

## Bulletin Climatique Décadaire

N° 15 Année 2010

Valable du 21 au 31 mai 2010

**FAITS SAILLANTS** : La distribution des pluies cumulées a montré que les précipitations se sont étendues sur la ceinture équatoriale et les parties sud du Sahel avec les quantités les plus élevées observées sur les pays de l'Afrique centrale et du Golfe de Guinée. Les températures maximales moyennes ont été élevées dans les parties nord du Sahel. Les plus basses températures minimales moyennes ont continué d'être observées sur les pays de l'Afrique australe.

### 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 sud-ouest en s'affaiblissant de 4 hPa par rapport à la décade précédente. Sa position moyenne a été observée à environ 32°N/31°W en étendant sa dorsale sur l'Océan Atlantique nord.
- **La basse pression thermique saharienne** de 1004 hPa s'est décalée vers le nord-est en conservant son intensité par rapport à la décade passée. Son thalweg s'étendait sur le centre du Mali, du Niger et du Tchad.
- **L'anticyclone de Sainte-Hélène** de 1029 hPa s'est décalé vers l'est en se renforçant significativement de 6 hPa par rapport à la décade précédente. Sa position moyenne a été observée à environ 39°S/34°W et sa dorsale déportée dans l'Océan Atlantique sud.
- **L'anticyclone des Mascareignes** de 1028 hPa dont l'axe orienté SW-NE, s'est décalé vers le nord-ouest en s'affaiblissant de 2 hPa par rapport à la décade passée. Sa position moyenne a été observée à environ 34°S/68°E et sa dorsale s'étendait dans l'Océan Indien.

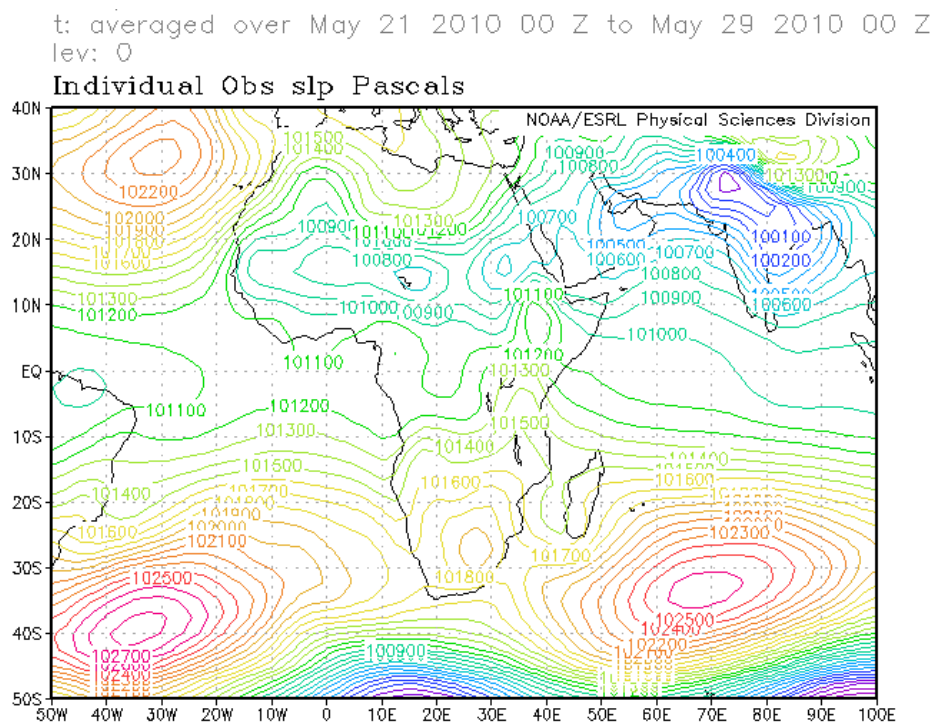


Figure 1: Pression moyenne au niveau de la mer (Source: NOAA/NCEP/ESRL: PSD)

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

Entre la deuxième décennie (ligne bleue) et la troisième décennie de mai 2010 (ligne noire), le FIT a progressé légèrement vers le nord sur tout le Sahel avec un décalage maximal environ de 200km sur le Sénégal.(figure 2)

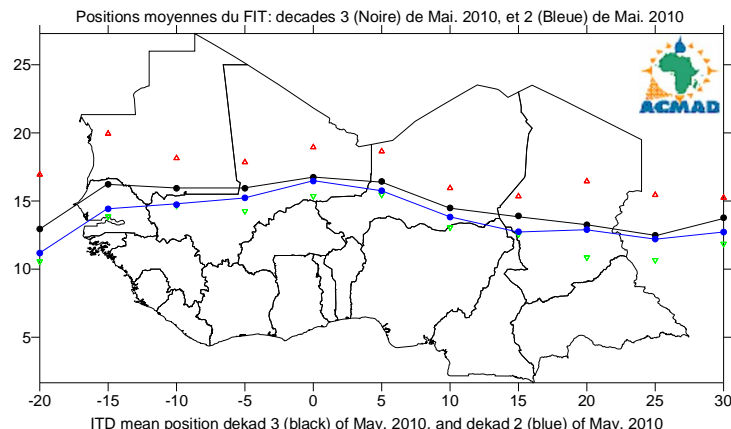


Figure 2. Les triangles en rouge et vert sur la figure ci-dessus indiquent respectivement le maximum et le minimum de déplacement du FIT (ligne noire) en latitudes, à chaque longitude indiquée.

## 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 troisième décennie du mois de mai 2010, le régime de l'indice thermique (fig.3) au niveau 300hPa de la valeur 243°K formait une ceinture qui s'étendait depuis le Sahel à environ 15°S. La valeur maximale 244°K de IT sur la partie ouest des pays du Golfe de Guinée, la partie est des pays de l'Afrique centrale et la plupart des pays de la Corne de l'Afrique peut être liée à l'occurrence des précipitations importantes avec des inondations sur des régions de forte humidité relative tel qu'il ressort de la figure 4.

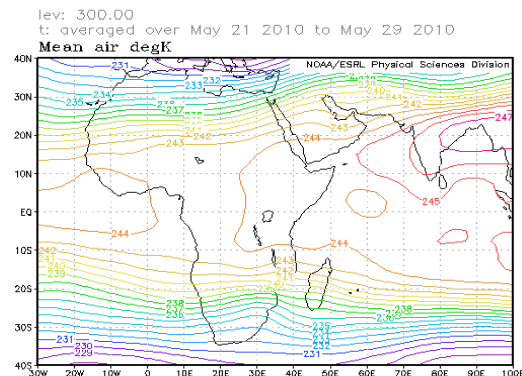


Figure 3: Indice thermique (TI) à 300 hPa  
(Source: NOAA/NCEP/ESRL: PSD)

### 1.2.3 Humidité relative (RH)

Au niveau 850 hPa (fig.4), l'humidité relative au cours de la troisième décennie de mai 2010 était élevée (> 70%) sur la partie sud des pays du Golfe de Guinée, la partie ouest des pays de l'Afrique centrale et une partie des pays de la Corne de l'Afrique. La plupart du Sahel et les pays de l'Afrique du Nord au nord de 12°N ainsi que la partie ouest des pays de l'Afrique australe ont enregistré l'humidité relative la plus basse (<40%).

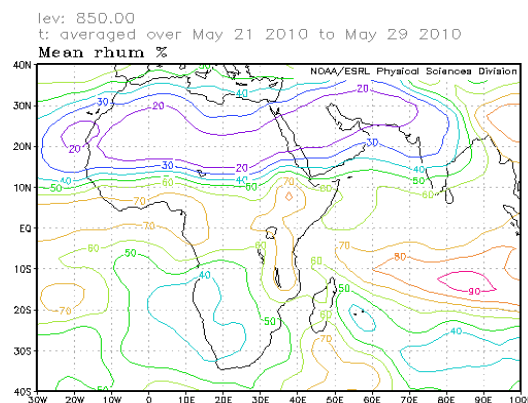


Figure 4 : Humidité relative de l'air à 850hPa  
(Source: NOAA/NCEP/ESRL: PSD)

## 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 hausse de la distribution et de la quantité des précipitations sur le nord de l'Afrique. Le sud du Sahel, les pays du Golfe de Guinée et de l'Afrique centrale ont continué d'enregistrer une pluviométrie élevée.

En détail par régions :

- **Pays de l'Afrique du Nord**  
Légère hausse de la distribution des précipitations estimées ; observant entre 10mm et 50mm sur l'extrême nord de l'Algérie et de la Tunisie.
- **Pays du Sahel**  
Légère hausse de la distribution et de la quantité des précipitations sur la partie sud ; observant entre 10mm et 75mm se renforçant à environ 100mm sur le sud du Mali, du Burkina Faso et du Tchad
- **Pays du Golfe de Guinée :**  
Hausse de la distribution et de la quantité des précipitations ; observant 10mm à 200mm et se renforçant à environ 250mm sur le Liberia, la Côte d'Ivoire et le Ghana.
- **Pays de l'Afrique centrale :**  
Hausse de la distribution et de la quantité des précipitations ; observant 10mm à 150mm avec un pic isolé au-dessus de 200mm sur la République Centrafricaine.
- **Pays de la Corne de l'Afrique :**  
Légère baisse de la distribution des précipitations ; observant 10mm à 150mm avec des pics localisés d'environ 200mm sur l'ouest de l'Ethiopie.
- **Pays de l'Afrique australe :**  
Précipitations éparées de 10mm à 50mm

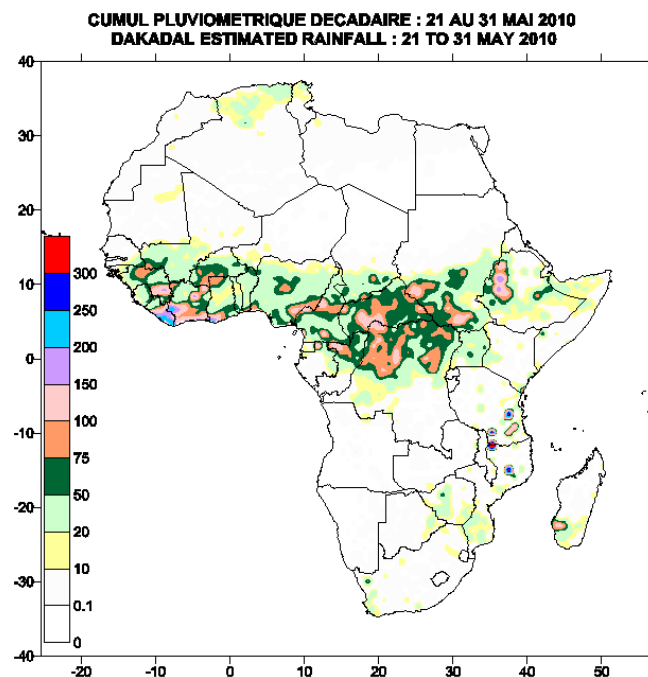


Figure 5: Précipitations estimées (Source des données : NOAA/NCEP)

## 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). La température maximale moyenne la plus élevée de 44,3°C a été observée à Bilma au Niger alors que la température minimale moyenne la plus basse de 7,9°C a été observée à Johannesburg en Afrique du Sud.

	STATIONS	Précipitations (mm)	Nombre de jours de pluie	Température maximale moyenne (°C)	Température minimale moyenne (°C)
PAN	Casablanca	0	0	23,7	17,7
	Alger (Dar El Beida)	1	1	26,4	12,4
	Tamanrasset	0	0	34,4	21,2
	Tunis	34	4	27,1	16,9
	Tripoli	9	3	29,4	17,9
	Le Caire	0	0	32,1	20,4
PS	Sal	0	0	27,3	22,0
	Nouakchott	0	0	34,6	22,9
	Dakar-Yoff	0	0	27,9	22,6
	Banjul	0	0	34,8	23,4
	Tombouctou	3	1	42,0	31,0
	Bamako-Senou	15	2	36,6	25,9
	Ouagadougou	51	4	37,1	26,6
	Bobo Dioulasso	66	4	32,5	25,3
	Bilma	0	0	44,3	25,7
	Agadez	0	0	43,5	30,1
	Niamey-Aéroport	3	2	39,7	28,7
	Zinder	1	1	41,9	29,4
	N'Djamena	2	1	41,9	29,3
PGG	Monrovia	0	0	30,9	24,6
	Abidjan	48	7	32,0	26,1
	Accra	58	6	31,9	25,4
	Lomé	94	4	32,2	26,1
	Cotonou	84	4	31,2	26,2
	Abuja	0	0	30,6	24,1
	Douala	0	0	31,3	24,7
PAC	Bangui	0	0	33,0	23,1
	Libreville	6	2	28,7	23,2
	Brazzaville	1	1	31,5	22,8
	Kinshasa	0	0	31,0	23,4
PCA	Khartoum	0	0	43,3	31,0
	Addis-Abéba	0	0	25,5	13,7
	Nairobi	2	1	25,1	13,9
	Entebbe	0	0	26,0	20,0
	Kigali	0	0	27,9	17,5
	Dar-es-Salaam	14	1	30,1	22,4
	Mtwara	19	3	29,7	-
PAA	Nampula	3	1	29,4	19,7
	Lusaka	0	0	26,6	11,5
	Beira	98	3	26,4	18,7
	Harare	0	0	22,7	11,8
	Bulawayo	2	2	24,4	11,0
	Ghanzi	1	1	24,1	9,2
	Francistown	11	3	24,5	9,7
	Windhoek	0	0	24,3	9,4
	Johannesbourg	0	0	19,5	7,9
	Pretoria	0	0	21,7	8,0
	Durban	0	0	26,4	13,8
	Le Cap	21	2	17,4	8,9
	Port Elisabeth	7	3	18,8	12,3
	Manzini	0	0	25,3	10,5
	Maputo	2	1	27,0	17,4
POI	Moroni	0	0	31,9	24,2
	Seychelles	4	4	31,6	26,6
	Antsiranana	6	4	30,4	22,8
	Antananarivo	0	0	25,8	13,3
	Toalagnaro	2	2	27,1	21,4
	Plaisance	43	10	28,0	22,4

Source des données : ACMA/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) se déplacera vers le nord avec hausse des précipitations sur le sud des pays du Sahel et un renforcement sur les pays du Golfe de Guinée, de l'Afrique centrale et sur le nord des pays de la Corne de l'Afrique. (fig.6)

En détail par régions :

- **Pays de l'Afrique du Nord :**  
Précipitations entre 10mm et 50mm avec des pics localisés d'environ 75mm.
- **Pays du Sahel :**  
Hausse des précipitations ; observant 30mm à 40mm et des pics au-dessus de 100mm spécialement sur le sud du Sahel.
- **Pays du Golfe de Guinée :**  
Hausse des précipitations ; observant 50mm à 150mm avec des pics pouvant atteindre 200mm dans la ceinture côtière.
- **Pays de l'Afrique centrale :**  
Légère réduction des précipitations ; observant au-dessus de 30mm en plusieurs endroits et des maxima au-dessus de 125mm en République Démocratique du Congo et au Cameroun.
- **Pays de la Corne de l'Afrique :**  
Baisse des précipitations sauf la zone côtière sud limitant le Kenya et la Tanzanie où plus de 100mm sont prévus par endroits.
- **Pays de l'Afrique australe :**  
Conditions toujours sèches avec une hausse des précipitations entre 20mm et 50mm par endroits sur les parties est.

#### 3.2 TEMPERATURE

La figure 7 montre que la température sera 20°C - 25°C sur les pays du Golfe de Guinée et de l'Afrique centrale, au-dessus de 30°C - 35°C sur les pays du Sahel et le nord des pays de l'Afrique centrale, 15°C - 25°C sur les pays de la Corne de l'Afrique 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.

#### 3.3 HUMIDITE DU SOL

Les perspectives sur les changements de l'humidité du sol (figure 8) indiquent que l'humidité augmentera sur le sud du Sahel, régions du Golfe de Guinée et Afrique centrale comme conséquence des pluies attendues. Un déficit de l'humidité du sol est prévu sur la région de la Corne de l'Afrique. Une diminution généralisée de l'humidité du sol se poursuivra sur la région de l'Afrique australe.

#### 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, les pays de l'Afrique centrale et de la Corne de l'Afrique ayant 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 à cause des températures actuelles basses. 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.

## • 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 pluviométrie renforcée, sont conseillés d'employer 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.

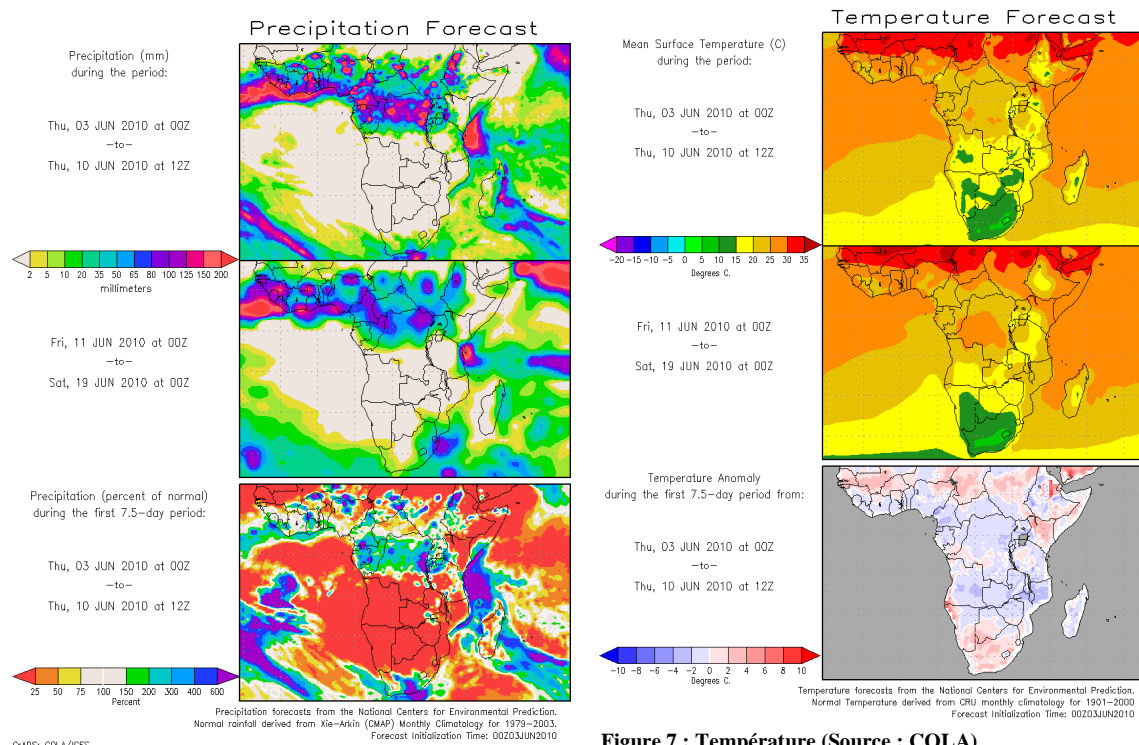
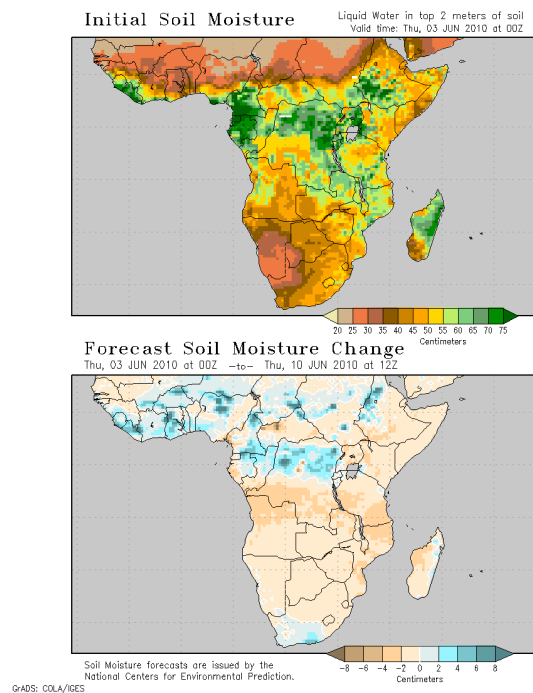
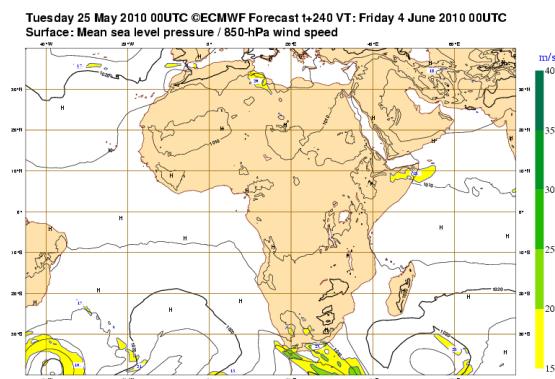


Figure 6 : Precipitations (Source : COLA)

Figure 7 : Température (Source : COLA)



**Figure 8 : Humidité relative du sol**  
**Source: COLA**



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