

Bulletin Climatique Décadaire

N° 20 Année 2010

Valable du 11 au 20 juillet 2010

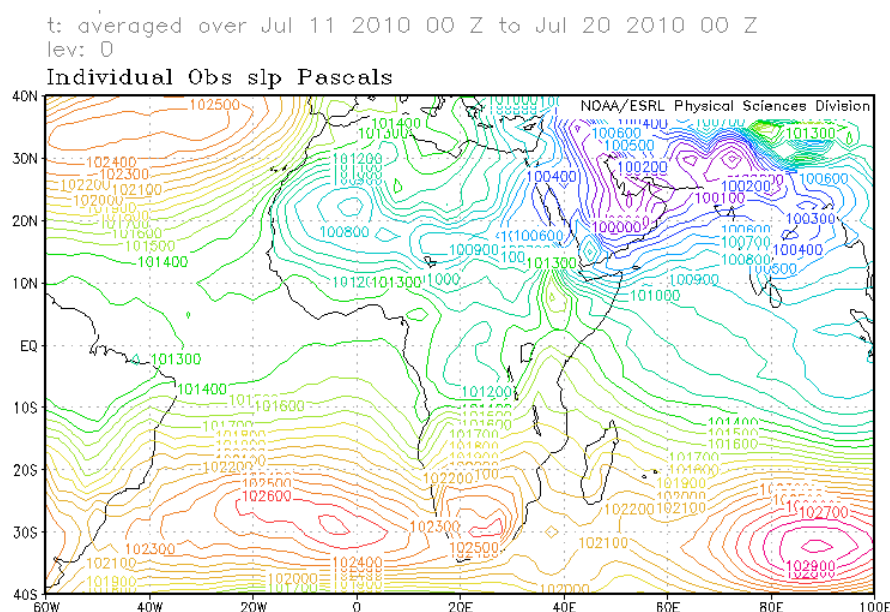
FAITS SAILLANTS : Les précipitations cumulées montrent une hausse sur le Sahel et une baisse sur la plupart des pays du Golfe de Guinée à l'exception des pays avoisinant le Sénégal. Elles ont été fortes sur le sud du Tchad alors que sur les pays de la Corne de l'Afrique, elles n'ont été enregistrées que sur le nord-ouest de l'Ethiopie, le sud et le centre du Soudan ; les autres zones demeurant sèches ou n'enregistrant que de faibles précipitations. Les conditions de sécheresse se sont poursuivies sur les pays de l'Afrique australe mais avec de très faibles pluies par endroits.

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 W-N, s'est décalé vers le nord-est en s'affaiblissant légèrement de 1 hPa par rapport à la décade précédente. Sa position moyenne a été observée à environ 36°N/30°W en étendant sa dorsale dans l'Océan Atlantique nord.
- **La basse pression saharienne** de 1004 hPa subdivisée en deux cellules centrées respectivement à environ 22°N/02°W et 15°N/18°E, a maintenu son intensité par rapport à la décade passée. Son thalweg s'étendait sur le nord du Mali, du Niger et du Tchad.
- **L'anticyclone de Sainte-Hélène** de 1032 hPa dont l'axe orienté SE-NW, s'est décalé vers l'est en se renforçant de 2 hPa par rapport à la décade précédente. Sa position moyenne a été observée à environ 28°S/05°W et sa dorsale déportée dans l'Océan Atlantique sud.
- **L'anticyclone des Mascareignes** de 1034 hPa dont l'axe orienté W-E, s'est décalé vers le nord-est en s'affaiblissant de 2 hPa par rapport à la décade passée. Sa position moyenne a été observée à environ 33°S/90°E et sa dorsale s'étendait sur l'est des pays de l'Afrique australe et orientale.



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

Entre la première décade (ligne bleue) et la deuxième décade de juillet 2010 (ligne noire), le FIT a effectué une migration significative vers le nord sur le Sahel sauf sur la partie centrale où il a maintenu une position quasi stationnaire. (fig. 2)

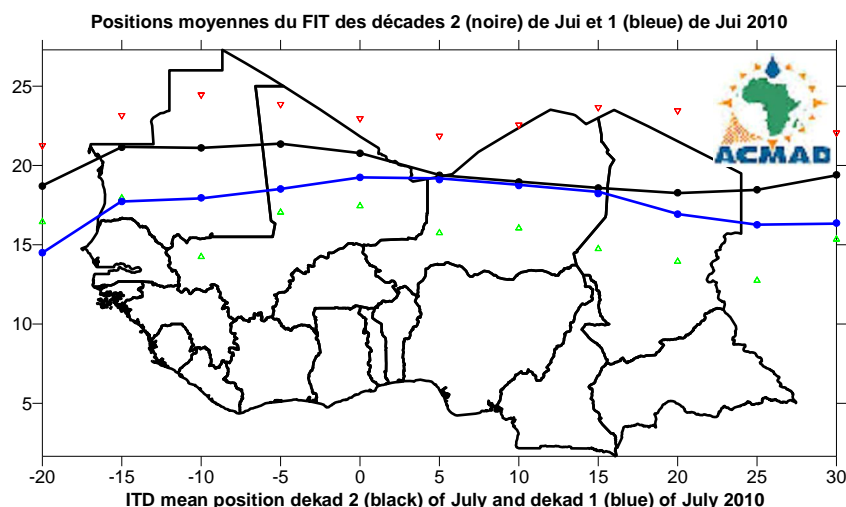


Figure 2. Les triangles en rouge et vert sur la figure ci-dessus indiquent respectivement le maximum et le minimum de déplacement du FIT (ligne noire) en latitudes, à chaque longitude indiquée.

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, la Côte d'Ivoire, le Ghana, le Burkina Faso, le Togo, le sud du Bénin, le Nigeria, le sud du Niger et le sud du Tchad.

1.2.2 Indice thermique (IT)

Le régime de l'indice thermique au niveau 300hPa (fig.3) au cours de la deuxième décade du mois de juillet 2010, avait une valeur de 242°K s'étendant sur la plupart des pays du Sahel, la partie centrale des pays de l'Afrique centrale et la plupart des pays du Golfe de Guinée. Les valeurs élevées de IT variant entre 243°K et 244°K ont été observées sur l'est du Sahel et la partie nord des pays de la Corne de l'Afrique. Avec la présence d'une humidité relative élevée, ces zones pourront recevoir des fortes précipitations causant des inondations par endroits.

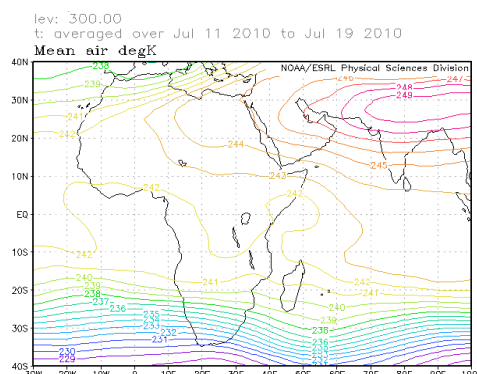


Figure 3: Indice thermique (IT) à 300 hPa
(Source: NOAA/NCEP/ESRL: PSD)

1.2.3 Humidité relative (RH)

Au niveau 850 hPa (fig.4), l'humidité relative au cours de la deuxième décade de juillet 2010 était élevée (> 70%) sur les pays du Golfe de Guinée et de la Corne de l'Afrique. Cependant, la plupart des pays de l'Afrique situés au nord de 15°N ainsi que la partie ouest des pays du SW de l'Afrique ont enregistré la plus faible humidité relative (<40%).

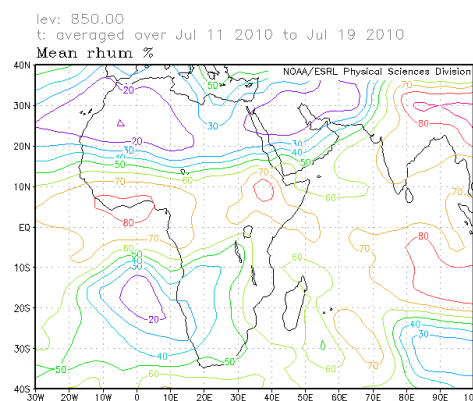


Figure 4 : Humidité relative de l'air à 850hPa
(Source: NOAA/NCEP/ESRL: PSD)

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 les pays de l'Afrique du Nord, du Golfe de Guinée alors que le pays du Sahel et de la Corne de l'Afrique ont enregistré une hausse. Les pays de l'Afrique australe ont continué d'enregistrer un climat froid et sec.

En détail par régions :

- **Pays de l'Afrique du Nord**
Poursuite d'une baisse de la distribution et de la quantité des précipitations ; observant des quantités localisées non significatives.
- **Pays du Sahel**
Hausse de l'élargissement et de la quantité des précipitations estimées ; observant entre 10mm et 100mm avec les quantités les plus élevées d'environ 150mm sur le sud du Sénégal en se renforçant à environ 250mm sur le sud du Tchad.
- **Pays du Golfe de Guinée :**
Baisse de la quantité des précipitations ; observant 10mm à 100mm avec des quantités maximales d'environ 150mm sur la Guinée Bissau et l'est de la Côte d'Ivoire.
- **Pays de l'Afrique centrale :**
Légère hausse de la distribution des précipitations ; observant 10mm à 75mm. De fortes quantités de pluie variant entre 75mm - 250mm ont été observées sur le nord de la République Centrafricaine.
- **Pays de la Corne de l'Afrique :**
Hausse significative de la distribution et de la quantité des précipitations ; observant 10mm à 150mm en se renforçant à environ 250mm sur le nord de l'Ethiopie et le sud du Soudan.
- **Pays de l'Afrique australe :**
Les déficits pluviométriques se poursuivent ; cependant, des quantités localisées variant de 10mm à 20mm ont été observées sur la partie sud de l'Afrique du Sud.

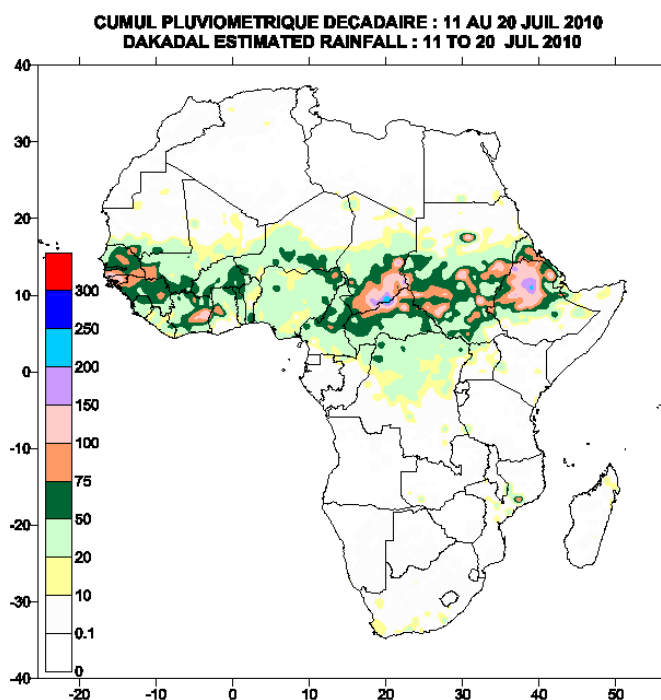


Figure 5: Précipitations estimées (Source des données : NOAA/NCEP)

2.2 DONNEES OBSERVEES

Le tableau ci-dessous montre des précipitations importantes (>100mm) à Cotonou au Bénin sur les pays du Golfe de Guinée (PGG) et à Banjul en Gambie sur les pays du Sahel (PS). La température maximale moyenne la plus élevée de 42,8°C a été observée à Bilma au Niger alors que la température minimale moyenne la plus basse de 1,5°C a été observée à Johannesburg en Afrique du Sud.

	STATIONS	Précipitations (mm)	Nombre des jours de pluie	Température maximale moyenne (°C)	Température minimale moyenne (°C)
PAN	Casablanca	0	0	25,9	21,5
	Alger (Dar El Beida)	0	0	31,8	20,5
	Tamanrasset	0	0	37,0	23,7
	Tunis	0	0	34,7	23,2
	Tripoli	0	0	37,5	23,3
	Le Caire	0	0	35,1	24,2
PS	Nouakchott	0	0	32,7	25,5
	Dakar-Yoff	30	3	31,5	26,6
	Tombouctou	9	2	39,7	29,1
	Banjul	108	6	30,9	23,3
	Bamako-Sénou	41	6	31,9	22,6
	Ouagadougou	33	2	32,6	24,3
	Bobo Dioulasso	33	2	30,6	21,8
	Bilma	0	0	42,8	27,1
	Agadez	46	3	40,4	27,9
	Niamey-Aéroport	58	3	34,4	25,6
	Zinder	21	4	35,6	26,2
	N'Djamena	26	3	33,4	25,0
PGG	Abidjan	19	6	29,9	24,1
	Accra	3	2	-	24,1
	Conakry	51	4	29,4	-
	Lomé	44	2	29,6	24,3
	Cotonou	115	3	28,8	24,5
	Abuja	7	1	-	22,7
PAC	Libreville	0	0	26,7	22,1
	Douala	9	1	-	-
	Bangui	14	1	-	-
	Brazzaville	0	0	28,5	19,7
PCA	Khartoum	2	1	38,0	27,3
	Nairobi	0	0	23,6	-
	Kigoma	0	0	30,9	16,6
	Dar-es-Salaam	5	1	-	-
	Mtwara	0	0	-	20,1
	Nampula	0	0	-	16,7
PAA	Lusaka	0	0	25,0	8,5
	Maputo	1	1	26,0	12,9
	Harare	0	0	20,4	9,2
	Bulawayo	0	0	23,4	6,3
	Ghanzi	0	0	20,5	2,3
	Francistown	0	0	22,9	4,4
	Seretse Kama Intl Airport	0	0	18,9	2,5
	Windhoek	0	0	22,2	5,0
	Johannesbourg	0	0	15,0	1,5
	Pretoria	0	0	17,1	3,3
	Le Cap	16	3	16,4	5,5
	Port Elisabeth	14	1	20,1	7,0
	Durban	0	0	23,2	9,8
	Maun	0	0	24,2	6,6
POI	Seychelles	27	7	29,2	24,6
	Antsiranana	1	1	29,5	20,3
	Antananarivo	0	0	22,4	10,2
	Toalagnaro	0	0	25,2	18,4
	Plaisance	23	8	25,8	19,9

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 en causant une hausse des précipitations sur les pays du Sahel. L'on prévoit une baisse de la quantité des précipitations sur les pays du Golfe de Guinée, de l'Afrique centrale à l'exception de ses parties nord. Les pays de la Corne de l'Afrique enregistreront une hausse des précipitations sur le sud du Soudan et le nord-ouest de l'Ethiopie. (fig.6)

En détail par régions :

- **Pays de l'Afrique du Nord :**
Climat généralement sec entrecoupé par des pluies localisées de quantité variant de 10mm à 20mm sur le sud et sur une partie du nord-ouest.
- **Pays du Sahel :**
Hausse de l'intensité et de l'étendue des précipitations ; observant 65mm à 100mm. Cette quantité augmentera par endroits avec 125mm-150mm sur le sud du Burkina Faso, le sud-ouest du Niger et le sud du Tchad.
- **Pays du Golfe de Guinée :**
Baisse des précipitations par rapport à la décade passée ; observant 10mm à 35mm à l'exception de la ceinture côtière avoisinant la Guinée où l'on prévoit 125mm à 150mm.
- **Pays de l'Afrique centrale :**
Baisse des précipitations partout sauf sur la République Démocratique du Congo où l'on observera 125mm à 150mm. Un climat sec plus prononcé affectera les parties sud de la région.
- **Pays de la Corne de l'Afrique :**
Baisse des précipitations sur les secteurs sud, cependant le sud et le centre du Soudan et le nord-ouest de l'Ethiopie enregistreront 100mm à 125mm.
- **Pays de l'Afrique australe :**
Climat sec surtout sur le secteur ouest alors que les zones situées dans la ceinture côtière est pourront recevoir entre 20mm à 35mm de pluie.

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 et 30°C - 35°C sur le nord. Sur l'Afrique centrale, l'on prévoit 20°C - 25°C sauf sur la partie centrale de la République Démocratique du Congo où l'on prévoit 25°C - 30°C. Les pays de la Corne de l'Afrique seront froids sur le centre du Kenya et la Tanzanie ainsi que l'Ethiopie avec des températures de 15°C - 20°C. Les zones de haut relief auront des températures variant de 10°C - 15°C alors que les zones orientales seront chaudes avec 30°C-35°C. La plupart des zones de l'Afrique australe enregistreront 15°C - 20°C avec plus de 10°C par endroits surtout la zone du Cap.

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 le Sahel avec une baisse sur le Golfe de Guinée, les parties sud de l'Afrique centrale. Sur les pays de la Corne de l'Afrique comme réponse aux précipitations continues, on prévoit une hausse sur le sud et le centre du Soudan ainsi que sur le nord de l'Ethiopie et l'Erythrée. Une faible humidité du sol est prévue de se maintenir sur une grande partie de l'Afrique australe à l'exception d'une zone située sur la côte est.

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 forte humidité au-dessus de 60%, des précipitations suffisantes et des températures favorables, supporteront la survie du paludisme et il est

donc conseillé que les plans soient mis en œuvre pour combattre les épidémies probables. Les risques d'épidémie du paludisme sont faibles dans les pays de l'Afrique australe à cause des températures actuelles basses et des massifs est-africains de la Tanzanie, du Kenya et de l'Ethiopie.

- **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 de semis et de la variété de semence appropriés 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 climatique majeure 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. Avec la bonne performance des précipitations continues sur le Sahel, les cultures vont continuer d'en profiter alors que la pousse du pâturage sera très bénéfique pour le bétail. Les pluies vont aussi remplir les points d'eau pour des animaux.

- **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. Les pluies en cours fourniront une humidité suffisante pour le rajeunissement des arbustes en dormance précoce comme végétation dans les zones riveraines. 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 d'un ruissellement important. Les agriculteurs en région sahélienne qui est maintenant en saison pluvieuse peuvent profiter de cette occasion pour planter des arbres vu que le taux de survie des plants est élevé par suite des conditions prédominantes d'humidité du sol.

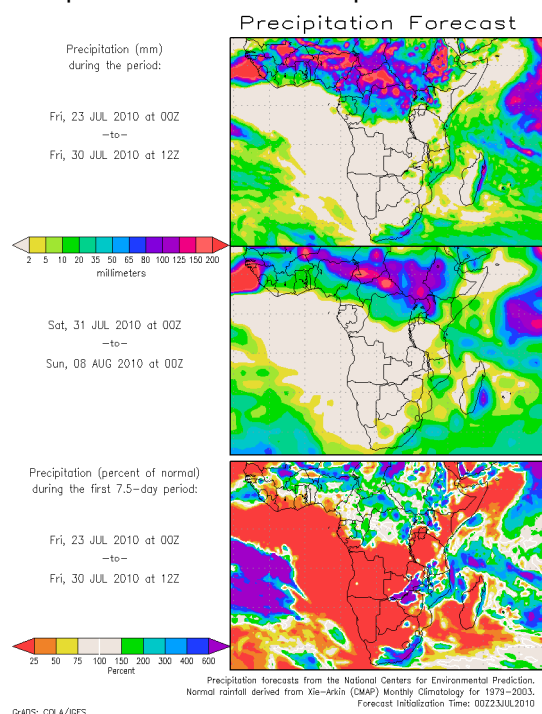


Figure 6 : Précipitations (Source : COLA)

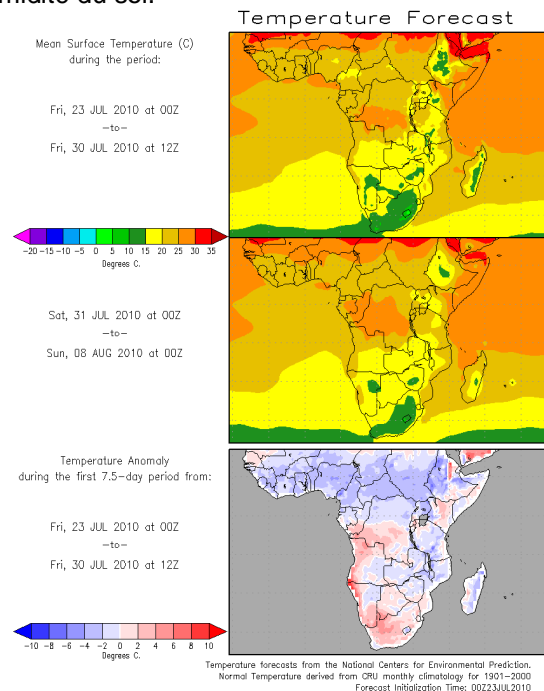


Figure 7 : Température (Source : COLA)

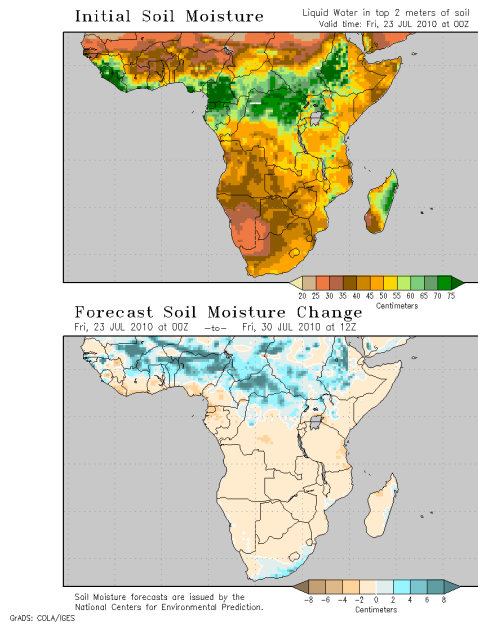


Figure 8 : Humidité relative du sol
Source: COLA

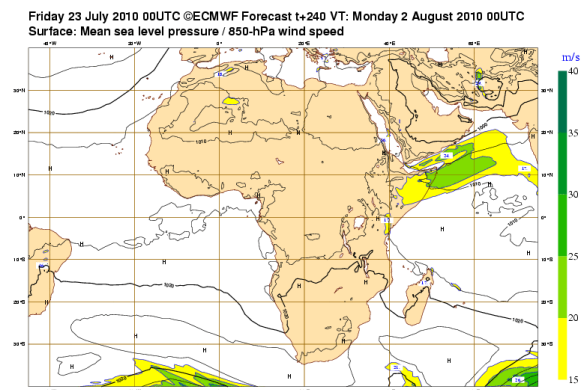


Figure 9 : Pression moyenne au niveau de la mer
Source: ECMWF