

Bulletin Agrométéorologique Décadaire

N°06

Période du 21 au 28 février 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

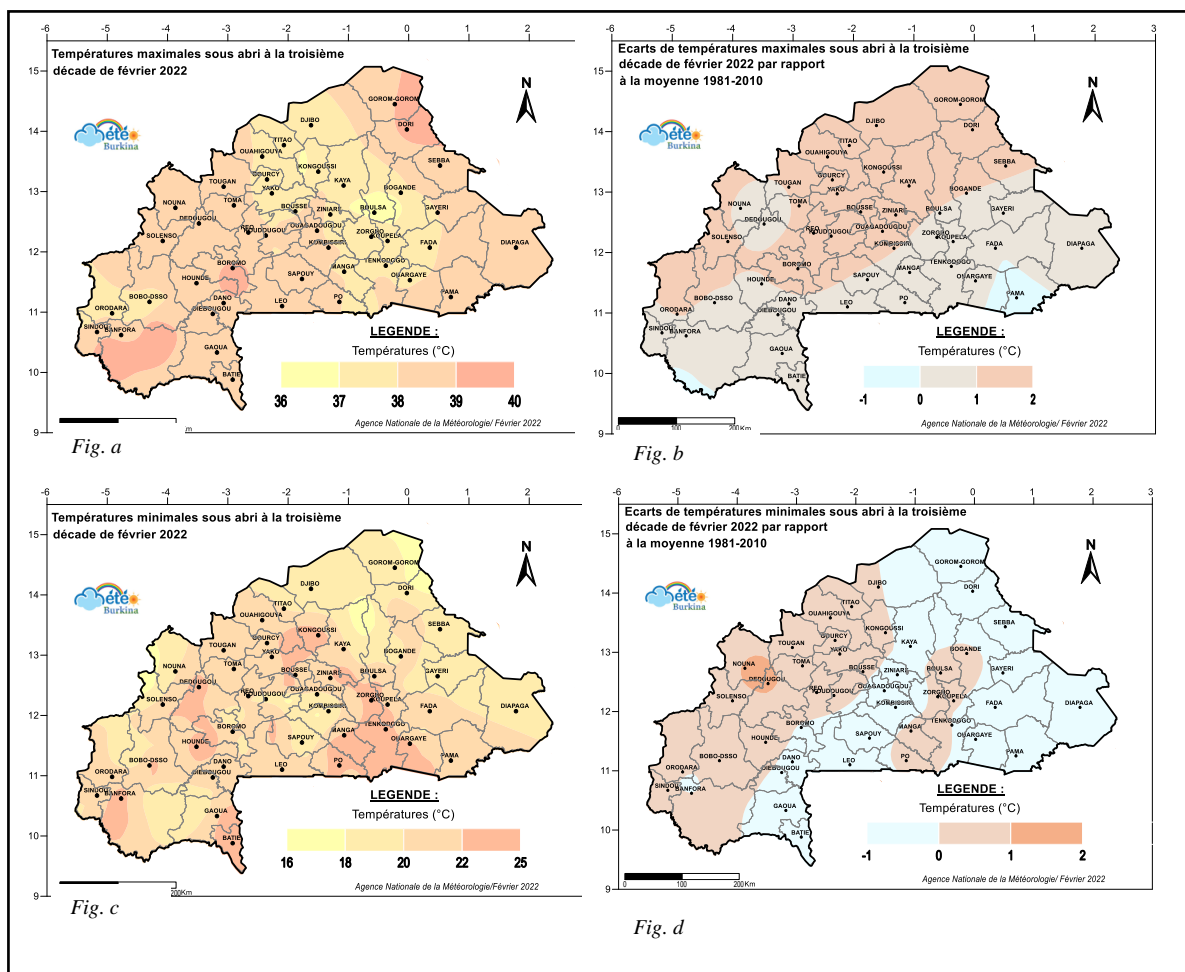
La troisième décennie du mois de février 2022 a été marquée par la présence d'une activité faible des vents d'harmattan et une incursion des vents de mousson sur la majeure partie du pays. Les températures maximales de l'air sous abri ont varié entre 37.6 °C à Piéla et 40.0 °C à Sidéradougou, tandis que les minimales ont oscillé entre 16.0 °C à Bouroum et 25.0 °C à Legmoin. Les humidités relatives extrêmes de l'air sous abri ont évolué entre 15 % à Bani et 63 % à Ouo pour les maximales et entre 03 % à Bogandé et 20 % à la Vallée du Kou pour les minimales. L'évapotranspiration potentielle (ETP) a oscillé entre 47 mm à Dori et 63 mm à Bogandé. L'évaporation bac classe « A » a varié entre 72 mm à Ouagadougou et 110 mm à Dédougou.

Au cours de cette décennie, des manifestations pluvieuses ont été observées dans certaines localités du pays. Cela a permis de recueillir 15.2 mm à Niangoloko, 7.8 mm à Ouahigouya, 2.2 mm à Dédougou, 1.5 mm à la Vallée du Kou, 1.1 mm à Boromo, 0.7 mm à Ouagadougou et des traces de pluies dans plusieurs autres localités.

I.1. Evolution de la température

La troisième décennie du mois de février 2022 a été caractérisée par une hausse des températures extrêmes par rapport à la décennie écoulée.

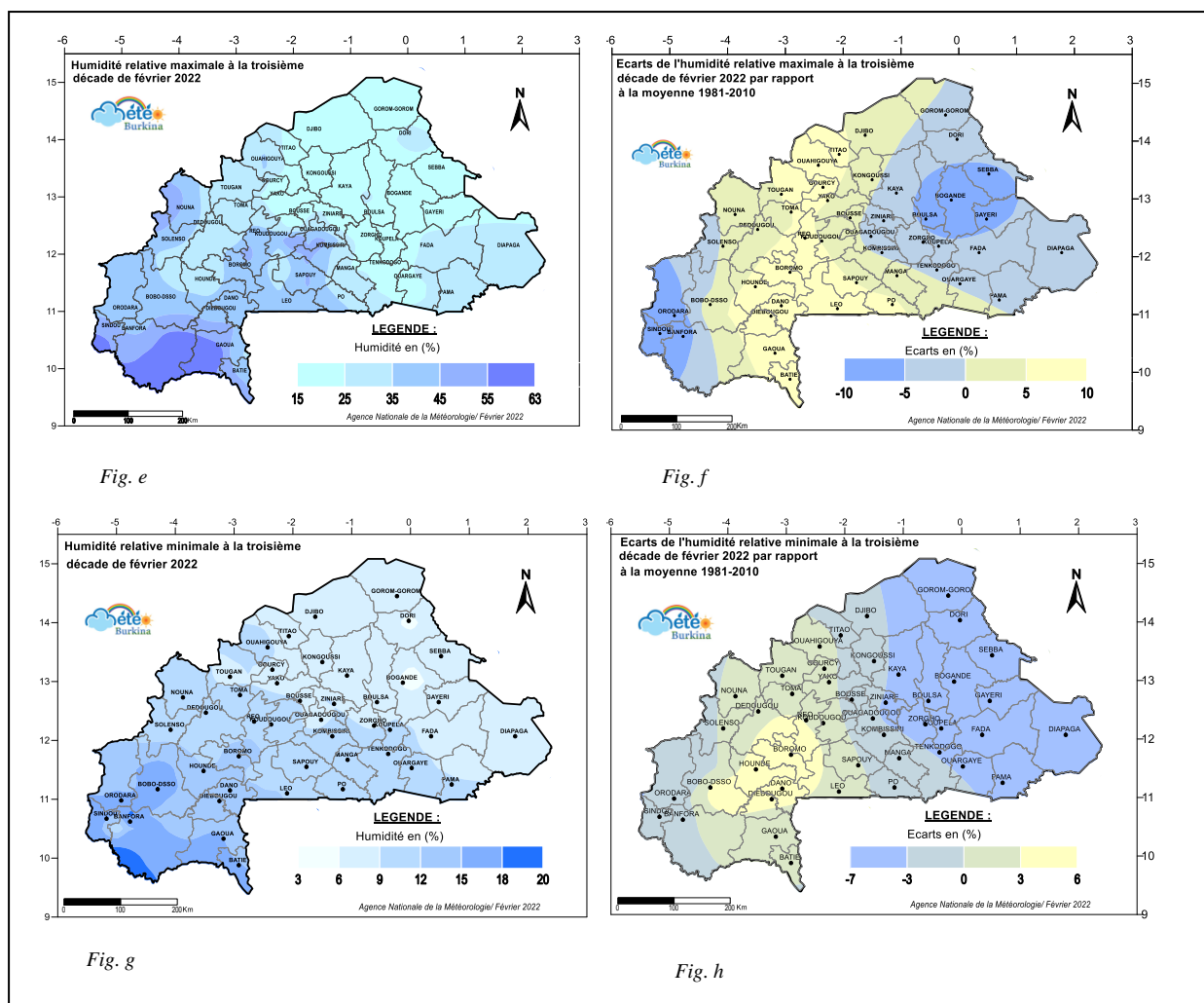
En effet les températures maximales sous abri ont oscillé entre 36.7 °C à Piéla dans la province de la Gnagna et 40.0 °C à Sidéradougou dans la Comoé (fig. a). Comparativement à la normale (moyenne 1981-2010), pour la même période, elles ont été en hausse sur la quasi-totalité du pays (fig. b).



Les températures minimales de l'air sous abri ont varié entre 16.0 °C à Bouroum dans la province du Namentenga et 25.0 °C à Legmoïn dans le Nounbiel (fig. c). Par rapport à la normale (moyenne 1981-2010) pour la même période, elles ont été en légère baisse sur la majeure partie du pays. Par contre, dans certaines localités des régions du Nord, de la Boucle du Mouhoun, des Hauts-Bassins et des Cascades, une légère hausse de ce paramètre a été constatée (fig. d).

I.2. L'humidité relative de l'air

Au cours cette décennie, l'humidité relative maximale de l'air sous abri a évolué entre 15 % à Bani dans la province du Séno et 63 % à Ouo dans la Comoé (fig. e). Comparativement à la normale (moyenne 1981-2010), elle a été en hausse sur la majeure partie du territoire. Cependant, dans certaines localités des régions de l'Est, du Centre-Est, du Sahel, du Centre, du Centre-Nord, du Plateau Central, des Hauts-Bassins et des Cascades, une baisse de ce paramètre a été constatée (fig. f).



Quant à l'humidité relative minimale sous abri, elle se situe entre 03 % à Bogandé dans la province du Gnagna et 20 % 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. Par contre, dans certaines localités des régions du Nord, de la Boucle du Mouhoun, du Centre-Ouest, du Sud-Ouest, des Cascades et des Hauts-Bassins, une hausse de ce paramètre a été observée (fig. h).

Conseils pratiques :

Accélérer la mise en place des cultures maraîchères et des cultures de saison sèche pour permettre à celles-ci de boucler convenablement leur cycle.

Par rapport aux cultures pluviales, les cultures maraîchères ont des besoins spécifiques en eau et en température. Lorsque ces exigences ne sont pas remplies, les plants ont des difficultés de production ou la production est de mauvaise qualité.

Les cultures maraîchères ayant des besoins spécifiques en eau et en température, en tenant compte de ces contraintes, le choix de l'époque de cultures maraîchères est particulièrement déterminant. Le tableau suivant nous donne les exigences en eau et températures de quelques cultures maraîchères.

Tableau I : exigence de quelques cultures maraîchères

Cultures maraîchères	Besoins en eau	Températures favorables	
		20 - 30 °	30 - 40°
Pomme de terre	650 mm	++	+
Haricot vert	250 - 300mm	++	-
Tomate	700 - 750mm	++	+
Oignon	450 - 500 mm	++	+
Choux	650 mm	++	+
Carotte	400 - 500 mm	++	-

Source : DUPRIEZ H 1987

Légende : ++ : très favorable ; + : favorable ; - : défavorable

Ce tableau permet de voir qu'en dehors du haricot vert, toutes les autres cultures ont des besoins élevés en eau et préfèrent des températures douces pour leur croissance.

I.3. L'évaporation de l'eau

I.3.1 Situation de la décade

A la troisième décade du mois de février 2022, l'évapotranspiration potentielle (ETP) a oscillé entre 47 mm à Dori dans la province du Séno et 63 mm à Bogandé dans la Gnagna (fig. i). Relativement à la série 1981-2010 pour la même période, l'ETP a connu une hausse sur l'ensemble du pays (fig. j).

Quant à l'évaporation relevée dans le Bac classe « A », elle a été comprise entre 72 mm à Ouagadougou dans la province du Kadiogo et 110 mm à Dédougou dans le Mouhoun (fig. k).

Comparativement à la normale (moyenne 1981-2010), elle a été en baisse sur la quasi-totalité du pays avec de fortes baisses (comprises entre -24 mm et -12 mm), enregistrées dans certaines zones des régions de l'Est, du Centre-Est, du Plateau Central, du Centre, du Centre-Sud, du Centre-Ouest et des Hauts-Bassins (fig. l).

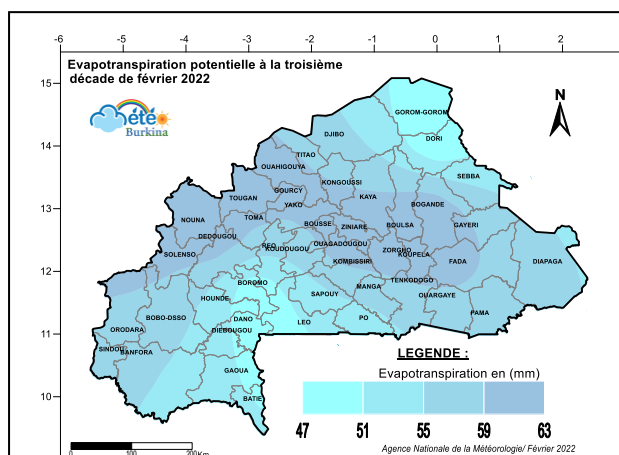


Fig. i

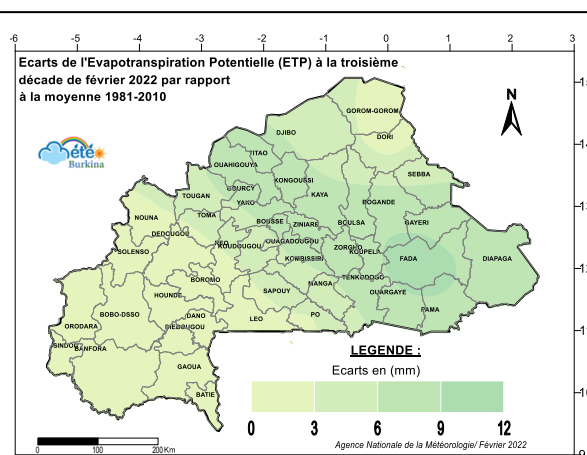


Fig. j

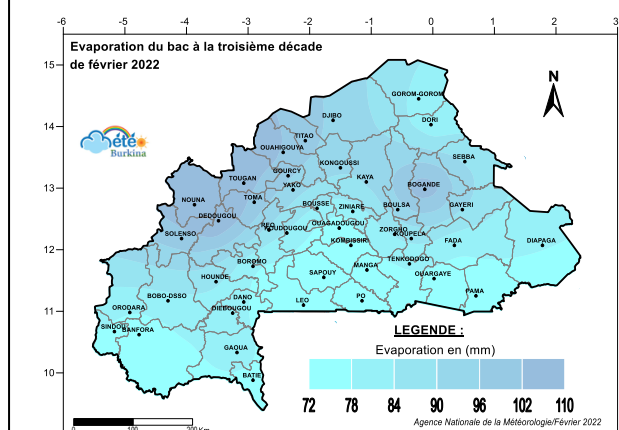


Fig. k

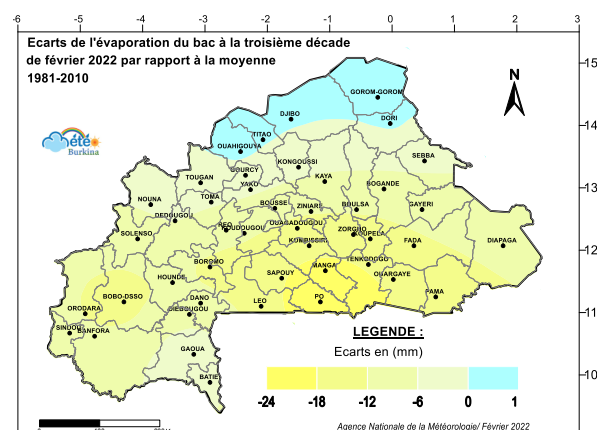


Fig. l

- **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 II : 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	1.17	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 III : 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		18,2	18,2	19,4	32,7	46,7	60,6	72,7	72,7	72,7	70,9	59,4	43,6	33,3
Bogande		18,7	18,7	20,0	33,7	48,0	62,4	74,9	74,9	74,9	73,0	61,2	44,9	34,3
Boromo		15,7	15,7	16,8	28,3	40,3	52,4	62,9	62,9	62,9	61,3	51,4	37,7	28,8
Dédougou		20,0	20,0	21,3	36,0	51,4	66,7	80,0	80,0	80,0	78,0	65,4	48,0	36,7
Dori		15,7	15,7	16,7	28,2	40,2	52,2	62,6	62,6	62,6	61,1	51,2	37,6	28,7
Fada N'gourma		16,2	16,2	17,3	29,2	41,7	54,1	64,9	64,9	64,9	63,3	53,0	39,0	29,8
Gaoua		15,7	15,7	16,8	28,3	40,3	52,4	62,9	62,9	62,9	61,3	51,4	37,7	28,8
Ouagadougou		18,2	18,2	19,4	32,8	46,7	60,7	72,8	72,8	72,8	71,0	59,5	43,7	33,4
Ouahigouya		17,8	17,8	19,0	32,0	45,7	59,3	71,2	71,2	71,2	69,4	58,1	42,7	32,6
Pô		16,6	16,6	17,7	29,9	42,6	55,3	66,4	66,4	66,4	64,7	54,2	39,8	30,4

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		36,4	36,4	36,4	41,2	48,5	57,6	66,7	69,7	69,7	69,7	69,7	67,9	62,4	54,5
Bogande		37,4	37,4	37,4	42,4	49,9	59,3	68,6	71,8	71,8	71,8	71,8	69,9	64,3	56,2
Boromo		31,4	31,4	31,4	35,6	41,9	49,8	57,6	60,3	60,3	60,3	60,3	58,7	54,0	47,2
Dédougou		40,0	40,0	40,0	45,4	53,4	63,4	73,4	76,7	76,7	76,7	76,7	74,7	68,7	60,0
Dori		31,3	31,3	31,3	35,5	41,8	49,6	57,4	60,0	60,0	60,0	60,0	58,5	53,8	47,0
Fada N'gourma		32,5	32,5	32,5	36,8	43,3	51,4	59,5	62,2	62,2	62,2	62,2	60,6	55,7	48,7
Gaoua		31,4	31,4	31,4	35,6	41,9	49,8	57,6	60,3	60,3	60,3	60,3	58,7	54,0	47,2
Ouagadougou		36,4	36,4	36,4	41,3	48,6	57,7	66,8	69,8	69,8	69,8	69,8	68,0	62,5	54,6
Ouahigouya		35,6	35,6	35,6	40,3	47,4	56,3	65,2	68,2	68,2	68,2	68,2	66,4	61,1	53,4
Pô		33,2	33,2	33,2	37,6	44,2	52,5	60,8	63,6	63,6	63,6	63,6	61,9	57,0	49,8

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		42,4	42,4	46,7	53,9	60,6	63,6	63,6	63,6	61,2	58,2
Bogande		43,7	43,7	48,0	55,5	62,4	65,5	65,5	65,5	63,0	59,9
Boromo		36,7	36,7	40,3	46,6	52,4	55,0	55,0	55,0	52,9	50,3
Dédougou		46,7	46,7	51,4	59,4	66,7	70,0	70,0	70,0	67,4	64,0
Dori		36,5	36,5	40,2	46,5	52,2	54,8	54,8	54,8	52,7	50,1
Fada N'gourma		37,9	37,9	41,7	48,1	54,1	56,8	56,8	56,8	54,6	51,9
Gaoua		36,7	36,7	40,3	46,6	52,4	55,0	55,0	55,0	52,9	50,3
Ouagadougou		42,5	42,5	46,7	54,0	60,7	63,7	63,7	63,7	61,3	58,3
Ouahigouya		41,5	41,5	45,7	52,8	59,3	62,3	62,3	62,3	59,9	56,9
Pô		38,7	38,7	42,6	49,2	55,3	58,1	58,1	58,1	55,9	53,1

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 décade du mois de mars 2022 en fonction du stade dans lequel se trouve la culture.

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

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 ré humidifier le fumier**
- ✚ mettre en place des brise-vents pour réduire l'assèchement des aménagements**
- ✚ espacer et adapter les quantités d'eau selon l'infiltration**
- ✚ optimiser l'arrosage :**

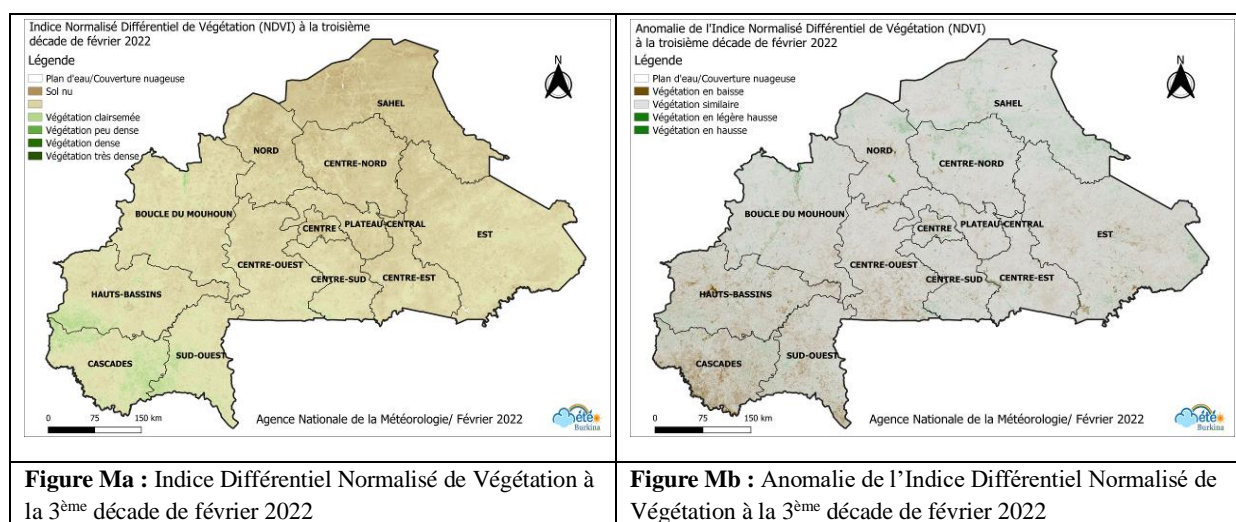
- ✓ biner, si possible, avant d'arroser ;
- ✓ arroser tôt le matin, ou en fin d'après-midi ;
- ✓ arroser au niveau des racines lorsque le sol est sec ;
- ✓ utiliser, en fonction des plantations, des techniques d'économie d'eau : « goutte à goutte », tuyaux poreux, paillages, etc.

III. Suivi de la végétation

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 décade du mois de février 2022, la végétation est clairsemée sur la majeure partie du pays avec un couvert végétal peu dense dans les régions des Cascades, des Hauts-Bassins et du Sud-Ouest. On note également une régression du couvert végétal par rapport à la décade précédente dans l'ensemble du pays (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 des Cascades, des Hauts-Bassins, du Centre-Ouest et du Sud-Ouest (fig. Mb).



IV Perspectives pour la première décennie du mois de mars 2022

4.1 Prédiction climatologique de l'ETP

Au cours de la première décennie du mois de mars 2022 la demande climatique restera similaire par rapport à la précédente sur l'ensemble du pays. Elle pourrait évoluer entre 51 mm à Dori et 67 mm à Dédougou (figure o).

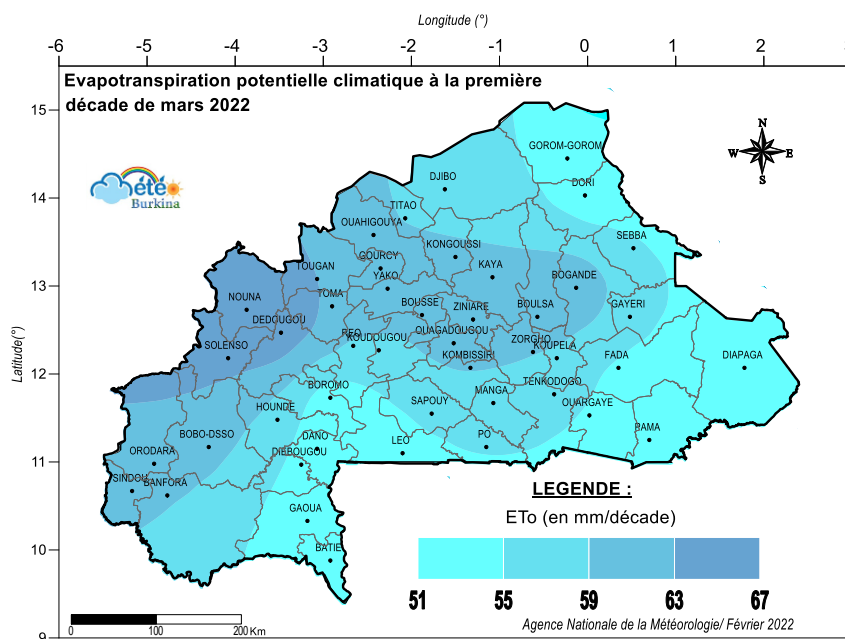


Figure o : Prédiction climatologique de l'ETP à la première décennie de mars 2022

4.2 Perspectives pour la période du 03 au 09 mars 2022

Au cours de la période allant du 03 au 09 mars, les vents d'harmattan se maintiendront sur la majeure partie du pays avec parfois des rafales soulevant localement la poussière. Par ailleurs, autour du 5 au 7 mars, on notera des incursions de mousson sur la moitié sud du pays.

Le ciel sera en général partiellement nuageux. **Autour du 6 au 7 mars, des orages isolés accompagnés parfois de faibles pluies pourraient être observés dans les localités du sud-est, du sud et de l'extrême sud-ouest** (figure p).

De la poussière en suspension pourrait réduire parfois les visibilitées sur la majeure partie du territoire, notamment dans les localités nord et est en début de période.

Les températures minimales varieront en moyennes entre 21°C et 28°C sur le pays tandis que les maximales oscilleront en moyennes entre 36°C et 41°C (figures q et r).

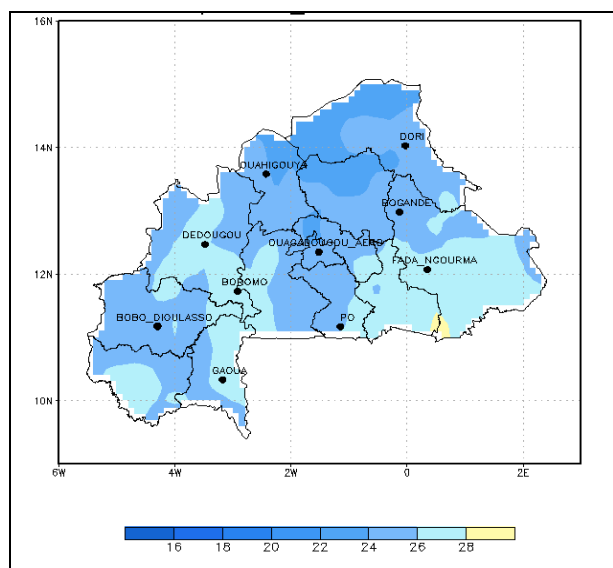
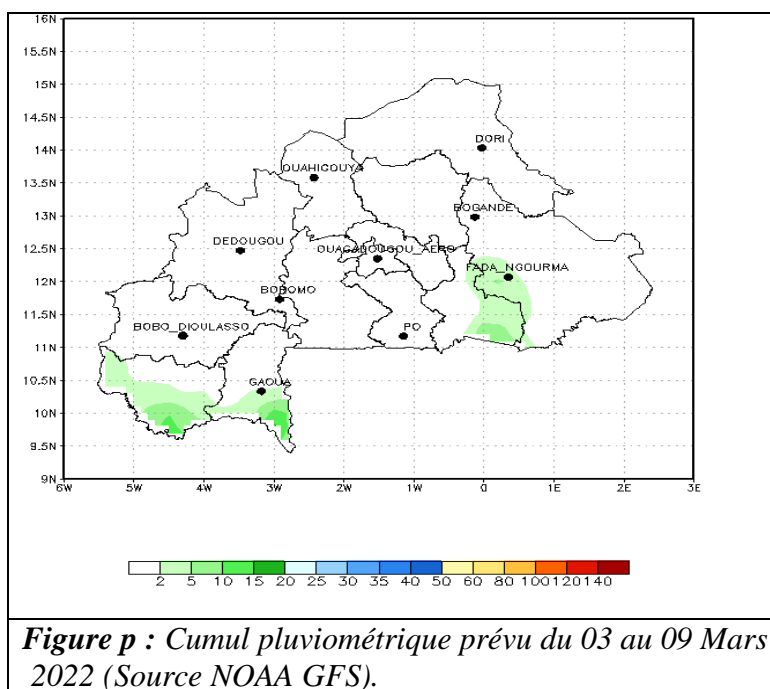


Figure q : Températures minimales moyennes prévues du 03 au 09 mars 2022 (Source NOAA GFS).

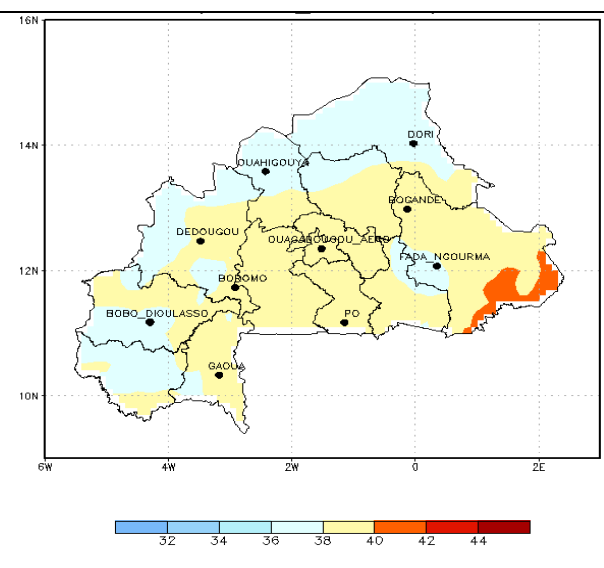


Figure r : Températures maximales moyennes prévues du 03 au 09 mars 2022 (Source NOAA GFS).

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.
- ✓ au regard des possibilités de faibles pluies attendues, il serait nécessaire de prendre des dispositions adéquates pour protéger les biens.

