

Bulletin Climatique Décadaire

N° 03 Année 2010

Valable du 21 au 31 janvier 2010

FAITS SAILLANTS : Le cumul des pluies le plus élevé a été enregistré sur les pays de l'Afrique australe avec les plus grandes quantités observées sur le sud de Mozambique et le nord-est de Madagascar. La température maximale moyenne la plus élevée a été observée à N'Djamena au Tchad et la température minimale moyenne la plus basse à Bilma au Niger.

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** de 1026 hPa dont l'axe orienté SW-NE, s'est décalé vers le nord-ouest en se renforçant de 2 hPa par rapport à la décade précédente. Sa position moyenne a été observée à environ 44°N/18°W et sa dorsale s'étendait dans l'Océan atlantique nord.
- **La dépression thermique saharienne** de 1008 hPa centrée à environ 08°N/18°E, s'est décalée vers l'est en se creusant de 3 hPa par rapport à la décade passée. Son thalweg s'étendait sur le centre du Nigeria, le nord du Cameroun et le sud du Tchad.
- **L'anticyclone de Sainte-Hélène** de 1026 hPa dont l'axe orienté W-E, s'est décalé vers le sud-ouest en se renforçant légèrement de 1 hPa par rapport à la décade précédente. Sa position moyenne a été observée à environ 36°S/28°W et sa dorsale était déportée dans l'Océan Atlantique sud.
- **L'anticyclone des Mascareignes** de 1025 hPa dont l'axe orienté W-E, s'est décalé vers l'ouest en se renforçant légèrement de 1 hPa par rapport à la décade passée. Sa position moyenne a été observée à environ 35°S/82°E et sa dorsale était déportée dans l'Océan Indien.

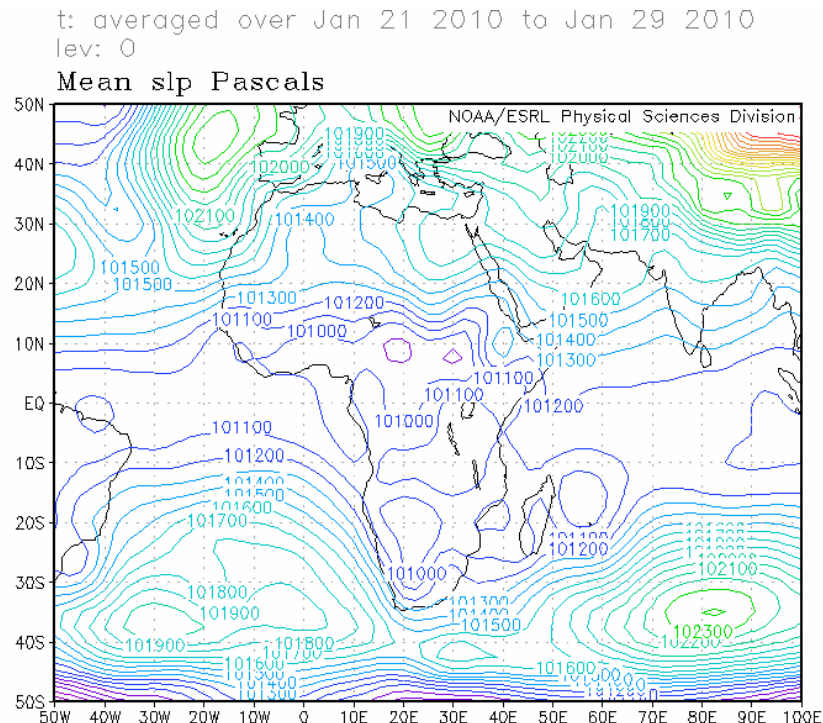


Figure 1: Pression au niveau de la mer (Source: NOAA/NCEP/ESRL: PSD)

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

Entre la deuxième décade (ligne bleue) et la troisième décade de janvier 2010 (ligne noire), le FIT a amorcé une légère migration vers le nord et particulièrement sur la partie occidentale des pays du Golfe de Guinée où le décalage moyen a atteint 200km. (figure 2)

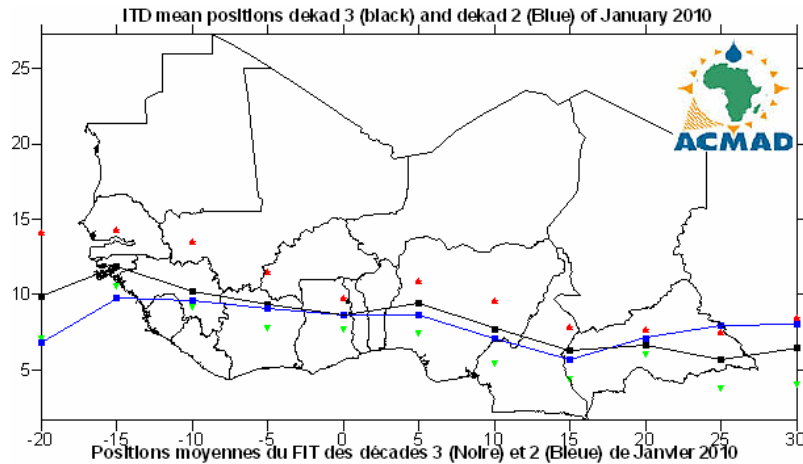


Figure 2. Les triangles en rouge et vert sur la figure ci-dessus indiquent respectivement le maximum et le minimum de déplacement du FIT (ligne noire) en latitudes, à chaque longitude indiquée.

1.2 TROPOSPHERE

1.2.1 Mousson

L'intensité du flux de mousson au niveau 925 hPa a été faible (1 à 5m/s) sur le sud du Cameroun et modérée (5,5 à 12,5m/s) sur le Liberia et le sud du Nigeria

1.2.2 Indice thermique (TI)

Au cours de la troisième décade du mois de janvier 2010, le régime de l'indice thermique au niveau 300hPa (fig.3) avait une isotherme 242°K couvrant l'extrême sud-est du Sahel, le sud des pays du Golfe de Guinée, l'Afrique centrale, les pays de la Corne de l'Afrique et le nord des pays de l'Afrique australe. L'isotherme 243°K couvrait l'extrême ouest des pays de l'Afrique centrale, orientale et australe avec la valeur la plus élevée de 244°K sur le sud des pays de l'Afrique centrale/la nord des pays de l'Afrique australe. Ce régime était associé à des pluies diluviennes et des inondations sur des zones caractérisées par une humidité relative élevée (réf. fig. 4)

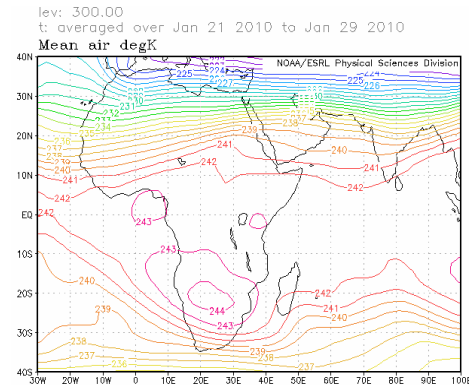


Figure 3: Indice thermique (TI) à 300 hPa (Source: NOAA/NCEP/ESRL: PSD)

1.2.3 Humidité relative (RH)

Au niveau 850hPa (fig.4), l'humidité relative de l'air pour la troisième décade de janvier 2010 était élevée (> 70%) sur l'ouest, l'est et le sud des pays de l'Afrique centrale, sur une partie des pays de la Corne de l'Afrique ainsi que le nord et l'est des pays de l'Afrique australe. Le Sahara, le Sahel, le nord des pays du Golfe de Guinée et l'ouest des pays de l'Afrique australe ont enregistré un climat sec caractérisé par l'humidité relative la plus basse (<40%).

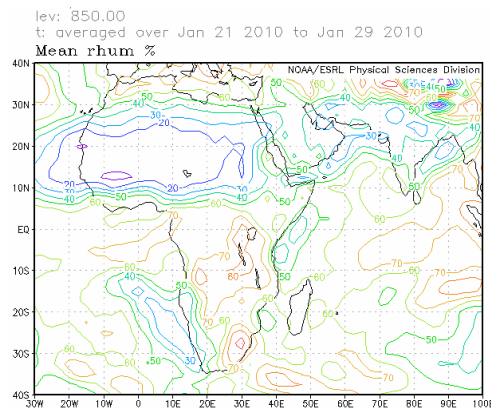


Figure 4 : Humidité relative de l'air à 850hPa (Source: NOAA/NCEP/ESRL: PSD)

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 relevés pluviométriques, montre une légère baisse de la distribution des précipitations sur les pays de l'Afrique du Nord et de la corne de l'Afrique par rapport à la décade passée tandis que les pays du Golfe de Guinée et de l'Afrique australe ont enregistré des hausses.

En détail par régions :

- **L'Afrique du Nord**
Baisse de la distribution des précipitations ; quantité observée : 10mm à 75mm sur le nord du Maroc et de l'Algérie avec des pics localisés d'environ 100mm.
- **Le Sahel**
Maintien d'un climat sec et de la poussière en suspension sous l'influence de l'Harmattan.
- **Le Golfe de Guinée :**
Précipitations localisées ; quantité observée : 10mm à 50mm sur le sud de la Côte d'Ivoire, du Ghana, le sud-est du Nigeria et du Cameroun.
- **L'Afrique centrale :**
Quantité des précipitations variant de 10mm à 150mm se renforçant à environ 200mm sur le sud du Gabon/Congo.
- **La Corne de l'Afrique :**
Légère baisse de la distribution des précipitations ; quantité observée : 10mm à 100mm avec un pic localisé d'environ 200mm à 200mm sur la Tanzanie.
- **L'Afrique australe :**
Légère hausse de la distribution des précipitations ; quantité observée : 10mm à 200mm avec la quantité la plus élevée d'environ 250mm sur le Mozambique et le Madagascar.

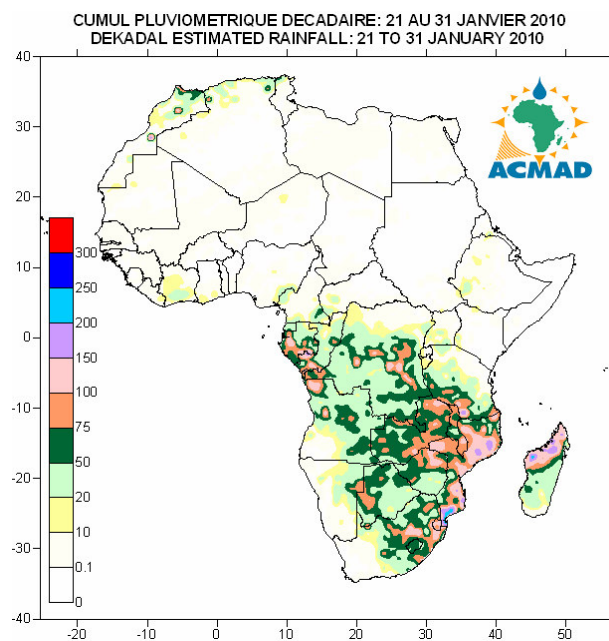


Figure 5: Précipitations estimées (Source des données : NOAA/NCEP)

2.2 DONNEES OBSERVEES

Ce tableau montre que le cumul maximal des précipitations (supérieur à 100mm) a été observé sur les pays de l'Afrique australe. La température maximale moyenne la plus élevée de 37,9°C a été observée à N'Djamena au Tchad alors que la température minimale moyenne la plus basse de 3,6°C a été observée à Bilma au Niger.

N°	STATIONS	Précipitations (mm)	Nombre de jours de pluie	Température maxi moyenne (°C)	Température mini moyenne (°C)
1	Abidjan	13	1	32,8	26,8
2	Accra	3	1	32,8	26,0
3	Agadez	0	0	32,5	16,7
4	Alger (Dar El Beida)	10	3	16,1	6,7
5	Antananarivo	31	5	27,8	17,9
6	Antsiranana	99	5	30,6	22,8
7	Bamako-Senou	0	0	35,3	18,4
8	Bangui	0	0	35,5	19,8
9	Banjul	0	0	33,8	16,4
10	Beira	3	2	32,5	25,5
11	Bilma	0	0	30,2	3,6
12	Bobo Dioulasso	0	0	35,4	21,3
13	Brazzaville	74	4	32,6	23,0
14	Bulawayo	86	5	30,0	18,3
15	Casablanca	30	3	17,6	11,1
16	Cotonou	0	0	32,2	27,0
17	Dakar-Yoff	0	0	26,2	18,9
18	Dar-es-Salaam	0	0	33,2	26,3
19	Dodoma	21	2	30,8	19,6
20	Douala	0	0	33,7	25,2
21	Durban	101	4	28,9	22,3
22	Francistown	25	3	30,9	20,3
23	Ghanzi	67	4	29,5	19,9
24	Harare	98	7	28,8	18,0
25	Johannesbourg	88	6	24,6	16,2
26	Khartoum	0	0	33,4	18,9
27	Kigali	0	0	29,5	16,0
28	Kigoma	0	0	29,9	20,9
29	Kinshasa	0	0	32,6	22,2
30	Le Caire	0	0	20,8	12,5
31	Le Cap	0	0	24,6	17,0
32	Libreville	19	4	30,4	24,1
33	Lomé	0	0	34,0	25,9
34	Lusaka	3	1	-	-
35	Manzini	146	5	-	19,6
36	Maputo	329	8	31,1	23,8
37	Maseru	39	4	-	14,9
38	Maun	61	2	32,7	21,7
39	Mbeya	38	3	25,5	14,8
40	Nairobi	0	0	27,8	13,4
41	Nampula	70	2	33,3	22,8
42	Ndele (RCA)	0	0	37,7	22,6
43	N'Djamena	0	0	37,9	18,8
44	Niamey-Aéroport	0	0	35,3	18,0
45	Nouakchott	0	0	33,5	16,9
46	Ouagadougou	0	0	34,8	17,9
47	Plaisance	230	8	30,9	23,8
48	Port Elisabeth	1	1	25,3	18,3
49	Pretoria	1	1	26,9	19,4
50	Sal	0	0	26,2	-
51	Seretse Khama- Aéro	6	3	30,7	-
52	Seychelles	127	4	30,5	25,4
53	Tamanrasset	0	0	23,1	5,0
54	Toalagnaro	8	4	30,4	24,0
55	Tombouctou	0	0	32,2	13,4
56	Tripoli	0	0	18,3	8,4
57	Tunis	6	6	16,6	10,3
58	Windhoek	33	7	28,8	16,3
59	Zinder	0	0	34,6	17,2

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 FEVRIER 2010

3.1 PRECIPITATIONS

Le Front Intertropical (FIT) migrera vers le nord mais un climat sec et la poussière en suspension avec un renforcement de l'Harmattan persisteront sur le Sahel, la plupart des pays du Golfe de Guinée et le nord des pays de l'Afrique centrale. Les précipitations se renforceront sur les parties sud des pays de l'Afrique centrale, la partie extrême sud des pays de la Corne de l'Afrique et les pays de l'Afrique australe (fig.6)

En détail par régions :

- **L'Afrique du Nord :**
Baisse des précipitations ; quantité prévue : 10mm à 75mm avec des pics isolés d'environ 100mm.
- **Le Sahel :**
Maintien d'un climat sec et de la poussière en suspension sous l'influence de l'Harmattan.
- **Le Golfe de Guinée :**
Maintien de déficits pluviométriques; quantité prévue : 10mm à 50mm avec des pics localisés d'environ 75mm sur la zone côtière.
- **L'Afrique centrale :**
Baisse significative des précipitations sur les parties nord; quantité prévue : 10mm à 100mm se renforçant sur les parties sud où l'on prévoit 150mm à 200mm.
- **La Corne de l'Afrique :**
Baisse des précipitations sur le secteur nord avec renforcement sur la partie extrême sud ; quantité prévue : 10mm à 150mm.
- **L'Afrique australe :**
Hausse significative des précipitations ; quantité prévue : 10mm à 150mm avec des pics d'environ 200mm à 300mm.

3.2 TEMPERATURE

La figure 7 montre que la température est élevée sur les pays du Golfe de Guinée, le nord des pays de l'Afrique centrale et de la Corne de l'Afrique ainsi qu'une partie des pays de l'Afrique australe. Les hautes températures variant de 20°C à 35°C couvriront plus de 75% du continent.

3.3 HUMIDITE DU SOL

Les perspectives de changement de l'humidité du sol montrées sur les cartes de la figure 8 comprennent l'humidité initiale du sol et des changements attendus sur les 7 jours à venir. La relation entre les précipitations et le changement de l'humidité du sol est visible sur les cartes ci-dessous. Les régions qui connaîtront une grande hausse de l'humidité du sol comprennent les pays de l'Afrique australe tandis que les pays de l'Afrique centrale et une partie des pays de la Corne de l'Afrique enregistreront une baisse.

3.4 IMPACTS

• Santé

Les incidences du paludisme et d'autres maladies climato-sensibles 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. Une partie des pays du Golfe de Guinée, de l'Afrique centrale, de la Corne de l'Afrique et de l'Afrique australe bénéficiant une forte humidité/précipitations avec la prévalence des températures favorables, supporteront la survie des parasites entraînant des fortes incidences du paludisme y compris d'autres maladies climato-sensibles. La prévalence de poussière de l'Harmattan entraînera une hausse des cas de méningite et d'autres maux sur les pays du Sahel et du Golfe de Guinée ainsi que sur une partie des pays de l'Afrique centrale. 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 des dates convenables de semis, du début des pluies saisonnières, de la durée et la performance y compris le suivi des stades de croissance des cultures pour l'évaluation des rendements des cultures dans les pays. C'est un impératif de faire l'analyse coût/bénéfice des applications des dates appropriées de semis en vue de profiter de 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 contrainte majeure du climat sur le rendement des cultures. Les variétés des cultures de production plus élevée, plus résistant à la sécheresse, de maturité plus précoce, tolérant les insectes nuisibles et des maladies, sont recommandées dans ces zones à contrainte hydrique pour assurer la sécurité alimentaire des communautés et l'adaptation. On doit également investir dans des cultures à haut rendement au cours d'une bonne saison pluvieuse 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.

• Ecosystèmes africains

Etant donné que les forêts constituent des zones de réservoir d'eau, leur destruction est tenue responsable de la baisse des niveaux d'eau dans des lacs africains, des rivières et de l'assèchement des terres humides. Nous devons réhabiliter nos zones desservies par les précipitations actuellement dégradées et des écosystèmes naturels à travers des politiques nationales renforcées et des stratégies environnementales de récupération. Des bonnes pratiques de la réhabilitation et de la gestion des écosystèmes comprennent la journée nationale de l'arbre pendant la saison des pluies et la conservation du sol pour minimiser la perte du sol durant les saisons pluvieuses suite au ruissellement important. Des stratégies nationales renforcées et des politiques d'adaptation au changement climatique constituent la plus haute priorité pour la croissance économique renforcée du développement durable des Etats et la réalisation des objectifs du millénaire de développement prônés par les Nations-Unies. Les pays doivent investir maintenant dans la conservation environnementale pour la génération future.

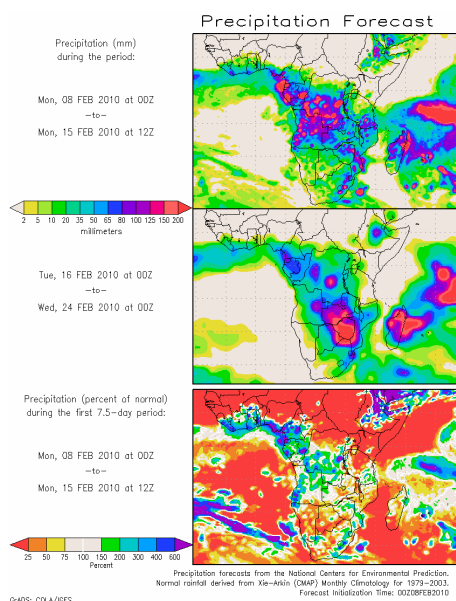


Figure 6 : Precipitation forecast, Source : COLA

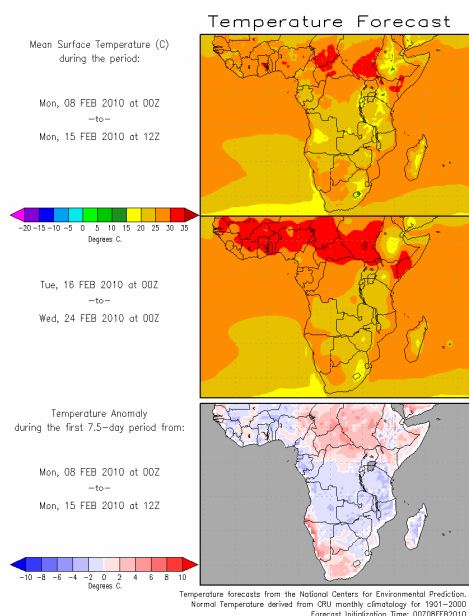


Figure 7 : Temperature forecast Source : COLA

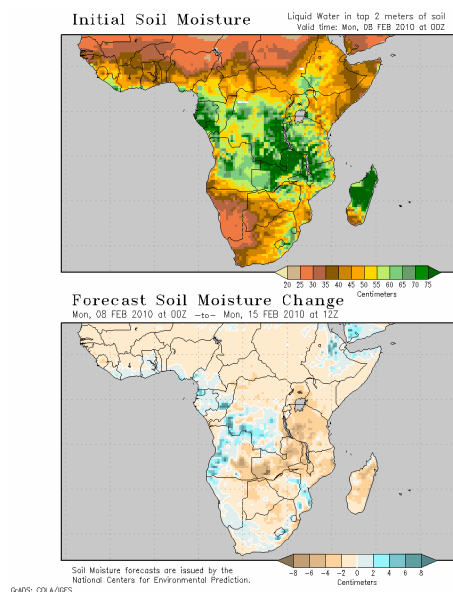
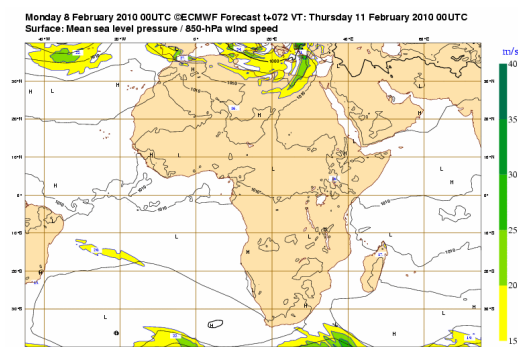


Figure 8 : Soil moisture forecast, Source: COLA



**Figure 9 : Mean Sea Level pressure forecast
Source : ECMWF**