

Bulletin Climatique Décadaire

N° 12. Année 2009

Valable du 21 au 30 avril 2009

FAITS SAILLANTS : Le régime de l'indice thermique le plus élevé de 243°K a entraîné des fortes précipitations avec des inondations sur une partie des pays du Golfe de Guinée, de l'Afrique centrale et de la Corne de l'Afrique.

1. SITUATION METEOROLOGIQUE GENERALE

1.1 EN SURFACE

- **L'anticyclone des Açores** (10031 hPa) s'est décalé vers le nord en se renforçant de 3 hPa par rapport à la décade précédente. Sa position moyenne a été observée à environ 37°N/27°W et sa dorsale s'étendait sur le nord du Maroc et de l'Algérie.
- **L'anticyclone de Sainte-Hélène** (1027 hPa) s'est décalé vers le sud-ouest en maintenant son intensité par rapport à la décade passée. Sa position moyenne a été observée à environ 38°S/08°W et sa dorsale était déportée dans l'Océan Atlantique sud.
- **L'anticyclone des Mascareignes** (1025 hPa) s'est décalé vers le nord-est en s'affaiblissant légèrement de 1 hPa par rapport à décade précédente. Sa position moyenne a été observée à environ 34°S/58°E et sa dorsale était déportée dans l'Océan Indien.
- **La dépression saharienne** (1005 hPa) s'est décalée vers l'ouest en maintenant son intensité par rapport à la décade passée. Sa position moyenne a été observée à 15°N/08°E et son thalweg s'étendait sur le sud du Mali, le nord du Burkina Faso, du Bénin et du Nigeria, le sud du Niger et le centre du Tchad.
- **Le Front Intertropical (FIT)**
Entre la deuxième et la troisième décade d'avril 2009, le FIT (figure 1) a effectué des oscillations sur le sud du Sahel. Sa position moyenne a été observée à 9,4°N sur la longitude 20°W, à 11,5°N sur le sud de la Guinée Bissau, à 12,6°N et 13,0°N respectivement sur l'extrême sud-ouest et le sud du Mali, à 14,5°N sur le nord-est du Burkina Faso, à 14,3°N sur le sud du Niger, à 13,1°N sur le nord du Nigeria, à 13,4°N et 13,0°N respectivement sur l'ouest et l'est du Tchad, à 12,4°N et 13,1°N respectivement sur l'ouest et le centre du Soudan.

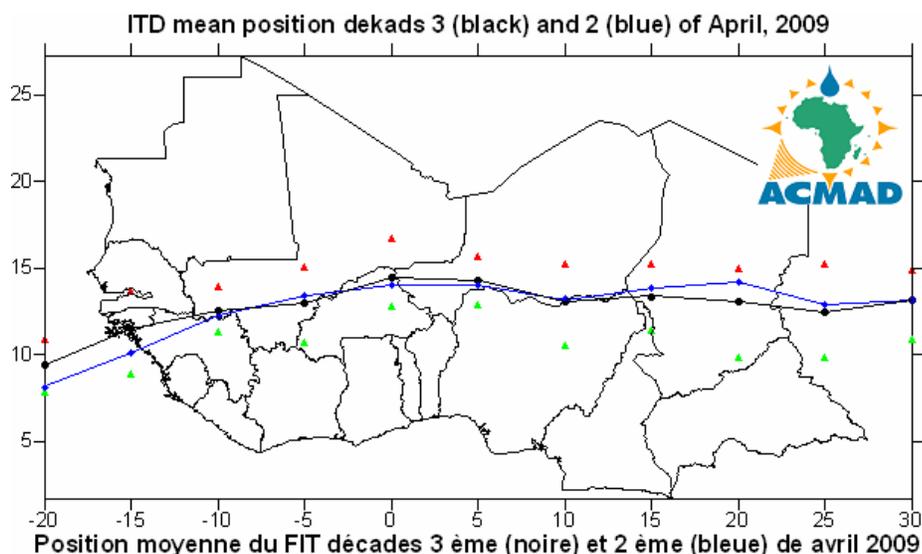


Figure 1. Les triangles en rouge et vert sur la figure ci-dessus indiquent respectivement le maximum et le minimum de déplacement du FIT (ligne noire) en latitudes à chaque longitude indiquée.

1.2 TROPOSPHERE

- **Mousson**

L'intensité moyenne du flux de mousson au niveau 925 hPa a été faible (1 à 5 m/s) sur le sud du Cameroun et modérée (5,5 à 11,5 m/s) sur le nord du Ghana, du Togo et du Bénin, du Nigeria et le sud du Tchad.

- **L'indice thermique de la haute troposphère**

La carte ci-dessous (figure 2) montre que le régime de l'indice thermique (TI) au niveau 300 hPa avait une valeur de 242°K au cours de la troisième décennie d'avril 2009 sur le sud des pays du Sahel, les pays du Golfe de Guinée, l'Afrique centrale et la partie extrême nord des pays de l'Afrique australe en entraînant des fortes précipitations sur des parties caractérisées par une forte humidité relative tel que observé sur la figure 3. Le régime de l'indice thermique le plus élevé de 243°K caractérisé par des fortes précipitations avec des inondations était situé sur les pays de la Corne de l'Afrique, de l'Afrique centrale et sur la partie orientale des pays du Golfe de Guinée.

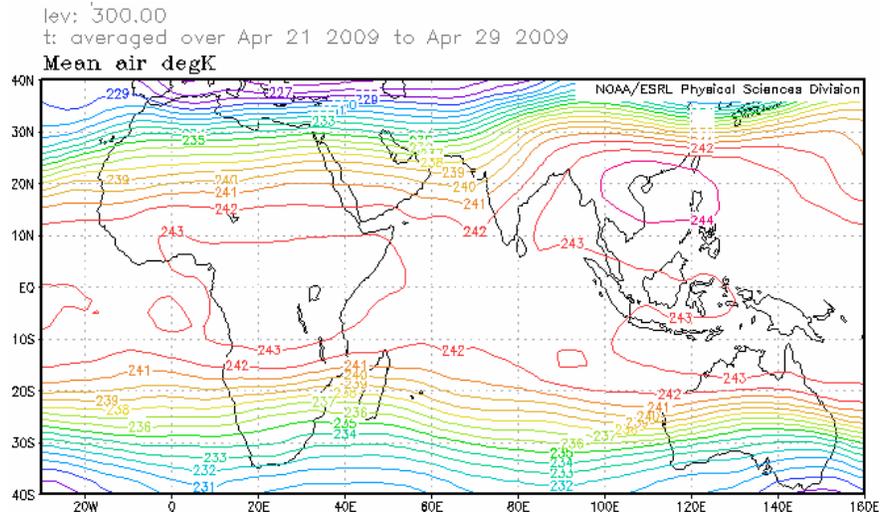


Figure 2: Température de l'air (°K) 300 hPa
(Data Source : NOAA/NCEP)

- **Humidité relative de l'air**

La carte ci-dessous (figure 3) montre qu'au niveau 850hPa, l'humidité relative était élevée (> 70%) au cours de la troisième décennie d'avril 2009 sur les pays des Grands Lacs, sur une partie des pays de la Corne d'Afrique et la partie extrême sud-ouest des pays du Golfe de Guinée. Le Sahara, les pays du Sahel et la partie extrême ouest des pays de l'Afrique australe ont enregistré un climat sec caractérisé par l'humidité relative la plus faible (<40%).

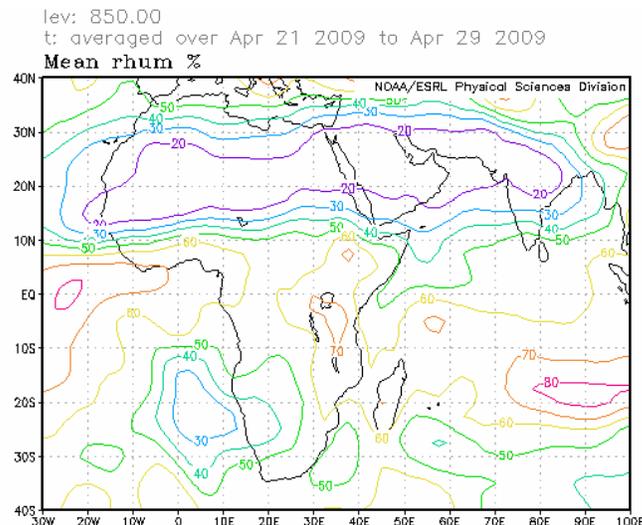


Figure 3: Humidité relative de l'air à 850 hPa
Data source : NOAA/NCEP

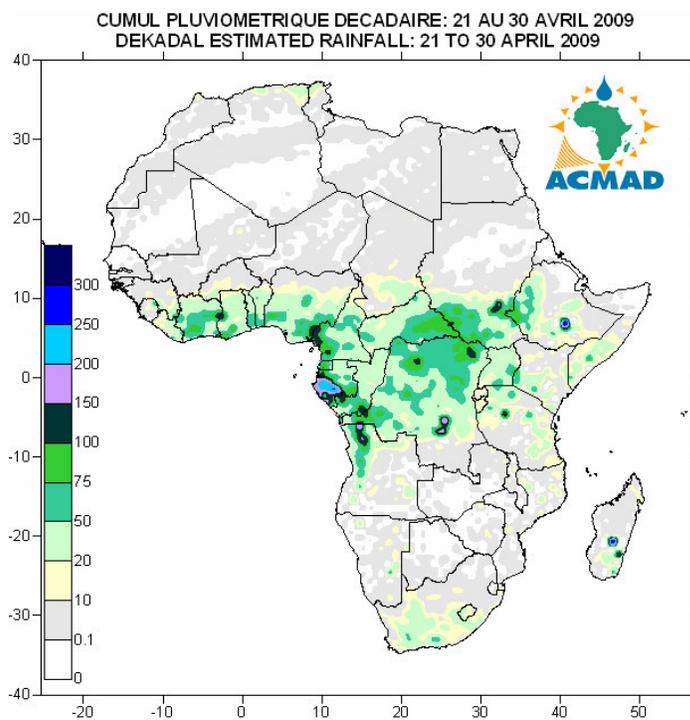
2. SITUATION PLUVIOMETRIQUE ET THERMIQUE

2.1 PRECIPITATIONS

La carte ci-dessous (figure 4) des pluies estimées par satellite et des mesures pluviométriques au cours de la troisième décade d'avril 2009 montre une hausse de la distribution des précipitations sur le sud des pays du Sahel, de la Corne de l'Afrique et de l'Afrique centrale tandis que les pays du Golfe de Guinée et de l'Afrique du Nord ont enregistré une baisse.

En résumé sur les régions :

- **Pays de l'Afrique du Nord :**
Baisse de la distribution et de la quantité des précipitations : 10mm à 50mm sur l'extrême nord du Maroc, de l'Algérie et de la Tunisie.
- **Le Sahel :**
Légère hausse de la distribution et de la quantité des précipitations : 10mm à 75mm sur la partie extrême sud.
- **Pays du Golfe de Guinée :**
Légère baisse de la distribution des précipitations : 10mm à 100mm avec des pics variant de 100mm à 150mm sur la Côte d'Ivoire /Ghana et Nigeria/Cameroun.
- **Pays de l'Afrique centrale :**
Hausse de la distribution des précipitations : 10mm à 150mm, se renforçant sur l'est de la République Démocratique du Congo, l'Angola et le Gabon avec des pics variant de 150mm à 300mm.
- **Pays de la Corne de l'Afrique :**
Hausse de la distribution des précipitations : 10mm à 100mm avec des pics dépassant 100mm - 300mm sur le Soudan, la Tanzanie et l'Ethiopie.
- **Pays de l'Afrique australe :**
Baisse significative des précipitations : 10mm à 100mm sur le sud de l'Afrique du Sud avec un pic isolé dépassant 300mm sur le Madagascar.



2. 2 DONNEES OBSERVEES

Le tableau ci-dessous montre des précipitations les plus élevées enregistrées à Seychelles, Plaisance à Maurice, Brazzaville au Congo, Cotonou au Bénin et Douala au Cameroun. La température la plus basse de 8,3°C a été observée à Maseru au Lesotho tandis que la température la plus élevée de 44,2°C a été observée à Khartoum au Soudan.

N°	STATIONS	Précipitations (mm)	Nombre de jours de pluie	Température maxi moyenne (°C)	Température mini moyenne (°C)
1	Abidjan	23	3	32,7	26,3
2	Accra	8	1	32,1	25,1
3	Agadez	0	0	42,4	29,1
4	Alger (Dar El Beida)	7	1	23,2	9,5
5	Antananarivo	0	0	24,0	13,2
6	Antsiranana	0	0	32,2	22,5
7	Bamako-Senou	2	1	39,9	26,0
8	Bangui	67	5	31,6	22,4
9	Banjul	0	0	35,0	18,9
10	Beira	32	2	28,2	20,4
11	Bilma	0	0	42,5	26,1
12	Bobo Dioulasso	9	2	38,0	26,1
13	Brazzaville	114	4	32,5	22,8
14	Cotonou	112	3	31,2	26,4
15	Dakar-Yoff	0	0	25,6	19,1
16	Dar-es-Salaam	68	4	28,9	22,8
17	Douala	108	6	31,5	24,3
18	Durban	14	3	24,9	15,5
19	Entebbe	4	2	26,3	20,7
20	Francistown	0	0	28,7	9,5
21	Harare	0	0	26,3	11,1
22	Johannesbourg	1	1	20,8	10,1
23	Khartoum	0	0	44,2	28,0
24	Kigali	94	3	25,6	16,5
25	Kigoma	35	2	29,2	19,9
26	Le Caire	0	0	28,7	16,8
27	Le Cap	4	2	19,8	12,6
28	Libreville	62	5	30,6	25,1
29	Lilongwe	0	0	26,1	14,1
30	Lomé	33	3	33,1	25,2
31	Lusaka	0	0	26,9	13,3
32	Manzini	1	1	-	12,8
33	Maputo	0	0	29,0	17,3
34	Maseru	29	3	-	8,3
35	Maun	0	0	31,0	13,4
36	Mbeya	0	0	23,5	12,2
37	Nairobi	52	3	24,8	15,7
38	Nampula	3	1	29,5	19,5
39	N'Djamena	7	1	41,0	27,3
40	Niamey-Aéroport	14	1	42,3	29,3
41	Nouakchott	0	0	38,7	22,0
42	Ouagadougou	0	0	40,0	28,1
43	Plaisance	136	4	28,5	22,6
44	Sal	0	0	25,0	20,0
46	Seychelles	154	7	31,7	26,0
47	Tamanrasset	0	0	32,1	18,2
48	Toalagnaro	17	2	27,1	19,1
49	Tombouctou	0	0	40,8	25,5
50	Tripoli	0	0	27,9	14,0
51	Tunis	16	2	22,1	13,7
52	Windhoek	12	1	26,1	12,1
53	Zinder	0	0	41,6	27,3

Source des données : ACMAD/SMT

NOTE : 0 signifie : pas de précipitations ;
- signifie : données manquantes.

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

3.1 PRECIPITATIONS

Le Front Intertropical (FIT) maintiendra sa migration vers le nord en conduisant à une hausse du flux d'humidité et des précipitations sur les pays du Golfe de Guinée et la partie sud des pays du Sahel. Les précipitations seront aussi en hausse sur les pays de l'Afrique centrale, sur une partie des pays de la Corne de l'Afrique avec une baisse significative sur les pays de l'Afrique australe (figure 5).

En résumé par régions :

- **Pays de l'Afrique du Nord :**
Baisse des précipitations avec des quantités variant de 10mm à 50mm.
- **Pays du Sahel :**
Températures et précipitations en hausse : 10mm à 100mm sur certaines parties des pays du Sahel.
- **Pays du Golfe de Guinée :**
Hausse des précipitations : 10mm à 200mm avec des pics isolés d'environ 250mm à 300mm.
- **Pays de l'Afrique centrale :**
Hausse des précipitations : 10mm à 200mm avec des pics variant environ de 250mm à 300mm.
- **Pays de la Corne de l'Afrique :**
Hausse des précipitations : 10mm à 150mm avec des pics variant d'environ 200mm à 300mm.
- **Pays de l'Afrique australe :**
Baisse significative des précipitations : 10mm à 75mm avec des pics isolés d'environ 100mm.

3.2 TEMPERATURE

Les prévisions ci-dessous (figure 6) montrent que la température moyenne en surface augmentera sur la partie nord des pays du Golfe de Guinée, sur les pays du Sahel, de l'Afrique centrale et de la Corne de l'Afrique. Les températures les plus élevées varieront de 25°C à 35°C respectivement en couleur orange et rouge, avec plus de 75% du continent enregistrant une température de 20°C et plus.

3.3 HUMIDITE DU SOL

Les perspectives de l'humidité du sol indiquées par les figures ci-dessous (figure 7) concernent l'humidité initiale et une prévision sur 7 jours. La relation entre le changement de l'humidité du sol et les précipitations est visible sur les cartes ci-dessous. Les régions qui enregistreront une forte hausse d'humidité du sol incluent une partie des pays du Golfe de Guinée, de l'Afrique centrale et une partie des pays du Sahel.

3.4 IMPACTS

- **Santé**
Les incidences du paludisme et d'autres maladies liées au climat sont plus fortes dans les zones de hautes températures pendant des périodes pluvieuses. Les températures variant de 18°C à 32°C avec des fortes précipitations (forte humidité) 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 régions des pays du Golfe de Guinée et du Sahel, une partie des pays de la Corne de l'Afrique et du Madagascar enregistrant une forte humidité/fortes précipitations couplées avec une prévalence des températures favorables supportant la survie du vecteur parasite, enregistreront des fortes incidences des maladies causées par les moustiques y compris le paludisme. Les autorités de Santé et les Agences sont donc exhortées à continuer de donner des soins et assurer des services humanitaires pour protéger la vie des communautés vulnérables.
- **Agriculture et sécurité alimentaire**
Les applications de l'information climatique dans le domaine de la production agricole revêtent une importance cruciale. Nous insistons sur une bonne documentation des dates de début et de fin des saisons des pluies aussi bien sur le suivi des stades phénologiques des cultures pour l'estimation des rendements dans nos pays. Il est impératif de faire l'analyse coût/bénéfice dans la détermination et les 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 pousser dans des zones où l'humidité du sol constitue une contrainte climatique

pour le rendement. Les variétés des cultures à haut rendement, résistant à la sécheresse et arrivant précocement au stade de maturité et tolérant les pestes et les maladies liées au climat, sont recommandées dans ces zones à contrainte hydrique pour assurer la sécurité alimentaire des

communautés et l'adaptation. Il est également utile d'investir dans des cultures à haut rendement lors d'une bonne saison des pluies par exemple en profitant des prévisions consensuelles climatiques saisonnières élaborées lors des forums régionaux sur les perspectives du climat tels que GHACOF, PRESAO, PRESAC, et SARCOF respectivement pour les pays de la Corne de l'Afrique, de l'Afrique de l'Ouest, de l'Afrique centrale et de l'Afrique australe.

- **Ecosystèmes naturels africains**

Un appel à la réhabilitation de nos zones desservies par l'eau actuellement dégradées au sein des écosystèmes naturels de l'Afrique à travers des programmes nationaux renforcés de conservation du sol tels que la journée de l'arbre, le reboisement et la conservation du sol pendant les saisons pluvieuses pour réduire au minimum la perte du sol par suite de fortes eaux de ruissellement. Des stratégies nationales améliorées à l'adaptation au changement climatique revêtent une haute priorité.

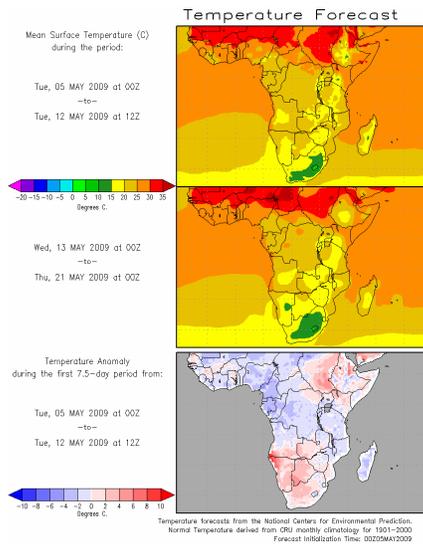


Figure 5: Precipitation forecast, Source : COLA

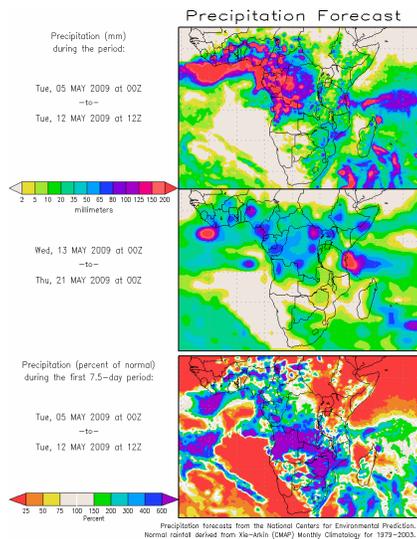


Figure 6 : Temperature forecast Source : COLA

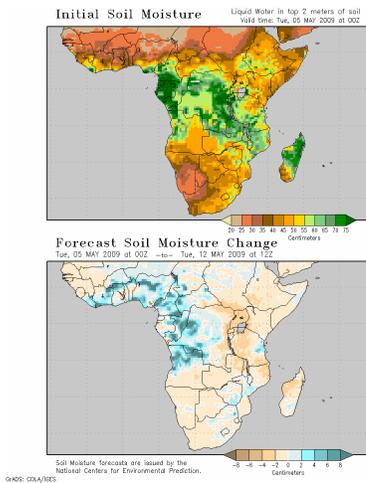


Figure 7 : Soil moisture forecast, Source: COLA

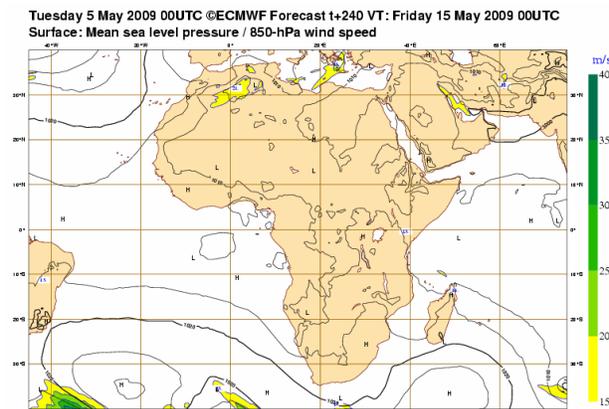


Figure 8 : Mean sea Level pressure forecast Source : ECMWF