

Bulletin Climatique Décadaire

N° 05 Année 2010

Valable du 11 au 20 février 2010

FAITS SAILLANTS : Une grande partie des fortes quantités des pluies estimées a été enregistrée sur l'est de la République Démocratique du Congo, l'extrême sud-est de la Tanzanie et le nord de Mozambique. La température maximale moyenne la plus élevée a été observée à N'Djamena au Tchad et la température minimale moyenne la plus basse à Alger en Algérie.

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 1016 hPa dont l'axe orienté W-E, s'est décalé vers le sud-ouest en s'affaiblissant significativement de 6 hPa par rapport à la décade précédente. Sa position moyenne a été observée à environ 20°N/40°W et sa dorsale s'étendait dans l'Océan atlantique nord.
- **La basse pression saharienne** de 1007 hPa centré à environ 12°N/02°E, s'est décalée vers le nord-ouest en se creusant légèrement de 1 hPa par rapport à la décade passée. Son thalweg s'étendait sur le nord du Burkina Faso, le sud-ouest du Niger, le nord du Nigeria et le sud du Tchad.
- **L'anticyclone de Sainte-Hélène** de 1023 hPa dont l'axe orienté W-E, s'est décalé vers le sud-est en se renforçant légèrement de 1 hPa par rapport à la décade précédente. Sa position moyenne a été observée à environ 33°S/15°W et sa dorsale était déportée dans l'Océan Atlantique sud.
- **L'anticyclone des Mascareignes** de 1024 hPa s'est décalé vers le sud-ouest en se renforçant de 4 hPa par rapport à décade passée. Sa position moyenne a été observée à environ 36°S/65°E et sa dorsale s'étendait sur l'est de Madagascar.

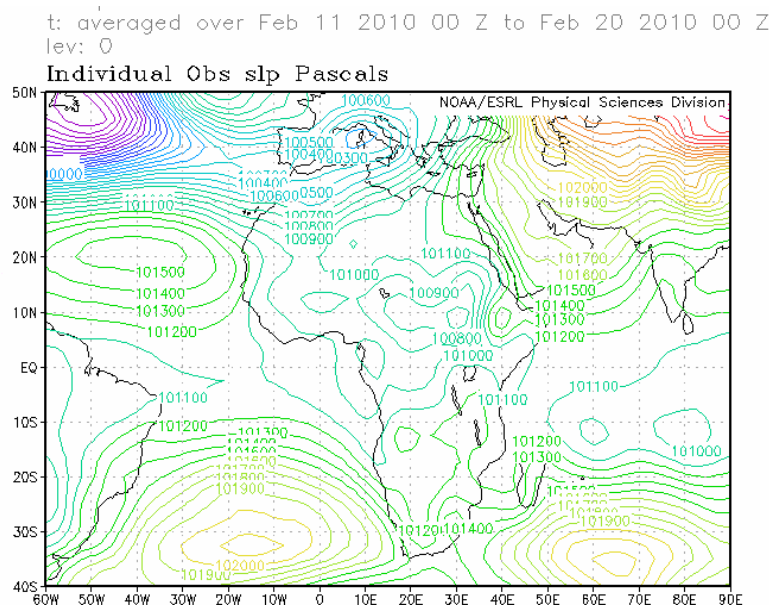


Figure 1: Pression au niveau de la mer (Source: NOAA/NCEP/ESRL: PSD)

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

Entre la première décade (ligne bleue) et la deuxième décade de février 2010 (ligne noire), le FIT a fait un décalage vers le sud sur la partie extrême ouest des pays du Golfe de Guinée alors que sur le reste de la sous-région, il a amorcé sa migration vers le nord particulièrement sur la partie centrale où le maximum de décalage a été environ 300km. (figure 2)

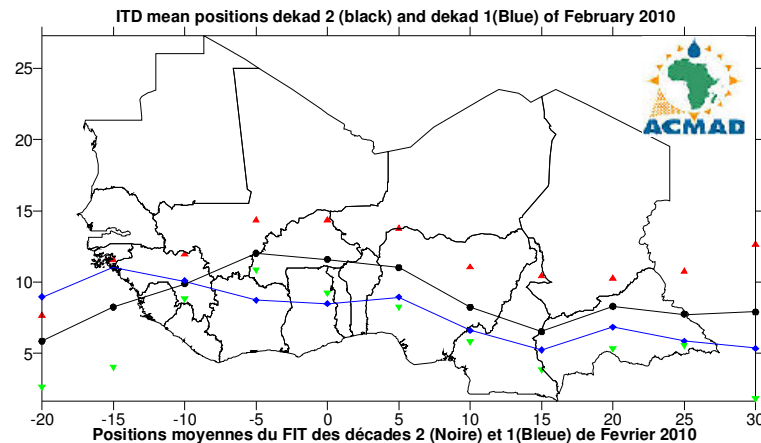


Figure 2. Les triangles en rouge et vert sur la figure ci-dessus indiquent respectivement le maximum et le minimum de déplacement du FIT (ligne noire) en latitudes, à chaque longitude indiquée.

1.2 TROPOSPHERE

1.2.1 Mousson

L'intensité du flux de mousson au niveau 925 hPa a été modérée (5,5 à 12,5m/s) sur la Sierra Leone, le Liberia, la Côte d'Ivoire, le Ghana, le Togo, le Bénin et le sud du Nigeria.

1.2.2 Indice thermique (TI)

Au cours de la deuxième décade du mois de février 2010, le régime de l'indice thermique au niveau 300hPa (fig.3) avait une valeur de 243°K s'étendant environ entre 10°N et 20°S et couvrant l'Afrique centrale, la majeure partie des pays de la Corne de l'Afrique, la partie nord des pays de l'Afrique australe et le nord de Madagascar. Ce régime était associé à une instabilité conditionnelle qui a entraînée des pluies importantes et des inondations sur des zones de forte humidité relative (réf. fig. 4)

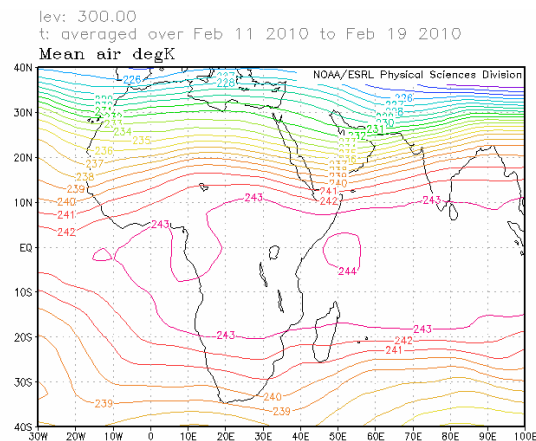


Figure 3: Indice thermique (TI) à 300 hPa
(Source: NOAA/NCEP/ESRL: PSD)

1.2.3 Humidité relative (RH)

Au niveau 850 hPa (fig.4), l'humidité relative de l'air pour la deuxième décade de février 2010 était élevée (> 70%) sur le sud des pays de l'Afrique centrale, sur une partie des pays de la Corne de l'Afrique ainsi que l'est et le nord des pays de l'Afrique australe. Le Sahara, le Sahel, la partie nord des pays du Golfe de Guinée et la partie ouest des pays de l'Afrique australe ont enregistré un climat sec caractérisé par l'humidité relative la plus basse (<40%).

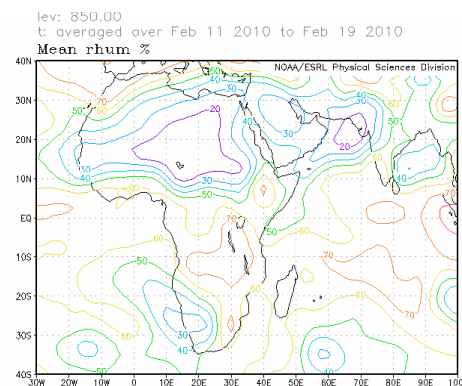


Figure 4 : Humidité relative de l'air à 850hPa
(Source: NOAA/NCEP/ESRL: PSD)

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, basée sur les pluies estimées par satellite et des relevés pluviométriques, montre une hausse de la distribution des précipitations par rapport à la décade passée sur les pays de l'Afrique du Nord, du Golfe de Guinée, de l'Afrique centrale, de la Corne de l'Afrique et de l'Afrique australe. Les pays du Sahel ont continué d'être sous l'influence des vents d'Harmattan.

En détail par régions :

- **Pays de l'Afrique du Nord**
Hausse des précipitations ; quantité observée : 10mm à 75mm sur le Maroc, l'Algérie et la Tunisie avec des pics localisés variant environ de 100mm à 200mm.
- **Pays du Sahel**
Le climat sec et de la poussière en suspension continuent sous l'influence de l'Harmattan.
- **Pays du Golfe de Guinée :**
Hausse significative de la distribution des précipitations ; quantité observée : 10mm à 100mm avec des pics localisés d'environ 150mm devenant au-dessus de 250mm sur l'ouest du Cameroun.
- **Pays de l'Afrique centrale :**
Légère hausse de la distribution des précipitations avec une baisse de la quantité ; quantité observée : 10mm à 100mm se renforçant à environ 200mm sur la République Démocratique du Congo et le nord-est de l'Angola.
- **Pays de la Corne de l'Afrique :**
Légère hausse de la distribution des précipitations ; quantité observée : 10mm à 150mm se renforçant sur le sud de la Tanzanie avec un pic maximal d'environ 250mm.
- **Pays de l'Afrique australe :**
Hausse des précipitations ; quantité observée : 10mm à 100mm avec des pics variant de 100mm à 150mm sur la partie nord et se renforçant à 250mm sur l'extrême nord de Mozambique.

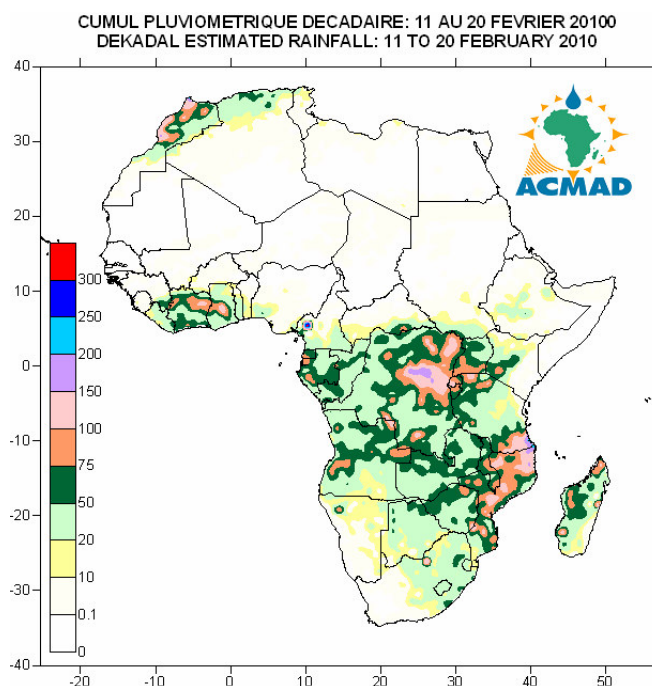


Figure 5: Précipitations estimées (Source des données : NOAA/NCEP)

2.2 DONNEES OBSERVEES

Ce tableau montre des précipitations modérées sur les pays de l'Afrique australe et Centrale. La température maximale moyenne la plus élevée de 40,4°C a été observée à N'Djamena au Tchad alors que la température minimale moyenne la plus basse de 7,4°C a été observée à Alger Dar-El Beida en Algérie.

| N° | STATIONS | Précipitations (mm) | Nombre de jours de pluie | Température maxi moyenne (°C) | Température mini moyenne (°C) |
|----|----------------------|---------------------|--------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| 1 | Abidjan | 4 | 2 | 33,2 | 26,6 |
| 2 | Abuja | 0 | 0 | 37,7 | 24,1 |
| 3 | Accra | 0 | 0 | 32,9 | 25,3 |
| 4 | Agadez | 0 | 0 | 37,6 | 19,3 |
| 5 | Alger (Dar El Beida) | 24 | 6 | 16,2 | 7,4 |
| 6 | Antananarivo | 6 | 1 | 27,9 | 17,5 |
| 7 | Antsiranana | 25 | 3 | 32,2 | 23,9 |
| 8 | Bamako-Senou | 0 | 0 | 38,1 | 21,8 |
| 9 | Bangui | 3 | 1 | 36,1 | 23,6 |
| 10 | Banjul | 0 | 0 | 31,6 | 18,4 |
| 11 | Beira | 13 | 2 | 30,9 | 25,0 |
| 12 | Bilma | 0 | 0 | 37,9 | 10,7 |
| 13 | Bissau | 0 | 0 | 34,2 | 19,3 |
| 14 | Bobo Dioulasso | 1 | 1 | 37,5 | 23,8 |
| 15 | Brazzaville | 0 | 0 | 34,0 | 24,1 |
| 16 | Bulawayo | 28 | 2 | 30,6 | 18,0 |
| 17 | Casablanca | 74 | 8 | 17,9 | 13,4 |
| 18 | Conakry | 0 | 0 | 31,0 | 24,5 |
| 19 | Cotonou | 2 | 2 | 33,4 | 27,1 |
| 20 | Dakar-Yoff | 0 | 0 | 25,2 | 19,0 |
| 21 | Dar-es-Salaam | 0 | 0 | 33,7 | 25,9 |
| 22 | Djibouti | 0 | 0 | 29,4 | 24,4 |
| 23 | Dodoma | 7 | 3 | 31,2 | 19,7 |
| 24 | Douala | 52 | 5 | 32,5 | 25,1 |
| 25 | Durban | 86 | 4 | 30,2 | 22,7 |
| 26 | Entebbe | 0 | 0 | 27,1 | 20,2 |
| 27 | Francistown | 9 | 5 | 31,4 | 20,0 |
| 28 | Ghanzi | 63 | 3 | 32,9 | 19,6 |
| 29 | Harare | 16 | 2 | 28,1 | 17,8 |
| 30 | Johannesbourg | 11 | 6 | 26,9 | 16,7 |
| 31 | Khartoum | 0 | 0 | 36,6 | 22,8 |
| 32 | Kigali | 0 | 0 | 28,2 | 17,9 |
| 33 | Kigoma | 23 | 3 | 30,1 | 21,1 |
| 34 | Kinshasa | 0 | 0 | 33,7 | 23,6 |
| 35 | Le Caire | 0 | 0 | 30,0 | 17,0 |
| 36 | Le Cap | 7 | 2 | 24,4 | 16,6 |
| 37 | Libreville | 46 | 3 | 31,6 | 23,8 |
| 38 | Lomé | 40 | 1 | 33,9 | 26,7 |
| 39 | Lusaka | 13 | 3 | 29,0 | 18,7 |
| 40 | Manzini | 20 | 3 | 29,4 | 20,0 |
| 41 | Maputo | 10 | 1 | 32,9 | 23,8 |
| 42 | Maseru | 60 | 5 | 27,3 | 15,7 |
| 43 | Maun | 18 | 4 | 32,3 | 20,8 |
| 44 | Mbeya | 30 | 4 | 24,5 | 16,6 |
| 45 | Monrovia | 0 | 0 | 31,7 | 24,0 |
| 46 | Moroni | 0 | 0 | 31,9 | 25,4 |
| 47 | Nairobi | 0 | 0 | 27,7 | 15,5 |
| 48 | Nampula | 41 | 4 | 32,6 | 22,8 |
| 49 | Ndele (RCA) | 0 | 0 | 38,6 | 21,9 |
| 50 | N'Djamena | 0 | 0 | 40,4 | 20,6 |
| 51 | Niamey-Aéroport | 0 | 0 | 40,1 | 22,4 |
| 52 | Nouakchott | 0 | 0 | 27,2 | 17,5 |
| 53 | Ouagadougou | 0 | 0 | 39,5 | 22,3 |
| 54 | Plaisance | 55 | 8 | 30,6 | 24,5 |
| 55 | Port Elisabeth | 4 | 2 | 26,8 | 17,7 |
| 56 | Pretoria | 40 | 2 | 29,7 | 19,6 |
| 57 | Sal | 0 | 0 | 26,8 | 19,9 |
| 58 | Seretse Khama- Aéro | 30 | 3 | 33,3 | 19,3 |
| 59 | Seychelles | 11 | 5 | 30,6 | 26,2 |
| 60 | Tamanrasset | 0 | 0 | 26,5 | 9,2 |
| 61 | Toalagnaro | 2 | 4 | 31,4 | 24,4 |
| 62 | Tombouctou | 0 | 0 | 37,1 | 17,7 |
| 63 | Tripoli | 0 | 0 | 24,9 | 13,0 |
| 64 | Tunis | 10 | 7 | 16,7 | 8,0 |
| 65 | Windhoek | 2 | 2 | 32,0 | 17,8 |
| 66 | Zinder | 0 | 0 | 38,8 | 20,8 |

Source des données : ACMAD/SMT

NOTE : 0 signifie : pas de précipitations - signifie : données manquantes ou incomplètes.

3. PERSPECTIVES POUR LA DECADE DU 01 AU 10 MARS 2010

3.1 PRECIPITATIONS

Le Front Intertropical (FIT) progressera significativement vers le nord pendant qu'un climat sec et de la poussière en suspension se poursuivront mais avec une baisse de l'intensité de l'Harmattan sur le Sahel et la partie nord des pays du Golfe de Guinée. Les précipitations se renforceront sur la partie sud des pays du Golfe de Guinée, l'Afrique centrale, la Corne de l'Afrique et la partie nord des pays de l'Afrique australe (fig.6)

En détail par régions :

- **Pays de l'Afrique du Nord :**
Une légère hausse des précipitations ; quantité observée : 10mm à 100mm avec un maximum variant de 150mm à 200mm.
- **Pays du Sahel :**
Températures élevées avec un climat sec et une baisse de la poussière due à l'Harmattan.
- **Pays du Golfe de Guinée :**
Hausse des précipitations; quantité observée : 10mm à 100mm avec des pics d'environ 150mm à 250mm sur la zone côtière.
- **Pays de l'Afrique centrale :**
Hausse des précipitations; quantité observée : 10mm à 150mm avec des maxima variant de 200mm à 300mm.
- **Pays de la Corne de l'Afrique :**
Hausse des précipitations ; quantité observée : 10mm à 100mm devenant environ 150mm à 300mm sur les parties ouest.
- **Pays de l'Afrique australe :**
Hausse significative des précipitations sur les parties nord; quantité observée : 10mm à 100mm avec des pics variant de 150mm à 250mm.

3.2 TEMPERATURE

La figure 7 montre que la température sera élevée sur les parties du Sahel, le Golfe de Guinée, le nord de l'Afrique centrale, une partie de la Corne de l'Afrique et les parties sud des pays de l'Afrique australe. Les hautes températures variant de 20°C à 35°C couvriront plus de 75% du continent.

3.3 HUMIDITE DU SOL

Les perspectives de changement de l'humidité du sol montrées sur les cartes de la figure 8 comprennent l'humidité initiale du sol et des changements attendus sur les 7 jours à venir. Le lien entre les précipitations et le changement de l'humidité du sol est visible sur les cartes ci-dessous. Les régions qui connaîtront une grande hausse de l'humidité du sol comprennent les pays de l'Afrique centrale, une partie des pays de la Corne de l'Afrique et les pays de l'Afrique australe tandis qu'un déficit significatif de l'humidité du sol dominera la partie ouest des pays de l'Afrique centrale et la partie sud-est des pays de la Corne de l'Afrique.

3.4 IMPACTS

- **Santé**

Les incidences du paludisme et d'autres maladies climato-sensibles 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. Des parties des pays du Golfe de Guinée, de l'Afrique centrale, de la Corne de l'Afrique et une partie des pays de l'Afrique australe caractérisés par une forte humidité et des fortes précipitations avec la prévalence des températures favorables, supporteront la survie des parasites entraînant des fortes incidences du paludisme et d'autres maladies climato-sensibles. La diminution de la poussière soulevée par les vents d'Harmattan entraînera une baisse des cas de méningite et d'autres maux sur les pays du Sahel et sur une partie des pays du Golfe de Guinée ainsi que sur des parties limitées des pays de l'Afrique centrale. Les Agences et les responsables du service de Santé devraient

continuer à assurer les soins médicaux et humanitaires pour protéger la vie des communautés vulnérables.

- **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 des applications des dates appropriées de semis 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 de 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. On doit également investir dans des cultures à haut rendement au cours d'une bonne saison pluvieuse en profitant des prévisions consensuelles climatiques saisonnières par exemple celles qui sont élaborées aux forums régionaux sur les perspectives du climat comme GHACOF, PRESAO, PRESAC et SARCOF respectivement pour les pays de la Corne de l'Afrique, de l'Afrique de l'Ouest/Tchad/Cameroun, de l'Afrique centrale et de l'Afrique australe.

- **Ecosystèmes africains**

Etant donné que les forêts constituent des zones de réservoir d'eau, leur destruction est tenue responsable de la baisse des niveaux d'eau dans des lacs africains, des rivières et de l'assèchement des terres humides. Nous devons réhabiliter nos zones desservies par les précipitations actuellement dégradées et des écosystèmes naturels à travers des politiques nationales renforcées et des stratégies environnementales de récupération. Des bonnes pratiques de la réhabilitation et de la 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 au ruissellement important. Des stratégies nationales renforcées et des politiques d'adaptation au changement climatique constituent la plus haute priorité pour la croissance économique renforcée du développement durable des Etats et la réalisation des Objectifs du Millénaire pour le Développement (OMD) prônés par les Nations-Unies. Les pays doivent investir maintenant dans la conservation environnementale pour la génération future.

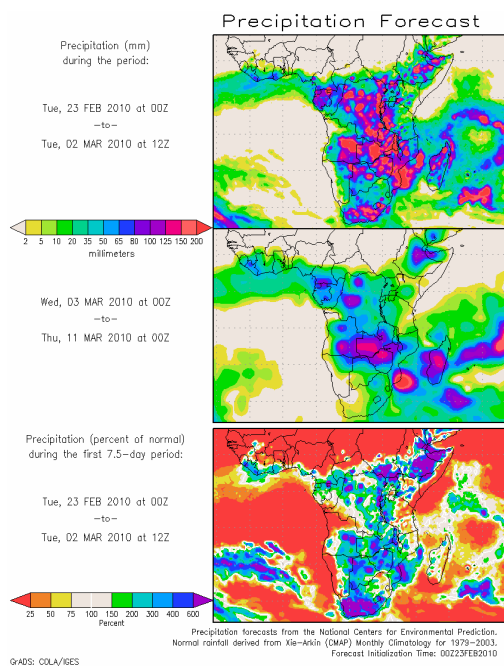


Figure 6 : Precipitations (Source : COLA)

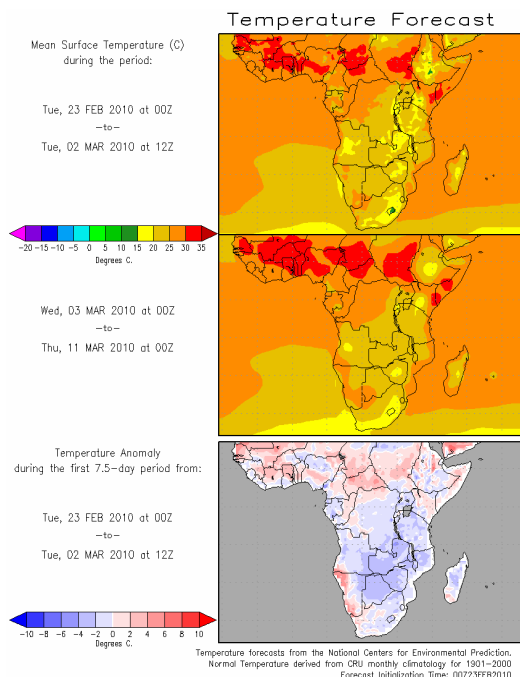


Figure 7 : Température (Source : COLA)

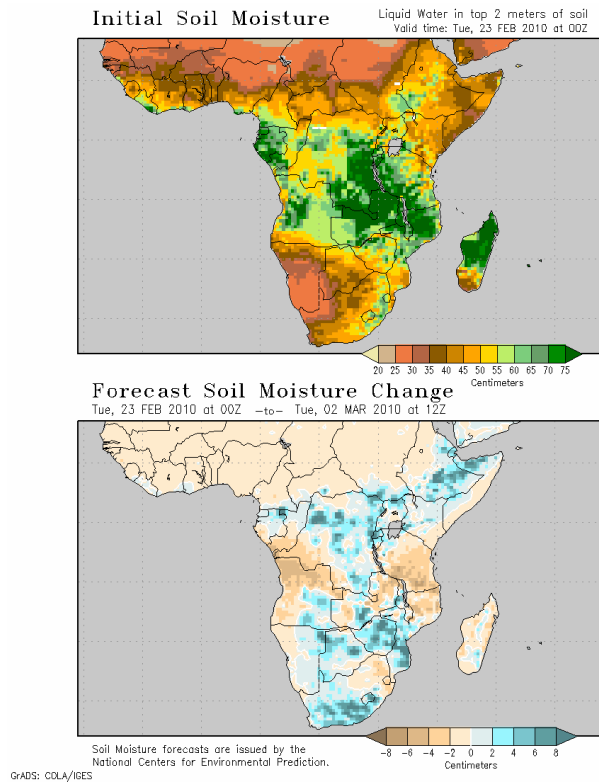


Figure 8 : Humidité relative du sol
Source: COLA

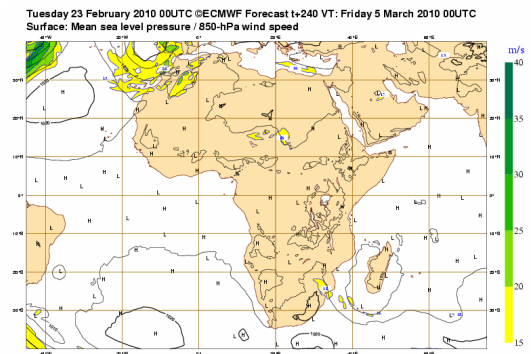


Figure 9 : Pression moyenne au niveau de la mer
Source: ECMWF