

# Bulletin Agrométéorologique Décadaire

N°36

Période du 21 au 31 décembre 2021



## SOMMAIRE

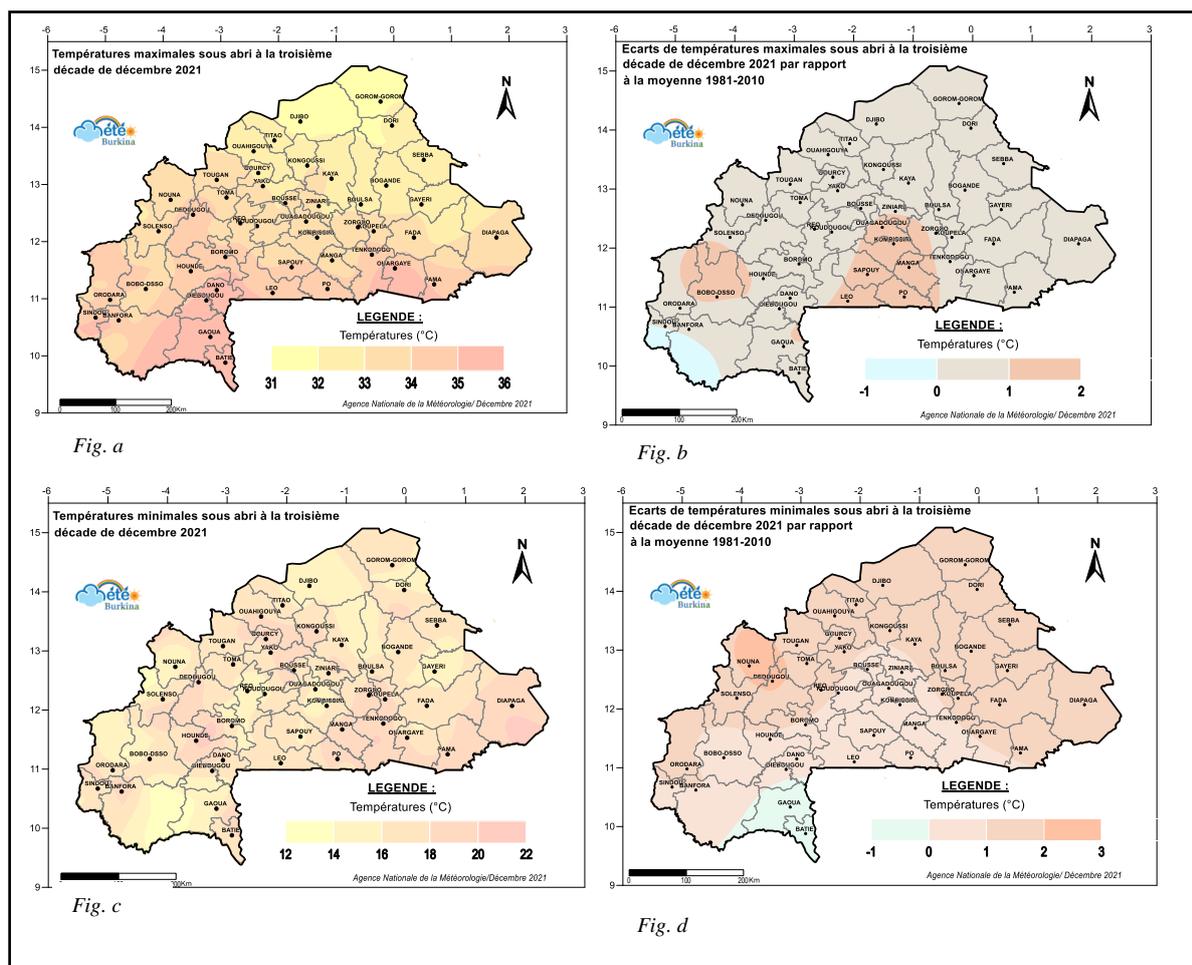
- Situation climatologique ;
- Besoins en eau d'irrigation pour quelques cultures de saison-sèche ;
- Suivi de l'évolution de la végétation par satellite ;
- Perspectives sur l'évolution de l'ETP climatique et de l'évolution du temps pour la prochaine décade.

## I. Situation climatologique

*La troisième décennie du mois de décembre 2021 a été marquée par la présence d'une faible activité des vents d'harmattan sur la majeure partie du pays. Les températures maximales de l'air sous abri ont varié entre 31.4 °C à Gorgadji et 36.0 °C à Ouargaye, tandis que les minimales ont oscillé entre 12.1 °C à Tansila et 21.8 °C à Bagassi. Les humidités relatives extrêmes de l'air sous abri ont évolué de 21 % à Téma-Bokin à 79 % à Ouou pour les maximales et entre 10 % à Titao et 17 % à Niangoloko pour les minimales. L'évapotranspiration potentielle (ETP) a oscillé entre 55 mm à Dori et 83 mm à Bogandé. L'évaporation bac classe « A » a varié entre 52 mm à la Vallée du Kou et 125 mm à Bogandé.*

### I.1. Evolution de la température

La troisième décennie du mois de décembre 2021 a été caractérisée par une évolution des températures maximales sous abri comprise entre 31.4 °C à Gorgadji dans la province du Séno et 36.0 °C à Ouargaye dans le Koulpélogo (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 de la région des Cascades, une baisse de ce paramètre a été enregistrée (fig. b).

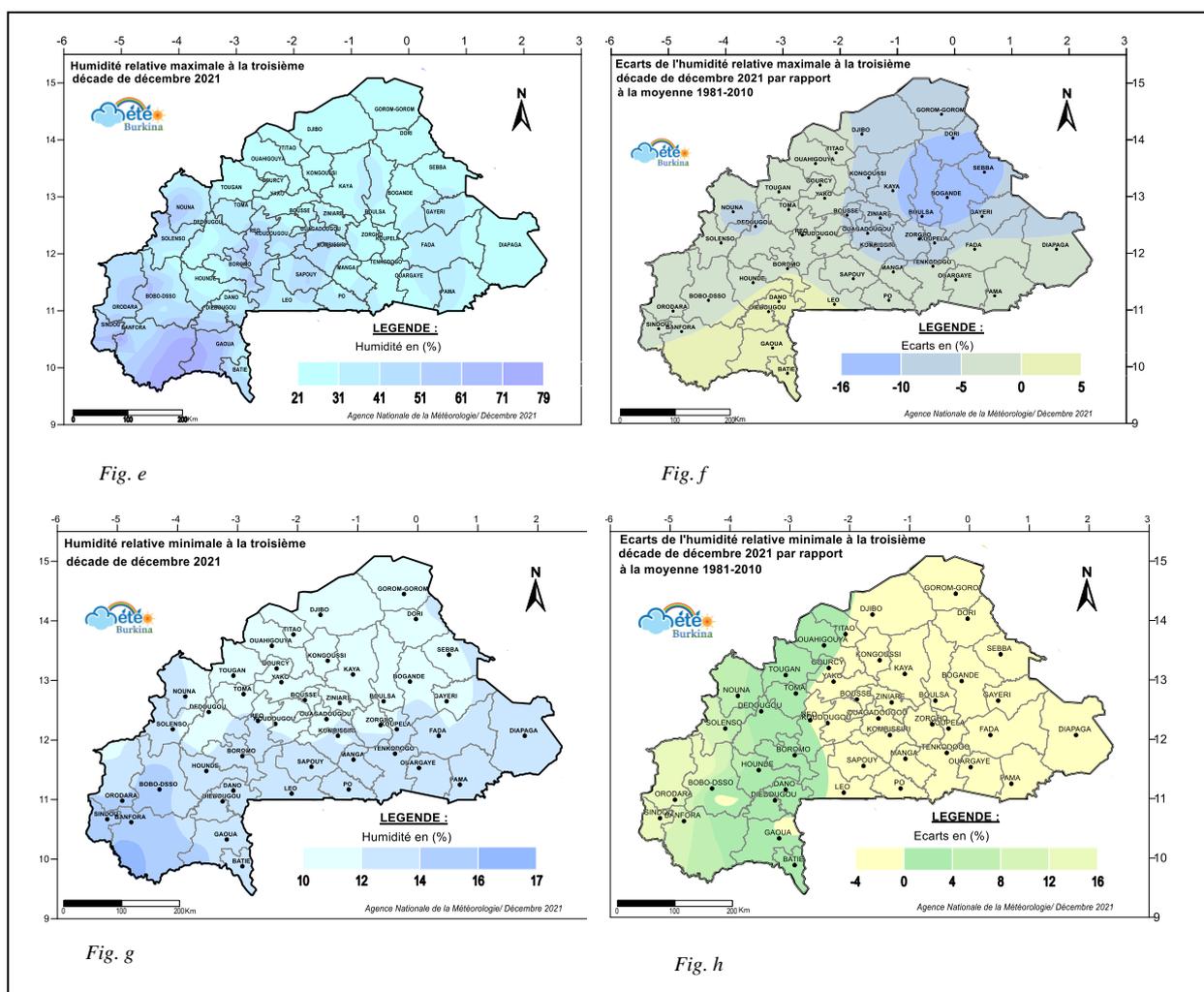


Les températures minimales de l'air sous abri ont varié entre 12.1 °C à Tansila dans la province des Banwa et 21.8 °C à Bagassi dans les Balé (fig. c). Par rapport à la normale

(moyenne 1981-2010) pour la même période, elles ont été en hausse sur presque la totalité du pays avec de fortes hausses (comprises entre 2 et 3 °C) observées dans certaines localités de la région de la Boucle du Mouhoun. Par contre, dans la moitié sud de la région du Sud-Ouest, une légère baisse de ce paramètre a été enregistrée (fig. d).

## I.2. L'humidité relative de l'air

Au cours cette décade, l'humidité relative maximale de l'air sous abri a évolué entre 21 % à Téma-Bokin dans la province du Passoré et 79 % à Ouo dans la Comoé (fig. e). Comparativement à la normale (moyenne 1981-2010), elle a été en baisse sur la majeure partie du territoire. Cependant, dans la région du Sud-Ouest ainsi que dans quelques localités des régions du Centre-Ouest et des cascades, une légère hausse de ce paramètre a été enregistrée (fig. f).



Quant à l'humidité relative minimale sous abri, elle se situe entre 10 % à Titao dans la province du Loroum et 17 % à Niangoloko dans la Comoé (fig. g). Relativement à la normale (moyenne 1981-2010), elle a été en baisse sur la majeure partie du pays. Ailleurs, notamment

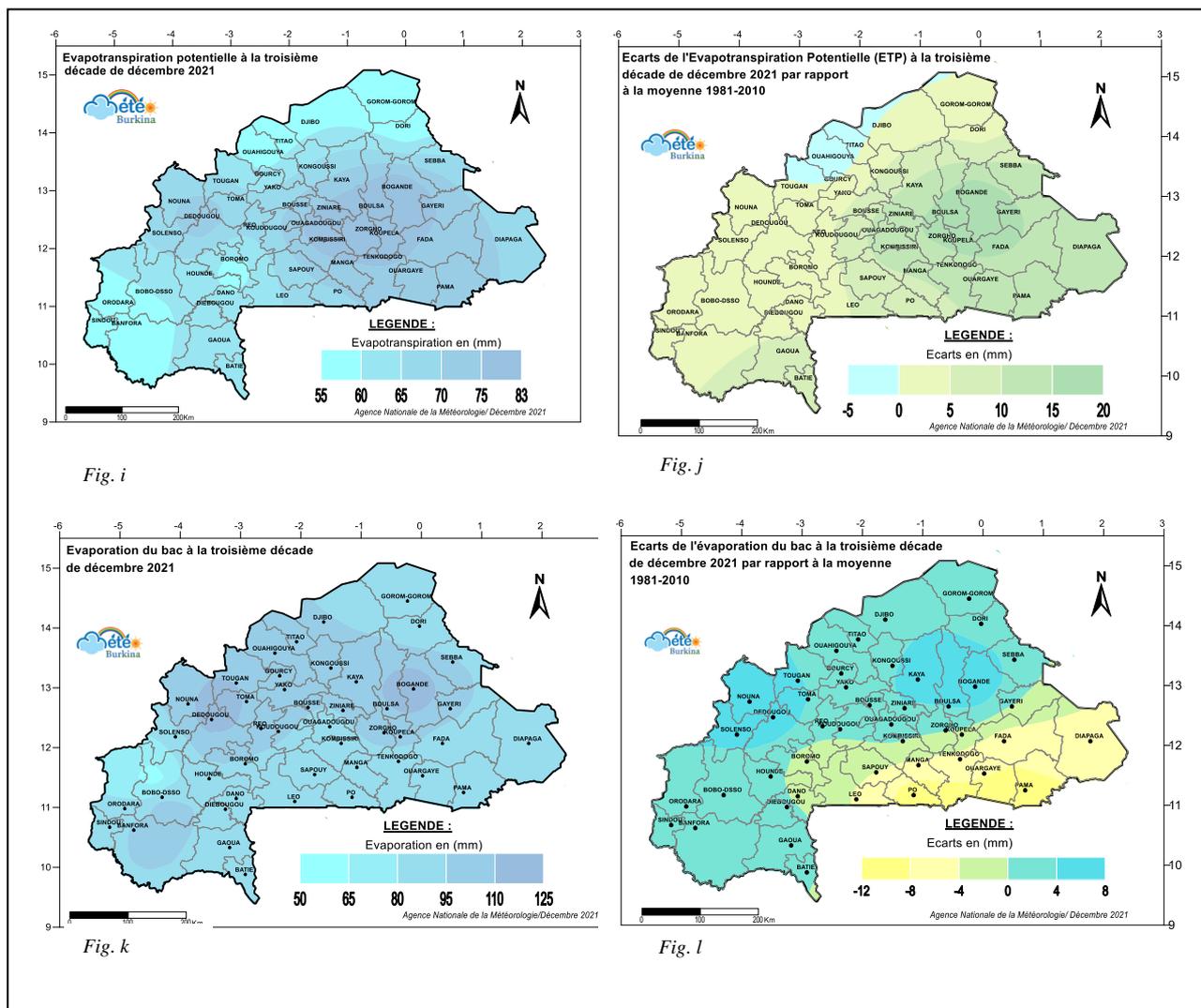
dans les régions de la Boucle du Mouhoun, des Hauts-Bassins, des Cascades, du Sud-Ouest ainsi que dans certaines localités des régions du Nord et du Centre-Ouest, une hausse de ce paramètre a été observée (fig. h).

### **I.3. L'évaporation de l'eau**

#### **I.3.1 Situation de la décade**

A la troisième décade du mois de décembre 2021, l'évapotranspiration potentielle (ETP) a oscillé entre 55 mm à Dori dans la province du Séno et 83 mm à Bogandé dans la Gnagna (fig. i). Relativement à la série 1981-2010 pour la même période, elle a connu une hausse sur la quasi-totalité du pays excepté la partie nord de la région du Nord où une légère baisse de ce paramètre a été constatée. De fortes hausses (comprises entre 15 et 20 mm) sont notées dans certaines localités des régions de l'Est, du Centre-Est, du Centre-Nord et du Plateau-Central (fig. j).

Quant à l'évaporation relevée dans le Bac classe « A », elle a été comprise entre 52 mm à la Vallée du Kou dans le Houet et 125 mm à Bogandé dans la Gnagna (fig. k). Comparativement à la normale (moyenne 1981-2010), elle a été en hausse sur la majeure partie du pays. Toutefois, dans certaines localités des régions de l'Est, du Centre-Est, du Centre-Sud, du Centre-Ouest, une baisse de ce paramètre a été constatée (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 potentielle et de l'évaporation « bac »

**Tableau II** : Cumuls des valeurs de l'ETP et de l'évaporation Bac classe « A » du 1<sup>er</sup> 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

## 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 DE : Développement de l'Epi MCG : Maturité Complète des Grains  
DM : Début Montaison 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 B : Bourgeonnement DDF: Développement des Feuilles FB : Formation de la Bulbe MB : Maturation de la bulbe

### 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 semis												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Bobo Dioulasso		17,1	17,1	18,2	30,7	43,8	56,9	68,3	68,3	68,3	66,6	55,8	41,0	31,3
Bogande		15,2	15,2	16,2	27,3	39,0	50,6	60,7	60,7	60,7	59,2	49,6	36,4	27,8
Boromo		13,7	13,7	14,6	24,7	35,2	45,7	54,8	54,8	54,8	53,5	44,8	32,9	25,1
Dédougou		17,5	17,5	18,7	31,5	45,0	58,4	70,1	70,1	70,1	68,3	57,2	42,0	32,1
Dori		13,0	13,0	13,9	23,4	33,4	43,4	52,1	52,1	52,1	50,8	42,5	31,2	23,9
Fada N'gourma		14,5	14,5	15,4	26,0	37,1	48,2	57,8	57,8	57,8	56,4	47,2	34,7	26,5
Gaoua		13,8	13,8	14,7	24,8	35,3	45,9	55,1	55,1	55,1	53,7	45,0	33,0	25,2
Ouagadougou		15,9	15,9	16,9	28,6	40,7	52,9	63,5	63,5	63,5	61,9	51,8	38,1	29,1
Ouahigouya		15,0	15,0	16,0	26,9	38,4	49,9	59,9	59,9	59,9	58,4	48,9	35,9	27,4
Pô		15,5	15,5	16,5	27,9	39,7	51,6	61,9	61,9	61,9	60,4	50,6	37,2	28,4

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		34,1	34,1	34,1	38,7	45,5	54,1	62,6	65,4	65,4	65,4	65,4	63,7	58,6	51,2
Bogande		30,4	30,4	30,4	34,4	40,5	48,1	55,7	58,2	58,2	58,2	58,2	56,7	52,1	45,5
Boromo		27,4	27,4	27,4	31,1	36,6	43,4	50,3	52,6	52,6	52,6	52,6	51,2	47,1	41,1
Dédougou		35,0	35,0	35,0	39,7	46,7	55,5	64,2	67,2	67,2	67,2	67,2	65,4	60,2	52,6
Dori		26,0	26,0	26,0	29,5	34,7	41,2	47,7	49,9	49,9	49,9	49,9	48,6	44,7	39,1
Fada N'gourma		28,9	28,9	28,9	32,8	38,6	45,8	53,0	55,4	55,4	55,4	55,4	54,0	49,6	43,4
Gaoua		27,5	27,5	27,5	31,2	36,7	43,6	50,5	52,8	52,8	52,8	52,8	51,4	47,3	41,3
Ouagadougou		31,7	31,7	31,7	36,0	42,3	50,3	58,2	60,8	60,8	60,8	60,8	59,2	54,5	47,6
Ouahigouya		29,9	29,9	29,9	33,9	39,9	47,4	54,9	57,4	57,4	57,4	57,4	55,9	51,4	44,9
Pô		31,0	31,0	31,0	35,1	41,3	49,0	56,8	59,3	59,3	59,3	59,3	57,8	53,1	46,4

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		39,8	39,8	43,8	50,6	56,9	59,7	59,7	59,7	57,5	54,6
Bogande		35,4	35,4	39,0	45,0	50,6	53,1	53,1	53,1	51,1	48,6
Boromo		32,0	32,0	35,2	40,7	45,7	48,0	48,0	48,0	46,2	43,9
Dédougou		40,9	40,9	45,0	52,0	58,4	61,3	61,3	61,3	59,0	56,1
Dori		30,4	30,4	33,4	38,6	43,4	45,6	45,6	45,6	43,8	41,7
Fada N'gourma		33,7	33,7	37,1	42,9	48,2	50,6	50,6	50,6	48,7	46,3
Gaoua		32,1	32,1	35,3	40,9	45,9	48,2	48,2	48,2	46,4	44,1
Ouagadougou		37,0	37,0	40,7	47,1	52,9	55,5	55,5	55,5	53,4	50,8
Ouahigouya		34,9	34,9	38,4	44,4	49,9	52,4	52,4	52,4	50,4	47,9
Pô		36,1	36,1	39,7	45,9	51,6	54,2	54,2	54,2	52,1	49,5

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 janvier 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 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
- ✚ 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 :

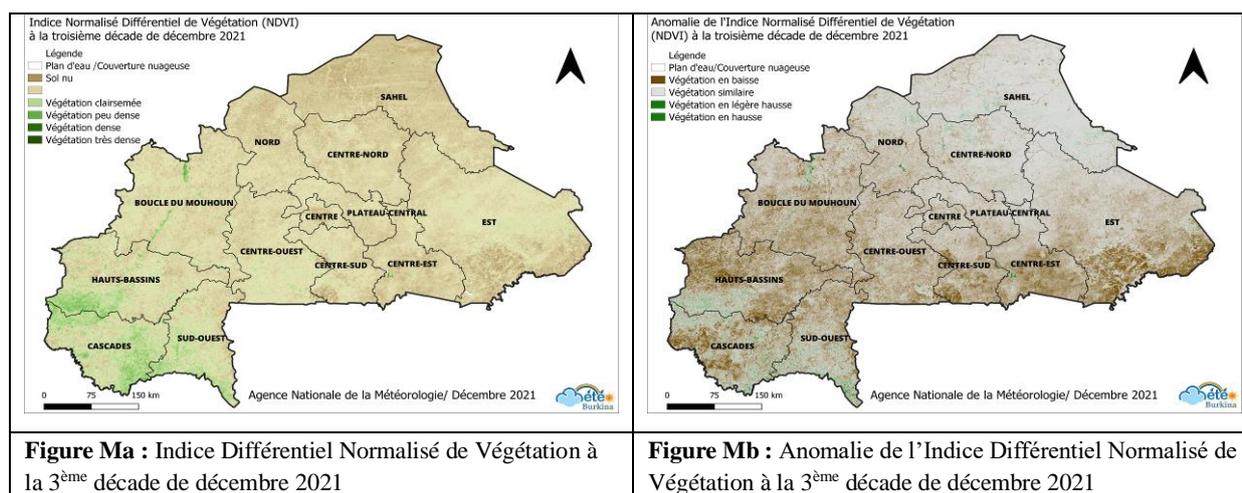
- ✓ biner, si possible, avant d'arroser ;
- ✓ arroser tôt le matin, ou en fin d'après-midi ;
- ✓ arroser au niveau des racines lorsque le sol est sec ;
- ✓ utiliser, en fonction des plantations, des techniques d'économie d'eau : « goutte à goutte », tuyaux poreux, paillages, etc.

### III. Suivi de l'évolution 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 décennie du mois de décembre 2021, la végétation présente une bonne physionomie dans les régions des Cascades et du Sud-Ouest. On note également une régression du couvert végétal par rapport à la décennie précédente dans l'ensemble du pays (fig. Ma).

Par rapport à la médiane historique (2003-2017), nous observons des conditions de croissances végétatives inférieures ou similaires à la médiane dans la majeure partie du territoire national. Cependant, des avancées de la croissance végétative sont observées dans certaines localités situées dans les régions du Sud-Ouest, des Cascades et des Hauts-Bassins (fig. Mb).



### IV. Perspectives sur l'évolution de l'ETP climatique et de l'évolution du temps pour la prochaine décennie

#### 4.1 Prévision climatologique de l'ETP

Il est attendu au cours de la première décennie du mois de janvier 2022 que la demande climatique connaîtra une baisse sur l'ensemble du pays par rapport à la précédente décennie. Elle pourrait évoluer entre 43 mm à Dori et 59 mm à Dédougou (figure o).

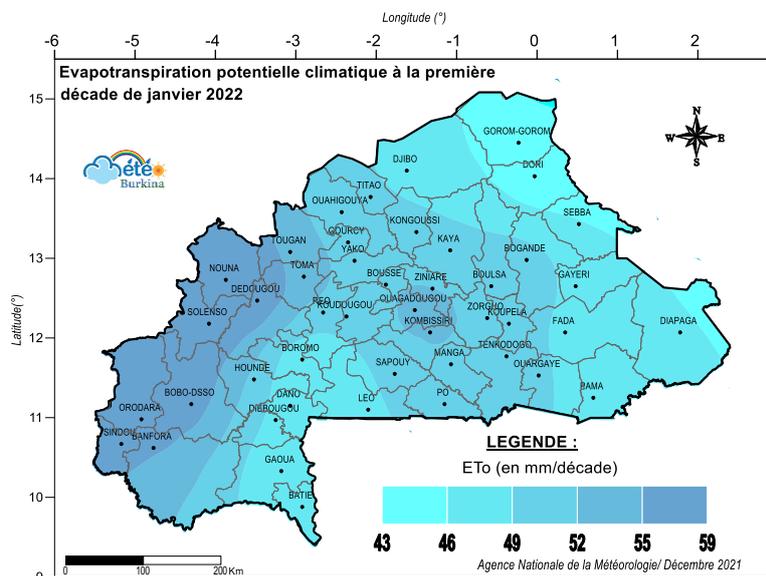


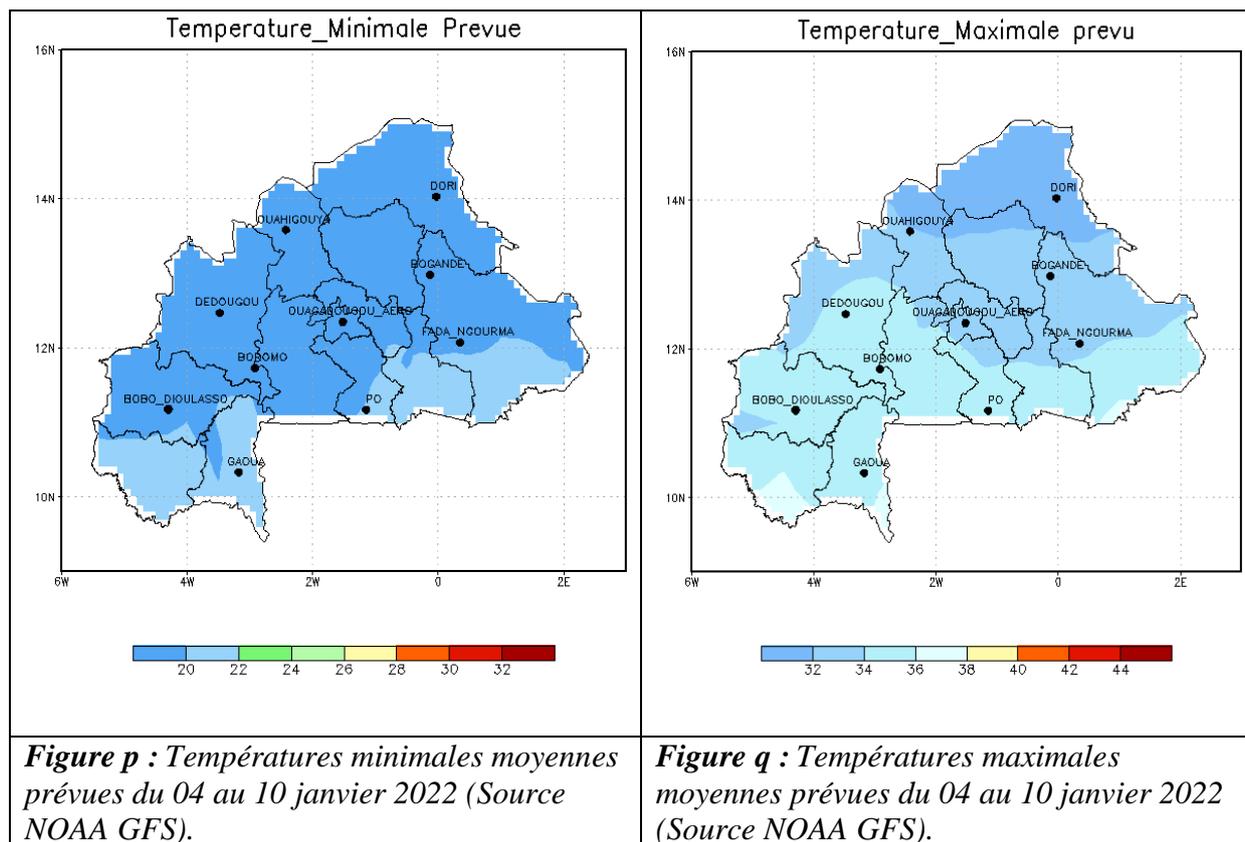
Figure o : Prévision climatologique de l'ETP à la première décennie de janvier 2022

#### 4.2 Perspectives pour la période du 04 au 10 janvier 2022

Au cours de la période allant du 04 au 10 janvier 2022, l'ensemble du pays restera sous l'influence des vents d'harmattan avec par moments des vents soufflant relativement fort et pouvant soulever localement de la poussière ou du sable.

Le ciel sera en général dégagé à partiellement nuageux. Les visibilitées seront légèrement affectées par la poussière en suspension sur la majeure partie du territoire en début de période, ainsi que dans les grandes villes aux heures crépusculaires.

Les températures minimales varieront en moyennes entre **14°C** et **21°C** sur le pays avec **une sensation de fraîcheur nocturne et matinale**. Quant aux températures maximales, elles seront quasi stationnaires et se situeront en moyennes entre **30°C** et **36°C** (figures p et q).



### **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. Si non, ceci pourrait occasionner les irritations de la peau et des yeux, la conjonctivite et les infections oculaires. 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.

