

Bulletin Climatique Décadaire

N°17

Valable du 11 au 20 juin 2013

FAITS SAILLANTS :

Des précipitations très excédentaires ont été enregistrées dans les pays de la Corne de l'Afrique notamment au nord du Soudan, au sud de l'Éthiopie, à l'ouest du Soudan du Sud au centre du Kenya, au sud-ouest de la RCA. Des précipitations très déficitaires ont par ailleurs été enregistrées sur le nord du Ghana et de la Côte d'Ivoire en s'étendant sur le Burkina Faso et l'extrême-ouest du Nigéria. Le cumul décadaire plus élevé des précipitations (131,3mm) a été enregistré à Abidjan en Côte d'Ivoire dans la région de l'Afrique Centrale. La température la plus élevée des maxima de 43,8° C a été observée à Agadez (Niger) et la plus basse des minima de 3,4° C a été observée à Serase Kama (Botswana).

Des précipitations d'intensités modérées sont probables durant la période du 25 juin au 2 juillet sur le Sahel central et sur une partie des pays de Golfe de Guinée notamment sur la Guinée Conakry et la Guinée Bissau. Des précipitations d'intensités modérées à fortes sont très probables au cours de même la période sur la majeure partie du Burkina Faso, au sud du Mali, le nord du Nigéria et le sud du Niger.

1. SITUATION METEOROLOGIQUE GENERALE

La sous-section 1.1 décrit la situation des systèmes de pression en surface, la migration du FIT et de la ZCIT 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

1.1.1 Système de pressions

- L'anticyclone des Açores de centre 1027 hPa est resté stable par rapport à la décade précédente ; par rapport à la normale (1971-2000) il s'est renforcé de 3hPa. Son centre est situé à environ 31°N/42°W sur l'Atlantique Nord.
- L'anticyclone de Sainte-Hélène de centre 1026 hPa s'est affaibli de 2 hPa par rapport à la décade précédente, alors qu'il s'est renforcé de 3 hPa par rapport à la normale (1971-2000). Son centre est situé au 29°S/7W sur l'Atlantique Sud.
- L'anticyclone des Mascareignes de centre 1022 hPa s'est affaibli de 1hPa rapport à la décade précédente et s'est renforcé de 1hPa par rapport à la normale (1971-2000). Son centre est situé au 35°S/105°E au sud de l'Océan indien.
- La basse pression thermique de centre 1008 situé au 1°N/17°W au sud-ouest du Tchad s'est comblée de 1hPa par rapport à la décade précédente. Celle sur le Tchad de centre 1007 s'est aussi comblée de 1hPa et est situé au 14°N/15E.

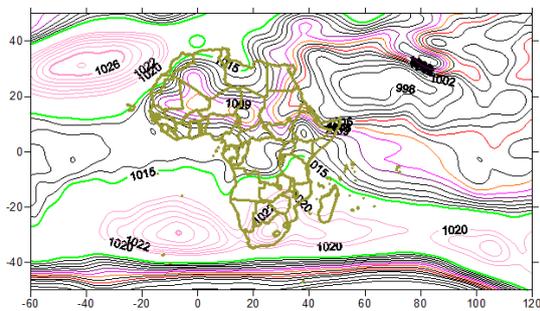


Fig.1a : Pression niveau mer du 11 au 20 juin 2013
(source NOAA/NCEP)

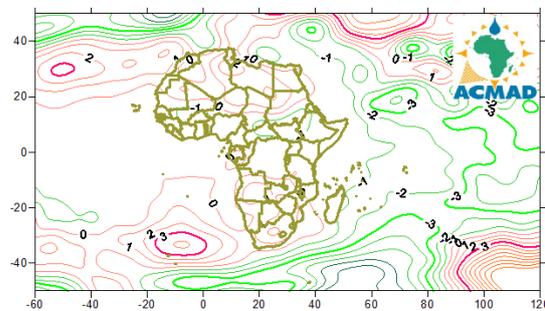


Fig. 1b: Anomalie de pression du 11 au 20 juin 2013
(source NOAA/NCEP)

1.1.2 Migration du Front Intertropical (FIT)

Entre la 1^{ère} décennie de juin 2013 (ligne bleue) et la 2^{ème} décennie de juin 2013 (ligne noire), le FIT est resté quasi stationnaire sur l'Atlantique nord et sur le centre Sénégal et Niger et sur l'ouest du Tchad. Il s'est déplacé de 1 à 2 degrés vers le nord sur la frontière de la Mauritanie et de 3 degrés sur le centre du Soudan. La branche méridienne du FIT s'est déplacée vers l'ouest de 2 degrés sur la frontière de l'Ouganda et de la RDC. La zone de convergence intertropicale est remontée d'environ 2 degrés au nord de la Corne de l'Afrique.

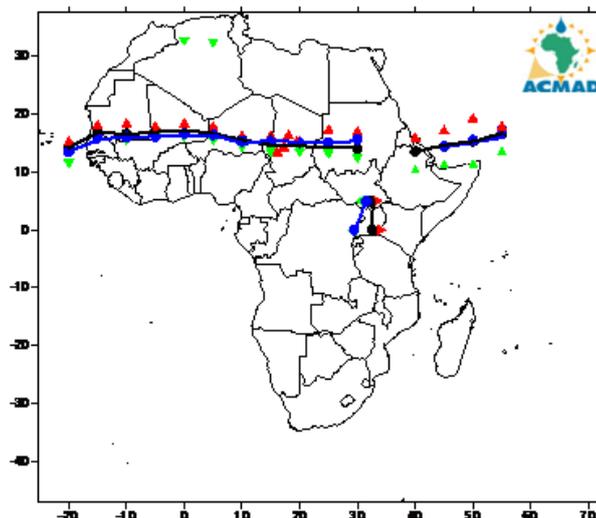


Fig. 2 : Positions moyennes du FIT et la ZCIT: 2^{ème} décennie de juin (noire), 1^{ère} décennie de juin (bleue) 2013. Les triangles en rouge et vert sur la figure ci-dessus indiquent respectivement le maximum et le minimum de déplacement du FIT (ligne noire) en latitudes, à chaque longitude indiquée

1.2 TROPOSPHERE

1.2.1 Mousson

L'intensité du flux de mousson de 2 à 8 m/s au niveau 925 hPa a été observée sur la majeure partie des pays du Golfe de Guinée, les pays de l'Afrique Centrale, le Soudan et le Soudan du Sud. Au niveau 850 hPa l'intensité a été de 0 à 4m/s dans les pays du Golfe de Guinée et de l'Afrique Centrale.

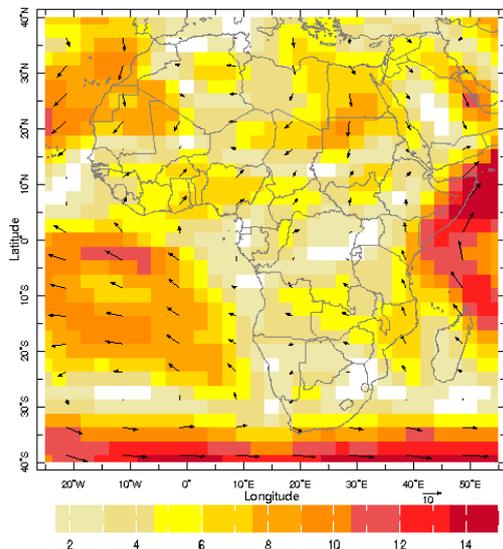


Fig.3a: vent moyen à 925 hPa en m/s du 1er au 10 juin 2013, (Source: NOAA/NCEP)

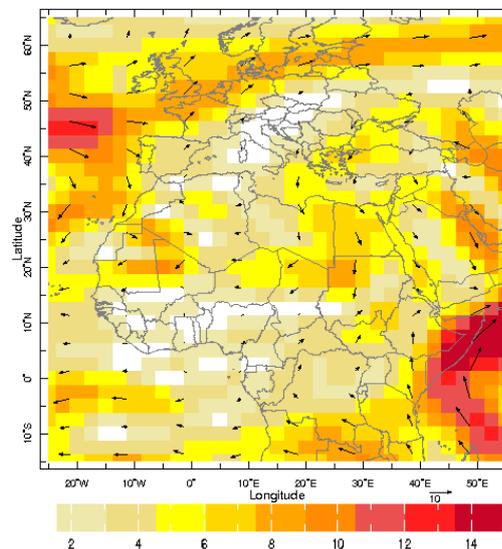


Fig. 3b: vent moyen à 850 hPa en m/s du 1er au 10 juin 2013, (Source: NOAA/NCEP)

1.2.2 Indice Thermique (IT)

Durant la 2^{ème} décennie de juin 2013, le régime de l'indice thermique (IT) au niveau 300 hPa (figure 5a) représenté par l'isotherme 242°K s'est établi sur le nord Sénégal, le centre-sud du Mali et du Burkina, sur l'ouest du Niger et le nord de la Libye. En Afrique Australe il est passé au nord de l'Angola, de la Zambie, du Mozambique et au sud de Madagascar. L'analyse de la carte des anomalies des IT (figure 5b) montre une augmentation des températures de 0.5 à 2.5°K par rapport à la normale 1971-2000 sur l'ensemble du continent sauf au sud du Maroc, au nord-ouest de l'Algérie, le nord de la Libye et de l'Egypte où l'on note une baisse de 0,5 à 2°K de températures..

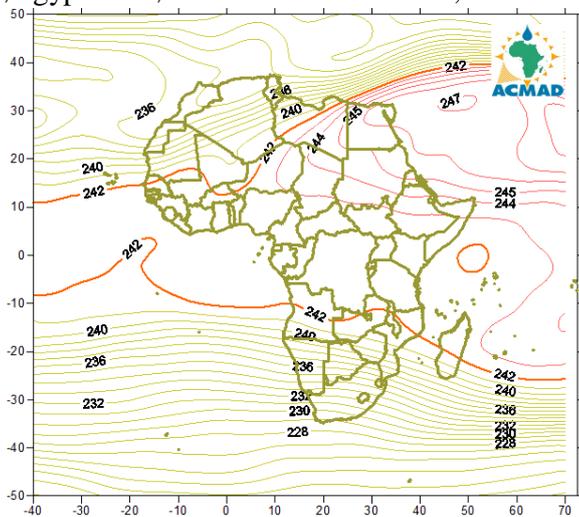


Fig. 5a: Température à 300hPa (°K) du 11 au 20 juin 2013 (Source: NOAA/NCEP)

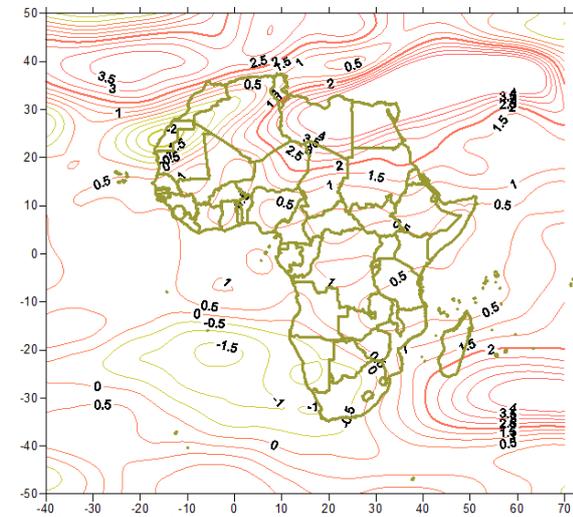


Fig. 5b: Anomalie de température à 300hPa (°K) du 11 au 20 juin 2013 (Source: NOAA/NCEP)

1.2.5 Humidité Relative (RH à 850 hPa)

Des fortes valeurs de RH ($\times 60\%$) au niveau 850hPa (figure 6a), ont été observées durant la 2^{ème} décennie du mois de juin 2013 sur les pays du Golfe de Guinée, de l'Afrique Centrale, de la Corne de l'Afrique et sur le nord-est de la Zambie, au nord du Zimbabwe, le Malawi, le nord de Mozambique et sur Madagascar. Des anomalies positives de RH (figure 6b) ont été observées sur la majeure partie du continent à l'exception de la partie-nord du Sahel, l'est du Sahara et une partie de l'Afrique centrale et le sud de l'Afrique du Sud où les anomalies négatives sont observées.

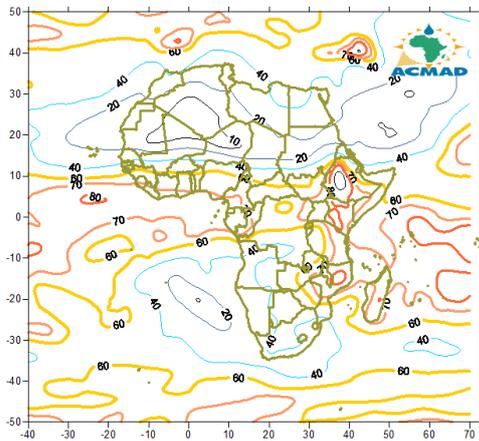


Fig. 6a: RH (%) à 850hPa du 11 to 20 juin 2013
(Source: NOAA/NCEP/ESRL: PSD)

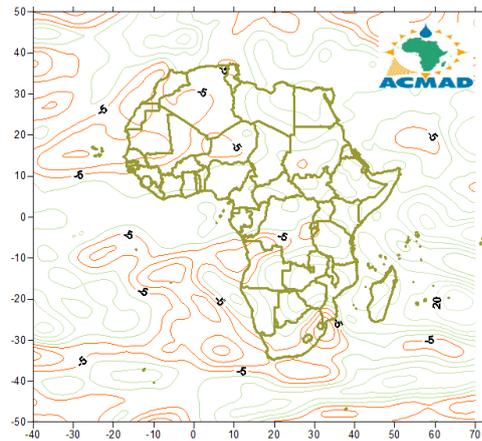


Fig. 6b: Anomalie de RH à 850hPa du 11 to 20 juin 2013
(Source: NOAA/NCEP/ESRL: PSD)

1.2.6 Humidité Relative (RH à 700 hPa)

Des fortes valeurs de RH ($>60\%$) au niveau 700 hPa (figure 7a), ont été observées durant la deuxième décennie de juin 2013 sur les pays du Golfe de Guinée, de l'Afrique Centrale, de la Corne de l'Afrique, et au nord de l'Angola et au nord de la Zambie. Les localités où le seuil de RH ($>60\%$) est atteint peuvent être considérées comme très favorables à des convections profondes pouvant générer des précipitations à fort impact comme on peut le constater sur la figure 8 des précipitations. La RH (figure 7b) est inférieure à la moyenne (2002-2011) sur la majeure partie du continent à l'exception de la plupart des pays de l'Afrique centrale, de la Corne de l'Afrique le nord de la Zambie, de Mozambique et de Madagascar où les valeurs de RH sont supérieures à la moyenne (2002-2011).

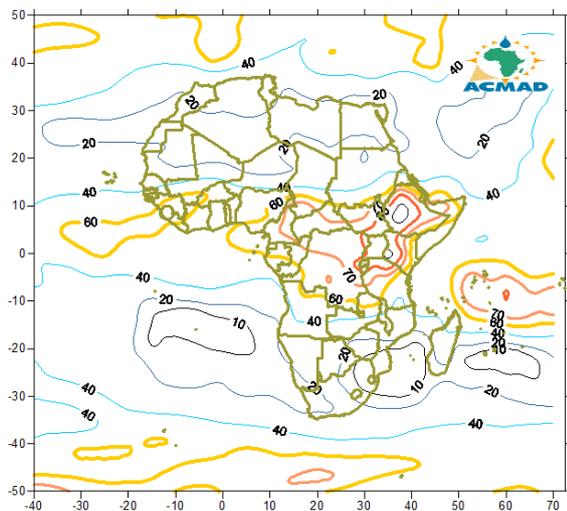


Fig.7a : RH à 700 hPa du 11 au 20 juin 2013
(Source: NOAA/NCEP/ESRL: PSD)

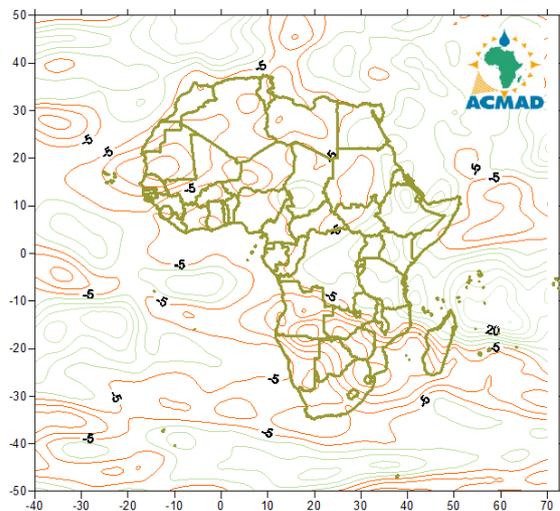


Fig.7b : Anomalie RH à 700 hPa du 11 au 20 juin 2013
(Source: NOAA/NCEP/ESRL: PSD)

2. SITUATION PLUVIOMETRIQUE ET THERMIQUE

La sous-section 2.1 donne un résumé sur des cumuls des précipitations par rapport à la Normale en pourcentage.

2.1 PRECIPITATIONS

La figure 8 ci-dessous présente les pluies estimées. Des précipitations très excédentaires ont été enregistrées dans les pays de la Corne de l'Afrique notamment au nord du Soudan, au sud de l'Éthiopie, à l'est du Soudan du Sud au centre du Kenya, au sud-ouest de la RCA. Des

précipitations très déficitaires ont par ailleurs été enregistrées sur la grande partie des pays de Golfe de Guinée, sur le Sahel le Burkina Faso et le sud du Mali.

En détail par régions :

- **Pays de l’Afrique du Nord** ont enregistré des précipitations proches de la normale.
- **Pays du Sahel** ont enregistré des précipitations très déficitaires à proches de la Normale à l’exception du centre Mali qui observé des pluies très excédentaires.
- **Pays du Golfe de Guinée** ont été enregistrées des précipitations excédentaires à très excédentaires à l’exception du centre Nigéria qui a enregistré des valeurs très déficitaires.
- **Pays de l’Afrique centrale** des précipitations très excédentaires ont été enregistrées à l’ouest de la RCA
- **Pays de la Corne de l’Afrique** ont enregistré des précipitations proches de la Normale à excédentaires sur la majeure partie avec des excédents de plus de 175% par rapport à la normale.
- **Pays de l’Afrique Australe** ont enregistré des précipitations proches de la Normale à déficitaires à l’exception de la zone frontalière Zambie-Malawi-Mozambique où des précipitations excédentaires à très excédentaires ont été enregistrées :

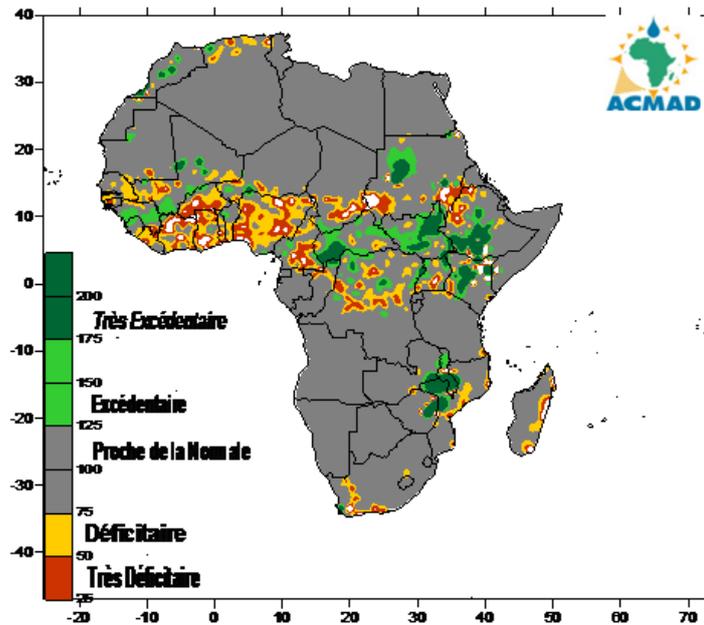


Figure 8 : Cumul des précipitations par rapport à la Normale(en %) valable 11 au 20 juin 2013
(Source des données : NOAA/NCEP)

2.2 DONNEES OBSERVEES

Le tableau I montre la distribution des précipitations et des températures au cours de la décade du 11 au 20 juin 2013. On note des faibles quantités de précipitations sur le sahel alors que sur une partie des pays de Golfe de Guinée et de l’Afrique Centrale, des précipitations modérées à fortes ont été enregistrées avec le cumul plus élevé de 131,3 mm enregistré à Abidjan en Côte d’Ivoire. Le Sahel reste marqué par des fortes températures dont la plus élevée des maxima de 43,8° C observée à Agadez (Niger) tandis que l’Afrique a enregistré des faibles températures dont la plus basse des minima de 3,4° C a été observée à Serase Kama (Botswana).

**Table 1: Valeurs décennales des cumuls et nombre de jour des précipitations, et les moyennes
Décennales des températures et minimales et maximales**

	STATIONS	Précipitations (mm)	Nombre de jours de pluies	Moyenne minimale de température. (°C)	Moyenne maximale de température. (°C)
PAN	Algier (Dar El Beida)	1	1	14,1	29,9
	Tunis	0	0	18,2	31,6
	Tripoli	0	0	18	32,8
	Cairo	0	0	21,7	32,8
	Casablanca	0	0	17,8	23
	Tamanrasset	0	0	23,5	37,7
PS	Nouakchott	0	0	22,8	34,7
	Dakar-Yoff	0	0	24,1	29,1
	Tombouctou				
	Banjul	6,1	1	23,6	33,1
	Bamako-Sénou	12,4	2	23,8	36,2
	Ouagadougou	14,5	2	26,1	37,8
	Bobo Dioulasso	10,2	2	23,5	33,8
	Bilma	0	0	24,1	43
	Agadez	0	0	28,2	43,8
	Niamey-Airport	1	1	27,4	40,7
	Zinder	3	1	27,4	41,5
N'Djamena	2	2	17	40,7	
PGG	Abidjan	131,3	6	25,1	28,8
	Accra	2,5	2	24,7	29,7
	Lomé	9,1	2	24,7	31
	Cotonou	110,2	7	24,8	30,4
PAC	Douala	119,1	7	14,4	29,5
	Bangui	128,7	6	22,1	31,2
	Libreville	0	0	23,9	28
	Brazzaville	0	0	19,7	29,1
PCA	Khartoum	0	0	28,5	40,6
	Nairobi	38,6	4	13,7	22,8
	Dodoma	0	0	14,7	27,1
	Kigoma	0	0	16,3	29
	Dar-es-Salaam	0	0	19,7	30,5
	Mbeya	0	0	4,8	21,3
	Mtwara	0,3	1	19,4	29,4
SAC	Nampula	6,1	2	17,2	25
	Lusaka	0	0	6,7	24,6
	Harare	50	1	5,3	19,9
	Bulawayo	0	0	7,7	22,4
	Windhoek	0	0	12,3	25,4
	Maputo	0	0	11,2	26,7
	Beira	10,7	4	16,7	26
	Ghanzi	0	0	6,4	24,8
	Francistown	0	0	5,6	23,3
	Seretse Kama	0	0	3,4	21,7
	Manzini	0	0	10,3	23,9
	Johannesburg	0	0	5,9	18
	Pretoria	0	0	5,7	21,3
	Port Elisabeth	8,1	2	8,3	23,1
	Durban	0	0	11,7	25,6
Cape Town	10,7	3	9,8	20,3	
POI	Seychelles	19,2	6	24,5	29
	Antsiranana	0	0	17,9	30,8
	Antananarivo	0	0	8	21
	Toalagnaro	56,9	3	17,2	24,1
	Plaisance	4,3	5	19,3	25,3

(Source: ACMAD / GTS)

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 PERIODE DU 17 AU 1er JUILLET 2013

3.1 PRECIPITATIONS

Dans la période du 25 juin au 2 Juillet 2013, des précipitations d'intensités modérées sont probables sur le Sahel central et sur une partie des pays de Golfe de Guinée notamment sur la Guinée Conakry et la Guinée Bissau. Des précipitations d'intensités modérées à fortes sont très probables dans la zone frontalière entre le Cameroun et le Nigéria plus au sud et sur les hauts plateaux de l'Éthiopie.

Figure 9a en détail :

Afrique du nord: Pas de précipitations.

Afrique du nord: des faibles quantités précipitations sont prévues au nord du Maroc et de l'Algérie.

Sahel: des précipitations comprises entre 50 et 150 mm sont prévues au sud Mali et Niger et au Burkina avec un pic de plus de 150 mm à l'extrême sud du Mali.

Golfe de Guinée: des précipitations variant entre 20 et 150 mm sont prévues sur la majeure partie de cette sous-région avec des pics de 200 mm sur la Guinée et au sud du Nigéria.

Afrique Centrale: des précipitations variant de 20 à 150 mm prévues sur la majeure partie de cette sous-région avec un pic de plus 200mm à l'extrême-ouest du Cameroun.

Corne de l'Afrique: des précipitations variant de 20 à 125 mm prévues, avec un pic de plus 150 mm à l'ouest de l'Éthiopie.

Afrique australe: des précipitations de 5 à 10 mm sont prévues dans la partie sud-est de l'Afrique du Sud.

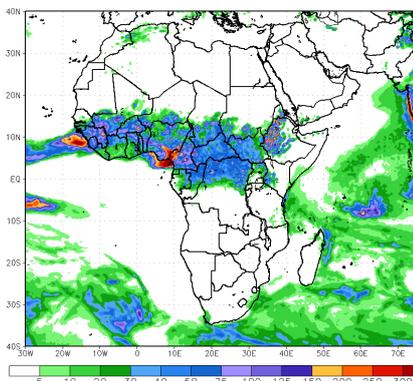


Fig. 9a : Prévission des cumuls de précipitations (mm), valable du 25 juin au 02 Juillet 2013 (Source : NCEP/GFS)

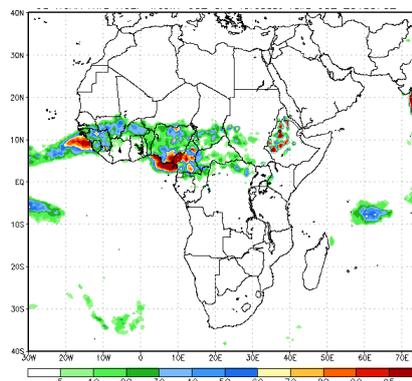


Fig.9b : Probabilités des précipitations supérieures à 75 mm, valable du 25 au 2 juillet 2013 (Source: NCEP/GFS)

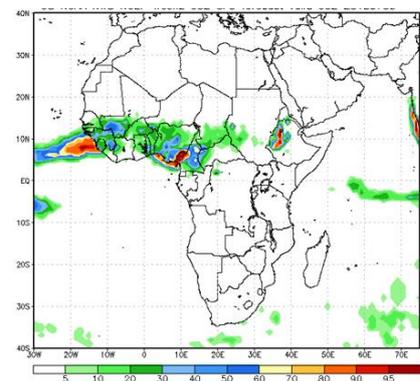


Fig.9c : Probabilités des précipitations supérieures à 75 mm, valable 25 juin au 9 juillet 2013 (Source: NCEP/GFS)

3.2 Températures

Les anomalies neutres à positives (figure 10b) seront observées sur le Sahel, au nord de certains pays du golfe de Guinée, au Tchad, au sud du Soudan, le nord-est de l'Éthiopie et le sud-ouest de la Namibie. En Afrique australe des anomalies positives seront enregistrées au nord-ouest de la Namibie et sur la majeure partie du Botswana. Des anomalies neutres à positives sont prévues au sud des pays de golfe, la Tanzanie, au nord de Mozambique, sur l'ensemble du Madagascar, au sud de l'Afrique du Sud et le Lesotho.

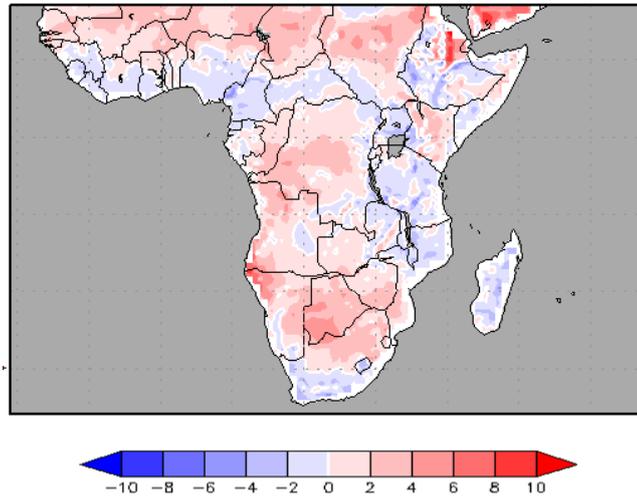


Fig. 10b: Prév́ision d'anomalie de température, valable du 25 juin au 02 juillet 2013, (Source: COLA)

3.3 Humidité du sol

Les perspectives sur les changements de l'humidité du sol (figure 11b) montrent une augmentation de l'humidité du sol au sud du Sahel notamment sur le Burkina Faso, le sud du Mali du Niger et du Tchad, sur la Guinée Conakry, la majeure partie du Nigéria et du Cameroun, au nord de la RDC, sur le Soudan et l'Éthiopie par endroit. Des déficits sévères seront observés au sud de la RDC et du Congo et l'est de la Tanzanie.

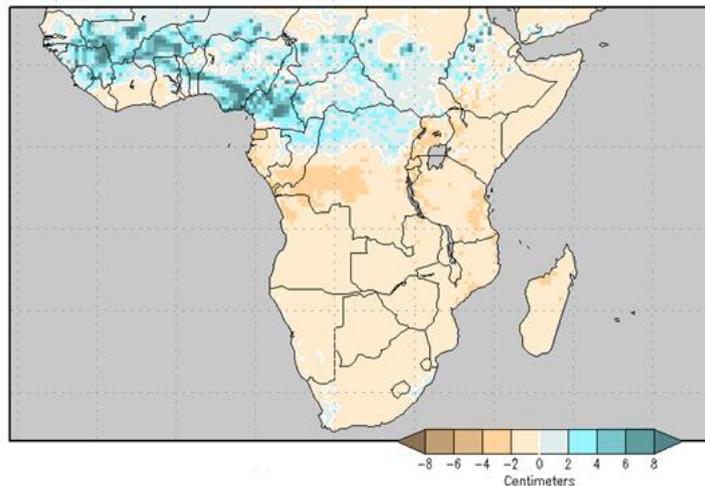


Fig. 11b : Variation de l'humidité du sol valable du 25 juin au 2 juillet 2013