

MINISTRE DES INFRASTRUCTURES, DE  
DESENCLAVEMENT ET DES TRANSPORTS,

SECRÉTARIAT GÉNÉRAL

DIRECTION GÉNÉRALE  
DE LA MÉTÉOROLOGIE

01 B.P. 576 - TÉL: 50-35-60-32  
OUAGADOUGOU 01

BURKINA FASO

UNITÉ - PROGRES - JUSTICE

# Bulletin Agrométéorologique Décadaire

N°33

Période du 21 au 30 novembre 2013



## SOMMAIRE

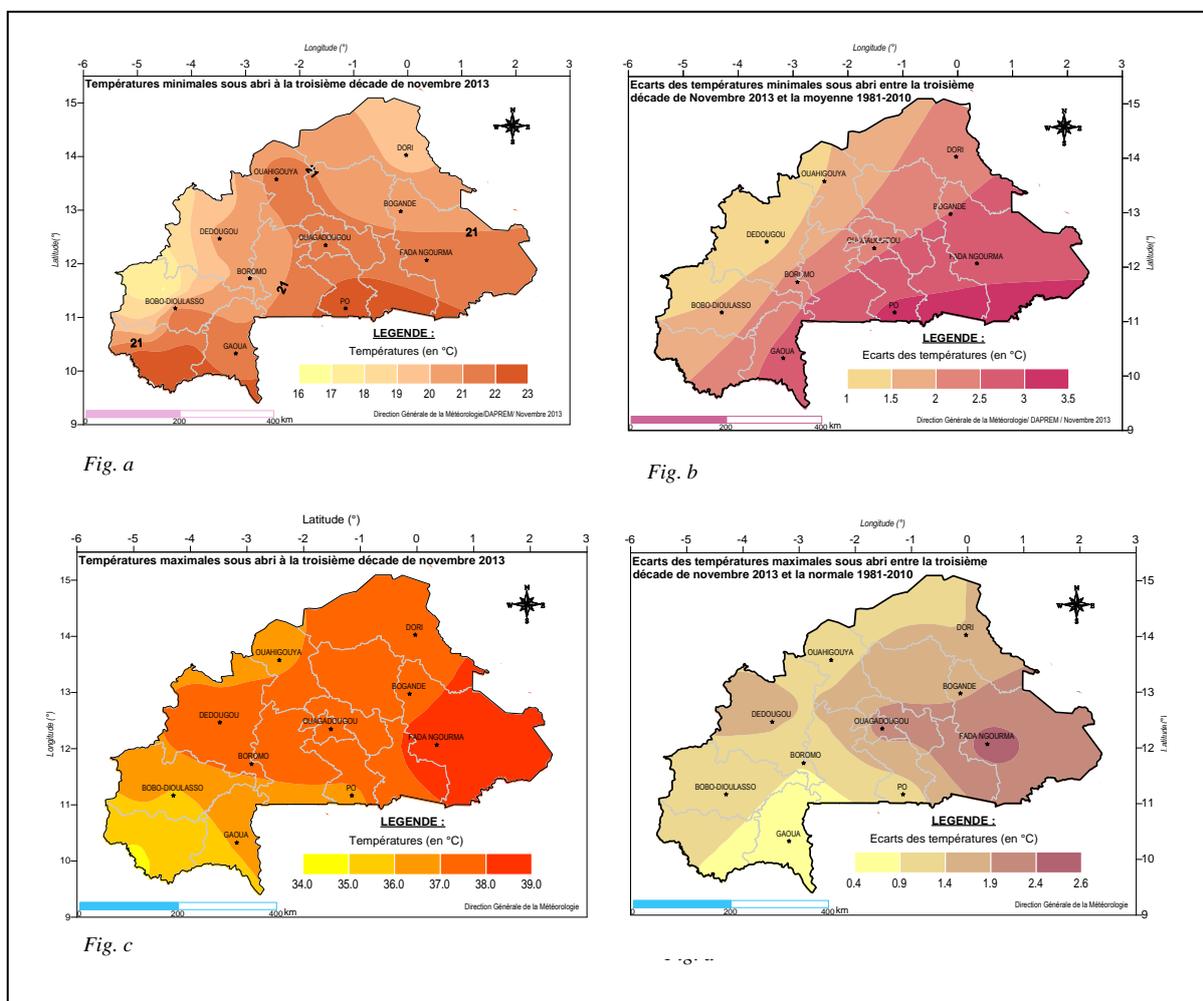
- hausse des températures extrêmes sous abri sur la majeure partie du territoire, comparées à la normale 1981-2010;
- hausse des humidités extrêmes sur la majeure partie du pays, comparées à la moyenne 1981-2010;
- hausse de l'évapotranspiration potentielle (ETP) au Nord Ouest et à l'Est et de l'évaporation bac au Sahel et à l'Ouest, comparée à la normale 1981-2010 ;
- disponibilité en eau d'irrigation pour quelques cultures de saison-sèche ;
- perspectives sur l'évolution de quelques éléments climatiques pour la prochaine décade;
- suivi par satellite des indices de végétation et de plans d'eau.

## I Situation climatologique

*La deuxième décennie du mois de novembre 2013 a été caractérisée par un renforcement des vents d'harmattan dans la partie nord du pays alors que dans la moitié sud, ceux-ci ont alterné souvent avec les vents de mousson. Les températures minimales ont varié entre 19.1° C et 24.5° C sur le pays tandis que les maximales ont évolué entre 33.5° C et 38.7° C. L'évapotranspiration potentielle (ETP) a varié entre 44.0 mm et 67.0 mm.*

### I.1. Evolution de la température

A première décennie du mois de décembre 2013, les températures minimales sous abri ont varié entre 16.8 °C à la Vallée du Kou, dans la province du Houet et 22.9°C à Niangoloko dans la province de la Comoé (fig. a). Ces valeurs de températures minimales comparées avec la normale 1981-2010, ont subi une hausse sensible de 1° à 3.5° C sur toute l'étendue du pays (fig. b).

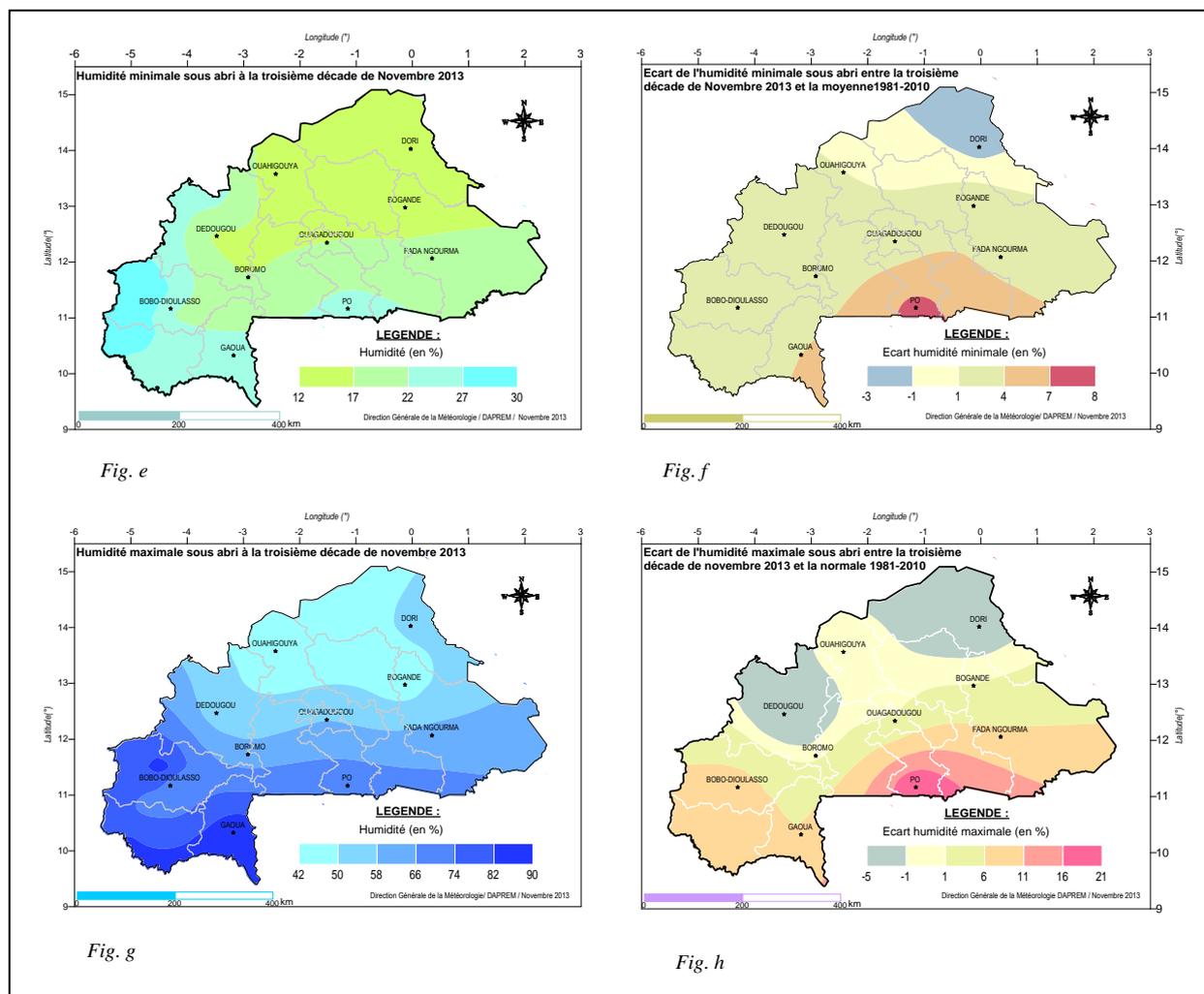


En ce qui concerne les températures maximales sous abri, elles ont oscillé entre 34.9°C à Niangoloko et 38.7°C à Fada N’Gourma, dans la province du Gourma (fig. c). Comparées à

la moyenne 1981-2010, pour la même période, ces températures maximales ont évolué également à la hausse de 0.4 à 2.6 °C sur l'ensemble du territoire (fig. d).

## I.2. L'Humidité relative de l'air

Les humidités relatives minimales de l'air durant cette première décennie du mois de décembre 2013, ont oscillé entre 13 % à Dori dans la province du Seno et 30 % à Bérégaougou dans la province de la Comoé (fig. e). Comparées avec la normale 1981-2010, pour la même période, ces valeurs de l'humidité minimale ont été à la baisse sur la partie sahélienne du pays et en hausse sur tout le reste du territoire. Cette hausse a été plus sensible sur la partie soudanienne du pays (fig. f). Au cours de la même décennie, l'humidité maximale sous abri a varié entre 42% à Ouahigouya dans la province du Yatenga et 89% à Gaoua dans la province du Poni (fig. g).



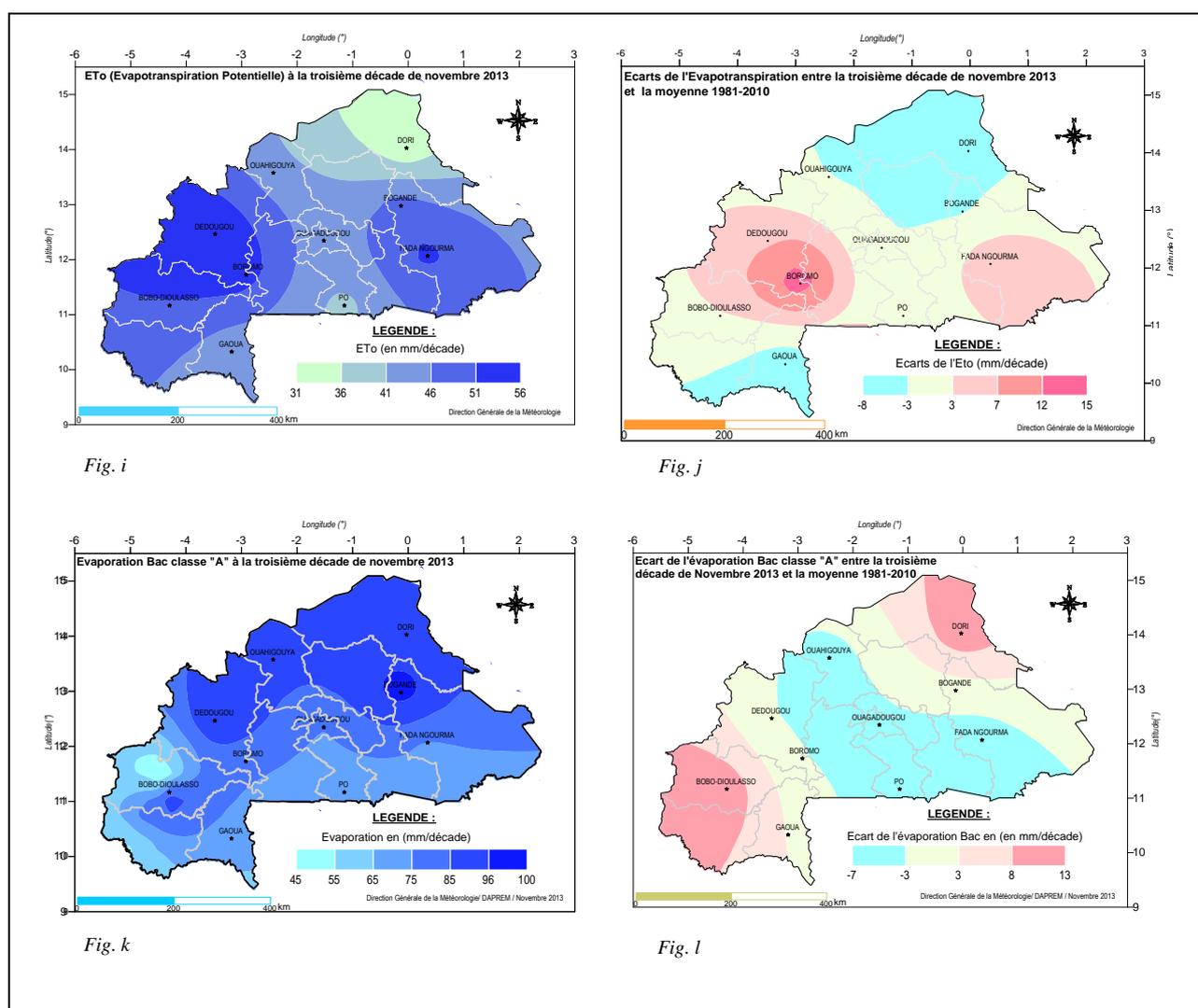
Comparée à la moyenne 1981-2010, elle a été en hausse sur l'ensemble du pays à l'exception de la partie Nord-Ouest du pays, notamment les régions du Nord et de la Boucle du Mouhoun qui ont connu une légère baisse des humidités maximales (fig. h).

*Compte tenu de ce taux élevé de l'humidité en cette période de récoltes, il est conseillé aux producteurs de sécher suffisamment les produits récoltés avant la conservation pour éviter toute perte due aux dégâts éventuels par les déprédateurs de stocks*

### I.3. L'Evaporation d'eau

#### I.3.1 Situation de la décade

Pendant la première décade du mois de décembre 2013, l'évapotranspiration potentielle (ETP) a varié entre 31.3 mm à Dori dans la province du Séno et 56.2 mm à Dédougou dans la province du Mouhoun (fig. i).



Par rapport à la moyenne 1981-2010 pour la même la période, cette demande évaporative a subi une hausse sur les régions de la Boucle du Mouhoun, de l'Est et la partie septentrionale des Hauts-Bassins. Le reste du pays a connu par contre une baisse de l'évapotranspiration (fig. j).

Pour ce qui concerne l'évaporation mesurée dans le bac «A», elle a varié entre 42 mm à la Vallée du Kou et 102 mm à Bogandé (fig. k). Comparée à la moyenne 1981-2010, elle a été en baisse sur la majeure partie du pays à l'exception des régions du Sahel et des Hauts Bassins qui ont connu une hausse (fig. l).

### I.3.2 Situation climatologique (moyenne 1971-2000)

Cumuls du 1<sup>er</sup> Novembre au 31 Mars 2013

| stations   | ETP(mm) | BAC (mm) |
|------------|---------|----------|
| Bobo       | 845,2   | 1447,7   |
| Bogande    | 802,5   | 1853,0   |
| Boromo     | 843,5   | 1406,1   |
| Dedougou   | 876,4   | 1705,6   |
| Dori       | 852,0   | 1224,4   |
| Fada       | 852,8   | 1375,9   |
| Gaoua      | 734,0   | 1238,2   |
| Ouaga      | 785,9   | 1348,8   |
| Ouahigouya | 769,8   | 1447,7   |
| Po         | 756,7   | 1484,3   |

### I.3.3 Besoins en eau d'irrigation

#### a. Coefficients culturaux de quelques cultures de saison sèche

Culture: Maïs Cycle: 125 jours Besoin en eau: 500 à 800 mm/ cycle

| Stade de développement        | G-DM (20 jrs) |     |      | M-AS (35 jrs) |      |   | DE-SGP (40 jrs) |     |     |     |      | MCG (30 jrs) |      |      |
|-------------------------------|---------------|-----|------|---------------|------|---|-----------------|-----|-----|-----|------|--------------|------|------|
| Décade après semis/plantation | 1             | 2   | 3    | 4             | 5    | 6 | 7               | 8   | 9   | 10  | 11   | 12           | 13   |      |
| Coefficients culturaux        | 0.3           | 0.3 | 0.32 | 0.54          | 0.77 | 1 | 1.18            | 1.2 | 1.2 | 1.2 | 1.17 | 0.98         | 0.72 | 0.55 |

G : Germination AS : Apparition des Soies MCG : Maturité Complète des Grains  
 DM : Début Montaison DE : Développement de l'Epi  
 M : Montaison SGP :Stades Grain Pateux

Culture: Tomate Cycle: 135 jours Besoin en eau: 400 à 800 mm/cycle

| Stade de développement        | P - DC (30 jrs) |     |     | PC-DF (40 jrs) |     |      |      | DF-GF (40 jrs) |      |      |      | MF (25 jrs) |      |      |
|-------------------------------|-----------------|-----|-----|----------------|-----|------|------|----------------|------|------|------|-------------|------|------|
| Décade après semis/plantation | 1               | 2   | 3   | 4              | 5   | 6    | 7    | 8              | 9    | 10   | 11   | 12          | 13   | 14   |
| Coefficients culturaux        | 0.6             | 0.6 | 0.6 | 0.68           | 0.8 | 0.95 | 1.10 | 1.15           | 1.15 | 1.15 | 1.15 | 1.12        | 1.03 | 0.90 |

P : Plantation DF : Début Floraison

Culture: Oignon Cycle: 95 jours Besoin en eau: 350 à 550 mm/cycle

| Stade de développement        | G-B (20 jrs) |     | DDF (45 jrs) |      |   |      |   | FB (20 jrs) |      | MB (10 jrs) |      |
|-------------------------------|--------------|-----|--------------|------|---|------|---|-------------|------|-------------|------|
| Décade après semis/plantation | 1            | 2   | 3            | 4    | 5 | 6    | 7 | 8           | 9    | 10          |      |
| Coefficients culturaux        | 0.7          | 0.7 | 0.77         | 0.89 | 1 | 1.05 | 1 | 1           | 1.05 | 1.01        | 0.96 |

G : Germination FB : Formation de la Bulbe  
 B : Bourgeonnement MB : Maturation de la bulbe  
 DDF: Développement des Feuilles

b. Evaluation des besoins en eau (en mm) maximaux (ETM) de quelques cultures de contre saison

**NB : les tableaux ci-dessous représentent les besoins en eau de chaque culture pour la première décade de décembre en fonction du stade dans lequel se trouve la culture.**

culture: Maïs

Cycle: 125 jours

| Stations \ Décades | ETM (mm/décade) à partir du 1er jour après sémis |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|--------------------|--|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
|                    | 1  | 2    | 3    | 4    | 5    | 6    | 7    | 8    | 9    | 10   | 11   | 12   | 13   |
| Bobo Dioulasso     | 15.0   | 15.0 | 16.0 | 26.9 | 38.4 | 49.9 | 59.9 | 59.9 | 59.9 | 58.4 | 48.9 | 35.9 | 27.4 |
| Bogande            | 15.7   | 15.7 | 16.8 | 28.3 | 40.4 | 52.4 | 62.9 | 62.9 | 62.9 | 61.3 | 51.4 | 37.7 | 28.8 |
| Boromo             | 11.2   | 11.2 | 11.9 | 20.2 | 28.7 | 37.3 | 44.8 | 44.8 | 44.8 | 43.7 | 36.6 | 26.9 | 20.5 |
| Dédougou           | 15.3   | 15.3 | 16.3 | 27.6 | 39.3 | 51.1 | 61.3 | 61.3 | 61.3 | 59.8 | 50.1 | 36.8 | 28.1 |
| Dori               | 11.0   | 11.0 | 11.8 | 19.8 | 28.3 | 36.7 | 44.1 | 44.1 | 44.1 | 43.0 | 36.0 | 26.4 | 20.2 |
| Fada N'gourma      | 13.5   | 13.5 | 14.4 | 24.4 | 34.8 | 45.1 | 54.2 | 54.2 | 54.2 | 52.8 | 44.2 | 32.5 | 24.8 |
| Gaoua              | 11.6   | 11.6 | 12.4 | 20.9 | 29.8 | 38.7 | 46.4 | 46.4 | 46.4 | 45.3 | 37.9 | 27.8 | 21.3 |
| Ouagadougou        | 13.9   | 13.9 | 14.8 | 24.9 | 35.6 | 46.2 | 55.4 | 55.4 | 55.4 | 54.1 | 45.3 | 33.3 | 25.4 |
| Ouahigouya         | 13.7   | 13.7 | 14.6 | 24.6 | 35.1 | 45.6 | 54.8 | 54.8 | 54.8 | 53.4 | 44.7 | 32.9 | 25.1 |
| Pô                 | 13.1   | 13.1 | 14.0 | 23.6 | 33.7 | 43.7 | 52.5 | 52.5 | 52.5 | 51.2 | 42.9 | 31.5 | 24.1 |

ETM = Kc\* ETo : Besoins en eau maximaux de la culture

culture: Tomate

Cycle: 135 jours

| Stations \ Décades | ETM (mm/décade) à partir du 1er jour après plantation |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|--------------------|---|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
|                    | 1   | 2    | 3    | 4    | 5    | 6    | 7    | 8    | 9    | 10   | 11   | 12   | 13   | 14   |
| Bobo Dioulasso     | 29.9  | 29.9 | 29.9 | 33.9 | 39.9 | 47.4 | 54.9 | 57.4 | 57.4 | 57.4 | 57.4 | 55.9 | 51.4 | 44.9 |
| Bogande            | 31.5  | 31.5 | 31.5 | 35.7 | 41.9 | 49.8 | 57.7 | 60.3 | 60.3 | 60.3 | 60.3 | 58.7 | 54.0 | 47.2 |
| Boromo             | 22.4  | 22.4 | 22.4 | 25.4 | 29.9 | 35.5 | 41.1 | 42.9 | 42.9 | 42.9 | 42.9 | 41.8 | 38.5 | 33.6 |
| Dédougou           | 30.7  | 30.7 | 30.7 | 34.7 | 40.9 | 48.5 | 56.2 | 58.7 | 58.7 | 58.7 | 58.7 | 57.2 | 52.6 | 46.0 |
| Dori               | 22.0  | 22.0 | 22.0 | 25.0 | 29.4 | 34.9 | 40.4 | 42.2 | 42.2 | 42.2 | 42.2 | 41.1 | 37.8 | 33.0 |
| Fada N'gourma      | 27.1  | 27.1 | 27.1 | 30.7 | 36.1 | 42.9 | 49.7 | 51.9 | 51.9 | 51.9 | 51.9 | 50.6 | 46.5 | 40.6 |
| Gaoua              | 23.2  | 23.2 | 23.2 | 26.3 | 30.9 | 36.7 | 42.5 | 44.5 | 44.5 | 44.5 | 44.5 | 43.3 | 39.8 | 34.8 |
| Ouagadougou        | 27.7  | 27.7 | 27.7 | 31.4 | 37.0 | 43.9 | 50.8 | 53.1 | 53.1 | 53.1 | 53.1 | 51.7 | 47.6 | 41.6 |
| Ouahigouya         | 27.4  | 27.4 | 27.4 | 31.0 | 36.5 | 43.3 | 50.2 | 52.5 | 52.5 | 52.5 | 52.5 | 51.1 | 47.0 | 41.1 |
| Pô                 | 26.2  | 26.2 | 26.2 | 29.7 | 35.0 | 41.6 | 48.1 | 50.3 | 50.3 | 50.3 | 50.3 | 49.0 | 45.1 | 39.4 |

ETM = Kc\* ETo : Besoins en eau maximaux de la culture

culture: Oignon

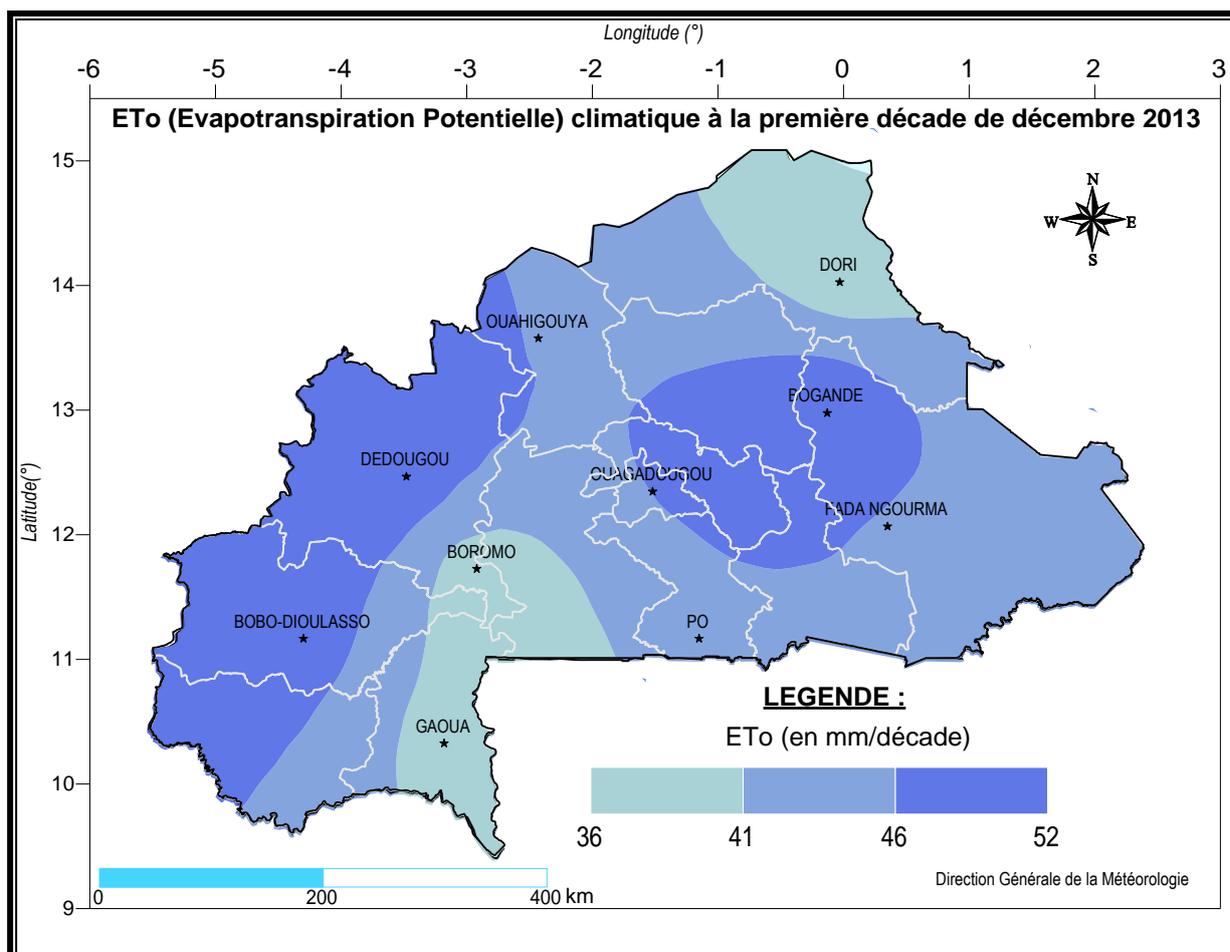
Cycle: 95 jours

| Stations \ Décades | ETM (mm/décade) à partir du 1er jour après sémis |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|--------------------|--|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
|                    | 1  | 2    | 3    | 4    | 5    | 6    | 7    | 8    | 9    | 10   |
| Bobo Dioulasso     | 34.9   | 34.9 | 38.4 | 44.4 | 49.9 | 52.4 | 52.4 | 52.4 | 50.4 | 47.9 |
| Bogande            | 36.7   | 36.7 | 40.4 | 46.7 | 52.4 | 55.0 | 55.0 | 55.0 | 53.0 | 50.3 |
| Boromo             | 26.1   | 26.1 | 28.7 | 33.2 | 37.3 | 39.2 | 39.2 | 39.2 | 37.7 | 35.8 |
| Dédougou           | 35.8   | 35.8 | 39.3 | 45.5 | 51.1 | 53.6 | 53.6 | 53.6 | 51.6 | 49.0 |
| Dori               | 25.7   | 25.7 | 28.3 | 32.7 | 36.7 | 38.6 | 38.6 | 38.6 | 37.1 | 35.3 |
| Fada N'gourma      | 31.6   | 31.6 | 34.8 | 40.2 | 45.1 | 47.4 | 47.4 | 47.4 | 45.6 | 43.3 |
| Gaoua              | 27.1   | 27.1 | 29.8 | 34.4 | 38.7 | 40.6 | 40.6 | 40.6 | 39.1 | 37.1 |
| Ouagadougou        | 32.3   | 32.3 | 35.6 | 41.1 | 46.2 | 48.5 | 48.5 | 48.5 | 46.7 | 44.4 |
| Ouahigouya         | 31.9   | 31.9 | 35.1 | 40.6 | 45.6 | 47.9 | 47.9 | 47.9 | 46.1 | 43.8 |
| Pô                 | 30.6   | 30.6 | 33.7 | 38.9 | 43.7 | 45.9 | 45.9 | 45.9 | 44.2 | 42.0 |

ETM = Kc\* ETo : Besoins en eau maximaux de la culture

### I.3.4 Prévision climatologique de l'ETo de première décade de décembre 2013

Au cours de la première décade du mois de décembre 2013, on devrait assister à une baisse tendancielle de la demande climatique par rapport à la troisième décade de novembre, en raison des baisses des extrêmes de températures attendues. Les valeurs climatiques de l'évapotranspiration potentielle (ETo) seraient comprises entre 36 mm et 52 mm (figure m) sur l'ensemble du pays.



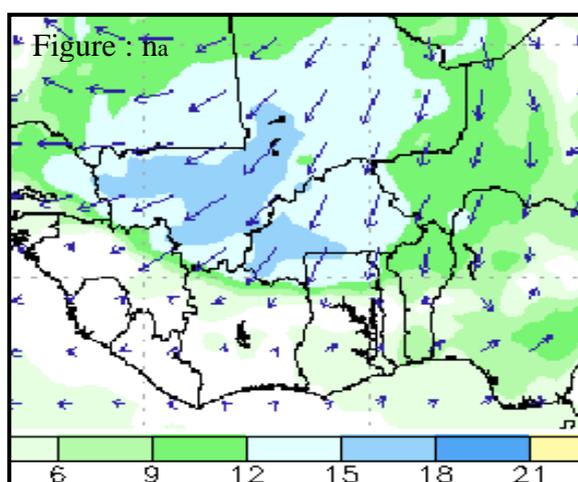
**Figure m : Prévision climatologique de l'ETo de la troisième décade de novembre 2013**

## I.4 Perspectives pour la première décade de décembre 2013

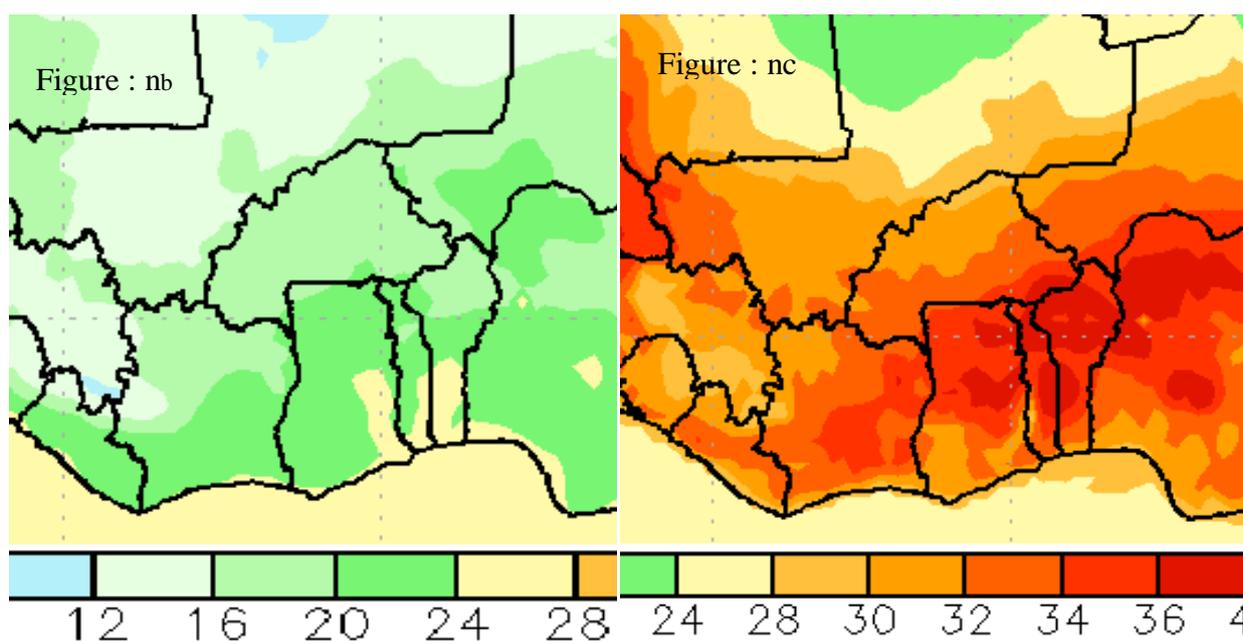
Au cours de cette première décade du mois de décembre, l'ensemble du pays sera sous l'influence d'un régime de vents d'harmattan faible à modéré. Les débuts et fins de journée seront affectés par des suspensions de poussière et de fumée principalement dans les grands centres urbains. En outre, courant la période du mercredi 04 au Vendredi 06 les visibilitées pourraient être localement affectées par la poussière ou le sable brassé par le vent qui soufflera par moments par rafales (figure na).

Les températures extrêmes seront en baisse relatives. Ainsi, les températures maximales se situeront entre **30** et **38**°C et les minimales entre **15** et **22**°C sur le pays (figure nb, nc).

Source: US NCEP NOAA GFS FORECAST



**Figure na** : Direction et forces (en nœud) des vents prévus pour la période du 01 au 10 décembre 2013



**Fig. nb** : Températures minimales (en °C) prévues pour la période du 01 au 10 décembre 2013.

**Fig. nc** : Températures maximales (en °C) prévues pour la période du 01 au 10 décembre 2013.

## I.5. Suivi de la végétation et des points d'eau par Satellite

### I.5.1 L'indice de végétation normalisé (NDVI)

Au cours de cette première décade du mois de décembre 2013, l'indice de végétation normalisé est demeuré dense dans la partie soudanienne du pays et moyennement dense dans la zone soudano-sahélienne et faiblement dense dans la partie sahélienne. Il faut noter qu'une baisse notable de cet indice est néanmoins constatée dans les régions du Centre-Sud, du Centre-Est et la bordure orientale de la région du Sud-Ouest, comparativement aux décades précédentes (figure oa).

**Aussi, nous invitons les éleveurs à faire de la fauche et la conservation du fourrage. Nous encourageons les éleveurs à pratiquer l'élevage intensif ; la nécessité de déplacements fréquents pour aller chercher l'eau ou la nourriture quand elles manquent affaiblit les animaux et augmente leur sensibilité aux maladies.**

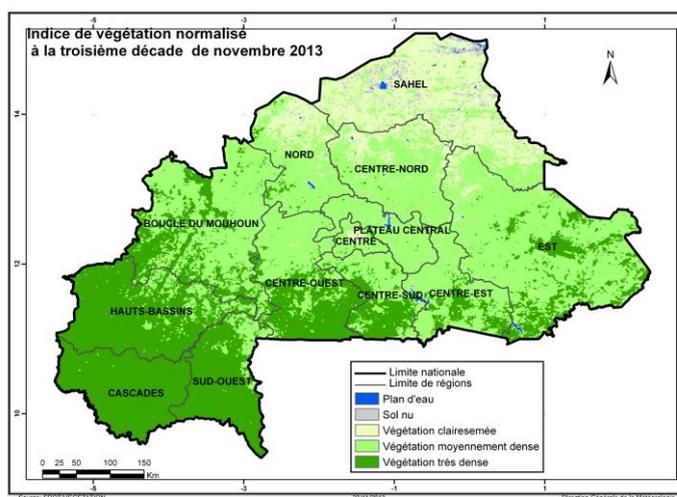


Fig. oa Indice Différentiel Normalisé de Végétation (NDVI) à la première décade de décembre 2013

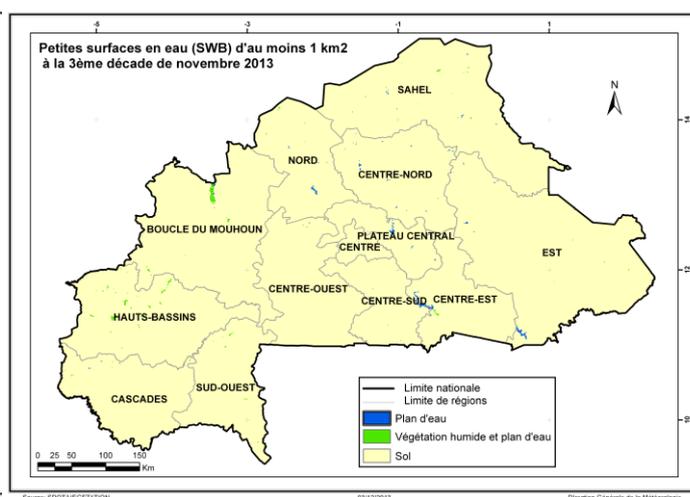


Fig. ob: disponibilité de petites surfaces en eau à la première décade de décembre 2013

### I.5.2 Small Body Water (SBW)

Au regard de l'indice SWB, les plans d'eau connaissent un niveau de remplissage toujours satisfaisant pour les besoins en eau du bétail, des cultures de contre-saison et pour les cultures maraîchères pour l'instant (figure ob). Il est aussi conseillé aux producteurs de prendre attache avec les agents d'encadrement des services techniques afin d'avoir des conseils pour ce qui concerne les spéculations à mettre en place, la longueur des cycles de ces cultures et une meilleure application des itinéraires techniques.