



REPUBLIQUE DU MALI  
*Un Peuple-Un But-Une Foi*

\*\*\*\*\*

*Ministère des Transports et des Infrastructures (MTI)*

\*\*\*\*\*

*Agence nationale de la Météorologie du Mali (MALI-METEO)*

\*\*\*\*\*

*Direction d'Exploitation Climatologique et Agrométéorologique (DECA)*



# ETAT DU CLIMAT EN 2024 AU MALI

## TABLE DES MATIERES

Liste des figures .....	2
Liste des graphiques .....	2
PREAMBULE .....	3
I. CARACTERISTIQUES CLIMATIQUES GENERALES DU MALI.....	4
II. PRINCIPAUX INDICATEURS CLIMATIQUES EN 2024.....	5
a. Températures .....	5
a.1 Température moyenne .....	5
a.2 Température maximale .....	6
a.3 Température minimale .....	7
b. Précipitations .....	8
c. Vents .....	9
III. CHANGEMENT DU CLIMAT OBSERVE EN 2024 .....	10
a. Températures annuelles.....	10
b. Précipitations annuelles .....	11
IV. SYNTHESES AGRO-METEOROLOGIQUES DE L'ANNEE 2024 .....	12
V. EVENEMENTS CLIMATIQUES EXTREMES EN 2024 .....	13
ANNEXE .....	16
Annexe 1 : Sources de données .....	17
Annexe 2 : Température maximale moyenne mensuelle 2024 .....	18
Annexe 3 : Température minimale moyenne mensuelle 2024 .....	19
Annexe 4 : Evolution de la température moyenne et cumul journalier de 2024 par rapport à la normale 1991-2020 .....	20
Annexe 4 : Evolution de la température moyenne et cumul journalier de 2024 par rapport à la normale 1991-2020 (Suite et fin) .....	21

## Liste des figures

Figure 1 : (a) Température moyenne annuelle de l'année 2024, (b) anomalie de température moyenne.....	5
Figure 2 : (a) Température maximale moyenne annuelle de l'année 2024, (b) Anomalie de température maximale. ....	6
Figure 3 : (a) Température minimale moyenne annuelle de l'année 2024, (b) Anomalie de température minimale. ....	7
Figure 4 : (a) Cumul pluviométrique annuel de l'année 2024, (b) rapport des cumuls pluviométriques.....	8
Figure 5 : Vitesse moyenne annuelle du vent de l'année 2024.....	9

## Liste des graphiques

Graphique 1 : Evolution de l'anomalie de la température moyenne annuelle de 1991 à 2024 .....	10
Graphique 2 : Evolution annuelle de la pluviométrie nationale de 1991 à 2024 et la climatologie nationale de la période 1991-2020.....	11
Graphique 3 : Tri ascendant des anomalies des cumuls nationaux de la pluviométrie de 1991 à 2024.....	11
Graphique 4 : Comparaison des nombres de jours de pluies du 1 <sup>er</sup> mai au 31 octobre pour 2024, 2023 et la moyenne climatologique (1991-2020).....	12
Graphique 5 : Evolution de la température maximale journalière du 1 <sup>er</sup> janvier au 31 décembre de la période 1991-2020 (a) et 2024 (b) dans les stations synoptiques du Mali.....	13

## PREAMBULE

L'année 2024 est la troisième année la plus chaude jamais enregistrée au niveau national. Mais, selon l'Organisation Météorologique Mondiale (OMM), l'année la plus chaude jamais enregistrée à l'échelle globale, l'anomalie de la température moyenne globale a dépassé le seuil symbolique de 1,5 °C. Les données de suivi climatique indiquent en effet, que la terre s'est réchauffée en 2024 d'environ 1,55 °C par rapport à la période préindustrielle (1850-1900). Et à l'échelle mondiale, chacune des dix dernières années a été individuellement l'une des dix années les plus chaudes jamais enregistrées. La concentration atmosphérique de dioxyde de carbone est à son plus haut niveau depuis 800 000 ans ([State of the Global Climate 2024](#)).

Les impacts liés aux phénomènes climatiques extrêmes étaient d'une grande ampleur sur le plan global.

Ainsi, entre le mois de février à mai 2024, le Mali a connu des vagues de chaleur exceptionnelles sur la quasi-totalité du pays. Les températures maximales ont constamment dépassé les moyennes climatologiques 1991-2020 et établissant de nouveaux records mensuels successifs dans plusieurs régions. Ces périodes de fortes chaleurs ont eu des impacts dévastateurs sur la santé publique notamment à Bamako du 1<sup>er</sup> au 4 avril 2024, l'hôpital Gabriel Touré a enregistré 102 décès durant ces quatre jours, principalement attribués aux fortes chaleurs ([Journal Essor](#)).

Aussi, après les canicules de la saison sèche, toute la saison pluvieuse a été quasiment marquée par des fortes pluies occasionnant des inondations meurtrières au niveau national au cours de l'année 2024 jusqu'à ce les hautes autorités du pays ont déclaré l'état de catastrophe nationale sur l'ensemble du territoire national en République du Mali le 23 août 2024.

Cette présente publication offre une synthèse de l'état du climat au Mali en 2024, en mettant en avant les variables climatiques les plus significatives et en soulignant les phénomènes météorologiques et climatiques entraînant des répercussions majeures sur le plan socioéconomique et culturel.

## I. CARACTERISTIQUES CLIMATIQUES GENERALES DU MALI

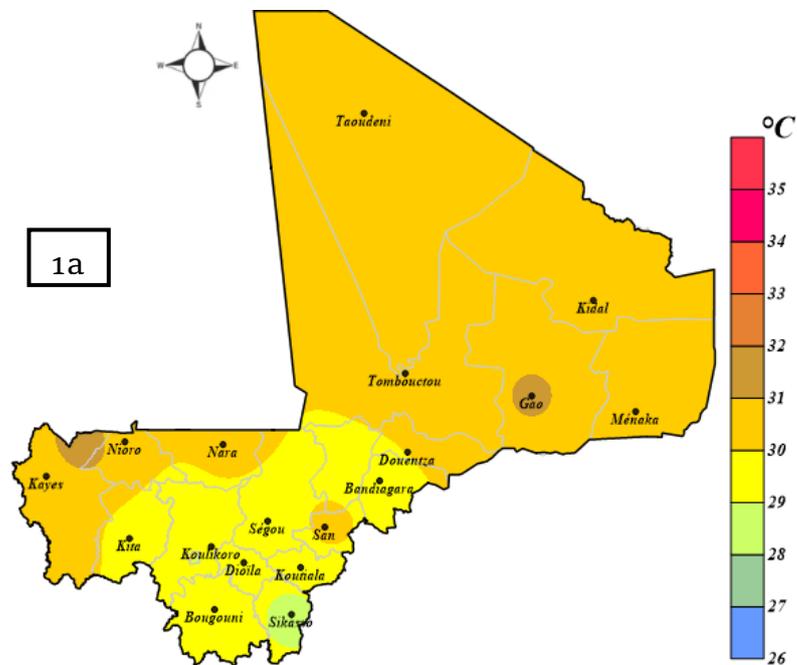
Le Mali, situé en Afrique de l'Ouest, est caractérisé par un climat principalement sahélien et semi-aride. Le pays traverse quatre grandes zones climatiques : désertique (pluviométrie annuelle inférieure à 200 mm), sahélienne (pluie annuelle comprise entre 200 et 600 mm), soudanienne (pluie annuelle comprise entre 600 et 1000) et pré-guinéenne (pluie annuelle supérieure à 1000 mm). Le pays connaît l'alternance de deux saisons :

- une saison sèche dont la durée varie de huit (8) mois au Nord (octobre à mai) à six (6) mois au Sud (novembre à avril), caractérisée par des vents chauds et secs soufflant du Nord-Est au Sud-Ouest dont la durée varie de 6 à 9 mois ;
- une saison humide ou hivernage de mai à octobre au Sud, de juin à septembre au Nord.

## II. PRINCIPAUX INDICATEURS CLIMATIQUES EN 2024

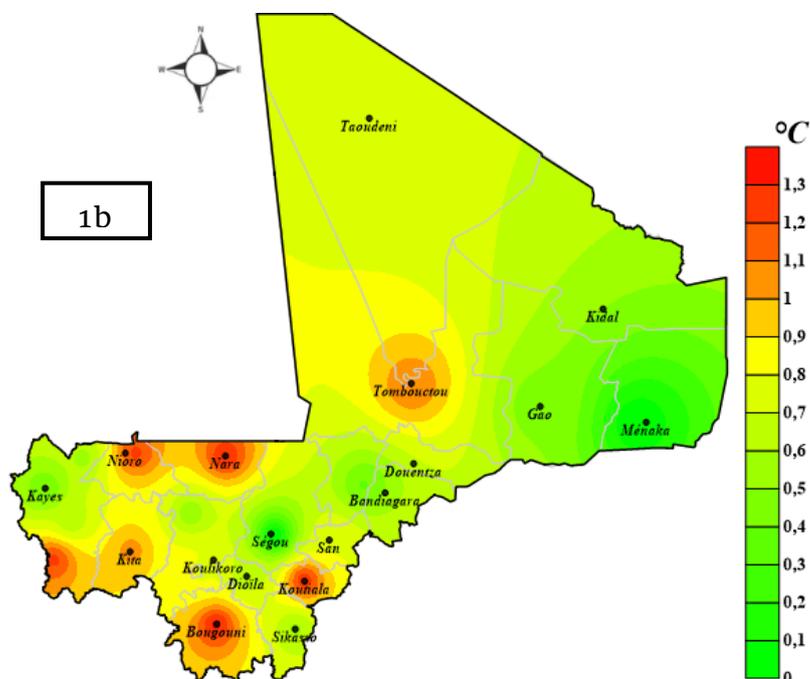
### a. Températures

#### a.1 Température moyenne



En 2024, l'analyse des températures moyenne a révélé des variations significatives sur le pays. La température moyenne annuelle a oscillé entre 28.3 °C à Sikasso et 31.8 °C à Yélimané, illustrant ainsi la climatologie typiques du Mali (cf. Figure 1a).

Des températures particulièrement élevées ont été enregistrées sur les façade Ouest du pays, dans les régions du Nord ainsi qu'à San, où elles ont été supérieures à 30°C. Sinon ailleurs les températures moyennes non pas dépassé 30°C.



Les températures moyennes annuelles ont été généralement supérieures à la normale climatique calculée sur la période de référence de 1991-2020 (cf. Figure 1b).

Figure 1 : (a) Température moyenne annuelle de l'année 2024, (b) anomalie de température moyenne.

## a.2 Température maximale

Au cours de l'année 2024, les températures moyennes maximales ont varié entre 38°C à Gao et 34.2°C à Sikasso (cf. Figure 2a).

Ces températures ont été supérieures à la normale climatologique de 1991-2020 dans l'ensemble excepté dans les stations de Dioïla et Ségou où elles ont été inférieures à la normale. Ces observations indiquent une tendance générale à un réchauffement dans la plupart des régions comparées à la normale (cf. Figure 2b).

Les valeurs extrêmes de la température maximale du pays ont été observées durant l'année du 5 mars au 14 avril 2024 dont les plus élevées a été observées respectivement à Kayes (48,5°C le 03 avril), San (47,8°C le 03 avril), Nara (47,7°C le 01 avril) et Yélimané (47,6°C le 13 avril).

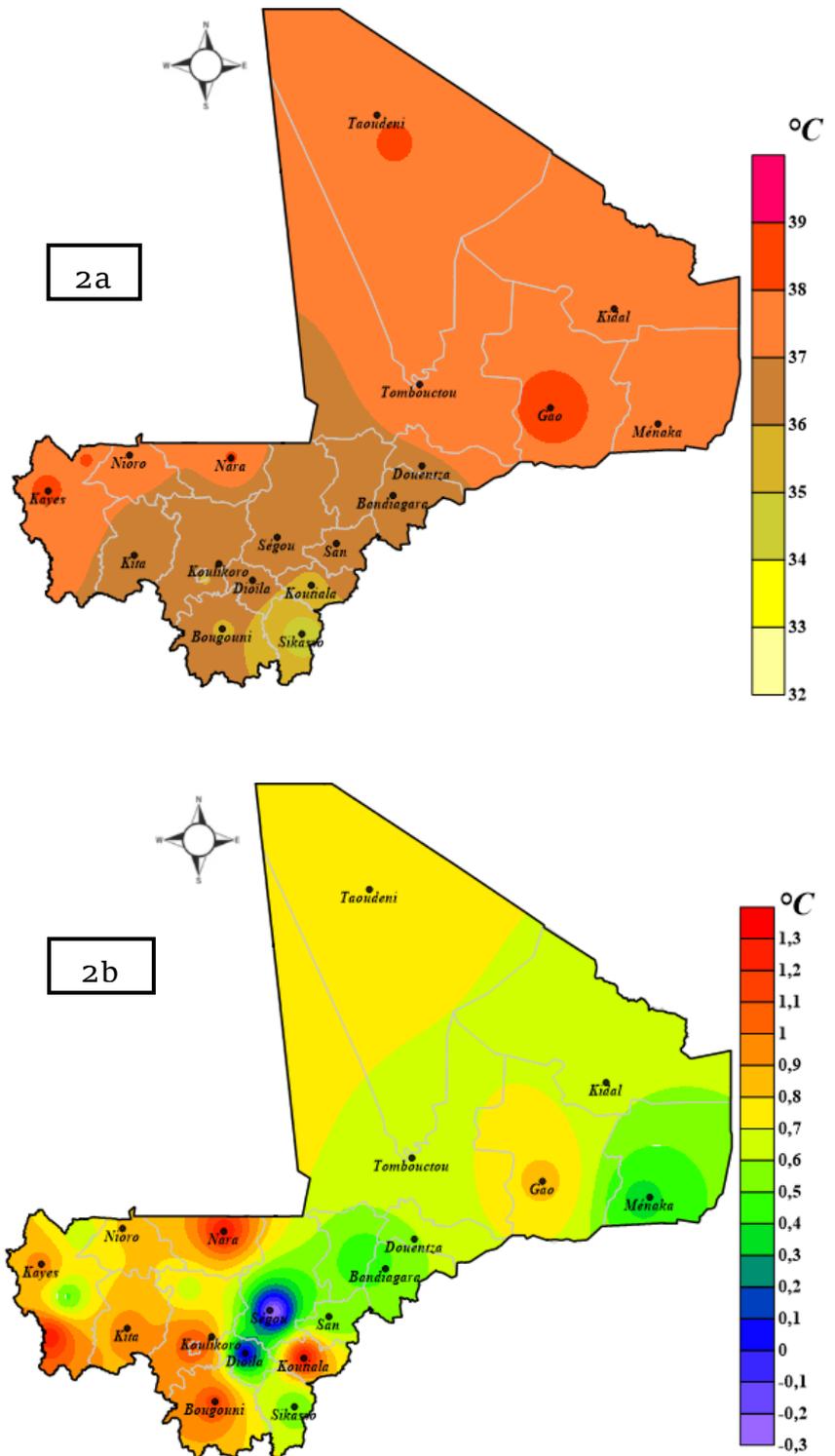
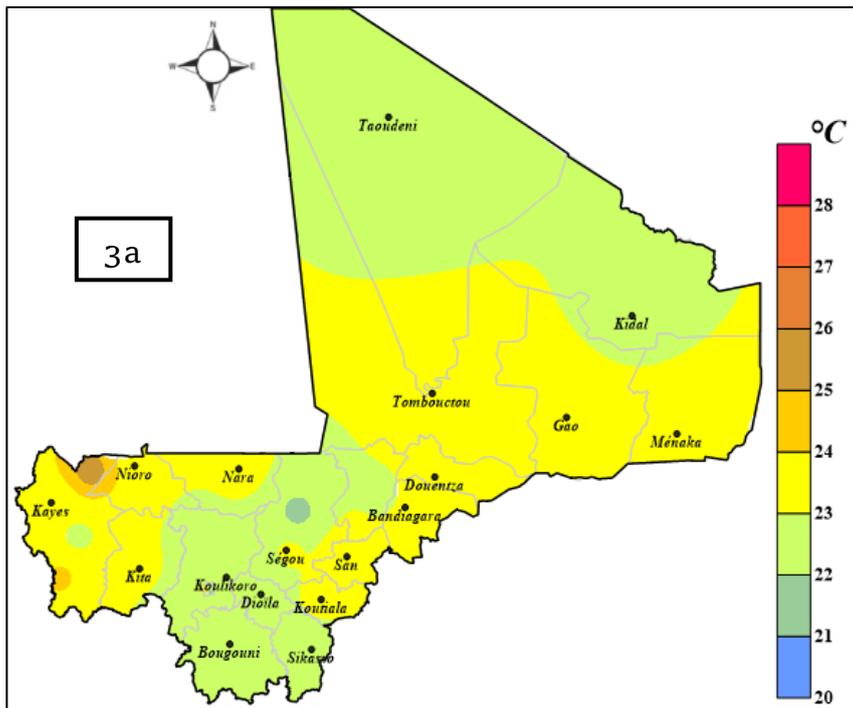


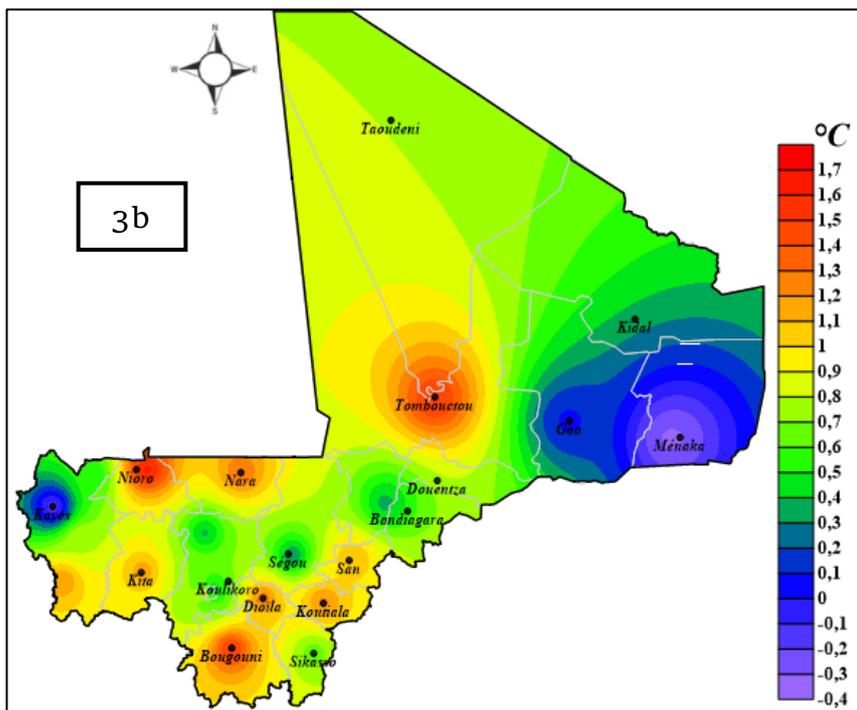
Figure 2 : (a) Température maximale moyenne annuelle de l'année 2024, (b) Anomalie de température maximale.

### a.3 Température minimale



En 2025, les *températures minimales moyennes* ont oscillé entre 21,7°C à Bamako Sénou et 25.6°C à Yélimané (cf. Figure 3a).

Comparées à la normale climatologique de 1991-2020, elles ont été majoritairement supérieures dans les stations, excepté celles de Kayes, Ménaka où elles ont été inférieures à une situation normale (cf. Figure 3b). Ainsi, l'analyse des anomalies de températures minimales pour cette année par rapport à la normale, montre une tendance générale à des conditions de réchauffement dans l'ensemble.



La température minimale la plus faible de l'année 2024 a été observée à Bamako (9,7°C le 27 décembre) suivie de la station de Kayes (9,8°C le 30 novembre).

Figure 3 : (a) Température minimale moyenne annuelle de l'année 2024, (b) Anomalie de température minimale.

## b. Précipitations

Au cours de l'année 2024, il a plu un peu partout sur l'ensemble du pays. Le cumul pluviométrique du 1<sup>er</sup> janvier au 31 décembre 2024 a varié entre 1623,3 mm à Kéniéba et 111,5 mm à Taoudenni (cf. Figure 4a).

Ce cumul a été dans l'ensemble, excédentaire à la normale climatologique de 1991-2020 (cf. Figure 4b).

Également, en 2024, les cumuls pluviométriques ont été exceptionnellement élevés, dépassant les 1 400 mm depuis la latitude de Bamako jusqu'aux zones les plus méridionales du pays.

Au cours de la saison 2024, des fortes quantités de pluies ont été enregistrées par endroits, et ont contribué à des inondations.

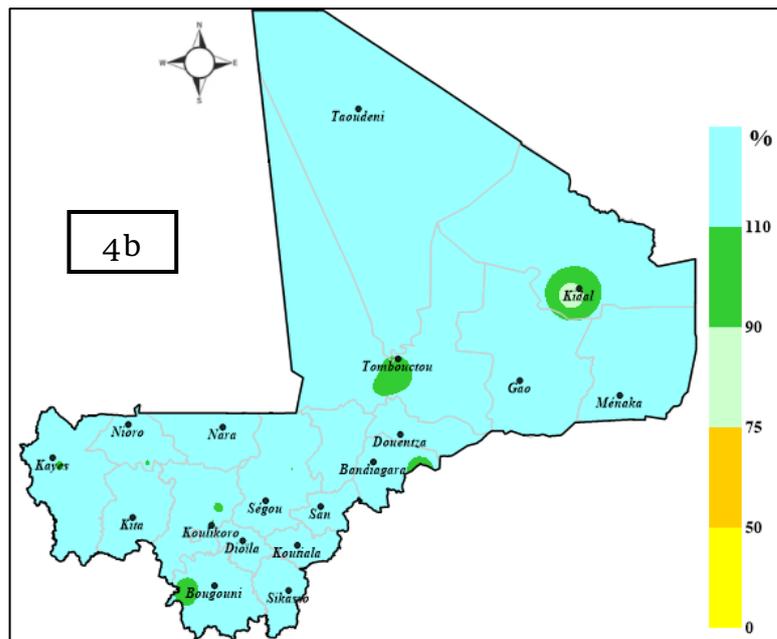
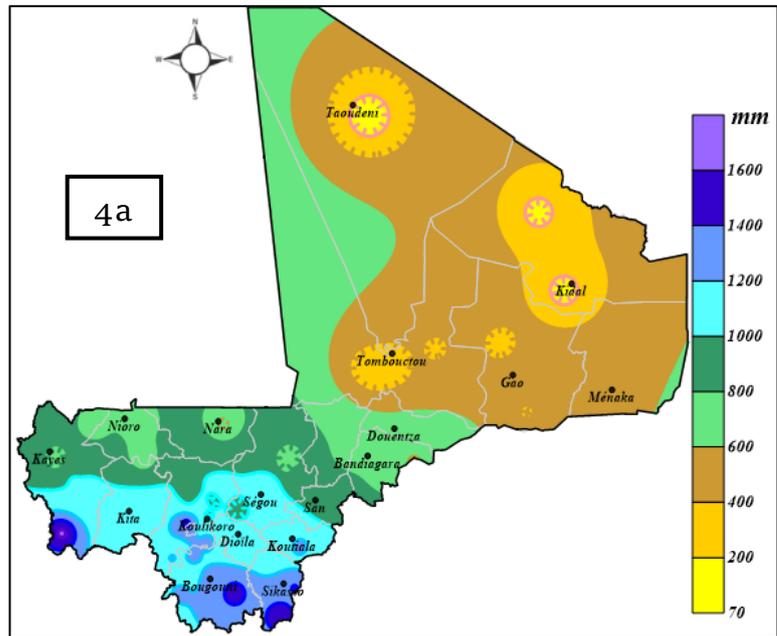


Figure 4 : (a) Cumul pluviométrique annuel de l'année 2024, (b) rapport des cumuls pluviométriques

### c. Vents

En 2024, le régime des vents dominants a suivi la circulation saisonnière habituelle : de novembre à mars, les vents ont principalement soufflé du secteur Nord-est sur l'ensemble du pays, tandis qu'ils sont venus du Sud-ouest entre mai et octobre.

L'intensité des vents a été globalement faible à modérée, bien que des rafales violentes aient parfois précédé l'arrivée des systèmes pluvio-orageux.

Les vitesses moyennes annuelles sont restées faibles inférieures à 1,5 m/s dans les stations de Kéniéba, Nara, Bougouni et Ségou et supérieures à 1,5 m/s dans les autres stations du pays (cf. Figure 5).

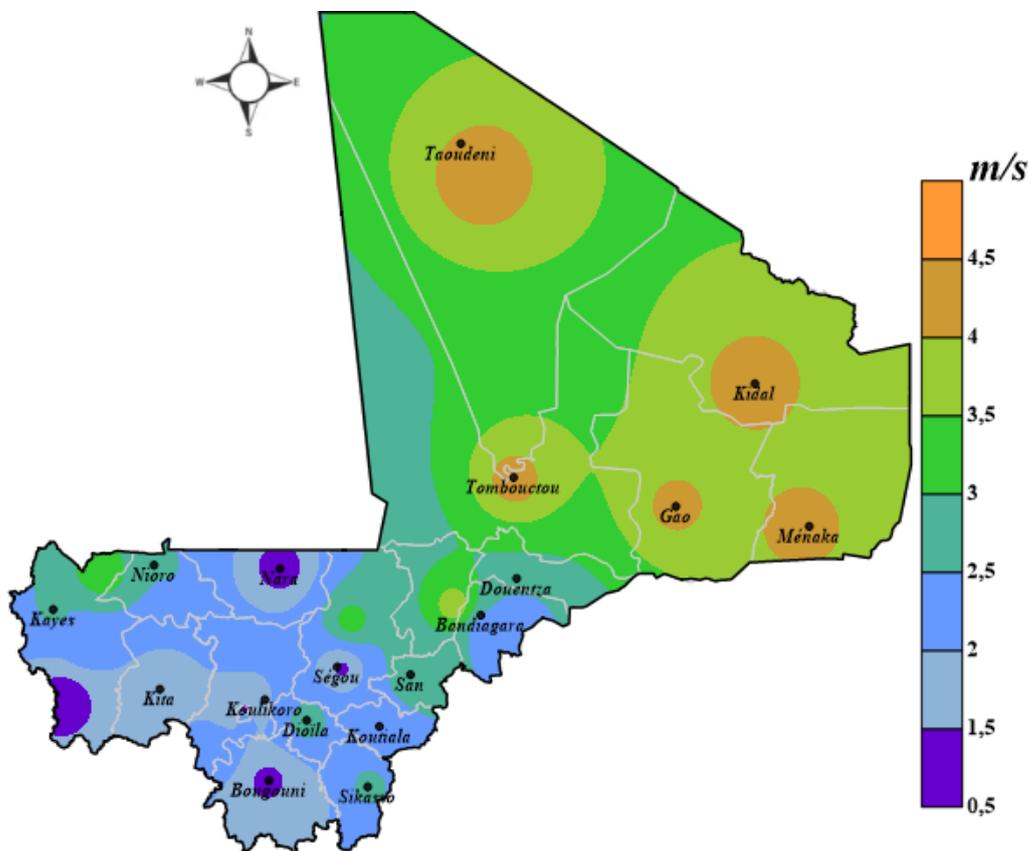


Figure 5 : Vitesse moyenne annuelle du vent de l'année 2024

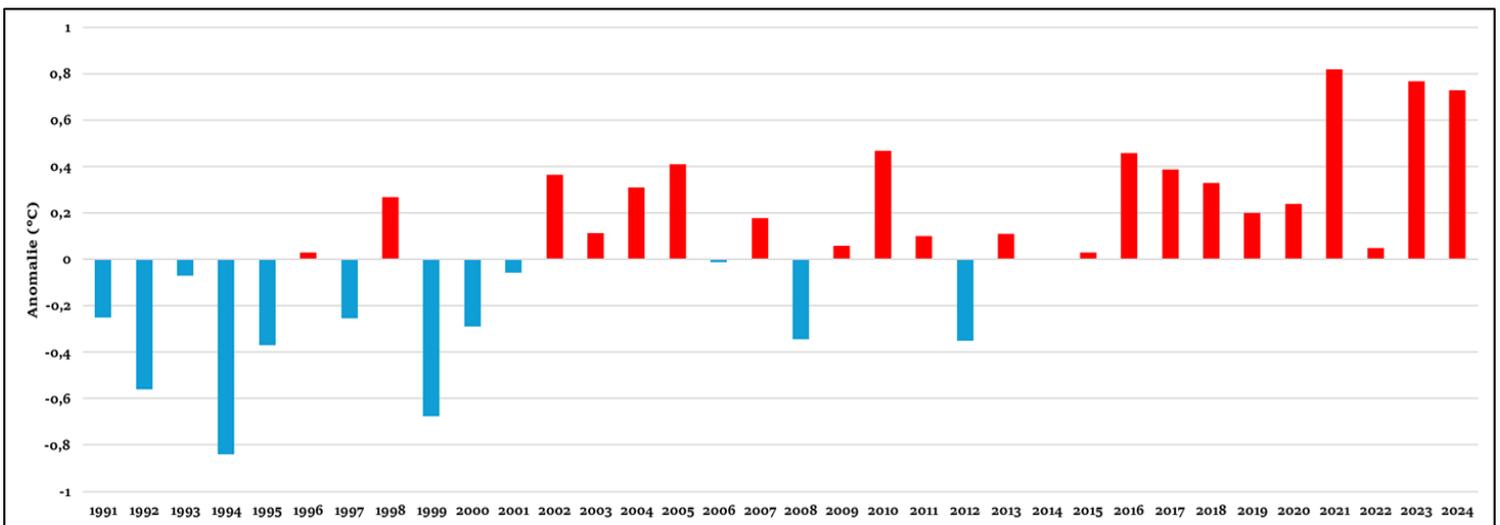
### III. CHANGEMENT DU CLIMAT OBSERVE EN 2024

#### a. Températures annuelles

Au niveau national, l'anomalie de la température moyenne annuelle de l'année 2024 est d'environ 0,73 °C par rapport à la normale climatologique calculée sur la période 1991-2020. Elle représente la 3<sup>ème</sup> anomalie la plus élevée depuis 1950 suivi de l'année 2023 (0,77 °C) et 2021 (0,82 °C).

Les températures moyennes annuelles au niveau national en 2024 étaient, de 20,36 °C.

Chacune des dix dernières années, de 2015 à 2024, a été des années chaudes. L'analyse de la température moyenne est basée sur une synthèse sur 10 stations synoptiques nationales. Depuis les années 1991 à 2024 les anomalies ont été inférieures à 1,5° à la moyenne de 1991-2024 ce qui indique que le Mali n'a pas dépassé les niveaux de réchauffement de l'Accord de Paris.

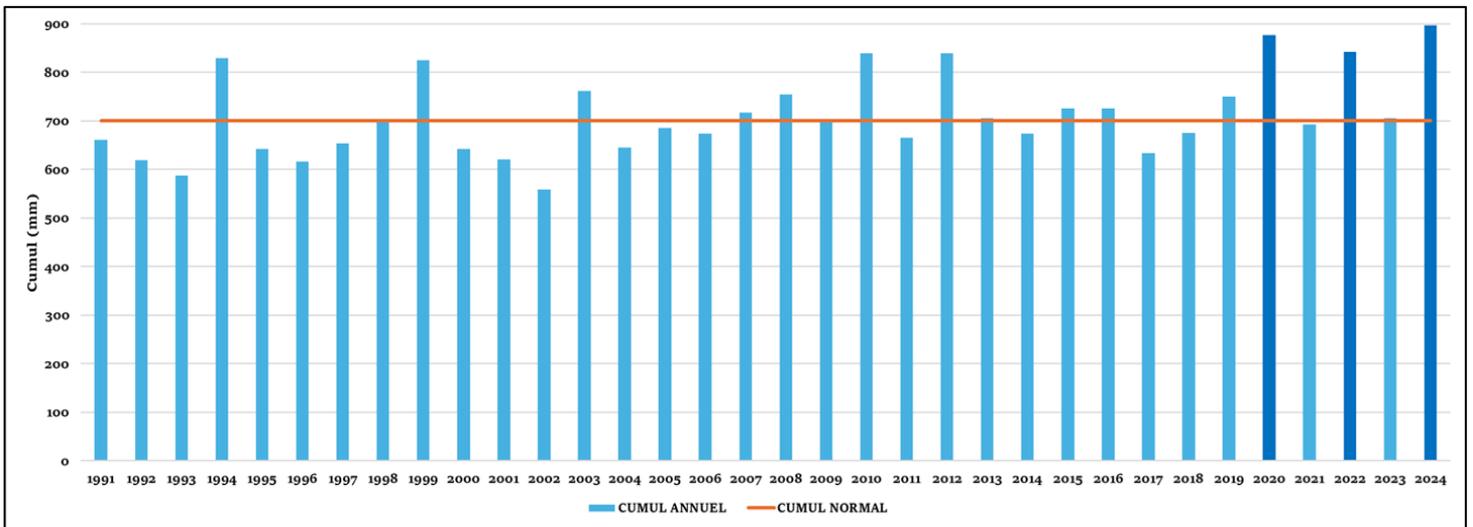


Graphique 1 : Evolution de l'anomalie de la température moyenne annuelle de 1991 à 2024

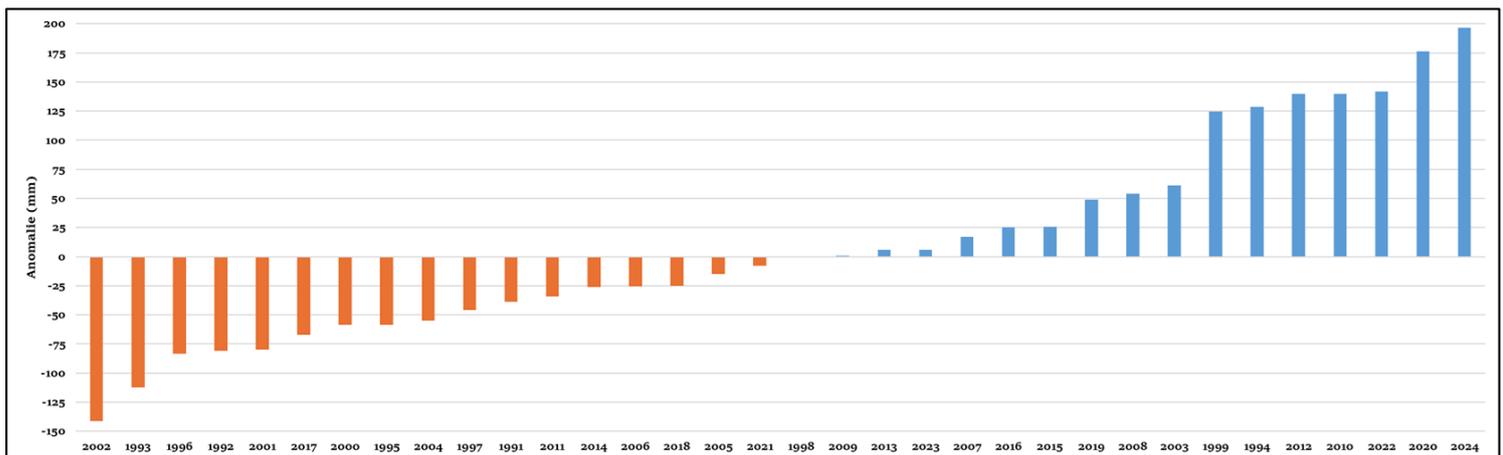
## b. Précipitations annuelles

L'année 2024 a été la plus pluvieuse depuis l'année 1991. L'excédent pluviométrique national de l'année 2024 a été de l'ordre de 28.09% par rapport à la normale climatologique calculée sur la période 1991-2020, suivi de l'année 2020 qui est la deuxième année la plus excédentaire d'environ 25.17 %.

Il est à souligner que les trois dernières années de 2022 à 2024 marquent la deuxième période d'année consécutivement excédentaire après la période 2007 à 2010. L'analyse est basée sur les données de 57 stations d'observations nationales.



Graphique 2 : Evolution annuelle de la pluviométrie nationale de 1991 à 2024 et la climatologie nationale de la période 1991-2020.



Graphique 3 : Tri ascendant des anomalies des cumul national de la pluviométrie de 1991 à 2024

#### IV. SYNTHESES AGRO-METEOROLOGIQUES DE L'ANNEE 2024

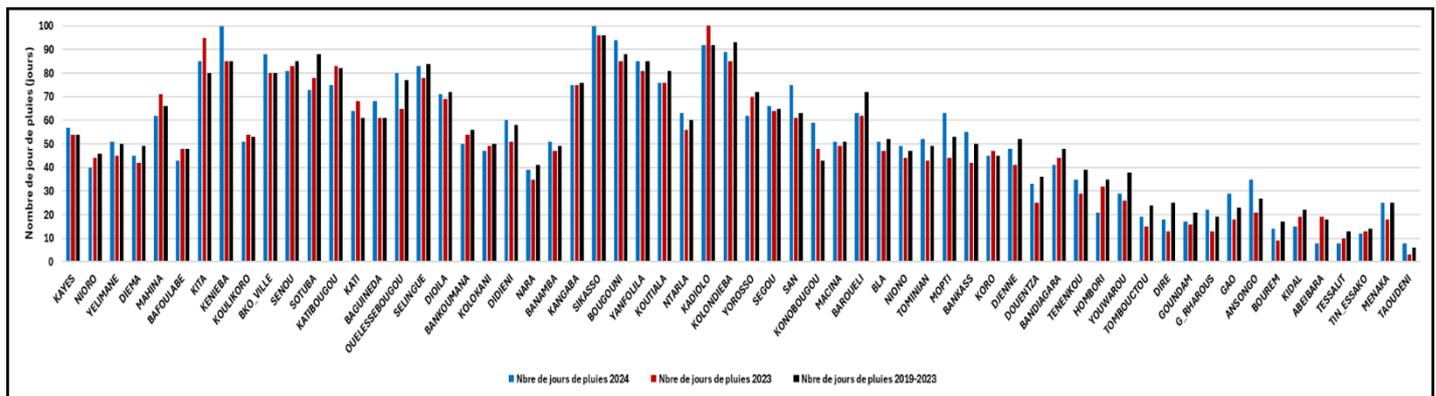
La saison des pluies 2024 a été humide. Elle a été marquée par un démarrage précoce à normal, une fin normale à tardive et une bonne répartition des pluies dans le temps et dans l'espace.

Par ailleurs, après le démarrage effectif de la saison des pluies, il n'a pas été observé de nombre de jours successifs secs significatifs, de façon générale, contrairement à 2023.

Le nombre de jours de pluie a varié entre 100 jours à Sikasso et Kéniéba contre 8 jours à Taoudenni, Abeïbara et Tessalit sur les 184 jours du 1<sup>er</sup> mai au 31 octobre 2024.

La longueur de la saison des pluies a varié entre 165 jours à Yanfolila et Kolondiéba et 72 jours à Tombouctou.

Les cumuls reçus ont permis de couvrir les besoins en eau des cultures.



Graphique 4 : Comparaison des nombres de jours de pluies du 1<sup>er</sup> mai au 31 octobre pour 2024, 2023 et la moyenne climatologique (1991-2020).

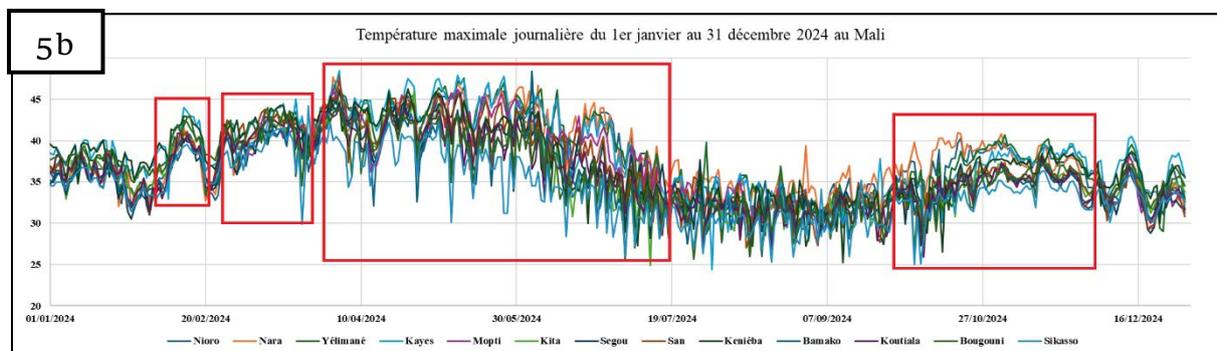
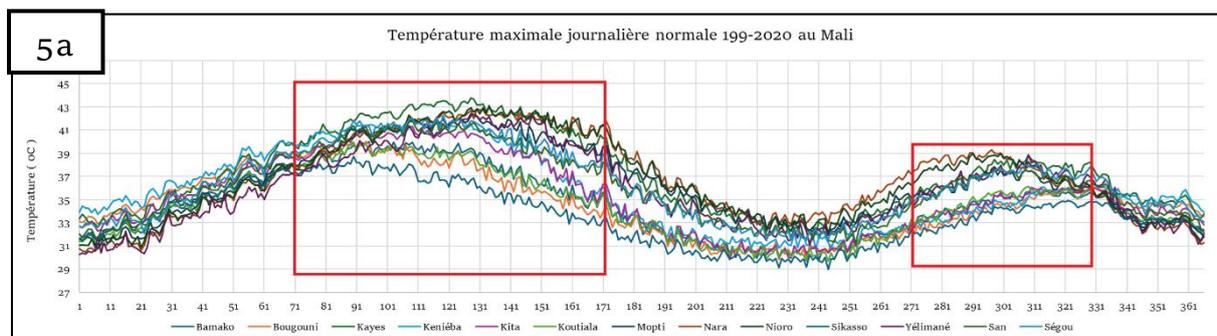
## V. EVENEMENTS CLIMATIQUES EXTREMES EN 2024

### Températures extrêmes

Au Mali, pour la période 1991-2020 deux grandes périodes de pics de températures ont été identifiées selon les données climatologiques. La première période (P1) s'étend de mi-mars à début juin (11 mars à 19 juin), avec des valeurs variant entre 37°C et 43°C en moyenne. La deuxième période (P2) se situe entre fin septembre et fin novembre (27 septembre à 26 novembre), avec des valeurs variant entre 33°C et 40°C en moyenne (Cf. Graphique 5a).

Cette année 2024, les pics de températures au Mali ont débuté avant les périodes de référence habituelle (P1) observés en mi-février. Ces pics se sont prolongés jusqu'au 19 juillet 2024, incluant plusieurs sous-périodes de températures extrêmes. Ils sont prolongés et repartis de la façon suivante (Cf. Graphique 5b) :

- Première période de pic : du 06 au 20 février 2024, avec des températures oscillantes entre 35 et 44°C, durant 14 jours ;
- Deuxième période de pic : du 24 février au 03 mars 2024, avec des températures variantes entre 34 et 45°C ;
- Troisième période de pic : la plus extrême en termes de fortes valeurs de températures, du 25 mars au 5 avril 2024, avec des températures variantes entre 37.2 et 48.5°C ;
- Quatrième période de pic : du 18 avril au 1<sup>er</sup> mai 2024, avec des températures oscillantes entre 32 et 47.5°C.
- Cinquième période 30 septembre jusqu'au 02 décembre 2024, les températures ont varié entre 25 et 40.8°C.



Graphique 5 : Evolution de la température maximale journalière du 1<sup>er</sup> janvier au 31 décembre de la période 1991-2020 (a) et 2024 (b) dans les stations synoptiques du Mali.

Entre le 6 février et le 5 avril 2024, le Mali a connu une vague de chaleur exceptionnelle, avec des températures maximales comprises entre 35°C et 48,5°C sur la quasi-totalité du pays. En mars, les températures maximales ont constamment dépassé les moyennes climatologiques 1991-2020, établissant de nouveaux records mensuels dans sept régions : Bamako, Koutiala, Kita, Bougouni, Sikasso, San et Kéniéba. La tendance à la chaleur extrême s'est poursuivie en avril, avec des températures dépassant à nouveau les normes historiques dans l'ensemble du pays. En particulier, des records sans précédent ont été observés dans les stations météorologiques de Nara, Yélimané, Kéniéba, Kita et Ségou depuis leur création. La période du 1<sup>er</sup> au 4 avril 2024 a marqué le pic de la canicule, avec des impacts dévastateurs sur la santé publique. À Bamako, l'hôpital Gabriel Touré a enregistré 102 décès durant ces quatre jours, principalement attribués au stress thermique. Les personnes âgées, en particulier celles de plus de 60 ans, ont été touchées de manière disproportionnée, soulignant les conséquences graves des températures extrêmes sur les populations vulnérables ([Journal Essor](#)).

#### Inondation

1. Kéniéba (17/08/2024) **201.3** mm inondation avec d'énormes pertes matérielles.
2. SEGOU : Le 16 août 2024, la ville de Ségou a été frappée par de fortes pluies, enregistrant un cumul exceptionnel de **155 mm** en une seule journée ceci constitue un record pour la station depuis sa création en 1907. Ces précipitations intenses ont provoqué des inondations meurtrières, causant la mort de deux personnes et affectant directement 460 habitants. Les dégâts matériels ont été considérables : 92 maisons se sont effondrées, laissant de nombreux ménages sans abri. En outre, des pertes importantes ont été signalées dans le secteur de l'élevage, avec du bétail emporté par les eaux.
3. Bougouni : (13/08/2024) **137 mm**, Inondation
4. Bamako : Au cours de la période du 17 au 30 août 2024 le District de Bamako et ses environs a été arrosé par d'énormes quantités de pluies diluviennes qui ont provoqué des inondations meurtrières et des dégâts matériels importants. Les inondations ont causé la mort de 04 personnes, 1303 personnes sinistrées, plusieurs blessés graves, des murs et des maisons effondrés. La station météorologique de Bamako-ville a enregistré **130 mm** de pluie en moins de 24 heures le 30/08/2024.  
Bamako (30/07/2024) inondation dans plusieurs quartiers (Missabougou, Yirimadio, Lafiabougou, Sébenikoro, Nafadji, Kalabambougou) 3 morts, des véhicules emportés, des maisons effondrées ;
5. Bourem : (05/09/2024) **116 mm**, inondation.
6. Bla : Le 22 au 29 juillet 2024, la ville de Bla a observé 6 cas d'inondations à cause des pluies diluviennes. Des milliers d'hectares de superficie agricole

ont été inondée, des maisons endommagées et des animaux emportés. La station d'observation de Bla a enregistré successivement 40 mm le 11/07/2024, 74mm le 22/07/2024 et **105mm** le 25/07/2024 de pluie en moins de 24 heures le 30/08/2024.

7. Koutiala : (06/08/2024) **101.4mm** 3 morts, 685 ménages touchés, 346 maisons effondrées, des animaux emportés.

# ANNEXE

## Annexe 1 : Sources de données

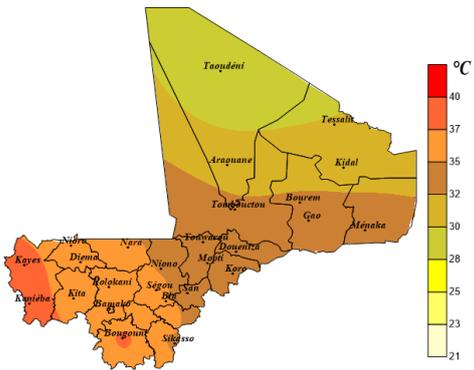
MALI-METEO ;

DGPC ;

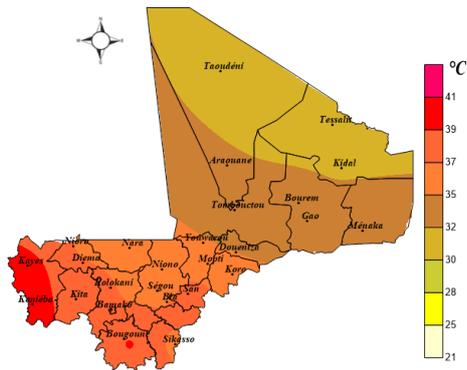
Réanalyse.

## Annexe 2 : Température maximale moyenne mensuelle 2024

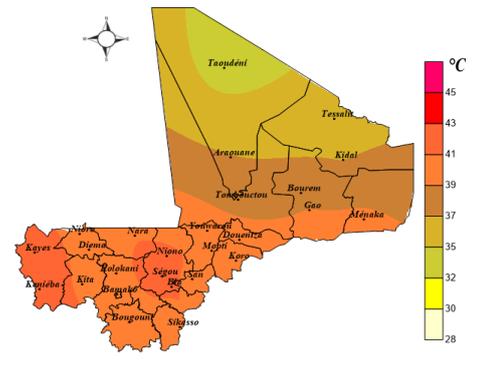
Janvier



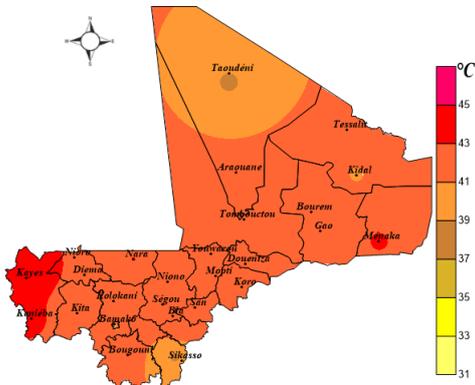
Février



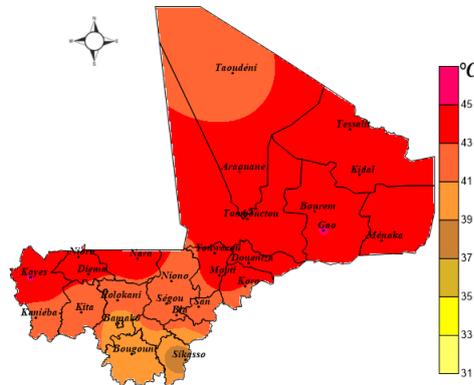
Mars



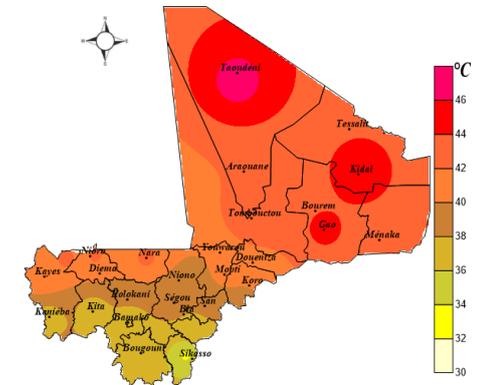
Avril



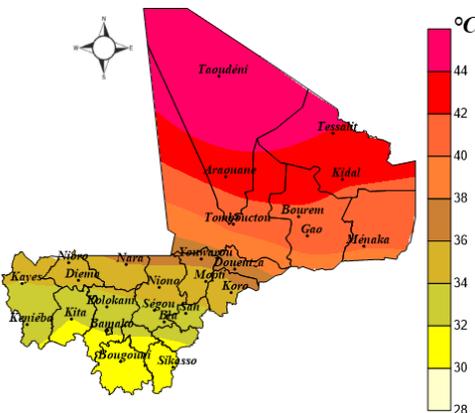
Mai



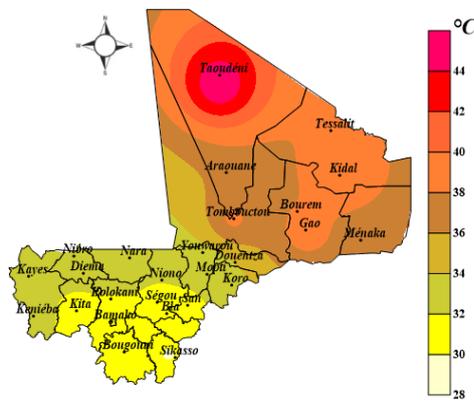
Juin



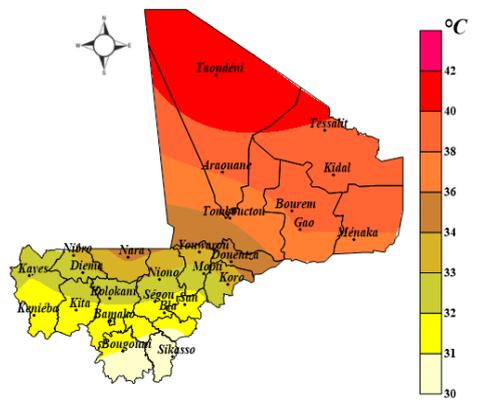
Juillet



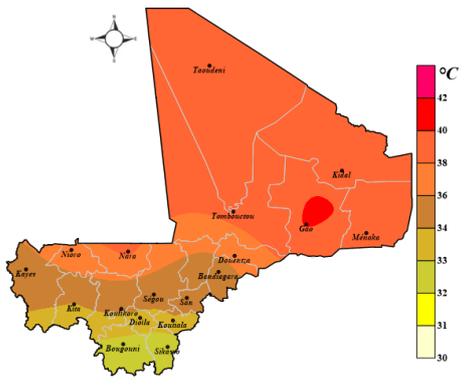
Août



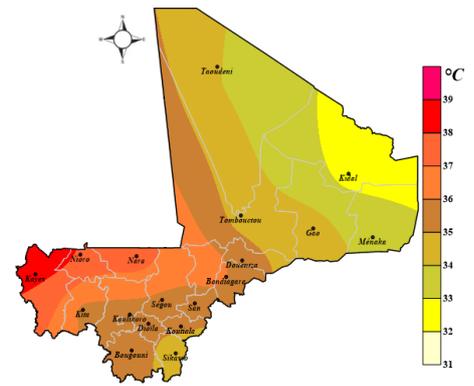
Septembre



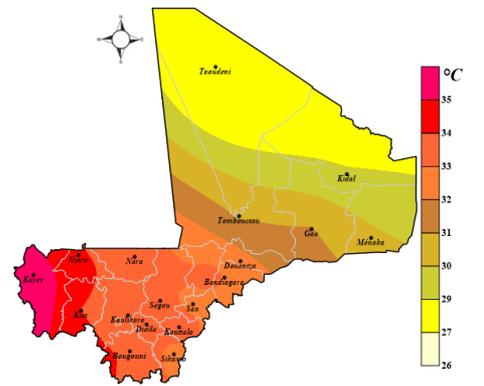
Octobre



Novembre



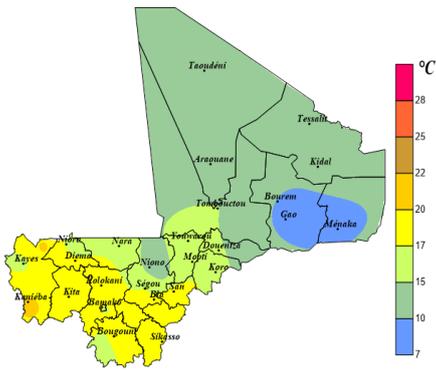
Décembre



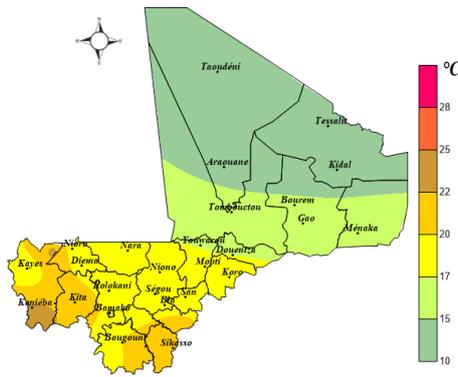
Source : MALI-METEO

# Annexe 3 : Température minimale moyenne mensuelle 2024

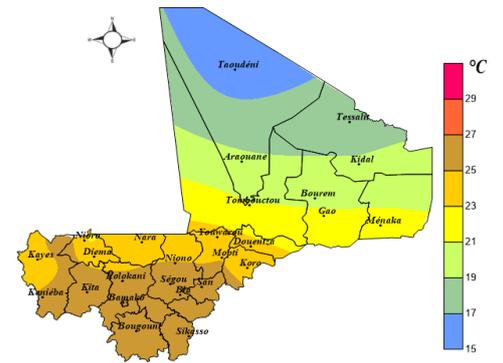
Janvier



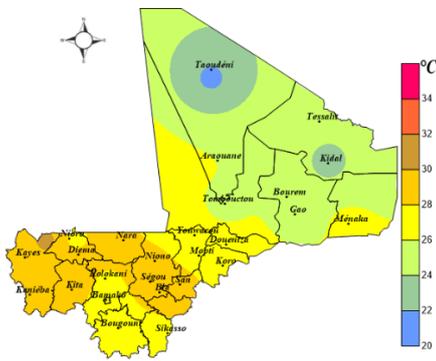
Février



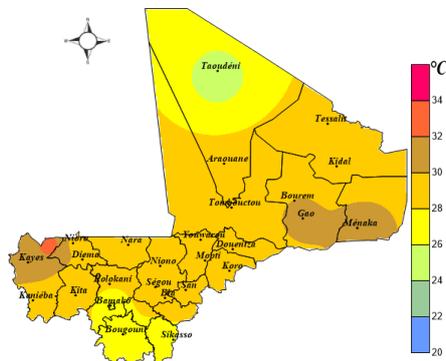
Mars



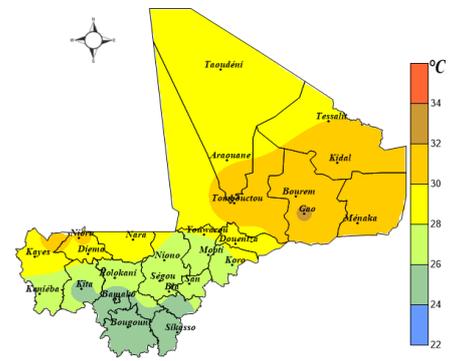
Avril



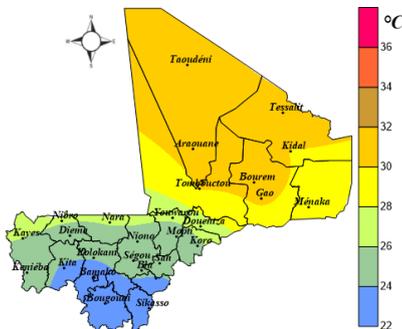
Mai



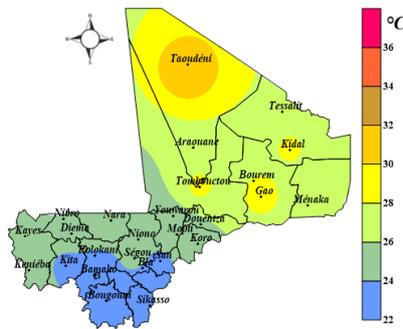
Juin



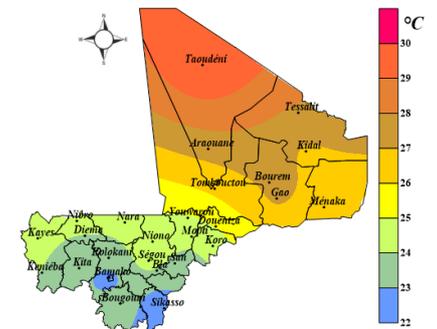
Juillet



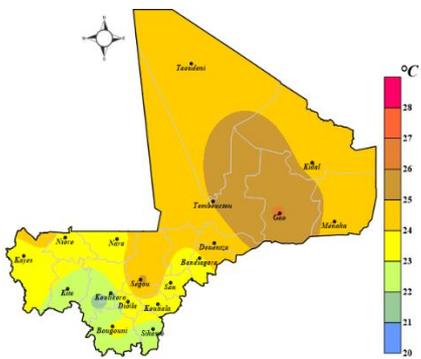
Août



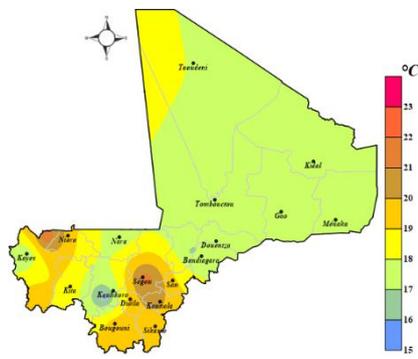
Septembre



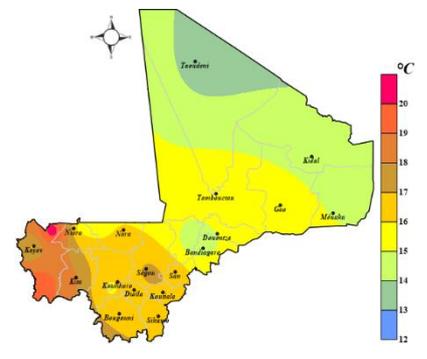
Octobre



Novembre



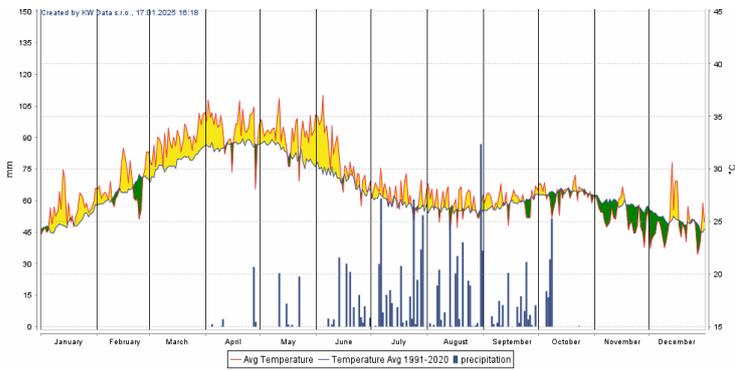
Décembre



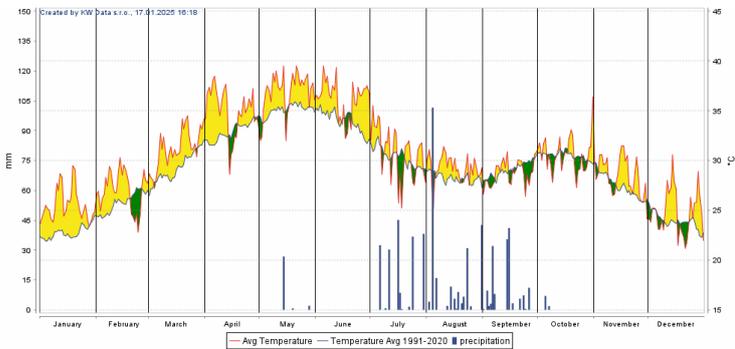
Source : MALI-METEO

# Annexe 4 : Evolution de la température moyenne et cumul journalier de 2024 par rapport à la normale 1991-2020

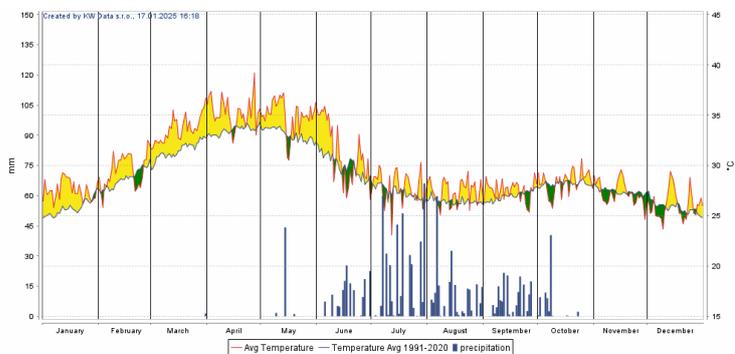
## Bamako-Séno



## Nioro

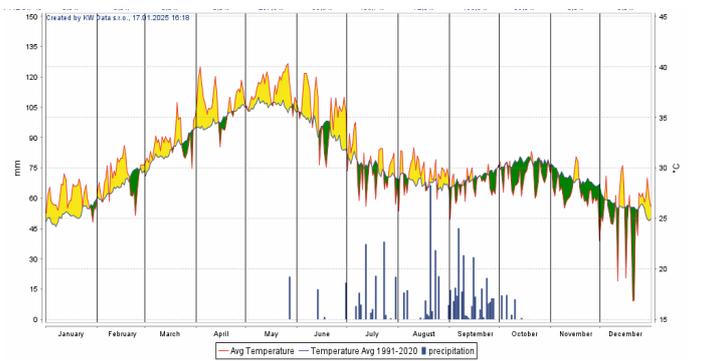


## Kita

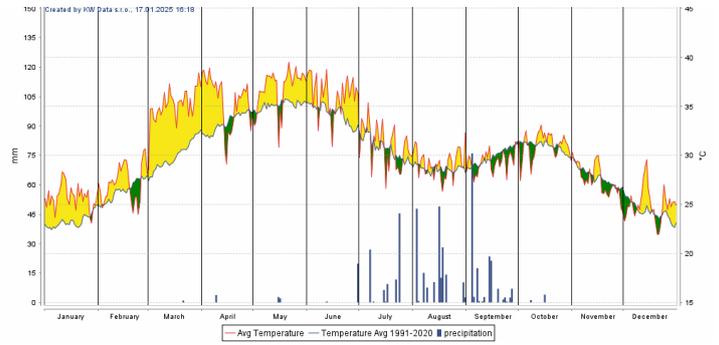


Source : MALI-METEO

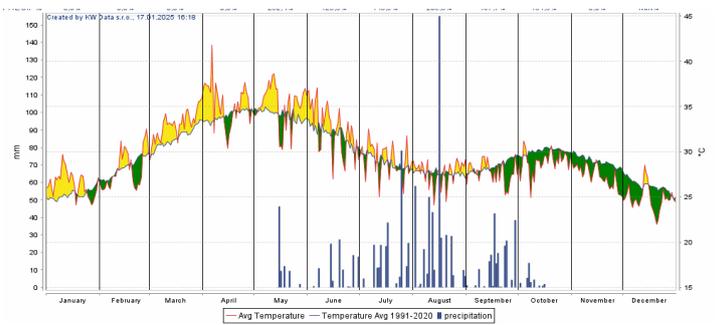
## Kayes



## Nara

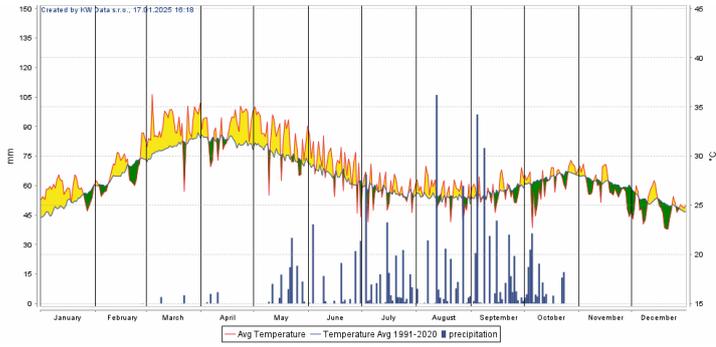


## Ségou

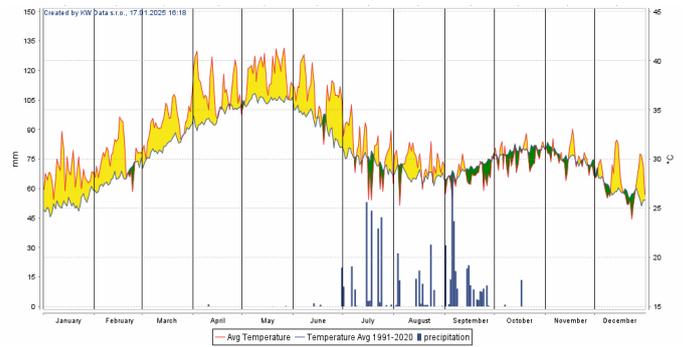


# Annexe 4 : Evolution de la température moyenne et cumul journalier de 2024 par rapport à la normale 1991-2020 (Suite et fin)

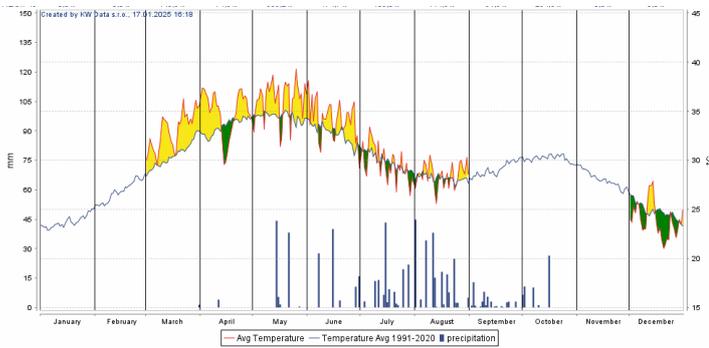
Sikasso



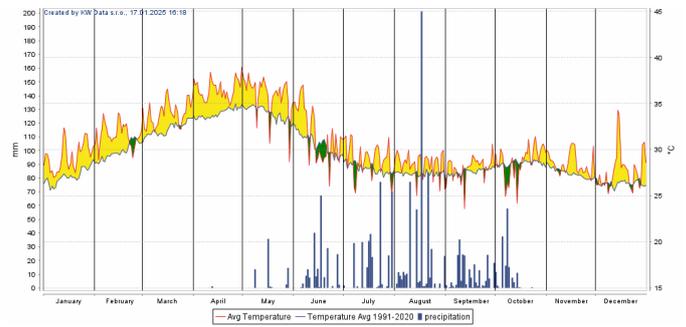
Yélimané



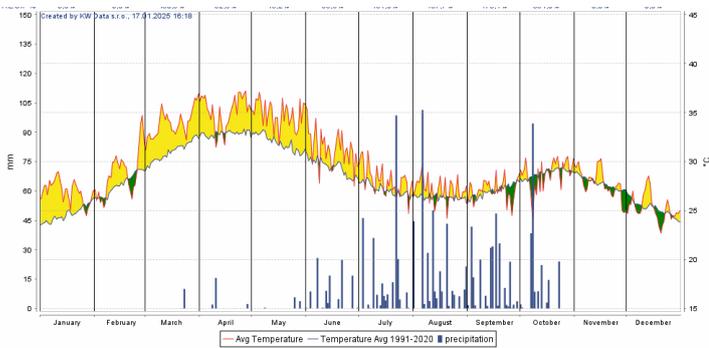
Mopti



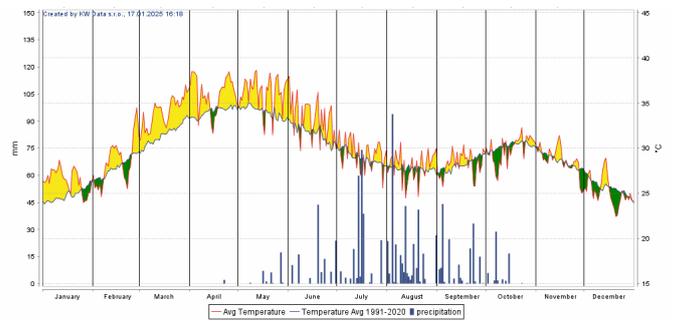
Kéniéba



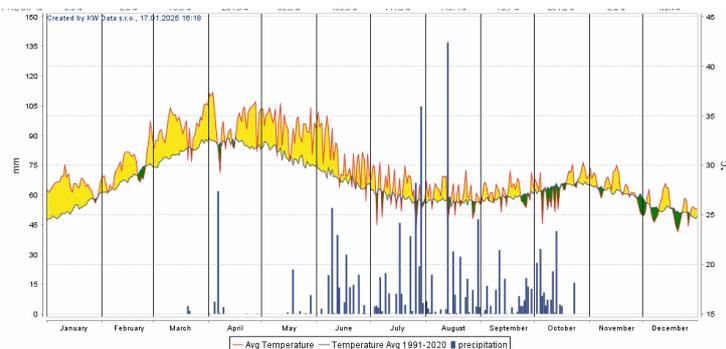
Koutiala



San



Bougouni



Source : MALI-METEO