

Bulletin Climatique Décadaire

N° 16 Année 2010

Valable du 01 au 10 juin 2010

FAITS SAILLANTS : La distribution intense des précipitations cumulées sur la ceinture équatoriale s'est décalée légèrement vers le nord donnant ainsi des pluies sur les parties sud du Sahel et, par endroits, sur le reste du Sahel surtout la partie ouest. Le reste du continent a connu un climat sec avec des pluies faibles sur la partie orientale de l'Afrique du Sud, l'Ouganda et l'ouest de l'Ethiopie. Les conditions d'hiver sur l'Afrique australe ont occasionné, sur la région, des températures minimales moyennes les plus basses sur le continent.

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 1025 hPa dont l'axe orienté W-E, s'est décalé vers l'ouest en s'affaiblissant légèrement de 1 hPa par rapport à la décade précédente. Sa position moyenne a été observée à environ 32°N/41°W en étendant sa dorsale sur l'Océan Atlantique nord.
- **La basse pression thermique saharienne** de 1006 hPa s'est décalée vers le nord-est en se comblant de 2 hPa par rapport à la décade passée. Sa position moyenne a été observée à environ 17°N/15°E et son thalweg s'étendait sur le sud de l'Algérie, l'est du Mali, le nord du Niger et le centre du Tchad.
- **L'anticyclone de Sainte-Hélène** de 1026 hPa dont l'axe orienté SE-NW, s'est décalé vers le nord-est en s'affaiblissant de 3 hPa par rapport à la décade précédente. Sa position moyenne a été observée à environ 28°S/00°W et sa dorsale déportée dans l'Océan Atlantique sud.
- **Un anticyclone thermique** de 1024 hPa centré à environ 27°S/25°E en liaison avec l'anticyclone de Sainte-Hélène a affecté l'Afrique du Sud et le Botswana en étendant une dorsale sur l'est des pays de l'Afrique australe et de l'Afrique orientale.
- **L'anticyclone des Mascareignes** de 1028 hPa dont l'axe orienté SE-NW, 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 35°S/110°E et sa dorsale s'étendait dans l'Océan Indien.

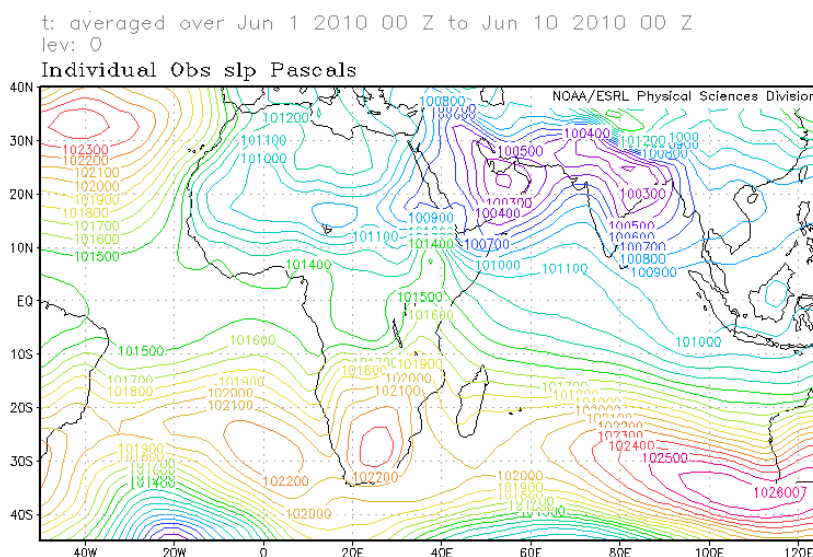


Figure 1: Pression moyenne au niveau de la mer (Source: NOAA/NCEP/ESRL: PSD)

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

Entre la troisième décennie de mai (ligne bleue) et la première décennie de juin 2010 (ligne noire), le FIT a progressé en général vers le nord sur tout le Sahel avec un décalage maximal environ de 300-400 km sur l'est du Niger ; toutefois, il a effectué un léger décalage vers le sud sur le nord du Sénégal (figure 2).

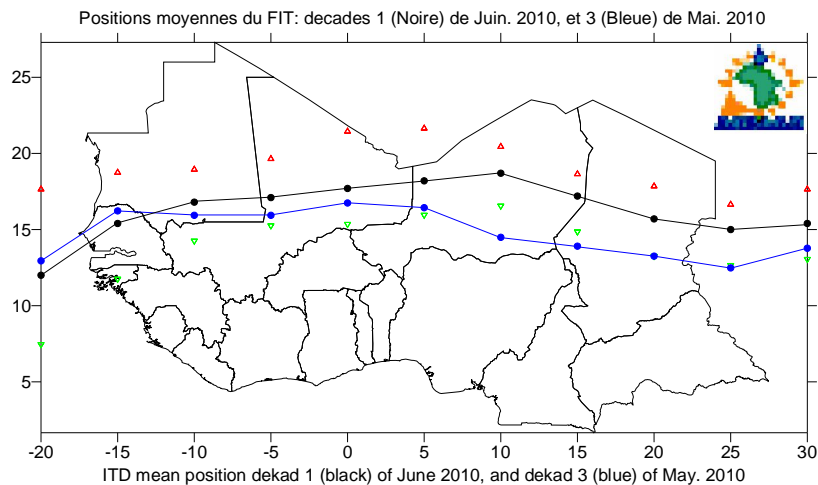


Figure 2. Les triangles en rouge et vert sur la figure ci-dessus indiquent respectivement le maximum et le minimum de déplacement du FIT (ligne noire) en latitudes, à chaque longitude indiquée.

1.2 TROPOSPHERE

1.2.1 Mousson

L'intensité du flux de mousson au niveau 925 hPa a été faible (1 à 5 m/s) sur le Liberia et modérée (5,5 à 12,5 m/s) sur la Guinée, la Côte d'Ivoire, le Burkina Faso, le Ghana, le Togo, le Bénin, le sud Niger et le Nigeria.

1.2.2 Indice thermique (IT)

Au cours de la première décennie de juin 2010, le régime de l'indice thermique au niveau 300 hPa de la valeur 242°K (fig.3) formait une ceinture qui s'étendait environ du 15°N au 15°S sur l'Afrique. La valeur maximale 243°K de IT sur la partie ouest des pays du Golfe de Guinée, le sud-ouest et le nord-est des pays de l'Afrique centrale et sur la plupart des pays de la Corne de l'Afrique peut être liée à l'occurrence des précipitations importantes avec des inondations sur des zones de forte humidité relative tel qu'il est montré sur la figure 4.

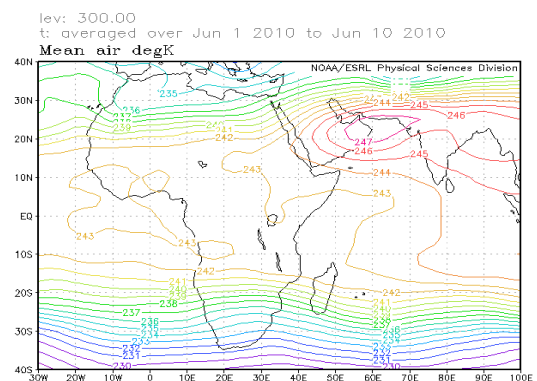


Figure 3: Indice thermique (IT) à 300 hPa
(Source: NOAA/NCEP/ESRL: PSD)

1.2.3 Humidité relative (RH)

Au niveau 850 hPa (fig.4), l'humidité relative au cours de la première décennie de juin 2010 était élevée (> 70%) sur la partie sud des pays du Golfe de Guinée, l'ouest et l'est des pays de l'Afrique centrale, une partie des pays de la Corne de l'Afrique et la partie extrême nord-est des pays de l'Afrique australe. Cependant, la partie nord de l'Afrique située au-dessus de 15°N ainsi que la partie ouest des pays de l'Afrique australe ont enregistré l'humidité relative la plus basse (<40%).

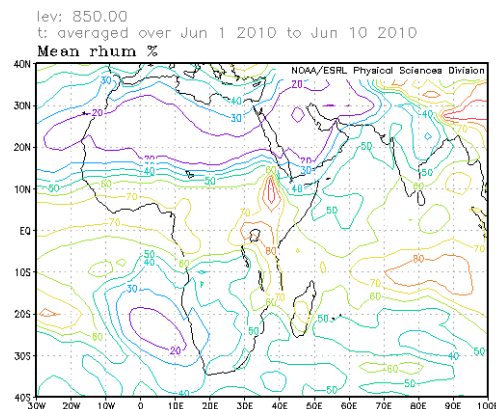


Figure 4 : Humidité relative de l'air à 850hPa
(Source: NOAA/NCEP/ESRL: PSD)

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 des pluies estimées sur base satellitaire et des relevés pluviométriques montre une baisse de la distribution et de la quantité des précipitations sur la plupart du continent africain à l'exception du Sahel où quelques hausses ont été observées.

En détail par régions :

- **Pays de l'Afrique du Nord**
Baisse significative de la distribution et de la quantité des précipitations ; observant moins de quantités voire nulles.
- **Pays du Sahel**
Hausse de la distribution et de la quantité des précipitations estimées ; observant entre 10mm et 100mm devenant environ 150mm sur le sud du Mali, du Burkina Faso et du Tchad. Cependant, la partie extrême nord est restée sous un climat sec avec absence des activités pluvieuses.
- **Pays du Golfe de Guinée :**
Légère baisse de la quantité des précipitations ; observant 10mm à 150mm et se renforçant à environ 200mm sur les zones côtières.
- **Pays de l'Afrique centrale :**
Légère baisse de la distribution et de la quantité des précipitations dans la partie sud ; observant 10mm à 100mm avec des quantités plus élevées sur le nord et des pics localisés d'environ 150mm sur la République Centrafricaine, la République Démocratique du Congo et le Congo.
- **Pays de la Corne de l'Afrique :**
Baisse de la distribution et de la quantité des précipitations ; observant 10mm à 100mm principalement sur l'Ouganda et le Kenya avec des pics variant de 100mm à 200mm sur l'ouest de l'Ethiopie.
- **Pays de l'Afrique australe :**
Baisse continue de la distribution et de la quantité des précipitations ; observant 10mm à 50mm avec la quantité la plus élevée de 75mm par endroits sur le sud-est de l'Afrique du Sud, le sud de Mozambique et le nord de Madagascar.

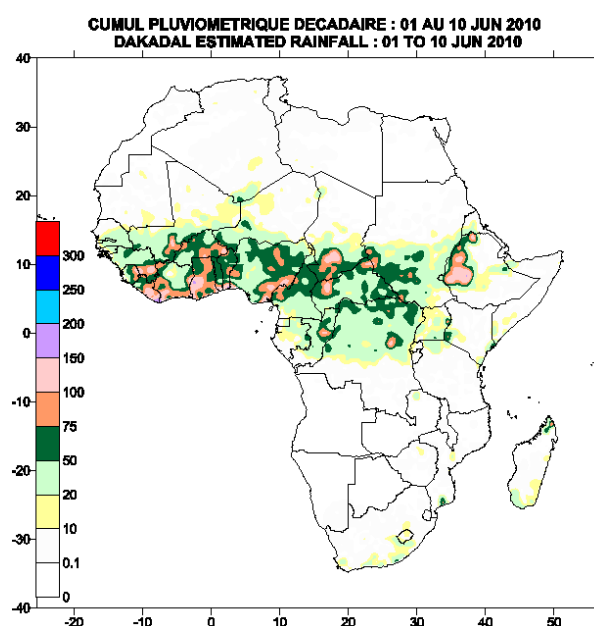


Figure 5: Précipitations estimées (Source des données : NOAA/NCEP)

2.2 DONNEES OBSERVEES

Le tableau ci-dessous montre que les quantités des précipitations les plus élevées ont été observées sur les pays du Golfe de Guinée (PGG) et le sud des pays du Sahel (PS). La température maximale moyenne la plus élevée de 44,7°C a été observée à Bilma au Niger alors que la température minimale moyenne la plus basse de 5,3°C a été observée à Pretoria en Afrique du Sud.

	STATIONS	Précipitations (mm)	Nombre de jours de pluie	Température maximale moyenne (°C)	Température minimale moyenne (°C)
PAN	Casablanca	0	0	24,7	19,1
	Alger (Dar El Beida)	0	0	29,5	15,3
	Tamanrasset	0	0	35,2	24,0
	Tunis	0	0	29,2	19,5
	Tripoli	0	0	34,6	19,4
	Le Caire	0	0	34,7	22,8
PS	Sal	0	0	28,1	22,2
	Nouakchott	0	0	28,7	21,7
	Dakar-Yoff	0	0	28,5	23,5
	Banjul	0	0	33,8	24,8
	Tombouctou	0	0	42,0	29,3
	Bamako-Sénou	3	1	35,7	26,1
	Ouagadougou	56	2	34,0	25,3
	Bobo Dioulasso	51	4	32,1	22,8
	Bilma	0	0	44,7	29,9
	Agadez	1	1	41,9	30,1
	Niamey-Aéroport	21	3	37,1	27,1
	Zinder	5	4	38,1	26,7
	N'Djamena	18	1	39,0	27,2
PGG	Monrovia	0	0	30,3	23,4
	Abidjan	80	7	30,8	24,9
	Abuja	0	0	29,5	23,7
	Accra	126	3	30,7	24,7
	Conakry	0	0	30,1	24,2
	Lomé	213	10	30,8	24,9
	Cotonou	230	6	29,8	25,0
	Douala	0	0	29,7	23,2
PAC	Bangui	2	1	30,8	22,2
	Libreville	3	1	28,0	23,3
	Brazzaville	0	0	30,4	21,0
	Kinshasa	0	0	30,7	21,7
PCA	Khartoum	0	0	42,9	30,2
	Addis-Abéba	0	0	24,1	11,7
	Nairobi	29	4	22,9	13,7
	Entebbe	0	0	26,3	18,6
	Kigali	0	0	27,1	17,3
	Kigoma	1	1	29,0	-
PAA	Dar-es-Salaam	0	0	30,5	21,6
	Nampula	0	0	27,2	17,0
	Lusaka	0	0	24,3	13,1
	Beira	34	2	26,7	17,3
	Harare	0	0	20,7	7,7
	Bulawayo	0	0	23,5	7,4
	Ghanzi	0	0	24,6	5,5
	Francistown	0	0	24,0	5,4
	Luanda	0	0	27,9	21,8
	Windhoek	0	0	24,6	8,4
	Johannesbourg	0	0	17,9	6,3
	Pretoria	0	0	20,9	5,3
	Durban	2	2	25,1	12,4
	Le Cap	25	6	19,6	10,3
	Port Elisabeth	1	1	21,5	10,9
	Manzini	0	0	23,9	10,5
	Maputo	0	0	27,5	15,5
POI	Moroni	0	0	31,2	22,6
	Seychelles	12	6	31,3	26,5
	Antsiranana	37	1	30,5	22,3
	Antananarivo	0	0	22,5	13,1
	Toalagnaro	31	3	25,8	17,1
	Plaisance	4	3	27,7	20,9

Source des données : ACMAD/SMT

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

PAN= Pays de l'Afrique du Nord ; **PS**=Pays du sahel; **PGG**=Pays du Golfe de Guinée; **PAC**=Pays de l'Afrique centrale; **PCA**=Pays de la Corne de l'Afrique; **PAA**=Pays de l'Afrique australe; **POI**=Pays de l'Océan Indien.

3.1 PRECIPITATIONS

Le Front Intertropical (FIT) poursuivra sa migration vers le nord avec hausse des précipitations sur le sud des pays du Sahel et un renforcement sur les pays du Golfe de Guinée, le nord des pays de l'Afrique centrale et le nord des pays de la Corne de l'Afrique. (fig.6)

En détail par régions :

- **Pays de l'Afrique du Nord :**
Climat particulièrement sec au cours d'une grande partie de la période mais avec des quantités localisées variant de 10mm à 20mm sur le sud.
- **Pays du Sahel :**
Hausse des précipitations surtout sur le sud ; observant 30mm à 40mm et des pics au-dessus de 100mm spécialement sur le sud du Sahel.
- **Pays du Golfe de Guinée :**
Quantités des précipitations variant de 50mm à 150mm avec des pics pouvant atteindre 150mm dans la ceinture côtière de la Sierra Leone et Liberia.
- **Pays de l'Afrique centrale :**
Baisse des précipitations ; observant au-dessus de 30mm dans la plupart des zones du sud avec des quantités les plus élevées d'environ 80mm-100mm au Cameroun.
- **Pays de la Corne de l'Afrique :**
Baisse des précipitations dans toutes les parties à l'exception de la zone côtière limitant le Kenya, la Tanzanie et le nord-ouest de l'Ethiopie où il est probable d'enregistrer des quantités au-dessus de 100mm. L'ouest du Kenya et la plupart de l'Ouganda enregistreront environ 30 à 60mm de pluie.
- **Pays de l'Afrique australe :**
Maintien d'un climat sec avec une hausse des précipitations qui atteindront 20 à 50mm par endroits des parties de l'est.

3.2 TEMPERATURE

La figure 7 montre que la température sera 25°C - 30°C sur les pays du Golfe de Guinée et de l'Afrique centrale, au-dessus de 30°C sur le sud des pays du Sahel et au-dessus de 35°C sur ses parties nord puis au-dessus de 30°C-35°C sur le nord des pays de l'Afrique centrale. Les pays de la Corne de l'Afrique enregistreront une période plus froide : 15°C - 25°C et 10°C - 15°C sur les hauts plateaux. Les températures les plus basses variant de 5°C - 20°C couvriront la plupart des pays de l'Afrique australe avec quelques zones enregistrant des températures inférieures à 0°C.

3.3 HUMIDITE DU SOL

Les perspectives sur les changements de l'humidité du sol (figure 8) indiquent que l'humidité sera en hausse sur le sud du Sahel, sur les régions du Golfe de Guinée et de l'Afrique centrale comme une conséquence des pluies attendues. L'on s'attend à un maintien des conditions de l'humidité du sol sur la région de la Corne de l'Afrique à l'exception des zones nord-ouest de l'Ethiopie où une hausse est prévue comme une conséquence des précipitations continues. Une diminution généralisée de l'humidité du sol est prévue de se poursuivre sur la région de l'Afrique australe sauf la région du Cap.

3.4 IMPACTS

- **Santé**

Les incidences du paludisme et d'autres maladies sensibles au climat 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, le sud du Sahel, l'Afrique centrale et les pays de la Corne de l'Afrique bénéficiant d'une humidité élevée au-dessus de 60% et des précipitations associées à la prévalence des températures favorables, supporteront la survie du paludisme et d'autres parasites des maladies liées au climat. Les risques d'épidémie du paludisme sont faibles dans les pays de l'Afrique australe et les hauts reliefs de l'Afrique de l'Est à cause des basses températures actuelles.

Les responsables du service de Santé et les Agences devraient continuer à assurer les soins médicaux et les services humanitaires pour protéger les vies humaines.

- **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 dans les applications des dates appropriées de semis et de la variété convenable de semence 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 qui donnent une 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. Il y a aussi un besoin d'investir dans les cultures à haut rendement au cours d'une bonne saison pluvieuse en profitant des prévisions consensuelles climatiques saisonnières spécialement dans les Etats de l'Afrique de l'Ouest où la prévision saisonnière consensuelle élaborée au cours du récent forum de PRSAO a indiqué des fortes probabilités d'une pluviométrie suffisante pour la croissance et le développement des cultures pendant la saison de juillet, août et septembre 2010. Actuellement, une hausse de l'humidité est observée sur les parties sud du Sahel et à cet égard, les préparatifs pour la période de semis devraient démarrer en vue de profiter des pluies précoces.

- **Ecosystèmes africains**

Etant donné que les forêts constituent des zones de réservoir d'eau, la destruction des forêts est tenue responsable de la baisse des niveaux d'eau des lacs africains, des rivières et de l'assèchement des terres humides. Nous devons réhabiliter nos zones de réservoirs d'eau actuellement dégradées et des écosystèmes naturels à travers des politiques nationales renforcées et des stratégies environnementales de récupération. Des bonnes pratiques de réhabilitation et de 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 à un écoulement important. Les agriculteurs en région sahélienne où l'on prévoit une bonne pluviométrie, sont conseillés d'utiliser des mesures stratégiques pour éviter l'érosion du sol et retenir l'eau dans leurs champs à travers des pratiques de micro conservation de l'eau.

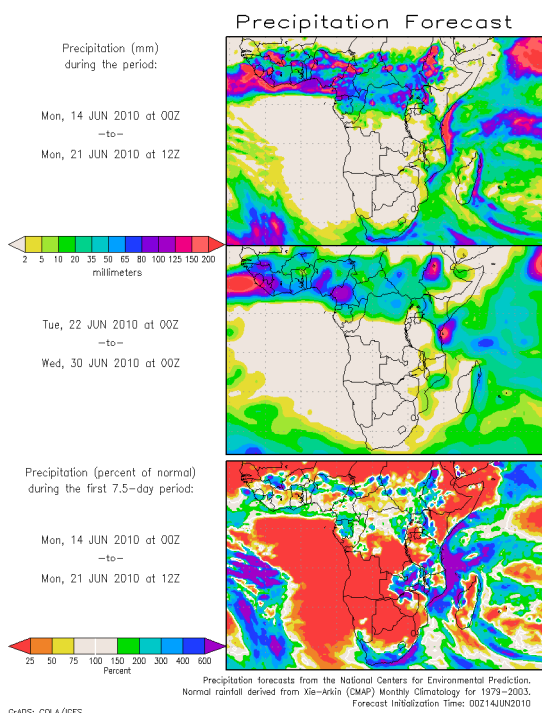


Figure 6 : Precipitations (Source : COLA)

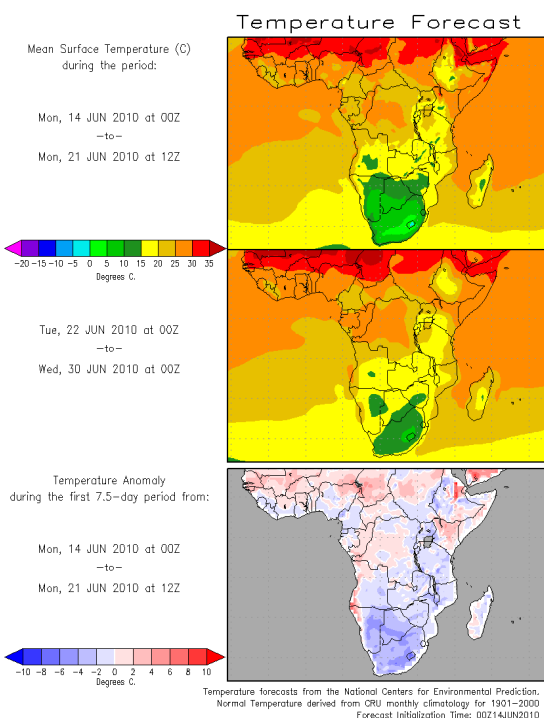


Figure 7 : Température (Source : COLA)

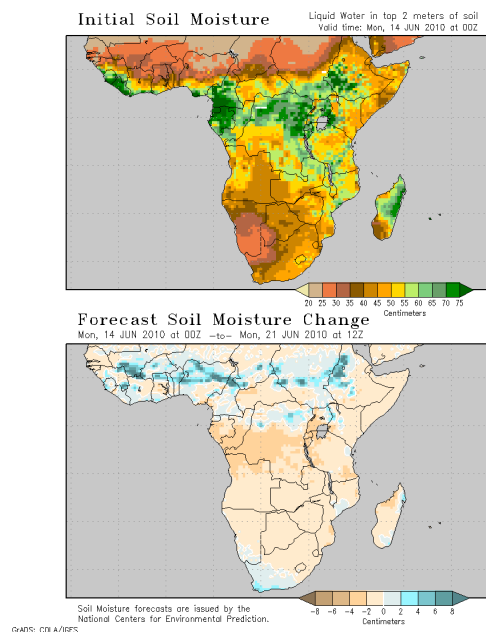


Figure 8 : Humidité relative du sol
Source: COLA

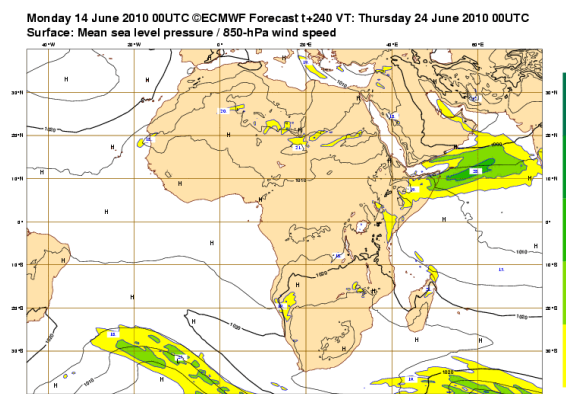


Figure 9 : Pression moyenne au niveau de la mer
Source: ECMWF