

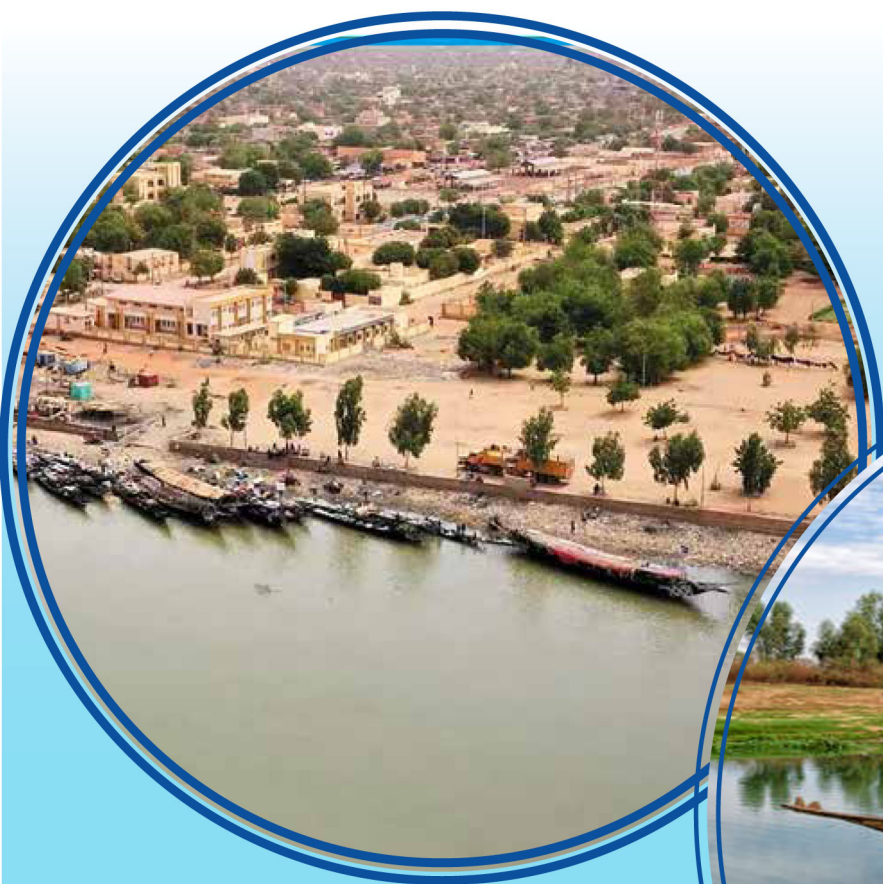


**NOR
CAP**

Bulletin N° 03 - août 2024

CADRE NATIONAL POUR LES SERVICES CLIMATIQUES (CNSC) DU NIGER

CLIMAT ET RESSOURCES EN EAU



BULLETIN HYDRO-CLIMATIQUE DU MOIS D'AOUT 2024

SITUATION HYDRO-CLIMATIQUE DU FLEUVE NIGER, DE LA SIRBA ET DE LA KOMADOUGOU YOBÉ AU 31 AOUT 2024

Thème : Alerte rouge inondation sur le fleuve Niger à Niamey

SOMMAIRE

- I. ANOMALIES DES PRÉCIPITATIONS
- II. SITUATION CLIMATOLOGIQUE SUR LA RÉGION DU FLEUVE ET
DE LA KOMADOUGOU YOBÉ ;
- III. SITUATION HYDROLOGIQUE DU FLEUVE NIGER À NIAMEY,
DANS LE SOUS BASSIN DE LA SIRBA À GARBÉY KOUROU ET
DE LA KOMADOUGOU YOBÉ ;
- IV. SYNTHÈSE DE LA SITUATION HYDRO CLIMATIQUE DU MOIS
D'AOUT 2024
- V PERSPECTIVES POUR LE MOIS DE SEPTEMBRE 2024 ;
- VI. AVIS ET CONSEILS. AUX RIVERAINS

I. ANOMALIES DES PRECIPITATIONS DU MOIS D'AOUT 2024

Les figures 1 & 2 présentent les anomalies des précipitations du mois d'août 2024 sur les bassins du fleuve Niger et de la Komadougou. Comparativement à la période de référence 1991-2020, le mois d'août est excédentaire sur tous les deux bassins (figure 1). Ce qui est en accord avec les résultats de la prévision saisonnière des mois de Juin-Juillet-Août (JJA). Aussi, ce mois paraît être plus pluvieux que août 2023 sur l'ensemble du territoire national du Niger comprenant les deux bassins (figure 2). Cette situation du mois d'août 2024 devrait renforcer les écoulements déjà très importants observés au cours du mois de juillet 2024. Ainsi, des écoulements exceptionnels devraient être observés dans les différents bassins couvrant le territoire national.

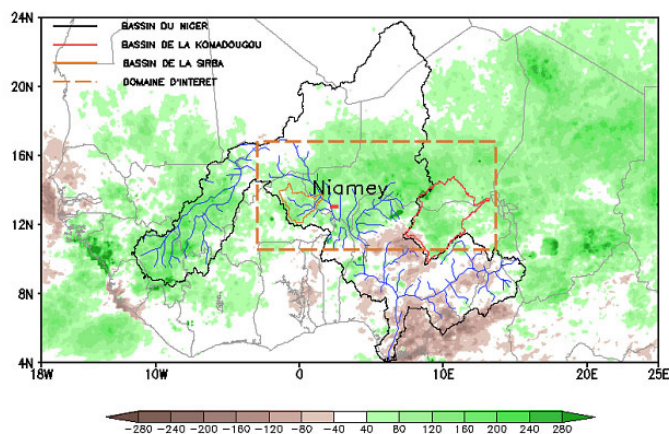


Figure 1 : Anomalies des précipitations du mois d'août 2024 comparativement à la normale 1991-2020.

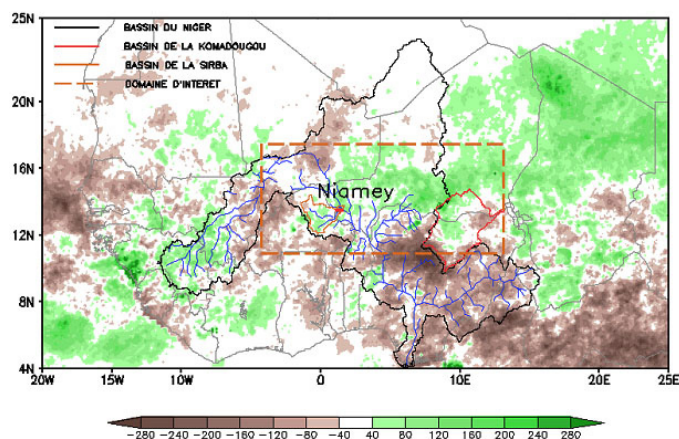


Figure 2 : Anomalies des précipitations du mois d'août 2024 comparées à celles du mois d'août 2023.

II. SITUATION CLIMATOLOGIQUE SUR LA REGION DU FLEUVE ET DE LA KOMADOUGOU YOBE

2.1. Situation pluviométrique du mois d'août des stations de Niamey Aéroport et de Tillabéri.

Au cours du mois d'août 2024, les stations de Niamey Aéroport et de Tillabéri ont enregistré des pluies faibles à modérées voire fortes par endroits avec respectivement 12 et 17 jours de pluies. Ces précipitations ont été bien réparties dans le temps surtout au cours des deux premières décades. Les hauteurs maximales de pluies journalières relevées sont de 36,6 mm à la station de Niamey Aéroport et de 110,6 mm à la station de Tillabéri enregistrées respectivement le 07 et le 03 août 2024. Les cumuls mensuels sont de 221,7 mm à la station de Niamey Aéroport et 311 mm à la station de Tillabéri.

Comparés à l'année passée (73,1 mm à Niamey Aéroport et 134,1 mm à Tillabéri) et à la normale 1991-2020 (192,9 mm à Niamey Aéroport) et (169,9 mm à Tillabéri), ces cumuls ont été excédentaires (Figures 3 et 4).

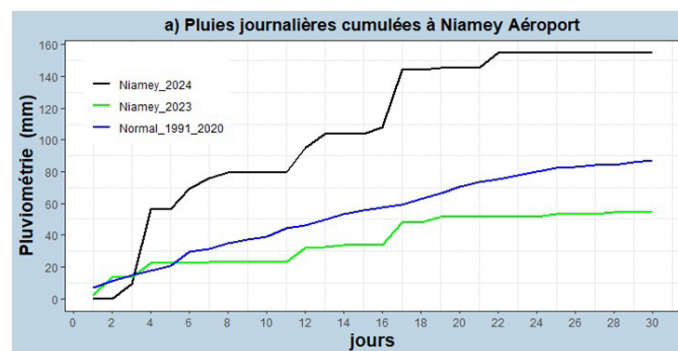


Figure 3 : Évolution journalière de la pluviométrie cumulée du mois d'août pour les stations de Niamey Aéroport.

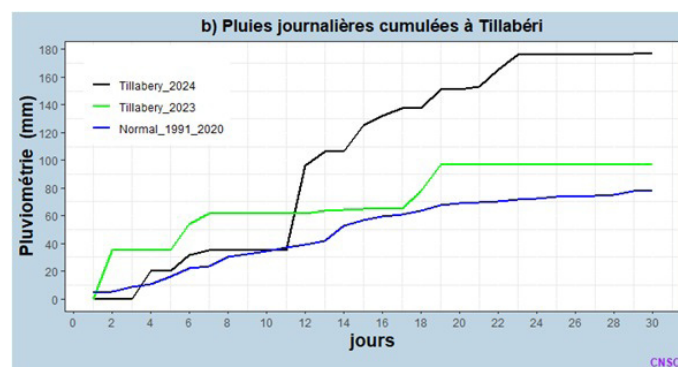


Figure 4 : Évolution journalière de la pluviométrie cumulée du mois d'août pour les stations de Tillabéri.

Autres paramètres climatiques.

Le tableau 1 indique les valeurs des principaux paramètres climatiques du mois d'août 2024 comparativement à l'année 2023 et à la normale 1991-2020.

Tableau 1 : Autres paramètres climatiques du mois d'août 2024 à Niamey Aéroport et à Tillabéri

Paramètres	Niamey Aéroport			Tillabéri		
	2023	2024	Normale 1991-2020	2023	2024	Normale 1991-2020
Températures moyennes (°C)	28,7	28,1	28,3	29,4	28,8	29,2
Insolation (Heures)	5,5	5,3	7,3	6,9	7,1	7,7
Humidité moyenne (%)	73	76	73	74	80	70
Vent moyen (m/s)	2,9	3,5	3,1	1,7	1,3	1,5

Le mois d'août 2024 a été moins chaud au niveau des deux stations par rapport à celui de l'année 2023 et à la normale 1991-2020. L'humidité relative moyenne est par contre supérieure au niveau des deux stations. Le régime du vent a également été fort par rapport aux deux années à la station de Niamey Aéroport et faible à la station de Tillabéri. Cependant, la durée d'insolation a été sensiblement égale au niveau des stations par rapport à l'année 2023 et inférieure à la normale 1991-2020 (Figures 5 et 6).

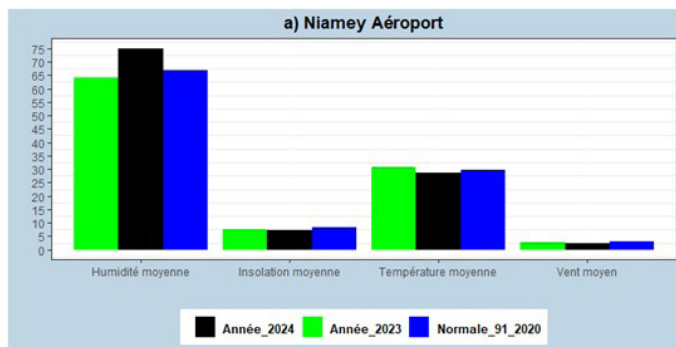


Figure 5 : Autres paramètres climatiques du mois d'août 2024 à Niamey Aéroport

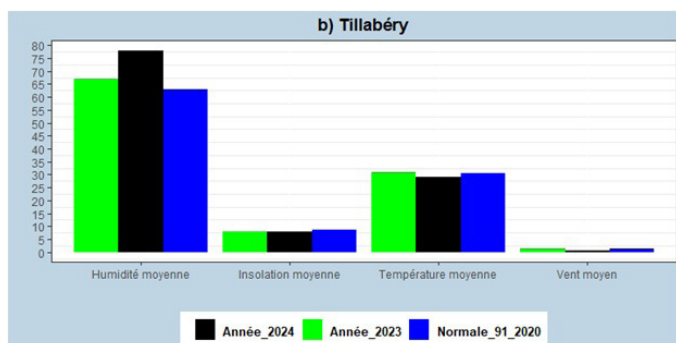


Figure 6 : Autres paramètres climatiques du mois d'août 2024 à Tillabéri.

2.2. Situation pluviométrique sur la Komadougou Yobé

Des précipitations faibles à modérées voire fortes par endroits ont été enregistrées à la station de Diffa (11 jours de pluies) et de Mainé Soroa (10 jours de pluies) au cours du mois d'août 2024.

Les hauteurs maximales de pluies journalières relevées sont de 92,7 mm à la station de Diffa et 39,7 mm à la station de Mainé Soroa enregistrées à la même date le 08 août 2024.

Les cumuls mensuels sont de 297,3 mm à Diffa et 123,2 mm à Mainé-Soroa.

Comparativement à l'année passée (165,8 mm à Diffa et 166,2 mm à Mainé Soroa) et à la normale 1991-2020 (135,3 mm à Diffa et 162,5 mm à Mainé Soroa), ces cumuls ont été excédentaires au niveau de la station de Diffa et déficitaires à la station de Mainé Soroa (Figures 7 et 8).

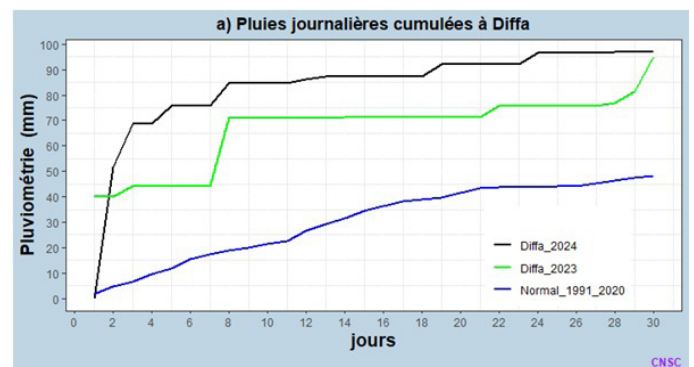


Figure 7 : Évolution journalière de la pluviométrie cumulée du mois d'août pour la station de Diffa

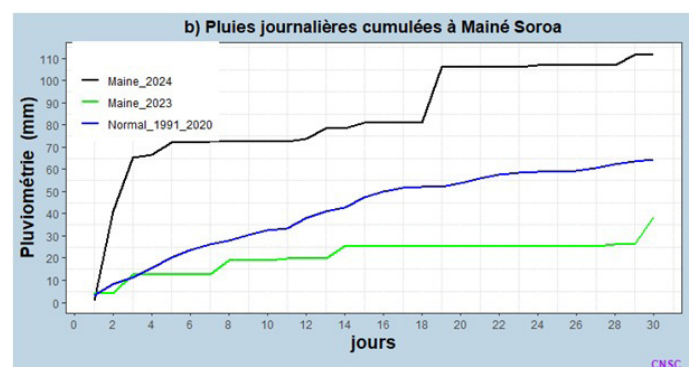


Figure 8 : Évolution journalière de la pluviométrie cumulée du mois d'août pour la station de Mainé-Soroa.

Autres paramètres climatiques :

Le tableau 2 indique les valeurs des autres paramètres climatiques du mois d'août 2024 comparativement à l'année 2023 et à la normale 1991-2020.

Tableau 2 : Autres paramètres climatiques du mois d'août 2024 à Mainé-Soroa et à Diffa

Paramètres	Mainé-Soroa			Diffa		
	2023	2024	Normale 1991-2020	2023	2024	Normale 1991-2020
Température moyennes (°C)	29,2	26,5	28,3	29,5	27,5	28,5
Insolation (Heures)	7,3	4,8	7,5	7,3	4,8	7,5
Humidité moyenne (%)	75	83	73	73	79	73
Vent moyen (m/s)	3,4	3,2	1,8	3,3	2,9	1,7

Au niveau des stations de Diffa et de Mainé-Soroa, les températures moyennes mensuelles et la durée d'insolation de l'année 2024 ont été inférieures à celles de l'année passée et à la normale 1991-2020 contrairement à l'humidité relative qui reste supérieure. Quant à la vitesse moyenne du vent, elle est inférieure à celle de l'année passée au niveau des deux stations et supérieures à la normale 1991-2020 (Figures 9 et 10).

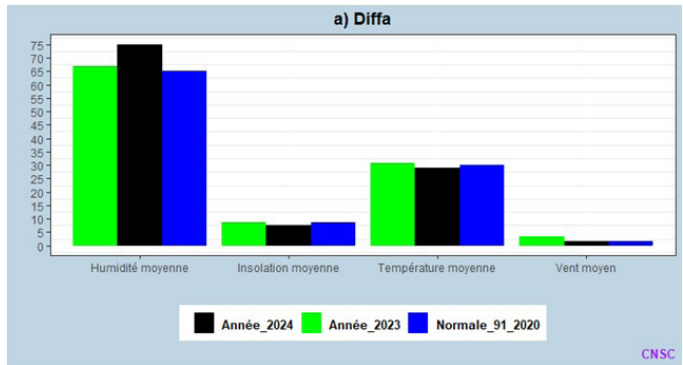


Figure 9 : Autres paramètres climatiques du mois d'août 2024 à Diffa.

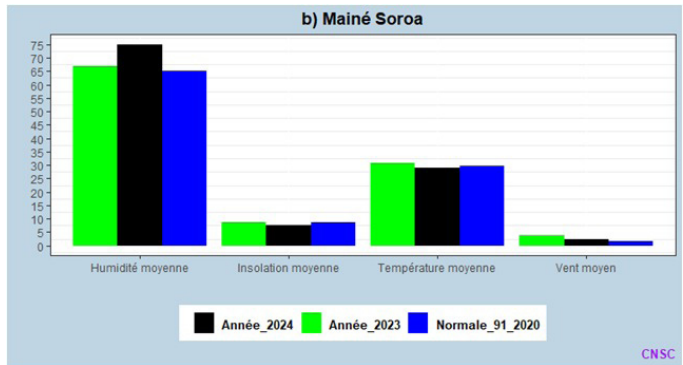


Figure 10 : Autres paramètres climatiques du mois d'août 2024 à Mainé Soroa.

III. SITUATION HYDROLOGIQUE :

3.1. Situation hydrologique du fleuve Niger à Niamey au 31 août 2024

Le fleuve Niger a connu au cours du mois d'août 2024, une importante montée des eaux au Niger. Les importantes précipitations enregistrées dans le bassin du fleuve Niger au Burkina, au Mali et dans le sud-ouest du Niger constituent les causes principales de cette montée des eaux.

C'est la période de la crue dite « locale » au Niger, qui résulte des apports de plusieurs affluents du fleuve, dont principalement les affluents de la rive droite en amont de Niamey (la Sirba, le Dargol le Gorouol, le Goroubi, la Tapoa, etc.). La superposition des eaux de crue de ces cours d'eau aux régimes torrentiels à celles du cours principal du Niger conduit à une évolution de l'hydrogramme des débits en dents de scie, au gré des précipitations (Figure 11).

A la station hydrométrique de Niamey au Niger, le débit maximum mensuel de 2438 m³/s (hauteur d'eau 672 cm) a été observé le 21 août 2024 et le minimum de 801 m³/s (hauteur d'eau 411 cm) le 03 août 2024. Le débit moyen mensuel observé au cours de ce mois d'août est de 1567 m³/s correspondant à un volume moyen écoulé de 4,20 milliards de m³, contre un débit de 995 m³/s (volume écoulé 2,67 milliards de m³) l'année passée en 2023, 1724 m³/s (volume écoulé 4,62 milliards de m³) l'année humide 2012 et 1988 m³/s (volume écoulé 5,33 milliards de m³) l'année humide 2020.

Les hauteurs d'eau observées à Niamey ont atteint et dépassé le seuil critique dit « seuil d'alerte rouge fixée à 620 cm pour un débit de 2 046 m³/s » le 19 août 2024 à 23 heures.

L'analyse des hydrogrammes des débits (Figure 12) montre également que celui de cette année est au-dessus de celui de l'année passée et de la moyenne décennale (2014-2023). Toutefois, il reste légèrement en dessous de ceux des années humides 2012 et 2020.

Le volume total d'eau ayant transité à la station de Niamey du 01 juin, considéré comme le début des écoulements de la saison des pluies au 31 août de l'année hydrologique 2024/2025 **est de 5,71 milliards de m³**. Il est supérieur à celui de l'année passée qui était de 4,07 milliards de m³ et à celui de la moyenne décennale (2014-2023) qui est de 4,60 milliards de m³ sur la même période (Tableau 3). Toutefois, il est inférieur à ceux des années humides 2012 et 2020 (*dernière ligne du tableau 3*).

Tableau 3 : Valeurs caractéristiques de la station hydrométrique de Niamey.

	2012/2013	2020/2021	2023/2024	2024/2025	Moyenne_10_ans
Qmax (m ³ /s)	2 482	2 662	1 604	2 438	1 620
Hauteur max (cm)	618	700	556	672	569
Qmin (m ³ /s)	47	30	44	801	63
Hauteur min (cm)	140	136	154	411	176
Qmoyen annuel(m ³ /s)	1 098	1 175	872	719	914
Volume d'eau écoulée (x10 ⁹ m ³) sur une année hydrologique	35	37	28		29
Date du Qmax	22 août 2012	8 septembre 2020	13 septembre 2023	21 août 2024	1-sept.
Date du Qmin	3 juin 2012	11 juin 2020	12 juin 2023	3 août 2024	6-juin
Volume d'eau écoulée (x10 ⁹ m ³) du 1er juin au 31 août	6,09	7,37	4,07	5,71	4,60

Les échelles de classification des seuils d'alerte au niveau de la station de Niamey et leurs significations sont indiquées ci-dessous (*Tableau 4*).

Tableau 4 : Échelle standard de classification des seuils d'alertes à la station hydrométrique de Niamey.

Seuils de vigilance station de Niamey	Hauteur (cm)	Débit (m ³ /s)	Interprétations
Vert	< 530 cm	< 1 444	Situation normale
Jaune	≥ 530cm et <580cm	≥ 1 444 et < 1 766	Risque de crue et de montée rapide des eaux nécessitant une vigilance particulière.
Orange	≥ 580 cm et <620 cm	≥ 1 766 et < 2 046	La crue pourrait avoir des impacts significatifs sur la vie collective et la sécurité des biens et des personnes
Rouge	≥ 620 cm	≥ 2 046	Risque de crue majeure. Menace directe sur la sécurité des personnes et des biens.



Figure 11 : Hydrogrammes comparés du fleuve Niger à Niamey du 01 juin au 31 mai sur les années hydrologiques 2012/2013, 2020/2021, 2023/2024 et du 01 juin au 31 août sur l'année hydrologique 2024/2025.

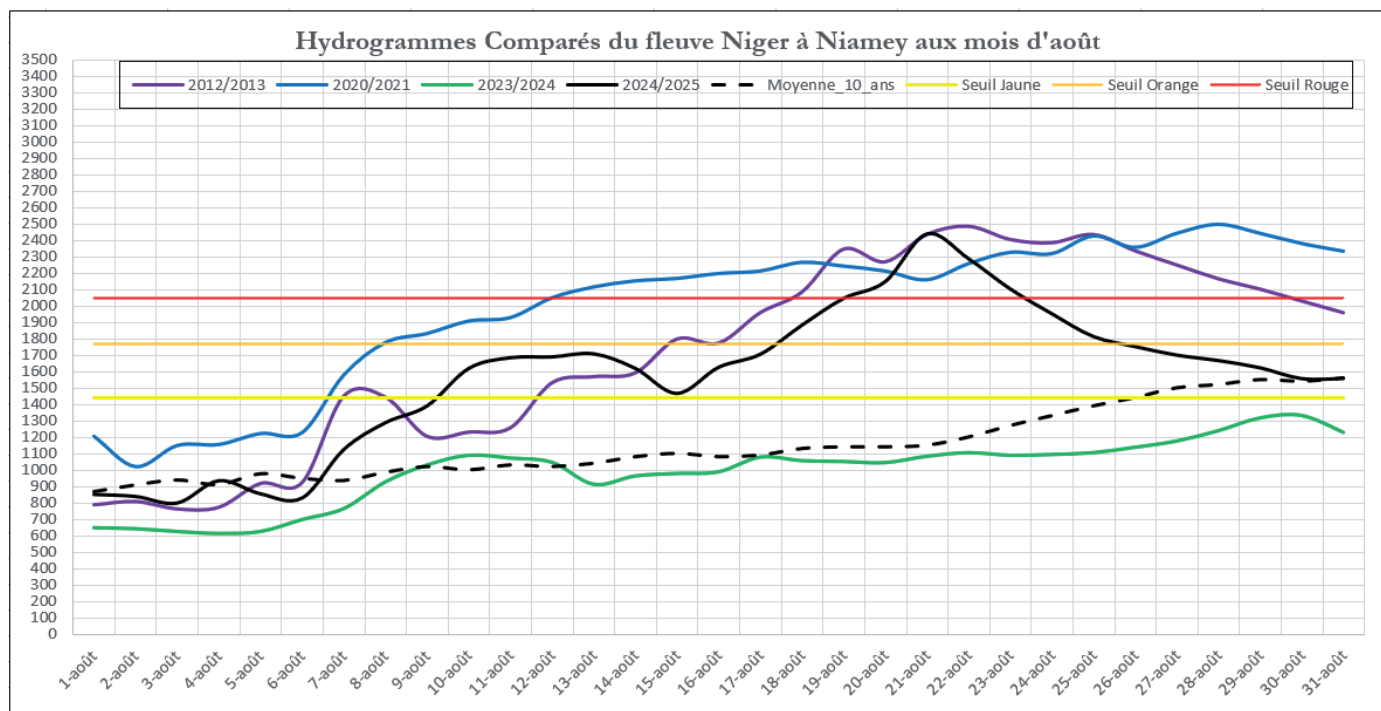


Figure 12 : Hydrogrammes comparés du fleuve Niger à Niamey : Zoom sur les mois d'août.

IV. SYNTHÈSE DE LA SITUATION HYDRO-CLIMATOLOGIQUE

Le mois d'août 2024 a été marqué par des précipitations faibles à modérées voire fortes par endroits sur les régions du fleuve et de la Komadougou yobé. Comparativement à l'année passée et à la normale 1991-2020, les cumuls mensuels enregistrés ont été excédentaires au niveau de l'ensemble des stations à l'exception de celle de Maïné Soroa. Les volumes d'eau écoulés sont globalement supérieurs à ceux de l'année hydrologique passée et de la moyenne décennale (2014-2023). Ils sont toutefois inférieurs à ceux des années humides 2012/2013 et 2020/2021.

V. PERSPECTIVES POUR LE MOIS DE SEPTEMBRE 2024

Compte tenu de la mise à jour des résultats des prévisions saisonnières 2024 et des avis des experts de la Direction de la Météorologie Nationale (DMN), il est attendu au cours du mois de septembre des précipitations faibles à modérées sur le pays.

S'agissant des écoulements, il est attendu la poursuite de la crue locale. Toutefois, il faudrait s'attendre à quelques remontées des eaux du fleuve Niger.

VI. AVIS ET CONSEILS AUX RIVERAINS

Au vu des perspectives annoncées pour le mois de septembre 2024, notamment avec la montée continue des eaux du fleuve Niger, il est conseillé aux populations riveraines de rester vigilantes suite aux risques de débordement de la crue.

Et en cas de danger appeler gratuitement le «18».

Aux autorités locales :

- **De revisiter les digues de protection, de corriger et de colmater les éventuelles brèches ;**
- **De préparer les sites d'évacuation devant accueillir potentiellement les personnes sinistrées ;**
- **D'évacuer les ménages des zones inondables vers les sites identifiés et aménagés préalablement ;**

Face aux risques de montée continue des eaux, la prudence est de mise pour les populations riveraines et insulaires.

A ce titre, il est conseillé de :

- ▶ Quitter les zones potentiellement inondables ;
- ▶ Évacuer les biens des zones potentiellement inondables ;
- ▶ Procéder au rehaussement des diguettes sur les AHA afin de protéger les rizières ;
- ▶ Renforcer la surveillance des diguettes de protection des AHA ;
- ▶ Curer les drains afin de faciliter l'évacuation des excédents d'eau sur les AHAs ;
- ▶ Une vigilance particulière doit être observée pour les populations insulaires et riveraines du fleuve.
- ▶ Anticiper la récolte pour les zones où les cultures sont à maturité ;
- ▶ Rester attentif à l'évolution des précipitations et des écoulements ;
- ▶ Poursuivre la diffusion des bulletins d'alerte des crues.

Ont participé à l'élaboration de ce bulletin

DMN	Direction de la Météorologie Nationale
GFCS/CMSC	Global Framework for Climate Services/Cadre Mondial pour les Services Climatiques
PAM	Programme Alimentaire Mondial
DGRE/DH	Direction Générale des Ressources en Eau/ Division de l'Hydrologie
ABN	Autorité du Bassin du Niger
WASCAL	West African Science Service Center on Climate Change and Adapted Land Use
FAST/UAM	Université Abdou Moumouni
DG/A	Direction Générale de l'Agriculture/Ministère de l'Agriculture
DGGR	Direction Générale du Génie Rural/Ministère de l'Agriculture

Contacts :

M. KATIELLOU GAPTIA LAWAN, Directeur de la Météorologie Nationale

Tél. : +227 20 73 21 60,

E-Mail : katielloulaw@gmail.com

M. MOHAMED HOUSSEINI IBRAHIM

Directeur National de l'Hydrologie, Point focal du groupe Climat et Ressources en Eau

tél. : +227 92 26 50 50

E-Mail : housseiniibrahimmohamed@yahoo.fr

Cellule de Communication - DMN

M. Samaïla Also ISSA

Tél./WhatsApp : +227 96 53 50 68

E-Mail : samailaalsoi@gmail.com

M. Maï Wandara Zakaria

Tél./WhatsApp : +227 96 06 86 25

E-Mail : zakariawandara67@gmail.com



VOTRE AVIS COMPTE

Chers lecteurs, nous vous invitons à partager vos impressions, vos idées et vos suggestions pour nous aider à vous servir au mieux. Votre opinion compte pour nous, car elle nous permet d'améliorer continuellement la qualité de notre bulletin. N'hésitez pas à nous envoyer votre feedback à la Cellule Communication-DMN. Nous sommes impatients de lire vos commentaires et de prendre en compte vos suggestions pour rendre notre bulletin toujours plus utile et pertinent.



Ce bulletin est produit par le Groupe Thématique **Climat et Réduction de Risques des Catastrophes** du Cadre National pour les Services Climatiques du Niger avec l'appui du **PAM**, sous la coordination de la **DMN**.

