

Bulletin Climatique Décadaire

N° 08 Année 2010

Valable du 11 au 20 mars 2010

FAITS SAILLANTS : Le cumul le plus élevé des précipitations a été observé à Libreville au Gabon. La température maximale moyenne la plus élevée a été observée à Niamey-Aéroport au Niger alors que la température minimale moyenne la plus basse a été observée à Alger Dar-El Beida en Algérie. Le régime de l'indice thermique de 243 °K au niveau 300 hPa s'étendant environ du 15°N au 20°S continuera d'entraîner des pluies diluviennes et des inondations sur des régions dont l'humidité relative est supérieure à 70%.

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 1024 hPa dont l'axe orienté S-N, s'est décalé vers le nord-est en se renforçant de 4 hPa par rapport à la décade précédente. Sa position moyenne a été observée à environ 44°N/01°E et sa dorsale s'étendait dans l'Océan atlantique nord.
- **La basse pression thermique** de 1006 hPa s'est décalé vers le nord-est en se creusant légèrement de 1 hPa par rapport à la décade passée. Sa position moyenne a été observée à environ 15°N/32°E et son thalweg s'étendait sur le Burkina Faso, le sud-ouest du Niger, le nord du Nigeria et du Cameroun, le sud du Tchad et le nord-ouest du Soudan.
- **L'anticyclone de Sainte-Hélène** de 1025 hPa dont l'axe orienté SE-NW, s'est décalé vers le nord-est en maintenant son intensité par rapport à la décade précédente. Sa position moyenne a été observée à environ 35°S/03°E et sa dorsale était déportée dans l'Océan Atlantique sud.
- **L'anticyclone des Mascareignes** de 1024 hPa dont l'axe orienté W-E, s'est décalé vers le nord-ouest en s'affaiblissant de 4 hPa par rapport à décade passée. Sa position moyenne a été observée à environ 32°S/82°E et sa dorsale était déportée dans l'Océan Indien.

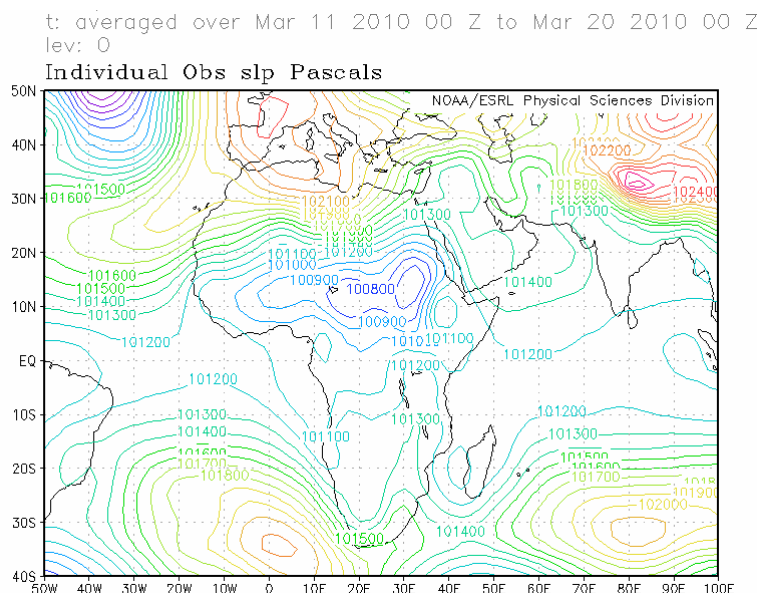


Figure 1: Pression au niveau de la mer (Source: NOAA/NCEP/ESRL: PSD)

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

Entre la première décade (ligne bleue) et la deuxième décade de mars 2010 (ligne noire), le FIT a progressé vers le nord sur les pays du Golfe de Guinée sauf sur la partie centre ouest où il a effectué un décalage vers le sud. (figure 2)

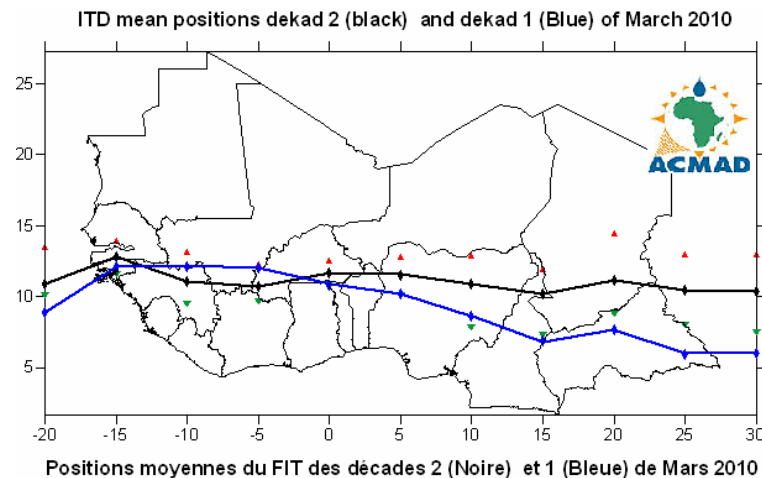


Figure 2. Les triangles en rouge et vert sur la figure ci-dessus indiquent respectivement le maximum et le minimum de déplacement du FIT (ligne noire) en latitudes, à chaque longitude indiquée.

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 et le nord du Bénin.

1.2.2 Indice thermique (TI)

Au cours de la deuxième décade du mois de mars 2010, le régime de l'indice thermique au niveau 300hPa (fig.3) avait une valeur de 243°K (pour les fortes pluies avec des inondations) s'étendant environ entre 10°N et 20°S couvrant la partie extrême sud des pays du Golfe de Guinée, 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 avec valeur la plus élevée de 244°K liée à des précipitations diluviennes et de fortes inondations dans des zones de forte humidité relative (réf. fig. 4)

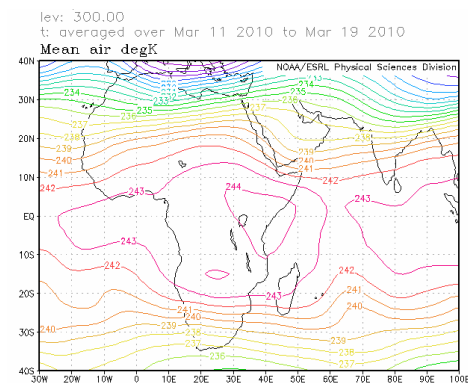


Figure 3: Indice thermique (TI) à 300 hPa
(Source: NOAA/NCEP/ESRL: PSD)

1.2.3 Humidité relative (RH)

Au niveau 850 hPa (fig.4), l'humidité relative de l'air pour la deuxième décade de mars 2010 était élevée (> 70%) sur la partie sud des pays de l'Afrique centrale, 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 et la partie nord des pays du Golfe de Guinée étaient sous un climat sec caractérisé par l'humidité relative inférieure à 40%.

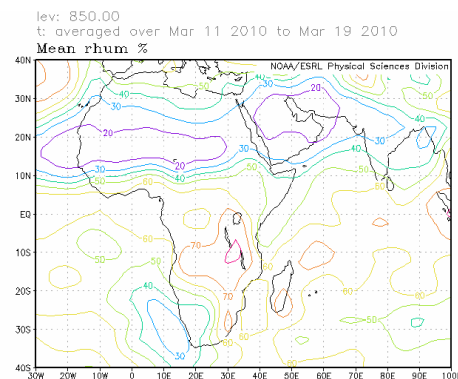


Figure 4 : Humidité relative de l'air à 850hPa
(Source: NOAA/NCEP/ESRL: PSD)

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 des précipitations par rapport à la décade passée sur les pays du Golfe de Guinée, de l'Afrique centrale et de la Corne de l'Afrique alors qu'une baisse est observée sur les pays de l'Afrique du Nord. Les pays du Sahel ont continué d'être sous l'influence de l'Harmattan.

En détail par régions :

- **Pays de l'Afrique du Nord**
Diminution significative de l'élargissement et de la quantité des précipitations; quantité observée : 10mm à 50mm sur le nord du Maroc, de l'Algérie et de la Tunisie.
- **Pays du Sahel**
Un climat sec et de la poussière en suspension se sont poursuivis sous l'influence de l'Harmattan.
- **Pays du Golfe de Guinée :**
Augmentation significative de l'élargissement des précipitations ; quantité observée : 10mm à 100mm avec des pics localisés variant de 100mm à 150mm sur le sud-est de la Côte d'Ivoire/Ghana et du Cameroun.
- **Pays de l'Afrique centrale :**
Augmentation de l'élargissement et de la quantité des précipitations ; quantité observée : 10mm à 150mm avec un maximum variant de 150mm à 200mm sur la République Centrafricaine en devenant environ 300mm sur le Gabon et la Guinée Equatoriale.
- **Pays de la Corne de l'Afrique :**
Légère augmentation de l'élargissement des précipitations; quantité observée : 10mm à 100mm avec des pics localisés d'environ 150mm.
- **Pays de l'Afrique australe :**
Quantité des précipitations variant de 10mm à 100mm avec un maximum d'environ 150mm et plus se renforçant sur la partie nord avec des pics variant environ de 200mm à 300mm sur le Madagascar.

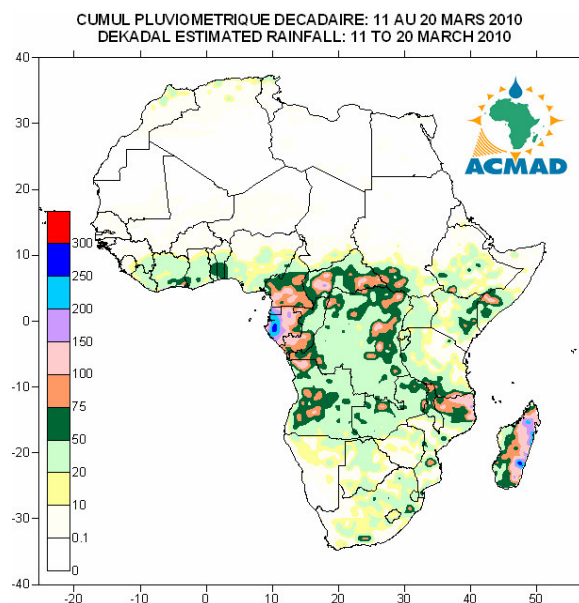


Figure 5: Précipitations estimées (Source des données : NOAA/NCEP)

2.2 DONNEES OBSERVEES

Le tableau ci-dessous montre que le cumul le plus élevé des précipitations a été observé à Libreville au Gabon. La température maximale moyenne la plus élevée de 40,9°C a été observée à Niamey-Aéroport alors que la température minimale moyenne la plus basse de 5,8°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	11	1	32,5	26,1
2	Accra	28	2	33,7	26,2
3	Agadez	0	0	37,6	23,4
4	Alger (Dar El Beida)	17	4	19,8	5,8
5	Antananarivo	83	8	27,2	18,5
6	Antsiranana	49	7	30,8	22,9
7	Bamako-Senou	0	0	38,7	23,8
8	Bangui	12	2	34,8	23,3
9	Banjul	0	0	38,6	20,1
10	Beira	28	3	30,9	24,7
11	Bilma	0	0	37,0	18,2
12	Bissau	0	0	25,8	21,6
13	Bobo Dioulasso	0	0	38,8	27,0
14	Brazzaville	52	4	33,6	23,8
15	Bulawayo	8	3	29,2	17,1
16	Casablanca	10	1	22,2	13,5
17	Conakry	0	0	33,1	25,2
18	Cotonou	7	2	32,7	27,5
19	Dakar-Yoff	0	0	29,0	19,8
20	Dar-es-Salaam	15	1	33,5	25,7
21	Dodoma	0	0	31,4	19,7
22	Douala	49	3	31,5	24,1
23	Durban	6	3	27,4	21,1
24	Entebbe	0	0	27,7	19,9
25	Francistown	0	0	31,8	18,3
26	Ghanzi	31	2	31,9	18,3
27	Harare	186	3	28,1	16,9
28	Johannesbourg	5	1	26,6	14,9
29	Khartoum	0	0	39,7	26,5
30	Kigali	0	0	29,2	16,9
31	Kigoma	22	5	29,3	20,4
32	Kinshasa	0	0	33,6	23,0
33	Le Caire	0	0	26,6	16,3
34	Le Cap	0	0	24,4	15,4
35	Libreville	236	8	31,1	23,3
36	Lomé	68	3	33,2	26,3
37	Lusaka	40	3	29,4	18,0
38	Manzini	28	2	28,5	19,7
39	Maputo	84	3	31,3	23,0
40	Maseru	1	1	25,3	12,6
41	Maun	36	2	-	19,7
42	Mbeya	44	6	25,6	15,7
43	Monrovia	0	0	33,1	24,3
44	Moroni	0	0	32,1	25,3
45	Mtwara	7	4	31,7	-
46	Nairobi	36	4	26,6	14,4
47	Nampula	92	6	31,4	22,5
48	N'Djamena	0	0	40,6	25,7
49	Niamey-Aéroport	0	0	40,9	27,1
50	Nouakchott	0	0	37,2	21,7
51	Ouagadougou	0	0	40,0	26,3
52	Plaisance	109	7	30,7	24,3
53	Port Elisabeth	0	0	25,2	17,0
54	Pretoria	9	3	29,5	17,9
55	Sal	0	0	27,6	21,1
56	Seretse Khama- Aéro	0	0	33,5	20,9
57	Seychelles	110	6	31,4	25,3
58	Tamanrasset	0	0	28,4	14,2
59	Toalagnaro	85	8	28,1	22,6
60	Tombouctou	0	0	37,4	20,6
61	Tripoli	0	0	20,7	8,9
62	Tunis	23	4	17,6	8,6
63	Windhoek	1	1	31,5	16,8
64	Zinder	0	0	39,1	25,3

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 AVRIL 2010

3.1 PRECIPITATIONS

Le Front Intertropical (FIT) progressera vers le nord alors qu'un climat sec et de la poussière en suspension se poursuivront sous l'influence de l'Harmattan. Les précipitations se renforceront sur la partie sud des pays du Golfe de Guinée, l'Afrique centrale, la majeure partie des pays de la Corne de l'Afrique et le nord des pays de l'Afrique australe (fig.6)

En détail par régions :

- **Pays de l'Afrique du Nord :**
Augmentation 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 de la poussière sous l'influence de l'Harmattan.
- **Pays du Golfe de Guinée :**
Augmentation des précipitations; quantité observée : 10mm à 150mm avec des pics variant de 200mm à 300mm.
- **Pays de l'Afrique centrale :**
Augmentation des précipitations; quantité observée : 20mm à 200mm avec des pics variant de 250mm à 300mm entraînant des inondations.
- **Pays de la Corne de l'Afrique :**
Augmentation des précipitations ; quantité observée : 10mm à 150mm en se renforçant par endroits avec des quantités variant de 200mm à 300mm menant à des inondations.
- **Pays de l'Afrique australe :**
Diminution significative des précipitations; quantité observée : 10mm à 100mm avec des pics d'environ 150mm.

3.2 TEMPERATURE

La figure 7 montre que la température sera élevée sur une partie des pays du Golfe de Guinée, le nord de l'Afrique centrale, une partie de la Corne de l'Afrique, de l'Afrique australe et le Sahel dont le Niger enregistrant les températures les plus élevées. 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 la partie orientale des pays de l'Afrique centrale, une partie des pays de la Corne de l'Afrique et les parties occidentales des pays de l'Afrique australe tandis qu'un déficit significatif de l'humidité du sol dominera sa partie nord-est.

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 ayant 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 poussière soulevée par l'Harmattan entraînera une augmentation 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 une étendue limitée 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. Le GHACOF25 a élaboré une prévision consensuelle climatique saisonnière de mars-avril-mai (MAM) 2010 pour les pays de la Corne de l'Afrique.

- **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.

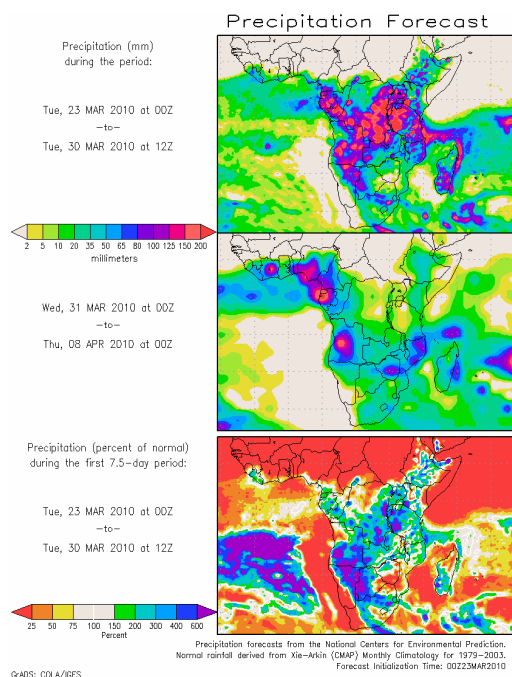


Figure 6 : Precipitations (Source : COLA)

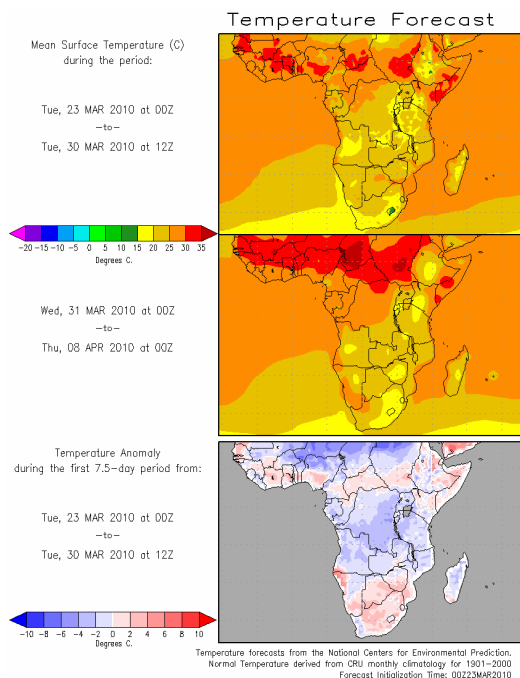


Figure 7 : Température (Source : COLA)

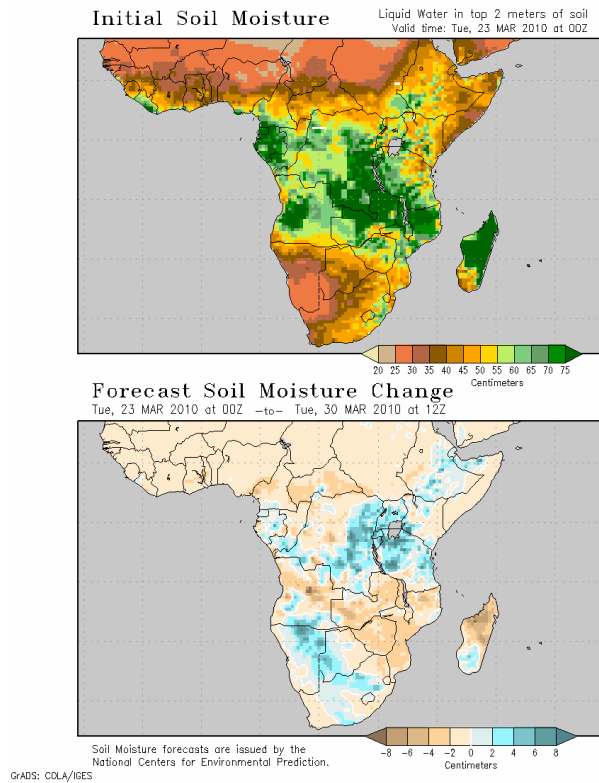


Figure 8 : Humidité relative du sol
Source: COLA

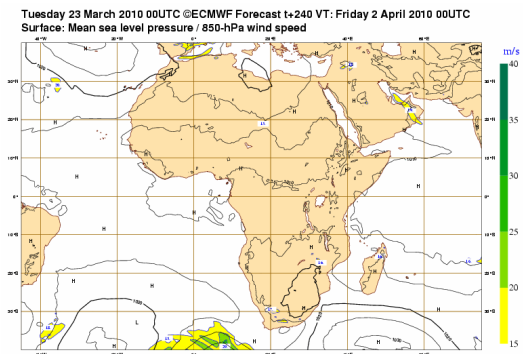


Figure 9 : Pression moyenne au niveau de la mer
Source: ECMWF