

Bulletin Climatique Décadaire

N° 35 Année 2009

Valable du 11 au 20 décembre 2009

FAITS SAILLANTS : L'affaiblissement significatif de l'anticyclone des Açores a entraîné un décalage du FIT vers le nord en provoquant une légère hausse des précipitations sur les pays du Golfe de Guinée. Cependant, les précipitations cumulées les plus importantes ont été observées à Seychelles et à Libreville au Gabon

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** (1019 hPa) s'est décalé vers le sud-ouest en s'affaiblissant significativement environ de 8 hPa par rapport à la décade précédente. Sa position moyenne a été observée à l'ouest de 50°W entre 20°N-30°N et sa dorsale était déportée dans l'Océan atlantique nord.
- **La dépression thermique saharienne** (1009 hPa) s'est décalée vers le nord en conservant son intensité par rapport à la décade passée. Sa position moyenne a été observée à environ 10°N/20°E et son thalweg s'étendait sur le sud du Tchad et le sud du Soudan.
- **L'anticyclone de Sainte-Hélène** (1019 hPa) dont l'axe orienté SE-NW, s'est décalé vers le nord-ouest en s'affaiblissant significativement de 7 hPa par rapport à la décade passée. Sa position moyenne a été observée à environ 38°S/05°E et sa dorsale était déportée dans l'Océan Atlantique sud.
- **L'anticyclone des Mascareignes** (1024 hPa) dont l'axe orienté W-E, s'est décalé vers le sud-ouest en s'affaiblissant légèrement de 1 hPa par rapport à la décade précédente. Sa position moyenne a été observée à environ 36°S/88°E et sa dorsale était déportée dans l'Océan Indien.

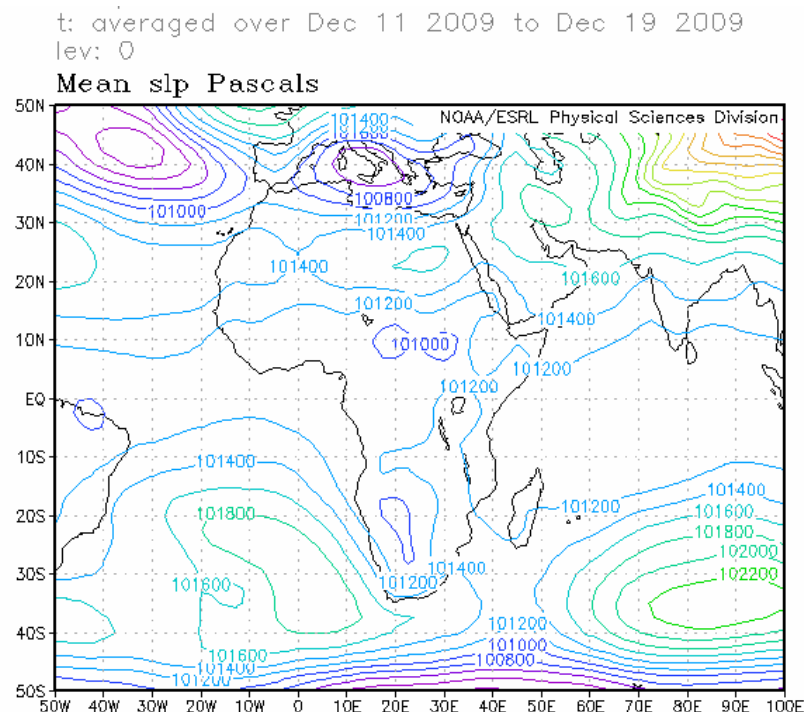


Figure 1: Pression au niveau de la mer (Source: NOAA/NCEP/ESRL: PSD)

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

Entre la première décennie (ligne bleue) et la deuxième décennie de décembre 2009 (ligne noire), le FIT a effectué un décalage moyen de 100km vers le nord sur les pays du Golfe de Guinée avec un maximum de 300km sur la partie extrême ouest. Sur la partie extrême est, le FIT a effectué de faibles fluctuations.(figure 2)

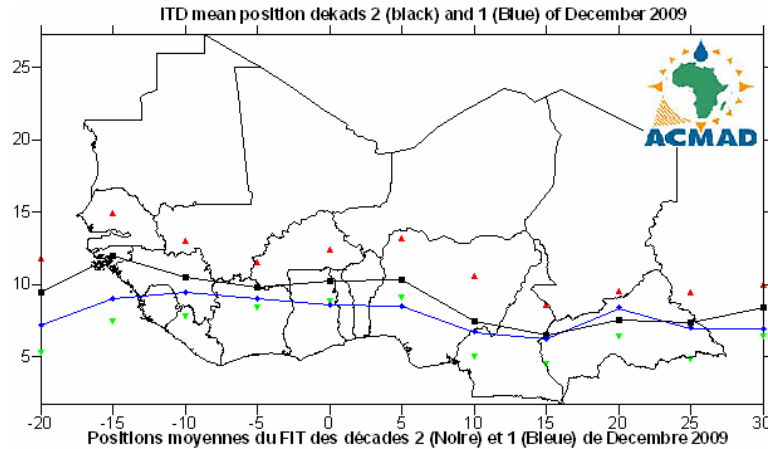


Figure 2. Les triangles en rouge et vert sur la figure ci-dessus indiquent respectivement le maximum et le minimum de déplacement du FIT (ligne noire) en latitudes, à chaque longitude indiquée.

1.2 TROPOSPHERE

1.2.1 Mousson

L'intensité du flux de mousson au niveau 925 hPa a été faible sur le sud du Cameroun.

1.2.2 Indice thermique (TI)

La figure 3 ci-contre montre que le régime de l'indice thermique (TI) pour la deuxième décennie de décembre 2009 avait une isotherme de 242°K au niveau 300 hPa couvrant les pays du Golfe de Guinée, de l'Afrique centrale, de la Corne de l'Afrique et la partie nord des pays de l'Afrique australe. La valeur maximale du seuil 243°K couvrait la partie extrême ouest des pays de l'Afrique centrale et était associée à des pluies diluviennes et des inondations sur des zones caractérisées par une humidité relative élevée (figure 4)

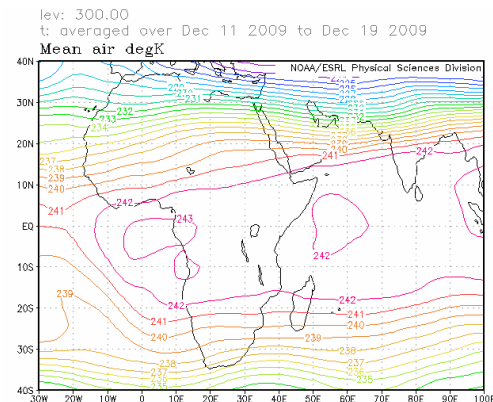


Figure 3: Indice thermique (TI) à 300 hPa
(Source: NOAA/NCEP/ESRL: PSD)

1.2.3 Humidité relative (RH)

La figure 4 montre que l'humidité relative de l'air au niveau 850 hPa était élevée (> 70%) au cours de la deuxième décennie de décembre 2009 sur la partie extrême sud des pays du Golfe de Guinée, le sud et l'extrême est des pays de l'Afrique centrale, une partie des pays de la Corne de l'Afrique et la partie est des pays de l'Afrique australe. Le Sahara, le 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%).

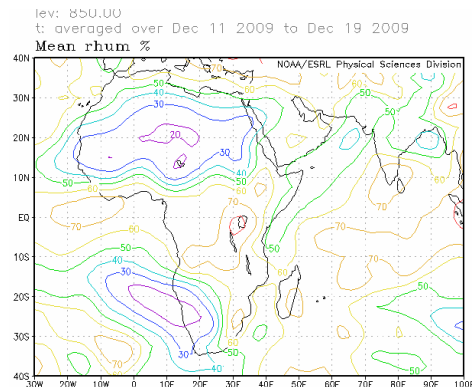


Figure 4 : Humidité relative à 850hPa

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 observations pluviométriques montre une légère baisse de la distribution des précipitations sur les pays de l'Afrique australe par rapport à la décade passée tandis qu'une légère hausse est observée sur les pays de la Corne de l'Afrique et de l'Afrique du Nord. Il n'y a pas de changement important dans la distribution des précipitations et en quantité sur les pays de l'Afrique centrale et du Sahel.

En détail par régions :

- **L'Afrique du Nord**
Légère hausse de la distribution des précipitations et de la quantité ; quantité observée : 10mm à 50mm avec des pics localisés de 50mm à 100mm sur le nord du Maroc.
- **Le Sahel**
Climat sec et poussière en suspension sous l'influence de l'Harmattan.
- **Le Golfe de Guinée :**
Légère hausse de la distribution des précipitations; quantité observée : 10mm à 50mm avec des pics localisés d'environ 75mm sur le sud de la Côte d'Ivoire.
- **L'Afrique centrale :**
Quantité des précipitations observées : 10mm à 150mm avec des pics variant de 150mm à 200mm sur la République Démocratique du Congo, l'Angola et se renforçant à environ 300mm sur le Gabon.
- **La Corne de l'Afrique :**
Légère hausse de la distribution des précipitations ; quantité observée : 10mm à 100mm.
- **L'Afrique australe :**
Légère baisse de la distribution des précipitations ; quantité observée : 10mm à 150mm se renforçant à environ 200mm sur l'extrême nord de la Zambie.

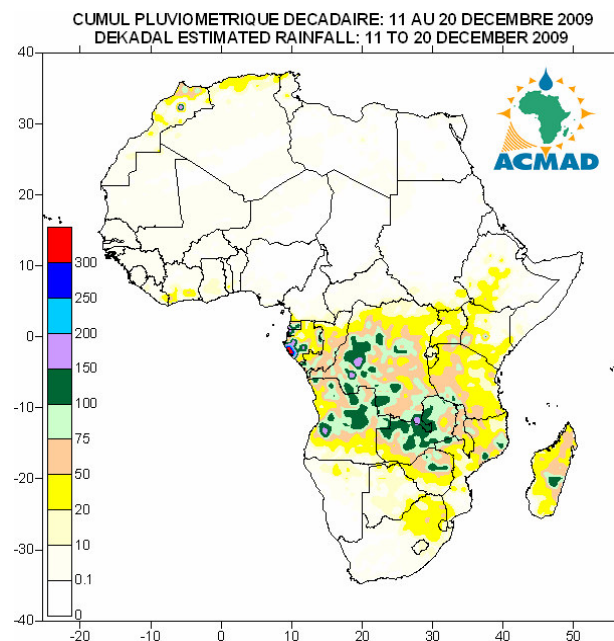


Figure 5: Précipitations estimées (Source des données : NOAA/NCEP)

2.2 DONNEES OBSERVEES

Le tableau ci-dessous montre les précipitations cumulées les plus importantes à Seychelles et à Libreville au Gabon. La température maximale moyenne la plus élevée de 36,7°C a été observée à Windhoek en Namibie alors que la température minimale moyenne la plus basse de 6,9°C a été observée à Alger en Algérie.

N°	STATIONS	Précipitations (mm)	Nombre de jours de pluie	Température maxi moyenne (°C)	Température mini moyenne (°C)
1	Abidjan	35	4	32,9	26,2
2	Abuja	0	0	35,6	18,4
3	Accra	0	0	32,1	25,4
4	Addis Abéba	0	0	-	11,0
5	Agadez	0	0	32,3	16,3
6	Alger (Dar El Beida)	68	5	16,7	6,9
7	Antananarivo	61	7	27,4	16,5
8	Antsiranana	11	4	33,1	24,1
9	Bamako-Senou	0	0	33,9	17,7
10	Bangui	0	0	33,9	19,6
11	Banjul	0	0	31,6	17,4
12	Beira	18	3	31,5	23,8
13	Bilma	0	0	30,7	8,8
14	Bobo Dioulasso	0	0	34,6	21,0
15	Brazzaville	37	4	31,1	23,5
16	Casablanca	52	6	20,2	12,8
17	Cotonou	0	0	31,9	26,5
18	Dakar-Yoff	0	0	26,8	20,9
19	Dar-es-Salaam	6	1	32,9	24,9
20	Durban	45	7	25,3	19,2
21	Entebbe	0	0	-	19,0
22	Francistown	1	1	31,9	18,6
23	Harare	2	2	29,2	16,6
24	Johannesbourg	81	6	25,6	15,0
25	Khartoum	0	0	31,7	17,5
26	Kigali	0	0	26,7	16,2
27	Kigoma	31	4	27,1	20,0
28	Kinshasa	0	0	31,3	22,6
29	Le Caire	0	0	21,9	14,4
30	Le Cap	3	1	22,1	14,3
31	Libreville	180	5	29,9	23,8
32	Lilongwe	0	0	-	17,5
33	Lomé	0	0	33,5	25,8
34	Lusaka	69	3	27,9	17,5
35	Manzini	17	4	-	18,5
36	Maputo	15	3	30,4	22,7
37	Maseru	0	0	-	12,6
38	Maun	24	2	34,6	20,5
39	Mbeya	60	5	25,2	14,9
40	Nairobi	4	2	27,9	14,7
41	Nampula	77	4	33,0	22,4
42	Ndele (RCA)	0	0	34,8	13,8
43	N'Djamena	0	0	36,2	16,1
44	Niamey-Aéroport	0	0	36,0	20,1
45	Nouakchott	0	0	30,2	18,1
46	Ouagadougou	0	0	35,2	20,7
47	Plaisance	8	7	30,3	23,7
48	Sal	0	0	27,1	20,5
49	Seretse Khama- Aéro	34	3	31,5	18,6
50	Seychelles	188	7	31,9	25,8
51	Tamanrasset	0	0	22,6	7,4
52	Tamanrasset	0	0	22,4	7,3
53	Toalagnaro	14	5	28,8	22,6
54	Tombouctou	0	0	31,7	15,8
55	Tripoli	2	1	21,6	10,1
56	Tunis	16	5	16,6	10,2
57	Windhoek	1	1	36,7	20,0
58	Zinder	0	0	33,7	17,6

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 JANVIER 2010

3.1 PRECIPITATIONS

Le Front Intertropical (FIT) aura une position quasi-stationnaire en maintenant une légère hausse de l'intensité de l'harmattan. Un climat sec avec une suspension de poussière persisteront sur les pays du Sahel et sur la partie nord des pays du Golfe de Guinée. Les précipitations connaîtront une légère hausse sur la zone côtière en se renforçant sur le nord-ouest de l'Afrique, le sud des pays de l'Afrique centrale et de la Corne de l'Afrique ainsi que sur les parties est et nord des pays de l'Afrique australe (fig.6)

En détail par régions :

- **L'Afrique du Nord :**
Hausse significative des précipitations ; quantité prévue : 10mm à 100mm avec des pics maxima de 150mm et davantage.
- **Le Sahel :**
Climat sec et suspension de poussière sous l'influence de l'harmattan.
- **Le Golfe de Guinée :**
Légère hausse des précipitations ; quantité prévue : 10mm à 75mm avec des pics localisés d'environ 100mm sur le secteur sud.
- **L'Afrique centrale :**
Précipitations de 20mm à 150mm avec des pics variant entre 200mm et 300mm sur le Gabon, l'Angola et la République Démocratique du Congo.
- **La Corne de l'Afrique :**
Baisse des précipitations sur la plupart de la sous-région ; quantité prévue : 10mm à 100mm se renforçant sur le sud-ouest avec des pics d'environ 150mm à 200mm.
- **L'Afrique australe :**
Hausse de la quantité des précipitations sur les parties est et nord ; quantité prévue : 10mm à 100mm avec des pics d'environ 150mm à 250mm.

3.2 TEMPERATURE

La figure 7 montre que la température est élevée sur les pays du Golfe de Guinée, de l'Afrique centrale, de la Corne de l'Afrique et en partie sur les pays de l'Afrique australe. Les températures les plus élevées variant de 20°C à 35°C couvriront plus de 70% du continent.

3.3 HUMIDITE DU SOL

Les perspectives de l'humidité du sol montrées sur les cartes de la figure 8 comprennent l'humidité initiale du sol et des changements prévus sur les 7 jours à venir. La relation entre le changement de l'humidité du sol et les précipitations est visible sur les cartes ci-dessous. Les régions qui connaîtront un grand changement de l'humidité du sol sont la partie sud des pays de l'Afrique centrale, la majeure partie des pays de l'Afrique centrale, de la partie sud des pays de la Corne de l'Afrique et la partie nord des pays de l'Afrique australe.

3.4 IMPACTS

• Santé

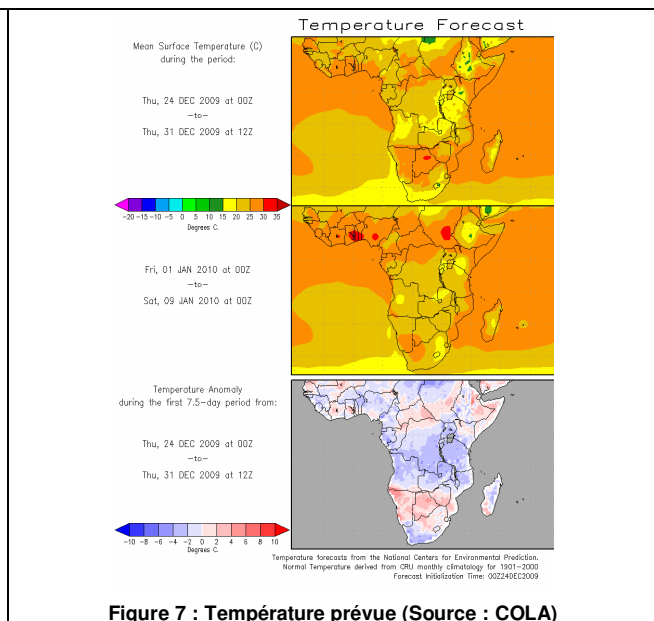
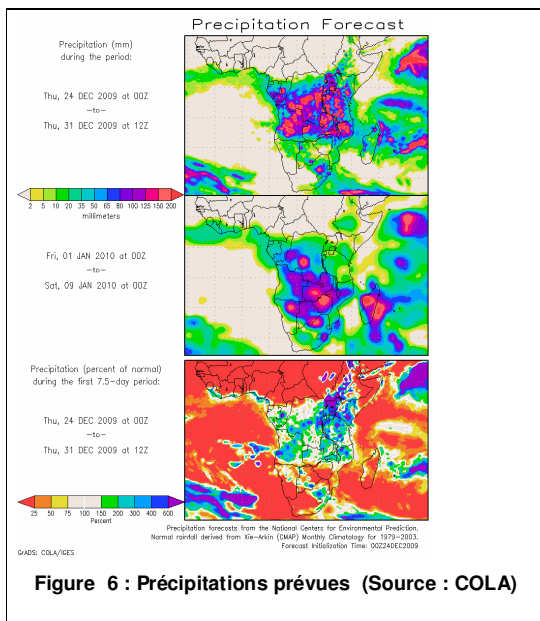
Les incidences du paludisme et d'autres maladies climato-sensibles sont plus fortes dans les zones où la température est élevée au cours d'une période pluvieuse. Les températures variant de 18°C à 32°C avec des fortes précipitations et une humidité relative élevée (>60%) sont favorables à la survie et au développement du vecteur parasite provoquant des fortes incidences du paludisme même dans les zones de faible prévalence. Une partie des pays du Golfe de Guinée, de l'Afrique centrale, de la Corne de l'Afrique et de l'Afrique australe bénéficiant une forte humidité et des 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 prévalence de poussière de l'harmattan entraînera une hausse des cas de méningite sur les pays du Sahel et du Golfe de Guinée. 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 d'une prévision de qualité des dates de début de la saison des pluies et des dates convenables de semis ainsi que sur le suivi des stades de croissance des cultures pour l'évaluation des rendements 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 climatique majeure 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 rivières et lacs africains. Nous devons réhabiliter nos zones desservies par les précipitations actuellement dégradées et des écosystèmes forestiers à travers des politiques nationales renforcées et des stratégies environnementales de récupération. Des bonnes pratiques de réhabiliter des écosystèmes comprennent la journée nationale de l'arbre au cours d'une saison pluvieuse et la conservation du sol pour minimiser la perte du sol suite au ruissellement important au cours des saisons pluvieuses. Des stratégies nationales renforcées et des politiques d'adaptation au changement climatique constituent une haute priorité pour renforcer la croissance économique et le développement durable des Etats et la réalisation des objectifs du millénaire pour le développement prônés par les Nations-Unies. Les pays doivent investir maintenant dans la conservation environnementale pour la génération future.



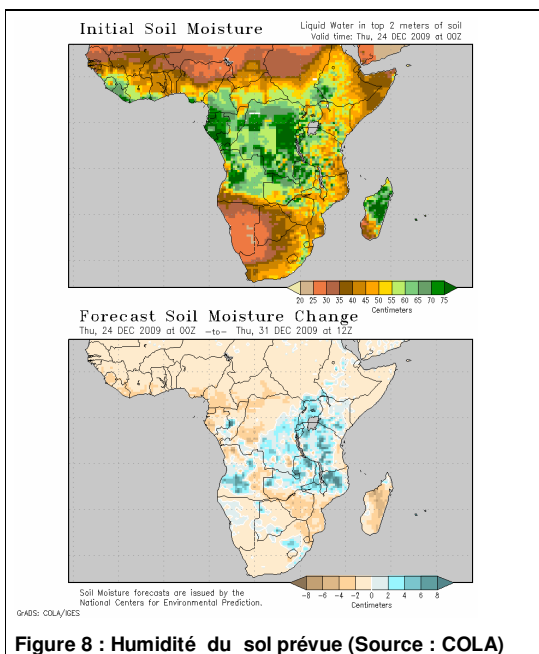
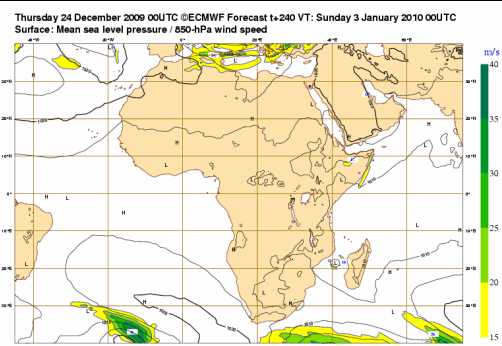


Figure 8 : Humidité du sol prévue (Source : COLA)



**Figure 9 : Pression au niveau moyen de la mer
(Source: ECMWF)**