

## Bulletin Climatique Décadaire

N° 34 Année 2009

Valable du 01 au 10 décembre 2009

**FAITS SAILLANTS :** Les pluies maximales estimées ont apparu sur le Gabon avec les quantités les plus importantes observées à Antananarivo et Toalagnaro au Madagascar, à Johannesburg en Afrique du Sud et à Beira au Mozambique.

### 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** (1027 hPa) dont l'axe orienté SW-NE, s'est décalé vers le sud-est en se renforçant légèrement de 1 hPa par rapport à la décade précédente. Sa position moyenne a été observée à environ 35°N/10°W et sa dorsale était déportée dans l'Océan atlantique nord.
- **La dépression thermique saharienne (1009 hPa)** s'est décalée vers le sud-ouest en se creusant légèrement de 1 hPa par rapport à la décade passée. Sa position moyenne a été observée à environ 08°N/20°E et son thalweg s'étendait sur le sud-est du Tchad et le sud du Soudan.
- **L'anticyclone de Sainte-Hélène** (1026 hPa) dont l'axe orienté NW-SE, s'est décalé vers le sud-est en maintenant son intensité par rapport à la décade passée. Sa position moyenne a été observée à environ 45°S/10°E et sa dorsale était déportée dans l'Océan Atlantique sud.
- **L'anticyclone des Mascareignes** (1025 hPa) dont l'axe orienté NW-SE, s'est décalé vers le sud-est en s'affaiblissant de 3 hPa par rapport à décade précédente. Sa position moyenne a été observée à environ 33°S/96°E et sa dorsale était déportée dans l'Océan Indien.

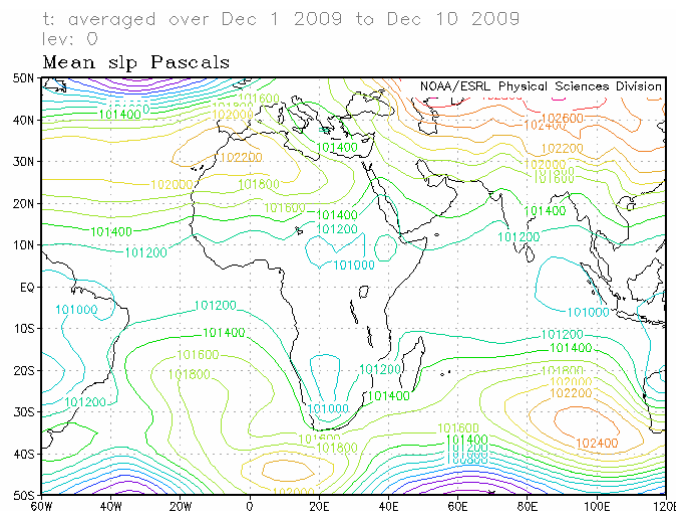


Figure 1: Pression au niveau de la mer (Source: NOAA/NCEP/ESRL: PSD)

- **Migration du Front Intertropical (FIT)**  
Entre la troisième décade de novembre 2009 (ligne bleue) et la première décade de décembre 2009 (ligne noire), le FIT a poursuivi sa migration vers le sud sur les pays du Golfe de Guinée sauf dans la partie centrale et le nord des pays de l'Afrique centrale où il est resté quasi-stationnaire. (figure 2)

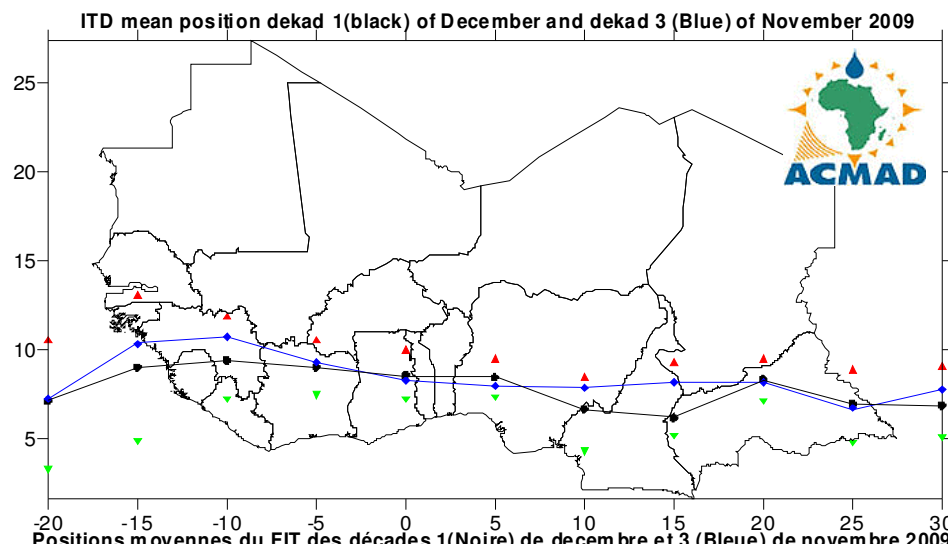


Figure 2. Les triangles en rouge et vert sur la figure ci-dessus indiquent respectivement le maximum et le minimum de déplacement du FIT (ligne noire) en latitudes, à chaque longitude indiquée.

## 1.2 TROPOSPHERE

### 1.2.1 Mousson

L'intensité du flux de mousson au niveau 925 hPa n'a pas été significative au cours de la décade.

### 1.2.2 Indice thermique (TI)

La figure 3 ci-contre montre que le régime de l'indice thermique (TI) pour la première décade de décembre 2009 avait une isotherme de valeur 242°K au niveau 300 hPa couvrant les pays du Golfe de Guinée et de l'Afrique centrale, la plupart des pays de la Corne de l'Afrique et la partie extrême nord des pays de l'Afrique australe. La valeur maximale du seuil 243°K couvrait la partie 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)

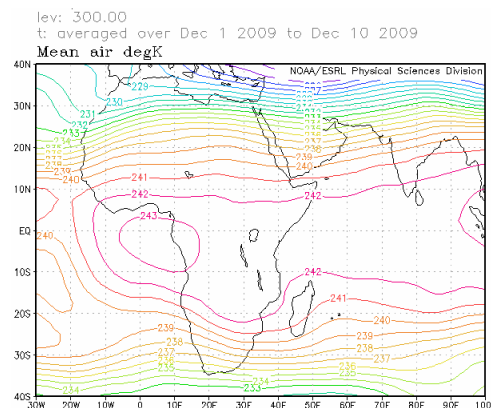


Figure 3: Indice thermique (TI) à 300 hPa  
(Source: NOAA/NCEP/ESRL: PSD)

### 1.2.3 Humidité relative (RH)

La figure 4 ci-contre montre que l'humidité relative de l'air au niveau 850 hPa était élevée (> 70%) au cours de la première décade de décembre 2009 sur la partie extrême sud des pays du Golfe de Guinée, le sud et l'extrême ouest 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%).

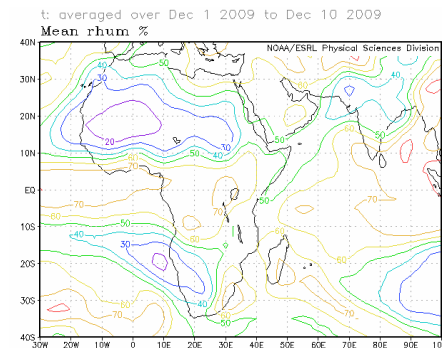


Figure 4 : Humidité relative à 850hPa  
(Source: NOAA/NCEP/ESRL: PSD)

## 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 mesures pluviométriques montre une légère baisse de la distribution des précipitations sur les pays de l'Afrique centrale tandis qu'une légère hausse est observée sur les pays de la Corne de l'Afrique et de l'Afrique australe. Il n'y a pas de changement significatif dans la distribution des précipitations et en quantité sur les pays de l'Afrique du Nord, du Sahel et du Golfe de Guinée.

#### En détail par régions :

- **L'Afrique du Nord**  
Pas de changement significatif dans la distribution des précipitations; quantités localisées de 10mm à 50mm.
- **Le Sahel**  
Climat sec et poussiéreux sous l'influence de l'Harmattan.
- **Le Golfe de Guinée :**  
Pas de changement significatif dans la distribution des précipitations et en quantité; quantités localisées de 10mm à 50mm sur l'extrême sud de la Côte d'Ivoire et du Liberia.
- **L'Afrique centrale :**  
Légère baisse de la distribution des précipitations ; quantité observée : 10mm à 150mm avec des pics variant de 150mm à 200mm sur la République Démocratique du Congo et l'Angola, mais se renforçant sur le Gabon de 200mm à 300mm et davantage.
- **La Corne de l'Afrique :**  
Légère hausse dans la distribution des précipitations et en quantité; quantité observée : 10mm à 100mm avec pic localisé d'environ 200mm sur le sud-ouest de l'Ethiopie et le sud-est du Kenya.
- **L'Afrique australe :**  
Hausse de la distribution spatiale des précipitations ; quantité observée : 10mm à 150mm avec un maximum de 200mm sur le Madagascar et le nord-est de l'Afrique du Sud.

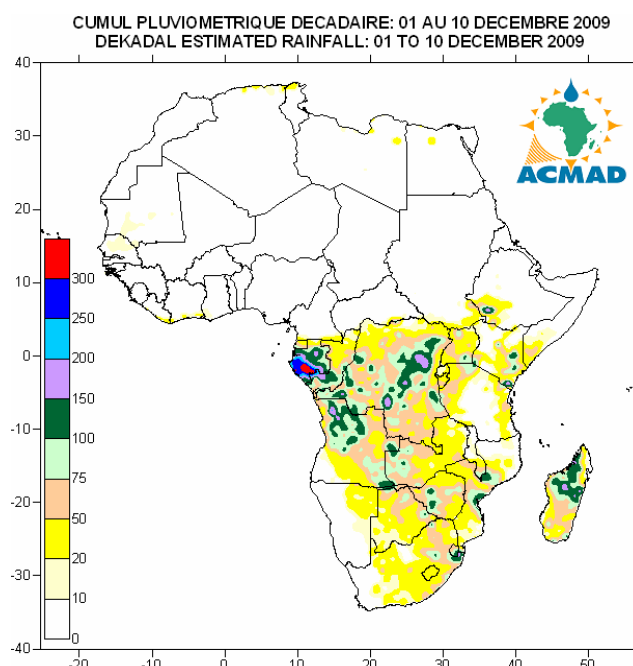


Figure 5: Précipitations estimées (Source des données : NOAA/NCEP )

## 2.2 DONNEES OBSERVEES

Le tableau ci-dessous montre les précipitations cumulées les plus importantes à Antananarivo et Toalagnaro au Madagascar, à Johannesburg en Afrique du Sud et à Beira au Mozambique. La température maximale moyenne la plus élevée de 34,8°C a été observée à Abuja au Nigeria alors que la température minimale moyenne la plus basse de 6,2°C a été observée à Alger- Dar El Beida en Algérie.

N°	STATIONS	Précipitations (mm)	Nombre de jours de pluie	Température maxi moyenne (°C)	Température mini moyenne (°C)
1	Abidjan	1	1	32,7	26,0
2	Abuja	0	0	34,8	16,9
3	Addis Abéba	0	0	23,8	9,9
4	Agadez	0	0	29,8	14,3
5	Alger(Dar El Beida)	12	1	19,1	6,2
6	Antananarivo	171	9	27,9	17,6
7	Antsiranana	4	2	32,3	23,7
8	Bamako-Senou	0	0	31,5	16,8
9	Bangui	0	0	33,6	20,0
10	Banjul	0	0	31,5	18,8
11	Beira	138	3	30,5	24,2
12	Bilma	0	0	28,5	8,8
13	Bobo Dioulasso	0	0	34,1	19,1
14	Brazzaville	96	8	30,6	22,6
15	Casablanca	1	1	19,2	10,3
16	Cotonou	0	0	32,4	25,3
17	Dakar-Yoff	0	0	29,7	23,0
18	Dar-es-Salaam	47	4	33,3	24,5
19	Douala	4	3	33,2	24,1
20	Durban	80	9	25,0	19,8
21	Entebbe	0	0	24,9	18,6
22	Francistown	84	3	-	19,2
23	Harare	35	2	-	16,9
24	Johannesbourg	142	6	26,0	14,9
25	Khartoum	0	0	31,9	17,3
26	Kigali	0	0	26,7	16,1
27	Kigoma	38	5	27,3	20,4
28	Kinshasa	0	0	31,8	-
29	Le Caire	0	0	22,0	14,4
30	Le Cap	0	0	21,9	14,5
31	Libreville	70	2	29,4	23,4
32	Lilongwe	0	0	-	18,9
33	Lomé	0	0	34,3	25,3
34	Lusaka	0	0	29,6	18,1
35	Manzini	93	5	-	19,4
36	Maputo	17	4	30,3	23,1
37	Maseru	0	0	-	13,7
38	Maun	39	3	33,8	21,3
39	Mbeya	25	4	26,7	14,3
40	Nairobi	20	5	27,2	15,1
41	Nampula	26	2	36,0	22,7
42	N'Djamena	0	0	34,6	15,7
43	Niamey-Aéroport	0	0	34,2	17,1
44	Nouakchott	0	0	32,0	22,9
45	Ouagadougou	0	0	34,6	17,3
46	Plaisance	7	5	29,4	22,6
47	Sal	0	0	27,3	22,6
48	Seretse Khama- Aéro	30	4	31,5	18,8
49	Seychelles	31	8	31,0	25,2
50	Tamanrasset	0	0	22,4	7,3
51	Toalagnaro	109	7	28,8	22,6
52	Tripoli	1	1	19,3	8,4
53	Tunis	13	4	18,6	10,6
54	Windhoek	0	0	33,0	16,3
55	Zinder	0	0	30,5	15,6

Source des données : ACMAD/SMT

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

### 3. PERSPECTIVES POUR LA DECADE DU 21 AU 31 DECEMBRE 2009

---

#### 3.1 PRECIPITATIONS

Le Front Intertropical (FIT) subira une légère migration vers le sud et l'harmattan se renforcera légèrement en intensité. Un climat sec et de la brume de poussière vont persister sur les pays du Sahel et sur une partie des pays du Golfe de Guinée. Les précipitations se renforceront sur l'Afrique du Nord, les parties 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 observée : 10mm à 100mm avec des pics maxima de 150mm et plus.
- **Le Sahel :**  
Climat sec et de la brume de poussière liée à l'harmattan.
- **Le Golfe de Guinée :**  
Poursuite des déficits pluviométriques ; quantité observée : 10mm à 50mm.
- **L'Afrique centrale :**  
Légère hausse des précipitations ; quantité observée : 10mm à 150mm se renforçant sur les parties sud avec des pics de 200mm et plus.
- **La Corne de l'Afrique :**  
Baisse des précipitations en plusieurs endroits; quantité observée : 10mm à 100mm avec des pics maxima de 150mm à 200mm.
- **L'Afrique australe :**  
Hausse des précipitations sur les parties nord ; quantité observée : 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 Sahel, de la Corne de l'Afrique et 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 auront un grand changement de l'humidité du sol comprennent la partie sud-est des pays de l'Afrique centrale, le secteur extrême sud des pays de la Corne de l'Afrique et les parties nord des pays de l'Afrique australe y compris le nord de Madagascar.

#### 3.4 IMPACTS

##### • Santé

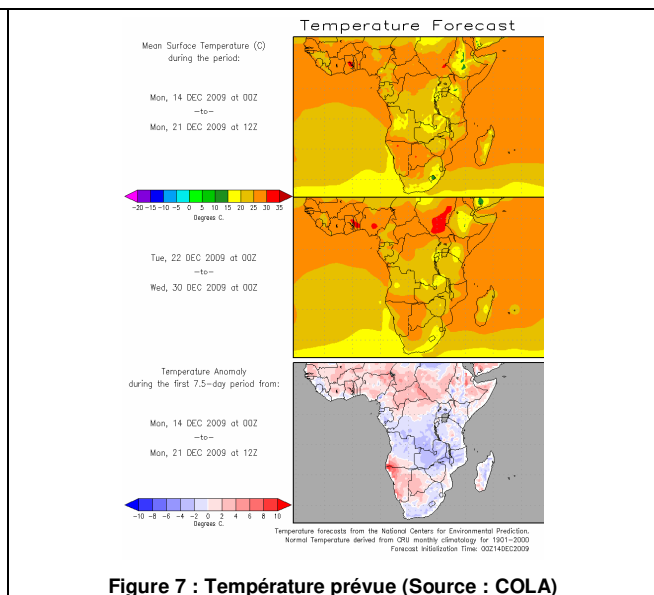
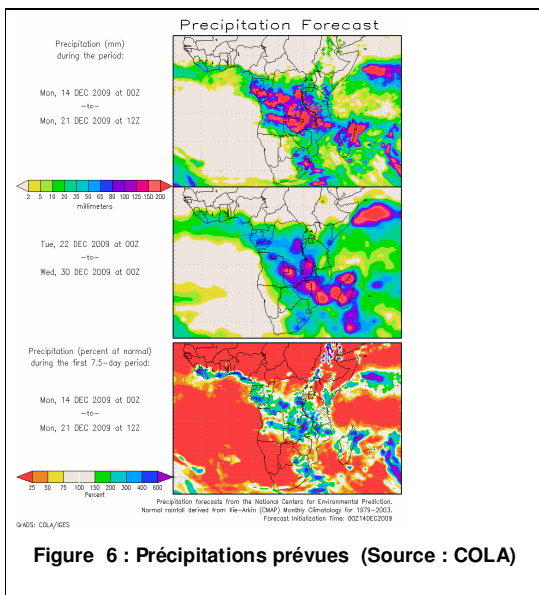
Les incidences du paludisme et d'autres maladies climato-sensibles sont plus fortes dans les zones où la température est élevée au cours d'une période pluvieuse. Les températures variant de 18°C à 32°C avec des fortes précipitations et une humidité relative élevée (>60%) sont favorables à la survie et au développement du vecteur parasite provoquant des fortes incidences du paludisme même dans les zones de faible prévalence. Une partie des pays 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 brume de poussière déclenchée par 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.

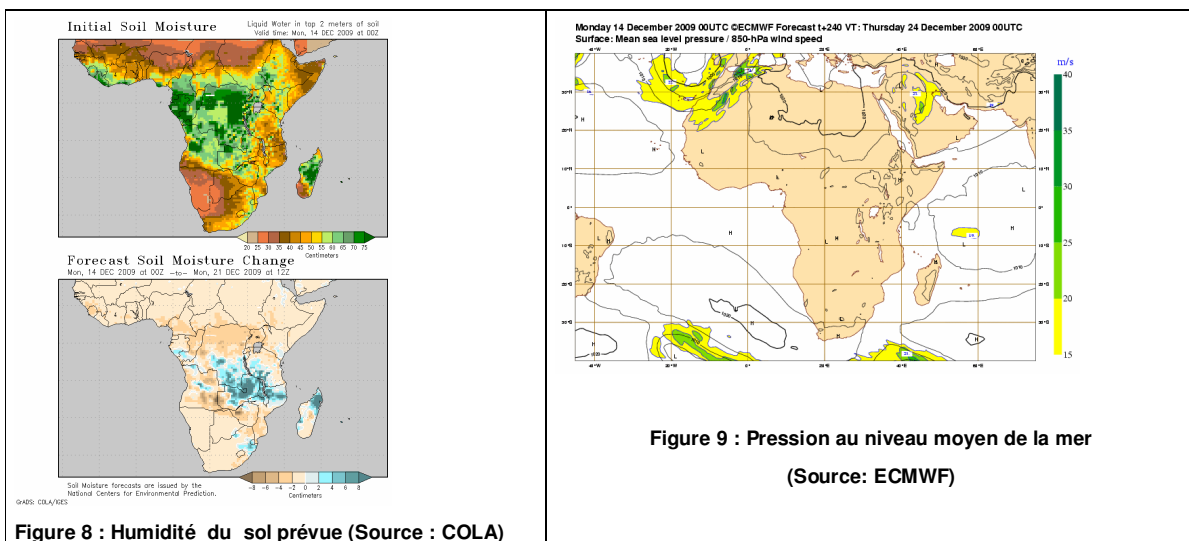
- **Agriculture et sécurité alimentaire**

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 phénologiques 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)**