

Bulletin Climatique Décadaire

N° 18 Année 2010

Valable du 21 au 30 juin 2010

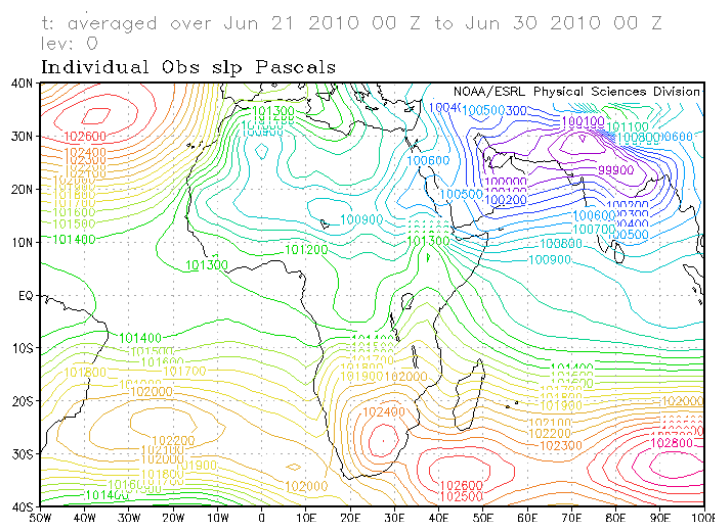
FAITS SAILLANTS : La distribution des précipitations cumulées ont montré une distribution intense sur le nord-ouest de l'Ethiopie en s'étendant sur le sud du Soudan, la partie nord du Congo, le Cameroun et l'est du Nigeria. Sur les pays du Golfe de Guinée, les fortes précipitations ont été observées en Côte d'Ivoire, au Ghana et sur les pays limitrophes du Sénégal. Le reste du continent est resté généralement sec sauf les abords du Sahel où des observations ont laissé voir en plusieurs endroits le début de la saison pluvieuse.

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 1028 hPa dont l'axe orienté SW-NE, s'est décalé vers le sud-ouest en s'affaiblissant de 2 hPa par rapport à la décade précédente. Sa position moyenne a été observée à environ 34°N/37°W en étendant sa dorsale dans l'Océan Atlantique nord.
- **La basse pression thermique saharienne** de 1004 hPa s'est décalée vers l'est en se creusant de 2 hPa par rapport à la décade passée. Sa position moyenne a été observée à environ 15°N/17°E et son thalweg s'étendait sur le sud de l'Algérie, le centre du Mali, le nord du Niger et le centre du Tchad.
- **L'anticyclone de Sainte-Hélène** de 1029 hPa dont l'axe orienté E-W, s'est décalé vers le nord-ouest en s'affaiblissant légèrement de 1 hPa par rapport à la décade précédente. Sa position moyenne a été observée à environ 24°S/25°W et sa dorsale déportée dans l'Océan Atlantique sud.
- **L'anticyclone continental** de 1026 hPa dont l'axe orienté N-S, s'est décalé vers le nord-est en s'affaiblissant de 2 hPa par rapport à la décade précédente. Sa position moyenne a été observée à environ 27°S/28°E en étendant une dorsale sur l'Est des pays de l'Afrique australe.
- **L'anticyclone des Mascareignes** de 1034 hPa dont l'axe orienté W-E, s'est décalé vers le sud-est en se renforçant de 3 hPa par rapport à la décade passée. Sa position moyenne a été observée à environ 33°S/95°E et sa dorsale déportée dans l'Océan Indien. **Une cellule anticyclonique** de 1027 hPa dont l'axe orienté E-W a été observée à environ 35°S/45°E au sud de Madagascar.



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

Entre la deuxième décennie (ligne bleue) et la troisième décennie de juin 2010 (ligne noire), le FIT a poursuivi sa migration vers le nord sur l'ouest et l'est du Sahel, mais il a maintenu une position quasi-stationnaire sur sa partie centrale. (figure 2)

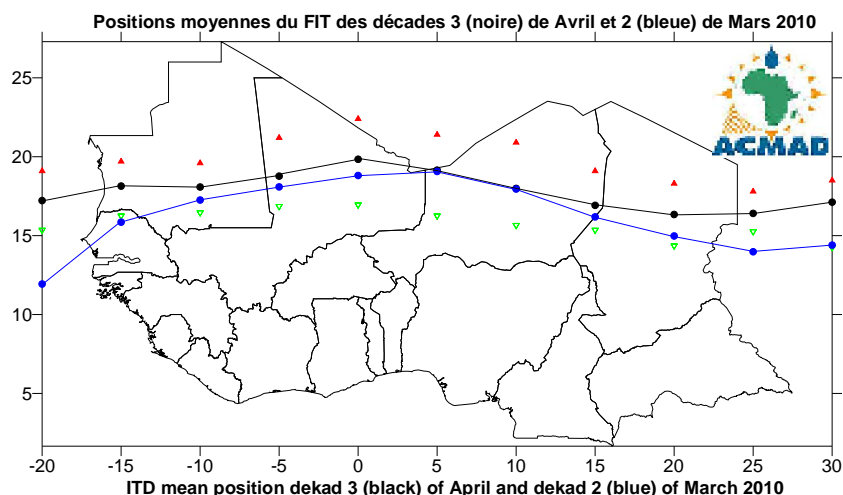


Figure 2. Les triangles en rouge et vert sur la figure ci-dessus indiquent respectivement le maximum et le minimum de déplacement du FIT (ligne noire) en latitudes, à chaque longitude indiquée.

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 la Sierra Leone et modérée (5,5 à 12,5m/s) sur la Guinée Bissau, le Liberia, la Côte d'Ivoire, le Burkina Faso, le sud du Ghana et du Togo, le Nigeria, le sud du Niger et du Tchad.

1.2.2 Indice thermique (IT)

Au cours de la troisième décennie de juin 2010, le régime de l'indice thermique au niveau 300hPa avait une valeur de 243°K (fig.3) s'étendant sur la plupart du Sahel en traversant la partie nord des pays du Golfe de Guinée et la partie extrême nord des pays de la Corne de l'Afrique. Une valeur identique de 243°K formant des poches isolées a été observée sur la partie sud des pays de l'Afrique centrale et au large de la côte de la Somalie. Avec la présence d'une humidité relative élevée, ce régime peut être lié à des fortes précipitations et des inondations sur des zones montrées sur la figure 4.

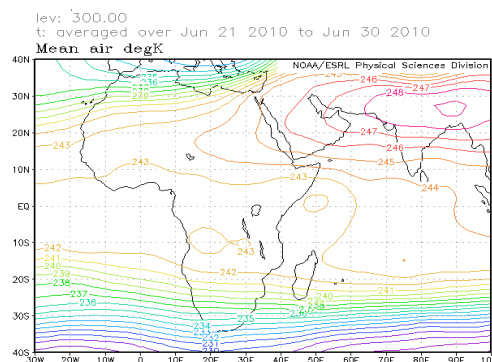


Figure 3: Indice thermique (IT) à 300 hPa (Source: NOAA/NCEP/ESRL: PSD)

1.2.3 Humidité relative (RH)

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

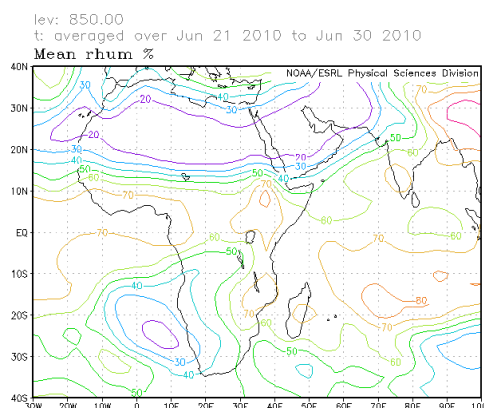


Figure 4 : Humidité relative de l'air à 850hPa (Source: NOAA/NCEP/ESRL: PSD)

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 Sahel et une partie des pays de la Corne de l'Afrique alors que les pays de l'Afrique du Nord et les parties sud des pays de l'Afrique centrale ont enregistré une baisse de la distribution des précipitations. L'Afrique australe a continué d'enregistrer un climat sec et froid.

En détail par régions :

- **Pays de l'Afrique du Nord**
Baisse de la distribution des précipitations ; observant 10mm à 50mm de pluies localisées sur le nord du Maroc et de l'Algérie.
- **Pays du Sahel**
Légère hausse spatiale des précipitations estimées ; observant entre 10mm et 100mm avec des quantités les plus élevées d'environ 150mm sur le sud du Mali.
- **Pays du Golfe de Guinée :**
Quantités des précipitations variant entre 10mm et 100mm et se renforçant à 100mm - 200mm sur le sud de la Côte d'Ivoire, l'est du Nigeria et le Cameroun.
- **Pays de l'Afrique centrale :**
Légère baisse de la distribution ; observant 10mm à 100mm. Des quantités de pluie variant entre 100mm et 200mm ont été observées sur la République Démocratique du Congo et le Congo.
- **Pays de la Corne de l'Afrique :**
Hausse de la distribution et de la quantité des précipitations ; observant 10mm à 100mm et se renforçant à environ 200mm sur l'ouest de l'Ethiopie.
- **Pays de l'Afrique australe :**
Des déficits pluviométriques se maintiennent ; cependant, des quantités localisées variant de 10mm à 75mm ont été observées sur la partie sud de l'Afrique du Sud avec des maxima d'environ 150mm sur le centre de Madagascar.

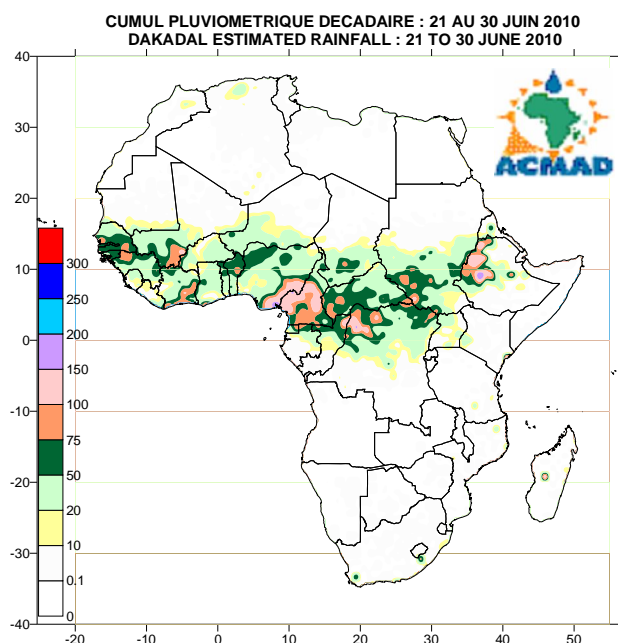


Figure 5: Précipitations estimées (Source des données : NOAA/NCEP)

2.2 DONNEES OBSERVEES

Le tableau ci-dessous montre des précipitations modérées sur les pays du Golfe de Guinée (PGG) et le sud des pays du Sahel (PS). La température maximale moyenne la plus élevée de 45,9°C a été observée à Bilma au Niger alors que la température minimale moyenne la plus basse de 2,5°C a été observée à Ghanzi au Botswana.

	STATIONS	Précipitations (mm)	Nombre des jours de pluie	Température maximale moyenne (°C)	Température minimale moyenne (°C)
PAN	Casablanca	0	0	23,8	19,6
	Alger (Dar El Beida)	0	0	28,4	14,6
	Tamanrasset	2	1	37,9	25,6
	Tunis	0	0	27,9	18,7
	Tripoli	0	0	31,8	18,7
	Le Caire	0	0	35,1	24,6
PS	Nouakchott	0	0	35,3	24,8
	Dakar-Yoff	50	2	30,9	25,7
	Tombouctou	0	0	41,0	25,9
	Bamako-Sénou	25	3	34,3	23,6
	Ouagadougou	38	3	34,0	25,8
	Bilma	0	0	45,9	27,4
	Agadez	3	1	42,5	29,1
	Niamey-Aéroport	33	3	37,8	26,2
	Zinder	26	4	38,2	26,5
	N'Djamena	20	1	37,1	26,5
PGG	Abidjan	133	7	30,1	26,1
	Accra	64	3	29,1	24,0
	Conakry	5	1	30,5	-
	Lomé	11	2	30,9	25,3
	Cotonou	20	5	29,9	25,6
PAC	Libreville	2	1	27,3	23,4
	Douala	66	2	-	-
	Bangui	0	0	30,5	-
	Brazzaville	0	0	31,4	20,4
PCA	Nairobi	0	0	23,3	11,3
	Kigoma	0	0	30,8	16,9
	Dodoma	0	0	27,6	15,2
	Dar-es-Salaam	1	1	30,2	20,4
	Mtwara	2	1	29,1	20,5
PAA	Nampula	0	0	26,4	17,7
	Lusaka	0	0	22,2	8,8
	Beira	9	1	25,5	17,2
	Harare	0	0	19,6	8,4
	Bulawayo	0	0	23,6	7,3
	Ghanzi	0	0	23,2	2,5
	Francistown	0	0	22,3	9,6
	Seretse Kama Intl Airport	0	0	21,8	-
	Windhoek	0	0	24,0	7,2
	Johannesbourg	0	0	18,1	4,6
	Pretoria	0	0	20,1	3,7
	Le Cap	14	3	18,7	7,3
	Port Elisabeth	0	0	21,8	8,6
	Durban	6	1	-	12,5
	Maun	0	0	25,3	9,6
	Mbeya	0	0	22,0	8,8
	Manzini	0	0	-	10,3
	Maputo	0	0	27,1	13,8
POI	Seychelles	5	4	29,5	25,4
	Antsiranana	1	1	29,8	20,7
	Antananarivo	0	0	21,8	13,1
	Toalagnaro	10	4	24,1	18,4
	Plaisance	10	4	26,3	20,6

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 les pays du Sahel avec un renforcement sur les pays du Golfe de Guinée, le nord des pays de l'Afrique centrale et de la Corne de l'Afrique. (fig.6)

En détail par régions :

- **Pays de l'Afrique du Nord :**
Climat généralement sec mais avec des quantités des précipitations localisées variant de 10mm à 20mm sur le sud et une partie du nord-ouest de la côte.
- **Pays du Sahel :**
Hausse de la distribution et de la quantité des précipitations surtout sur le sud ; observant 50mm à 120mm.
- **Pays du Golfe de Guinée :**
Quantités des précipitations variant de 80mm à 150mm avec des précipitations intenses pouvant dépasser 150mm le long de la ceinture côtière de la Sierra Leone, Liberia et de la Guinée.
- **Pays de l'Afrique centrale :**
Baisse des précipitations sur les parties sud avec quelques zones de sécheresse diminuant au fur et à mesure qu'on se déplace vers le nord où des quantités variant de 20mm à 80mm seront enregistrées sur la République Centrafricaine et la partie nord du Cameroun.
- **Pays de la Corne de l'Afrique :**
Baisse des précipitations à l'exception de l'ouest du Kenya, l'Ouganda, le sud du Soudan et les zones de l'ouest du massif de l'Ethiopie où l'on prévoit des quantités variant de 20mm à 60mm se renforçant à environ 100mm sur le nord-ouest de l'Ethiopie.
- **Pays de l'Afrique australe :**
Maintien des conditions sèches sur les parties ouest ; cependant une hausse des précipitations est prévue sur la côte du Cap s'étendant sur les zones côtières de Mozambique où environ 5mm à 50mm seront observés. Des fortes sont prévues sur la côte est de Madagascar.

3.2 TEMPERATURE

La figure 7 montre que la température sera de 20°C - 25°C sur les pays du Golfe de Guinée, 25-30°C sur le sud du Sahel alors que le nord connaîtra une température supérieure à 35°C. Sur l'Afrique centrale, l'on prévoit une température comprise entre 25°C et 30°C excepté sur l'ouest de la République Démocratique du Congo où l'on s'attend à 25-30°C. Les pays de la Corne de l'Afrique enregistreront une période plus froide avec 15°C - 20°C sur le sud de la Tanzanie, les massifs de l'ouest du Kenya, l'est de l'Ouganda et le nord-ouest de l'Ethiopie. Les secteurs Est des pays de la Corne de l'Afrique enregistreront des températures comprises entre 25°C et 30°C. Les températures les plus fraîches variant de 5°C à 10°C couvriront les zones sud de l'Afrique australe mais, en se décalant vers le nord, les zones enregistreront des conditions plus chaudes de 15-20°C.

3.3 HUMIDITE DU SOL

Les perspectives sur les changements de l'humidité du sol (figure 8) montrent que l'humidité sera en hausse sur les pays du Sahel et du Golfe de Guinée avec une indication d'une baisse continue sur les parties sud des pays de l'Afrique centrale. Les conditions de sécheresse vont se poursuivre sur la région de la Corne de l'Afrique excepté les zones nord-ouest de l'Ethiopie où une hausse est prévue suite aux précipitations qui s'y poursuivent. Une faible humidité du sol sera observée sur la région de l'Afrique australe excepté la région du Cap où une reprise limitée pourra être observée.

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 comprises dans l'intervalle 18°C - 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 une partie des pays de la Corne de l'Afrique enregistrant une humidité élevée au-dessus de 60% et des précipitations associées à la prévalence des températures favorables, supporteront la survie des vecteurs et le développement des parasites entraînant des incidences élevées 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 une partie des pays de la Corne de l'Afrique enregistrant une forte humidité au-dessus de 60%, des fortes précipitations et des températures supporteront la survie du paludisme et l'on conseille que les plans soient mis en place pour combattre les autres épidémies. Les risques de l'épidémie du paludisme sont faibles dans les pays de l'Afrique australe et sur les massifs de la Tanzanie, du Kenya et de l'Ethiopie par suite de la prévalence des températures actuelles qui sont basses.

- **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 de l'hivernage au Sahel puisque l'on prévoit une bonne performance des pluies pendant la période de croissance.

- **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.

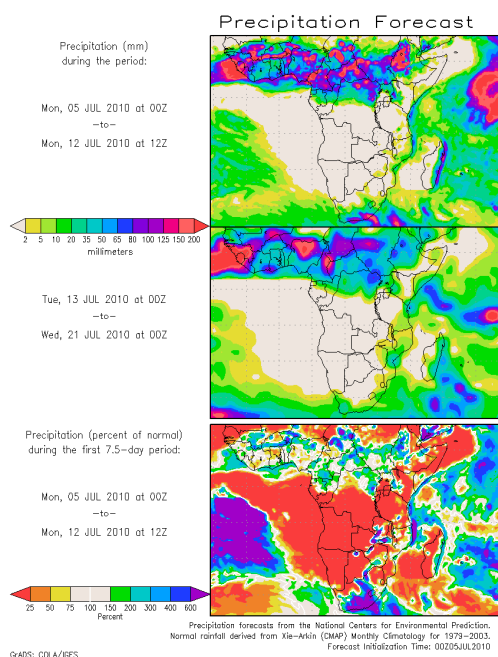


Figure 6 : Precipitations (Source : COLA)

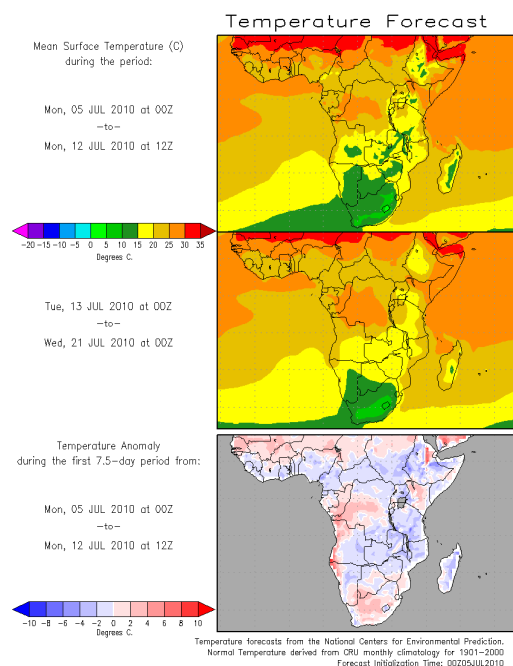


Figure 7 : Température (Source : COLA)

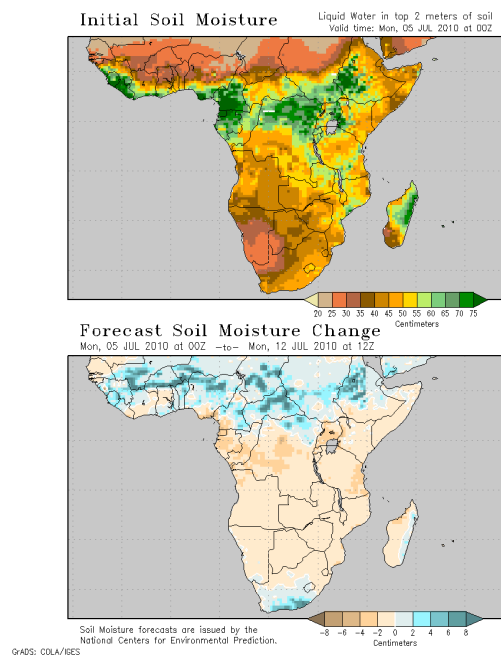


Figure 8 : Humidité relative du sol
Source: COLA

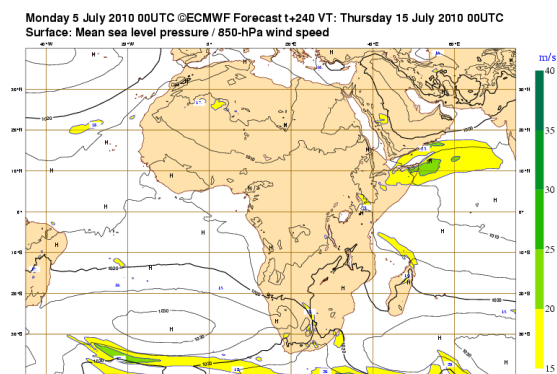


Figure 9 : Pression moyenne au niveau de la mer
Source: ECMWF