

## Bulletin Climatique Décadaire

N° 32 Année 2009

Valable du 11 au 20 novembre 2009

**FAITS SAILLANTS** : Les pluies cumulées les plus importantes ont été observées à Maputo au Mozambique, à Manzini au Swaziland, à Durban en Afrique du Sud, à Douala au Cameroun et à Libreville au Gabon.

### 1. SITUATION METEOROLOGIQUE GENERALE

La sous-section 1.1 fournit les intensités des systèmes de pression en surface, la migration du FIT tandis que la sous-section 1.2, dans la troposphère, donne un résumé sur la mousson, les régimes de l'indice thermique et l'humidité relative.

#### 1.1 EN SURFACE

- **L'anticyclone des Açores** (1022 hPa) dont l'axe orienté NW-SE, s'est décalé vers le nord-ouest en s'affaiblissant significativement de 9 hPa par rapport à la décade précédente. Sa position moyenne était située entre 35°N et 45°N à l'ouest de 50°W et sa dorsale était déportée dans l'Océan atlantique nord.
- **L'anticyclone de Libye** (1023 hPa) centré à environ 32°N/11°E, étendait sa dorsale sur le nord-est du Niger et le nord du Tchad.
- **L'anticyclone de Sainte-Hélène** (1027 hPa) dont l'axe orienté NW-SE, s'est décalé vers le sud-est en se renforçant de 4 hPa par rapport à la décade passée. Sa position moyenne a été observée à environ 32°S/05°E et sa dorsale était déportée dans l'Océan Atlantique sud.
- **L'anticyclone des Mascareignes** (1023 hPa) dont l'axe orienté W-E, s'est décalé vers le nord-est en s'affaiblissant de 2 hPa par rapport à décade précédente. Sa position moyenne a été observée à environ 27°S/85°E et sa dorsale était déportée dans l'Océan Indien.
- **La dépression thermique saharienne** (1009 hPa) s'est décalée vers le sud-est en se comblant de 2 hPa par rapport à la décade passée. Sa position moyenne a été observée à 10°N/18°E et son thalweg s'étendait sur le sud-est du Tchad et sur le nord-est du Soudan.
- **La dépression thermique** sur l'Afrique australe (1008 hPa) centrée à environ 20°S/22°E, étendait son thalweg sur la Namibie, le Botswana jusqu'en Afrique du Sud.

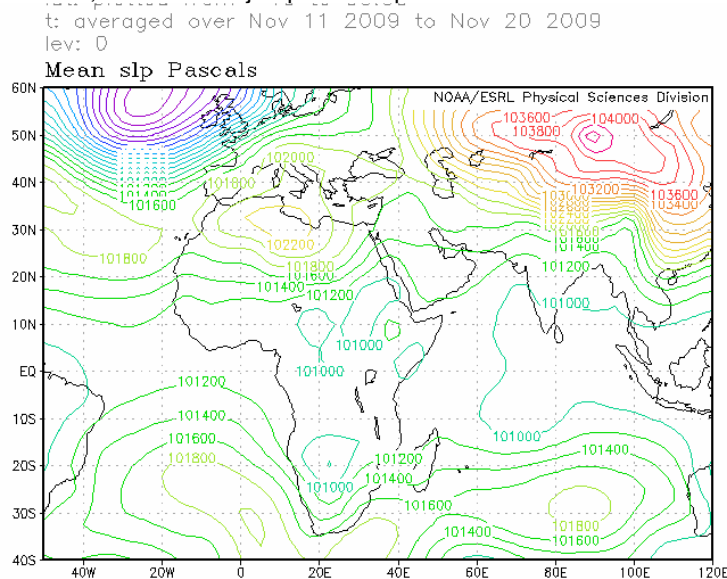
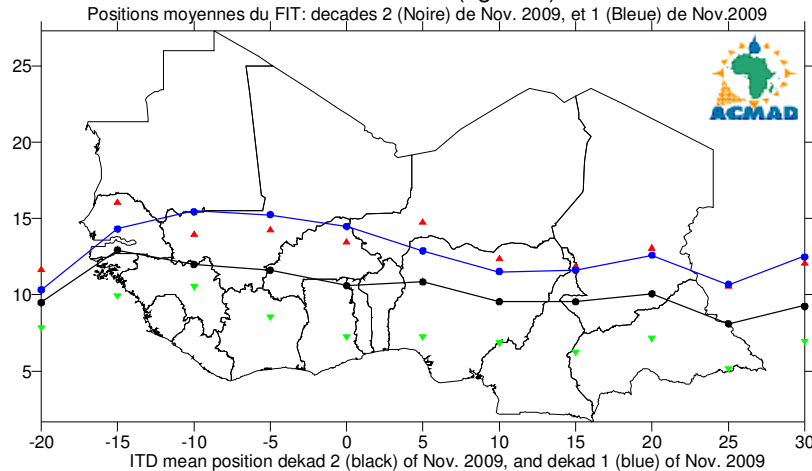


Figure 1: Pression au niveau de la mer (Source: NOAA/NCEP/ESRL: PSD)

- **Migration du Front Intertropical (FIT)**

Entre la première décade (ligne bleue) et la deuxième décade de novembre 2009 (ligne noire), le FIT a effectué une migration moyenne de 300km vers le sud sur le Sahel avec un maximum d'environ 400km sur sa partie centrale incluant le Mali et le Burkina Faso. (figure 2)



**Figure 2. Les triangles en rouge et vert sur la figure ci-dessus indiquent respectivement le maximum et le minimum de déplacement du FIT (ligne noire) en latitudes, à chaque longitude indiquée.**

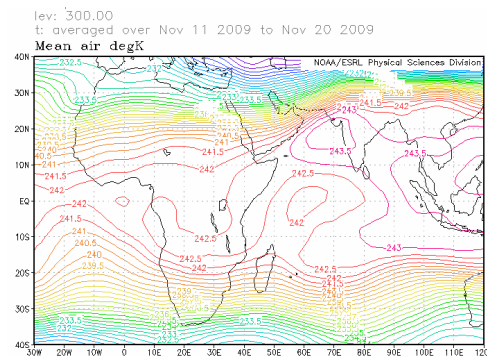
## 1.2 TROPOSPHERE

### 1.2.1 Mousson

L'intensité du flux de mousson au niveau 925 hPa n'a pas été significative sur la sous-région.

### 1.2.2 Indice thermique (TI)

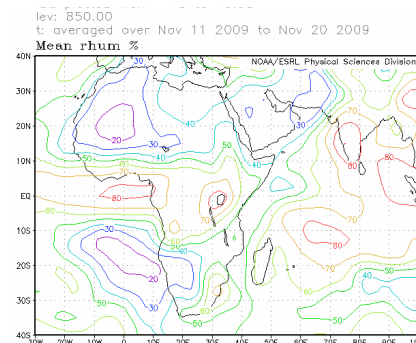
La figure 3 ci-contre montre que le régime de l'indice thermique (TI) pour la deuxième décade de novembre 2009 avait une valeur de 242°K au niveau 300 hPa couvrant les pays du Golfe de Guinée, de l'Afrique centrale, de la Corne de l'Afrique et sur la partie nord des pays de l'Afrique australe. Le TI le plus élevé de 242,5°K proche du seuil de 243°K pour les pluies importantes associées à des inondations couvrait la partie extrême est des pays du Golfe de Guinée, la partie sud des pays de l'Afrique centrale et la plupart des pays de la Corne de l'Afrique caractérisés par des pluies diluviennes entraînant des inondations sur des zones ayant une forte humidité relative (figure 4)



**Figure 3: Indice thermique (TI) à 300 hPa  
(Source: NOAA/NCEP/ESRL: PSD)**

### 1.2.3 Humidité relative (RH)

La figure 4 ci-contre montre que l'humidité relative de l'air au niveau 850 hPa était élevée (> 70%) au cours de la deuxième décade de novembre 2009 sur la partie sud des pays du Golfe de Guinée, l'est des pays de l'Afrique centrale et la partie ouest des pays de la Corne de l'Afrique. Le Sahara, le Sahel et les pays de l'Afrique australe ont enregistré un climat sec caractérisé par l'humidité relative la plus basse (<40%).



**Figure 4 : Humidité relative à 850hPa  
(Source: NOAA/NCEP/ESRL: PSD)**

## 2. SITUATION PLUVIOMETRIQUE ET THERMIQUE

La sous-section 2.1 fournit un résumé sur les quantités des précipitations estimées et leur distribution tandis que la sous-section 2.2 donne les totaux des précipitations, des températures moyennes maximales et minimales observées ainsi que le nombre des jours de pluie.

### 2.1 PRECIPITATIONS

La figure 5 ci-dessous basée sur les pluies estimées par satellite et des mesures pluviométriques montre une baisse de la distribution des précipitations sur les pays de l'Afrique du Nord, du Golfe de Guinée, du Sahel et de la Corne de l'Afrique alors qu'une hausse de la distribution et de la quantité des précipitations est observée sur les pays de l'Afrique centrale et de l'Afrique australe.

En détail par régions :

- **L'Afrique du Nord :**  
Baisse significative des précipitations avec quantités non significatives.
- **Le Sahel :**  
Climat sec avec brume de poussière et quantités non significatives des précipitations. Cependant, la plupart du Sahel reste sous l'influence de l'Harmattan.
- **Le Golfe de Guinée :**  
Baisse persistante de la distribution des précipitations ; quantité observée : 10mm à 200mm avec maximum variant de 200mm à 300mm sur la Côte d'Ivoire et l'est du Nigeria/ouest Cameroun.
- **L'Afrique centrale :**  
Hausse de la distribution des précipitations ; quantité observée : 10mm à 200mm avec des pics variant de 200mm à 400mm sur le nord-est de la République Démocratique du Congo, le Congo, le Gabon et sur la Guinée Equatoriale.
- **La Corne de l'Afrique :**  
Baisse significative de la distribution des précipitations ; quantité estimée : 10mm à 150mm sur la partie ouest.
- **L'Afrique australe :**  
Hausse des précipitations ; quantité observée 10mm à 100mm avec des pics d'environ 150mm sur le nord-est de l'Afrique du Sud, le sud de Mozambique et sur la Zambie.

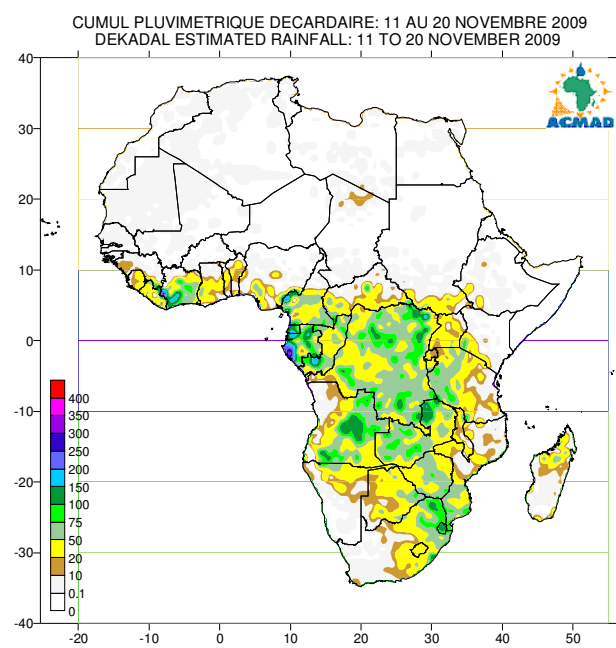


Figure 5: Précipitations estimées (Source des données : NOAA/NCEP )

## 2.2 DONNEES OBSERVEES

Le tableau ci-dessous montre les pluies cumulées les plus importantes observées à Maputo au Mozambique, à Manzini au Swaziland, à Durban en Afrique du Sud, à Douala au Cameroun et à Libreville au Gabon. La température maximale moyenne la plus élevée de 46,2°C a été observée à N'Djamena au Tchad et la température minimale moyenne la plus basse de 7,3°C observée à Addis-Abéba en Ethiopie.

N°	STATIONS	Précipitations (mm)	Nombre de jours de pluie	Température maxi moyenne (°C)	Température mini moyenne (°C)
1	Abidjan	54	4	33,1	25,0
2	Abuja	0	0	32,4	-
3	Accra	0	0	31,5	24,9
4	Addis Abéba	0	0	23,6	7,3
5	Agadez	0	0	32,7	19,6
6	Alger(Dar El Beida)	0	0	26,9	9,0
7	Antananarivo	8	3	28,3	15,2
8	Antsiranana	0	0	33,2	22,9
9	Bamako-Senou	0	0	34,6	15,6
10	Bangui	0	0	-	19,9
11	Banjul	0	0	32,2	19,6
12	Beira	39	4	30,0	22,6
13	Bilma	0	0	32,1	14,8
14	Bobo Dioulasso	0	0	33,9	19,8
15	Brazzaville	35	6	30,8	22,5
16	Casablanca	0	0	25,5	15,5
17	Cotonou	7	1	31,7	25,3
18	Dakar-Yoff	0	0	30,6	23,3
19	Dar-es-Salaam	1	1	32,7	23,7
20	Douala	106	2	31,3	23,1
21	Durban	110	8	23,0	16,9
22	Francistown	27	4	30,3	18,1
23	Harare	13	3	26,2	15,9
24	Johannesbourg	85	7	22,0	12,3
25	Khartoum	0	0	34,4	21,0
26	Kigali	0	0	26,4	16,6
27	Kigoma	25	3	26,8	20,7
28	Le Caire	0	0	23,7	15,7
29	Le Cap	4	2	20,1	13,0
30	Libreville	105	7	29,0	23,9
31	Lomé	12	1	33,2	24,9
32	Lusaka	52	4	28,8	17,1
33	Manzini	178	8	-	14,9
34	Maputo	147	6	26,3	19,4
35	Maseru	48	2	-	10,6
36	Maun	56	5	34,2	19,9
37	Mbeya	19	1	25,3	-
38	Nairobi	12	1	-	16,3
39	Nampula	2	1	34,1	21,2
40	Ndele (RCA)	4	1	-	-
41	N'Djamena	0	0	36,2	19,4
42	Niamey-Aéroport	0	0	36,1	22,3
43	Nouakchott	0	0	34,2	21,4
44	Ouagadougou	0	0	35,5	21,0
45	Plaisance	99	6	27,8	22,2
46	Sal	0	0	28,5	23,0
47	Seretse Khama- Aéro	7	1	28,1	17,0
48	Seychelles	0	0	30,2	25,9
49	Tamanrasset	0	0	26,1	11,2
50	Toalagnaro	43	5	27,2	19,9
51	Tombouctou	0	0	33,9	18,2
52	Tripoli	0	0	24,3	9,7
53	Tunis	0	0	24,0	10,6
54	Windhoek	0	0	32,1	14,8
55	Zinder	0	0	33,7	19,5

Source des données : ACMAD/SMT

**NOTE :** 0 signifie : pas de précipitations  
- signifie : données manquantes ou incomplètes.

### 3. PERSPECTIVES POUR LA DECADE DU 1er AU 10 DECEMBRE 2009

#### 3.1 PRECIPITATIONS

Le Front Intertropical (FIT) continuera sa migration vers le sud par suite à l'intensification de l'Anticyclone des Açores et de la Libye en entraînant un renforcement de l'Harmattan associé à un climat sec et de la brume de poussière avec des températures basses sur les pays du Sahel et les parties nord des pays du Golfe de Guinée. Les activités pluvio-orageuses diminueront significativement sur les pays du Golfe de Guinée, mais se renforceront sur les pays de l'Afrique centrale et de la Corne de l'Afrique. Les déficits pluviométriques continueront d'être observés sur les pays de l'Afrique du nord, les parties ouest des pays de l'Afrique australe avec, toutefois, les parties est enregistrant des pluies de faibles quantités (fig. 8).

**En détail par régions :**

- **L'Afrique du Nord :**  
Baisse significative des précipitations ; quantité observée : 10mm à 75mm.
- **Le Sahel :**  
Climat sec caractérisé par des basses températures et des épisodes de poussière liée à l'harmattan.
- **Le Golfe de Guinée :**  
Baisse des précipitations ; quantité observée : 10mm à 75mm avec des pics isolés de 100mm et plus.
- **L'Afrique centrale :**  
Hausse des précipitations ; quantité observée : 10mm à 150mm se renforçant sur les parties sud avec des pics d'environ 200mm et plus.
- **La Corne de l'Afrique :**  
Hausse des précipitations sur les parties ouest ; quantité observée : 20mm à 200mm avec des pics maxima variant de 250mm à 300mm et plus.
- **L'Afrique australe :**  
Précipitations variant de 10mm à 75mm avec des pics d'environ 100mm et plus sur des endroits limités.

#### 3.2 TEMPERATURE

La figure 7 montre une baisse générale de température sur les pays du Sahel et sur certaines parties des pays de la Corne de l'Afrique, avec une hausse sur les pays de l'Afrique australe. Les températures les plus élevées variant de 20°C à 35°C couvriront plus de 70% du continent.

#### 3.3 HUMIDITE DU SOL

Les perspectives de l'humidité du sol montrées sur les cartes de la figure 8 comprennent l'humidité initiale du sol et des changements prévus sur les 7 jours à venir. La relation entre le changement de l'humidité du sol et les précipitations est visible sur les cartes ci-dessous. Les régions qui auront un grand changement de l'humidité du sol comprennent les parties sud des pays de l'Afrique centrale et le Madagascar.

#### 3.4 IMPACTS

- **Santé**

Les incidences du paludisme et d'autres maladies liées au climat sont plus fortes dans les zones où la température est élevée au cours d'une période pluvieuse. Les températures variant de 18°C à 32°C avec des fortes précipitations et une humidité relative élevée (>60%) sont favorables à la survie et au développement du vecteur parasite provoquant des fortes incidences du paludisme même dans les zones de faible prévalence. Certaines parties des pays du Golfe de Guinée, de l'Afrique centrale, de la Corne de l'Afrique y compris les parties est des pays de l'Afrique australe, bénéficiant d'une forte humidité et des précipitations couplées avec la prévalence des températures favorables, supporteront la survie des parasites entraînant des fortes incidences du paludisme et d'autres maladies climato-sensibles. Des épisodes de poussière d'harmattan entraîneront des cas de méningite sur les pays du Sahel et sur certaines parties des pays du Golfe de Guinée. Les Agences et les responsables du service de Santé devraient continuer à assurer les soins médicaux et humanitaires pour protéger la vie des communautés vulnérables.

- **Agriculture et sécurité alimentaire**

L'intégration des produits de la prévision du climat et de l'information sur la production agricole et la sécurité alimentaire revêtent une importance cruciale. On a insisté beaucoup sur l'importance d'une prévision de qualité des dates de début de la saison des pluies et des dates convenables de semis ainsi que sur le suivi des stades phénologiques des cultures pour l'évaluation des rendements dans nos pays. Il faut impérativement faire l'analyse coût/bénéfice des applications des dates appropriées de semis en vue de mettre à profit la disponibilité limitée de l'humidité du sol au cours d'une courte saison de croissance des cultures. Les cultures tolérant la sécheresse peuvent être cultivées dans des zones où l'humidité du sol constitue une importante contrainte climatique sur le rendement. Les variétés des cultures qui ont un rendement élevé, plus résistant à la sécheresse, de maturité plus précoce et tolérant les insectes nuisibles, sont recommandées dans ces zones à contrainte hydrique pour assurer la sécurité alimentaire des communautés et l'adaptation. Il faut également investir dans des cultures à haut rendement au cours d'une bonne saison des pluies en profitant des prévisions consensuelles climatiques saisonnières par exemple celles qui sont élaborées aux forums régionaux sur les perspectives du climat comme GHACOF, PRESAO, PRESAC et SARCOF respectivement pour les pays de la Corne de l'Afrique, de l'Afrique de l'Ouest/Tchad/Cameroun, de l'Afrique centrale et de l'Afrique australe. Certaines parties des pays de la Corne de l'Afrique continueront d'enregistrer des anomalies pluviométriques en décembre 2009 au pic d'El Niño. Une stratégie de retenue d'eau de pluie est recommandée particulièrement sur les terres arides et semi-arides pour soulager la forte demande en eau après la fin de la saison des pluies.

- **Ecosystèmes africains**

Considérant que les forêts constituent des réservoirs d'eau, leur destruction est tenue responsable de la baisse du niveau des rivières et des lacs africains. Nous devons réhabiliter nos zones desservies par les précipitations actuellement dégradées et des écosystèmes forestiers à travers des politiques nationales renforcées et des stratégies de récupération de l'environnement. Des bonnes pratiques de réhabiliter des écosystèmes incluent la journée nationale de l'arbre, le reboisement et la conservation du sol pour minimiser la perte du sol par suite d'un ruissellement important au cours des saisons pluvieuses. Des stratégies nationales renforcées et des politiques d'adaptation au changement climatique constituent une haute priorité pour la croissance économique et le développement durable des Etats et la réalisation des objectifs du millénaire prônés par les Nations - Unies. Les pays doivent investir maintenant dans la conservation de l'environnement pour la génération future.

