

MINISTERE DES TRANSPORTS, DES POSTES  
ET DE L'ECONOMIE NUMERIQUE

-----  
SECRETARIAT GENERAL

-----  
DIRECTION GENERALE  
DE LA METEOROLOGIE

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

BURKINA FASO

-----  
UNITE - PROGRES - JUSTICE

-----

# Bulletin Agrométéorologique Décadaire

## N°34

### Période du 01 au 10 Décembre 2012



#### SOMMAIRE

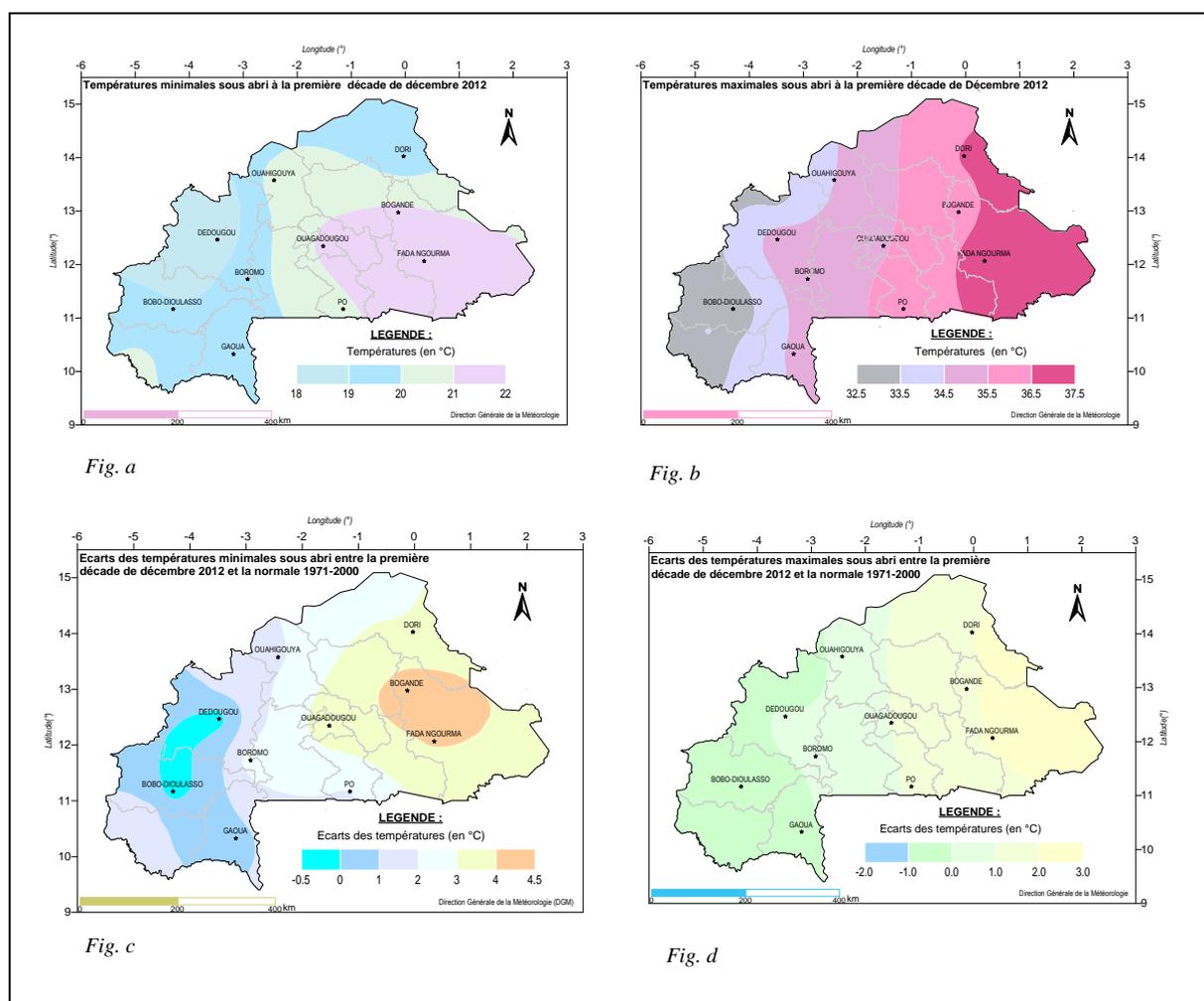
- hausse des températures minimales et maximales par rapport aux données historiques (1971-2000) sur la majeure partie du pays ;
- hausse des humidités relatives minimales et maximales sur la majeure partie du pays par rapport aux données historiques 1971-2000;
- hausse de la demande évaporative et baisse de l'évaporation BAC classe « A » sur le territoire, comparées à la normale 1971-2000 ;
- besoins en eau d'irrigation pour quelques cultures de saison-sèche ;
- perspectives pour la deuxième décade du mois de décembre 2012 ;
- suivi de la végétation et des petites surfaces d'eau par satellite.

# I Situation climatologique

## I.1. Evolution de la température

Durant la première décennie du mois de décembre 2012, les températures minimales sous abri ont varié entre 18.3°C à Di-sourou et 21.8 à Fada N'gourma (fig. a). Ces valeurs de températures minimales comparées avec la normale 1971-2000, pour cette même période ont été en hausse sur la majeure partie du pays à l'exception d'une zone située dans la partie ouest du pays, où elles ont subi une légère baisse (fig. c).

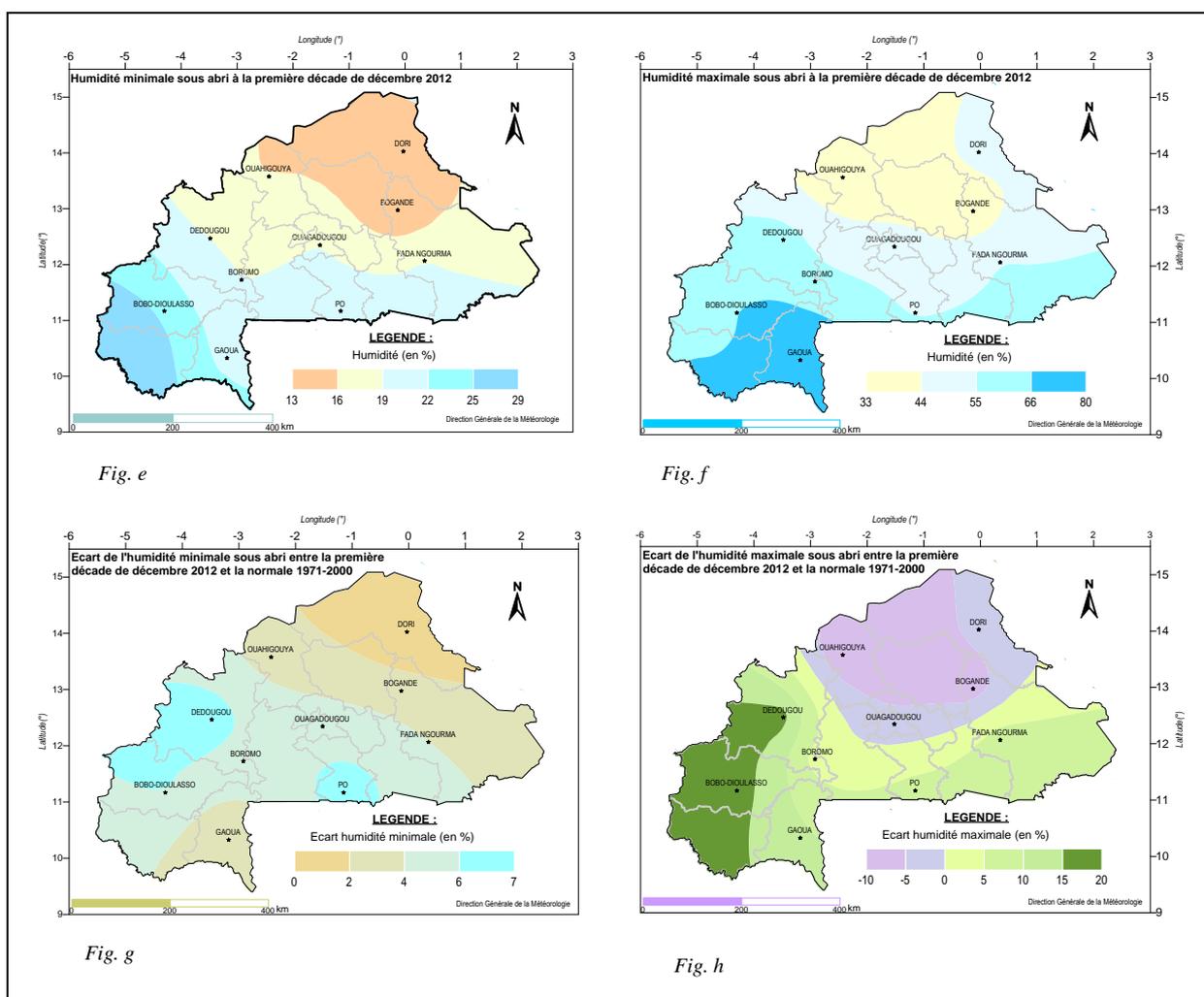
Les températures maximales sous abri, ont oscillé entre 32.7°C à Bobo-Dioulasso et 37.0°C à Fada N'gourma (fig. b). Comparées à la moyenne 1971-2000, pour la même période, ces températures maximales ont évolué à la hausse sur l'ensemble du territoire hormis l'ouest et le sud-ouest du pays qui présentent une légère baisse (fig. d).



## I.2. L'Humidité relative de l'air

A la première décade du mois de décembre, les humidités minimales ont oscillé entre 13% à Bogandé et 28 % Bérégadougou et Niangoloko (fig. e). Comparée avec la normale 1971-2000 pour la même période, ces valeurs de l'humidité minimale ont été à la hausse sur l'ensemble du pays (fig. g).

Quant à l'humidité maximale sous abri, elle a varié entre 33% à Ouahigouya et 80% à Gaoua (fig. f). Comparée à la moyenne 1971-2000, elle a été en baisse sur la moitié nord du pays, tandis que sur la moitié sud elle a évolué à la hausse (fig. h).



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

#### I.3.1 Situation de la décade

Au cours de la première décade du mois de décembre 2012, l'évapotranspiration potentielle (ETP) a varié entre 50 à Dori et 65 à Ouagadougou (fig. i). Par rapport à la moyenne 1971-2000 pour la même la période, cette demande évaporative a subi une hausse sur l'ensemble du pays exception faite de l'extrême nord où l'on enregistre une légère baisse (fig. k).

Pour ce qui concerne l'évaporation mesurée dans le bac «A», elle a varié entre 55mm à Niangoloko et 88mm à Ouahigouya (fig. j). Comparée à la moyenne 1971-2000, la tendance a été à la baisse sur la majeure partie du pays, sauf dans une partie des régions de l'Est, du Centre-Est, du Nord, de la Boucle du Mouhoun et du sud-Ouest où il a été observé une hausse (fig. l).

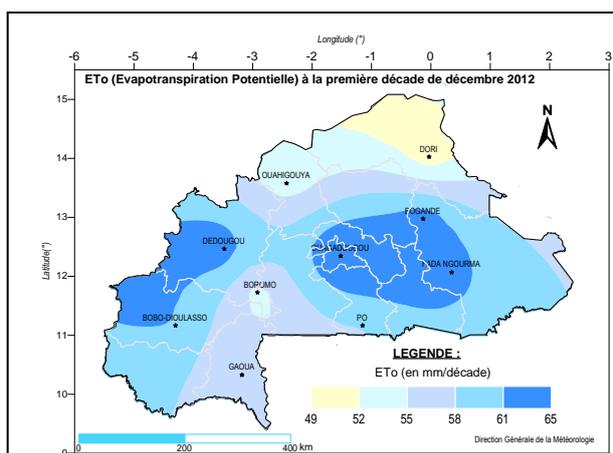


Fig. i

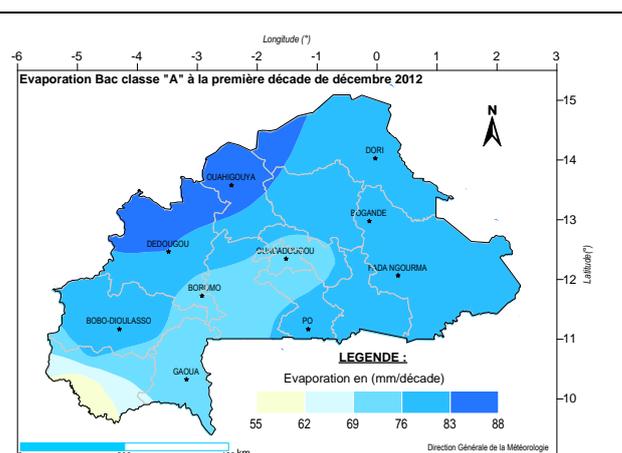


Fig. j

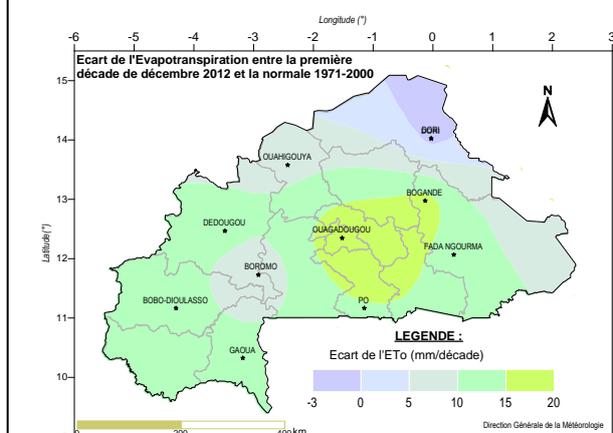


Fig. k

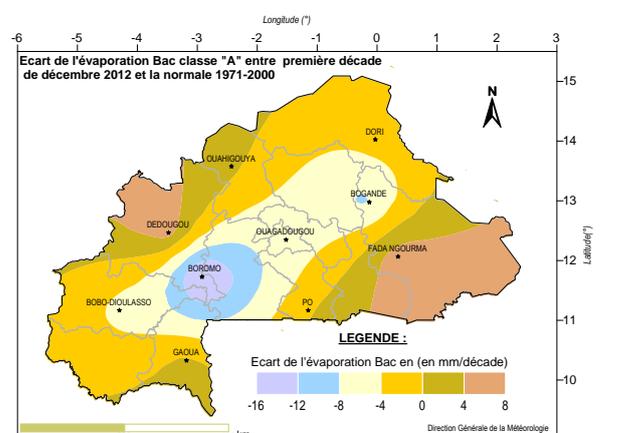


Fig. l

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

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

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

### I.3.4 Besoins en eau d'irrigation

a. Coefficients culturaux de quelques cultures de contre saison

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

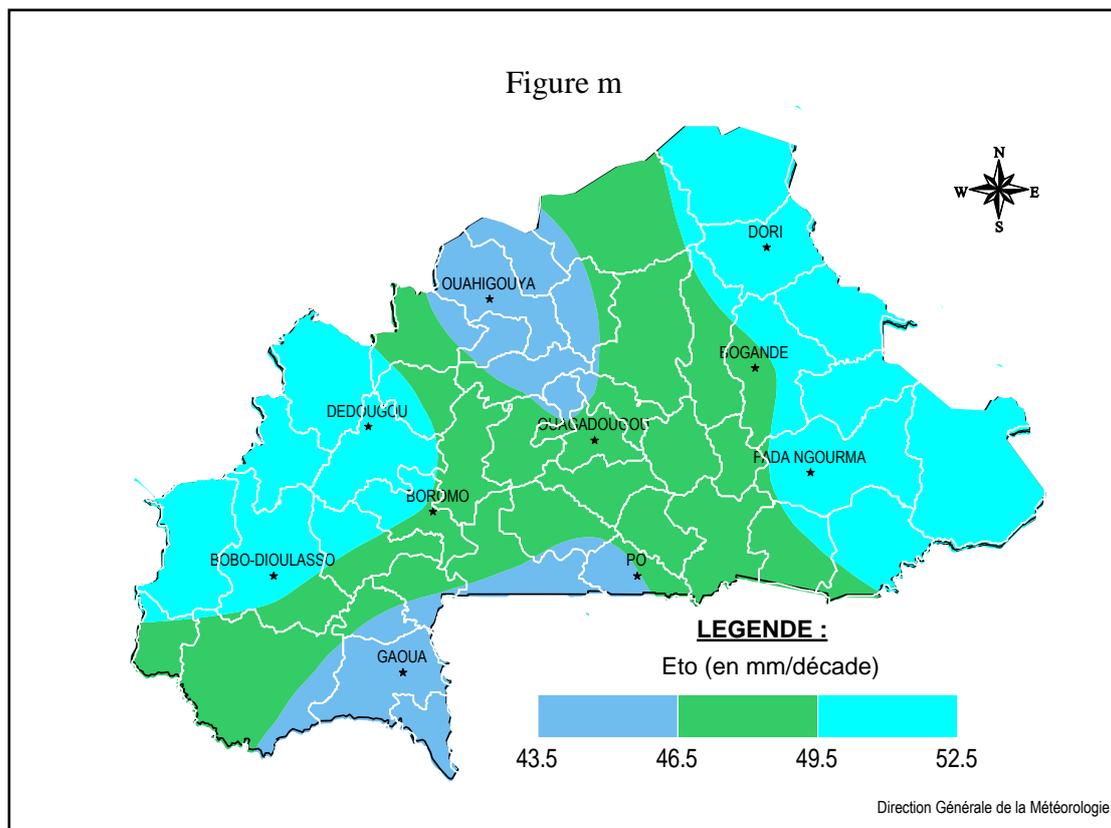
FB : Formation de la Bulbe

B : Bourgeonnement

MB : Maturation de la bulbe

DDF: Développement des Feuilles

## b. Prévision climatologique de l'ETo de la deuxième décennie de Décembre



## c. 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 deuxième décennie 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 |         | 14.6   | 14.6 | 15.6 | 26.3 | 37.5 | 48.8 | 58.5 | 58.5 | 58.5 | 57.1 | 47.8 | 35.1 | 26.8 |
| Bogande        |         | 16.4   | 16.4 | 17.5 | 29.5 | 42.0 | 54.5 | 65.4 | 65.4 | 65.4 | 63.8 | 53.4 | 39.3 | 30.0 |
| Boromo         |         | 12.5   | 12.5 | 13.3 | 22.5 | 32.1 | 41.7 | 50.0 | 50.0 | 50.0 | 48.7 | 40.8 | 30.0 | 22.9 |
| Dédougou       |         | 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 |
| Dori           |         | 11.3   | 11.3 | 12.1 | 20.4 | 29.1 | 37.8 | 45.4 | 45.4 | 45.4 | 44.2 | 37.0 | 27.2 | 20.8 |
| Fada N'gourma  |         | 14.7   | 14.7 | 15.7 | 26.5 | 37.8 | 49.1 | 58.9 | 58.9 | 58.9 | 57.4 | 48.1 | 35.3 | 27.0 |
| Gaoua          |         | 12.6   | 12.6 | 13.4 | 22.6 | 32.3 | 41.9 | 50.3 | 50.3 | 50.3 | 49.1 | 41.1 | 30.2 | 23.1 |
| Ouagadougou    |         | 16.2   | 16.2 | 17.3 | 29.2 | 41.6 | 54.0 | 64.8 | 64.8 | 64.8 | 63.2 | 53.0 | 38.9 | 29.7 |
| Ouahigouya     |         | 12.6   | 12.6 | 13.4 | 22.6 | 32.2 | 41.9 | 50.3 | 50.3 | 50.3 | 49.0 | 41.0 | 30.2 | 23.0 |
| Pô             |         | 13.6   | 13.6 | 14.5 | 24.4 | 34.8 | 45.2 | 54.2 | 54.2 | 54.2 | 52.9 | 44.3 | 32.5 | 24.9 |

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  |         | 29.3  | 29.3 | 29.3 | 33.2 | 39.0 | 46.3 | 53.6 | 56.1 | 56.1 | 56.1 | 56.1 | 54.6 | 50.2 | 43.9 |
| Bogande         |         | 32.7  | 32.7 | 32.7 | 37.1 | 43.6 | 51.8 | 60.0 | 62.7 | 62.7 | 62.7 | 62.7 | 61.1 | 56.2 | 49.1 |
| Boromo          |         | 25.0  | 25.0 | 25.0 | 28.3 | 33.3 | 39.6 | 45.8 | 47.9 | 47.9 | 47.9 | 47.9 | 46.7 | 42.9 | 37.5 |
| Dédougou        |         | 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 |
| Dori            |         | 22.7  | 22.7 | 22.7 | 25.7 | 30.2 | 35.9 | 41.6 | 43.5 | 43.5 | 43.5 | 43.5 | 42.3 | 38.9 | 34.0 |
| Fada N'gourma   |         | 29.4  | 29.4 | 29.4 | 33.4 | 39.3 | 46.6 | 54.0 | 56.4 | 56.4 | 56.4 | 56.4 | 55.0 | 50.5 | 44.2 |
| Gaoua           |         | 25.2  | 25.2 | 25.2 | 28.5 | 33.6 | 39.8 | 46.1 | 48.2 | 48.2 | 48.2 | 48.2 | 47.0 | 43.2 | 37.7 |
| Ouagadougou     |         | 32.4  | 32.4 | 32.4 | 36.7 | 43.2 | 51.3 | 59.4 | 62.1 | 62.1 | 62.1 | 62.1 | 60.5 | 55.7 | 48.6 |
| Ouahigouya      |         | 25.1  | 25.1 | 25.1 | 28.5 | 33.5 | 39.8 | 46.1 | 48.2 | 48.2 | 48.2 | 48.2 | 46.9 | 43.1 | 37.7 |
| Pô              |         | 27.1  | 27.1 | 27.1 | 30.7 | 36.2 | 42.9 | 49.7 | 52.0 | 52.0 | 52.0 | 52.0 | 50.6 | 46.6 | 40.7 |

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

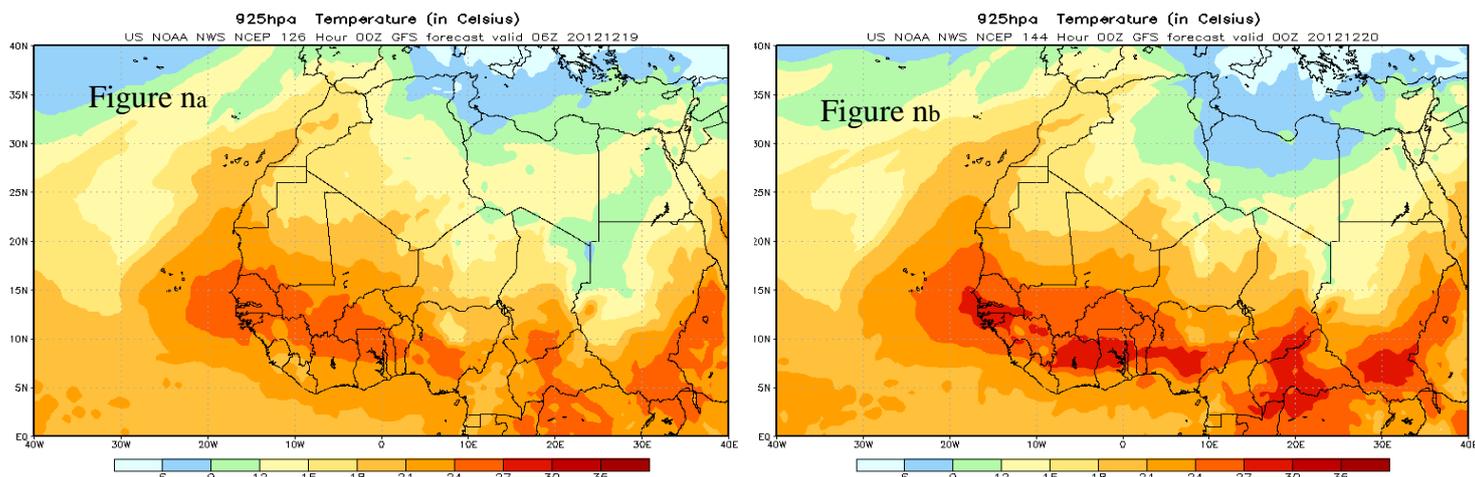
| culture: Oignon |         | Cycle: 95 jours                                  |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|-----------------|---------|--|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Stations        | Décades | ETM (mm/décade) à partir du 1er jour après sémis |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|                 |         | 1  | 2    | 3    | 4    | 5    | 6    | 7    | 8    | 9    | 10   |
| Bobo Dioulasso  |         | 34.1   | 34.1 | 37.5 | 43.4 | 48.8 | 51.2 | 51.2 | 51.2 | 49.3 | 46.8 |
| Bogande         |         | 38.2   | 38.2 | 42.0 | 48.5 | 54.5 | 57.3 | 57.3 | 57.3 | 55.1 | 52.4 |
| Boromo          |         | 29.2   | 29.2 | 32.1 | 37.1 | 41.7 | 43.7 | 43.7 | 43.7 | 42.1 | 40.0 |
| Dédougou        |         | 34.9   | 34.9 | 38.4 | 44.4 | 49.9 | 52.4 | 52.4 | 52.4 | 50.4 | 47.9 |
| Dori            |         | 26.5   | 26.5 | 29.1 | 33.6 | 37.8 | 39.7 | 39.7 | 39.7 | 38.2 | 36.3 |
| Fada N'gourma   |         | 34.4   | 34.4 | 37.8 | 43.7 | 49.1 | 51.5 | 51.5 | 51.5 | 49.6 | 47.1 |
| Gaoua           |         | 29.4   | 29.4 | 32.3 | 37.3 | 41.9 | 44.0 | 44.0 | 44.0 | 42.4 | 40.3 |
| Ouagadougou     |         | 37.8   | 37.8 | 41.6 | 48.1 | 54.0 | 56.7 | 56.7 | 56.7 | 54.6 | 51.9 |
| Ouahigouya      |         | 29.3   | 29.3 | 32.2 | 37.3 | 41.9 | 44.0 | 44.0 | 44.0 | 42.3 | 40.2 |
| Pô              |         | 31.6   | 31.6 | 34.8 | 40.2 | 45.2 | 47.5 | 47.5 | 47.5 | 45.7 | 43.4 |

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

## I.4 Perspectives pour la deuxième décade de décembre 2012

### I.4.1 Températures moyennes à 2 mètres du sol

Les températures moyennes subiront une hausse probable au cours du reste de la décade sur le pays. Cette hausse s'effectuera de façon crescendo de l'Ouest à la partie Nord du pays. Les valeurs varieront entre 21 et 27 °C pour la journée du 19 et entre 24 et 30°C pour la celle du 20 décembre 2012 (figures na et nb).



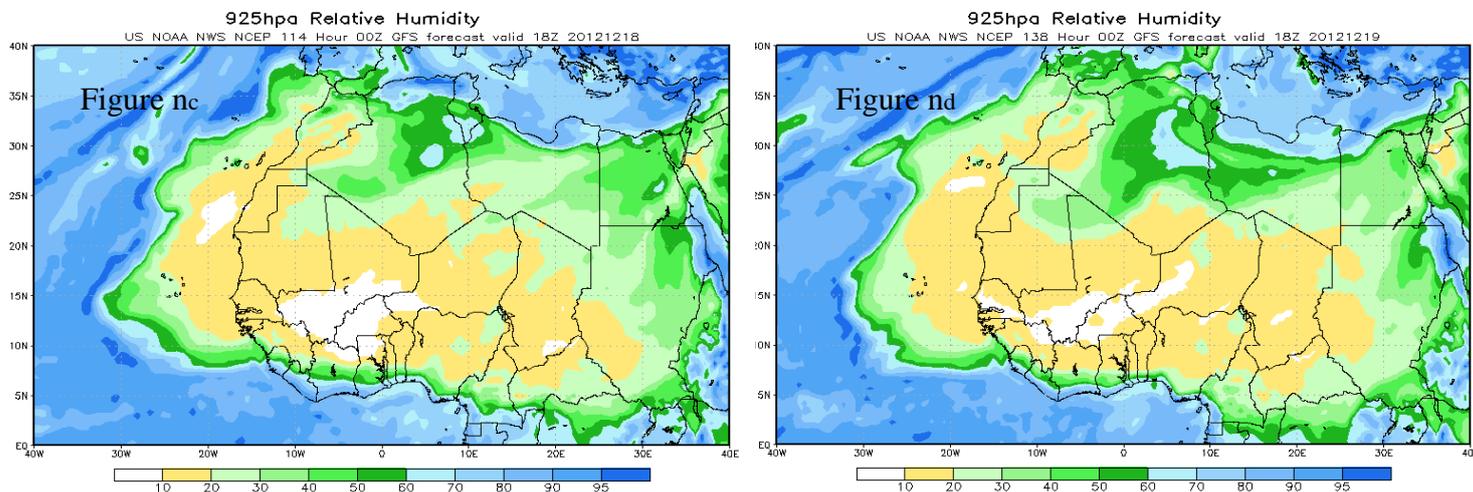
Figures na et nb Températures moyennes (°C) au sol attendues du 19 au 20 décembre 2012

### I.4.2 Humidités moyennes à 2 mètres du sol

Au cours de la période allant du 18 au 19 décembre, on pourrait assister également à un affaiblissement du taux de l'humidité relative sur l'ensemble du pays.

Ce taux serait inférieur à 10% sur la plus grande partie du pays (figures nc et nd)

Cette hausse des températures moyennes associée à la baisse du taux de l'humidité va probablement entrainer un assèchement précoce des sols superficiels et avoir un impact sur l'évapotranspiration des cultures donc sur leur croissance si leur besoin en eau n'est pas satisfait. Nous invitons donc les producteurs à demeurer vigilants à fin d'éviter le flétrissement des plants.



Humidité relative (%) attendue les 18 et 19 décembre 2012

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

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

L'indice de végétation normalisé de cette première décade du mois de décembre 2012 comparé celui de la deuxième décade de novembre montre une décroissance du taux de couverture de la végétation sur l'ensemble du pays (figure oa).

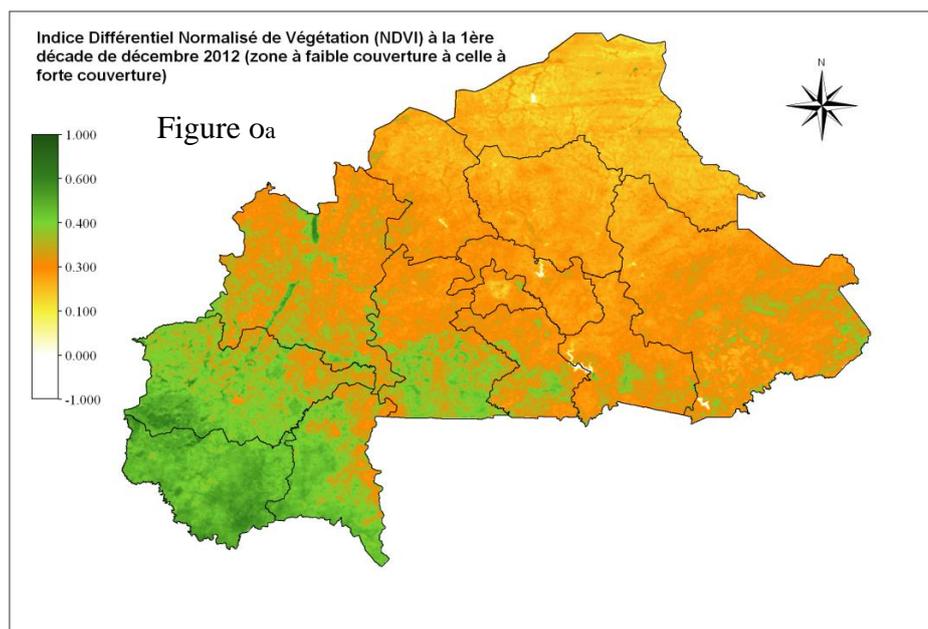


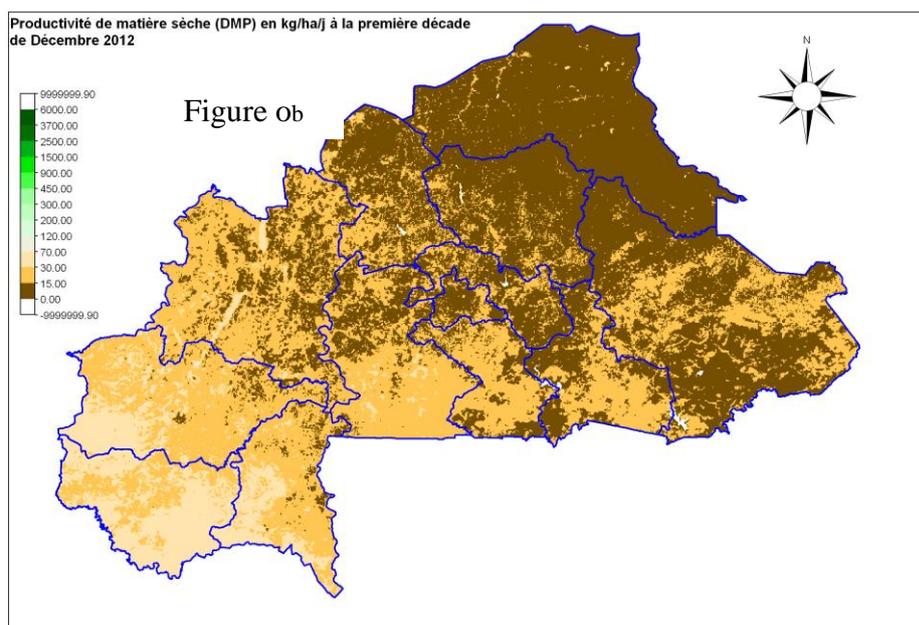
Figure oa : niveau de couverture de la végétation au cours de la 1<sup>ère</sup> décade de décembre 2012

Cette dégénérescence de la couverture de la végétation est beaucoup plus accentuée dans la partie nord du pays que dans la moitié sud où l'arrêt des pluies s'est effectué de manière un peu plus tardive.

### I.5.2 Productivité de matière sèche (DMP)

Le Dry Matter Productivity qui est une quantification de la production de biomasse exprimée en kg/ha/jour s'amenuise du Sud vers le Nord. Elle est donc beaucoup plus importante au sud du pays que vers le Nord où les conditions climatiques sont beaucoup moins bonnes (figure ob).

Figure ob :  
niveau de  
productivité  
en matière  
sèche à la  
première  
décade de  
décembre  
2012



### I.5.3 Small Body Water (SBW)

Deux mois environs après l'arrêt des pluies dans la partie sahélienne de notre pays, on note toujours la présence de petites surfaces en eau pouvant subvenir aux besoins en abreuvement des animaux. Cette présence est également effective en divers endroits du pays comme nous le montre cette carte ci-dessous (figure oc).

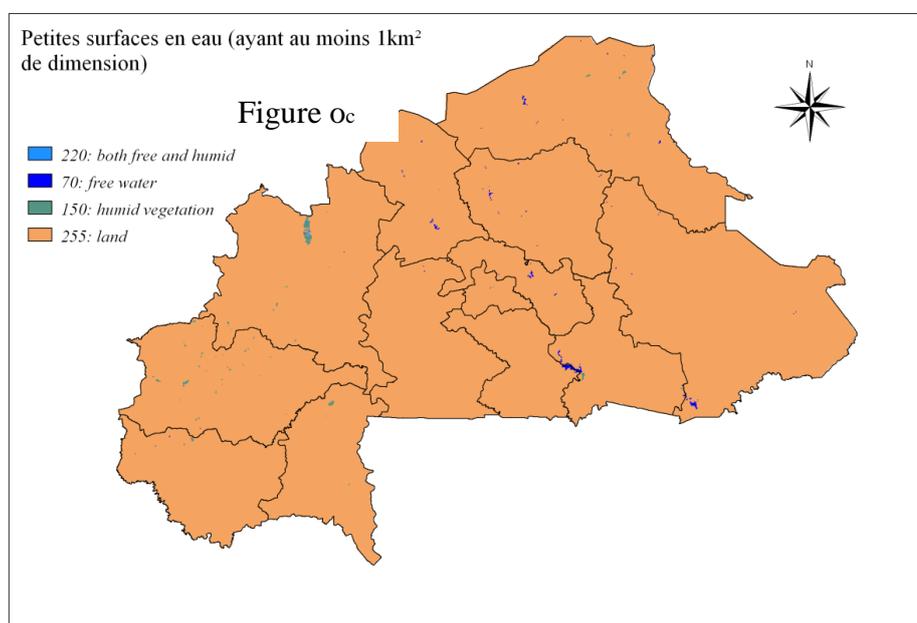


Figure oc : disponibilité de petites surfaces en eau sur le pays au cours de la 1<sup>ère</sup> décade de décembre 2012