

MINISTÈRE DES INFRASTRUCTURES, DU
DESENCLAVEMENT ET DES TRANSPORTS,

SÉCRÉTARIAT GÉNÉRAL

DIRECTION GÉNÉRALE
DE LA MÉTÉOROLOGIE

01 B.P. 576 - TEL: + 226 25-35-60-32
OUAGADOUGOU 01

BURKINA FASO

UNITE - PROGRES - JUSTICE

Bulletin Agrométéorologique Décadaire

N°03

Période du 21 au 31 janvier 2016



SOMMAIRE

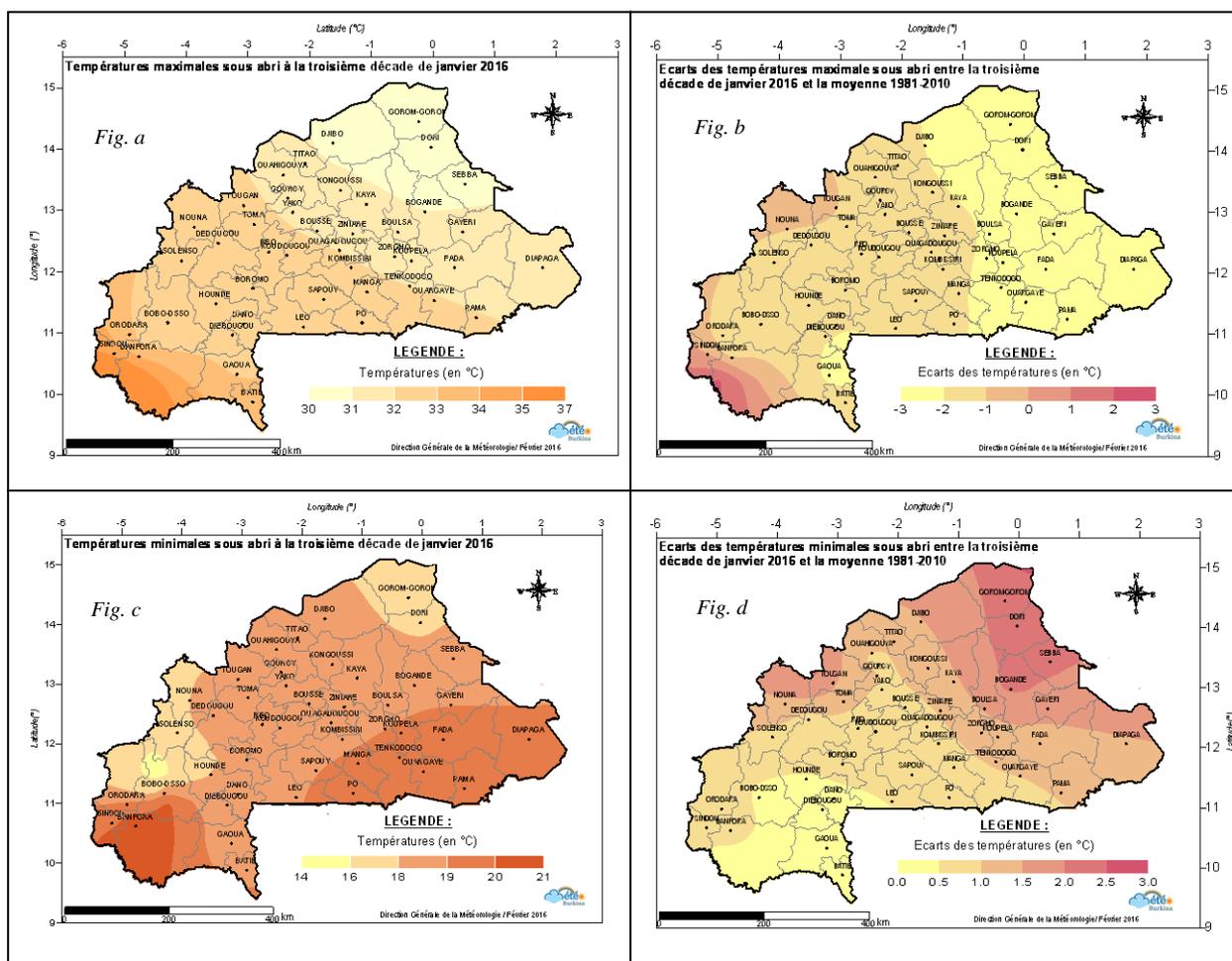
- baisse des températures minimales sous abri, comparativement à la décade précédente et par rapport à la normale 1981-2010, sur l'ensemble du pays ;
- hausse des températures maximales sous abri par rapport à la normale 1981-2010 ;
- baisse de l'hygrométrie de l'air par rapport à la normale 1981-2010, sur la majeure partie du territoire;
- hausse de l'évapotranspiration potentielle (ETP) dans la majeure partie du territoire comparativement à la normale 1981-2010 ;
- besoins en eau d'irrigation pour quelques cultures de saison-sèche ;
- perspectives sur l'évolution de l'évapotranspiration potentielle climatique pour la prochaine décade;
- suivi satellitaire des indices de végétation.

I Situation climatologique

Sur l'ensemble du pays, la troisième décennie du mois de janvier 2016 a été caractérisée par une baisse relative des températures extrêmes sous abri par rapport à la décennie écoulée. De même, elles ont été en dessous des valeurs moyennes des 30 dernières années dans la majorité des postes agrométéorologiques. Les humidités relatives extrêmes sont restées en baisse dans toutes les stations du pays comparativement aux valeurs moyennes de 1981-2010 à la même période. Les vents ont été relativement faibles à modérés et dominés par ceux d'harmattan. Le temps a été ensoleillé avec une durée moyenne de 7heures par jour d'insolation. Les visibilitées ont été réduites par moments des poussières.

I.1. Evolution de la température

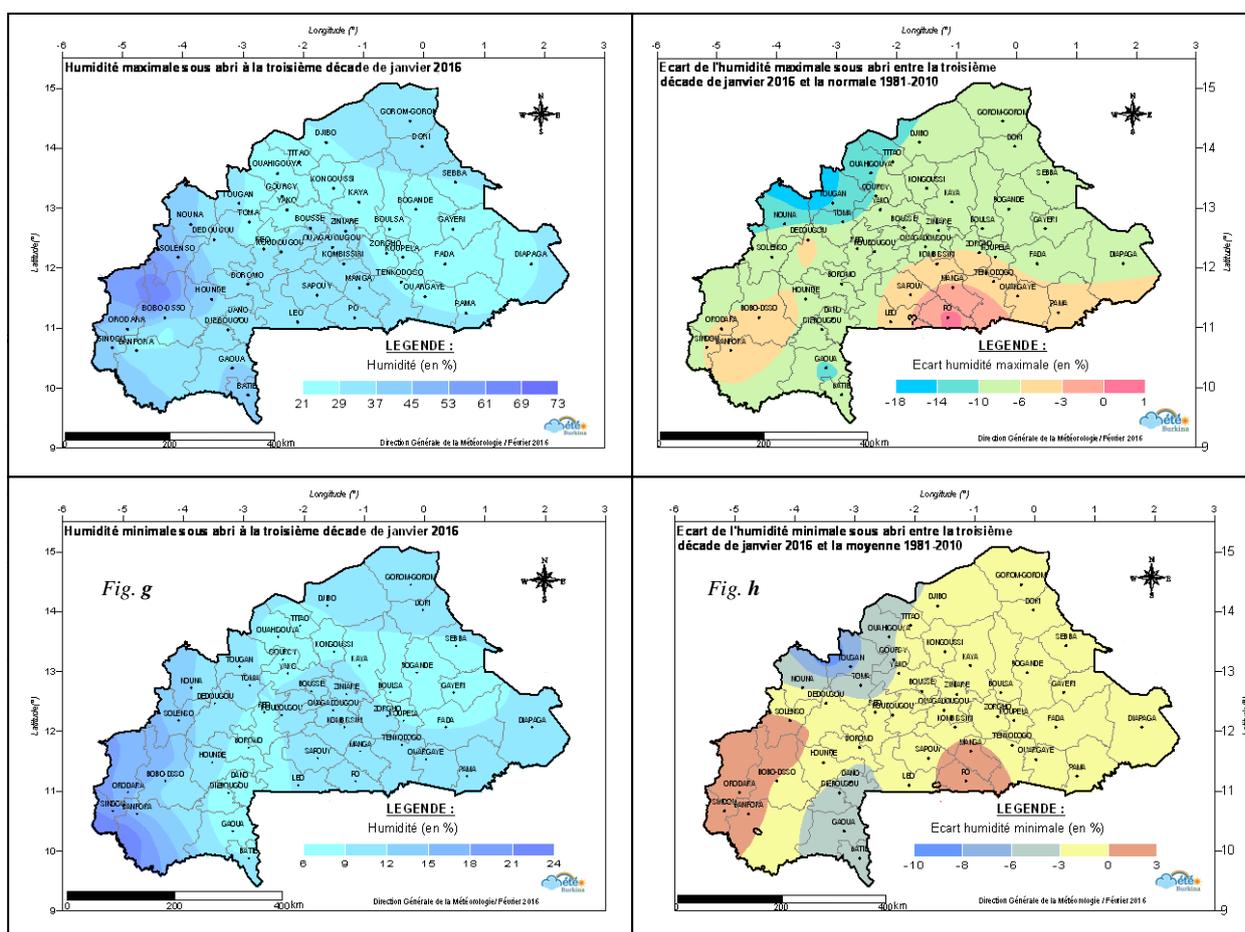
Au cours de la troisième décennie de janvier 2016, les températures maximales sous abri ont varié entre 30.5°C à Dori et 36.8°C à Niangoloko (fig. a). Comparativement aux normales 1981-2010 et à celles de l'année écoulée pour la même période, ces températures maximales ont connu une baisse dans la quasi-totalité des postes à l'exception de celui de Niangoloko qui a connu une légère hausse (fig. b).



Quant aux températures minimales sous abri, elles ont oscillé entre 14.9°C à la Vallée du Kou et 20.5°C à Niangoloko (fig. c). Elles ont été légèrement à la baisse par rapport à celles de la décade précédente sur l'ensemble du territoire national. Comparées à celles de la période historique 1981-2010, ces températures minimales ont paradoxalement évolué à la hausse sur l'ensemble du pays avec toutefois une hausse sensible dans les postes de Di-sourou et Dori (+2,2°C) (fig. d).

I.2. L'humidité relative de l'air

A la troisième décade du mois de janvier, les valeurs d'humidité maximale ont oscillé entre 21% à Bogandé et 73% à la Vallée du Kou (fig. e). Ces valeurs d'humidité ont été supérieures à celles de l'année passée. Comparées avec la normale 1981-2010 pour la même période, ces valeurs ont été très en baisse dans toutes les stations du pays (fig. f).



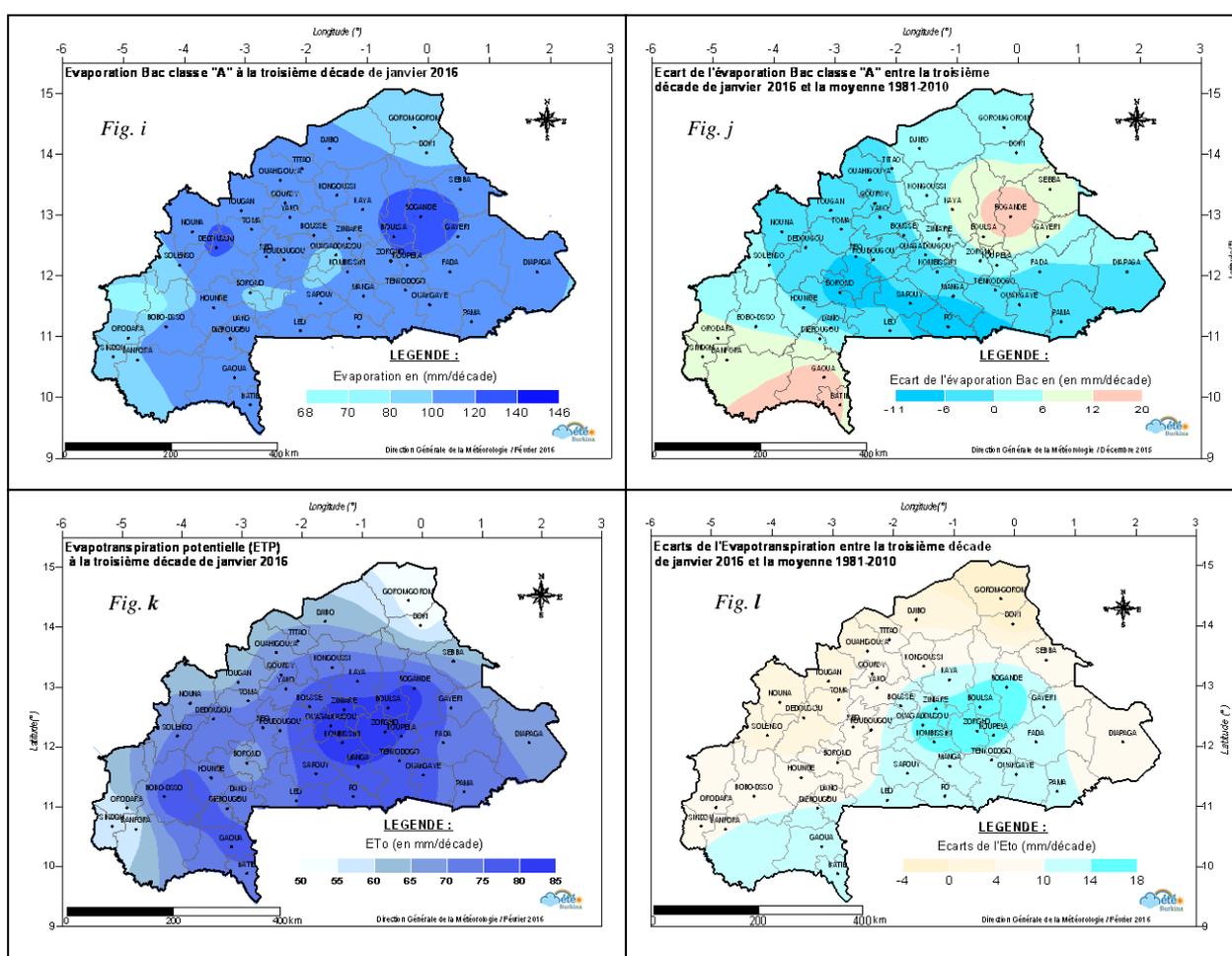
✚ A titre d'information, la température optimale de germination de l'oignon est de 18°C.

I.3. L'évaporation d'eau

I.3.1 Situation de la décade

Durant de la troisième décennie de janvier 2016, l'évaporation mesurée dans le bac «A» a varié entre 68 mm à la Vallée du kou et 146 mm à Bogandé (fig. i). Comparée à la moyenne de 1981-2010, elle a sensiblement baissé dans les stations de Boromo et Po; cependant, une forte hausse a été observée dans les stations de Bogandé et Gaoua (fig. j).

Concernant l'évapotranspiration potentielle (ETP), elle a varié entre 53mm à Dori et 84mm à Ouagadougou aéroport (fig. k). Pour la même période et par rapport à la décennie écoulée elle a évolué en dents de scie. Comparée moyenne 1981-2010, cette demande évaporative a subi une légère baisse dans les stations de Dori et Dédougou et une hausse sensible dans les stations de Pô, Gaoua, Fada N'gourma, Ouagadougou Aéroport et Bogandé (fig. l).



Au vu des paramètres météorologiques sus analysés, nous sommes dans une situation de contrastes thermiques transitoires avec des suspensions poussiéreuses permanentes. Cette période est favorable aux maladies pulmonaires et cérébro-spinales. Nous conseillons vivement une bonne protection contre les poussières et aux chocs thermiques aux personnes vulnérables. Les vaccins préventifs contre les maladies cérébro-spinales ne sont pas à exclure.

A l'attention des producteurs ; compte tenu de la faible disponibilité des ressources en eau et évoluant dans un contexte de changement climatique, il est conseillé aux producteurs qui disposent des moyens à songer à l'implantation des systèmes d'irrigation goutte à goutte. Cette technologie permet d'économiser l'eau à travers des goutteurs qui livrent l'eau à petite dose au pied de la culture sur un temps étalé.

L'utilisation de résidus de récoltes pour le paillage du sol et la fumure organique est aussi fortement recommandée.

Par ailleurs, au regard de l'évolution des paramètres météorologiques ci-dessus analysés, nous conseillons aux producteurs d'observer les conditions optimales de pulvérisation des produits phytosanitaires qui sont les suivantes :

- ✚ une hygrométrie comprise entre 60 % et 95% ;
- ✚ une vitesse de vent inférieure à 8 km/h (2.2 m/s) ;
- ✚ une température inférieure à 21°C

- la pulvérisation de produits phytosanitaires à la température adéquate permet **d'éviter leur évaporation;**
- traiter avec une hygrométrie élevée (supérieure à 60%) notamment lors de la mise en œuvre de produits systémiques appliqués sur le feuillage de préférence le matin ou le soir.

I.3.2 Situation climatologique de l'évapotranspiration et de l'évaporation « bac »

Cumuls du 1^{er} Décembre au 31 Mars (normales 1981-2010)

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

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

- Coefficients culturaux de quelques cultures de saison sèche
- 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 décade de janvier en fonction du stade dans lequel se trouve la culture.

Pour toute irrigation, tenir compte des caractéristiques des différents types de sols en présence

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		24.6	24.6	26.2	44.3	63.1	82.0	98.4	98.4	98.4	95.9	80.4	59.0	45.1
Bogande		24.6	24.6	26.2	44.3	63.1	82.0	98.4	98.4	98.4	95.9	80.4	59.0	45.1
Boromo		19.8	19.8	21.1	35.6	50.8	66.0	79.2	79.2	79.2	77.2	64.7	47.5	36.3
Dédougou		22.5	22.5	24.0	40.5	57.8	75.0	90.0	90.0	90.0	87.8	73.5	54.0	41.3
Dori		15.9	15.9	17.0	28.6	40.8	53.0	63.6	63.6	63.6	62.0	51.9	38.2	29.2
Fada N'gourma		22.2	22.2	23.7	40.0	57.0	74.0	88.8	88.8	88.8	86.6	72.5	53.3	40.7
Gaoua		22.8	22.8	24.3	41.0	58.5	76.0	91.2	91.2	91.2	88.9	74.5	54.7	41.8
Ouagadougou		25.2	25.2	26.9	45.4	64.7	84.0	100.8	100.8	100.8	98.3	82.3	60.5	46.2
Ouahigouya		20.4	20.4	21.8	36.7	52.4	68.0	81.6	81.6	81.6	79.6	66.6	49.0	37.4
Pô		23.1	23.1	24.6	41.6	59.3	77.0	92.4	92.4	92.4	90.1	75.5	55.4	42.4

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		49.2	49.2	49.2	55.8	65.6	77.9	90.2	94.3	94.3	94.3	94.3	91.8	84.5	73.8
Bogande		49.2	49.2	49.2	55.8	65.6	77.9	90.2	94.3	94.3	94.3	94.3	91.8	84.5	73.8
Boromo		39.6	39.6	39.6	44.9	52.8	62.7	72.6	75.9	75.9	75.9	75.9	73.9	68.0	59.4
Dédougou		45.0	45.0	45.0	51.0	60.0	71.3	82.5	86.3	86.3	86.3	86.3	84.0	77.3	67.5
Dori		31.8	31.8	31.8	36.0	42.4	50.4	58.3	61.0	61.0	61.0	61.0	59.4	54.6	47.7
Fada N'gourma		44.4	44.4	44.4	50.3	59.2	70.3	81.4	85.1	85.1	85.1	85.1	82.9	76.2	66.6
Gaoua		45.6	45.6	45.6	51.7	60.8	72.2	83.6	87.4	87.4	87.4	87.4	85.1	78.3	68.4
Ouagadougou		50.4	50.4	50.4	57.1	67.2	79.8	92.4	96.6	96.6	96.6	96.6	94.1	86.5	75.6
Ouahigouya		40.8	40.8	40.8	46.2	54.4	64.6	74.8	78.2	78.2	78.2	78.2	76.2	70.0	61.2
Pô		46.2	46.2	46.2	52.4	61.6	73.2	84.7	88.6	88.6	88.6	88.6	86.2	79.3	69.3

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		57.4	57.4	63.1	73.0	82.0	86.1	86.1	86.1	82.8	78.7
Bogande		57.4	57.4	63.1	73.0	82.0	86.1	86.1	86.1	82.8	78.7
Boromo		46.2	46.2	50.8	58.7	66.0	69.3	69.3	69.3	66.7	63.4
Dédougou		52.5	52.5	57.8	66.8	75.0	78.8	78.8	78.8	75.8	72.0
Dori		37.1	37.1	40.8	47.2	53.0	55.7	55.7	55.7	53.5	50.9
Fada N'gourma		51.8	51.8	57.0	65.9	74.0	77.7	77.7	77.7	74.7	71.0
Gaoua		53.2	53.2	58.5	67.6	76.0	79.8	79.8	79.8	76.8	73.0
Ouagadougou		58.8	58.8	64.7	74.8	84.0	88.2	88.2	88.2	84.8	80.6
Ouahigouya		47.6	47.6	52.4	60.5	68.0	71.4	71.4	71.4	68.7	65.3
Pô		53.9	53.9	59.3	68.5	77.0	80.9	80.9	80.9	77.8	73.9

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

Conseils-applications :

- ✚ disposer du fumier qui est bien décomposé et qui n'est pas trop collant, ni trop humide ; il ne doit pas être trop sec non plus, car il peut s'avérer difficile de réhumidifier le fumier
- ✚ espacer et adapter les quantités d'eau selon l'infiltration
- ✚ optimiser l'arrosage :

- ✓ biner, si possible, avant d'arroser ;
- ✓ arroser tôt le matin, ou en fin d'après-midi ;
- ✓ arroser au niveau des racines lorsque le sol est sec ;
- ✓ utiliser, en fonction des plantations, des techniques d'économie d'eau : « goutte à goutte », tuyaux poreux, paillages, etc.

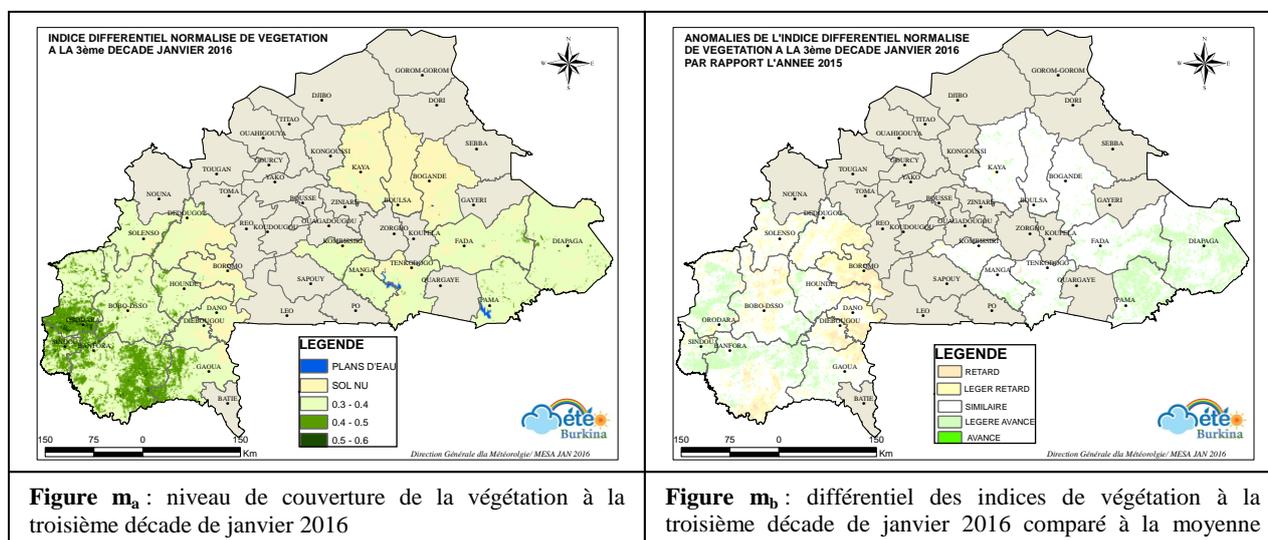
Avantages du compost et du fumier

Ils améliorent la fertilité et la structure du sol et réduisent la nécessité d'appliquer du phosphore (P), de l'azote (N) et du potassium (K). Ils fournissent une diversité d'éléments nutritifs à la culture et peuvent être préparés en 2½ à 3 mois.

I.4. Suivi de la végétation

I.4.1 Indices normalisés de végétation (NDVI)

Au cours de cette troisième décade du mois de janvier 2016, il a été observé une forte détérioration de la couverture végétale qui s'est étendue à la majeure partie du pays par rapport à la décade écoulée. Il a été observé dans la quasi-totalité du pays des indices inférieurs à 0.2 indiquant ainsi la présence des ligneux au détriment des herbacées (fig. m_a). Une transhumance est observée des zones sahéliennes septentrionales vers les zones centrales et des zones centrales vers les zones plus méridionales. Des transits en direction des pays frontaliers situés au sud sont actuellement observés dans les postes frontaliers. La couverture végétale de cette 3^{ème} décade de janvier comparée à celle de l'année écoulée pour la même période, présente une similarité sur la majeure partie du pays avec une tendance négative au centre ouest et sud. Cependant des anomalies positives sont observées dans localités de l'est, au nord-ouest, à l'ouest et une infime partie du sahel (fig. m_b).



1.4.2 Prévision climatologique de l'ETP

Au cours de la première décennie du mois de février 2015, la demande climatique pourrait être en légère hausse par rapport à la décennie précédente du fait du renforcement des vents d'harmattan. Cette hausse sera particulièrement observée dans la partie ouest et Est du pays. En effet la perte d'eau par évapotranspiration variera entre 50mm à 62mm durant la décennie à venir (fig. n).

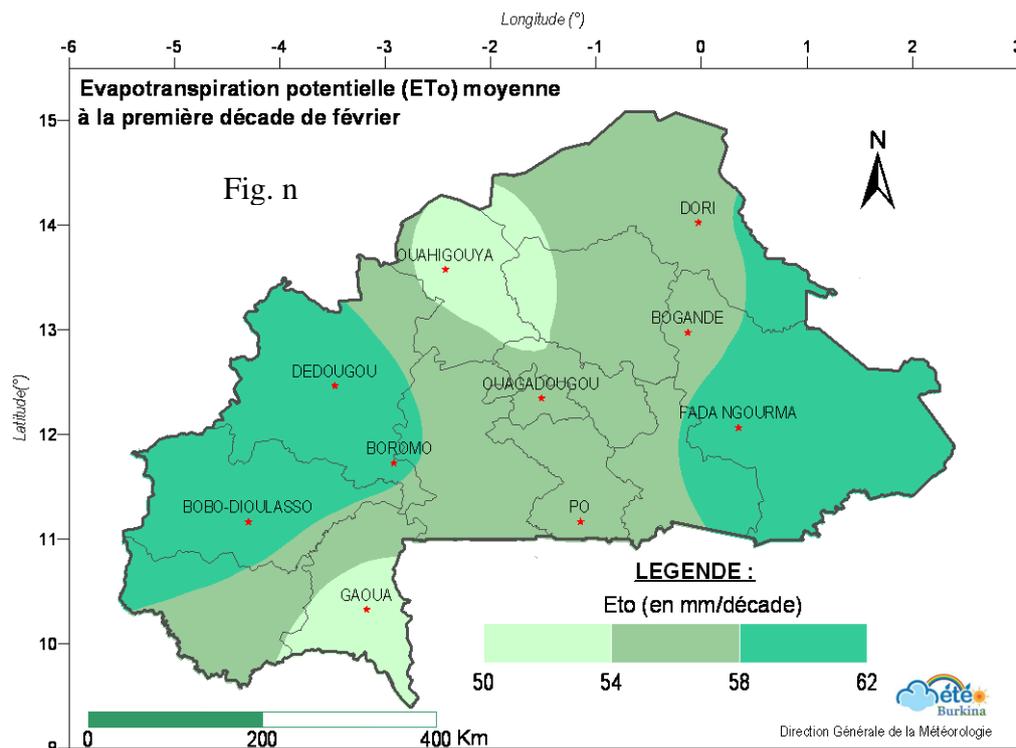


Fig. n : évapotranspiration potentielle attendue à la 1^{ère} décennie février 2016

1.4.3 Evolution du temps du 4 au 10 février 2016

Au cours de cette semaine, on observera un régime d'harmattan modéré. Les visibilités seront réduites par la brume sèche.

Les températures minimales moyennes varieront entre 16 et 20°C tandis que les maximales oscilleront entre 30 et 34°C (fig. p_a et p_b).

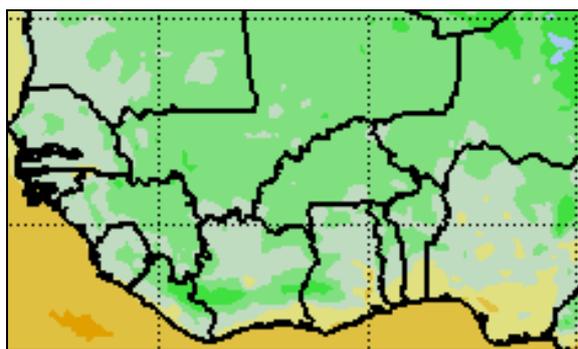


Fig.p_a : Températures minimales prévues du 03 au 10 février 2016

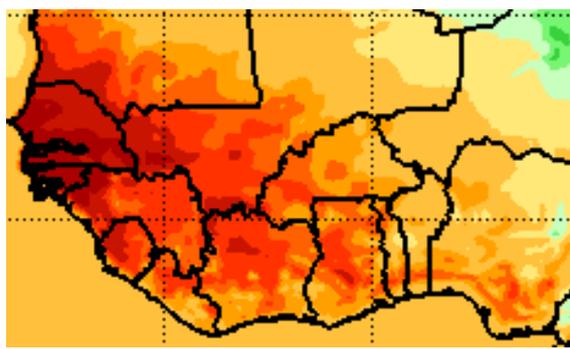


Fig.p_b : Températures maximales prévues du 03 au 10 février 2016