

Bulletin Climatique Décadaire

N° 14. Année 2009

Valable du 11 au 20 mai 2009

FAITS SAILLANTS : Les pays de la Corne de l'Afrique caractérisés par la plus forte humidité relative et un régime raisonnable d'indice thermique de 242°K ont enregistré des fortes précipitations. Les zones de forte humidité relative (>70%) et d'indice thermique de 242°K et davantage enregistreront des précipitations importantes.

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, au-dessous de 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** (1026 hPa) 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 36°N/27°W et sa dorsale s'étendait sur le nord du Maroc.
- **L'anticyclone de Sainte-Hélène** (1027 hPa) s'est décalé vers le nord-ouest en se renforçant de 2 hPa par rapport à la décade passée. Sa position moyenne a été observée à environ 36°S/05°W et sa dorsale était déportée dans l'Océan Atlantique sud.
- **L'anticyclone des Mascareignes** (1028 hPa) s'est décalé vers le nord-ouest en se renforçant de 2 hPa par rapport à décade précédente. Sa position moyenne a été observée à environ 37°S/52°E et sa dorsale s'étendait sur le nord du Mozambique, l'est du Zimbabwe et de l'Afrique du Sud.
- **La dépression saharienne** (1006 hPa) s'est décalée vers le sud-ouest en se comblant de 2 hPa par rapport à la décade passée. Sa position moyenne a été observée à 15°N/01°E et son thalweg s'étendait sur l'est du Sénégal, le sud de la Mauritanie, l'est du Mali, le nord du Burkina Faso, le sud du Niger et l'ouest du Tchad.
- **Le Front Intertropical (FIT)**
Entre la première et la deuxième décade de mai 2009, le FIT (figure 1) a progressé vers le nord sur la partie ouest du Sahel et significativement vers le sud sur sa partie Est notamment sur le centre est du Niger et l'ouest du Tchad. Sa position moyenne a été observée à 12,4°N sur la longitude 20°W, à 14,5°N sur le centre du Sénégal, à 15,8°N sur le sud de la Mauritanie, à 15,7°N et 16,8°N respectivement sur l'extrême centre ouest et le centre est du Mali, à 14,8°N et 13,4°N respectivement sur le centre ouest et le sud-est du Niger, à 12,3°N sur l'extrême nord du Cameroun, à 11,4°N sur le sud-est du Tchad, à 10,4°N et 11,4°N respectivement sur le sud-ouest et le centre sud du Soudan.

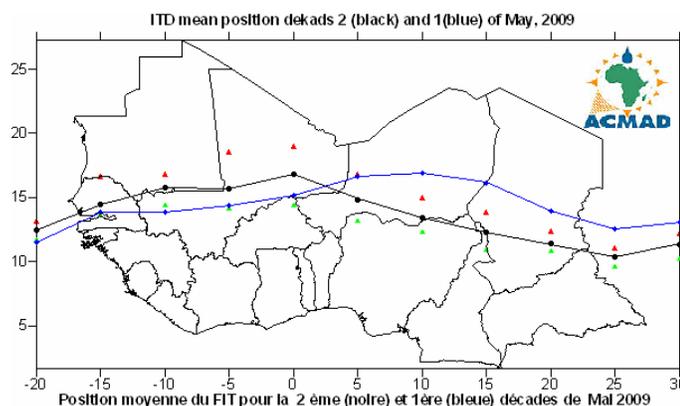


Figure 1. Les triangles en rouge et vert sur la figure ci-dessus indiquent respectivement le maximum et le minimum de déplacement du FIT (ligne noire) en latitudes à chaque longitude indiquée.

1.2 TROPOSPHERE

- **Mousson**

L'intensité du flux de mousson au niveau 925 hPa a été modérée (5,5 à 11,5 m/s) sur le nord du Ghana, du Togo et du Bénin.

- **L'indice thermique de la haute troposphère**

La figure 2 ci-dessous montre que le régime de l'indice thermique (TI) au niveau 300 hPa avait une valeur de 242°K s'étendant environ du 10°N au 10°S au cours de la deuxième décennie de mai 2009 en couvrant les pays du Golfe de Guinée, de l'Afrique centrale et de la Corne de l'Afrique. Ce régime thermique a entraîné des précipitations orageuses sur certaines parties caractérisées par une humidité relative élevée tel qu'il ressort de la figure 3. Le régime de l'indice thermique le plus élevé de 243°K et davantage, caractérisé par des fortes précipitations et des inondations, était situé sur l'est de l'Océan Indien et de l'Asie.

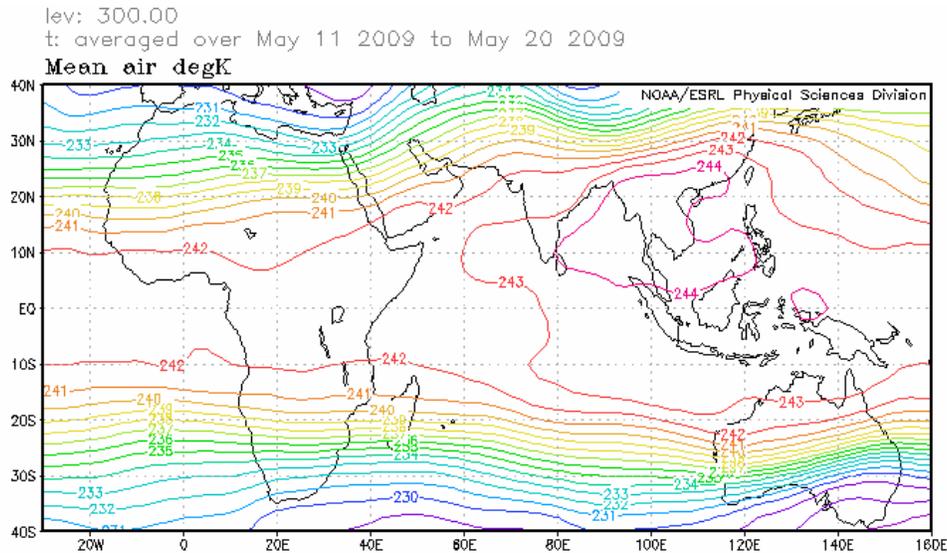


Figure 2: Température de l'air (°K) 300 hPa (Source des données : NOAA/NCEP)

- **Humidité relative de l'air**

La figure 3 du niveau 850hPa montre que l'humidité relative était élevée (> 70%) au cours de la deuxième décennie de mai 2009 sur les pays des Grands Lacs, sur une partie des pays de la Corne de l'Afrique, le centre de Madagascar et sur les pays du Golfe de Guinée. Le Sahara, les pays du Sahel et la partie ouest des pays de l'Afrique australe ont enregistré un climat sec caractérisé par l'humidité relative la plus basse (<40%).

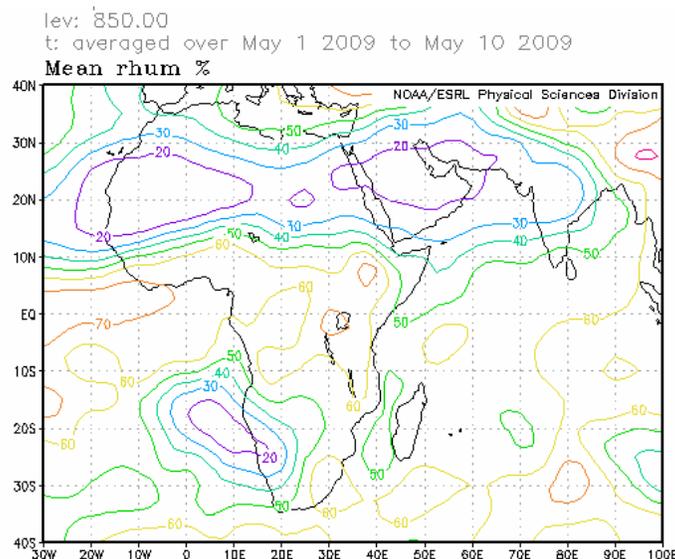


Figure 3 : Humidité relative à 850 hPa (Source des données : NOAA/NCEP)

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 4 ci-dessous basée sur les pluies estimées par satellite et des mesures pluviométriques au cours de la deuxième décennie de mai 2009 montre une hausse de la distribution et de la quantité des précipitations sur les pays de l'Afrique du Nord, du Sahel et de la Corne de l'Afrique alors qu'elle montre une baisse sur les pays du Golfe de Guinée, de l'Afrique centrale et de l'Afrique australe.

En résumé sur les régions :

- **Pays de l'Afrique du Nord :**
Légère hausse de la distribution et de la quantité des précipitations : 10mm à 75mm sur l'extrême nord-est de l'Algérie et le nord de la Tunisie.
- **Le Sahel :**
Hausse de la distribution et de la quantité des précipitations : 10mm à 100mm sur la partie sud.
- **Pays du Golfe de Guinée :**
Baisse de la distribution et de la quantité des précipitations : 10mm à 100mm avec un maximum variant de 100mm à 200mm sur le centre et l'est du Nigeria.
- **Pays de l'Afrique centrale :**
Baisse de la distribution et de la quantité des précipitations : 10mm à 100mm, se renforçant sur le sud de la République Démocratique du Congo, le Gabon et la Guinée Equatoriale à environ 150mm.
- **Pays de la Corne de l'Afrique :**
Hausse de la distribution et de la quantité des précipitations : 10mm à 100mm avec des pics d'environ 150mm sur le sud de l'Éthiopie, l'ouest du Kenya, le nord-ouest de la Tanzanie avec la quantité la plus élevée variant environ de 150mm à 250mm observée sur l'ouest de la Tanzanie.
- **Pays de l'Afrique australe :**
Baisse significative de la distribution et de la quantité des précipitations : 10mm à 75mm sur l'Afrique du Sud, la Namibie et le Madagascar où un maximum d'environ 100mm a été observé.

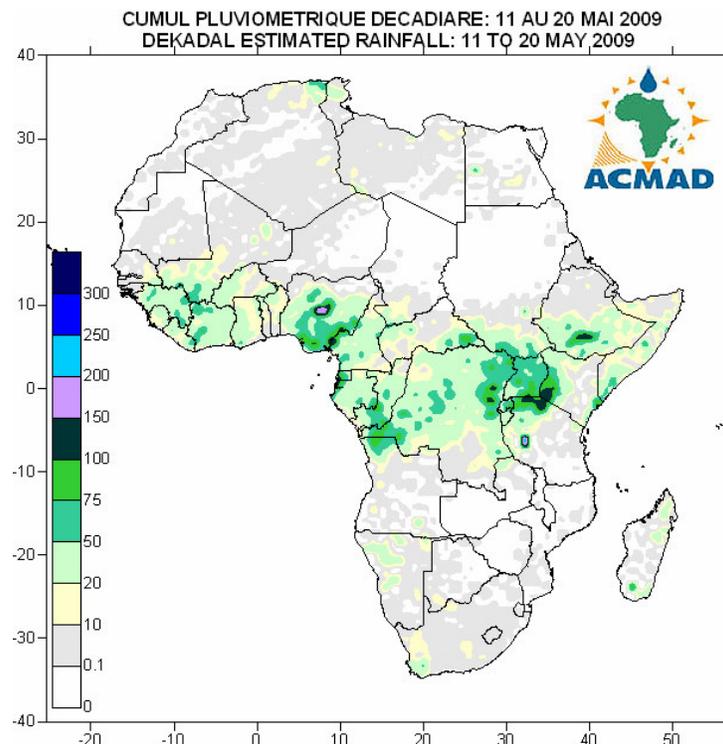


Figure 4: Précipitations estimées (Source des données : NOAA/NCEP)

2.2 DONNEES OBSERVEES

Le tableau ci-dessous montre les précipitations les plus élevées enregistrées à Libreville au Gabon. La température minimale moyenne la plus basse de 4,6°C a été observée à Maseru au Lesotho tandis que la température maximale moyenne la plus élevée de 42,2°C a été observée à Niamey au Niger.

| N° | STATIONS | Précipitations (mm) | Nombre de jours de pluie | Température maxi moyenne (°C) | Température mini moyenne (°C) |
|----|-----------------------|---------------------|--------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| 1 | Abidjan | 7 | 2 | 32,5 | 25,7 |
| 2 | Accra | 0 | 0 | 32,7 | 25,3 |
| 3 | Agadez | 0 | 0 | 41,5 | 26,7 |
| 4 | Alger(Dar El Beida) | 6 | 1 | 27,7 | 14,2 |
| 5 | Antananarivo | 0 | 0 | 23,6 | 13,4 |
| 6 | Antsiranana | 0 | 0 | 32,2 | 22,1 |
| 7 | Bamako-Senou | 21 | 2 | 37,7 | 25,6 |
| 8 | Bangui | 10 | 4 | 32,3 | 22,9 |
| 9 | Banjul | 0 | 0 | 33,5 | 21,0 |
| 10 | Beira | 26 | 2 | - | 18,7 |
| 11 | Bilma | 0 | 0 | 41,1 | 26,0 |
| 12 | Bissau | 0 | 0 | 33,9 | - |
| 13 | Bobo Dioulasso | 9 | 3 | 35,5 | 23,6 |
| 14 | Brazzaville | 38 | 4 | 33,2 | 23,0 |
| 15 | Casablanca | 0 | 0 | 21,4 | 15,9 |
| 16 | Conakry | 1 | 1 | 31,3 | 25,3 |
| 17 | Cotonou | 2 | 1 | 31,1 | 25,7 |
| 18 | Dakar-Yoff | 0 | 0 | 26,5 | 20,5 |
| 19 | Dar-es-Salaam | 2 | 1 | 30,8 | 22,2 |
| 20 | Douala | 21 | 3 | 32,5 | 24,0 |
| 21 | Durban | 0 | 0 | 24,9 | 14,4 |
| 22 | Entebbe | 35 | 2 | 25,9 | 19,0 |
| 23 | Francistown | 0 | 0 | 26,3 | 6,7 |
| 24 | Harare | 0 | 0 | 24,6 | 8,2 |
| 25 | Johannesbourg | 0 | 0 | 18,4 | 7,5 |
| 26 | Khartoum | 0 | 0 | 40,3 | 26,0 |
| 27 | Kigali | 11 | 3 | 24,6 | 15,8 |
| 28 | Kigoma | 13 | 2 | 28,1 | 18,7 |
| 29 | Kinshasa | 0 | 0 | 33,7 | 23,5 |
| 30 | Le Caire | 0 | 0 | 33,9 | 19,9 |
| 31 | Le Cap | 13 | 2 | 18,7 | 12,3 |
| 32 | Libreville | 138 | 6 | 30,7 | 23,3 |
| 33 | Lilongwe | 0 | 0 | 25,5 | 11,3 |
| 34 | Lomé | 8 | 2 | 33,2 | 25,9 |
| 35 | Lusaka | 0 | 0 | 24,8 | 10,7 |
| 36 | Maputo | 0 | 0 | 29,7 | 15,9 |
| 37 | Maseru | 1 | 1 | - | 4,6 |
| 38 | Maun | 0 | 0 | 28,0 | 11,6 |
| 39 | Mbeya | 0 | 0 | 23,3 | 8,9 |
| 40 | Monrovia | 0 | 0 | 31,0 | - |
| 41 | Nairobi | 0 | 0 | 24,8 | 15,6 |
| 42 | Nampula | 10 | 1 | 28,5 | 17,5 |
| 43 | N'Djamena | 0 | 0 | 41,9 | 25,6 |
| 44 | Niamey-Aéroport | 0 | 0 | 42,2 | 30,0 |
| 45 | Nouakchott | 0 | 0 | 36,6 | 21,2 |
| 46 | Ouagadougou | 10 | 3 | 38,7 | 27,3 |
| 47 | Plaisance | 75 | 7 | 27,0 | 20,8 |
| 48 | Sal | 0 | 0 | 24,7 | 20,0 |
| 49 | Setse Khama Intl Aéro | 0 | 0 | - | 6,8 |
| 50 | Seychelles | 64 | 5 | 31,7 | 26,8 |
| 51 | Tamanrasset | 0 | 0 | 33,4 | 18,5 |
| 52 | Toalagnaro | 30 | 5 | 26,1 | 19,1 |
| 53 | Tombouctou | 0 | 0 | 42,0 | 27,2 |
| 54 | Tripoli | 0 | 0 | 31,2 | 17,6 |
| 55 | Tunis | 2 | 2 | 26,5 | 16,5 |
| 56 | Windhoek | 5 | 1 | 24,3 | 9,6 |
| 57 | Zinder | 0 | 0 | 40,4 | 25,8 |

Source des données : ACMAD/SMT

NOTE : 0 signifie : pas de précipitations ;
 - signifie : données manquantes.

3. PERSPECTIVES POUR LA DECADE DU 1er AU 10 JUIN 2009

3.1 PRECIPITATIONS

Le Front Intertropical (FIT) progressera vers le nord en maintenant une hausse du flux d'humidité et des précipitations sur les pays du Golfe de Guinée, la partie sud des pays du Sahel et les parties nord des pays de l'Afrique centrale. Une baisse des précipitations sera observée sur des parties des pays de la Corne de l'Afrique avec une baisse significative sur les pays de l'Afrique australe (figure 5).

En résumé par régions :

- **Pays de l'Afrique du Nord :**
Hausse de la quantité des précipitations : 10mm à 100mm.
- **Pays du Sahel :**
Hausse des températures et des précipitations : 10mm à 100mm sur des régions des pays du Sahel.
- **Pays du Golfe de Guinée :**
Hausse des précipitations : 10mm à 150mm avec des pics isolés d'environ 200mm à 300mm.
- **Pays de l'Afrique centrale :**
Légère baisse des précipitations : 10mm à 100mm avec des pics variant environ de 150mm à 250mm.
- **Pays de la Corne de l'Afrique :**
Baisse des précipitations : 10mm à 100mm avec des pics variant environ de 150mm à 200mm.
- **Pays de l'Afrique australe :**
Baisse significative des précipitations : 10mm à 50mm avec des pics isolés environ de 100mm.

3.2 TEMPERATURE

Les prévisions de la figure 6 montrent que la température moyenne en surface augmentera sur la partie nord des pays du Golfe de Guinée, les pays du Sahel et les parties nord de pays de l'Afrique centrale et de la Corne de l'Afrique. Les températures les plus élevées varieront de 25°C à 35°C respectivement en couleur orange et rouge, avec plus de 60% du continent enregistrant une température de 20°C et plus.

3.3 HUMIDITE DU SOL

Les perspectives de l'humidité du sol indiquées sur les cartes de la figure 7 concernent l'humidité initiale et une prévision sur 7 jours. La relation entre le changement de l'humidité du sol et les précipitations est visible sur les cartes ci-dessous. Les régions sur lesquelles il est prévu une forte hausse d'humidité du sol incluent des parties des pays du Golfe de Guinée, du Sahel et de l'Afrique centrale.

3.4 IMPACTS

- **Santé**
Les incidences du paludisme et d'autres maladies liées au climat sont plus fortes dans les zones de hautes températures pendant des périodes pluvieuses. Les températures variant de 18°C à 32°C avec des fortes précipitations (forte humidité) 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 régions des pays du Golfe de Guinée, du Sahel, de l'Afrique centrale, de la Corne de l'Afrique et le Madagascar enregistrant une forte humidité/fortes précipitations couplées avec une prévalence des températures favorables supportant la survie du vecteur parasite, enregistreront des fortes incidences des maladies causées par les moustiques incluant le paludisme. Les autorités de Santé et les Agences sont donc exhortées à continuer de donner des soins et assurer des services humanitaires pour protéger la vie des communautés vulnérables.
- **Agriculture et sécurité alimentaire**
L'intégration de l'information climatique et les produits des prévisions dans la production agricole revêtent une importance cruciale. Nous insistons sur une bonne documentation des dates de début des précipitations saisonnières ainsi que le suivi des stades phénologiques des cultures pour l'évaluation des rendements dans nos pays. Il est impératif de faire l'analyse coût/bénéfice dans la détermination et les applications des dates appropriées de semis en vue de mettre à profit la disponibilité limitée de l'humidité du sol au cours d'une courte saison de croissance des cultures. Les cultures tolérant la sécheresse peuvent pousser dans des zones où l'humidité du sol constitue une contrainte climatique sur le

rendement. Les variétés des cultures à haut rendement, résistant à la sécheresse, ayant une maturité précoce et tolérant les pestes et les maladies liées au climat, sont recommandées dans ces zones à contrainte hydrique pour assurer la sécurité alimentaire des communautés et l'adaptation. Il est également utile d'investir dans des cultures à haut rendement lors d'une bonne saison des pluies par exemple en profitant des prévisions consensuelles climatiques saisonnières élaborées lors des forums régionaux sur les perspectives du climat tels que GHACOF, PRESAO, PRESAC, et SARCOF respectivement pour les pays de la Corne de l'Afrique, de l'Afrique de l'Ouest, de l'Afrique centrale et de l'Afrique australe.

- **Ecosystèmes africains**

Un appel à la réhabilitation de nos zones desservies par l'eau actuellement dégradées au sein des écosystèmes naturels de l'Afrique à travers des programmes nationaux renforcés de conservation du sol tels que la journée de l'arbre, le reboisement et la conservation du sol pendant les saisons pluvieuses pour réduire au minimum la perte du sol par suite de fortes eaux de ruissellement. Des stratégies nationales améliorées à l'adaptation au changement climatique revêtent une haute priorité.

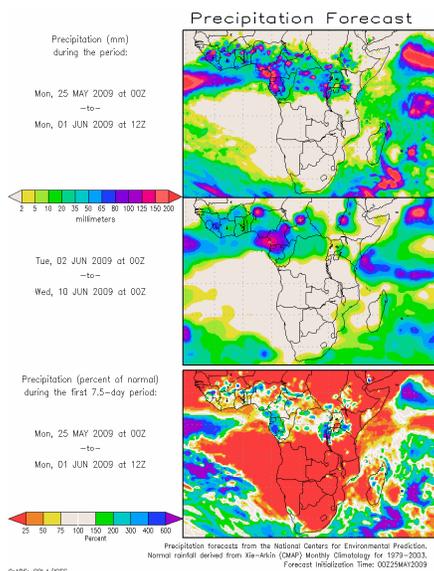


Figure 5: Précipitations prévues (Source : COLA)

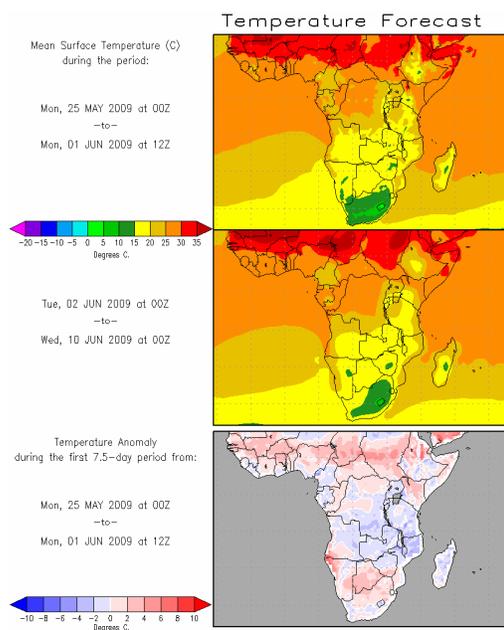


Figure 6 : Température prévue (Source : COLA)

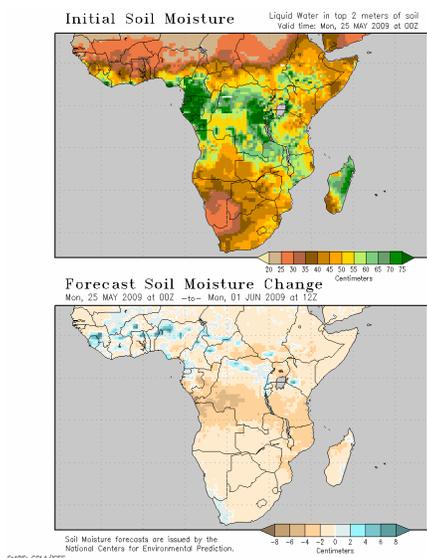


Figure 7 : Humidité du sol prévue (Source : COLA)

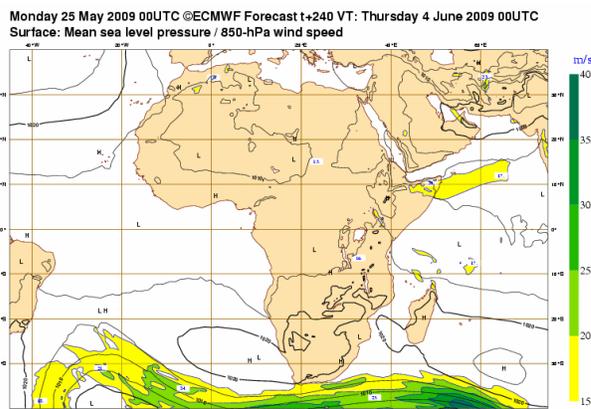


Figure 8 : Pression au niveau moyen de la mer (Source: ECMWF)