

Bulletin Climatique Décadaire

N° 11. Année 2009

Valable du 11 au 20 avril 2009

FAITS SAILLANTS : L'est de la République Démocratique du Congo et une partie des pays de la Corne de l'Afrique, caractérisés par le régime de l'indice thermique le plus élevé et d'une forte humidité relative, ont enregistré les précipitations les plus importantes.

1. SITUATION METEOROLOGIQUE GENERALE

1.1 EN SURFACE

- **L'anticyclone des Açores** (1028 hPa) s'est décalé vers le sud-ouest en se renforçant légèrement (1 hPa) par rapport à la décade précédente. Sa position moyenne a été observée à environ 32°N/27°W et sa dorsale s'étendait sur le Maroc et le nord de l'Algérie.
- **L'anticyclone de Sainte-Hélène** (1027 hPa) s'est décalé vers le sud-est en se renforçant légèrement (2 hPa) par rapport à la décade passée. Sa position moyenne a été observée à environ 37°S/01°W et sa dorsale était déportée dans l'Océan Atlantique sud.
- **L'anticyclone des Mascareignes** (1026 hPa) s'est décalé vers le nord-ouest en s'affaiblissant légèrement (1 hPa) par rapport à décade précédente. Sa position moyenne a été observée à environ 35°S/50°E et sa dorsale s'étendait sur l'est de l'Afrique du Sud et du Mozambique et sur le Zimbabwe.
- **La dépression saharienne** (1005 hPa) s'est décalée vers le nord-est en se comblant légèrement (1 hPa) par rapport à la décade passée. Sa position moyenne a été observée à 15°N/16°E et son thalweg s'étendait sur l'est du Mali, le nord du Nigeria, le sud du Niger et du Tchad.

• Le Front Intertropical (FIT)

Entre la première et la deuxième d'avril 2009, le FIT (figure 1) a poursuivi sa migration vers le nord sur le sud des pays du Sahel. Toutefois, il a subi un léger décalage vers le sud sur la Guinée. Sa position moyenne a été observée à 8,1°N et 10,1°N respectivement sur les longitudes 20°W et 10°W, à 12,2°N sur l'extrême nord de la Guinée, à 13,4°N sur le sud du Mali, à 14,1°N sur le nord-est du Burkina Faso, à 14,0°N et 13,2°N respectivement sur le sud et le sud-est du Niger, à 13,9°N et 14,2°N respectivement sur l'ouest et le centre est du Tchad, à 12,9°N et 13,2°N respectivement sur l'ouest et le centre du Soudan.

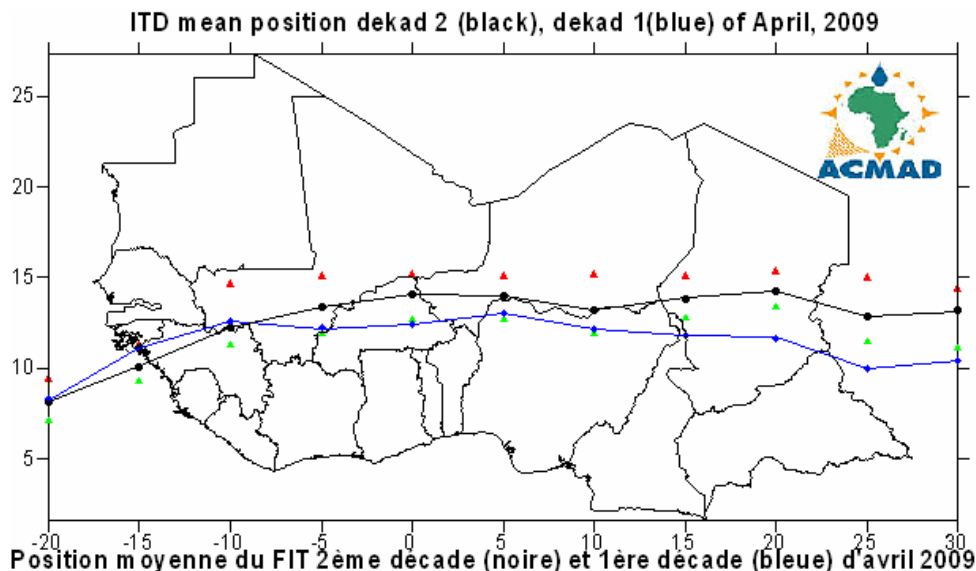


Figure 1. Les triangles en rouge et vert sur la figure ci-dessus indiquent respectivement le maximum et le minimum de déplacement du FIT (ligne noire) en latitudes à chaque longitude indiquée.

Direction Générale ACMAD, BP 13184, 85 Avenue des Ministères, Niamey - Niger
Tél. (227) 20 73 49 92, Fax : (227) 20 72 36 27, E-mail : dgacmad@acmad.ne, Web : <http://www.acmad.org>

1.2 TROPOSPHERE

- **Mousson**

L'intensité moyenne du flux de mousson au niveau 925 hPa a été faible (1 à 5 m/s) sur le sud du Cameroun et modérée (5,5 à 11,5 m/s) sur le sud du Burkina Faso, le Togo, le sud du Bénin, le Nigeria et le nord du Cameroun.

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

La carte ci-dessous (figure 2) montre que le régime de l'indice thermique (TI) au niveau 300 hPa avait une valeur de 242°K au cours de la deuxième décade d'avril 2009 sur une partie des pays du Golfe de Guinée, de l'Afrique centrale et sur la partie extrême nord des pays de l'Afrique australe. Ce régime thermique a entraîné des fortes précipitations sur des parties caractérisées par une forte humidité relative. Le régime de l'indice thermique le plus élevé de 243°K caractérisé par des précipitations importantes et des inondations était situé sur les pays de la Corne de l'Afrique et la partie extrême est des pays de l'Afrique centrale

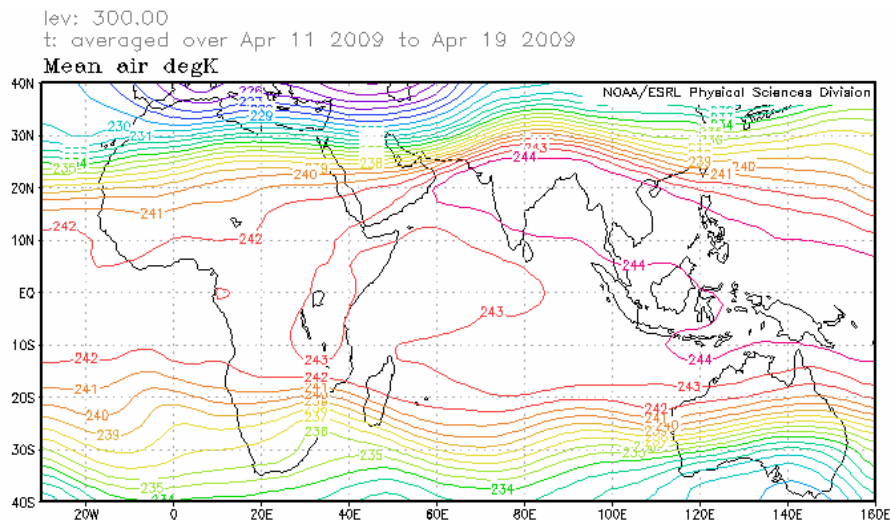


Figure 2: Température de l'air (°K) 300 hPa

(Data Source : NOAA/NCEP)

- **Humidité relative de l'air**

La carte ci-dessous (figure 3) montre qu'au niveau 850hPa, l'humidité relative était élevée (> 70%) au cours de la deuxième décade d'avril 2009 sur la partie extrême est de la République Démocratique du Congo, les pays de la Corne de l'Afrique et le Madagascar. Le Sahara, les pays du Sahel et la partie ouest des pays de l'Afrique australe ont enregistré un climat sec caractérisé par la plus faible valeur de l'humidité relative de l'air (<40%).

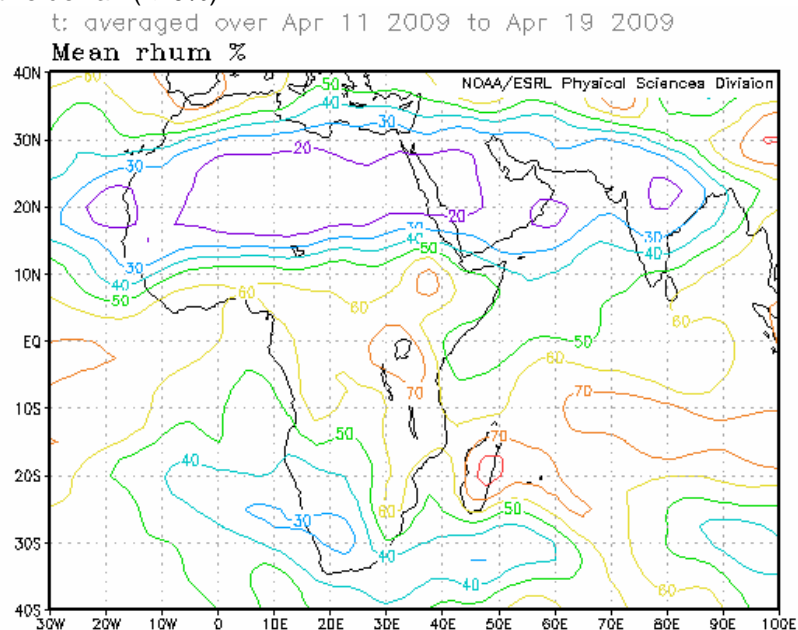


Figure 3: Humidité relative de l'air à 850 hPa

Data source : NOAA/NCEP

2. SITUATION PLUVIOMETRIQUE ET THERMIQUE

2.1 PRECIPITATIONS

La carte ci-dessous (figure 4) des pluies estimées par satellite et des mesures pluviométriques au cours de la deuxième décennie d'avril 2009 montre une hausse de la quantité des précipitations sur les pays du Sahel, du Golfe de Guinée, de l'Afrique centrale et de la Corne de l'Afrique tandis que les pays de l'Afrique australe ont enregistré une baisse significative.

En résumé sur les régions :

- **Pays de l'Afrique du Nord :**
Quantités des précipitations variant de 10mm à 100mm sur l'extrême nord du Maroc et de l'Algérie se renforçant à environ de 150mm sur le nord de la Tunisie.
- **Le Sahel :**
Hausse spatiale et de la quantité des précipitations : 10mm à 75mm sur la partie extrême sud.
- **Pays du Golfe de Guinée :**
Hausse spatiale et de la quantité des précipitations : 10mm à 100mm avec des pics variant de 100mm à 200mm sur le sud du Togo, le centre et l'est du Nigeria et le sud du Cameroun.
- **Pays de l'Afrique centrale :**
Baisse spatiale des précipitations : 10mm à 150mm, mais un renforcement sur l'est de la République Démocratique du Congo et l'extrême nord de l'Angola avec des pics variant de 150mm à 300mm et davantage.
- **Pays de la Corne de l'Afrique :**
Baisse spatiale des précipitations : 10mm à 100mm avec des pics variant de 100mm - 150mm sur le Soudan et l'Ethiopie, l'Ouganda et l'ouest de la Tanzanie.
- **Pays de l'Afrique australe :**
Baisse spatiale significative et de la quantité des précipitations : 10mm à 50mm sur le sud de l'Afrique du Sud avec la quantité la plus élevée d'environ 150mm sur la partie nord de Madagascar.

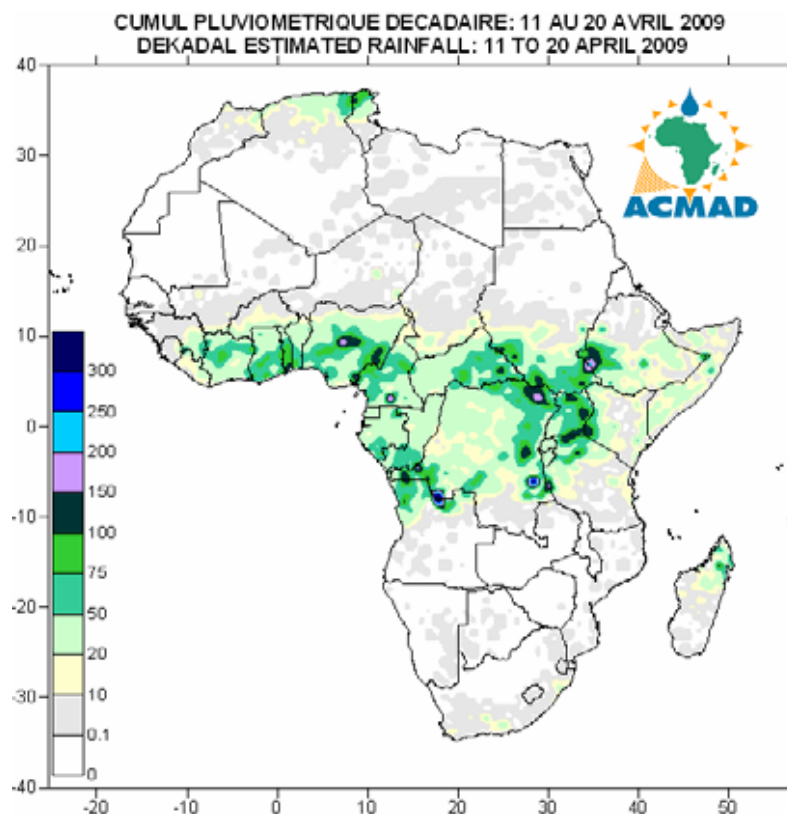


Figure 4: Précipitations estimées
Source : Données NOAA/NCEP

2.2 DONNEES OBSERVEES

Le tableau ci-dessous montre les précipitations les plus élevées enregistrées à Lomé au Togo et à Brazzaville au Congo.. La température la plus basse de 8,1°C a été observée à Maseru au Lesotho tandis que la température la plus élevée de 43,9°C a été observée à Khartoum au Soudan.

N°	STATIONS	Précipitations (mm)	Nombre de jours de pluie	Température maxi moyenne (°C)	Température mini moyenne (°C)
1	Abidjan	29	3	32,0	24,8
2	Accra	0	0	31,9	24,5
3	Agadez	0	0	42,6	28,3
4	Alger(Dar El Beida)	21	4	18,7	8,2
5	Antananarivo	2	1	24,4	16,0
6	Antsiranana	1	1	31,7	22,6
7	Bamako-Senou	0	0	39,8	26,4
8	Bangui	48	4	32,2	22,2
9	Banjul	0	0	33,2	19,1
10	Beira	42	4	28,3	20,9
11	Bilma	0	0	42,2	22,8
12	Bobo Dioulasso	3	1	37,1	25,8
13	Brazzaville	99	6	33,1	23,0
14	Bujumbura	5	2	-	-
15	Cotonou	65	4	30,6	25,7
16	Dakar-Yoff	0	0	23,9	17,9
17	Dar-es-Salaam	17	2	31,5	23,4
18	Douala	46	4	32,9	24,3
19	Durban	14	2	25,6	17,2
20	Entebbe	25	2	26,4	19,0
21	Francistown	0	0	28,4	9,4
22	Harare	0	0	25,1	9,2
23	Johannesbourg	0	0	24,0	12,7
24	Khartoum	0	0	43,9	27,0
25	Kigali	32	2	25,1	15,8
26	Kigoma	72	2	28,4	20,3
27	Le Caire	0	0	29,3	16,9
28	Le Cap	5	1	20,4	13,7
29	Libreville	42	6	30,8	24,7
30	Lomé	132	4	32,3	24,5
31	Lusaka	0	0	25,8	11,5
32	Manzini	2	1	27,8	14,9
33	Maputo	0	0	30,0	18,6
34	Maseru	0	0	24,3	8,1
35	Maun	0	0	30,5	14,2
36	Mbeya	0	0	23,4	9,8
37	Nairobi	6	1	27,2	15,9
38	Nampula	0	0	28,6	19,0
39	N'Djamena	6	1	42,9	27,9
40	Niamey-Aéroport	0	0	42,5	28,8
41	Nouakchott	1	1	33,7	17,8
42	Ouagadougou	4	1	39,5	28,1
43	Plaisance	25	7	29,5	23,0
44	Sal	0	0	24,1	19,1
45	Seretse-Khama Airport	0	0	28,4	11,2
46	Seychelles	63	7	32,1	25,8
47	Tamanrasset	0	0	30,3	13,8
48	Toalagnaro	6	6	27,1	19,4
49	Tombouctou	1	1	39,3	22,9
50	Tripoli	0	0	26,4	14,1
51	Tunis	79	5	19,2	11,9
52	Windhoek	0	0	27,9	13,3
53	Zinder	0	0	41,8	26,7

Source des données : ACMAD/SMT

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

3.1 PRECIPITATIONS

Le Front Intertropical (FIT) progressera vers le nord en conduisant à une hausse du flux d'humidité et des précipitations sur les pays du Golfe de Guinée et la partie sud des pays du Sahel. Les précipitations seront aussi en hausse sur les pays de l'Afrique centrale, sur une partie des pays de la Corne de l'Afrique avec une baisse significative sur les pays de l'Afrique australe (figure 5).

En résumé par régions :

- **Pays de l'Afrique du Nord :**
Baisse des précipitations avec des quantités variant de 10mm à 75mm.
- **Pays du Sahel :**
Hausse des températures et des précipitations : 10mm à 75mm sur les parties sud des pays du Sahel avec une réduction significative de l'Harmattan et de la poussière associée.
- **Pays du Golfe de Guinée :**
Hausse spatiale et de la quantité des précipitations : 10mm à 200mm avec des pics isolés d'environ 250mm.
- **Pays de l'Afrique centrale :**
Hausse des précipitations : 10mm à 200mm avec des pics d'environ 250mm à 300mm voire davantage.
- **Pays de la Corne de l'Afrique :**
Hausse spatiale des précipitations : 10mm à 150mm avec des pics d'environ 200mm à 250mm.
- **Pays de l'Afrique australe :**
Baisse spatiale des précipitations : 10mm à 50mm avec des pics d'environ 100mm sur le nord de Mozambique et Madagascar.

3.2 TEMPERATURE

Les prévisions ci-dessous (figure 6) montrent que la température moyenne en surface augmentera sur la partie nord des pays du Golfe de Guinée et sur les pays du Sahel, de l'Afrique centrale et de la Corne de l'Afrique. Les températures les plus élevées varieront de 25°C à 35°C respectivement en couleur orange et rouge, avec plus de 75% du continent enregistrant une température de 20°C et plus.

3.3 HUMIDITE DU SOL

Les perspectives de l'humidité du sol indiquées par les figures ci-dessous (figure 7) concernent l'humidité initiale et une prévision sur 7 jours. La relation entre le changement de l'humidité du sol et les précipitations est visible sur les cartes ci-dessous. Les régions qui enregistreront une forte hausse d'humidité du sol incluent une partie des pays du Golfe de Guinée et de l'Afrique centrale.

3.4 IMPACTS

- **Santé**
Les incidences du paludisme et d'autres maladies liées au climat sont plus fortes dans les zones de hautes températures pendant des périodes pluvieuses. Les températures variant de 18°C à 32°C avec des fortes précipitations (forte humidité) sont favorables à la survie et au développement du vecteur parasite, provoquant des fortes incidences du paludisme même dans les zones de faible prévalence. Les régions des pays du Golfe de Guinée, de l'Afrique centrale, de la Corne de l'Afrique et une partie limitée de la partie nord des pays de l'Afrique australe et Madagascar enregistrant une forte humidité/précipitations couplées avec une prévalence des températures favorables supportant la survie du vecteur parasite, enregistreront des fortes incidences des maladies causées par les moustiques y compris le paludisme. Les autorités de Santé et les Agences sont donc exhortées à continuer de donner des soins et assurer des services humanitaires pour protéger la vie des communautés vulnérables.
- **Agriculture et sécurité alimentaire**
Les applications de l'information climatique dans le domaine de la production agricole revêtent une importance cruciale. Nous insistons sur une bonne documentation des dates de début et de fin des saisons des pluies aussi bien sur le suivi des stades phénologiques des cultures pour l'estimation des rendements dans nos pays. Il est impératif de faire l'analyse coût/bénéfice dans la détermination et les applications des dates appropriées de semis en vue de mettre à profit la disponibilité limitée de

l'humidité du sol au cours d'une courte saison de croissance des cultures. Les cultures tolérant la sécheresse peuvent pousser dans des zones où l'humidité du sol constitue une contrainte climatique pour le rendement. Les variétés des cultures à haut rendement, résistant à la sécheresse et arrivant précocement au stade de maturité et tolérant les pestes et les maladies liées au climat, sont recommandées dans ces zones à contrainte hydrique pour assurer la sécurité alimentaire des

communautés et l'adaptation. Il est également utile d'investir dans des cultures à haut rendement lors d'une bonne saison des pluies par exemple en profitant des prévisions consensuelles climatiques saisonnières élaborées lors des forums régionaux sur les perspectives du climat tels que GHACOF, PRESAO, PRESAC, et SARCOF respectivement pour les pays de la Corne de l'Afrique, de l'Afrique de l'Ouest, de l'Afrique centrale et de l'Afrique australe.

• Ecosystèmes naturels africains

Un appel à la réhabilitation de nos zones desservies par l'eau actuellement dégradées au sein des écosystèmes naturels de l'Afrique à travers des programmes nationaux renforcés de conservation du sol tels que la journée de l'arbre, le reboisement et la conservation du sol pendant les saisons pluvieuses pour réduire au minimum la perte du sol par suite de fortes eaux de ruissellement. Des stratégies nationales améliorées à l'adaptation au changement climatique revêtent une haute priorité.

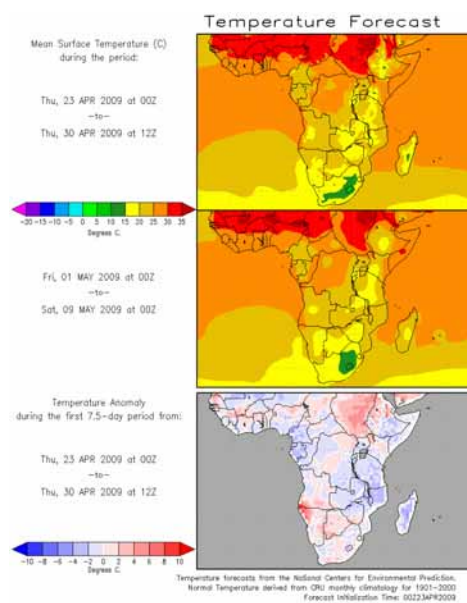


Figure 5: Precipitation forecast, Source : COLA

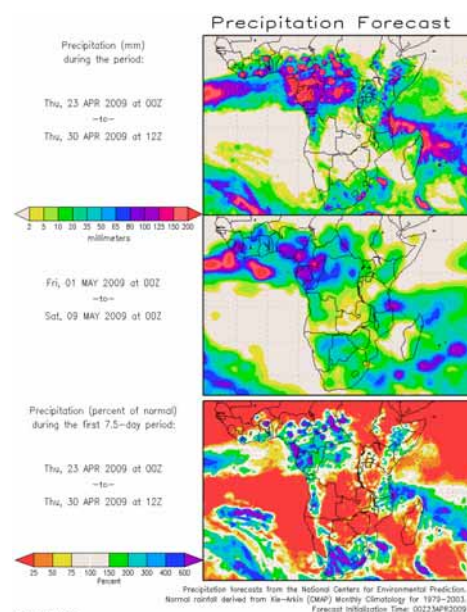


Figure 6 : Temperature forecast Source : COLA

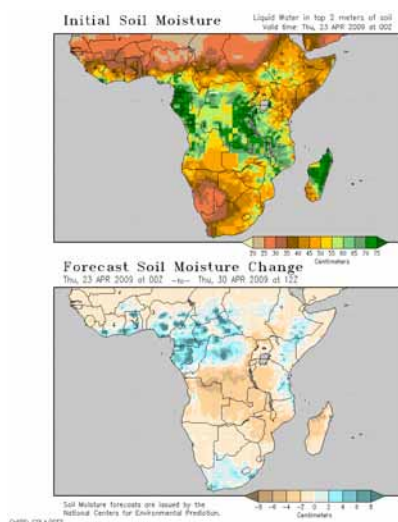


Figure 7 : Soil moisture forecast,
Source: COLA

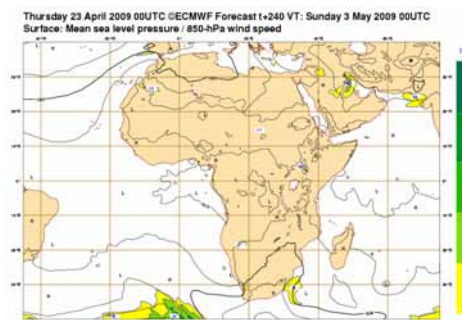


Figure 8 : Mean sea Level pressure forecast
Source : ECMWF