

Bulletin Climatique Décadaire

N° 21. Année 2008

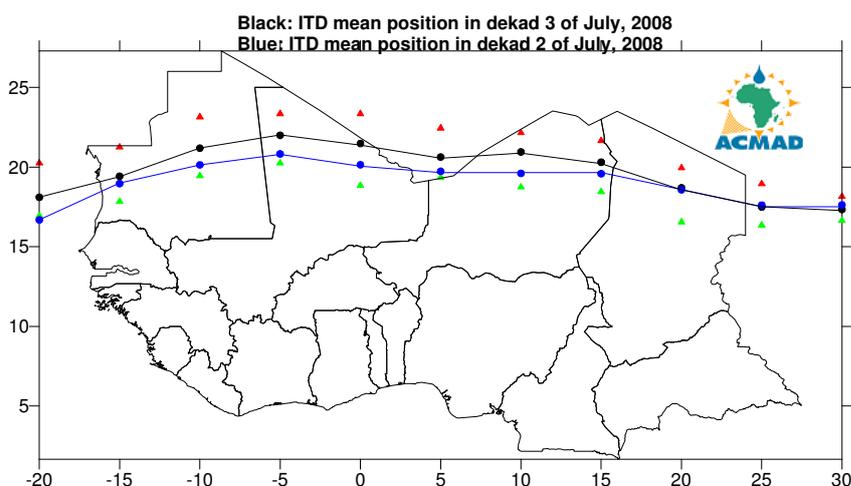
Valable du 21 au 31 juillet 2008

FAITS SAILLANTS : Le Sahel a enregistré un flux profond d'humidité associé au déclenchement de fortes pluies qui **s'intensifieront en Août**. Le creusement de la dépression thermique de mousson indienne caractérisé par l'indice thermique le plus élevé de 249°K au niveau 300 hPa est la principale source de l'instabilité conditionnelle s'étendant vers l'ouest sur le Sahel et sur la partie nord des pays du Golfe de Guinée en déclenchant de fortes précipitations et **des inondations**.

1. SITUATION METEOROLOGIQUE GENERALE

1.1 EN SURFACE

- **L'anticyclone des Açores** (1026 hPa) s'est décalé vers le sud-est en s'affaiblissant (5 hPa) par rapport à la décade passée. Sa position moyenne a été observée à 36°N/25°W et sa dorsale s'étendait sur le nord du Maroc.
- **L'anticyclone de Sainte-Hélène** (1026 hPa) s'est décalé vers le nord-ouest en s'affaiblissant (3 hPa) par rapport à la décade passée. Sa position moyenne a été observée à environ 28°S/11°W et sa dorsale était déportée dans l'Océan Atlantique.
- **L'anticyclone des Mascareignes** (1036 hPa) s'est décalé vers le nord-est en s'intensifiant (2 hPa) par rapport à la décade précédente. Sa position moyenne a été observée à 35°S/60°E et sa dorsale s'étendait sur l'est de l'Afrique du Sud et l'est des pays de l'Afrique orientale.
- **La dépression saharienne** (1005 hPa) s'est décalée vers le nord en se comblant légèrement (1 hPa) par rapport à la décade précédente. Sa position moyenne a été observée à 22°N/00°W et son thalweg s'étendait sur le nord de la Mauritanie et du Mali, le sud-ouest de l'Algérie, le nord-ouest du Niger et du Tchad.
- **Le Front Intertropical (FIT)**
Entre la deuxième et la troisième décade de juillet 2008, le FIT a progressé légèrement vers le nord sur la partie ouest du Sahel et s'est maintenu sur le nord-est du Tchad et le nord du Soudan. Sa position moyenne a été observée à 18,1°N sur la longitude 20°W, à 19,4°N et 21,2°N respectivement sur l'ouest et le centre de la Mauritanie, à 22,0°N et 21,5°N respectivement sur le nord-ouest et l'extrême nord-est du Mali, à 20,6°N sur l'extrême sud de l'Algérie, à 20,9°N et 20,3°N respectivement sur le nord et le nord-est du Niger, à 18,7°N sur le nord du Tchad, à 17,5°N et 17,3°N respectivement sur le nord-ouest et le centre nord du Soudan.



Noire: position moyenne du FIT pour la 3ème décade de Juillet 2008
Bleue: position moyenne du FIT pour la 2ème décade de Juillet 2008

(Data Source: NOAA/NCEP)

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**

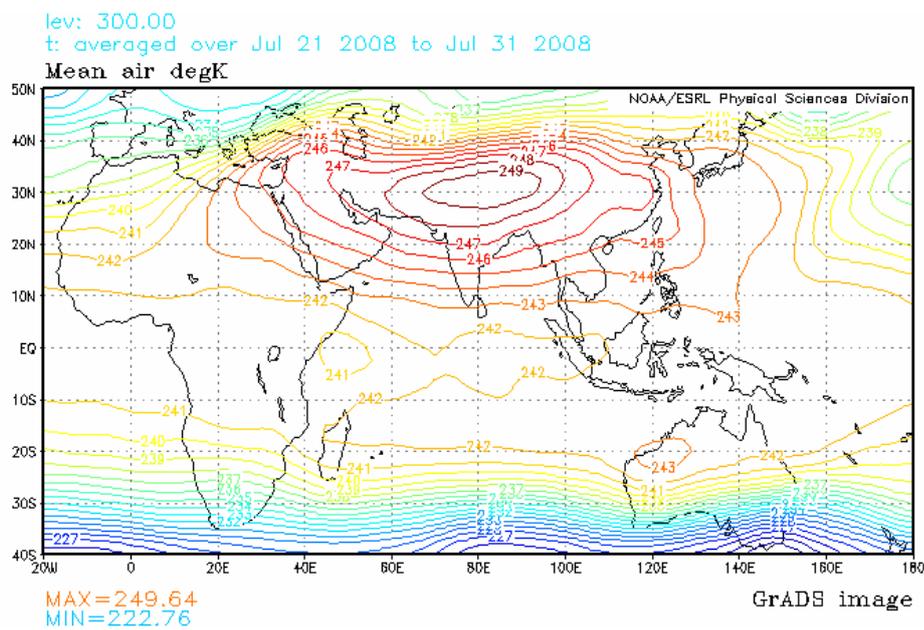
L'intensité du flux de mousson au niveau 925 hPa a été modérée (5,5 à 12,5 m/s) sur la Sierra Leone, le Liberia, la Côte d'Ivoire, l'est du Mali et du Burkina Faso, le Ghana, le Togo, le Bénin, le Nigeria, le centre du Niger, le nord du Cameroun et l'ouest du Tchad.

- **Jet d'Est Africain (JEA)**

L'intensité moyenne du Jet d'Est Africain au niveau 700 hPa (20 m/s) s'est maintenue par rapport à la décade passée. Son axe situé à environ 16,5°N traversait le sud de la Mauritanie, l'extrême nord du Sénégal et le Cap Vert.

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

Au cours de la troisième décade de juillet 2008, comme montré sur la carte ci-dessous, le régime de l'indice thermique (TI) au niveau 300hPa avait un seuil proche de la valeur de 242 °K sur la partie nord des pays du Golfe de Guinée et sur le Sahel qui maintenait une instabilité conditionnelle raisonnable déclenchant des fortes pluies et des crues subites. Le régime de TI élevé de 243 °K et plus sur la partie nord-est de l'Afrique s'étendait à partir du régime maximal de TI le plus élevé de 249 °K centré sur l'Asie et maintenait extrêmement une grande instabilité conditionnelle accompagnée des précipitations importantes et de très fortes inondations.



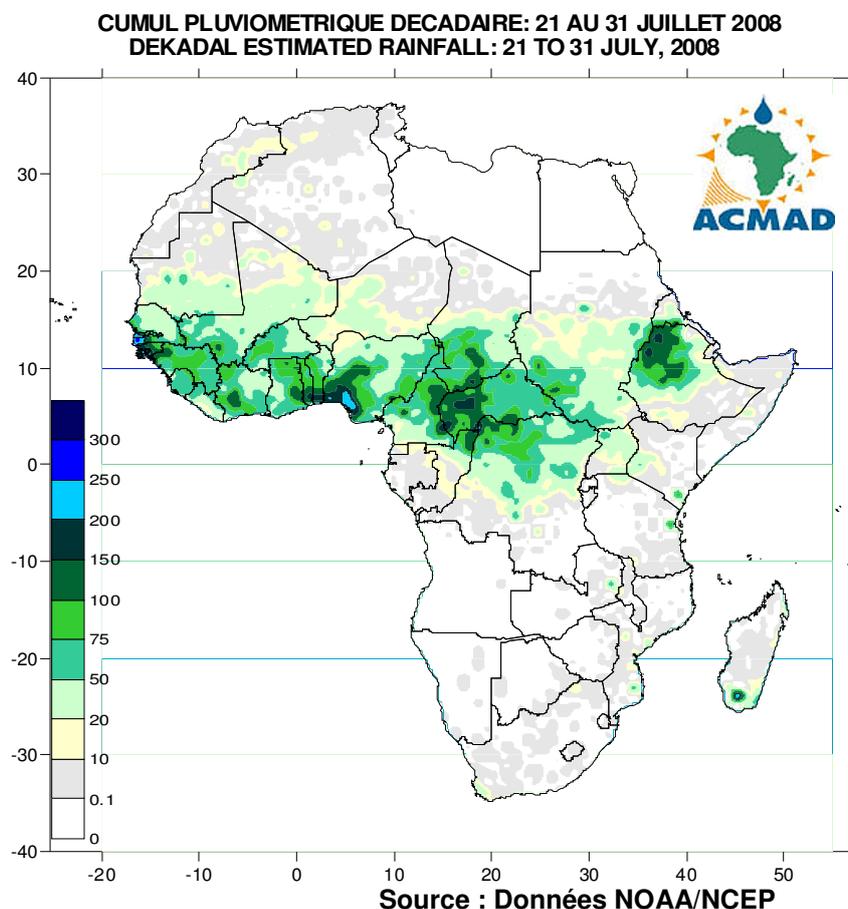
2. SITUATION PLUVIOMETRIQUE ET THERMIQUE

2.1 PRECIPITATIONS

Les pluies estimées à partir de satellite et des observations pluviométriques en surface figurant sur la carte ci-dessous montrent, pour la troisième décennie de juillet 2008, une hausse des activités pluvieuses sur les pays du Sahel, du Golfe de Guinée et le nord des pays de la Corne de l'Afrique alors que les pays de l'Afrique centrale enregistraient une légère baisse.

En résumé sur les régions :

- **Pays de l'Afrique du Nord :**
Pas de quantité significative des précipitations enregistrée.
- **Pays du Golfe de Guinée :**
Hausse des quantités des précipitations variant de 20mm à 150mm avec une quantité maximale dépassant 200mm sur le sud du Nigeria.
- **Le Sahel :**
Hausse de l'intensité et de la distribution spatiale des précipitations : 10mm à 150mm avec des pics dépassant 200mm sur l'ouest du Sénégal et de la Gambie.
- **Pays de l'Afrique centrale :**
Hausse spatiale des précipitations : 10mm à 100mm avec des pics dépassant 150mm sur l'ouest de la République Centrafricaine.
- **Pays de la Corne de l'Afrique :**
Hausse spatiale et de l'intensité des précipitations : 10mm à 100mm s'intensifiant sur le nord avec des pics dépassant 150mm sur le nord de l'Ethiopie.
- **Pays de l'Afrique australe :**
Déficits significatifs avec des activités pluvieuses isolées et localisées donnant des quantités supérieures à 150mm sur le sud de Madagascar.



2.2 DONNEES OBSERVEES

Le tableau ci-dessous montre des fortes précipitations observées à Bangui en République Centrafricaine, à Bamako au Mali et à Bobo Dioulasso au Burkina Faso. La plus basse température de 1,8°C a été observée à Maseru au Lesotho et la plus haute température de 43,3°C à Bilma au Niger.

N°	STATIONS	Précipitations (mm)	Nombre de jours de pluie	Température maxi moyenne (°C)	Température mini moyenne (°C)
1	Abidjan	90	4	29,4	23,7
2	Abuja	22	4	30,0	22,5
3	Accra	80	3	28,6	23,5
4	Addis Abéba	72	7	20,2	11,2
5	Agadez	14	2	39,0	25,8
6	Alger(Dar El-Beida)	0	0	32,2	19,9
7	Antananarivo	2	4	18,7	9,7
8	Antsiranana	0	0	28,9	18,9
9	Bamako-Senou	129	8	31,0	22,4
10	Bangui	186	6	28,9	21,3
11	Banjul	89	4	31,1	23,5
12	Bilma	4	2	43,3	22,1
13	Bobo Dioulasso	115	8	30,1	21,3
14	Brazzaville	0	0	28,8	19,4
15	Casablanca	0	0	25,5	20,7
16	Conakry	41	2	28,5	-
17	Cotonou	82	8	28,5	24,5
18	Dakar-Yoff	89	5	30,9	25,6
19	Dar-es-Salaam	7	2	29,0	19,4
20	Douala	69	7	28,9	23,5
21	Entebbe	0	0	26,0	17,7
22	Francistown	0	0	23,5	6,8
23	Harare	0	0	21,0	8,0
24	Johannesbourg	0	0	17,9	6,4
25	Khartoum	0	0	39,6	26,5
26	Kigali	0	0	26,9	16,6
27	Kigoma	0	0	29,4	17,2
28	Kinshasa	0	0	27,7	-
29	Le Caire	0	0	34,6	24,3
30	Le Cap	17	5	15,3	11,0
31	Libreville	0	0	27,5	23,5
32	Lilongwe	0	0	21,8	10,1
33	Lomé	34	5	29,0	24,5
34	Luanda	0	0	24,3	17,8
35	Lusaka	0	0	23,7	7,9
36	Manzini	0	0	-	9,7
37	Maputo	14	5	26,9	14,8
38	Maseru	0	0	18,2	1,8
39	Maun	0	0	25,8	8,6
40	Mbeya	0	0	20,3	8,4
41	Nairobi	2	1	21,3	13,7
42	Nampula	1	1	26,9	16,5
43	N'Djamena	66	4	33,3	23,4
44	Niamey-Aéroport	15	2	34,9	24,9
45	Nouakchott	1	1	32,5	26,4
46	Ouagadougou	31	6	31,5	23,6
47	Plaisance	29	10	23,7	18,6
48	Sal	0	0	28,5	23,9
49	Seretse Khama Aéroport	0	0	22,7	5,4
50	Seychelles	31	7	27,7	23,9
51	Tamanrasset	8	1	36,2	23,7
52	Toalagnaro	74	5	23,3	17,5
53	Tombouctou	8	1	37,6	25,5
54	Tripoli	0	0	34,5	21,7
55	Tunis	0	0	34,2	22,6
56	Windhoek	0	0	23,4	8,4
57	Zinder	6	2	33,3	23,1

Source des données : ACMAD/SMT

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

3. PERSPECTIVES POUR LA DECADE DU 11 AU 20 AOUT 2008

3.1 PRECIPITATIONS

Le Front Intertropical (FIT) migrera légèrement vers le Nord. Le flux d'humidité sera en hausse sur plusieurs régions des pays du Sahel. Le régime élevé de l'indice thermique au niveau 300 hPa, avec un maximum situé sur le nord de l'Inde maintiendra une forte instabilité conditionnelle s'étendant vers l'ouest en déclenchant des fortes précipitations et des inondations sur l'Afrique de l'Ouest particulièrement sur le Sahel et la région nord des pays du Golfe de Guinée et de la Corne de l'Afrique. Les pays de l'Afrique australe enregistreront une légère hausse des précipitations.

En résumé par régions :

- **Pays de l'Afrique du Nord :**
Précipitations faibles : 10mm à 20mm.
- **Pays du Sahel :**
Flux significatif d'humidité associé à des précipitations modérées à fortes : 50mm à 150mm avec des pics d'environ 200mm associés à des inondations.
- **Pays du Golfe de Guinée :**
Hausse spatiale des précipitations sur la Guinée, la Guinée Bissau, la Sierra Leone, le Liberia, la Côte d'Ivoire, le Ghana, le Togo, le Bénin, le Nigeria et le Cameroun : 50mm à 150mm avec des pics d'environ 250mm sur les régions nord.
- **Pays de l'Afrique centrale :**
Légère baisse des précipitations sur le Gabon, la République Centrafricaine, le nord de la République Démocratique du Congo et le Congo : 50mm à 100mm avec des pics d'environ 150mm limités sur les régions nord.
- **Pays de la Corne de l'Afrique :**
Baisse généralisée des précipitations : 10mm à 75mm avec des pics d'environ 100mm.
- **Pays de l'Afrique australe :**
Pluies faibles déficitaires : 10mm à 20mm avec quelques endroits sur le nord enregistrant des pluies modérées de 50mm à 75mm.

3.2 TEMPERATURE

Les prévisions ci-dessous montrent que les pays situés au nord de l'Equateur enregistreront les plus hautes températures alors que les pays de l'Afrique australe et orientale enregistreront les plus basses températures. La carte ci-dessous montre que les températures les plus élevées varieront de 25°C à 35°C respectivement en couleur orange et rouge avec plus de la moitié du continent enregistrant 20°C et plus.

3.3 HUMIDITE DU SOL

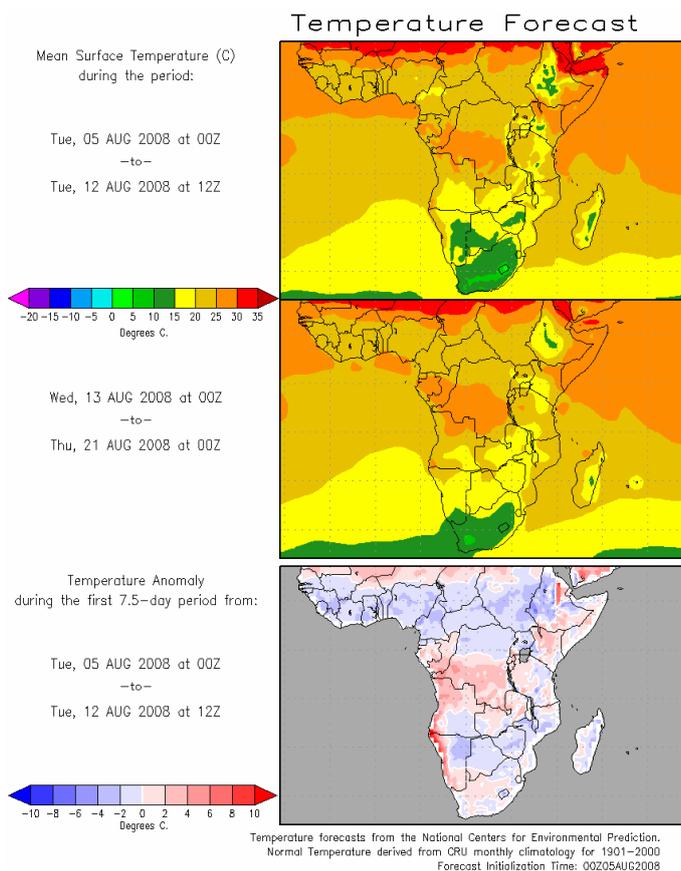
Les perspectives de l'humidité du sol indiquées par les figures ci-dessous comprennent l'humidité initiale et la prévision pour les sept prochains jours. Le lien entre l'humidité du sol et les précipitations est clairement manifesté sur les cartes ci-dessous. Les régions sur lesquelles on prévoit une plus grande hausse d'humidité du sol sont confinées au nord des pays du Golfe de Guinée, le Sahel, une partie de l'Afrique centrale et le nord des pays de la Corne de l'Afrique.

3.4 IMPACTS

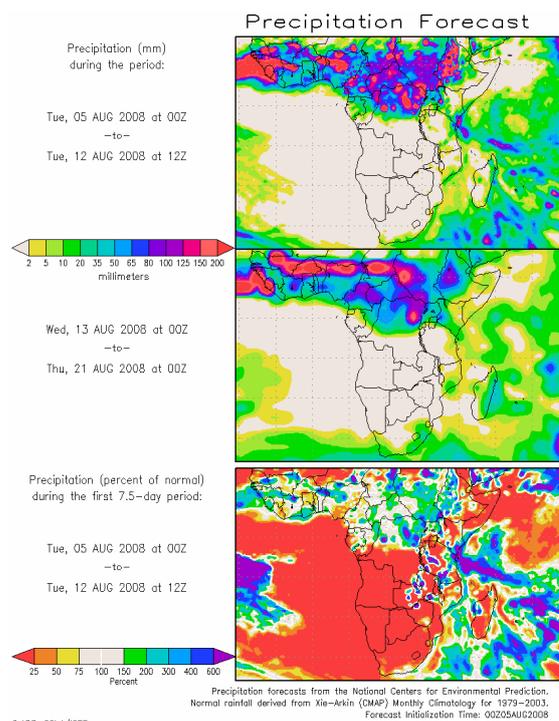
- **Santé**
Les incidences du paludisme et d'autres maladies liées au climat sont plus fortes dans les zones de hautes températures au cours des périodes de fortes précipitations. Les températures variant de 20°C à 28°C avec des précipitations élevées (humidité élevée) sont favorables à la survie et au développement du vecteur parasite, provoquant des fortes incidences du paludisme même dans les zones de faible prévalence. Sur les pays du Golfe de Guinée, du Sahel, de l'Afrique centrale et quelques zones des pays de la Corne de l'Afrique où l'humidité ou précipitations et les températures sont élevées, la survie du vecteur parasite y sera longue et cela conduira à des incidences plus élevées des maladies causées par les moustiques comme l'épidémie du paludisme entre autres. Les autorités de la Santé devraient continuer à assurer des soins pour protéger la vie des communautés vulnérables dans ces pays.
- **Agriculture et sécurité alimentaire**
Les applications de l'information climatologique dans la production agricole est d'une importance cruciale.

Nous attachons une importance sur les dates des débuts et des fins des pluies saisonnières et le suivi des phases phénologiques des cultures dans nos pays. Cependant, il est également important de faire une analyse coût/ bénéfice dans la détermination et les applications des dates appropriées de semis en vue de profiter de la disponibilité de l'humidité limitée du sol au cours d'une saison raccourcie de croissance des cultures.

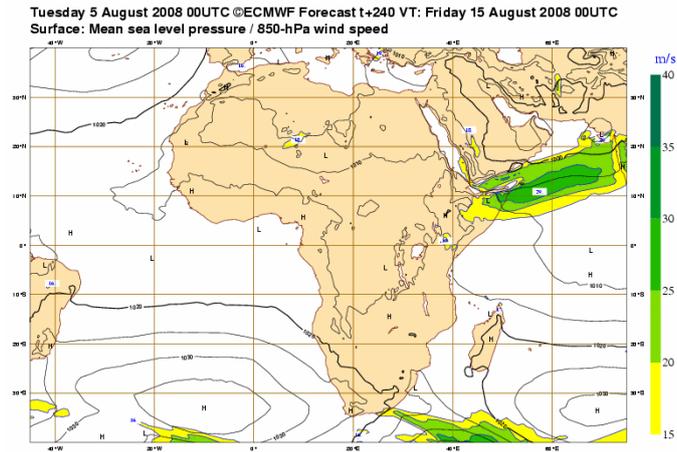
Les cultures tolérant la sécheresse peuvent pousser dans des zones où l'humidité du sol constitue une contrainte climatique sur le rendement. Les variétés des cultures à haut rendement, résistant à la sécheresse et arrivant précocement au stade de maturité, tolérant les pestes et les maladies liées au climat, sont recommandées dans ces zones à contrainte hydrique pour assurer la sécurité alimentaire et l'adaptation des communautés. Il est aussi utile d'investir dans des cultures à haut rendement lors d'une période de prévision saisonnière pour laquelle les précipitations sont satisfaisantes par exemple la prévision élaborée lors des forums sur les perspectives du climat comme le PRESAO, le GHACOF et le SARCOF.



Source : COLA

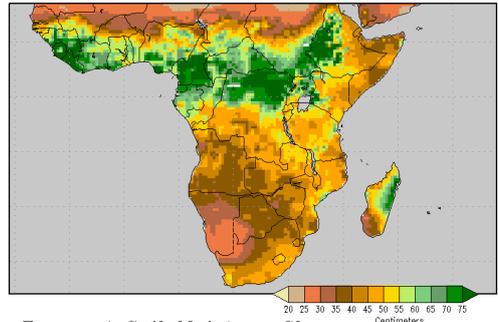


Source : COLA



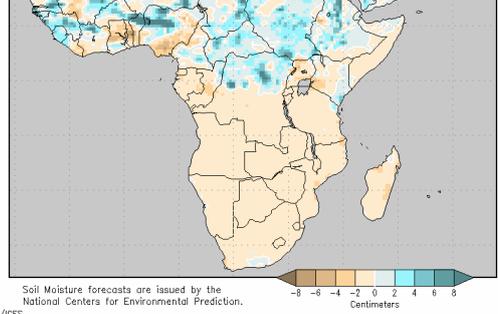
Source : ECMWF

Initial Soil Moisture Liquid Water in top 2 meters of soil
 Valid time: Tue, 05 AUG 2008 at 00Z



Forecast Soil Moisture Change

Tue, 05 AUG 2008 at 00Z -to- Tue, 12 AUG 2008 at 12Z



Soil Moisture forecasts are issued by the National Centers for Environmental Prediction.

GRADS: COLA/IGES

Source : COLA