

MINISTERE DES INFRASTRUCTURES, DE
DESENCLAVEMENT ET DES TRANSPORTS,

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°04

Période du 1er au 10 Février 2013



SOMMAIRE

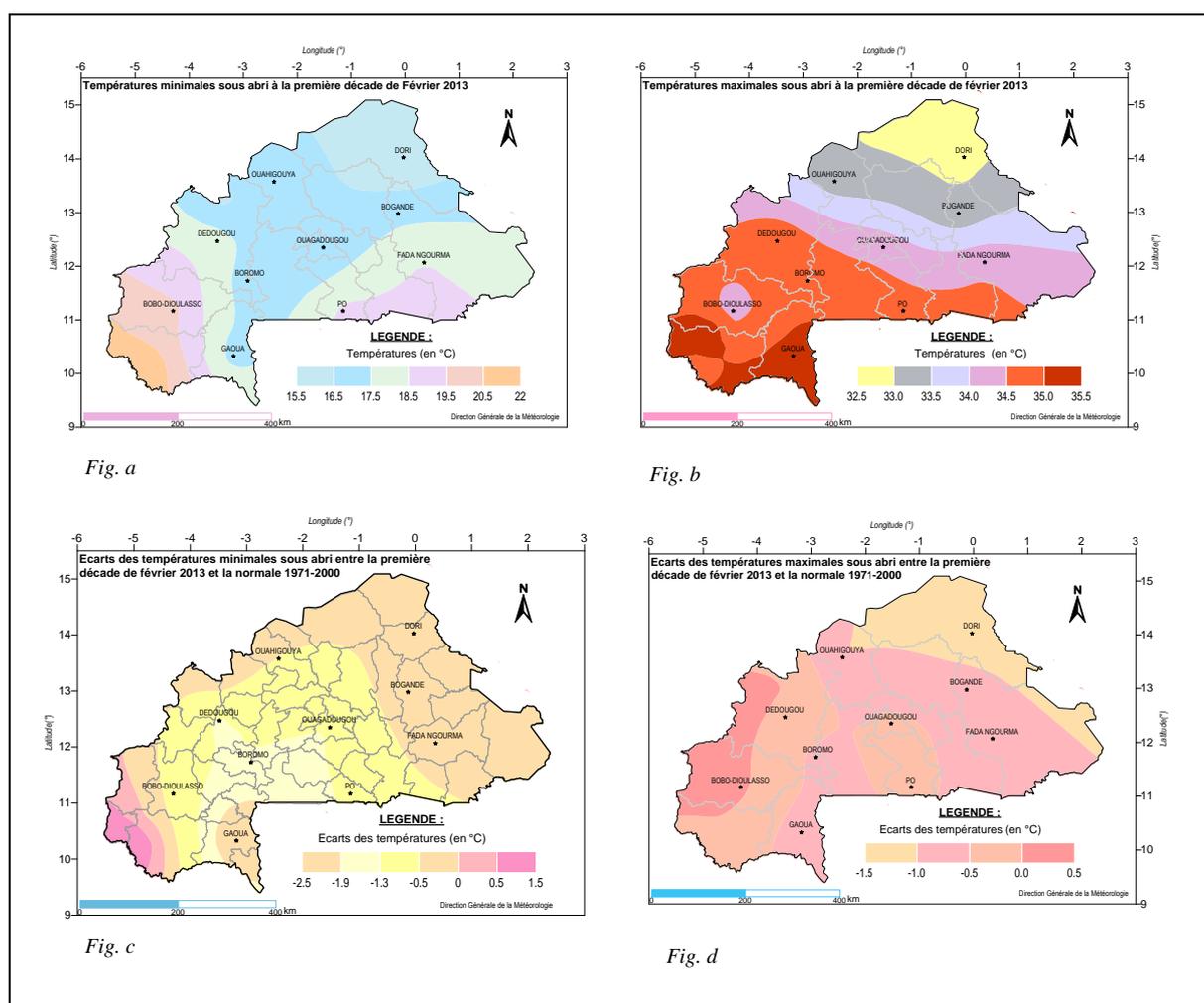
- baisse des températures extrêmes sous abri sur la majeure partie du territoire, comparées à la normale 1971-2000;
- baisse des humidités relatives minimales et maximales sur la majeure partie du pays, comparées aux données historiques 1971-2000;
- hausse de l'évapotranspiration potentielle (ETP) sur l'ensemble du territoire, comparée à la normale 1971-2000 ;
- baisse de l'évaporation bac sur la majeure partie du pays par rapport à la moyenne 1971-2000;
- besoins 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, de feux de brousse et de plans d'eau.

I Situation climatologique

I.1. Evolution de la température

A la première décade du mois de février 2013, les températures minimales sous abri ont varié entre 15.5 °C à Dori et 21.9°C à Niangoloko (fig. a). Ces valeurs de températures minimales comparées avec la normale 1971-2000, pour cette même période, ont subi une baisse sur toute l'étendue du pays à l'exception de l'extrême ouest du pays où elles ont connu une légère hausse (fig. c).

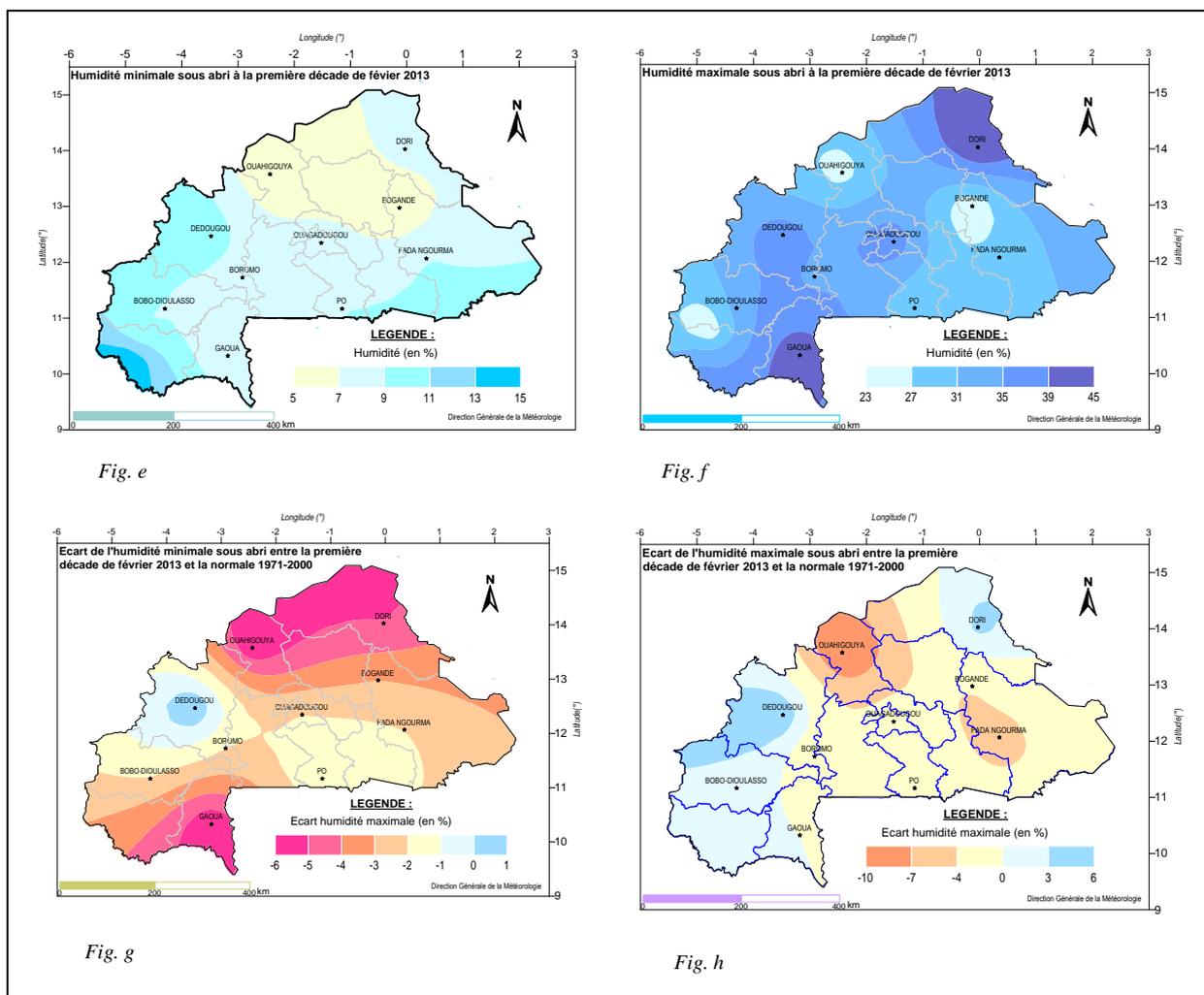
En ce qui concerne les températures maximales sous abri, elles ont oscillé entre 32.9°C à Dori et 35.4°C à Bérégadougou (fig. b). Comparées à la moyenne 1971-2000 pour la même période, ces températures maximales ont évolué également à la baisse sur l'ensemble du territoire à l'exception de la partie ouest des régions de la Boucle du Mouhoun et des Hauts-Bassins qui ont vu leur température évoluer à la hausse (fig. d).



I.2. L'Humidité relative de l'air

Les humidités minimales durant la première décade du mois de février 2013 ont oscillé entre 5 % à Bogandé et Ouahigouya et 15% à Niangoloko (fig. e). Comparée aux données historiques 1971-2000 pour la même période, ces valeurs de l'humidité minimale ont été à la baisse sur la majeure partie du pays à l'exception de la région de la Boucle du Mouhoun où elles ont connu une légère hausse (fig. g).

Au cours de cette même décade, l'humidité maximale sous abri a varié entre 23% à Bogandé et Bérégadougou et 45% Dori (fig. f). Comparée à la moyenne 1971-2000, elle a été en baisse sur la majeure partie du pays à l'exception de la partie ouest et d'une partie de la région du Sahel où elle a été en hausse (fig. h).



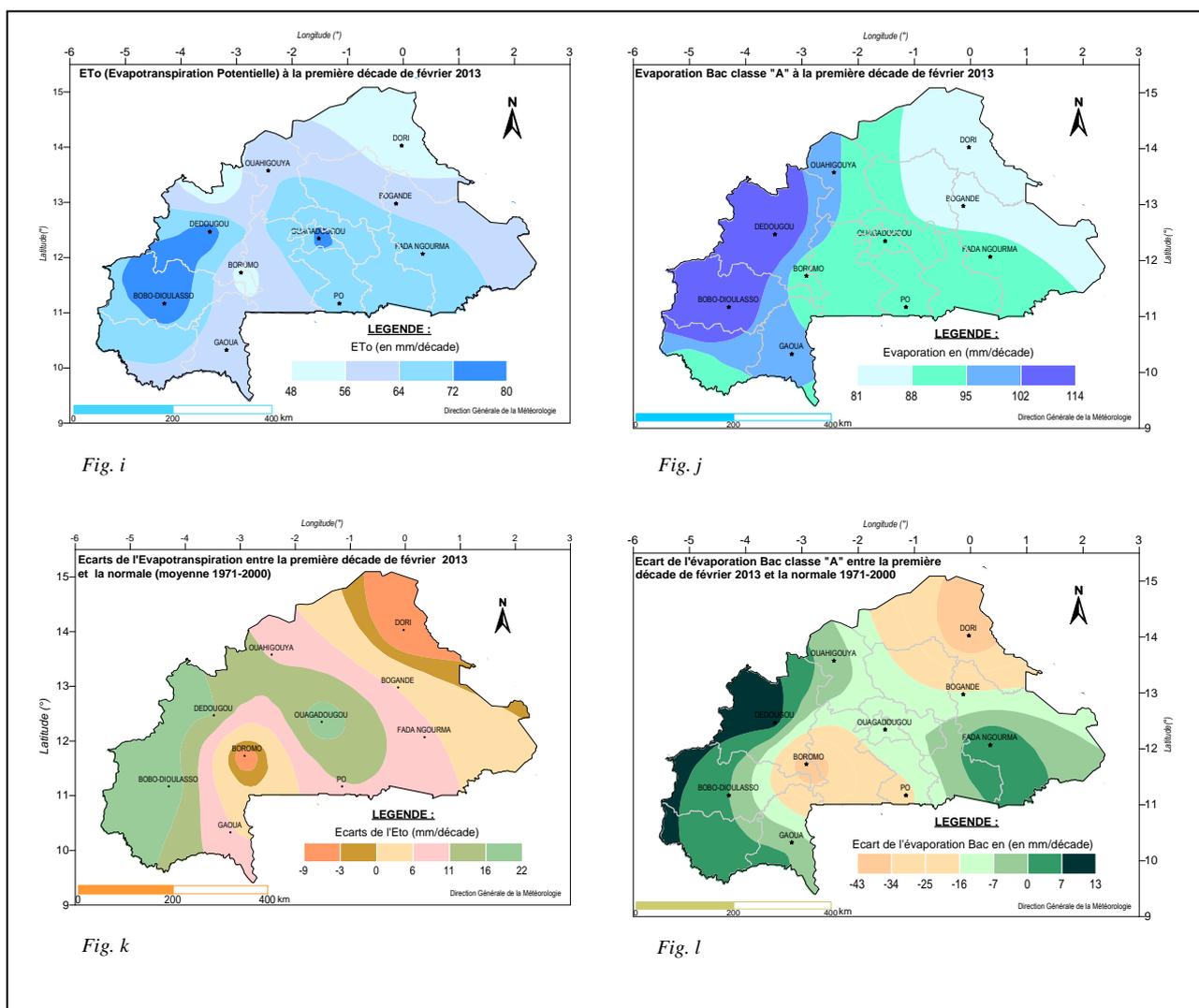
Les conditions climatiques au cours de cette décade ont été meilleures que d'habitude sur l'ensemble du pays. En effet, les températures au cours de cette période ont été inférieures aux valeurs saisonnières. Ces températures relativement basses associées à un bon approvisionnement en eau ont permis une bonne croissance des cultures maraîchères et de campagne sèche. Par ailleurs, la baisse du taux d'humidité a été également un facteur défavorable à l'apparition de certaines maladies et ennemies des cultures.

I.3. L'Évaporation d'eau

I.3.1 Situation de la décade

Pendant la troisième décade du mois de février 2013, l'évapotranspiration potentielle (ETP) a varié entre 47.0 mm à Di-sourou et 81.0 mm à Bobo-Dioulasso (fig. i). Par rapport à la moyenne 1971-2000 pour la même période, cette demande évaporative a subi une hausse sur la majeure partie du pays exception faite d'une partie des régions du Sahel et de la Boucle du Mouhoun qui ont connu une demande évaporative en baisse (fig. k).

Pour ce qui concerne l'évaporation mesurée dans le bac «A», elle a varié entre 81 mm à Dori et 114 mm à Dédougou (fig. j). Comparée à la moyenne 1971-2000, elle a été en baisse sur la majeure partie du pays à l'exception des stations de Fada N'gourma, Dédougou et Bobo-Dioulasso où elle a été en hausse (fig. l).



I.3.2 Situation climatologique (moyenne 1971-2000)

Cumuls du 1^{er} Novembre au 31 Mars

| 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 | 1.2 | 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 troisième 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 | 20.5 | 20.5 | 21.8 | 36.8 | 52.5 | 68.2 | 81.8 | 81.8 | 81.8 | 79.8 | 66.8 | 49.1 | 37.5 |
| | Bogande | 14.8 | 14.8 | 15.7 | 26.6 | 37.9 | 49.2 | 59.0 | 59.0 | 59.0 | 57.5 | 48.2 | 35.4 | 27.0 |
| | Boromo | 11.5 | 11.5 | 12.3 | 20.7 | 29.5 | 38.3 | 46.0 | 46.0 | 46.0 | 44.8 | 37.6 | 27.6 | 21.1 |
| | Dédougou | 18.7 | 18.7 | 19.9 | 33.6 | 47.9 | 62.3 | 74.7 | 74.7 | 74.7 | 72.8 | 61.0 | 44.8 | 34.2 |
| | Dori | 18.8 | 18.8 | 20.1 | 33.9 | 48.3 | 62.8 | 75.3 | 75.3 | 75.3 | 73.4 | 61.5 | 45.2 | 34.5 |
| | Fada N'gourma | 16.4 | 16.4 | 17.5 | 29.5 | 42.1 | 54.7 | 65.6 | 65.6 | 65.6 | 64.0 | 53.6 | 39.4 | 30.1 |
| | Gaoua | 12.7 | 12.7 | 13.5 | 22.8 | 32.5 | 42.2 | 50.7 | 50.7 | 50.7 | 49.4 | 41.4 | 30.4 | 23.2 |
| | Ouagadougou | 17.2 | 17.2 | 18.4 | 31.0 | 44.2 | 57.4 | 68.9 | 68.9 | 68.9 | 67.2 | 56.3 | 41.3 | 31.6 |
| | Ouahigouya | 15.4 | 15.4 | 16.5 | 27.8 | 39.6 | 51.4 | 61.7 | 61.7 | 61.7 | 60.2 | 50.4 | 37.0 | 28.3 |
| | Pô | 15.3 | 15.3 | 16.4 | 27.6 | 39.4 | 51.1 | 61.3 | 61.3 | 61.3 | 59.8 | 50.1 | 36.8 | 28.1 |

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 | 40.9 | 40.9 | 40.9 | 46.4 | 54.6 | 64.8 | 75.0 | 78.4 | 78.4 | 78.4 | 78.4 | 76.4 | 70.2 | 61.4 |
| | Bogande | 29.5 | 29.5 | 29.5 | 33.4 | 39.3 | 46.7 | 54.1 | 56.5 | 56.5 | 56.5 | 56.5 | 55.1 | 50.6 | 44.3 |
| | Boromo | 23.0 | 23.0 | 23.0 | 26.1 | 30.7 | 36.4 | 42.2 | 44.1 | 44.1 | 44.1 | 44.1 | 42.9 | 39.5 | 34.5 |
| | Dédougou | 37.4 | 37.4 | 37.4 | 42.3 | 49.8 | 59.1 | 68.5 | 71.6 | 71.6 | 71.6 | 71.6 | 69.7 | 64.1 | 56.0 |
| | Dori | 37.7 | 37.7 | 37.7 | 42.7 | 50.2 | 59.6 | 69.1 | 72.2 | 72.2 | 72.2 | 72.2 | 70.3 | 64.7 | 56.5 |
| | Fada N'gourma | 32.8 | 32.8 | 32.8 | 37.2 | 43.8 | 52.0 | 60.2 | 62.9 | 62.9 | 62.9 | 62.9 | 61.3 | 56.3 | 49.2 |
| | Gaoua | 25.3 | 25.3 | 25.3 | 28.7 | 33.8 | 40.1 | 46.4 | 48.5 | 48.5 | 48.5 | 48.5 | 47.3 | 43.5 | 38.0 |
| | Ouagadougou | 34.4 | 34.4 | 34.4 | 39.0 | 45.9 | 54.5 | 63.2 | 66.0 | 66.0 | 66.0 | 66.0 | 64.3 | 59.1 | 51.7 |
| | Ouahigouya | 30.8 | 30.8 | 30.8 | 35.0 | 41.1 | 48.8 | 56.6 | 59.1 | 59.1 | 59.1 | 59.1 | 57.6 | 53.0 | 46.3 |
| | Pô | 30.7 | 30.7 | 30.7 | 34.8 | 40.9 | 48.6 | 56.2 | 58.8 | 58.8 | 58.8 | 58.8 | 57.3 | 52.7 | 46.0 |

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 | 47.7 | 47.7 | 52.5 | 60.7 | 68.2 | 71.6 | 71.6 | 71.6 | 68.9 | 65.5 |
| | Bogande | 34.4 | 34.4 | 37.9 | 43.8 | 49.2 | 51.6 | 51.6 | 51.6 | 49.7 | 47.2 |
| | Boromo | 26.8 | 26.8 | 29.5 | 34.1 | 38.3 | 40.2 | 40.2 | 40.2 | 38.7 | 36.8 |
| | Dédougou | 43.6 | 43.6 | 47.9 | 55.4 | 62.3 | 65.4 | 65.4 | 65.4 | 62.9 | 59.8 |
| | Dori | 43.9 | 43.9 | 48.3 | 55.9 | 62.8 | 65.9 | 65.9 | 65.9 | 63.4 | 60.3 |
| | Fada N'gourma | 38.3 | 38.3 | 42.1 | 48.7 | 54.7 | 57.4 | 57.4 | 57.4 | 55.2 | 52.5 |
| | Gaoua | 29.5 | 29.5 | 32.5 | 37.6 | 42.2 | 44.3 | 44.3 | 44.3 | 42.6 | 40.5 |
| | Ouagadougou | 40.2 | 40.2 | 44.2 | 51.1 | 57.4 | 60.3 | 60.3 | 60.3 | 58.0 | 55.1 |
| | Ouahigouya | 36.0 | 36.0 | 39.6 | 45.8 | 51.4 | 54.0 | 54.0 | 54.0 | 51.9 | 49.4 |
| | Pô | 35.8 | 35.8 | 39.4 | 45.5 | 51.1 | 53.7 | 53.7 | 53.7 | 51.6 | 49.1 |

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

I.3.4 Prédiction climatologique de l'ETo de la deuxième décennie de Février 2013

Au cours de la deuxième décennie du mois de février, on pourrait assister toujours à une hausse tendancielle de la demande climatique par rapport à la décennie précédente. Les valeurs prévues de l'évapotranspiration potentielle (ETo) seraient comprises entre 51 et 65mm (figure m) sur l'ensemble du pays. Ce maintien à la hausse de la demande climatique pourrait s'expliquer par le réchauffement des températures minimales et le renforcement des vents d'harmattan prévus.

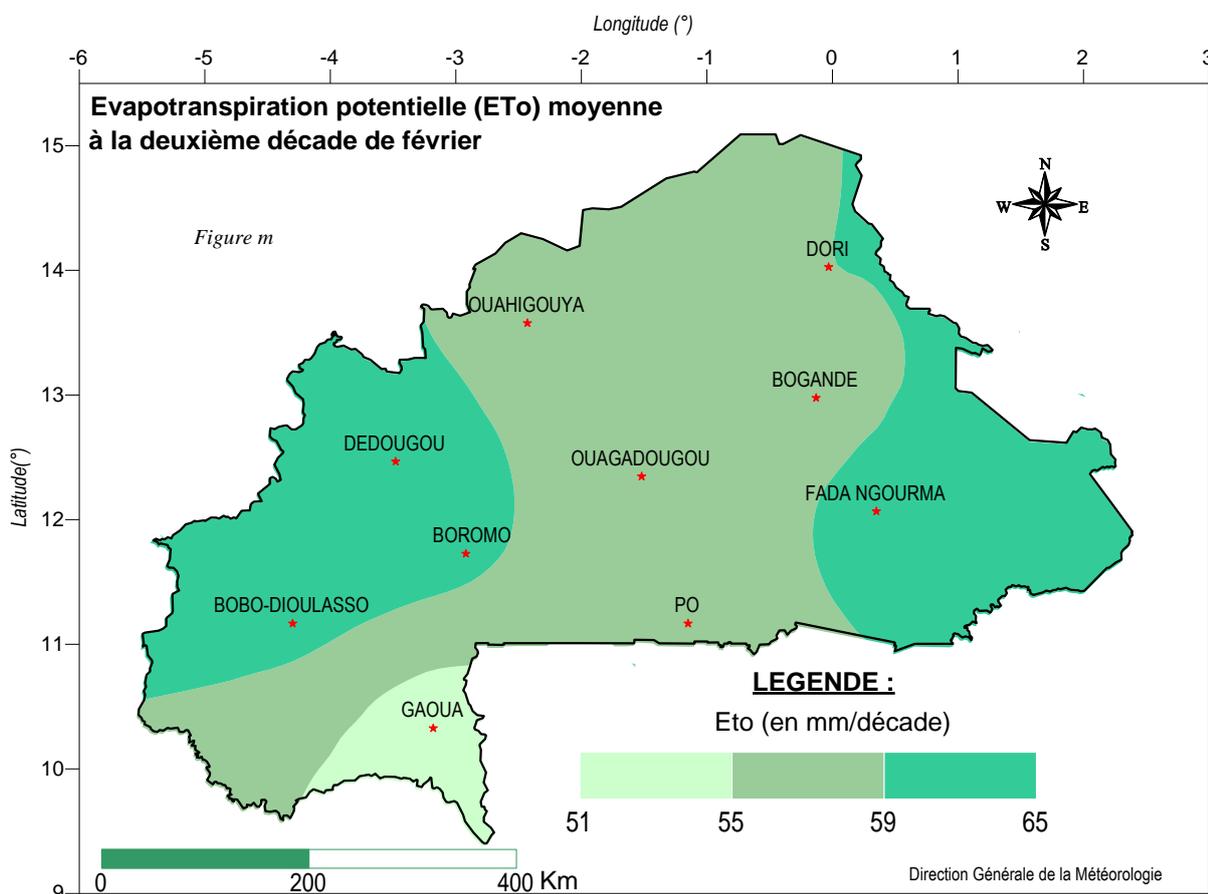


Figure m : Prédiction climatologique de l'ETo de la deuxième décennie de Février 2013

I.4 Perspectives pour la deuxième décennie de Février 2013

I.4.1 Températures moyennes à 2 mètres du sol et humidité relative

La période sera marquée par un régime d'harmattan faible à modéré sur l'ensemble du pays. Quelquefois, les vents souffleront relativement fort, parfois en rafales, charriant la poussière ou le sable par endroits. Les visibilitées seront réduites par la poussière et la fumée en suspension aux heures crépusculaires, principalement dans les grandes agglomérations. Les températures minimales varieront entre 18 et 24°C, tandis que les maximales varieront entre 34 et 38°C (Figures : na et nb). L'humidité relative de l'air proche du sol sera comprise entre 0 et 20 % durant ladite période (Figure : nc)

NOAA MODELE GFS: TEMPERATURES MINIMALES
PREVUS JUSQU'AU 20 FEVRIER 2013.

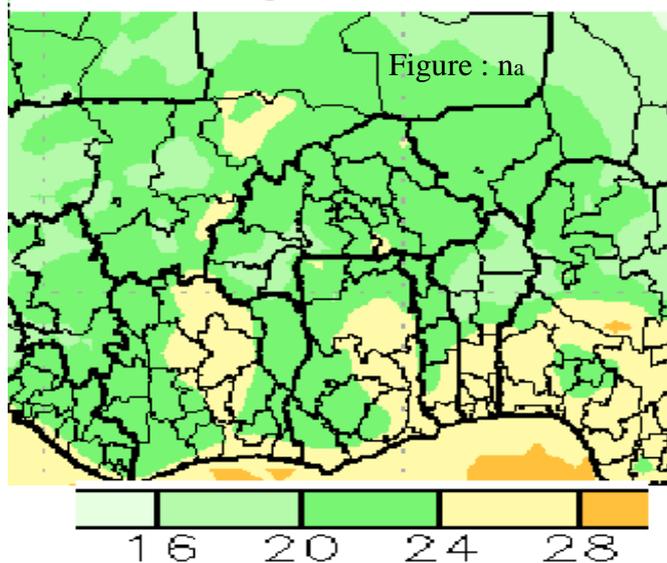


Figure na.1 : Températures minimales prévues pour la période du 11 au 20 février 2013.

NOAA MODELE GFS: TEMPERATURES MAXIMALES PREVUES
JUSQU'AU 20 FEVRIER 2013.

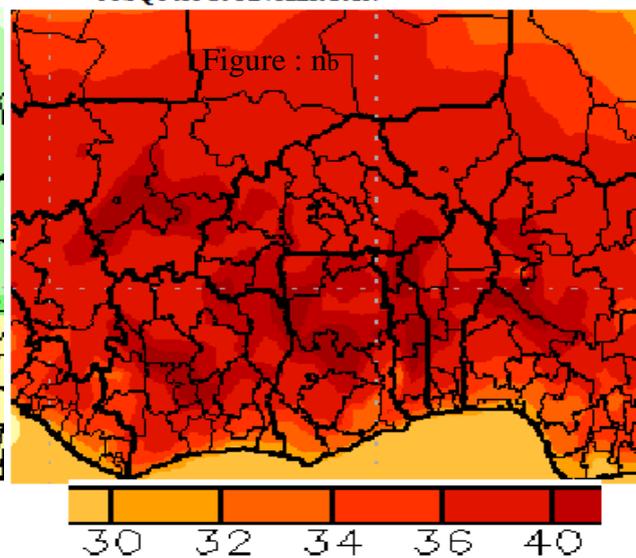


Figure nb : Températures maximales prévues pour la période du 11 au 20 février 2013

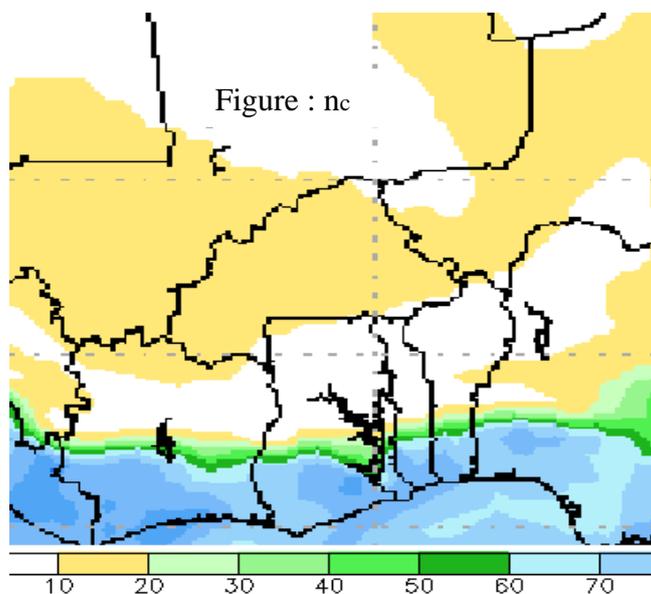


Figure nc : Aperçu de l'humidité relative proche du sol du 11 au 20 février 2013.

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 février 2013 comparé celui de la décade précédente montre une nette décroissance du taux de couverture de la végétation du Nord vers la partie Ouest du pays (figure 0a). Cet affaiblissement du signal, comme nous l'avons souligné lors des décades précédentes, met en relief certainement la vitalité de la végétation qui est en étroite relation avec la pluviométrie et la température.

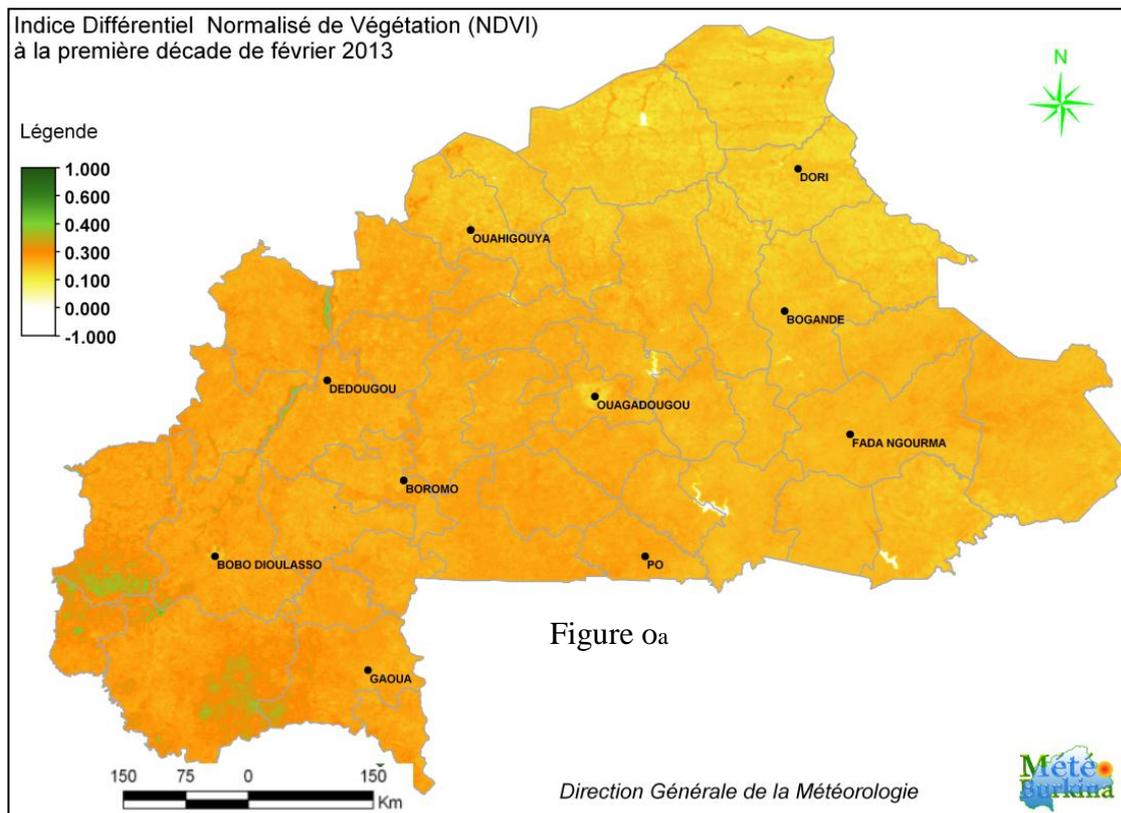


Figure 0a : niveau de couverture de la végétation au cours de la 1^{ère} décade de février 2013

I.5.2 Small Body Water (SBW)

Par rapport à la décade précédente, les signaux de la plupart des plans se sont maintenus même s'il est noté un amenuisement en certains endroits. L'affaiblissement des signaux indique que le niveau de remplissage de ces points d'eau continue de s'amenuiser dans le temps et dans l'espace.

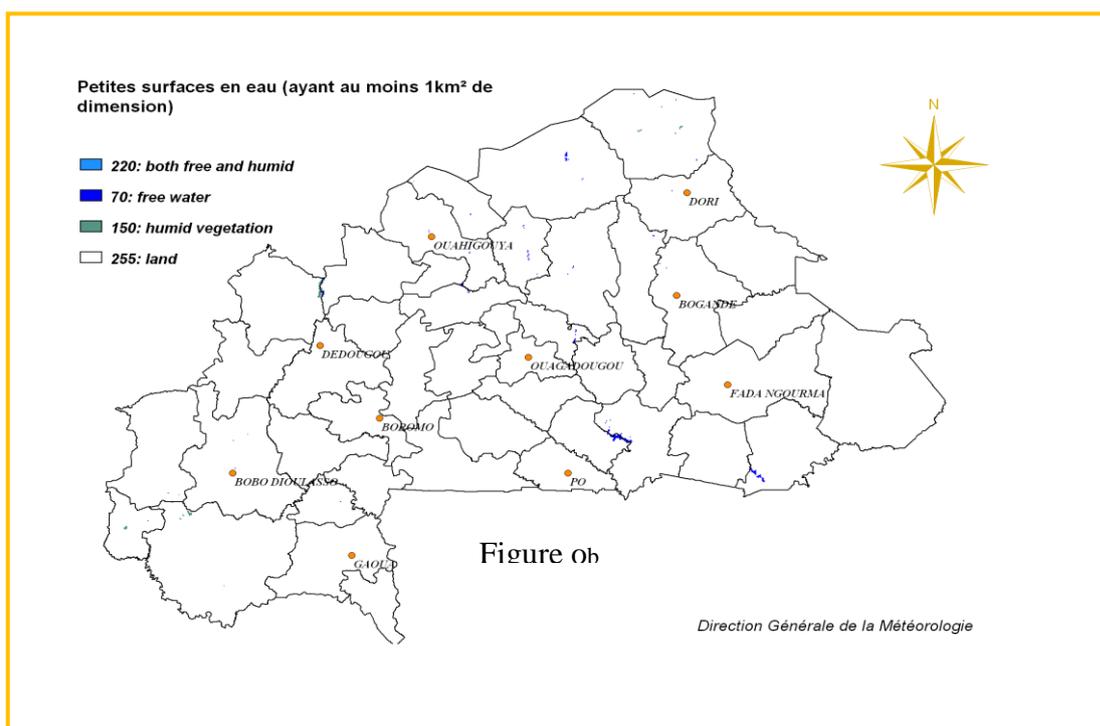


Figure 0b : disponibilité de petites surfaces en eau sur le pays jusqu'à la 1^{ère} décade de février 2013

Ce tarissement continu pourrait s'expliquer par l'utilisation entre autres pour les besoins en eau pour les cultures de campagne sèche, l'abreuvement des animaux et les pertes par évaporation et infiltration (figure ob).

I.5.3 Surfaces brûlées

L'analyse de cette figure indique la survenue de feux précoces sur le pays surtout dans sa partie Est et la persistance de feux tardifs avec des densités variables jusqu'au cours de cette première décade de février 2013. Ces surfaces suffisamment touchées par le feu, c'est-à-dire destruction de matière sèche et réduction ou destruction de matière verte, s'appauvrissent et restent vulnérables aux éléments météorologiques. Les feux détectés sont ceux actifs lors du passage des satellites. Au regard des perspectives pour la décade prochaine, il est conseillé aux populations qui sont dans les zones concernées (figure Oc) d'éviter de mettre le feu à la brousse. Pour ce qui concerne les producteurs, ils sont donc invités à mettre en place des pare-feux et à procéder à d'éventuels débroussaillages pour sécuriser leurs productions.

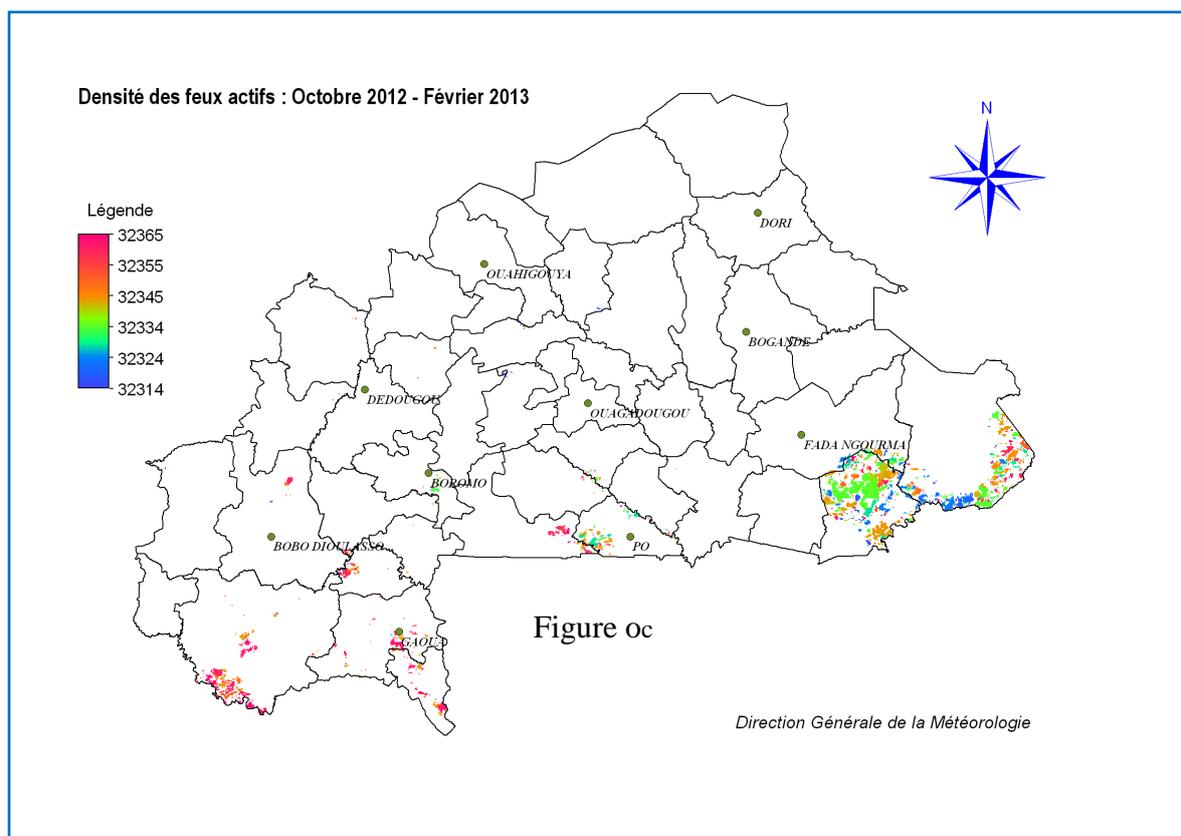


Figure oc : disponibilité de petites surfaces en eau sur le pays jusqu'à la 1ère décade de février 2013