

## Bulletin Climatique Décadaire

N° 1

Valable du 1<sup>er</sup> au 10 JANVIER 2012

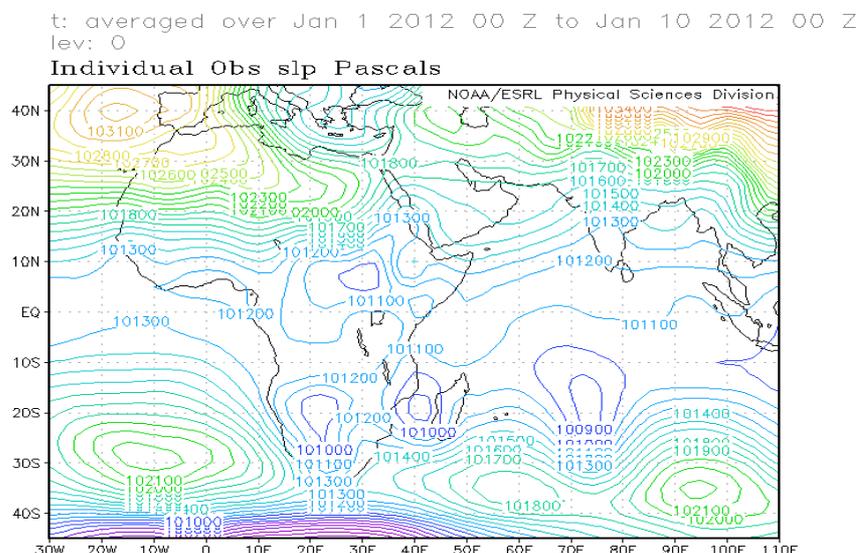
**FAITS SAILLANTS** : l'Anticyclone des Açores s'est affaibli pendant que celui des Mascareignes s'est renforcé modérément. De fortes précipitations ont été enregistrées en Afrique du sud et sur les pays de l'Océan Indien pendant que les pays de l'hémisphère Nord restent généralement secs. Les pays Africains situés dans l'hémisphère nord ont continué à être secs. La plus forte température maximale moyenne a été observée en Afrique du Sud et la plus faible température minimale moyenne a été observée sur les pays de l'Afrique du Nord.

### 1. SITUATION METEOROLOGIQUE GENERALE

La sous-section 1.1 décrit la situation des systèmes de pression en surface, la migration du FIT tandis que la sous-section 1.2, porte sur la troposphère et donne un résumé sur la mousson, les particules de poussières, les régimes de l'indice thermique et l'humidité relative.

#### 1.1 EN SURFACE

- **L'anticyclone des Açores** de 1032hPa s'est affaibli de (2hPa) et s'est décalé vers l'Est par rapport à la décade précédente. Sa position moyenne a été observée à environ 40°N/18°W au-dessus du Nord de l'Océan Atlantique étendant sa dorsale sur le nord de l'Afrique.
- **La basse pression saharienne** avec une pression de 1010hpa se situait au environ de 07°N/30°E sur le Sud du Soudan.
- **L'anticyclone de Sainte-Hélène** de 1022hpa s'est affaibli de 3 hPa et a décalé vers l'Ouest comparativement à la décade passée. Le centre de dépression se situait au environ de 30°S/10°W au-dessus du sud de l'Océan Atlantique.
- **L'anticyclone des Mascareignes** de 1022 hPa, s'est renforcé de 1 hPa en se déplaçant vers le nord-est par rapport à la décade précédente. Sa position moyenne a été observée à environ 35°S/95°E, il avait une circulation secondaire d'une pression de 1018 hPa localise vers 30°S/60°E au-dessus de l'Océan Indien ; étendant sa dorsale sur Madagascar et l'extrême sud-Est de l'Afrique sud.



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

Entre la première (ligne noire) de Janvier 2012 et la troisième décade (ligne bleue) de Décembre 2011, le FIT est quasi-stationnaire sur la majeure partie du domaine. (Figure 2).

**Positions moyennes du FIT: décade1(Noire) de JANVIER et décade 3(Bleue) de DECEMBRE 2011**

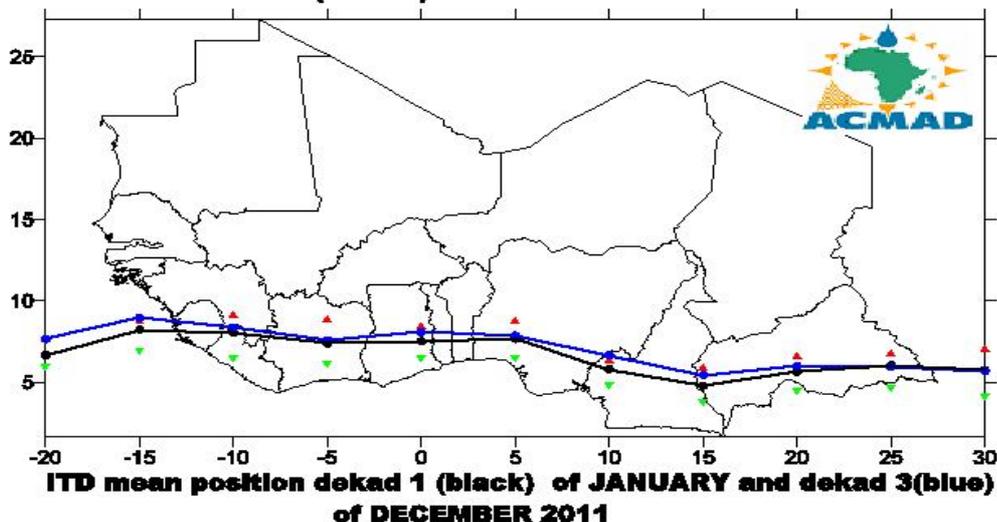


Figure 2. Les triangles en rouge et vert sur la figure ci-dessus indiquent respectivement le maximum et le minimum de déplacement du FIT (ligne noire) en latitudes, à chaque longitude indiquée.

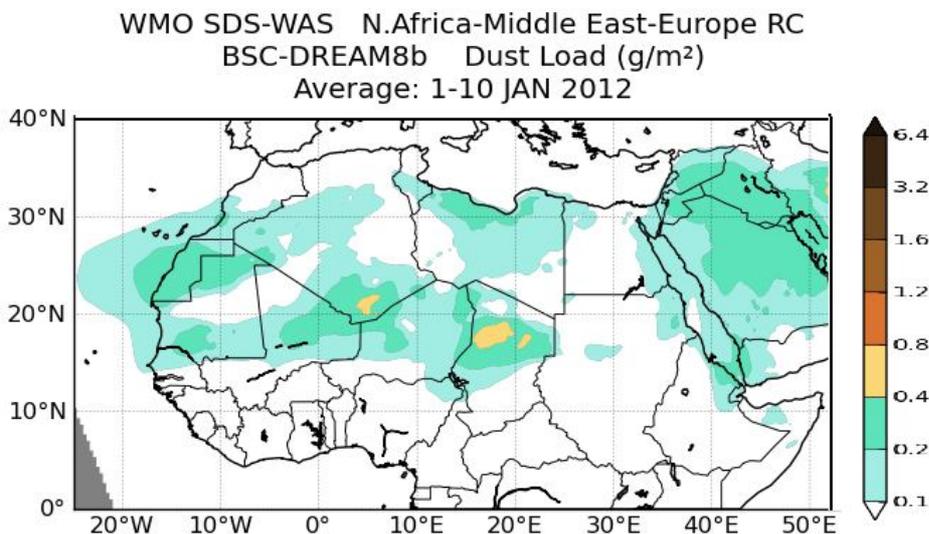
## 1.2 TROPOSPHERE

### 1.2.1 Mousson

L'intensité du flux de mousson au niveau 925 hPa a été faible (1 à 5 m/s) seulement sur l'extrême sud-est des pays du Golfe de Guinée et le nord-ouest des pays de l'Afrique centrale.

### 1.2.2 Particules de poussières

La figure ci-dessous (Figure 3), montre une faible concentration de poussière (0.1 à 0.4g/m<sup>2</sup>) sur certaines parties du Sahel, l'est et le nord de l'Afrique principalement au-dessus de 15°N alors que des concentrations modérées de 0.4 à 0.8g/m<sup>2</sup> sur le nord du Tchad et le sud de l'Algérie.



**Figure 3: Charge en particules de poussière décadaire (g/m<sup>2</sup>), Source WMO SDS-WAS: BSC-DREAM8b**

### 1.2.3 Indice thermique (IT)

Dans la première décade de Janvier 2012, le régime de l'indice thermique au niveau 300hPa (figure 4) avait une valeur de 242°K affectant l'extrême sud-est des pays du Golfe de Guinée, principalement des pays de l'Afrique centrale, des pays de GHA et la partie des pays de l'Afrique nord. Les valeurs élevées d'IT = 243°K étaient observées au sud des pays de l'Afrique centrale et des pays du nord de l'Afrique sud. Le régime d'IT élevé avec une forte humidité relative ( $\geq 70\%$ ) entraînera des fortes précipitations qui peuvent générer des inondations. Les zones caractérisées par de  $IT \leq 241K$  avec de faibles valeurs d'humidité relative favorisent de faibles activités convectives.

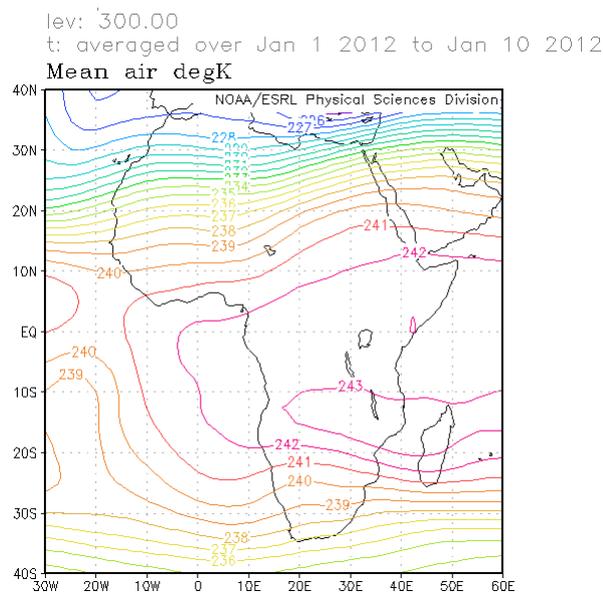


Figure 4: Indice thermique (IT) à 300 hPa  
(Source: NOAA/NCEP/ESRL: PSD)

### 1.2.3 Humidité relative (RH)

Au niveau 850hPa (figure 5), l'humidité relative RH ( $\geq 70\%$ ) observée dans la première décade de Janvier 2012 est au dessus l'extrême sud des pays du Golfe de Guinée, l'extrême sud des pays de l'Afrique centrale, le sud des pays de la corne de l'Afrique et la partie extrême nord des pays de l'Afrique du sud et de Madagascar. Cependant, la majeure partie des pays de l'Afrique nord, le Sahel, le Sahara, le nord des pays du golfe de Guinée, et la partie sud-ouest de l'Afrique du sud continuent d'enregistrer les faibles valeurs d'humidité relative ( $< 40\%$ ).

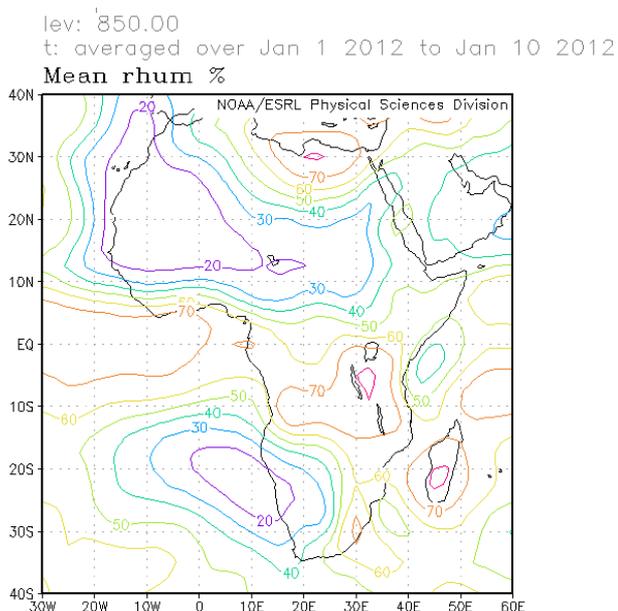


Figure 5 : Humidité relative de l'air à 850hPa  
(Source: NOAA/NCEP/ESRL: PSD)

## 2. SITUATION PLUVIOMETRIQUE ET THERMIQUE

La sous-section 2.1 donne 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 par station.

### 2.1 PRECIPITATIONS

La figure 6 ci-dessous représente les pluies estimées. Pas de précipitations significatives observées sur la plupart des pays du sud de l'Afrique du nord, le Sahel, le Sahara, le golfe de Guinée, le nord de l'Afrique centrale et des pays de la corne de l'Afrique. Cependant une augmentation des précipitations au sud des pays de l'Afrique sud par rapport à la décade passée.

## En détail par régions :

- **Pays de l'Afrique du Nord**

Diminution des précipitations entre 10 et 50 mm sur l'extrême nord de l'Algérie et la Tunisie. Cependant on localise des pics d'une hauteur de plus de 300mm sur la Lybie.

- **Pays du Sahel**

Pas de précipitations à cause de la persistance de l'harmattan qui est un vent sec, froid et parfois poussiéreux.

- **Pays du Golfe de Guinée :**

L'harmattan a influence une grande partie avec moins de quantités de précipitation enregistrée.

- **Pays de l'Afrique centrale :**

La partie nord est restée sèche et le sud a enregistré des pluies entre 10 et 75 mm s'intensifiant avec des pics d'un intervalle de 100 à 200 mm au-dessus de la RDC.

- **Pays de la Corne de l'Afrique :**

Légère diminution des précipitations sur la partie sud avec quantité variant entre 100 et 200 mm au-dessus de la Tanzanie. La partie nordique était généralement sèche.

- **Pays de l'Afrique australe :**

Augmentation des précipitations entre 10 et 100 mm surtout presque sur toutes les étendues en s'intensifiant vers le nord Est avec des pics de 100 mm à plus de 300 mm sur le Zimbabwe, le Malawi, la Mozambique été le Madagascar.

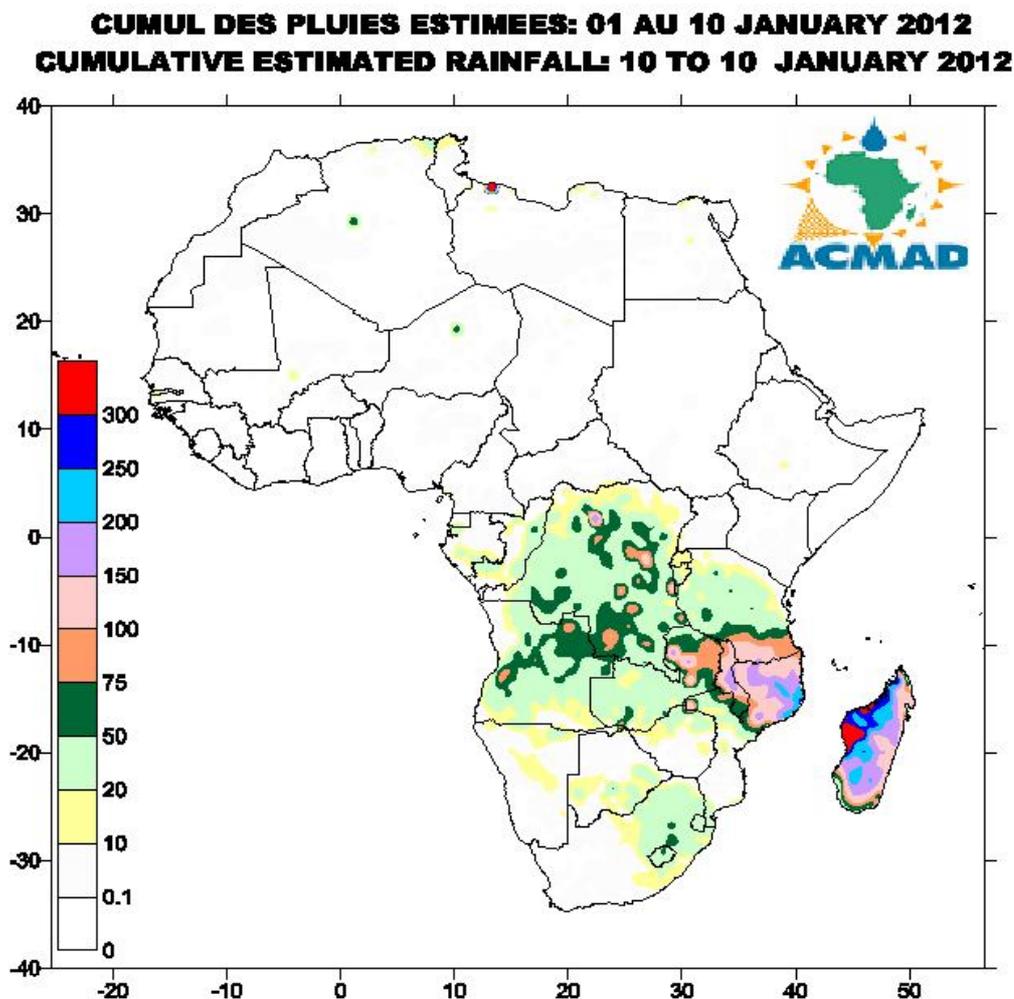


Figure 6: Précipitations estimées (Source des données : NOAA/NCEP)

## 2.2 DONNEES OBSERVEES

Le tableau ci-dessous montre de fortes précipitations sur l'Océan Indien, and Antananarivo enregistrant 222 mm. La température moyenne maximale de 37.2°C a été observée a Windhoek (Namibie) pendant que le minimum a été observé à Tamanrasset (Algérie) avec une valeur de 2.7°C.

	STATIONS	Precipitations (mm)	Nombre de jours de pluies	MaximumTemp. (°C)	MinimumTemp. (°C)	
PAN	Alger (Dar El Beida)	2	1	17.7	4.9	
	Tunis	10.7	7	16.6	11.1	
	Tripoli	51	3	16.1	7.9	
	Le Caire	0	0	17.4	10.1	
	Casablanca	0	0	17.0	8.1	
	Tamanrasset	0	0	20.2	2.7	
PS	Nouakchott	0	0	29.7	19.7	
	Dakar-Yoff	0	0	26.1	19.9	
	Tombouctou	0	0	28.7	13.2	
	Banjul	0	0	32.5	16.5	
	Bamako-Sénoù	0	0	32.4	17.9	
	Ouagadougou	0	0	32.7	16.2	
	Bobo Dioulasso	0	0	32.8	18.4	
	Bilma	0	0	23.9	7.8	
	Agadez	0	0	26.9	12.1	
	Niamey-Aéroport	0	0	30.9	15.5	
	Zinder	0	0	27.3	14.3	
	N'Djamena	0	0	30.9	14.0	
	PGG	Abidjan	0	0	31.2	23.0
		Accra	0	0	32.2	-
Lomé		0	0	33.6	24.1	
Cotonou		0	0	32.1	24.2	
PAC	Douala	0	0	32.8	23.2	
	Bangui	0	0	33.0	18.0	
	Libreville	2.3	2	28.8	24.5	
	Brazzaville	0.2	1	29.6	22.8	
PCA	Khartoum	0	0	29.5	15.9	
	Nairobi	0	0	28.0	12.3	
	Dodoma	2	1	29.8	19.2	
	Kigoma	22	1	28.9	19.9	
	Dar-es-Salaam	0	0	32.1	24.4	
	Mbeya	30	4	24.5	16.3	
	Mtwara	93	7	29.9	23.3	
PAA	Nampula	3	1	32.0	23.5	
	Lusaka	33	4	30.2	18.3	
	Harare	39.2	3	28.2	16.5	
	Bulawayo	2	1	31.7	17.1	
	Windhoek	1	1	37.2	19.4	
	Maputo	0	0	31.0	21.6	
	Beira	0	0	31.8	24.5	
	Ghanzi	0	0	36.5	20.3	
	Francistown	0	0	33.9	18.6	
	Seretse Kama	7	2	35.0	19.7	
	Manzini	9.2	4	-	19.6	
	Johannesbourg	38	4	27.2	15.3	
	Pretoria	10.4	3	31.1	18.9	
	Port Elisabeth	2	1	26.1	17.6	
	Durban	19.2	4	30.3	23.1	
	Cape Town	0.8	2	26.6	17.6	
POI	Seychelles	45.8	4	29.5	24.8	
	Antsiranana	-	-	-	-	
	Antananarivo	222	9	24.6	18.7	
	Toalagnaro	-	-	-	-	
	Plaisance	4.3	3	29.6	24.5	

Source des données : ACMAD/SMT

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

**PAN**= Pays de l'Afrique du Nord ; **PS**=Pays du sahel; **PGG**=Pays du Golfe de Guinée; **PAC**=Pays de l'Afrique centrale; **PCA**=Pays de la Corne de l'Afrique; **PAA**=Pays de l'Afrique australe; **POI**=Pays de l'Océan Indien.

### 3. PERSPECTIVES POUR LA DECADE DU 21 AU 31 Janvier 2012

#### 3.1 MOUSSON

La figure 7 montre l'intrusion de l'harmattan caractérisée par des conditions sèches, froides et localement poussiéreuses sur la majeure partie du Sahel, du Sahara et du Golfe de Guinée.

#### 3.2 PRECIPITATIONS

Le Front Intertropical (FIT) continuera son mouvement vers le sud contribuant à la diminution des pluies et la persistance des vents secs, froid et poussiéreux (vents de Nord/nord-Est) associés à l'harmattan sur le Sahara, le Sahel et les pays du Golf de Guinée. Le sud de l'Afrique centrale, de la corne de l'Afrique et la majeure partie des pays de l'Afrique du sud continueront d'enregistrer des précipitations importantes (fig. 8).

**Afrique du nord:** La majeure partie de la région restera sèche. Cependant, des précipitations localisées de 10 à 80 mm seront observées au nord.

**Sahel:** cette zone restera sèche sous l'influence de l'harmattan accompagnée de poussière.

**Golfe de Guinée:** cette partie sera sous l'influence de l'harmattan. L'extrême sud pourrait enregistrer des précipitations de 10 à 80 mm.

**Afrique Centrale:** la partie nord continuera à être sèche pendant que le sud enregistrera des pluies entre 10mm et 100mm avec des maxima de 150mm sur l'extrême sud de la RDC.

**Corne de l'Afrique:** Le nord n'enregistrera pas de précipitations importantes. Le sud enregistrera des précipitations entre 10 et 100 mm avec des maxima de 100 à plus de 200 mm sur le sud de la Tanzanie.

**Afrique australe:** Des précipitations de 10 à 150 mm sur la majeure partie de la zone avec des maxima dépassant 200 mm sur la Zambie, le Mozambique et Madagascar.

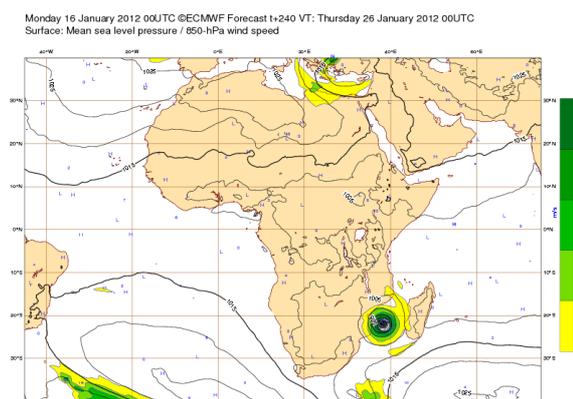


Figure 7: Mean Sea Level pressure/850hPa wind forecast (Source: CMWF)

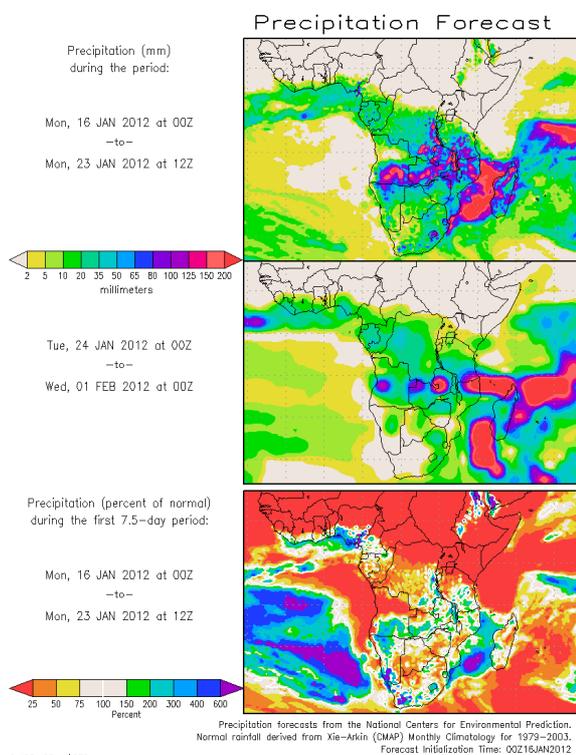


Figure 8: Precipitation forecast. Source: COLA

### 3.3 TEMPERATURE

La figure 9 indique que la température moyenne sera faible entre 20°C et 30°C au sahel, diminuant au sud de 15°C vers le nord. Les températures seront entre 20 et 30°C sur la plupart des pays du golfe de Guinée, augmentant de jusqu'à 35°C au-dessus de la Cote d'Ivoire, l'Est du Ghana, Benin, Togo et Nigeria. Les températures de 20°C à 30°C seront observées autour de la majeure partie des pays de l'Afrique centrale. Les pays de la corne de l'Afrique observeront des températures comprises entre 20°C et 30°C diminuant à la plus petite valeur de 15°C sur les hauts plateaux d'Éthiopie, et les pays de grande lac avec le maxima de plus 35°C sur le sudan. Considérant les pays de l'Afrique du sud, une variation de température de 25°C sur la partie nord-Ouest diminuant graduellement vers le sud pour atteindre les 15°C dans l'extrême sud-Est. Le maximum de température d'une valeur de 35°C est observé sur le Botswana.

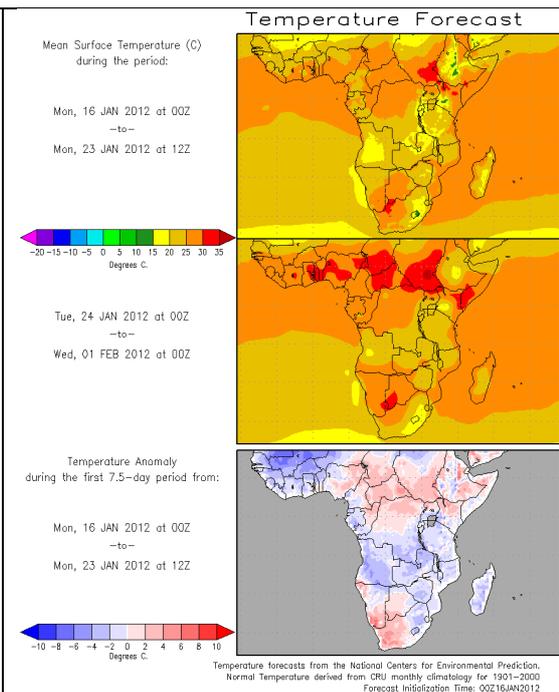


Figure 9 : Temperature forecast Source : COLA

### 3.4 HUMIDITE DU SOL

Les perspectives sur les changements de l'humidité du sol (figure 10) montrent qu'il y aura une augmentation de l'humidité au-dessus de 2 mètres du sol sur l'extrême sud de l'Afrique centrale, et principalement les pays du sud de l'Afrique et le Madagascar. D'importants déficits intéresseront l'Afrique centrale, les pays des grands lacs et l'extrême nord-ouest de l'Afrique du sud.

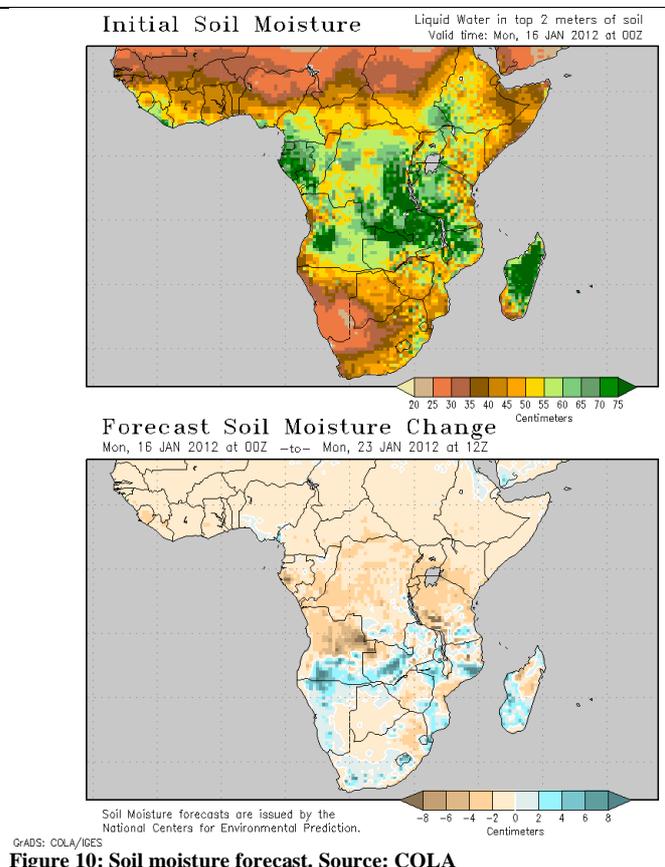


Figure 10: Soil moisture forecast. Source : COLA

### 3.5 IMPACTS

- **Santé**

Les incidences du paludisme et d'autres maladies sensibles au climat sont plus fortes dans les zones où la température est élevée au cours d'une période pluvieuse. Les températures comprises dans l'intervalle 18°C - 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. L'extrême sud de l'Afrique centrale, le sud de la corne de l'Afrique et des pays de l'Afrique sud et Madagascar auront des incidences du paludisme. Il convient impérativement de prendre des mesures nécessaires pour combattre les déclenchements du paludisme.

- **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 dans les applications des dates de semis et de la variété de semence appropriés 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 qui donnent une 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. Avec la performance des précipitations en Afrique de l'Est de bonnes récoltes sont envisageables. Les précipitations sont concentrées en Afrique australe, il y a besoin de maximiser la production en sélectionnant les variétés de semences appropriées.

- **Ecosystèmes africains**

Etant donné que les forêts constituent des zones de réservoir d'eau, la destruction des forêts est tenue responsable de la baisse des niveaux d'eau des lacs africains, des rivières et de l'assèchement des terres humides. Les pluies en cours vont continuer de fournir une humidité suffisante pour le rajeunissement des arbustes en dormance précoce comme végétation dans les zones riveraines. Nous devons réhabiliter nos zones de réservoirs d'eau actuellement dégradées et des écosystèmes naturels à travers des politiques nationales améliorées et des stratégies environnementales de récupération. Des bonnes pratiques de réhabilitation et de gestion des écosystèmes comprennent les plantations d'arbres dans les pays pendant la saison des pluies et la conservation du sol pour minimiser la perte du sol durant les saisons pluvieuses suite aux eaux de ruissellement important. Les zones riveraines pourront avoir des inondations occasionnelles qui pourront détruire certains écosystèmes existants and l'installation des populations en particulier le sud des pays de la corne de l'Afrique et de l'Afrique australe.