

Bulletin Climatique Décadaire

N° 23 Année 2010

Valable du 11 au 20 Août 2010

FAITS SAILLANTS : Au cours des dix premiers jours du mois d'août 2010, une hausse des précipitations a été observée sur les pays du Golfe de Guinée et du Sahel. Sur les pays de l'Afrique du Nord, une hausse des précipitations a été également enregistrée sur l'Algérie et le Maroc. Les pays de la Corne de l'Afrique ont connu un climat sec sauf le nord-ouest et le centre de l'Ethiopie. Les pays de l'Afrique australe ont continué d'enregistrer un climat sec en général.

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 2 hPa par rapport à la décade précédente. Sa position moyenne a été observée à environ 38°N/28°W en étendant sa dorsale dans l'Océan Atlantique nord.
- **La basse pression saharienne** de 1006 hPa s'est décalée vers le sud-ouest en se comblant de 2 hPa par rapport à la décade précédente. Sa position moyenne a été observée à environ 22°N/02°W et son thalweg s'étendait sur le nord du Mali, le sud de l'Algérie, le nord du Niger et du Tchad.
- **L'anticyclone de Sainte-Hélène** de 1028 hPa s'est décalé vers le nord-ouest en s'affaiblissant de 3 hPa par rapport à la décade passée. Sa position moyenne a été observée à environ 25°S/40°W et sa dorsale déportée dans l'Océan Atlantique sud.
- **L'anticyclone des Mascareignes** de 1032 hPa dont l'axe orienté W-E, s'est décalé vers le sud-est en s'affaiblissant légèrement de 1 hPa par rapport à la décade précédente. Sa position moyenne a été observée à environ 35°S/72°E et sa dorsale s'étendait sur l'est des pays de l'Afrique australe et orientale.

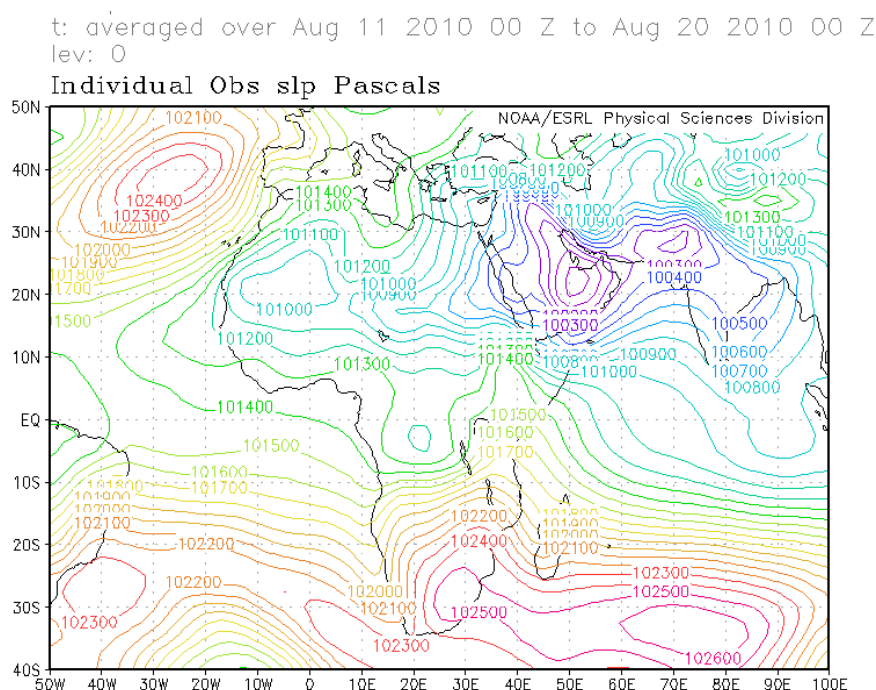


Figure 1: Pression moyenne au niveau de la mer (Source: NOAA/NCEP/ESRL: PSD)

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

Entre la première décade (ligne bleue) et la deuxième décade du mois d'août 2010 (ligne noire), le FIT a poursuivi sa migration vers le nord sur la partie Ouest du Sahel et s'est retiré vers le sud jusqu'à environ 300km sur sa partie Est (fig. 2)

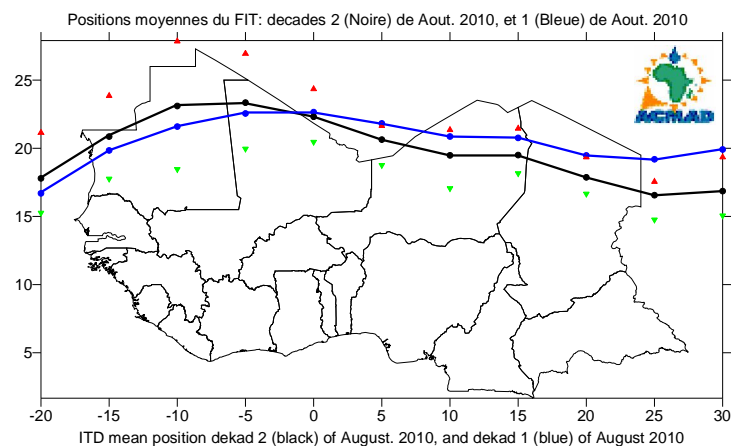


Figure 2. Les triangles en rouge et vert sur la figure ci-dessus indiquent respectivement le maximum et le minimum de déplacement du FIT (ligne noire) en latitudes, à chaque longitude indiquée.

1.2 TROPOSPHERE

1.2.1 Mousson

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

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 d'août 2010, avait une valeur de 243°K entourant la partie extrême ouest des pays du Sahel. L'isotherme 242°K était observé sur la plupart du Sahel, du Golfe de Guinée et de l'Afrique centrale. Les valeurs élevées d'IT variant entre 243°K et 244°K étaient observées sur la partie extrême est du Sahel et le nord-est de l'Afrique. Le régime de l'IT élevé avec une humidité relative élevée (> 60%) entraînera des fortes précipitations qui pourront mener à des inondations.

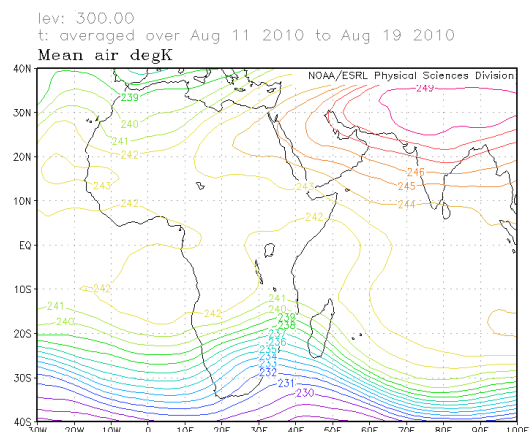


Figure 3: Indice thermique (IT) à 300 hPa
(Source: NOAA/NCEP/ESRL: PSD)

1.2.3 Humidité relative (RH)

Au niveau 850 hPa (fig.4), l'humidité relative au cours de la deuxième décade d'août 2010 était élevée (> 70%) sur le sud des pays du Sahel, les pays du Golfe de Guinée, la Corne de l'Afrique, la partie extrême nord des pays de l'Afrique centrale et l'est des pays de l'Afrique australe. Cependant, la partie extrême nord des pays du Sahel, le Sahara ainsi que la partie ouest des pays de l'Afrique australe ont enregistré la plus faible humidité relative (<40%).

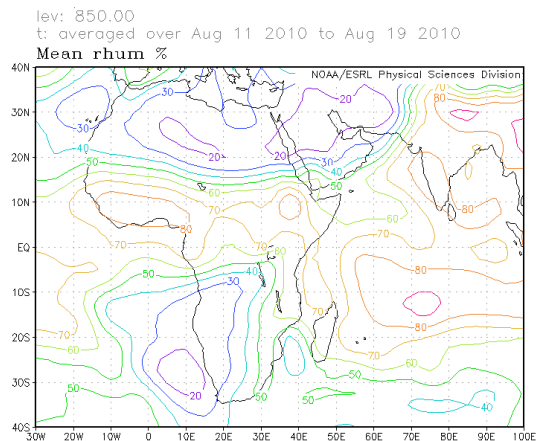


Figure 4 : Humidité relative de l'air à 850hPa
(Source: NOAA/NCEP/ESRL: PSD)

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 des quantités des précipitations sur les pays de la Corne de l'Afrique. Cependant, les pays de l'Afrique du Nord, du Sahel et du Golfe de Guinée ont enregistré une hausse de la distribution et de la quantité. 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**
Hausse de la distribution spatiale des précipitations ; observant 20mm à 50mm sur le Maroc et l'Algérie.
- **Pays du Sahel**
Hausse de la distribution spatiale et de la quantité des précipitations estimées ; observant 10mm à 150mm avec des quantités maximales d'environ 200mm sur l'ouest du Burkina Faso.
- **Pays du Golfe de Guinée :**
Hausse de la distribution et de la quantité des précipitations ; observant entre 20mm et 150mm avec un maximum d'environ 200mm sur l'ouest de la Côte d'Ivoire et du Nigeria.
- **Pays de l'Afrique centrale :**
Précipitations variant entre 10mm et 100mm sur la partie nord avec des pics localisés d'environ 150mm.
- **Pays de la Corne de l'Afrique :**
Légère baisse de la distribution des précipitations ; observant 10mm à 150mm avec des quantités maximales de 200mm sur le nord de l'Ethiopie.
- **Pays de l'Afrique australe :**
Déficits en précipitations ; toutefois, des quantités variant entre 10mm et 150mm ont été observés sur le Mozambique et le Madagascar.

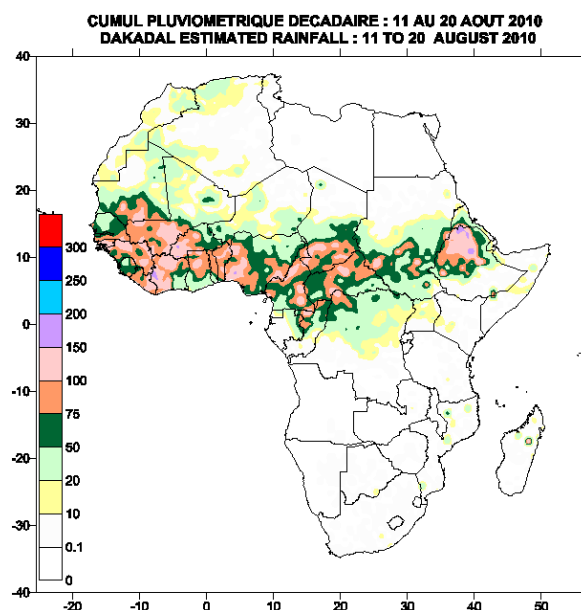


Figure 5: Précipitations estimées (Source des données : NOAA/NCEP)

2.2 DONNEES OBSERVEES

Le tableau ci-dessous montre des précipitations importantes (>100mm) à Bobo Dioulasso sur les pays du Sahel et à Douala au Cameroun et à Lomé au Togo sur les pays du Golfe de Guinée (PGG). La température maximale moyenne la plus élevée de 43,1°C a été observée à Bilma au Niger alors que la température minimale moyenne la plus basse de 1,4°C a été observée à Maseru au Lesotho.

	STATIONS	Précipitations (mm)	Nombre des jours de pluie	Température maximale moyenne (°C)	Température minimale moyenne (°C)
PAN	Alger (Dar El Beida)	24	5	30,5	21,4
	Tunis	0	0	35,9	23,8
	Tripoli	0	0	38,8	24,6
	Le Caire	0	0	37,1	25,8
	Casablanca	0	0	27,5	22,9
	Tamanrasset	7	4	35,3	22,7
PS	Nouakchott	31	4	32,7	26,6
	Dakar-Yoff	99	4	31,4	26,4
	Tombouctou	13	2	37,0	25,8
	Banjul	67	4	30,7	24,1
	Bamako-Sénou	71	6	30,8	22,9
	Ouagadougou	83	6	31,6	23,5
	Bobo Dioulasso	203	6	29,2	22,0
	Bilma	1	1	43,1	26,4
	Agadez	13	3	38,6	25,9
	Niamey-Aéroport	41	4	32,2	24,2
	Zinder	3	2	33,5	24,3
	N'Djamena	29	5	31,7	23,8
PGG	Conakry	63	4	28,0	-
	Abidjan	39	4	28,2	23,0
	Accra	22	3	28,9	23,6
	Lomé	105	5	28,9	24,2
	Cotonou	41	4	28,4	24,5
	Abuja	0	0	29,3	-
	Douala	140	6	29,6	23,8
PAC	Libreville	4	4	26,7	23,1
	Bangui	53	3	30,9	21,7
	Brazzaville	0	0	30,6	20,3
PCA	Khartoum	5	1	37,9	26,2
	Nairobi	16	1	-	-
PAA	Nampula	33	3	26,3	15,6
	Lusaka	0	0	25,0	6,8
	Harare	0	0	24,1	8,2
	Bulawayo	0	0	24,8	8,0
	Maputo	0	0	26,4	14,1
	Beira	8	3	-	15,7
	Maun	0	0	27,9	8,8
	Ghanzi	0	0	25,8	3,9
	Francistown	0	0	23,8	5,2
	Seretse Kama Intl Airport	0	0	24,3	-
	Manzini	0	0	-	9,5
	Maseru	0	0	-	1,4
	Windhoek	0	0	25,8	8,5
	Johannesbourg	0	0	19,8	5,3
	Pretoria	0	0	23,3	6,1
	Port Elisabeth	12	1	20,3	9,7
	Durban	0	0	23,2	10,7
	Le Cap	4	2	21,1	6,9
POI	Seychelles	6	4	28,9	24,5
	Antsiranana	4	1	29,9	19,4
	Antananarivo	0	0	21,9	9,8
	Toalagnaro	1	1	23,4	15,6
	Plaisance	18	7	25,3	19,1

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) a montré un déplacement vers le sud sur les parties est du Sahel, ce qui entraînera une réduction des précipitations au Sahel surtout sur les parties nord-est. Cette situation se poursuivra au cours de la période couverte par la prévision pour le secteur nord-est même si les précipitations continueront d'être importantes sur les parties sud du Sahel. Les pays de la Corne de l'Afrique enregistreront aussi une réduction des précipitations sauf sur l'Ethiopie où les précipitations en cours se poursuivront mais avec un faible niveau par rapport à la période pluvieuse antérieure. (fig. 6)

En détail par régions :

- **Pays de l'Afrique du Nord :**
Pluies faibles surtout sur le sud-ouest de l'Algérie et le Maroc.
- **Pays du Sahel :**
Baisse de la quantité et de la distribution des précipitations ; observant entre 5mm à 50mm sur les parties centrales. Cette quantité restera en hausse par endroits avec plus de 125mm sur les parties sud.
- **Pays du Golfe de Guinée :**
Baisse de la quantité des précipitations sur une grande partie du littoral et de la ceinture centrale de la région; observant 5mm à 35mm sauf sur les pays situés à l'ouest avoisinant la Guinée Conakry et la Sierra Leone où l'on pourra enregistrer des quantités dépassant 125mm.
- **Pays de l'Afrique centrale :**
Précipitations sur la plupart de la région ; observant 65mm à 100mm sauf le secteur est de la République Démocratique du Congo et la République Centrafricaine. Cette situation se manifestera aussi sur une grande partie du Cameroun mais avec une tendance à la hausse vers le nord du Cameroun où l'on enregistrera des quantités dépassant 125mm. De faibles précipitations affecteront les parties sud de la région où un climat sec prononcé était observé antérieurement.
- **Pays de la Corne de l'Afrique :**
Baisse des précipitations ; observant 10mm à 35mm en plusieurs endroits avec 65mm à 80mm sur le centre de l'Ethiopie ainsi que le sud et le centre du Soudan.
- **Pays de l'Afrique australe :**
Un climat sec continuera d'affecter le secteur ouest de la région ; toutefois, 5mm à 10mm seront enregistrés sur la ceinture côtière orientale avec des pics variant entre 65mm à 80mm sur l'est du Lesotho.

3.2 TEMPERATURE

La figure 7 montre que la température variera de 20°C à 25°C sur les pays du Golfe de Guinée sauf sur la côte où elle sera de 25°C à 30°C. Le Sahel enregistrera une température variant de 25°C à 30°C sur le sud et de 30°C à 35°C sur le nord. Sur l'Afrique centrale, on prévoit 20°C à 25°C sur le nord et 25°C à 30°C sur le sud et le centre. Sur les pays de la Corne de l'Afrique, il y aura un réchauffement avec 20°C à 25°C sur le centre du Kenya, l'Ethiopie et la Tanzanie. Les pays de l'Afrique australe continueront d'être sous un climat froid avec 10°C à 15°C sur le Cap. Ce climat connaîtra un réchauffement en direction du nord avec des températures de 25°C à 30°C en Zambie, Malawi et le nord de Mozambique.

3.3 HUMIDITE DU SOL

Les perspectives sur les changements de l'humidité du sol (figure 8) montrent une forte humidité sur les pays du Sahel. Les pays du Golfe de Guinée connaîtront un renforcement en humidité du sol mais à un degré inférieur par rapport à la dernière période. Une baisse de l'humidité du sol sera enregistrée sur la région de l'Afrique centrale toutefois avec une hausse sur l'est de la République Démocratique du Congo et le nord-ouest du Cameroun alors qu'une réduction va apparaître sur le sud par suite de la hausse des températures. Comme conséquence du réchauffement des températures sur les pays de la Corne de l'Afrique, l'humidité du sol restera faible sur une grande partie mais la plupart des massifs de l'Ethiopie et du Kenya pourront enregistrer une hausse par suite des pluies faibles provenant des nuages bas. L'humidité du sol continuera d'être faible sur la plupart des pays 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 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, du Sahel, de l'Afrique centrale enregistrant une 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 sur les parties sud des pays de l'Afrique australe par suite d'une faible humidité relative et des basses températures. Les températures qui ont relativement augmenté sur les pays de la Corne de l'Afrique peuvent mener à des épidémies, d'où la nécessité d'un suivi de la situation.

- **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 au Sahel, les cultures vont continuer de profiter de la disponibilité de l'humidité du sol pendant que le pâturage du bétail est facilement disponible. L'on prévoit que les pluies vont continuer de remplir les points d'eau pour le bétail et les animaux sauvages dans les parties sud et dans quelques parties nord du Sahel.

- **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 vont continuer de fournir 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 améliorées 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 aux eaux de ruissellement important. Les agriculteurs en région sahélienne 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 de l'humidité du sol. Les zones riveraines pourront avoir des inondations occasionnelles qui pourront détruire certains écosystèmes existants.

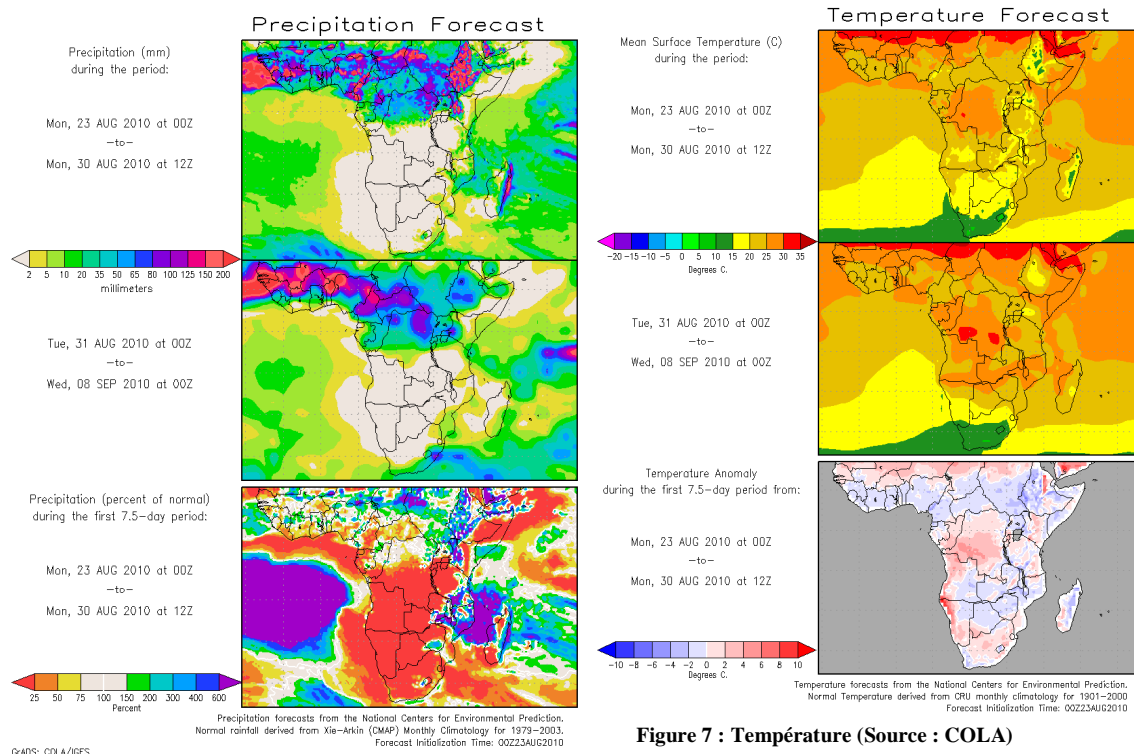


Figure 7 : Température (Source : COLA)

Figure 6 : Précipitations (Source : COLA)

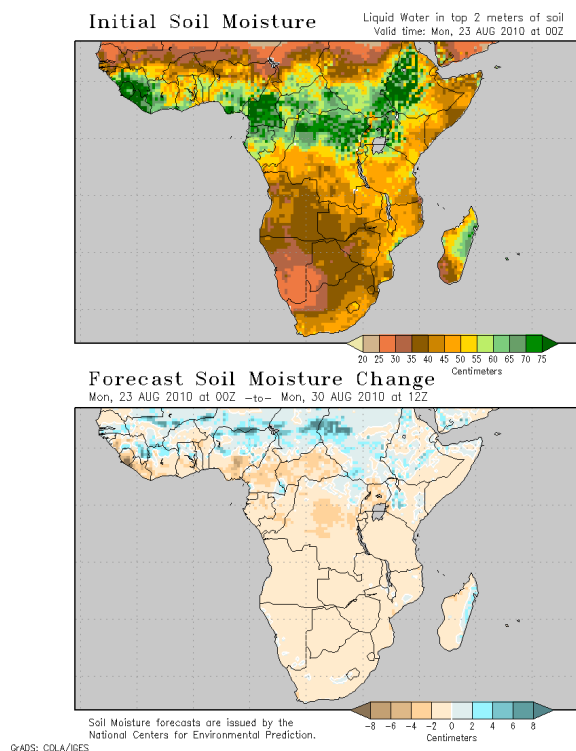


Figure 8 : Humidité relative du sol
Source: COLA

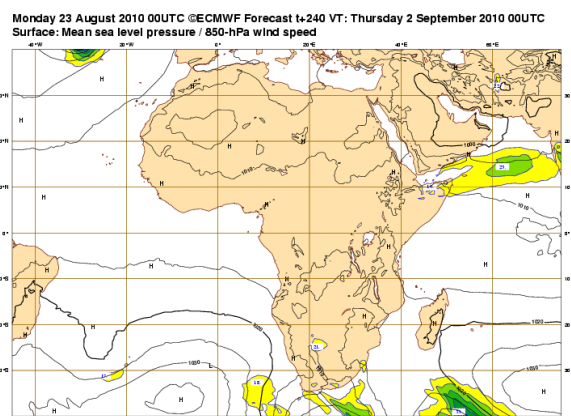


Figure 9 : Pression moyenne au niveau de la mer
Source: ECMWF