

CADRE NATIONAL POUR LES SERVICES CLIMATIQUES (CNSC) CLIMAT ET SANTE



VARIABILITE CLIMATIQUE ET PALUDISME AU NIGER AU MOIS D'AOÛT 2022 AVEC UN REGARD SUR LE CHOLERA

CONTEXTE ET JUSTIFICATION

Le paludisme est une maladie parasitaire transmise par les moustiques. D'après l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS), c'est la plus mortelle au monde, provoquant la mort d'un million de personnes et en touche un milliard. Selon le rapport mondial 2020 sur le paludisme, 29 pays enregistrent à eux seuls 95% des cas et décès dont dix pays de l'Afrique de l'Ouest (dont le Niger avec 3%) plus l'Inde qui enregistrent 70% des cas. Il s'avère donc important d'approfondir les connaissances sur le climat afin de traiter le problème du paludisme. En effet, les variations des températures, de l'humidité relative et des pluies influencent fortement la prolifération des moustiques, responsables du paludisme. Or, très peu d'études s'intéressent à l'effet du climat sur le paludisme au Niger. Ainsi, comprendre les relations entre la variation des paramètres climatiques clés et le paludisme permettrait la mise en œuvre de stratégies et de politiques adéquates. C'est dans ce contexte que le groupe thématique Climat-Santé publie son 3ème bulletin dont la thématique est « variabilité climatique et paludisme au Niger au mois d'août 2022 avec un regard sur le cholera ».

SOMMAIRE

- I. Situation épidémiologique du paludisme confirmé au Niger
- II. Estimation du fardeau économique sur les ménages pour le traitement en cas de paludisme au 1er échelon de la pyramide sanitaire du Niger de janvier à août 2022
- III. Zoom sur le choléra
- IV. Situation climatique du Niger
- V. Synthèse
- VI. Avis et Conseils

I. SITUATION EPIDEMIOLOGIQUE DU PALUDISME CONFIRME AU NIGER

1.1 Répartition des cas de paludisme confirmé par région

La situation épidémiologique du paludisme confirmé au Niger diffère d'une région à une autre et même au sein des districts. Les tableaux ci-dessous indiquent les différentes répartitions des cas.

Tableau n°1 : Répartition des cas de paludisme confirmé au mois d'août en 2022 et 2021 au Niger

Régions	Août 2022	Août 2021	Ecart 2022-2021
Agadez	6693	3798	2895
Diffa	8005	6689	1316
Dosso	37454	79621	-42167
Maradi	126428	110885	15543
Niamey	24062	35987	-11925
Tahoua	100062	85795	14267
Tillabéry	64472	132148	-67676
Zinder	164505	146524	17981
Total	531681	601447	-69766

Source : MDO/DSRE

Au mois d'août 2022, les régions d'Agadez, Diffa, Maradi, Tahoua et Zinder ont enregistré une augmentation du nombre de cas de paludisme, tandis que les autres régions ont connu une diminution par rapport au mois d'août 2021. Sur le plan national, l'année 2022 a connu une diminution de 69 766 cas. La disponibilité des tests diagnostiques, des médicaments et la fréquentation des formations sanitaires ont permis entre autres d'enregistrer ces cas.

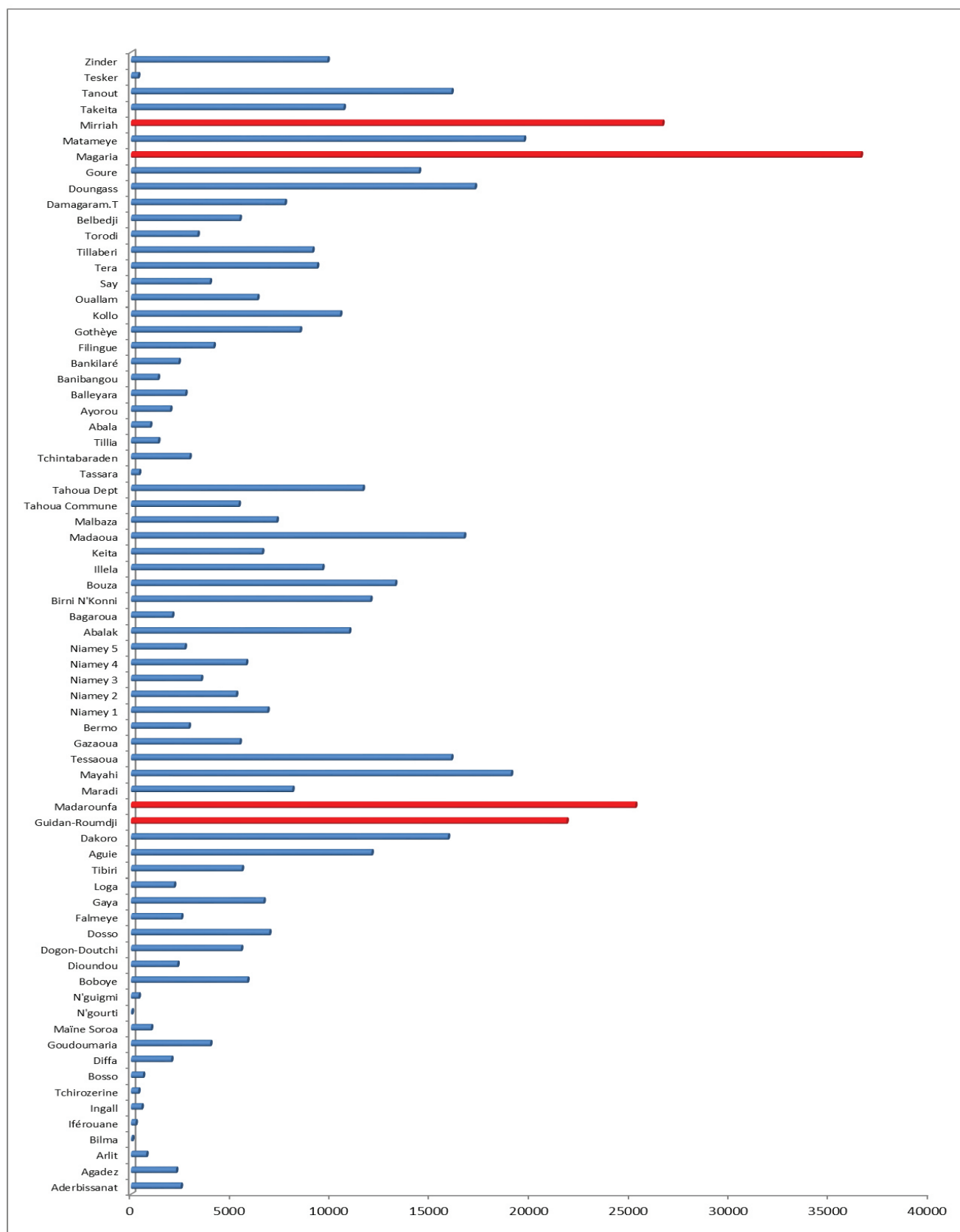
Tableau II : Comparaison du taux de létalité du paludisme confirmé au mois d'août en 2022 et 2021 au Niger

Régions	Taux de létalité 2022	Taux de létalité 2021	Ecart
Agadez	0,08	0,13	-0,05
Diffa	0,10	0,00	+0,10
Dosso	0,08	0,09	-0,01
Maradi	0,09	0,16	-0,07
Niamey	0,00	0,01	-0,01
Tahoua	0,07	0,06	+0,01
Tillabéry	0,08	0,07	-0,01
Zinder	0,07	0,06	0,01
Total	0,07	0,08	-0,01

Source : MDO/DSRE

Sur le plan national, la létalité a légèrement diminué de 0,01%. En 2022, cette diminution est constatée au niveau des régions de Niamey (0,01%), Dosso (0,01%), Tillabéri (0,01%) et Maradi (0,07%). Cependant, elle est en hausse au niveau des régions de Diffa (0,10%), Tahoua (0,01%), et Zinder (0,01%).

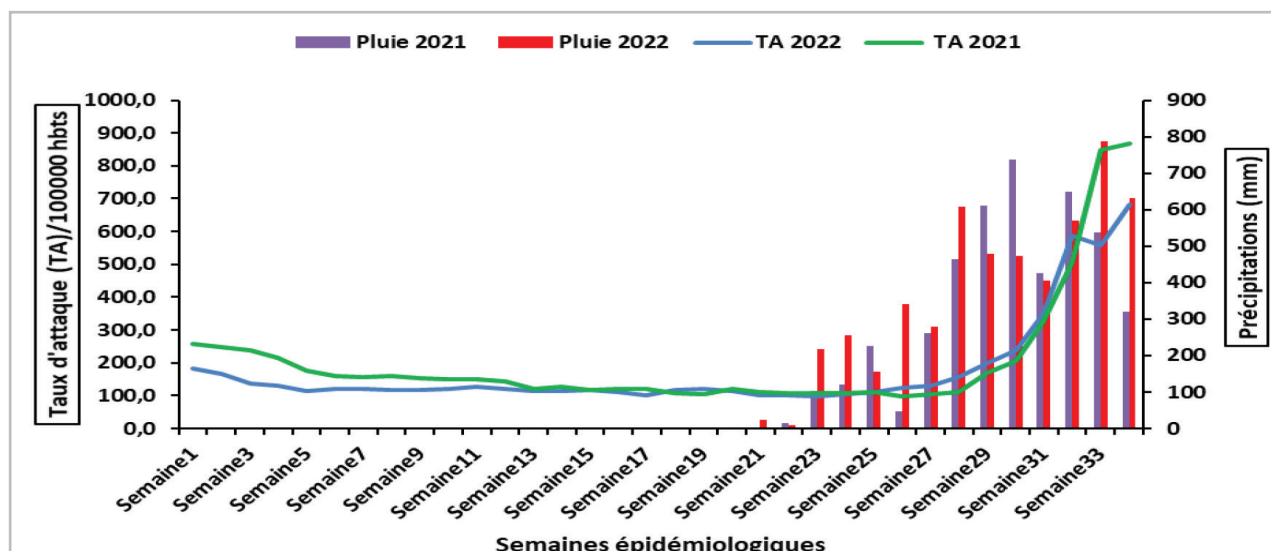
1.2 Répartition des cas de paludisme confirmé par district sanitaire au mois d'août 2022



Graphique 1 : Répartition des cas de paludisme confirmé par district sanitaire de janvier 2022 à août 2022.

Quatre districts sanitaires ont enregistré plus de 20 000 cas. Il s'agit de Magaria (36 534 cas) suivi de Mirriah (26 590 cas), Madarounfa (25 530) et Guidan Roundji (21 786 cas). Les districts sanitaires qui ont enregistré moins de cas sont N'gourti (39 cas), Bilma (58 cas), Iférouane (229 cas) et Tesker (352).

1.3 Evolution du taux d'attaque hebdomadaire du paludisme confirmé et de la pluviométrie au Niger de la semaine N°1 à 34 en 2021 et 2022



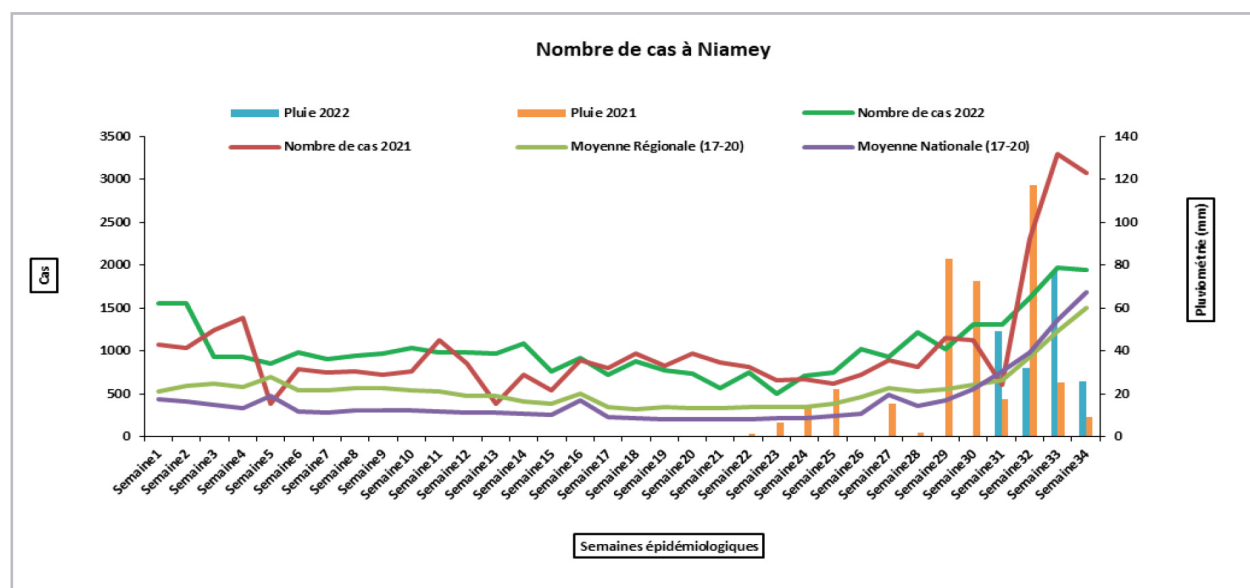
Graphique 2 : Variation hebdomadaire du taux d'attaque du paludisme confirmé et de la pluviométrie au Niger de la semaine N°1 à 34 en 2021 et 2022.

Au niveau national, on remarque une forte variation dans l'augmentation du taux d'attaque hebdomadaire suivant les années :

- Pour 2021, il a fallu attendre jusqu'à la semaine 28 pour que le taux d'attaque d'évolution commence à croître significativement ;
- Quant à cette année 2022, c'est à partir de la semaine 26 que cette hausse progressive du taux d'attaque devient perceptible.

De cette analyse, on note la particularité de l'année 2022 dont le taux d'attaque au mois d'août (semaine 31 à 34) est inférieur à celui de l'année précédente. Pour ces deux années, on constate une augmentation du taux d'attaque à partir de la semaine 28 (Juillet) où d'importantes précipitations ont été enregistrées.

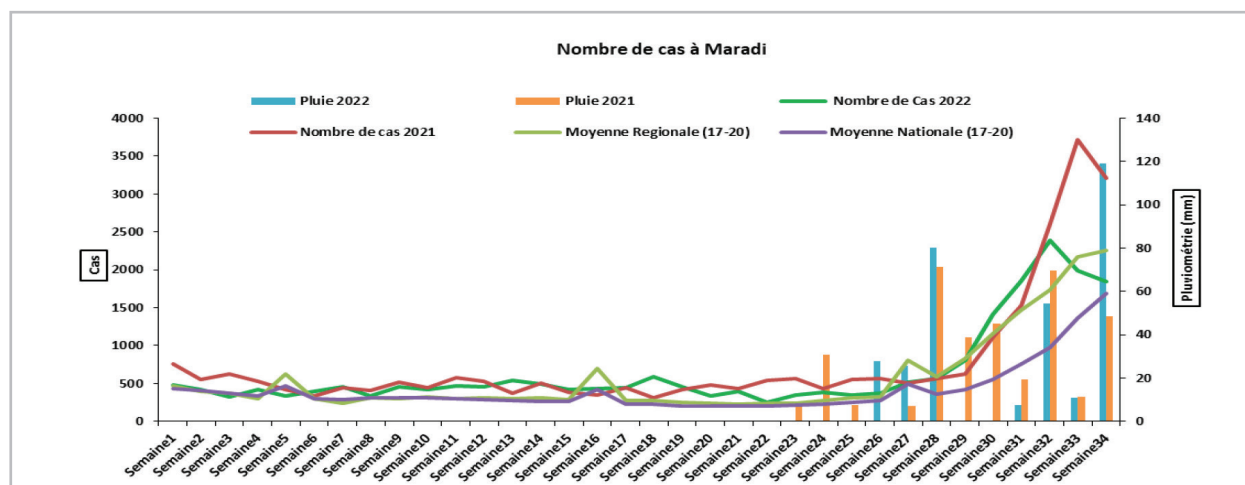
1.4 Evolution comparative du nombre de cas enregistrés au district sanitaire de Niamey I en 2021 et 2022 par rapport aux moyennes régionale et nationale établies sur la période 2017-2020



Graphique 3 : Evolution comparative du nombre de cas enregistrés au district sanitaire de Niamey I en 2021 et 2022 par rapport aux moyennes régionale et nationale établies sur la période 2017-2020.

L'année 2022 a connu beaucoup plus de cas par rapport aux moyennes régionale et nationale 2017-2020. Au niveau de ce district, on note aussi une baisse du nombre de cas de paludisme confirmé en 2022 par rapport à l'année 2021. Cette baisse, constatée à partir de la semaine 31, est due à la diminution des pluies entre autres.

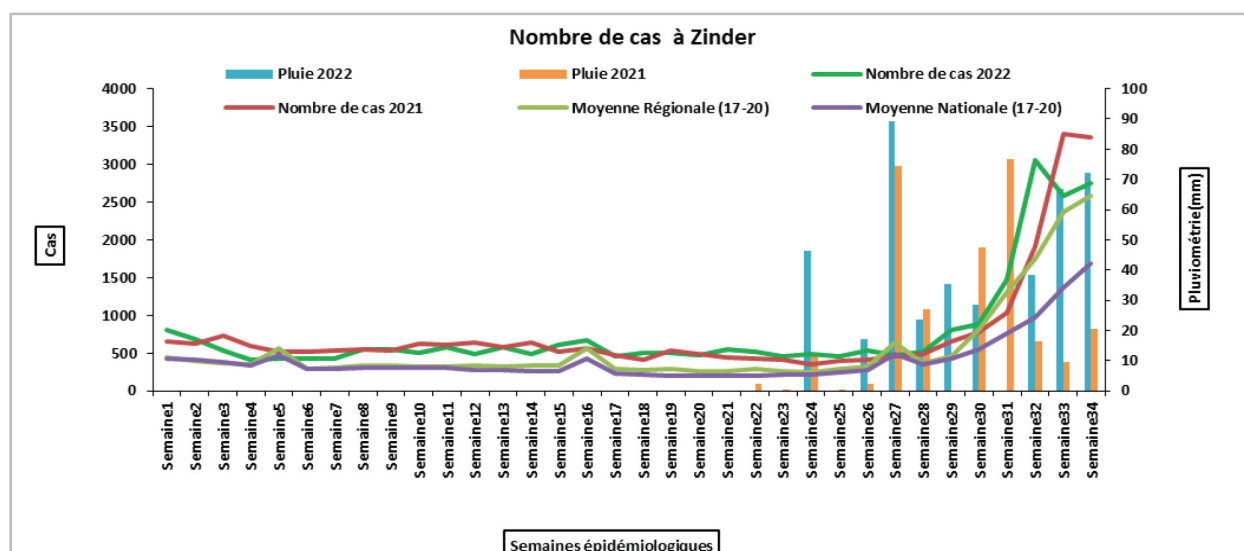
1.5 Evolution comparative du nombre de cas enregistrés au district sanitaire de Maradi Ville en 2021 et 2022 par rapport aux moyennes régionale et nationale 2017-2020



Graphique 4 : Evolution comparative du nombre de cas enregistrés au district sanitaire de Maradi Ville en 2021 et 2022 par rapport aux moyennes régionale et nationale 2017-2020.

Au niveau du district sanitaire de Maradi Ville, on observe une légère hausse du nombre de cas confirmé par rapport aux moyennes nationale et régionale. Par rapport à l'année 2021, le nombre de cas en août 2022 a baissé et il ressort que le nombre de cas de paludisme augmente avec la pluviométrie entre autres (Graphique 4).

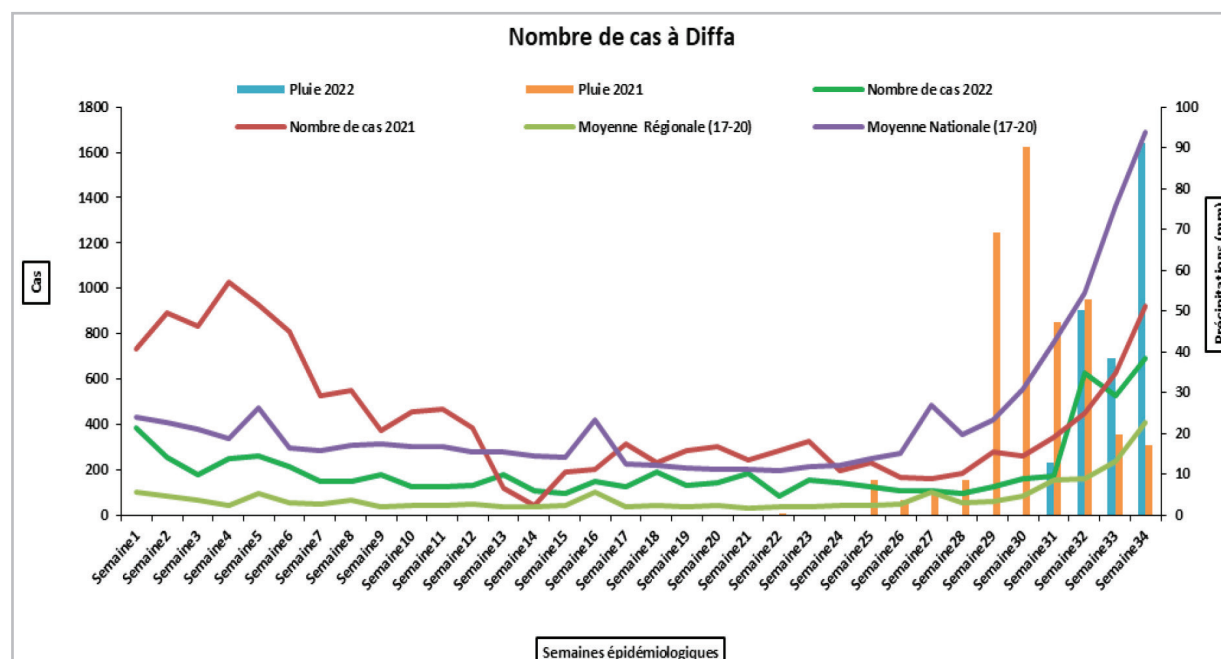
1.6 Evolution comparative du nombre de cas enregistrés au district sanitaire de Zinder Ville en 2021 et 2022 par rapport aux moyennes régionale et nationale de 2017-2020



Graphique 5 : Evolution comparative du nombre de cas enregistré au district sanitaire de Zinder Ville en 2022 et 2021 par rapport aux moyennes régionale et nationale de 2017-2020.

Au niveau du district sanitaire de Zinder Ville, on constate que l'évolution du nombre de cas du paludisme confirmé pour les deux années et pour les moyennes nationale et régionale, garde la même allure. Le nombre de cas en 2022 est supérieur aux moyennes nationale et régionale. Il est globalement en baisse par rapport à 2021. Le graphique 5 montre que le nombre de cas augmente avec la pluviométrie.

1.7 Evolution comparative du nombre de cas enregistrés au district sanitaire de Diffa en 2021 et 2022 par rapport aux moyennes régionale et nationale 2017-2020



Au district sanitaire de Diffa, le nombre de cas de paludisme confirmé en 2022 est supérieur à la moyenne régionale et nationale. Ces chiffres sont en rapport avec le nombre de cas enregistrés au district. Par ailleurs, le nombre de cas augmente avec l'augmentation des précipitations. Diffa en 2021 et 2022 par rapport aux moyennes régionale et nationale 2017-2020.

II. ESTIMATION DES COÛTS DU TRAITEMENT DES CAS DE PALUDISME AU 1^{ER} ECHELON DE LA PYRAMIDE SANITAIRE NIGER DE JANVIER – AOÛT 2022

RUBRIQUE	TOTAL
Nombre total de cas de paludisme	1 483 906
Nombre de cas graves avec hospitalisation (5%)	74 195
Nombre de cas simples sans hospitalisation	1 409 711
Estimation du coût moyen pour paludisme simple	4 500 FCFA
Estimation du coût moyen des cas graves avec hospitalisation	12 500 FCFA
Total du coût de traitement pour cas simple	6 343 698 150 FCFA
Total du coût de traitement pour paludisme grave avec hospitalisation	927 441 250 FCFA
Total des dépenses pour le traitement de paludisme	7 271 139 400 FCFA

On constate que les dépenses du mois d'août 2022 pour le traitement des cas de paludisme (simple et grave) s'élèvent à 7 271 139 400 FCFA contre 4 622 851 500 FCFA au mois de juillet 2022. Par ailleurs, la lutte efficace pour une réduction significative des cas de paludisme permettrait certainement au Niger de faire économie des coûts de traitement afin de les injecter dans d'autres secteurs de développement socio-économique.

III. ZOOM SUR LE CHOLERA

L'étude de la dynamique du choléra au Niger révèle que toutes les épidémies démarrent dans les districts sanitaires frontaliers, dans un contexte d'échanges transfrontaliers avec des épidémies déjà en cours dans les pays voisins (Nigéria, Tchad et Mali). La dernière épidémie a eu lieu en 2021 avec 5 590 cas dont 166 décès dans sept (7) régions sur les huit (8).

3.1. Principaux facteurs de propagation du choléra

Selon la Direction de la Surveillance et de la Riposte aux Epidémies (DSRE), les facteurs qui influencent la propagation du choléra sont :

3.1.1. Facteurs de redémarrage

- Proximité avec les pays limitrophes régulièrement touchés par des épidémies de choléra ;
- Mouvements de populations entre le Niger et les pays limitrophes.

3.1.2. Facteurs d'amplification et de diffusion

- Mauvaises conditions d'hygiène et insuffisance d'eau potable ;
- Existence de marchés situés non loin des frontières ;
- Pluie, inondations et activités autour des marres temporaires ;
- Activités domestiques et commerciales le long du fleuve Niger ;
- Absence de structures adéquates de prise en charge dans les localités de redémarrage épidémique ;
- Facteurs socio-culturels.

3.2. Situation épidémiologique du choléra au Niger

La situation épidémiologique du choléra se présente comme suit dans le tableau ci-dessous.

Tableau III : Situation épidémiologique de 2018 à Août 2022

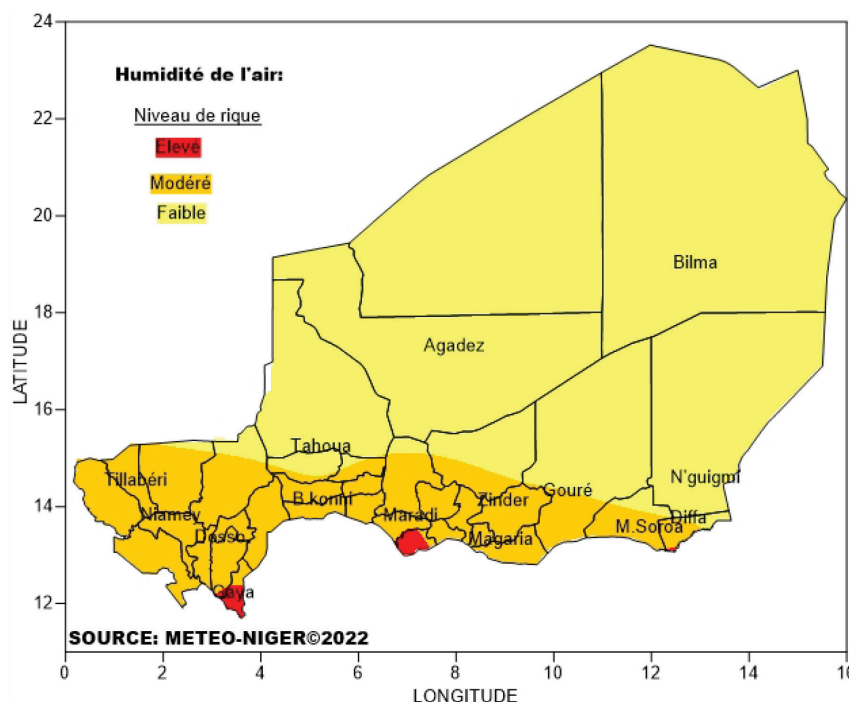
Année	Cas	Décès	Taux de létalité	Régions	Districts
2018	3822	78	2%	Dosso, Maradi, Tahoua, Zinder	15 districts
2019	0	0	0	0	0
2020	0	0	0	0	0
2021	5 590	166	3%	Diffa, Dosso, Maradi, Niamey; Tahoua, Tillabéri, Zinder	35 districts
2022	23	0	0%	Maradi, Zinder	1 districts : Madarounfa et Dungass du 31 Août au 6 septembre

IV. SITUATION CLIMATIQUE DU PAYS

4.1 Humidité

La carte 1 met en évidence la répartition du taux d'humidité sur le Niger au cours du mois d'août 2022.

Au cours de ce mois, le taux d'humidité relative a globalement varié entre 40 et 83% à l'échelle du pays. On note un risque modéré sur la bande sud excepté Gaya et Sud Maradi. Au 31 août 2022, le risque est faible à très faible sur le reste du pays.

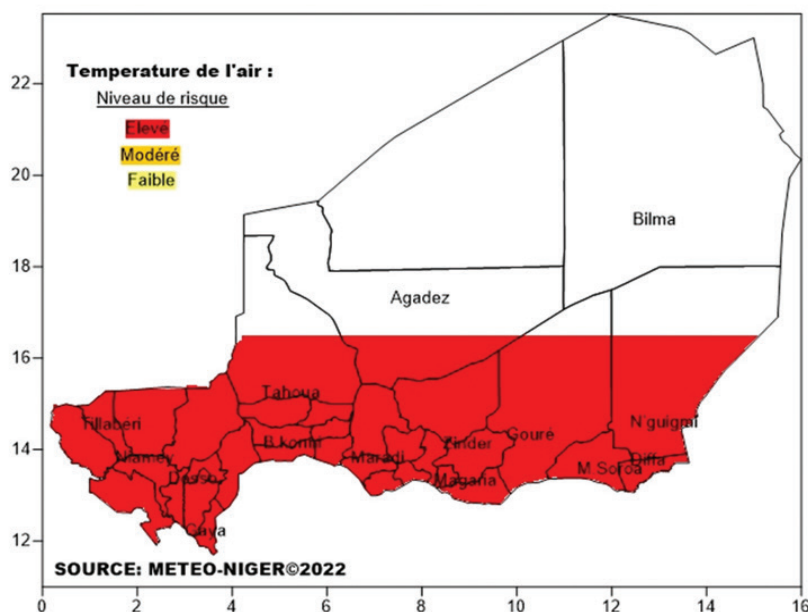


Carte 1 : Variation spatiale de l'humidité de l'air au niveau national

4.2 Variation de la température

La carte 2 montre la répartition des zones à risque en lien avec la température au cours du mois d'août 2022.

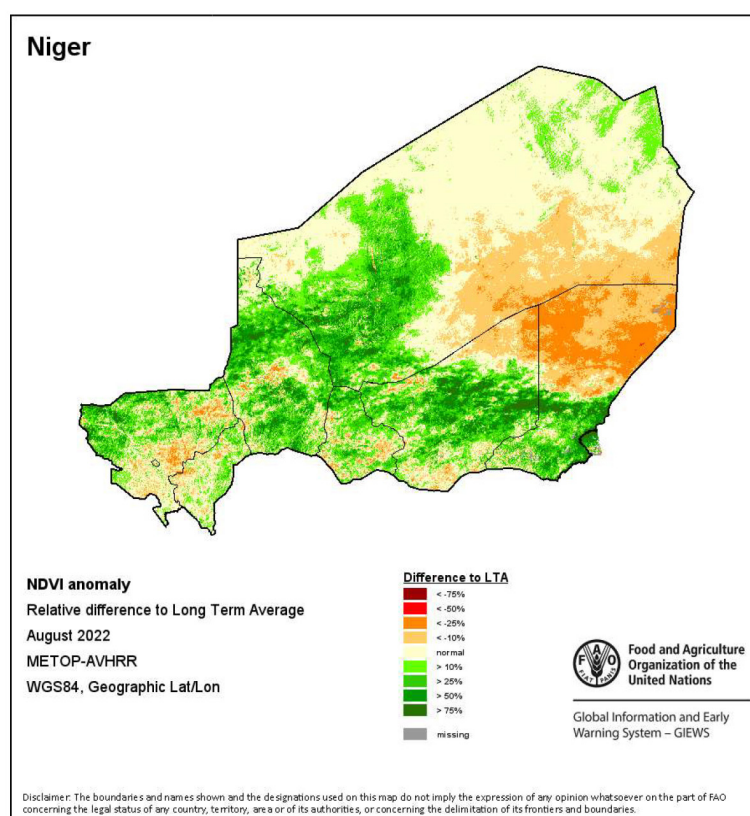
La température a varié entre 26 et 34°C sur le pays. Ces conditions thermiques restent très favorables au maintien des gîtes larvaires sur toute la bande agro-pastorale du pays.



Carte 2 : Variation de la température moyenne au cours du mois d'août 2022

4.3 Végétation

L'anomalie de l'indice normalisé de végétation (NDVI) du mois d'août par rapport à la normale 1981-2010 (Carte 3) montre une couverture végétale hétérogène. Ainsi, une couverture dense (couleur verte) est observée sur la partie Nord-Ouest de la région d'Agadez (Tchirozérine, Ingall, Arlit), la région de Tahoua à l'exception du centre et de l'extrême Nord, Nord-Ouest de Tillabéri, le Nord Maradi, le Centre Zinder et le Sud de Diffa. Cette couverture importante de la végétation pourrait s'expliquer par l'important cumul pluviométrique enregistré au cours de la troisième décennie d'août. Néanmoins, il faut noter la présence d'une couverture en dessous de la normale (orange à rouge) qui est observée sur le Nord de la région de Diffa, l'extrême Sud Zinder, le centre Tahoua et une partie des régions du fleuve.



Carte 3 : Indice normalisé de végétation (NDVI) d'août 2022

V. SYNTHÈSE

Les conditions climatiques au cours du mois d'août ont favorisé le développement et la dissémination des gîtes larvaires. Le nombre de cas du paludisme confirmé en août 2022 a diminué par rapport à l'année 2021 à la même période. Cela s'explique entre autres par l'efficacité de la prévention (distribution des moustiquaires imprégnées, chimio prophylaxie du paludisme saisonnier). Concernant le coût de traitement du paludisme confirmé, il ressort que celui-ci a augmenté de **2 648 287 900 FCFA** par rapport au mois de juillet 2022.

VI. AVIS ET CONSEILS

- Renforcer le dispositif de lutte contre le paludisme ;
- Encourager la fréquentation des centres de santé ;
- Sensibiliser davantage à l'utilisation correcte de moustiquaires imprégnées d'insecticides de longue durée d'action ;
- Prioriser la salubrité et les campagnes de désinfection générale.

ONT PARTICIPÉ À L'ÉLABORATION DU PRÉSENT BULLETIN

MSP/P/AS/DSRE : Ministère de la Santé Publique, de la Population et des Affaires Sociales
/ Direction de la Surveillance et de la Riposte aux Epidémies

MSP/P/AS/DS : Ministère de la Santé Publique, de la Population et des Affaires Sociales
/ Direction Des Statistiques Sanitaires

MSP/P/AS/PNLP : Ministère de la Santé Publique, de la Population et des Affaires Sociales
/ Programme National de Lutte contre le Paludisme

CERMES : Centre de Recherche Médicale et Sanitaire

HNN : Hôpital National de Niamey

MINISTERE DES TRANSPORTS

DMN : Direction de la Météorologie Nationale

MCRI/DMC : Ministère de la Communication, Chargé des Relations avec les Institutions /
Direction Des Medias Communautaires

ORTN : Office De Radiodiffusion et Télévision du Niger

UAM : Université Abdou Moumouni de Niamey

ACMAD : Centre Africain des Applications de la Météorologie pour le Développement

CONTACTS

• M. KATIELLOU LAWAN GAPTIA

Directeur de la Météorologie Nationale

Tél : +227 20 73 21 60, Email: katiellou-law@gmail.com

• M. ISSAKA Mody

Point focal groupe Climat et Santé,

Tél : +227 96 50 31 17, Email: issakamody357@yahoo.fr

• M. BOUBACAR ISSOUFOU

Expert NORCAP - Analyste en Changement Climatique à la DMN

Tél. +227 96 46 52 03, E-mail: boubacarissou@gmail.com

CHARGÉ DE COMMUNICATION

• M. MIKAÏLA ISSA

Expert NORCAP en Communication Climat à la DMN

Tél: +227 87 72 96 26, Whatsapp: +221 708028837, Email: mikailaissa@gmail.com





Ce bulletin est produit par le groupe thématique **Climat-Santé** du Cadre National pour les Services Climatiques du Niger avec l'appui du **PAM** sous la coordination de la **DMN**.