

Bulletin Climatique Décadaire

N° 11 Année 2010

Valable du 11 au 20 avril 2010

FAITS SAILLANTS : Le cumul le plus élevé des précipitations estimées a été enregistré sur l'est des pays de la Corne de l'Afrique. La température maximale moyenne la plus élevée a été observée à N'Djamena au Tchad alors que la température minimale moyenne la plus basse a été observée à Maseru au Lesotho.

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

- **Un anticyclone** de 1024 hPa centré à environ 42°N/83°W étendait sa dorsale sur l'Océan atlantique nord avec conséquence le décalage du FIT maritime et FIT semi-continental vers le sud respectivement sur les longitudes 20°W et 15°W (figure 2).
- **La basse pression thermique saharienne** de 1004 hPa s'est décalée vers l'est en se creusant légèrement de 1 hPa par rapport à la décade passée. Sa position moyenne a été observée à environ 13°N/18°E et son thalweg s'étendait sur le sud du Mali, le nord du Burkina Faso, le centre du Niger, le nord du Nigeria et le sud du Tchad.
- **L'anticyclone de Sainte-Hélène** de 1026 hPa dont l'axe orienté E-W, s'est décalé vers l'ouest en se renforçant légèrement de 1 hPa par rapport à la décade précédente. Sa position moyenne a été observée à environ 33°S/29°W et sa dorsale était déportée dans l'Océan Atlantique sud.
- **L'anticyclone des Mascareignes** de 1026 hPa dont l'axe orienté W-E, s'est décalé vers le nord-ouest en maintenant son intensité par rapport à décade passée. Sa position moyenne a été observée à environ 30°S/55°E et sa dorsale était sur l'est des pays de l'Afrique australe.

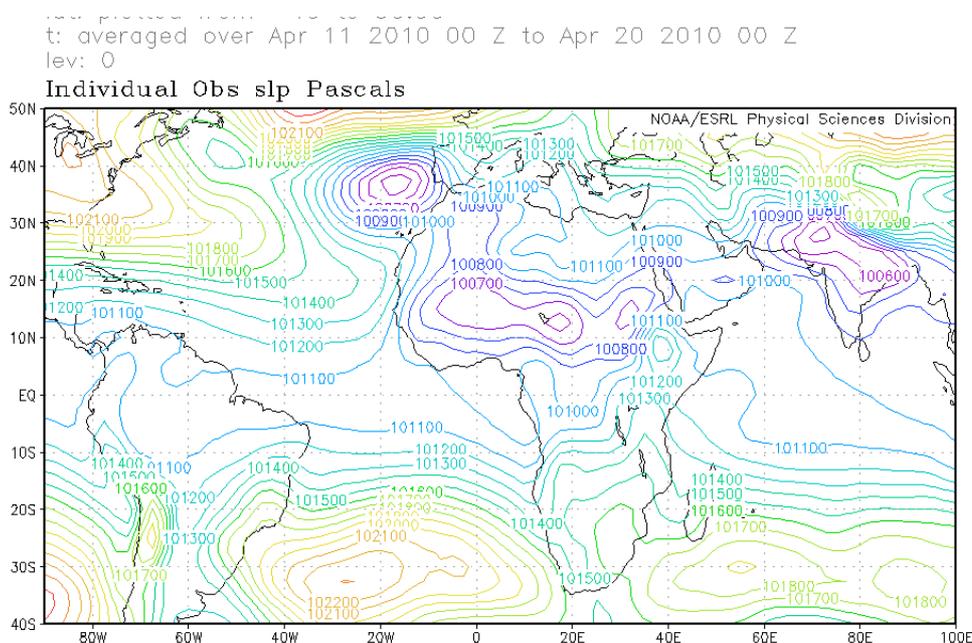


Figure 1: Pression moyenne au niveau de la mer (Source: NOAA/NCEP/ESRL: PSD)

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

Entre la première décade (ligne bleue) et la deuxième décade d'avril 2010 (ligne noire), le FIT a progressé significativement vers le nord sur les pays du Golfe de Guinée et le sud des pays du Sahel avec un décalage maximal d'environ 300km sur le Burkina Faso. Toutefois, le FIT s'est décalé vers le sud sur la partie extrême ouest de la sous-région incluant le Sénégal, la Gambie et la Guinée Bissau suite à l'influence de la dorsale s'étendant de l'anticyclone des Açores centré sur l'Océan atlantique nord. (figure 2)

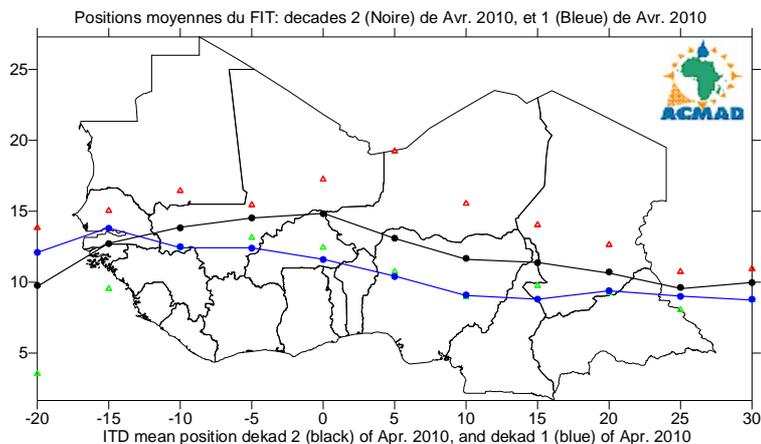


Figure 2. Les triangles en rouge et vert sur la figure ci-dessus indiquent respectivement le maximum et le minimum de déplacement du FIT (ligne noire) en latitudes, à chaque longitude indiquée.

1.2 TROPOSPHERE

1.2.1 Mousson

L'intensité du flux de mousson au niveau 925 hPa a été modérée (5,5 à 12,5m/s) sur la Côte d'Ivoire, le Ghana, le Togo et le sud du Nigeria.

1.2.2 Indice thermique (TI)

Au cours de la deuxième décade du mois d'avril 2010, le régime de l'indice thermique (fig.3) au niveau 300hPa de la valeur 243°K formant une ceinture qui s'étendait environ du 10°N sur les pays du Golfe de Guinée et environ du 08°N sur les pays de l'Afrique centrale et de la Corne de l'Afrique alors que sur le sud, il s'étendait à environ du 12°S sur l'ouest et 08°S sur la partie est des pays de l'Afrique australe avec un maximum de 244°K sur l'Océan Atlantique lié à des précipitations diluviennes causant des inondations sur des régions de forte humidité relative (réf. fig. 4)

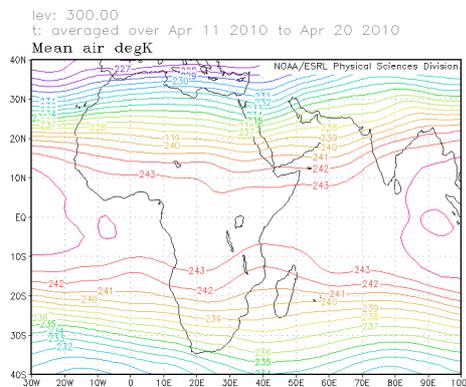


Figure 3: Indice thermique (TI) à 300 hPa (Source: NOAA/NCEP/ESRL: PSD)

1.2.3 Humidité relative (RH)

Au niveau 850 hPa (fig.4), l'humidité relative pour la deuxième décade d'avril 2010 était élevée (> 70%) sur les pays de la Corne de l'Afrique et l'extrême sud des pays de l'Afrique centrale. Le Sahara, le Sahel et la partie extrême nord des pays du Golfe de Guinée ont enregistré l'humidité relative la plus basse (<40%).

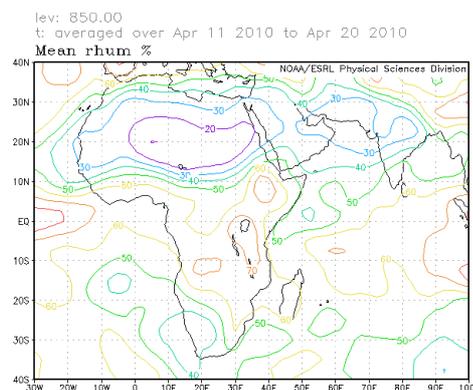


Figure 4 : Humidité relative de l'air à 850hPa

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 des pluies estimées sur base satellitaire et des relevés pluviométriques montre une hausse de la distribution des précipitations par rapport à la décade passée sur les pays de l'Afrique du Nord, du Sahel, du Golfe de Guinée et de la Corne de l'Afrique alors qu'une baisse de la distribution et de la quantité est observée sur les pays de l'Afrique australe.

En détail par régions :

- **Pays de l'Afrique du Nord**
Hausse significative de la distribution et de la quantité des précipitations, observant 10mm à 50mm avec des pics localisés d'environ 75mm sur le nord du Maroc.
- **Pays du Sahel**
La majeure partie est restée sous l'influence d'Harmattan faible caractérisé par l'air sec et de la poussière en suspension. Cependant, la partie sud a enregistré une légère hausse de la distribution des précipitations, observant 10mm à 50mm sur le sud du Mali et du Burkina Faso.
- **Pays du Golfe de Guinée :**
Hausse de la distribution et de la quantité des précipitations, observant 10mm à 100mm avec des pics variant de 150mm à 200mm sur l'est du Nigeria/Cameroun.
- **Pays de l'Afrique centrale :**
Précipitations variant de 10mm à 150mm avec un maximum d'environ 200mm sur le nord-est de la République Démocratique du Congo.
- **Pays de la Corne de l'Afrique :**
Hausse significative de la distribution et de la quantité des précipitations, observant 10mm à 200mm avec des pics variant de 200mm à 300mm sur le sud de la Somalie.
- **Pays de l'Afrique australe :**
Faibles quantités de précipitations variant de 0mm à 10mm sur la plupart des pays, mais d'autres parties enregistrant 10mm à 50mm avec un maximum d'environ 100mm sur le sud de Mozambique et le nord de Madagascar.

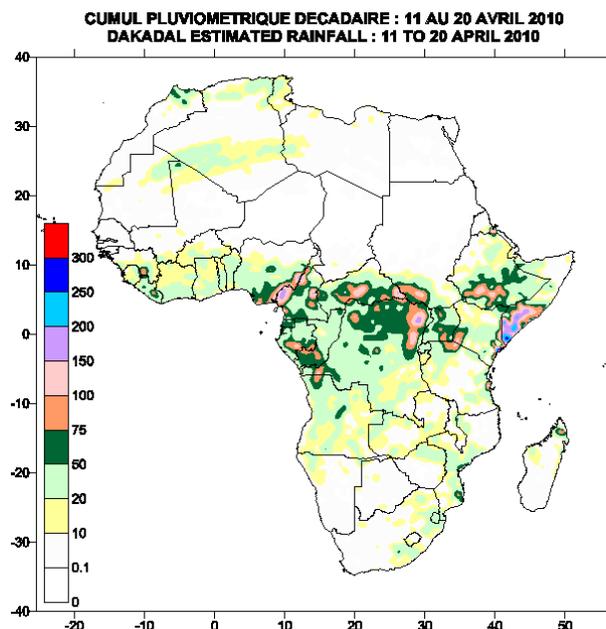


Figure 5: Précipitations estimées (Source des données : NOAA/NCEP)

2.2 ONNEES OBSERVEES

Le tableau ci-dessous montre que les cumuls les plus importants (>100mm) ont été observés à Plaisance à Maurice et à Seychelles. La température maximale moyenne la plus élevée de 45,1°C a été observée à N'Djamena au Tchad alors que la température minimale moyenne la plus basse de 11,0°C a été observée à Maseru au Lesotho.

N°	STATIONS	Précipitations (mm)	Nombre de jours de pluie	Température maxi moyenne (°C)	Température mini moyenne (°C)
1	Abidjan	13	3	34,1	27,5
2	Abuja	0	0	38,0	27,0
3	Accra	0	0	34,4	27,2
4	Addis Abéba	0	0	24,2	13,6
5	Agadez	0	0	42,9	26,5
6	Alger (Dar El Beida)	4	4	21,1	11,7
7	Antananarivo	0	0	27,3	15,5
8	Antsiranana	0	0	32,1	22,8
9	Bamako-Senou	0	0	39,9	27,1
10	Banjul	0	0	32,6	21,2
11	Beira	56	2	30,1	-
12	Bilma	0	0	43,1	21,9
13	Bobo Dioulasso	9	1	38,5	26,0
14	Brazzaville	27	4	33,8	23,3
15	Bujumbura	27	10	30,4	20,6
16	Bulawayo	0	0	27,9	14,2
17	Casablanca	18	3	22,2	14,7
18	Conakry	27	2	32,2	-
20	Cotonou	29	3	33,3	28,4
21	Dakar-Yoff	0	0	26,0	20,7
22	Dar-es-Salaam	23	3	32,0	23,2
23	Douala	58	2	34,1	25,9
24	Durban	0	0	27,1	18,6
25	Entebbe	82	1	26,8	20,3
26	Francistown	0	0	27,6	15,2
27	Ghanzi	0	0	28,6	14,9
28	Harare	12	1	25,9	15,1
29	Johannesbourg	15	2	23,6	13,2
30	Khartoum	0	0	40,7	25,3
31	Kigali	6	1	25,8	17,0
32	Kigoma	13	1	29,9	20,9
33	Kinshasa	0	0	33,8	22,7
34	Le Caire	0	0	30,3	17,8
35	Le Cap	4	2	22,2	15,0
36	Libreville	14	2	31,0	24,2
37	Lomé	9	1	34,0	27,1
38	Lusaka	0	0	27,6	15,9
39	Manzini	33	2	26,7	17,1
40	Maputo	0	0	29,3	21,0
41	Maseru	2	1	-	11,0
42	Mbeya	0	0	25,4	13,6
43	Mtwara	24	4	31,5	22,8
44	Nairobi	23	3	26,2	15,6
45	Nampula	4	1	-	-
46	N'Djamena	0	0	45,1	27,2
47	Niamey-Aéroport	0	0	43,9	30,7
48	Nouakchott	0	0	29,8	19,8
49	Ouagadougou	0	0	40,5	28,9
50	Plaisance	123	5	28,8	22,2
51	Port Elisabeth	3	1	24,5	14,9
52	Pretoria	12	2	25,7	14,8
53	Seretse Khama- Aéro	0	0	27,2	15,2
54	Seychelles	105	5	31,9	26,4
55	Tamanrasset	0	0	33,4	19,4
56	Toalagnaro	11	3	29,1	22,0
57	Tombouctou	0	0	42,6	31,4
58	Tripoli	5	2	29,1	16,2
59	Tunis	15	4	22,0	14,5
60	Windhoek	0	0	27,4	13,7
61	Zinder	0	0	43,2	27,4

Source des données : ACMAD/SMT

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

3. PERSPECTIVES POUR LA DECADE DU 01 AU 10 MAI 2010

3.1 PRECIPITATIONS

Le Front Intertropical (FIT) progressera significativement vers le nord avec augmentation des précipitations sur les parties sud des pays du Sahel et en se renforçant sur les pays du Golfe de Guinée, de l'Afrique centrale et de la Corne de l'Afrique. (fig.6)

En détail par régions :

- **Pays de l'Afrique du Nord :**
Hausse des précipitations, observant 10mm à 75mm avec des pics localisés au-dessus de 100mm.
- **Pays du Sahel :**
Hausse des précipitations, observant 10mm à 75mm avec des pics d'environ 100mm sur le sud du Sahel.
- **Pays du Golfe de Guinée :**
Hausse des précipitations, observant 10mm à 150mm avec des pics de 150mm et davantage.
- **Pays de l'Afrique centrale :**
Hausse des précipitations, observant 20mm à 200mm avec des pics variant de 250mm à 400mm entraînant des inondations.
- **Pays de la Corne de l'Afrique :**
Hausse des précipitations, observant 10mm à 200mm en se renforçant par endroits avec des quantités variant de 250mm à 300mm causant des inondations.
- **Pays de l'Afrique australe :**
Baisse des précipitations, observant 0mm à 50mm avec des pics isolés d'environ 100mm.

3.2 TEMPERATURE

La figure 7 montre que la température sera élevée par endroits sur les pays du Golfe de Guinée, du Sahel, le nord des pays de l'Afrique centrale et une partie des pays de la Corne de l'Afrique. 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. Le lien 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 du Golfe de Guinée, de l'Afrique centrale et de la Corne de l'Afrique tandis qu'un déficit significatif de l'humidité du sol dominera les parties sud des pays de l'Afrique centrale et une partie des pays de l'Afrique australe.

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. Les pays du Golfe de Guinée, de l'Afrique centrale et de la Corne de l'Afrique ayant une forte humidité et des fortes précipitations associées à la prévalence des températures favorables, supporteront la survie des parasites entraînant des fortes incidences du paludisme et d'autres maladies climato-sensibles. L'affaiblissement de la poussière soulevée par l'Harmattan et une légère hausse des précipitations sur les parties sud des pays du Sahel entraîneront une réduction des cas de méningite et d'autres maux sur le Sahel et la partie nord 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 des dates

convenables de semis, du début des pluies saisonnières, de la durée et la performance des précipitations 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. Le GHACOF25 a élaboré une prévision consensuelle climatique saisonnière de mars-avril-mai (MAM) 2010 pour les pays de la Corne de l'Afrique, disponible sur le site web de l'ICPAC.

- **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 pour le Développement (OMD) prônés par les Nations-Unies. Les pays doivent investir maintenant dans la conservation environnementale pour la génération future.

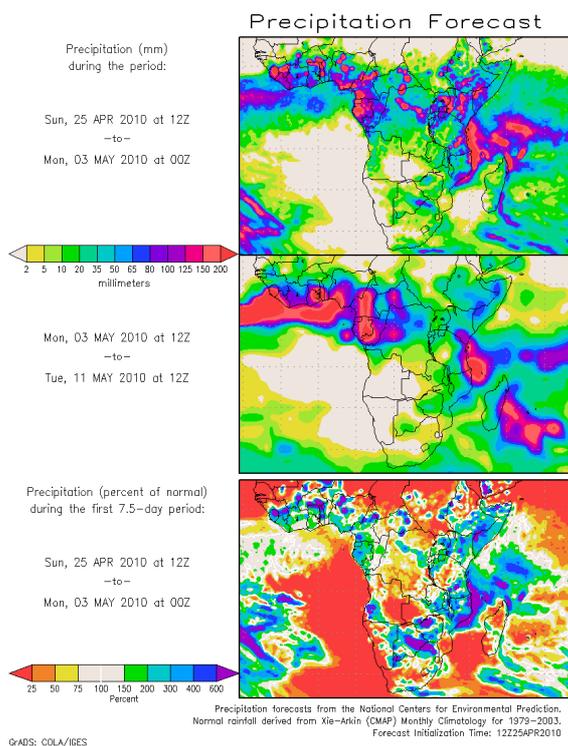


Figure 6 : Précipitations (Source : COLA)

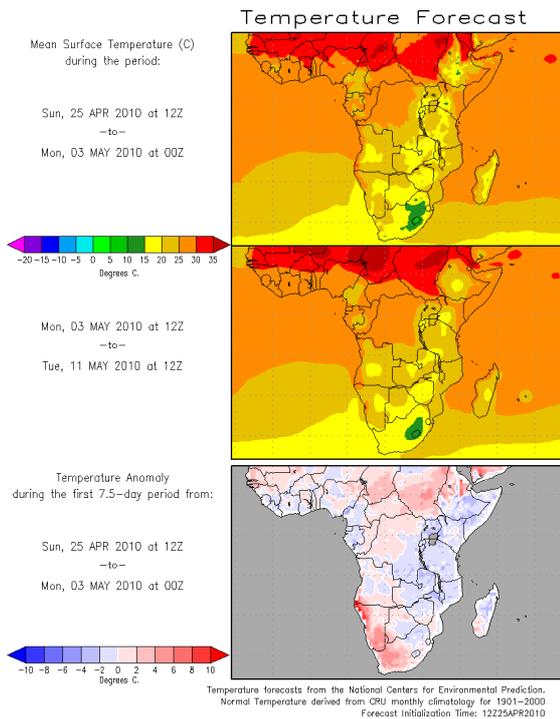
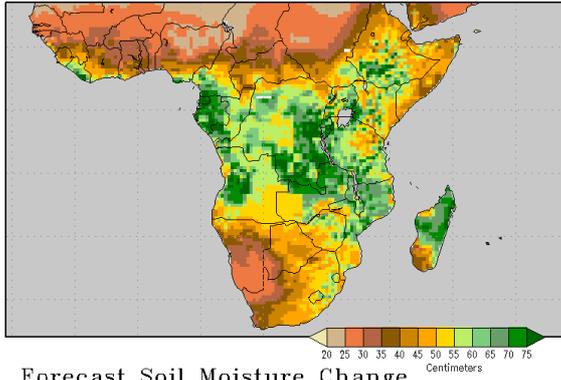


Figure 7 : Température (Source : COLA)

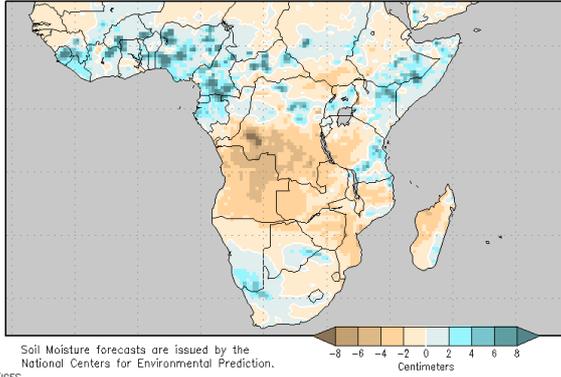
Initial Soil Moisture

Liquid Water in top 2 meters of soil
Valid time: Sun, 25 APR 2010 at 00Z



Forecast Soil Moisture Change

Sun, 25 APR 2010 at 00Z -to- Sun, 02 MAY 2010 at 12Z



Soil Moisture forecasts are issued by the National Centers for Environmental Prediction.

GRADS: CDLA/IGES

Figure 8 : Humidité relative du sol

Source: COLA

Monday 26 April 2010 00UTC ©ECMWF Forecast t+240 VT: Thursday 8 May 2010 00UTC
Surface: Mean sea level pressure / 850-hPa wind speed

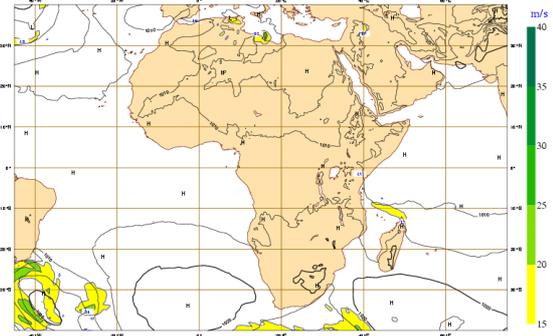


Figure 9 : Pression moyenne au niveau de la mer

Source: ECMWF