

Bulletin Climatique Décadaire

N° 13. Année 2009

Valable du 01 au 10 mai 2009

FAITS SAILLANTS : La partie orientale des pays du Golfe de Guinée, l'Afrique centrale et des régions des pays de la Corne de l'Afrique jouissant d'une forte humidité relative et d'un régime d'index thermique le plus élevé de 243°K ont enregistré des fortes précipitations avec des inondations. Les zones de forte humidité relative et de la valeur du seuil d'indice thermique de 243°K connaîtront des précipitations importantes avec des inondations.

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, au-dessous de 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** (1030 hPa) s'est décalé vers le nord-est en s'affaiblissant légèrement de 1 hPa par rapport à la décade précédente. Sa position moyenne a été observée à environ 41°N/22°W et sa dorsale s'étendait sur le nord du Maroc, de l'Algérie et sur la Tunisie.
- **L'anticyclone de Sainte-Hélène** (1025 hPa) s'est décalé vers le nord-est en s'affaiblissant de 2 hPa par rapport à la décade passée. Sa position moyenne a été observée à environ 37°S/07°E et sa dorsale s'étendait sur le sud de l'Afrique du Sud et de la Namibie.
- **L'anticyclone des Mascareignes** (1026 hPa) s'est décalé vers le sud-est en se renforçant légèrement de 1 hPa par rapport à décade précédente. Sa position moyenne a été observée à environ 38°S/59°E et sa dorsale était déportée dans l'Océan Indien.
- **La dépression saharienne** (1004 hPa) s'est décalée vers le nord-ouest en se comblant légèrement par rapport à la décade passée. Sa position moyenne a été observée à 18°N/06°E et son thalweg s'étendait sur l'est du Mali, le nord du Burkina Faso, le centre du Niger, le nord du Nigeria et le centre du Tchad.
- **Le Front Intertropical (FIT)**
Entre la troisième décade d'avril 2009 et la première décade de mai 2009, le FIT (figure 1) a fait une migration significative vers le nord sur le Sahel particulièrement sur le centre et l'est du Niger où le décalage a atteint 4° de latitude (environ 400 km). Sa position moyenne a été observée à 11,5°N sur la longitude 20°W, à 13,8°N sur le centre du Sénégal, à 13,8°N et 14,4°N respectivement sur le sud-ouest et le sud et du Mali, à 15,2°N sur l'extrême nord du Burkina Faso, à 16,7°N et 16,9°N respectivement sur l'ouest et le centre est du Niger, à 16,2°N et 13,9°N respectivement sur l'extrême ouest et l'est du Tchad, à 12,6°N et 13,1°N respectivement sur l'ouest et le centre du Soudan.

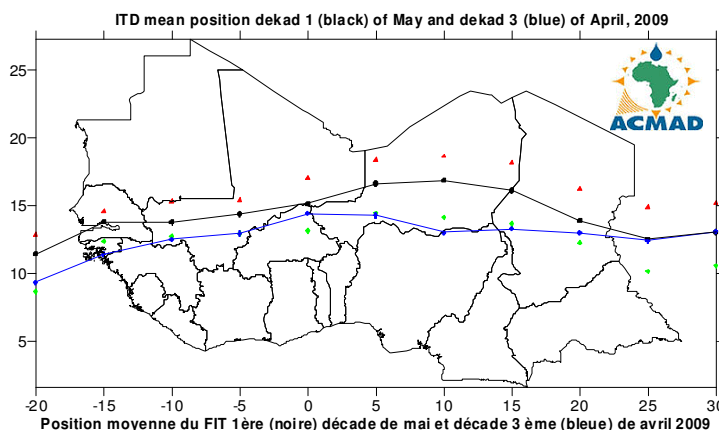


Figure 1. Les triangles en rouge et vert sur la figure ci-dessus indiquent respectivement le maximum et le minimum de déplacement du FIT (ligne noire) en latitudes à chaque longitude indiquée.

Direction Générale ACMAD, BP 13184, 85 Avenue des Ministères, Niamey - Niger
Tél. (227) 20 73 49 92, Fax : (227) 20 72 36 27, E-mail : dgacmad@acmad.ne, Web : <http://www.acmad.org>

1.2 TROPOSPHERE

- **Mousson**

L'intensité moyenne du flux de mousson au niveau 925 hPa a été généralement modérée (5,5 à 11,5 m/s) sur l'est de la Côte d'Ivoire, le Ghana, le Togo, le sud du Burkina Faso, le Bénin, le Nigeria et le nord du Cameroun.

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

La figure 2 ci-dessous montre que le régime de l'indice thermique (TI) au niveau 300 hPa avait une valeur de 242°K s'étendant environ du 12°N au 12°S au cours de la première décade de mai 2009 et couvrant le sud du Sahel, les pays du Golfe de Guinée et de l'Afrique centrale, la partie sud des pays de la Corne de l'Afrique et la partie extrême nord des pays de l'Afrique australe. Ce régime thermique a entraîné des précipitations orageuses sur certains endroits caractérisés par une forte humidité relative comme il a été 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 quelques endroits des pays de la Corne de l'Afrique, de l'Afrique centrale et sur la partie orientale des pays du Golfe de Guinée.

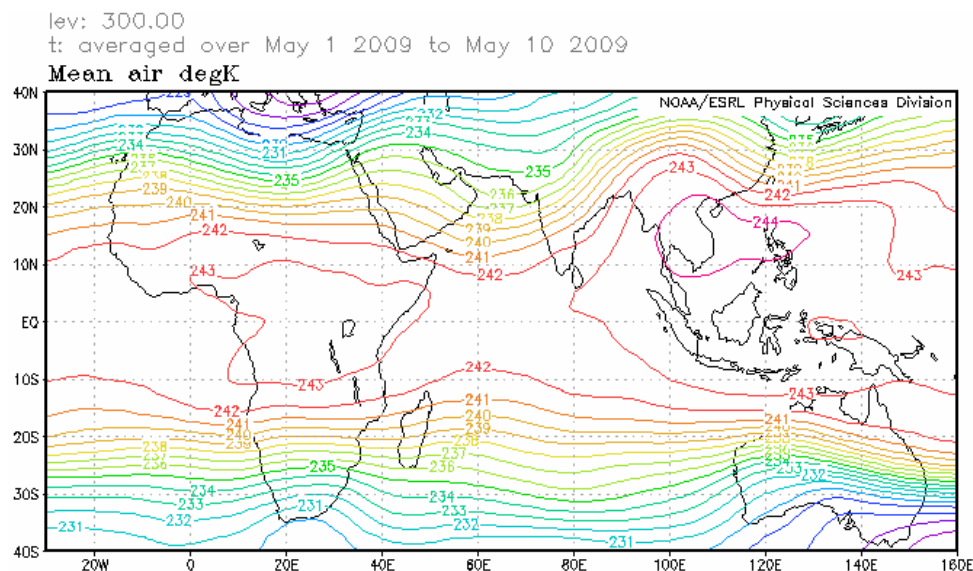


Figure 2: Température de l'air (°K) 300 hPa (Source des données : NOAA/NCEP)

- **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 première décade de mai 2009 sur les pays des Grands Lacs, sur une partie des pays de la Corne de l'Afrique et les parties extrême sud-ouest et est des pays du Golfe de Guinée ainsi que l'extrême sud-est de l'Afrique du Sud. Le Sahara, la plupart des pays du Sahel et la partie occidentale des pays de l'Afrique australe ont enregistré un climat sec caractérisé par l'humidité relative la plus faible (<40%).

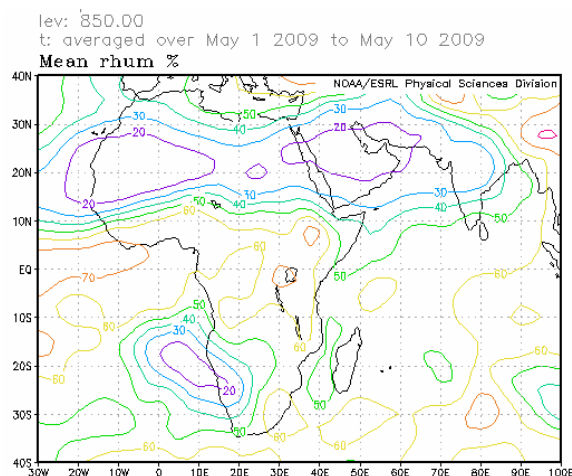


Figure 3 : Humidité relative à 850 hPa (Source des données : NOAA/NCEP)

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 4 basée sur les pluies estimées par satellite et des mesures pluviométriques au cours de la première décennie de mai 2009 montre une hausse de la distribution des précipitations sur les pays du Golfe de Guinée, du Sahel et de l'Afrique australe avec une légère baisse sur les pays de l'Afrique du Nord, de l'Afrique centrale et de la Corne de l'Afrique.

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 quelques endroits de la Libye.
- **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 :**
Hausse significative de la distribution et de la quantité des précipitations : 10mm à 150mm avec des pics variant de 200mm à 250mm sur la Côte d'Ivoire et le sud-est du Nigeria.
- **Pays de l'Afrique centrale :**
Légère baisse de la distribution et de la quantité des précipitations : 10mm à 150mm, se renforçant sur le sud de la République Centrafricaine et le nord-ouest de la République Démocratique du Congo avec des pics variant de 150mm à 200mm.
- **Pays de la Corne de l'Afrique :**
Baisse de la distribution et de la quantité des précipitations : 10mm à 100mm avec des pics d'environ 150mm sur le sud de l'Ethiopie, le nord-ouest du Kenya et le nord de la Tanzanie.
- **Pays de l'Afrique australe :**
Hausse de la distribution des précipitations : 10mm à 100mm, se renforçant en quantité sur le sud-est de la Zambie et l'ouest de Mozambique avec des pics variant de 150mm à 250mm environ.

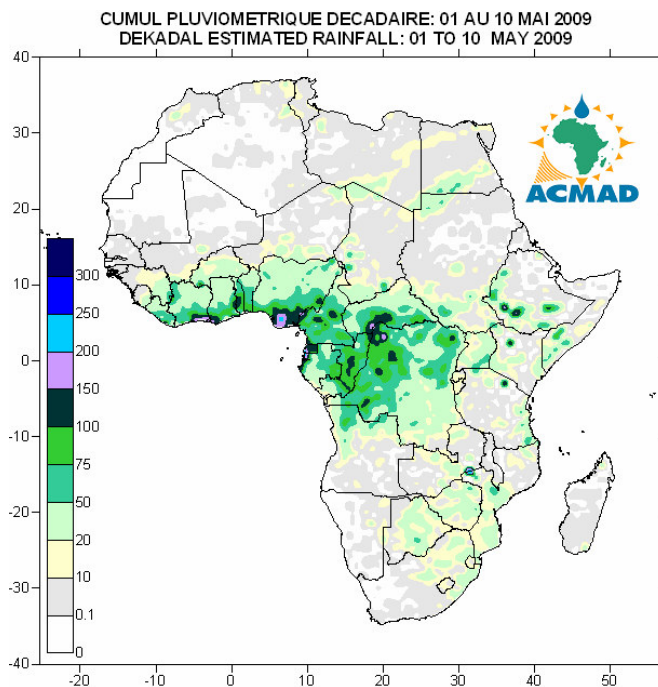


Figure 4: Précipitations estimées (Source des données : NOAA/NCEP)

2. 2 DONNEES OBSERVEES

Le tableau ci-dessous montre les précipitations les plus élevées enregistrées à Libreville au Gabon et Lomé au Togo. La température minimale moyenne la plus basse de 8,3°C a été observée à Maseru au Lesotho tandis que la température maximale moyenne la plus élevée de 42,2°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	87	3	31,7	25,6
2	Accra	47	7	30,8	24,5
3	Agadez	7	2	40,3	26,3
4	Alger(Dar El Beida)	12	3	24,9	10,3
5	Antananarivo	0	0	25,9	13,2
6	Antsiranana	0	0	32,0	22,2
7	Bamako-Senou	0	0	39,8	26,2
8	Bangui	64	5	31,5	21,9
9	Banjul	0	0	33,6	19,9
10	Beira	41	1	28,7	21,0
11	Bilma	1	1	41,3	24,8
12	Bissau	0	0	32,7	-
13	Bobo Dioulasso	32	3	36,5	25,9
14	Brazzaville	90	5	31,5	22,9
15	Cotonou	93	8	30,1	25,6
16	Dakar-Yoff	0	0	25,6	19,3
17	Dar-es-Salaam	9	3	30,6	23,6
18	Douala	20	3	31,5	23,8
19	Durban	21	4	24,2	16,5
20	Entebbe	44	3	26,7	19,6
21	Francistown	13	1	28,0	13,1
22	Harare	13	1	26,2	12,6
23	Johannesbourg	29	5	19,6	9,2
24	Khartoum	0	0	42,2	29,3
25	Kigali	20	2	26,7	16,2
26	Kigoma	10	2	29,1	19,9
27	Kinshasa	0	0	31,3	22,8
28	Le Caire	0	0	29,0	19,0
29	Le Cap	3	1	19,9	12,8
30	Libreville	154	7	29,7	23,7
31	Lilongwe	1	1	26,2	15,1
32	Lomé	99	6	32,0	24,5
33	Lusaka	21	3	27,7	14,4
34	Manzini	29	4	26,6	15,8
35	Maputo	37	1	30,2	20,6
36	Maseru	14	2	19,8	8,3
37	Maun	21	3	30,2	16,2
38	Mbeya	11	1	24,4	12,3
39	Nairobi	18	5	24,7	15,6
40	Nampula	0	0	31,5	20,1
41	N'Djamena	15	1	37,8	26,2
42	Niamey-Aéroport	0	0	39,5	28,9
43	Nouakchott	0	0	35,1	21,1
44	Ouagadougou	14	1	38,0	27,1
45	Plaisance	12	2	28,4	20,8
46	Sal	0	0	25,6	20,0
47	Seychelles	47	5	31,9	25,8
48	Tamanrasset	0	0	31,4	16,1
49	Toalagnaro	13	1	28,8	20,4
50	Tombouctou	0	0	41,8	22,9
51	Tripoli	5	1	24,9	12,8
52	Tunis	4	2	23,4	14,2
53	Windhoek	0	0	25,9	10,3
54	Zinder	24	2	37,8	25,7

Source des données : ACMAD/SMT

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

3. PERSPECTIVES POUR LA DECADE DU 21 AU 31 MAI 2009

3.1 PRECIPITATIONS

Le Front Intertropical (FIT) progressera vers le nord en maintenant une hausse du flux d'humidité et des précipitations sur les pays du Golfe de Guinée et la partie sud des pays du Sahel. Une légère baisse des précipitations sera observée 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 :**
Légère baisse des précipitations : 10mm à 150mm avec des pics isolés d'environ 200mm à 250mm.
- **Pays de l'Afrique centrale :**
Légère baisse des précipitations : 10mm à 150mm avec des pics variant environ de 200mm à 250mm.
- **Pays de la Corne de l'Afrique :**
Baisse des précipitations : 10mm à 100mm avec des pics variant environ de 150mm à 250mm.
- **Pays de l'Afrique australe :**
Baisse significative des précipitations : 10mm à 50mm avec des pics isolés environ de 100mm.

3.2 TEMPERATURE

Les prévisions dans la figure 6 montrent que la température moyenne en surface augmentera sur la partie nord des pays du Golfe de Guinée, les pays du Sahel et la partie nord de pays de l'Afrique centrale. 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 sur les cartes dans la 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 sur lesquelles il est prévu 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, les pays de l'Afrique centrale, une partie des pays de la Corne de l'Afrique et le 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**
L'intégration de l'information climatique et les produits des prévisions dans la production agricole revêtent une importance cruciale. Nous insistons sur une bonne documentation des dates de début des précipitations saisonnières ainsi que le suivi des stades phénologiques des cultures pour l'évaluation 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 sur le rendement. Les variétés des cultures à haut rendement, résistant à la sécheresse, ayant une maturité précoce 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.

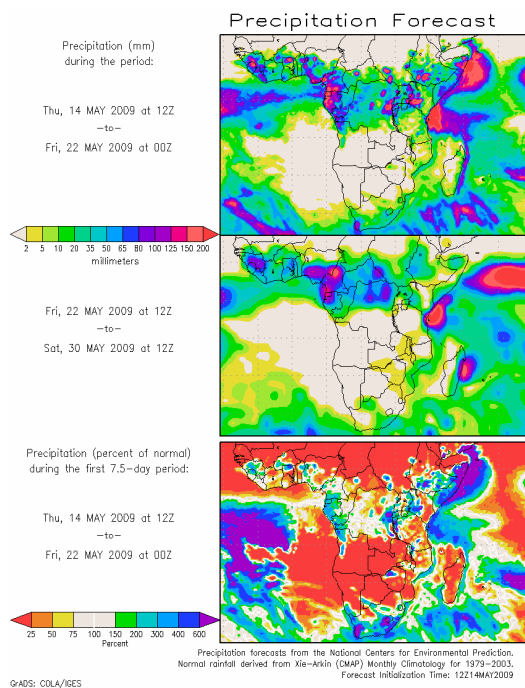


Figure 5: Précipitations prévues (Source : COLA)

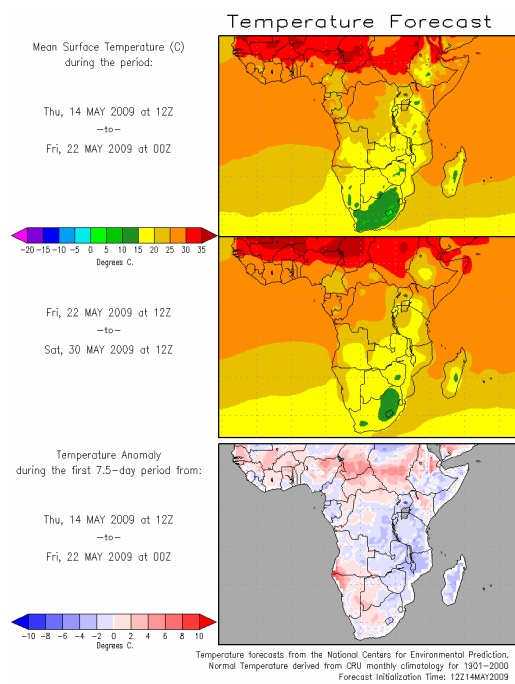


Figure 6 : Température prévue (Source : COLA)

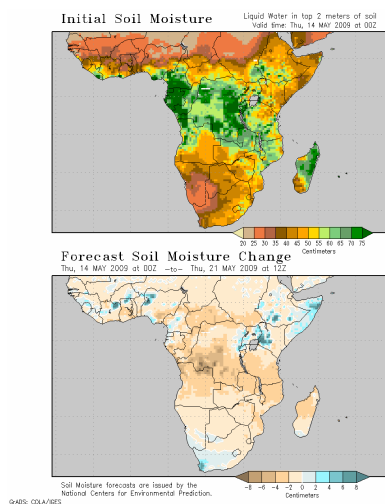


Figure 7 : Humidité du sol prévue (Source : COLA)

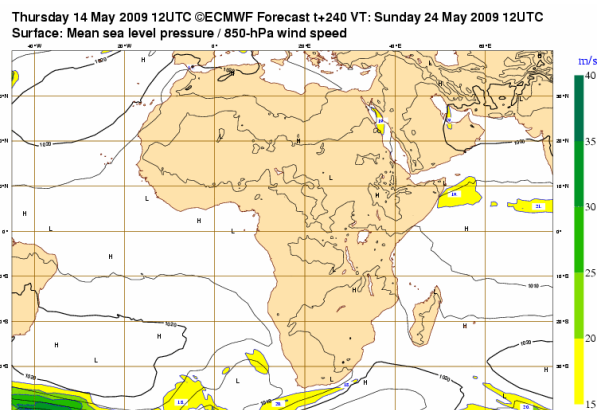


Figure 8 : Pression au niveau moyen de la mer (Source: ECMWF)