries à tendances déficitaires sur les parties Sud.
- La Corne de l'Afrique : connaîtra des déficits pluviométriques au sud pendant que des excédents pourront être observer dans les secteurs Nord et Ouest.
- Afrique Australe : ces pays connaîtront un important déficit pluviométrique dû aux vents subsidants dans la sous région

3.4 . Résultat du PRESAO12

- 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 0,50) est prévue.
- Sur la zone II, qui correspond au Sahel Central et incluant l'est du Mali, le Burkina Faso, le Niger, le Tchad, le Nord des pays du Golfe de Guinée, la probabilité de pluies proches de la normale ($p=0,45$) avec une tendance à une probabilité au dessous de la normale($p=0,35$) est prévue.
- Enfin, sur la zone I qui comprend le Sud-ouest de la Mauritanie, le Sénégal, la Gambie, la Guinée Bissau, le nord et l'ouest de la Guinée

Conakry, le sud ouest et le centre du Mali des probabilité de précipitations en dessous de la normale ($p= 0,45$) sont les plus élevées.



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 D'ASSURER UNE COORDINATION PERMANENTE.

Information sur les sciences climatiques

CENTRE AFRICAIN POUR LES APPLICATIONS
DE LA METEOROLOGIE AU DEVELOPPEMENT



AFRICAN CENTRE OF METEOROLOGICAL
APPLICATIONS FOR DEVELOPMENT

Institution Africaine parrainée par la CEA et l'OMM

African Institution under the aegis of UNECA and WMO

Forum de prévisions saisonnières en Afrique de l'Ouest PRESAO 12 Du 7 au 22 mai 2009 à Niamey - NIGER

Le 12^{ème} Forum Régional sur les Prévisions Climatiques Saisonnières en Afrique de l'Ouest, le Tchad et le Cameroun (PRESAO- 12), organisé par l'ACMAD, a démarré le 7 mai à Niamey (NIGER) par un atelier de formation regroupant environ 30 stagiaires en provenance de 19 pays ou institutions internationales. A l'issue de cette formation, le 20 mai, les prévisions saisonnières de précipitations pour la saison des pluies seront élaborées pour chacun des pays ainsi que pour l'ensemble de l'Afrique de l'Ouest, Tchad et Cameroun.



Ces prévisions seront présentées lors du forum des 21 au 22 mai 2009. Sous le thème : "Prévisions saisonnières climatiques, outils pour la gestion des ressources en eau, la sécurité alimentaire et la gestion de risques.", ce forum regroupera Experts des services météorologiques et hydrologiques nationaux, Représentants de la communauté de développement (gestion des ressources en eau, agriculture et sécurité alimentaire, santé, énergie et écosystèmes naturels...), Acteurs et gestionnaires de désastres naturels, Représentants des institutions régionales et internationales, Scientifiques du Climat et Professionnels en communication .



Il sera le lieu de discussions sur l'utilisation et les impacts de la prévision climatique saisonnière en Afrique de l'Ouest et permettra de développer une stratégie pour améliorer les applications et la diffusion des produits de prévision climatique jusqu'aux usagers finaux.

