

MINISTRE 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°09

Période du 21 au 31 mars 2013



SOMMAIRE

- hausse des températures extrêmes sous abri sur la majeure partie du territoire, comparées à la normale 1971-2000;
- hausse des humidités extrêmes sur la majeure partie du pays, comparées à la moyenne 1971-2000;
- baisse de l'évapotranspiration potentielle (ETP) et de l'évaporation bac sur la majeure partie du territoire, comparée à la normale 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 et de plans d'eau.

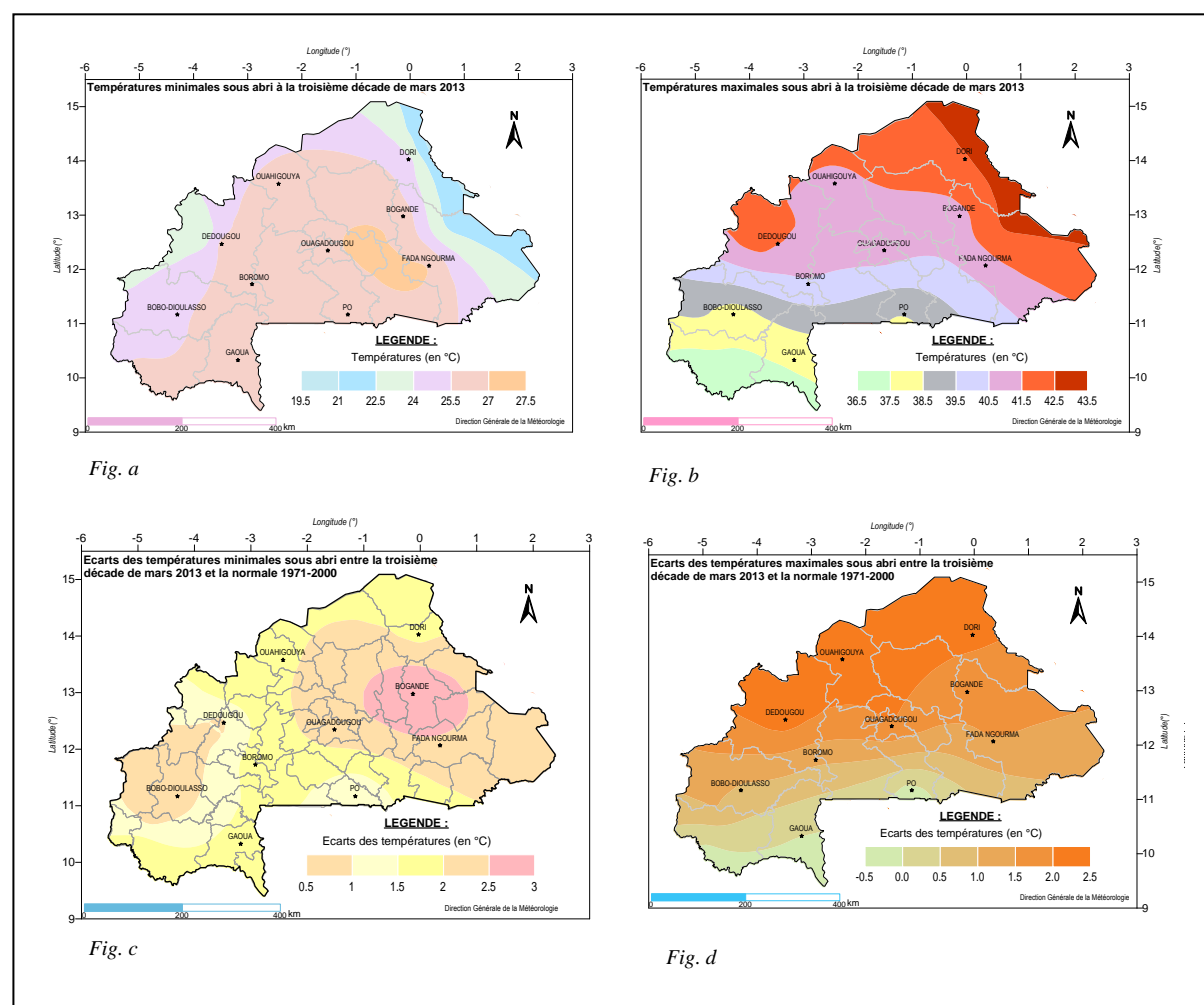
I Situation climatologique

La troisième décennie du mois de mars 2013 a été caractérisée par un léger maintien du régime de mousson qui a donné lieu à des manifestations orageuses ou pluvio-orageuses sur les parties Ouest, Sud-ouest, Sud et Centre du pays. Les hauteurs d'eau suivantes ont été recueillies : 0.4mm à Ouagadougou, 22.1mm à Bobo-Dioulasso, 6.5mm à Pô et Gaoua et 19.3mm à Niangoloko. Les extrêmes de température ont été supérieurs à la normale 1971-2000 au cours de cette décennie.

I.1. Evolution de la température

A la troisième décennie du mois de mars 2013, les températures minimales sous abri ont varié entre 19.6 °C à Bagawa et 27.2°C à Fada N'gourma (fig. a). Ces valeurs de températures minimales comparées avec la normale 1971-2000, pour cette même période ont subi une hausse sensible sur toute l'étendue du pays (fig. c).

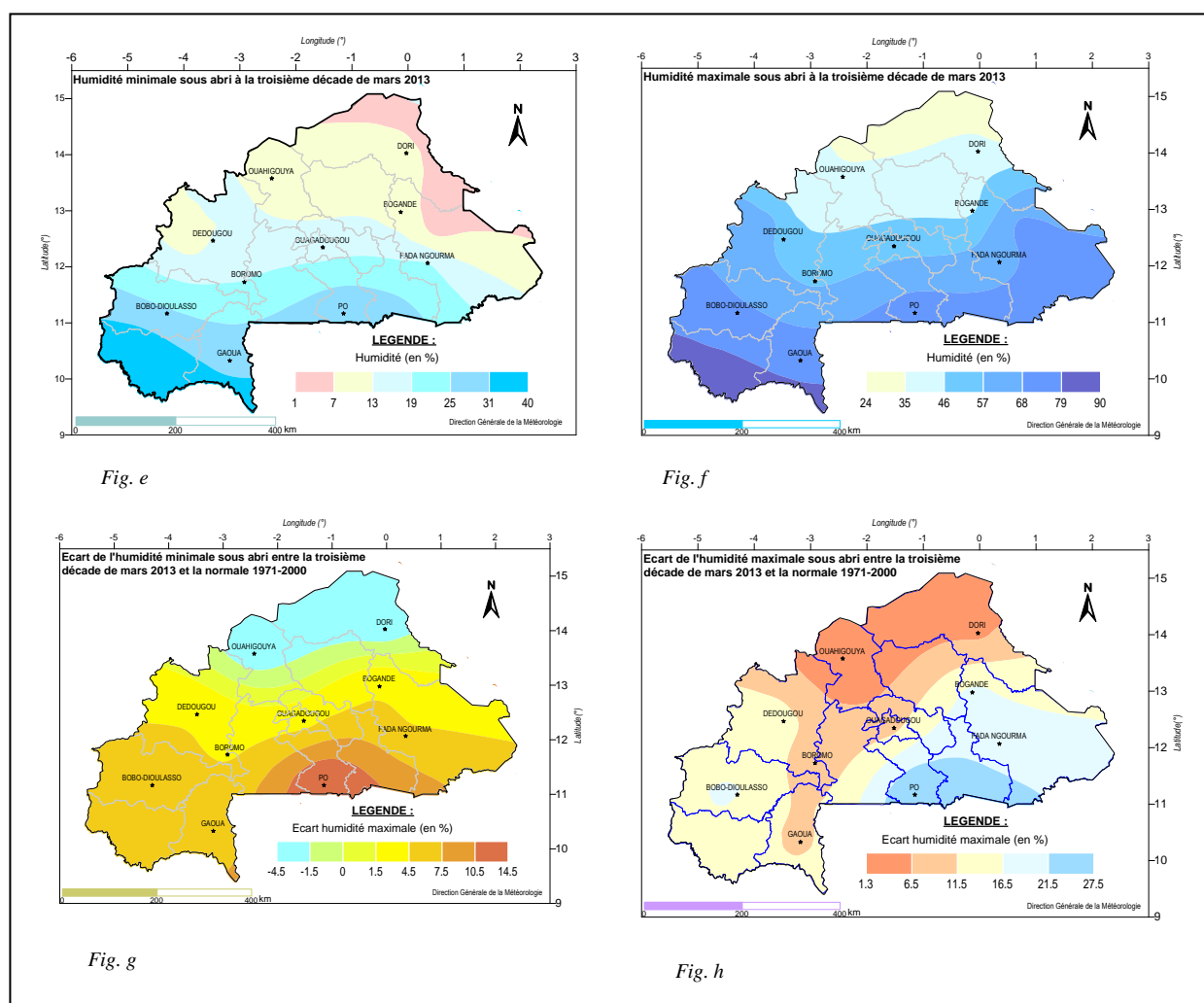
En ce qui concerne les températures maximales sous abri, elles ont oscillé entre 36.7°C à Niangoloko et 43.1°C à Bagawa (fig. b). Comparées à la moyenne 1971-2000 pour la même période, ces températures maximales ont évolué également à la hausse sur l'ensemble du territoire à l'exception de l'extrême sud de la région du Sud-ouest et de la localité de Pô qui ont vu leur température évoluer à la baisse (fig. d).



I.2. L'Humidité relative de l'air

Les humidités minimales durant cette troisième décade du mois de mars 2013, ont oscillé entre 3 % à Bagawa et Tinacoff et 39% à Niangoloko (fig. e). Comparées avec la normale 1971-2000 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 la moitié sud du pays (fig. g).

Au cours de la même décade, l'humidité maximale sous abri a varié entre 25% à Tinacoff et 88% Niangoloko (fig. f). Comparée à la moyenne 1971-2000, elle a été en hausse sur l'ensemble du pays (fig. h).

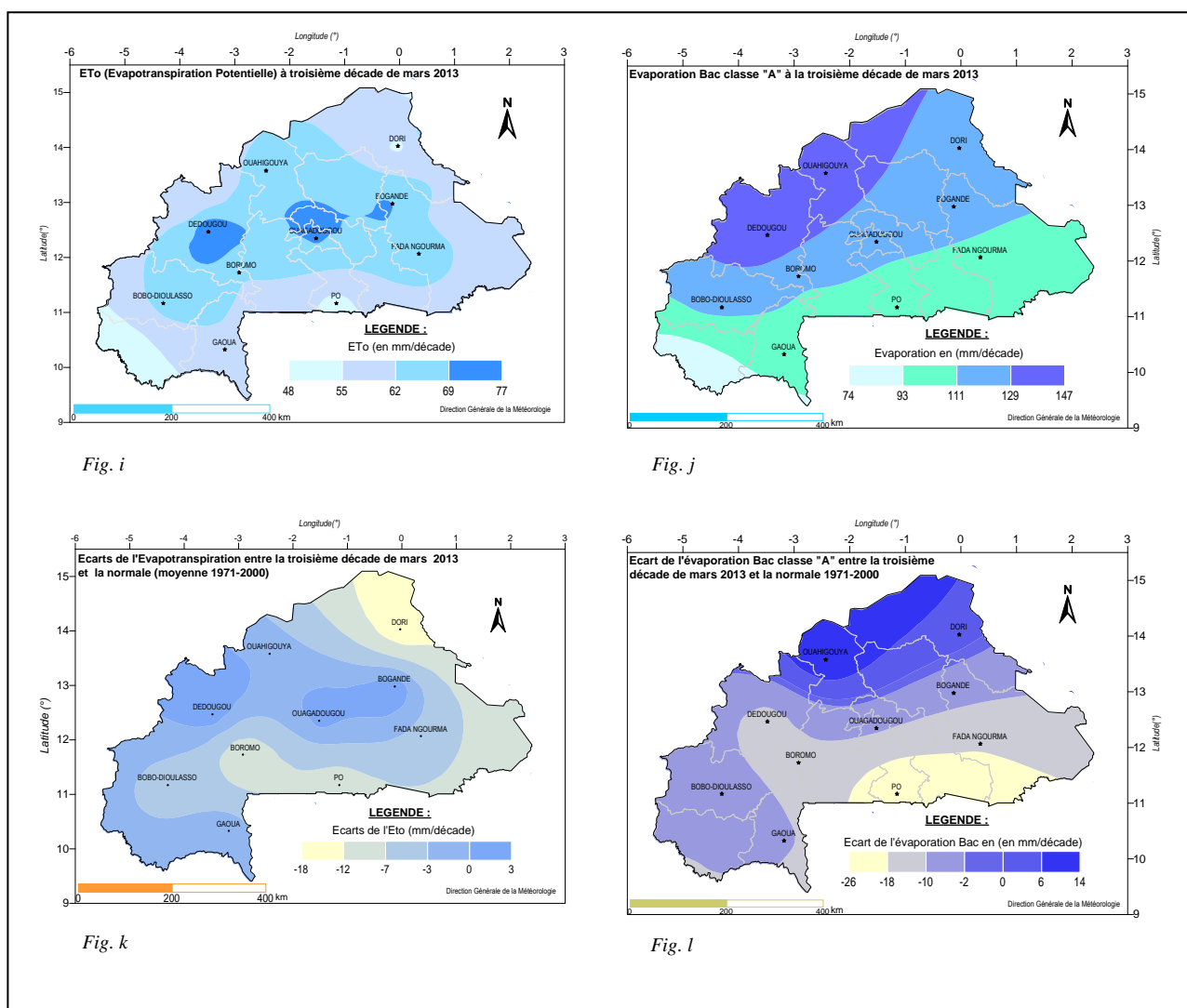


I.3. L'Evaporation d'eau

I.3.1 Situation de la décade

Pendant la troisième décade du mois de mars 2013, l'évapotranspiration potentielle (ETP) a varié entre 48.8 mm à Niangoloko et 77.8 mm à Dédougou (fig. i). Par rapport à la moyenne 1971-2000 pour la même la période, cette demande évaporative a subi une baisse sur la majeure partie du pays, exception faite d'une partie des régions de la Boucle du Mouhoun, du Centre et du Centre-nord qui ont connu une demande évaporative en hausse (fig. k).

Pour ce qui concerne l'évaporation mesurée dans le bac «A», elle a varié entre 75 mm à Niangoloko et 145 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 régions du Sahel, du Nord, et d'une partie des régions du Centre-nord, de la Boucle du Mouhoun et de l'Est qui ont subi une hausse (fig. l).



I.3.2 Situation climatologique (moyenne 1971-2000)

Cumuls du 1^{er} 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	1.2	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 décade de mars 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	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
Bogande	16.2	16.2	17.3	29.2	41.6	54.0	64.8	64.8	64.8	63.2	52.9	38.9	29.7
Boromo	12.6	12.6	13.4	22.7	32.3	42.0	50.4	50.4	50.4	49.1	41.2	30.2	23.1
Dédougou	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
Dori	11.4	11.4	12.2	20.5	29.3	38.0	45.6	45.6	45.6	44.5	37.2	27.4	20.9
Fada N'gourma	18.0	18.0	19.2	32.4	46.2	60.0	72.0	72.0	72.0	70.2	58.8	43.2	33.0
Gaoua	13.8	13.8	14.7	24.8	35.4	46.0	55.2	55.2	55.2	53.8	45.1	33.1	25.3
Ouagadougou	18.9	18.9	20.2	34.0	48.5	63.0	75.6	75.6	75.6	73.7	61.7	45.4	34.7
Ouahigouya	17.1	17.1	18.2	30.8	43.9	57.0	68.4	68.4	68.4	66.7	55.9	41.0	31.4
Pô	16.8	16.8	17.9	30.2	43.1	56.0	67.2	67.2	67.2	65.5	54.9	40.3	30.8

ETM = $K_c \cdot E_{To}$: 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	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
Bogande	32.4	32.4	32.4	36.7	43.2	51.3	59.4	62.1	62.1	62.1	62.1	60.5	55.6	48.6
Boromo	25.2	25.2	25.2	28.6	33.6	39.9	46.2	48.3	48.3	48.3	48.3	47.0	43.3	37.8
Dédougou	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
Dori	22.8	22.8	22.8	25.8	30.4	36.1	41.8	43.7	43.7	43.7	43.7	42.6	39.1	34.2
Fada N'gourma	36.0	36.0	36.0	40.8	48.0	57.0	66.0	69.0	69.0	69.0	69.0	67.2	61.8	54.0
Gaoua	27.6	27.6	27.6	31.3	36.8	43.7	50.6	52.9	52.9	52.9	52.9	51.5	47.4	41.4
Ouagadougou	37.8	37.8	37.8	42.8	50.4	59.9	69.3	72.5	72.5	72.5	72.5	70.6	64.9	56.7
Ouahigouya	34.2	34.2	34.2	38.8	45.6	54.2	62.7	65.6	65.6	65.6	65.6	63.8	58.7	51.3
Pô	33.6	33.6	33.6	38.1	44.8	53.2	61.6	64.4	64.4	64.4	64.4	62.7	57.7	50.4

ETM = $K_c \cdot E_{To}$: 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	52.5	52.5	57.8	66.8	75.0	78.8	78.8	78.8	75.8	72.0
Bogande	37.8	37.8	41.6	48.1	54.0	56.7	56.7	56.7	54.5	51.8
Boromo	29.4	29.4	32.3	37.4	42.0	44.1	44.1	44.1	42.4	40.3
Dédougou	47.6	47.6	52.4	60.5	68.0	71.4	71.4	71.4	68.7	65.3
Dori	26.6	26.6	29.3	33.8	38.0	39.9	39.9	39.9	38.4	36.5
Fada N'gourma	42.0	42.0	46.2	53.4	60.0	63.0	63.0	63.0	60.6	57.6
Gaoua	32.2	32.2	35.4	40.9	46.0	48.3	48.3	48.3	46.5	44.2
Ouagadougou	44.1	44.1	48.5	56.1	63.0	66.2	66.2	66.2	63.6	60.5
Ouahigouya	39.9	39.9	43.9	50.7	57.0	59.9	59.9	59.9	57.6	54.7
Pô	39.2	39.2	43.1	49.8	56.0	58.8	58.8	58.8	56.6	53.8

ETM = $K_c \cdot E_{To}$: Besoins en eau maximaux de la culture

I.3.4 Prévision climatologique de l'ETo de la première décade d'avril 2013

Au cours de la première décade du mois d'avril, on pourrait assister à une baisse tendancielle de la demande climatique par rapport à la décade précédente. Les valeurs prévues de l'évapotranspiration potentielle (ETo) seraient comprises entre 56 et 69 mm (figure m) sur l'ensemble du pays. Cette tendance à la baisse de cette demande climatique pourrait s'expliquer par la pénétration des vents de mousson.

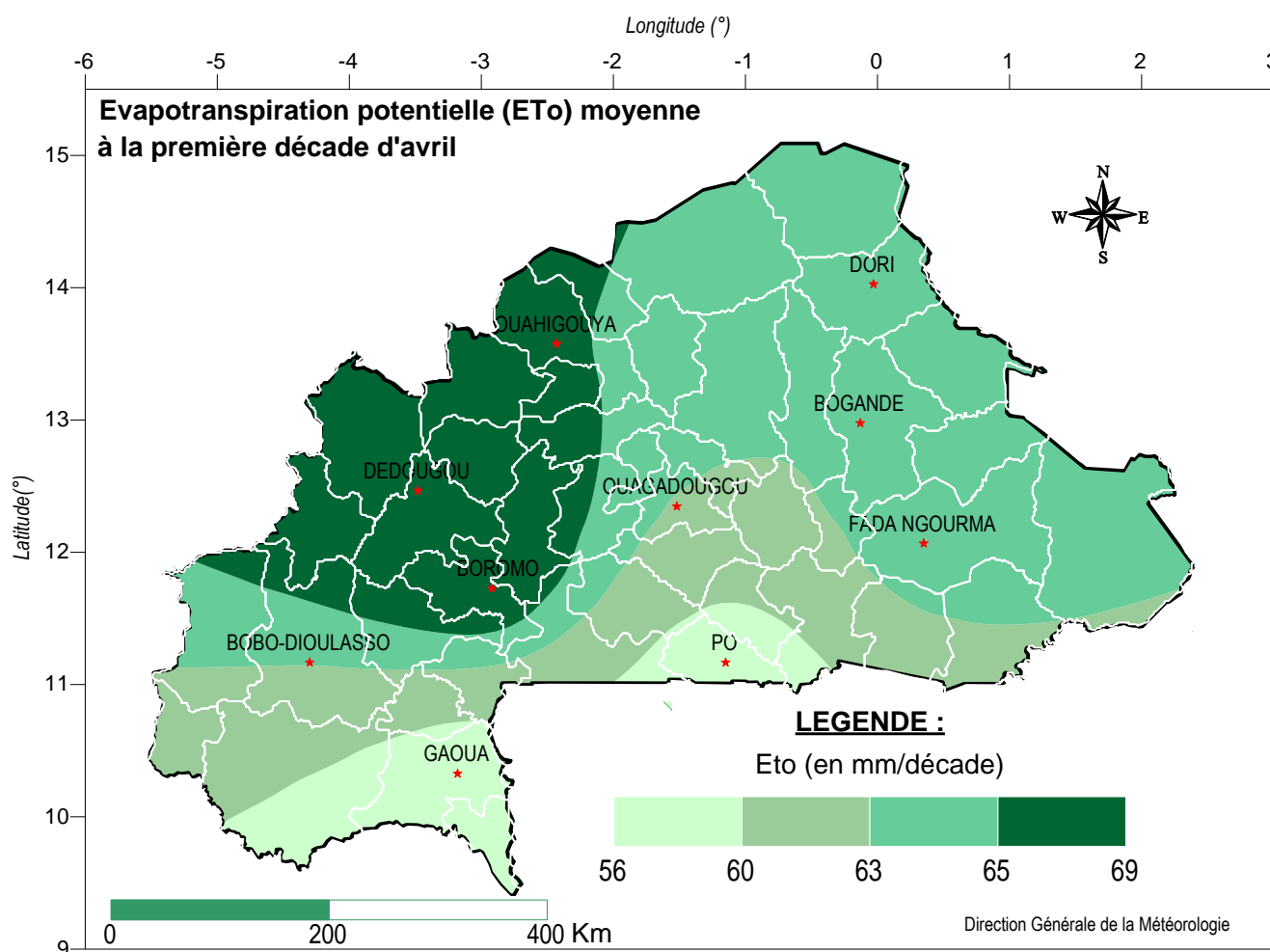


Figure m : Prévision climatologique de l'ETo de la première décade d'avril 2013

I.4 Perspectives pour la première décade d'avril 2013

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

Au cours de la prochaine période deux types de temps intéresseront le pays. Entre le 03 et le 07 avril on observera une prédominance des vents de mousson sur la majeure partie du territoire, par conséquent des formations orageuses ou pluvio-orageuses seront observées entre le 04 et 07 sur la moitié sud avec une forte probabilité pour les parties sud et sud-ouest

du pays. Pour le reste de la période on assistera à un renforcement progressif des vents d'harmattan (figure na).

Les températures extrêmes varieront en dents de scie durant la période. Les températures minimales seront comprises entre 22 et 30°C. Quant aux maximales, elles seront comprises entre 34 et 44°C (figures : nb et nc). L'humidité relative de l'air proche du sol sera comprise entre 0 et 40 % au Nord, et pourrait atteindre 90% dans le reste du pays surtout dans sa moitié sud, au cours de la période (Figure : nd).

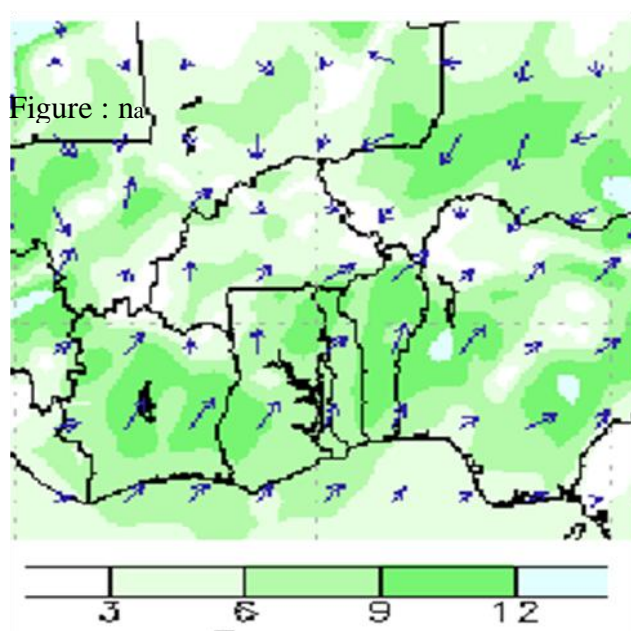


Figure na : Vents prévus pour la période du 03 au 07 avril 2013.

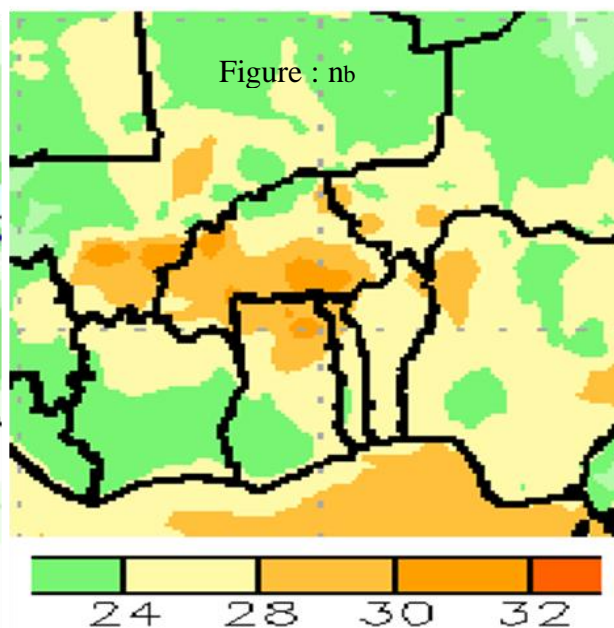


Figure nb : Températures minimales prévues du 03 au 07 avril 2013.

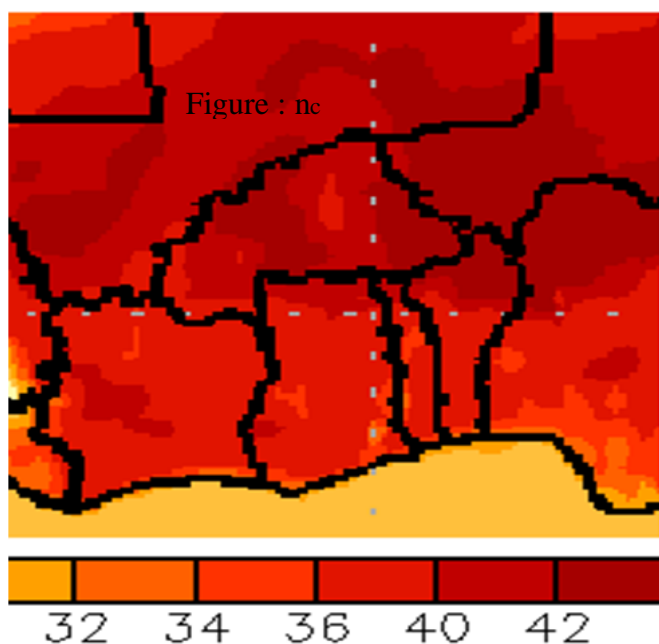


Figure nc : Températures maximales prévues du 03 au 07 avril 2013.

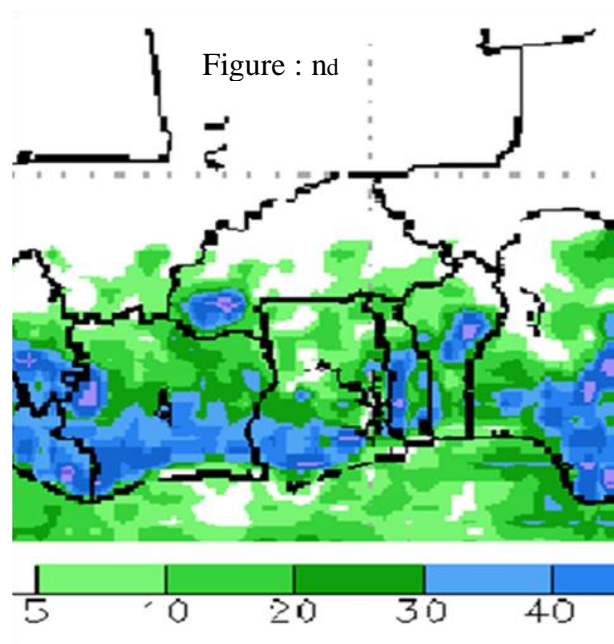


Figure nd : humidité relative proche du sol du 03 au 07 avril 2013.

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

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

Tout comme la décade précédente, l'indice de végétation normalisé n'a pas assez évolué au cours de cette troisième décade du mois de mars 2013. La couverture végétale est restée essentiellement constituée de ligneux (figure 0a).

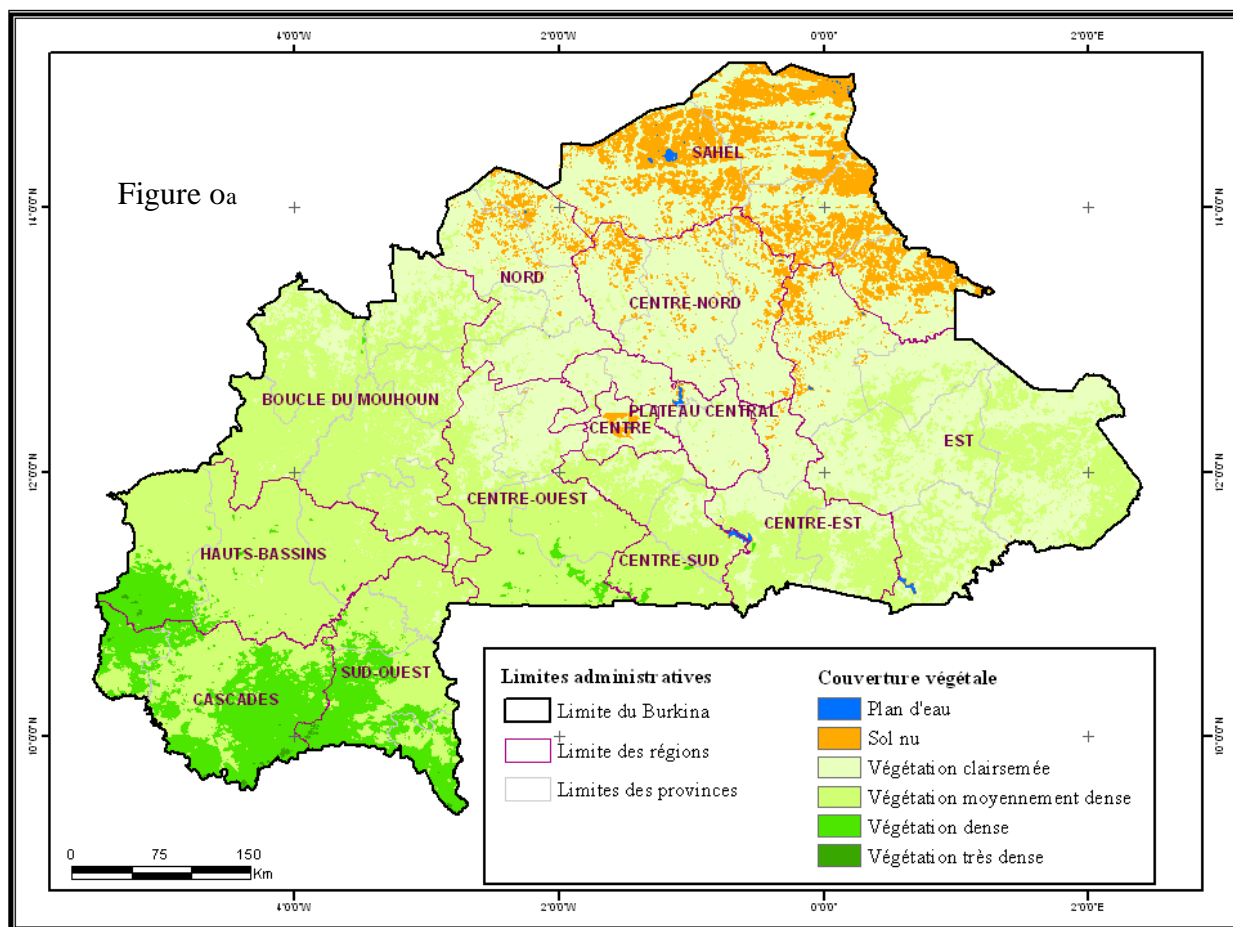


Figure 0a : niveau de couverture de la végétation au cours de la 3ème décade de mars 2013

I.5.2 Small Body Water (SBW)

Les plans d'eau se sont toujours maintenus au cours de cette décade compte tenu de la baisse de la demande climatique qui a sévi sur l'ensemble du pays. On note que le niveau de remplissage est resté toujours visiblement appréciable (figure 0b). Ce qui permettrait aux bétails de disposer encore d'eau pour leur alimentation.

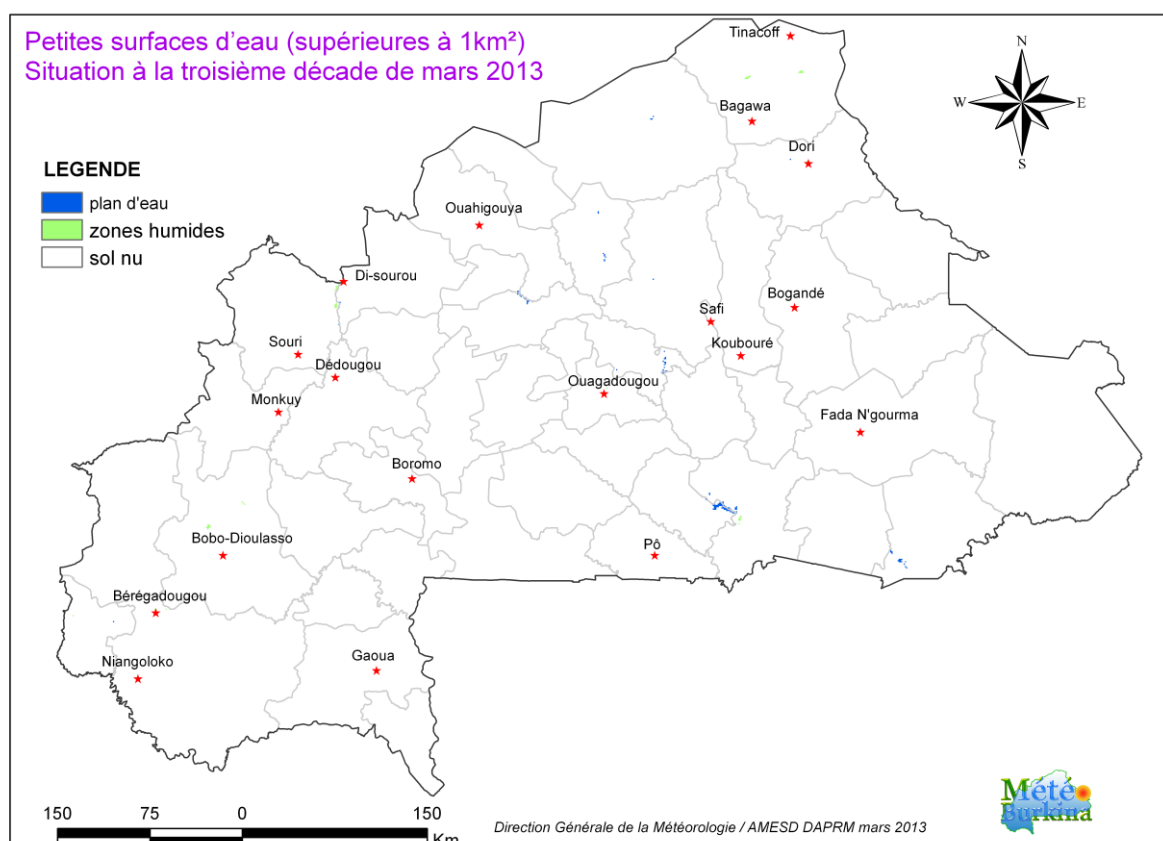


Figure ob : disponibilité de petites surfaces en eau sur le pays à la troisième décade de mars 2013

1.5.3 Analyse de la pluviométrie décadaire

Comme au cours de la décade précédente, certaines stations de la partie sud du pays ont enregistré quelques quantités de pluie, tandis que des conditions sèches ont continué à sévir sur la moitié nord. La figure Oc ci-dessous indique les hauteurs d'eau enregistrées dans ces postes.

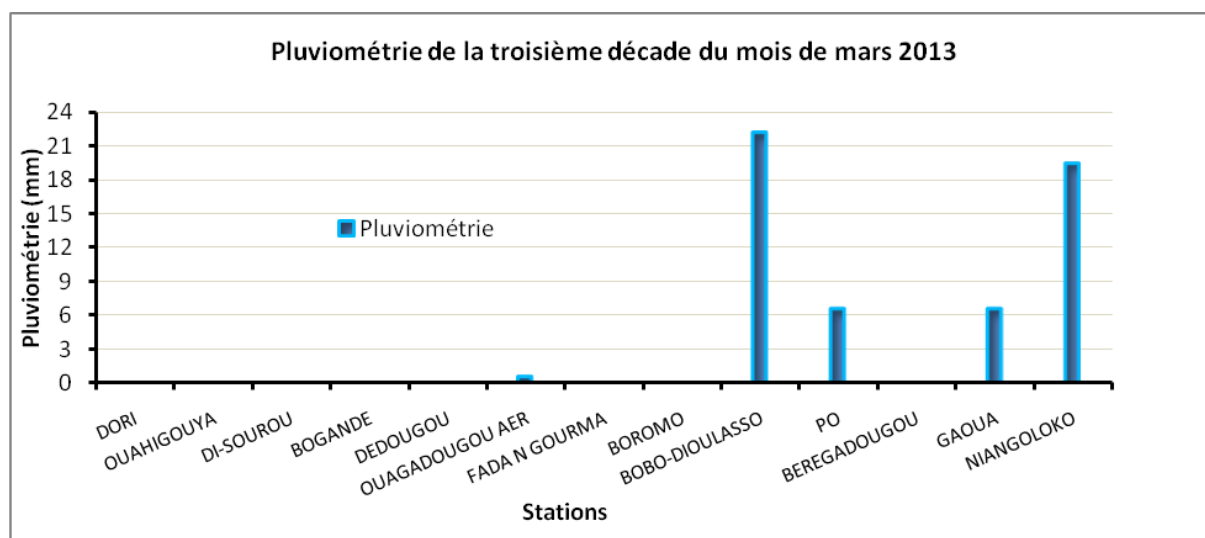


Figure Oc : Pluviométrie décadaire enregistrée du 21 au 31 mars 2013