

Bulletin Agrométéorologique Décadaire

N°09

Période du 21 au 31 mars 2022



SOMMAIRE

- Situation climatologique ;
- Besoins en eau d'irrigation pour quelques cultures de saison-sèche ;
- Suivi de l'évolution de la végétation par satellite ;
- Perspectives sur l'évolution de l'ETP climatique et de l'évolution du temps pour la prochaine décade.

I. Situation climatologique

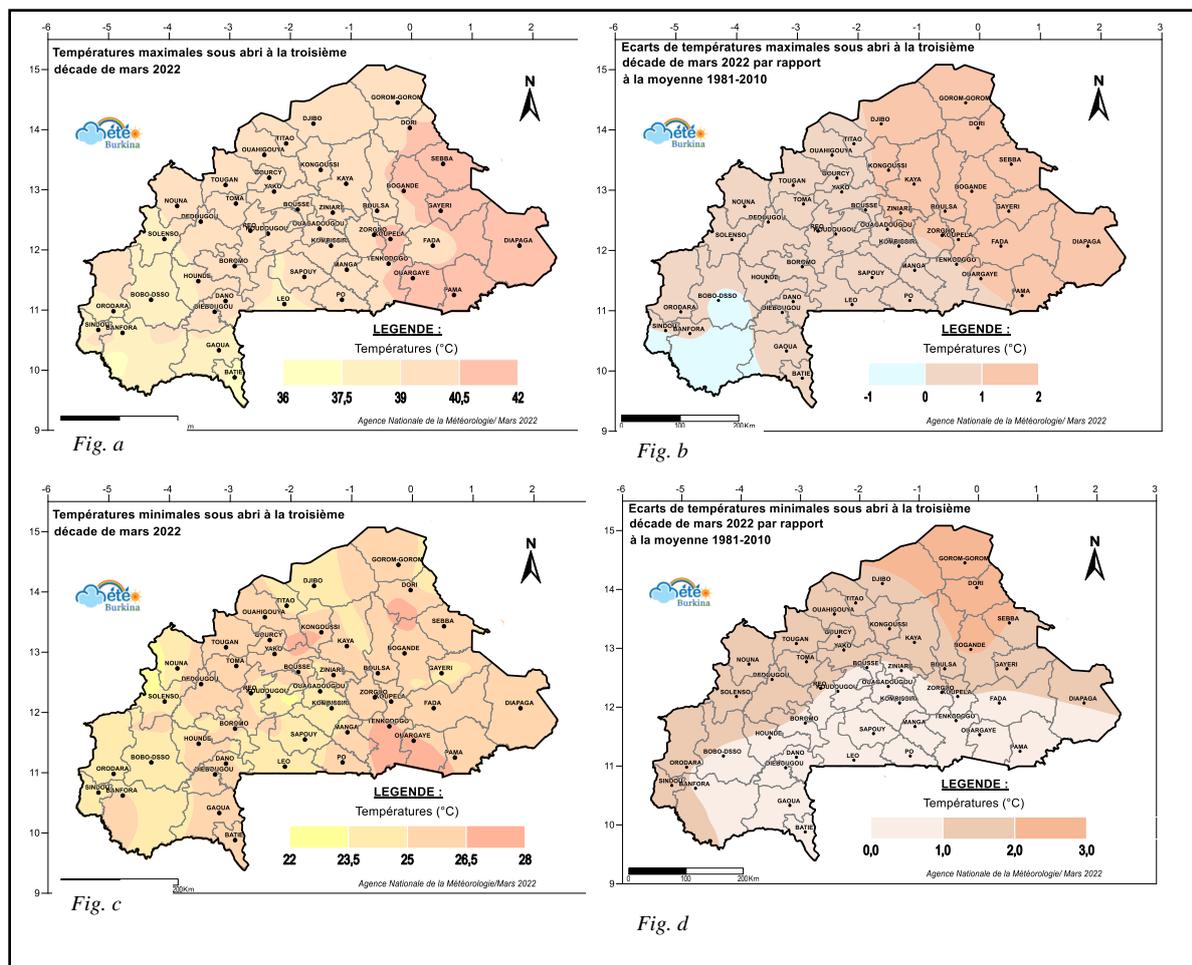
La troisième décennie du mois de mars 2022 a été marquée par la faible présence des vents d'harmattan sur la majeure partie du pays. Les températures maximales de l'air sous abri ont varié entre 36,6 °C à Niangoloko et 41,5 °C à Fada N'Gourma, tandis que les minimales ont oscillé entre 22,0 °C à Tansila et 27,8 °C à Bani. Les humidités relatives extrêmes de l'air sous abri ont évolué de 18 % à Gorom-Gorom à 89 % à Niangoloko pour les maximales et entre 7 % à Gorgadji et 34 % à la Vallée du Kou pour les minimales. L'évapotranspiration potentielle (ETP) a oscillé entre 60 mm à Bérégadougou et 81 mm à Bogandé. L'évaporation bac classe « A » a varié entre 72 mm à la Vallée du Kou et 171 mm à Bogandé.

Au cours de cette décennie, des manifestations pluvieuses ont été observées dans certaines localités du pays. En effet, on a enregistré 21,5 mm à Bobo-Dioulasso, 19,9 mm à Gaoua, 14,3 mm à Niangoloko, 10,7 mm à Po, 8,7 mm à Dédougou, 5,5 à Boromo, 5,4 mm à Ouahigouya, 4,2 mm à Bérégadougou, 1,5 mm à la Vallée du Kou et des traces dans plusieurs autres localités.

I.1. Evolution de la température

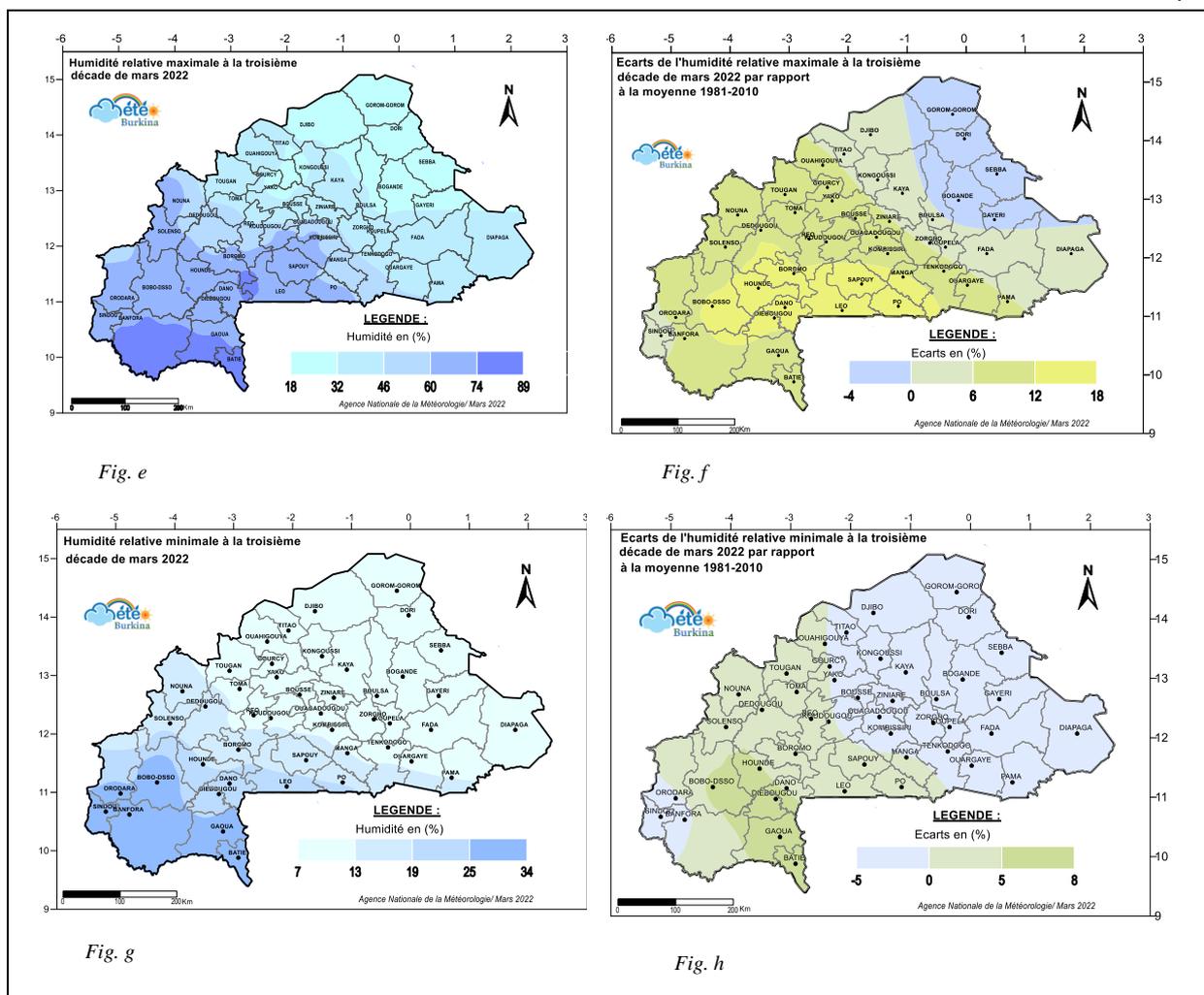
La troisième décennie du mois de mars 2022 a été caractérisée par une évolution des températures maximales sous abri comprises entre 36,6 °C à Niangoloko dans la province de la Comoé et 41,5 °C à Fada N'Gourma dans le Gourma (fig. a). Comparativement à la normale (moyenne 1981-2010), pour la même période, elles ont été en hausse sur la quasi-totalité du pays. Cependant dans certaines localités des régions des Hauts-Bassins et des Cascades, une légère baisse de ce paramètre a été constatée (fig. b).

Les températures minimales de l'air sous abri ont varié entre 22,0 °C à Tansila dans la province des Banwa et 27,8 °C à Bani dans le Séno (fig. c). Par rapport à la normale (moyenne 1981-2010) pour la même période, elles ont été en hausse sur la totalité du pays avec de fortes hausses (comprises entre +2 °C et + 3 °C) enregistrées dans certaines localités des régions de l'Est et du Sahel (fig. d).



I.2. L'humidité relative de l'air

Au cours de cette décennie, l'humidité relative maximale de l'air sous abri a évolué entre 18 % à Gororm-Gororm dans la province de l'Oudalan et 89 % à Niangoloko dans la Comoé (fig. e). Comparativement à la normale (moyenne 1981-2010), elle a été en hausse sur la majeure partie du pays. De fortes hausses (comprise entre +12 % et +18 %) ont été enregistrées dans certaines localités des régions du Centre-Sud, du Centre-Ouest, de la Boucle du Mouhoun, des Hauts-Bassins et du Sud-Ouest. Cependant, dans certaines zones des régions du Sahel, de l'Est et du Centre-Nord, une légère baisse de ce paramètre météorologique a été observée (fig. f).



Quant à l'humidité relative minimale sous abri, elle a varié entre 7 % à Gorgadji dans la province du Séno et 34 % à la Vallée du Kou dans le Houet (fig. g). Relativement à la normale (moyenne 1981-2010), elle a été en baisse sur la majeure partie du pays. Toutefois une hausse de ce paramètre est observée dans certaines localités des régions du Nord, de la Boucle du Mouhoun, des Hauts-Bassins, du Sud-Ouest, du Centre-Ouest, du Centre-Sud et des Cascades (fig. h).

I.3. L'évaporation de l'eau

I.3.1 Situation de la décennie

A la troisième décennie du mois de mars 2022, l'évapotranspiration potentielle (ETP) a oscillé entre 60 mm à Bérégadougou dans la province de la Comoé et 81 mm à Bogandé dans la Gnagna (fig. i). Relativement à la série 1981-2010 pour la même période, elle a connu une hausse sur une grande partie du pays. Ailleurs, notamment dans certaines localités des régions du Nord, du Centre-Ouest, de la Boucle du Mouhoun, des Hauts-Bassins, du Sud-Ouest et des Cascades, une légère baisse de paramètre a été notée (fig. j).

Quant à l'évaporation relevée dans le Bac classe « A », elle a oscillé entre 71 mm à la Vallée du Kou dans la province du Houet et 171 mm à Bogandé dans la Gnagna (fig. k). Comparativement à la normale (moyenne 1981-2010), elle a été en baisse sur la totalité du pays avec de fortes baisses (comprises entre -33 mm et -22 mm) mesurées dans certaines localités des régions de la Boucle du Mouhoun, du Centre-Sud, du Centre-Est et de l'Est (fig. l).

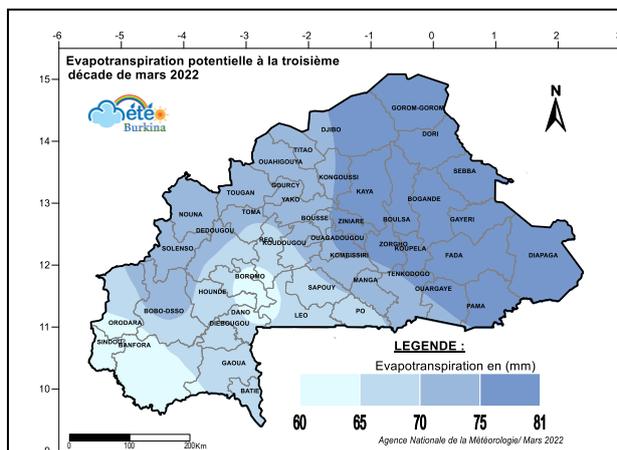


Fig. i

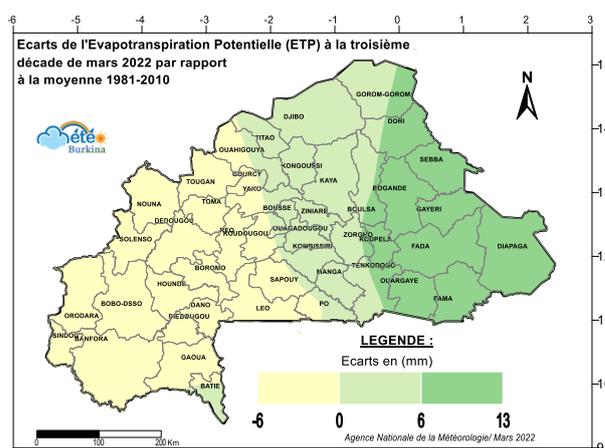


Fig. j

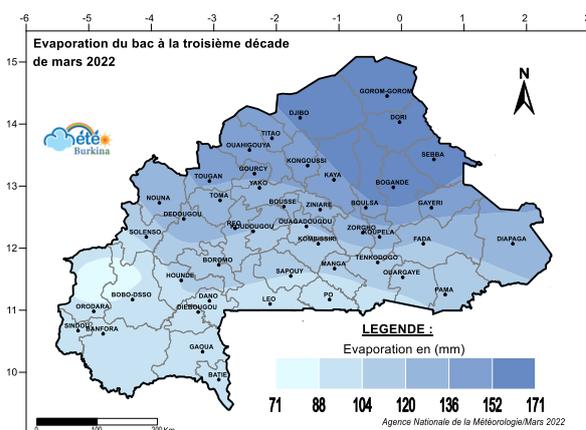


Fig. k

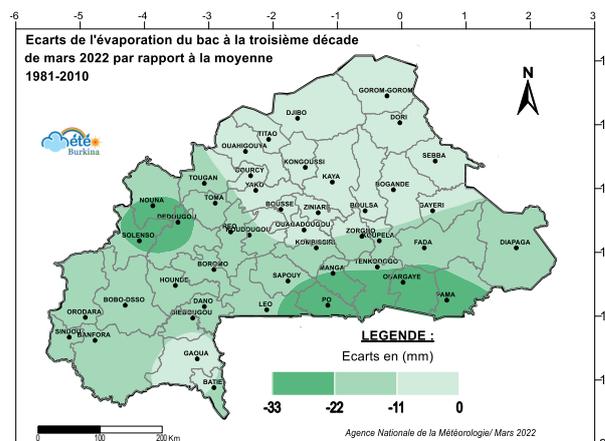


Fig. l

- **Conseils :** compte tenu de la faible disponibilité des ressources en eau et évoluant dans un contexte de changement climatique, il est conseillé aux producteurs qui ont les moyens de 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 mais sur un temps étalé.
- L'utilisation de résidus de récoltes pour le paillage du sol et la fumure organique est aussi fortement recommandée.

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

Tableau I : Cumuls des valeurs de l'ETP et de l'évaporation Bac classe « A » du 1^{er} Janvier 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

II 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 campagne sèche.

Tableaux II : besoins en eau de quelques cultures

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		17,9	17,9	19,1	32,2	45,9	59,6	71,5	71,5	71,5	69,7	58,4	42,9	32,8
Bogande		18,6	18,6	19,9	33,5	47,8	62,1	74,5	74,5	74,5	72,7	60,9	44,7	34,2
Boromo		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
Dédougou		19,3	19,3	20,5	34,7	49,4	64,2	77,0	77,0	77,0	75,1	62,9	46,2	35,3
Fada N'gourma		16,4	16,4	17,5	29,5	42,0	54,6	65,5	65,5	65,5	63,9	53,5	39,3	30,0
Gaoua		16,4	16,4	17,5	29,6	42,2	54,8	65,8	65,8	65,8	64,1	53,7	39,5	30,1
Ouagadougou		17,7	17,7	18,8	31,8	45,4	58,9	70,7	70,7	70,7	68,9	57,7	42,4	32,4
Ouahigouya		18,2	18,2	19,5	32,8	46,8	60,8	73,0	73,0	73,0	71,1	59,6	43,8	33,4
Pô		16,5	16,5	17,6	29,6	42,3	54,9	65,9	65,9	65,9	64,2	53,8	39,5	30,2

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		35,8	35,8	35,8	40,5	47,7	56,6	65,6	68,5	68,5	68,5	68,5	66,8	61,4	53,6
Bogande		37,3	37,3	37,3	42,2	49,7	59,0	68,3	71,4	71,4	71,4	71,4	69,6	64,0	55,9
Boromo		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
Dédougou		38,5	38,5	38,5	43,7	51,4	61,0	70,6	73,8	73,8	73,8	73,8	71,9	66,1	57,8
Fada N'gourma		32,8	32,8	32,8	37,1	43,7	51,9	60,1	62,8	62,8	62,8	62,8	61,2	56,2	49,1
Gaoua		32,9	32,9	32,9	37,3	43,8	52,1	60,3	63,0	63,0	63,0	63,0	61,4	56,4	49,3
Ouagadougou		35,3	35,3	35,3	40,1	47,1	56,0	64,8	67,7	67,7	67,7	67,7	66,0	60,7	53,0
Ouahigouya		36,5	36,5	36,5	41,3	48,6	57,8	66,9	69,9	69,9	69,9	69,9	68,1	62,6	54,7
Pô		32,9	32,9	32,9	37,3	43,9	52,2	60,4	63,1	63,1	63,1	63,1	61,5	56,5	49,4

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		41,7	41,7	45,9	53,0	59,6	62,6	62,6	62,6	60,2	57,2
Bogande		43,5	43,5	47,8	55,3	62,1	65,2	65,2	65,2	62,7	59,6
Boromo		37,8	37,8	41,6	48,1	54,0	56,7	56,7	56,7	54,5	51,8
Dédougou		44,9	44,9	49,4	57,1	64,2	67,4	67,4	67,4	64,8	61,6
Fada N'gourma		38,2	38,2	42,0	48,6	54,6	57,3	57,3	57,3	55,1	52,4
Gaoua		38,4	38,4	42,2	48,8	54,8	57,5	57,5	57,5	55,3	52,6
Ouagadougou		41,2	41,2	45,4	52,4	58,9	61,8	61,8	61,8	59,5	56,5
Ouahigouya		42,6	42,6	46,8	54,1	60,8	63,8	63,8	63,8	61,4	58,4
Pô		38,4	38,4	42,3	48,9	54,9	57,6	57,6	57,6	55,4	52,7

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

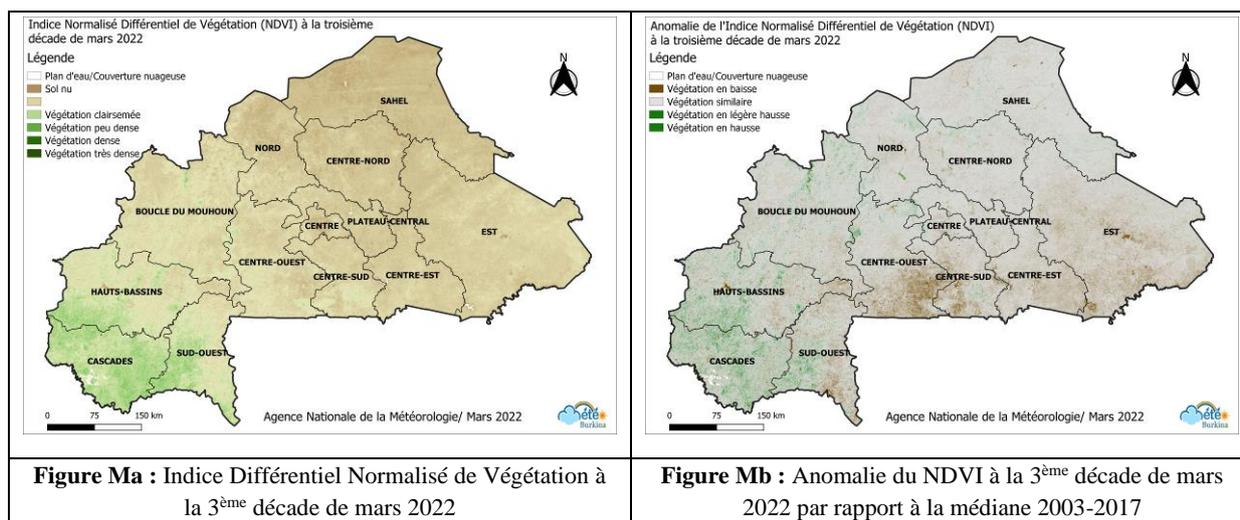
NB : les tableaux ci-dessus représentent les besoins en eau climatiques de chaque culture pour la première décennie du mois d'avril 2022 en fonction du stade dans lequel se trouve la culture.

III. Suivi de l'évolution de la végétation par satellite

Indice de végétation

Le suivi de la végétation se base sur l'indice de végétation (NDVI-Normalized Difference Vegetation Index) à partir des données de télédétection. Cet indice de végétation exprime l'activité chlorophyllienne des végétaux et constitue ainsi une mesure de la quantité et de la vitalité de la végétation présente sur le sol dans une zone donnée. A la troisième décennie du mois de mars 2022, la végétation est clairsemée sur la majeure partie du pays avec un couvert végétal composé essentiellement d'espèces arbusives peu dense dans les régions des Cascades, des Hauts-Bassins et du Sud-Ouest. On note également dans ces mêmes régions une amélioration du couvert végétal par rapport à la décennie précédente (fig. Ma).

Par rapport à la médiane historique (2003-2017), nous observons des conditions de croissances végétatives similaires à la médiane dans la majeure partie du territoire national. Cependant, un retard de la croissance végétative est observé dans certaines localités des régions du Centre-Ouest, de l'Est, du Sud-Ouest, du Centre-Est et du Centre-Sud (fig. Mb).



IV Perspectives pour la première décennie du mois d'avril 2022

4.1 Prévision climatologique de l'ETP

Au cours de la première décennie du mois d'avril 2022, la demande climatique connaîtra une baisse sur l'ensemble du pays par rapport à la précédente. Elle pourrait évoluer entre 52 mm à Dori et 65 mm à Dédougou (figure o).

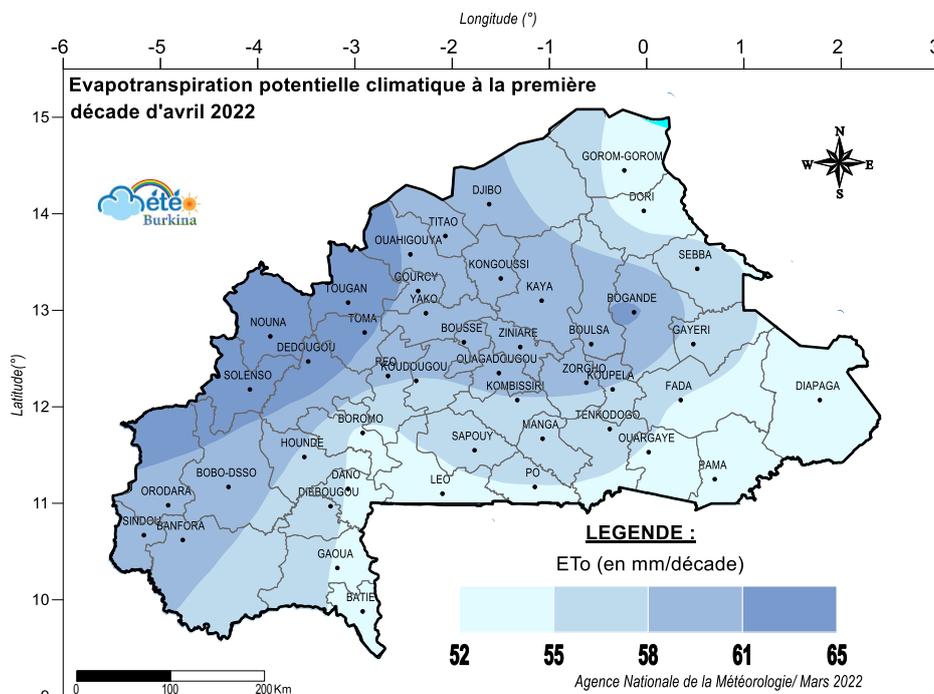


Figure o : Prédiction climatologique de l'ETp à la première décennie d'avril 2022

4.2 Perspectives pour la période du 03 au 09 avril 2022

Au cours de la période allant du 03 au 09 avril 2022, la moitié sud du pays sera sous la prédominance des vents humides de mousson, tandis qu'ailleurs on observera celle du régime d'harmattan. Le ciel sera en général partiellement nuageux à nuageux. **Des orages isolés avec ou sans pluie pourraient être observés sur certaines localités de l'est, du sud-est, du sud, du sud-ouest et de l'ouest du territoire, principalement autour du 04 et du 06 avril 2022.** Les cumuls pluviométriques hebdomadaires pourraient excéder les 20 mm, particulièrement sur certaines parties de l'extrême sud-ouest du pays (figure p). Les visibilitées seront assez bonnes dans l'ensemble. Toutefois, elles pourraient être par moments brumeuses sur les localités nord-ouest et nord surtout en fin de période.

Les températures minimales varieront en moyenne entre 27 °C et 30 °C, tandis que les maximales oscilleront en moyenne entre 37 °C et 43 °C (figures q et r).

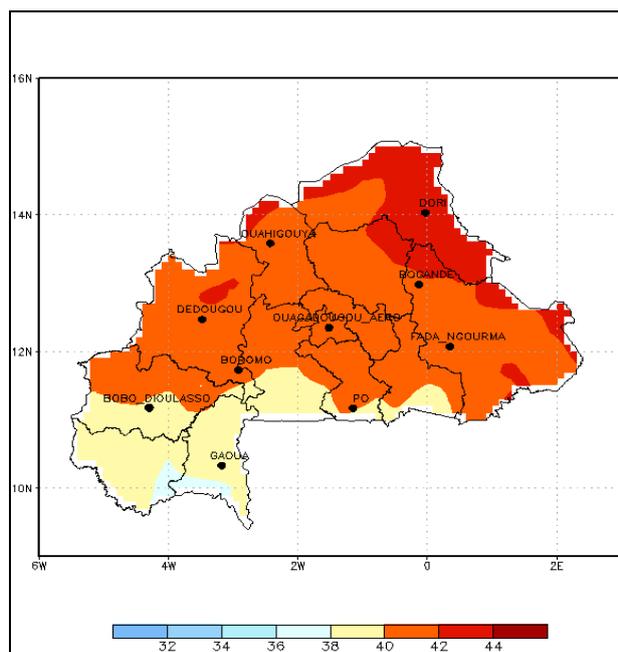
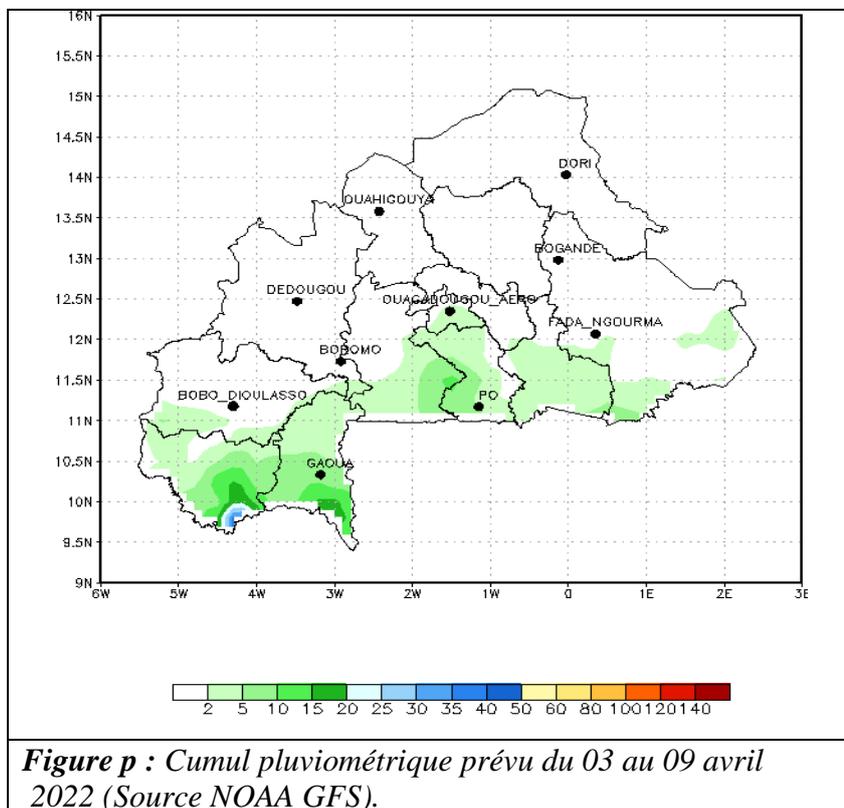


Figure q : NOAA GFS : Températures minimales prévues du 23 au 29 mars 2022 (Source NOAA GFS).

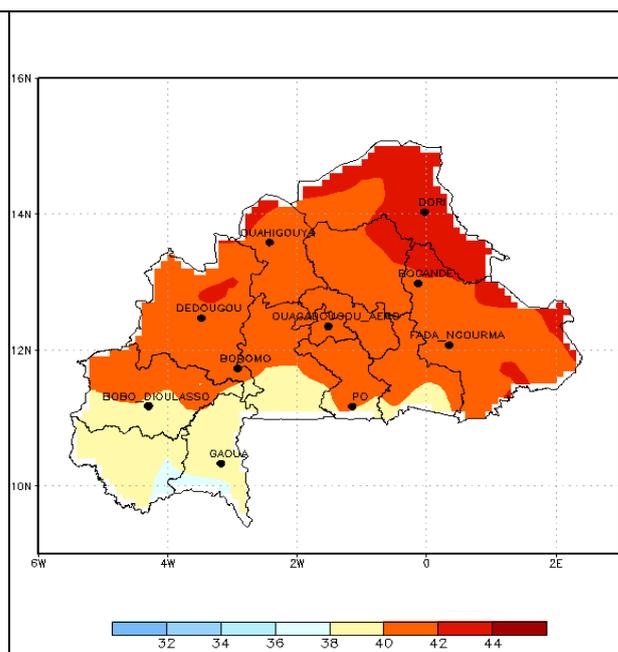


Figure r : NOAA GFS : Températures maximales prévues du 23 au 29 mars 2022 (Source NOAA GFS).

Conseils-applications :

- ✓ au regard des conditions météorologiques prévues pour les jours prochains, il est nécessaire de prendre les dispositions nécessaires pour se protéger contre la poussière afin d'éviter son inhalation. Cette situation pourrait occasionner les irritations de la

peau et des yeux, la conjonctivite et les infections oculaires et les rhinites. Certaines maladies infectieuses sont transmises par la poussière.

- ✓ la poussière a aussi de nombreux effets néfastes sur l'agriculture car elle diminue les rendements en enfouissant les semis et les plantules, provoque une perte de tissu végétal, ralentit la photosynthèse et accentue l'érosion des sols. Il faudrait donc arroser les plants afin de les débarrasser des dépôts de poussière.
- ✓ parmi les effets indirects des dépôts figurent aussi le colmatage des canaux d'irrigation, le recouvrement des voies de transport et la détérioration de la qualité de l'eau des barrages.
- ✓ la poussière a aussi une incidence sur la production des centrales solaires, en particulier sur les installations qui doivent recevoir un rayonnement direct. Les exploitants doivent veiller à ce que les particules ne s'accumulent pas sur les panneaux.

