

Bulletin Climatique Décadaire

N° 30. Année 2009

Valable du 21 au 31 octobre 2009

FAITS SAILLANTS : La quantité des pluies cumulées la plus importante a été enregistrée au sud-est du Kenya et au sud de la Somalie tandis que les quantités significatives ont été observées à Libreville au Gabon et à Seychelles. Les pluies diluviennes avec des inondations sont prévues sur l'est des pays de l'Afrique centrale et sur les pays de la Corne de l'Afrique : - le Rwanda, le Burundi et l'Ouganda, le sud du Soudan, de l'Ethiopie et de la Somalie, le Kenya et le nord-est de la Tanzanie.

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** (1023 hPa) dont l'axe orienté NE-SW, s'est décalé vers le sud-ouest en s'affaiblissant de 2 hPa par rapport à la décade précédente. Sa position moyenne a été observée à environ 35°N/06°W et sa dorsale s'étendait sur le nord du Maroc et de l'Algérie.
- **L'anticyclone de Sainte-Hélène** (1029 hPa) dont l'axe orienté NW-SE, s'est décalé vers le sud-est en maintenant son intensité par rapport à la décade passée. Sa position moyenne a été observée à environ 38°S/06°E et sa dorsale était déportée dans l'Océan Atlantique sud.
- **L'anticyclone des Mascareignes** (1030 hPa) dont l'axe orienté W-E, s'est décalé vers le sud-ouest en maintenant son intensité par rapport à la décade précédente. Sa position moyenne a été observée à environ 34°S/85°E et sa dorsale était déportée dans l'Océan Indien.
- **La dépression saharienne** (1007 hPa) s'est décalée vers le nord-est en se comblant légèrement de 1 hPa par rapport à la décade passée. Sa position moyenne a été observée à 15°N/19°E et son thalweg s'étendait sur l'est du Mali, le centre du Niger et le sud du Tchad.

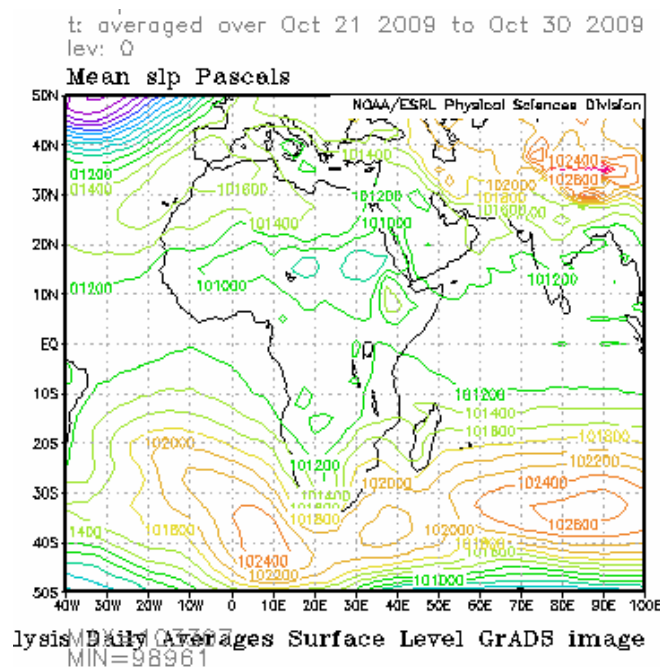


Figure 1: Mean Sea Level Pressure (Source: NOAA/NCEP/ESRL: PSD)

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

Entre la deuxième décennie (ligne bleue) et la troisième décennie d'octobre 2009 (ligne noire), le FIT (figure 2) a effectué de faibles fluctuations sur le Sahel.

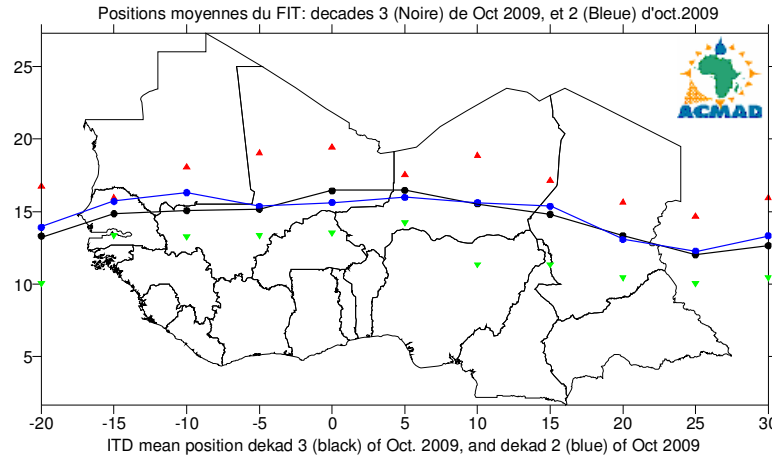


Figure 2. Les triangles en rouge et vert sur la figure ci-dessus indiquent respectivement le maximum et le minimum de déplacement du FIT (ligne noire) en latitudes, à chaque longitude indiquée.

1.2 TROPOSPHERE

1.2.1 Mousson

L'intensité du flux de mousson au niveau 925 hPa a été faible sur la Sierra Leone, le Liberia et le sud du Nigeria et modérée (5,5 à 11,5 m/s) sur le nord du Bénin, du Togo et le nord-ouest du Nigeria.

1.2.2 Indice thermique (TI)

La figure 3 ci-contre montre que le régime de l'indice thermique (TI) pour la troisième décennie d'octobre 2009 avait une valeur de 242°K au niveau 300 hPa couvrant 10°N et 10°S sur l'Afrique. Le régime du seuil de 243°K favorisait des activités convectives entraînant des pluies diluviennes et des inondations sur les pays de la Corne de l'Afrique caractérisés par une humidité relative élevée (figure 4)

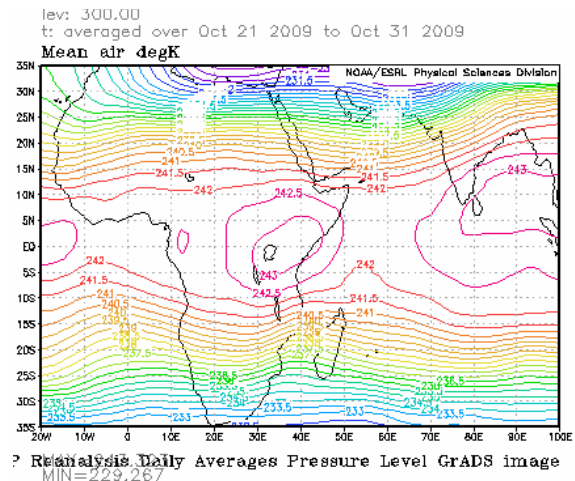


Figure 3: TI à 300hPa (Source: NOAA/NCEP/ESRL: PSD)

1.2.3 Humidité relative (RH):

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

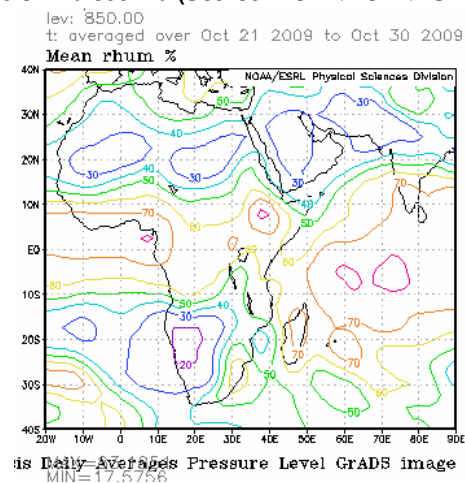


Figure 4 : RH à 850hPa (Source: NOAA/NCEP/ESRL: PSD)

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 hausse des précipitations sur les pays de l'Afrique du Nord, du Golfe de Guinée, de l'Afrique centrale et une baisse de l'étendue des précipitations avec une hausse de la quantité sur les pays de la Corne de l'Afrique.

En détail :

- **Pays de l'Afrique du Nord :**
Hausse de la quantité des précipitations : 10mm à 75mm avec un maximum d'environ 100mm sur le nord de la Libye.
- **Le Sahel :**
Hausse de la quantité des précipitations : 10mm à 75mm sur la partie sud avec un maximum d'environ 100mm sur le Burkina Faso et le Mali.
- **Pays du Golfe de Guinée :**
Hausse de l'étendue des précipitations : 10mm à 100mm avec un maximum d'environ 150mm sur le sud-est du Nigeria.
- **Pays de l'Afrique centrale :**
Hausse de la quantité des précipitations : 10mm à 150mm avec des pics d'environ 200mm et plus sur le Gabon, l'Angola et l'est de la République Démocratique du Congo.
- **Pays de la Corne de l'Afrique :**
Hausse significative de la quantité des précipitations : 10mm à 200mm avec des pics d'environ 250mm à 300mm et plus sur le sud-est du Kenya et le sud de la Somalie.
- **Pays de l'Afrique australe :**
Précipitations de quantités variant de 0,1mm 75mm avec un pic d'environ 100mm sur le nord-est de l'Afrique du Sud.

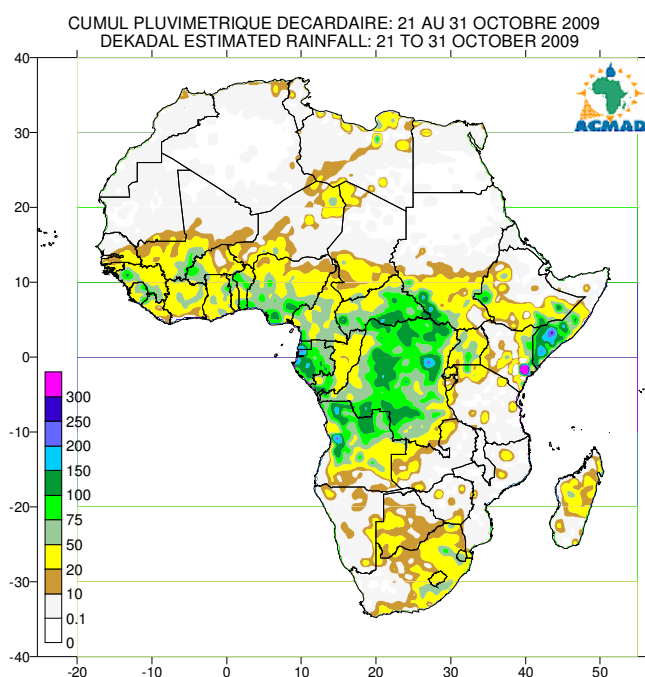


Figure 5: Précipitations estimées (Source des données : NOAA/NCEP)

2.2 DONNEES OBSERVEES

Le tableau ci-dessous montre des précipitations cumulées les plus importantes observées à Libreville au Gabon et à Seychelles tandis que les hautes températures ont été enregistrées sur le Sahel avec la température maximale moyenne de 38.8°C observée à Bilma au Niger et la température minimale moyenne la plus basse de 7.8°C à Addis Abéba en Ethiopie.

N°	STATIONS	Précipitations (mm)	Nombre de jours de pluie	Température maxi moyenne (°C)	Température mini moyenne (°C)
1	Abidjan	1	1	31,9	24,4
2	Abuja	30	2	30,4	22,1
3	Accra	1	1	31,5	24,5
4	Addis Abéba	0	0	23,3	7,8
5	Agadez	4	1	37,6	25,6
6	Alger(Dar El Beida)	8	2	24,9	12,1
7	Antananarivo	7	2	26,8	14,6
8	Antsiranana	6	2	32,2	21,3
9	Bamako-Senou	27	3	34,1	21,1
10	Bangui	100	4	31,9	21,2
11	Banjul	6	1	32,9	22,9
12	Beira	55	3	28,5	21,1
13	Bilma	0	0	38,8	23,4
14	Bobo Dioulasso	101	6	32,6	21,7
15	Brazzaville	24	4	31,8	22,4
16	Casablanca	0	0	24,7	17,7
17	Conakry	21	2	-	-
18	Cotonou	42	6	29,8	24,7
19	Dakar-Yoff	0	0	31,6	25,6
20	Dar-es-Salaam	28	2	32,7	22,8
21	Douala	60	7	29,6	23,2
22	Durban	29	6	23,2	18,1
23	Entebbe	0	0	26,9	17,9
24	Francistown	2	1	31,3	17,4
25	Johannesbourg	57	6	24,4	12,8
26	Khartoum	0	0	39,3	27,6
27	Kigali	0	0	25,7	17,8
28	Kigoma	5	2	31,2	21,5
29	Le Caire	0	0	28,8	20,6
30	Le Cap	2	2	21,2	12,8
31	Libreville	162	7	28,5	23,0
32	Lomé	24	4	32,3	24,7
33	Lusaka	0	0	32,2	15,6
34	Manzini	64	6	-	15,6
35	Maputo	7	4	29,2	19,4
36	Maseru	20	4	-	12,4
37	Maun	30	3	35,0	20,5
38	Mbeya	2	1	27,6	13,6
39	Nairobi	26	7	25,9	14,8
40	Nampula	0	0	33,3	19,8
41	Ndele (RCA)	18	2	-	19,0
42	N'Djamena	1	1	37,2	23,4
43	Niamey-Aéroport	0	0	36,5	25,8
44	Nouakchott	0	0	37,4	24,6
45	Ouagadougou	3	3	35,1	24,6
46	Plaisance	120	10	26,5	21,4
47	Sal	0	0	29,8	24,8
48	Seretse Khama- Aéro	1	1	31,6	17,7
49	Seychelles	152	5	30,0	24,5
50	Tamanrasset	0	0	29,3	16,3
51	Toalagnaro	28	6	25,7	20,1
52	Tombouctou	1	1	36,8	23,6
53	Tripoli	49	4	26,9	17,9
54	Tunis	3	3	23,8	16,3
55	Windhoek	0	0	31,4	16,7
56	Zinder	2	1	37,1	24,8

Source des données : ACMAD/SMT

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

3. PERSPECTIVES POUR LA DECADE DU 11 AU 20 NOVEMBRE 2009

3.1 PRECIPITATIONS

Le Front Intertropical (FIT) maintiendra sa migration vers le sud en marquant le début de la brume de poussière due à l'harmattan et un climat sec avec des températures élevées sur les pays du Sahel. Les activités pluvio-orageuses diminueront légèrement sur les pays du Golfe de Guinée mais se renforceront sur les pays de l'Afrique centrale et de la Corne de l'Afrique. Des déficits pluviométriques se poursuivront sur les parties occidentales des pays de l'Afrique australe mais avec des quantités significatives sur leurs parties orientales (fig. 8).

En détail par régions :

- **Pays de l'Afrique du Nord :**
Légère hausse des précipitations : 10mm à 100mm.
- **Pays du Sahel :**
Climat sec caractérisé par des températures élevées et de la brume de poussière marquant le début de l'harmattan sur le Sahel.
- **Pays du Golfe de Guinée :**
Baisse des précipitations : 10mm à 100mm avec des pics d'environ 150mm.
- **Pays de l'Afrique centrale :**
Hausse des précipitations : 10mm à 150mm avec des pics d'environ 200mm et plus.
- **Pays de la Corne de l'Afrique :**
Hausse des précipitations en plusieurs endroits : 20mm à 250mm avec des maxima d'environ 300mm et plus entraînant des inondations.
- **Pays de l'Afrique australe :**
Précipitations variant de 5mm à 80mm avec des pics d'environ 100mm et plus sur les parties orientales de la sous - région.

3.2 TEMPERATURE

La figure 7 montre que les températures élevées seront enregistrées sur les pays du Sahel, de l'Afrique australe et de la Corne de l'Afrique. 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 incluent l'humidité initiale 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 connaîtront un grand changement de l'humidité du sol comprennent les pays de l'Afrique centrale et les parties occidentales des pays de la Corne de l'Afrique.

3.4 IMPACTS

- **Santé**

Les incidences du paludisme et d'autres maladies liées au climat sont plus fortes dans les zones de hautes températures au cours des périodes pluvieuses. 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. Les pays du Golfe de Guinée, des parties des pays de la Corne de l'Afrique y compris des parties des pays de l'Afrique australe bénéficiant une forte humidité et des précipitations couplées avec la prévalence des températures favorables, supporteront la survie des parasites en entraînant des fortes incidences du paludisme et d'autres maladies liées au climat. Des épisodes de l'harmattan pourront entraîner la méningite sur les pays du Sahel. Les autorités de la Santé et des Agences sont sollicitées à continuer de pourvoir aux soins médicaux et des services 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 subsistance 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.

L'Afrique orientale enregistre actuellement des pluies diluviennes avec des inondations et le renforcement est prévu en novembre/décembre 2009 au maximum d'El Niño. Une stratégie de retenue de l'eau des pluies est recommandée particulièrement sur les terres arides et semi-arides.

- **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.

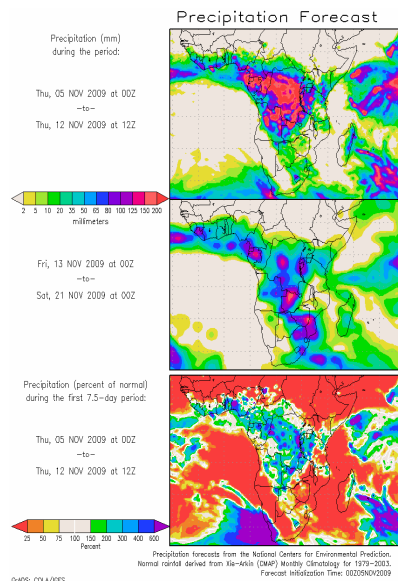


Figure 6 : Précipitations prévues (Source : COLA)

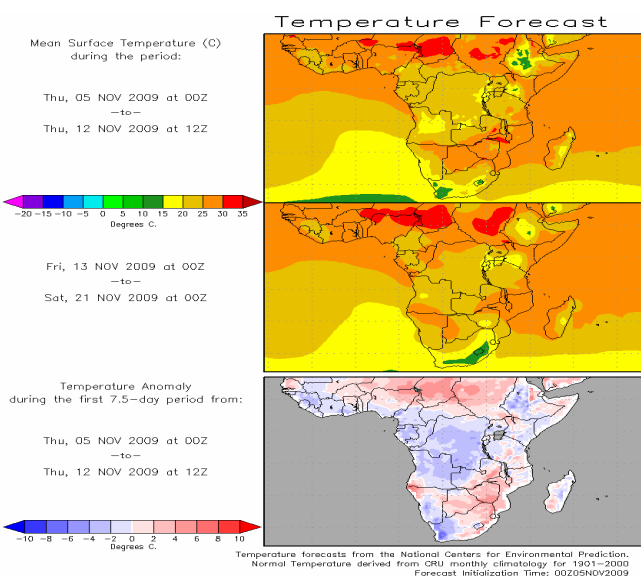


Figure 7 : Température prévue (Source : COLA)

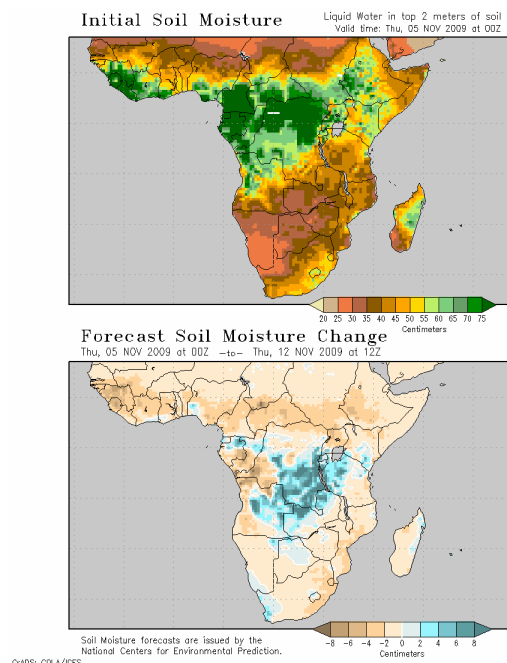


Figure 8 : Humidité du sol prévue (Source : COLA)

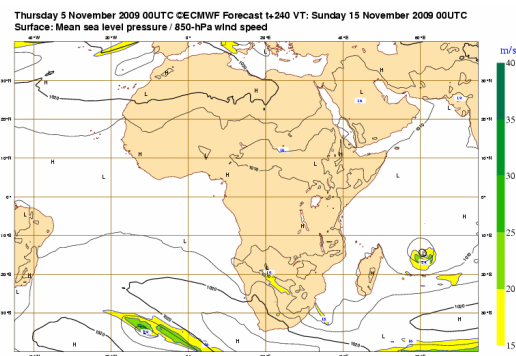


Figure 9 : Pression au niveau moyen de la mer (Source: ECMWF)