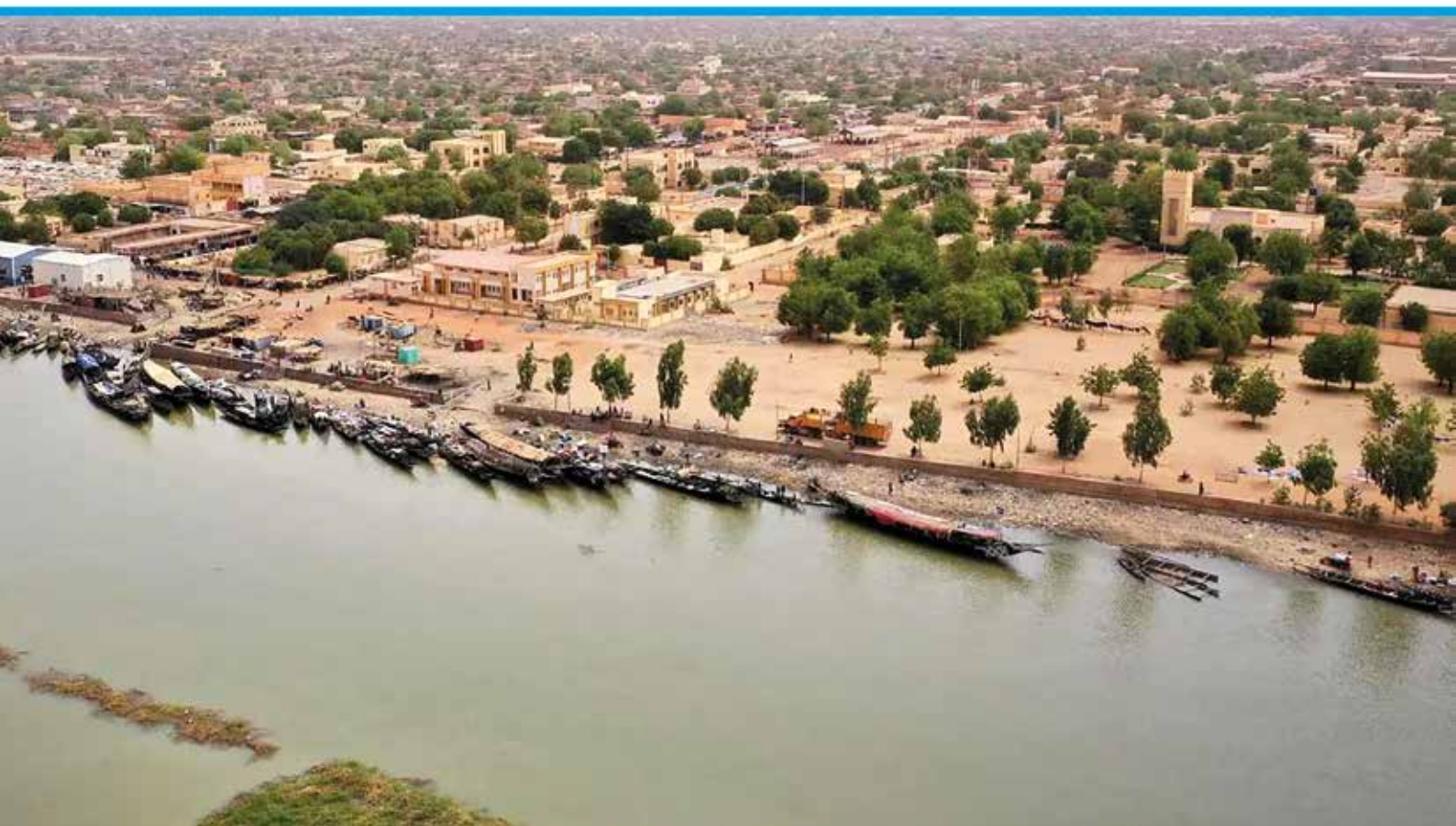




BULLETIN N°2

JUILLET 2023

CADRE NATIONAL POUR LES SERVICES CLIMATIQUES (CNSC) CLIMAT ET RESSOURCES EN EAU



**SITUATION HYDRO-CLIMATIQUE DU FLEUVE NIGER, DE LA
SIRBA ET DE LA KOMADOUGOU YOBE AU 31 JUILLET 2023**



I. ANOMALIE DES PRECIPITATIONS DU MOIS DE JUILLET 2023

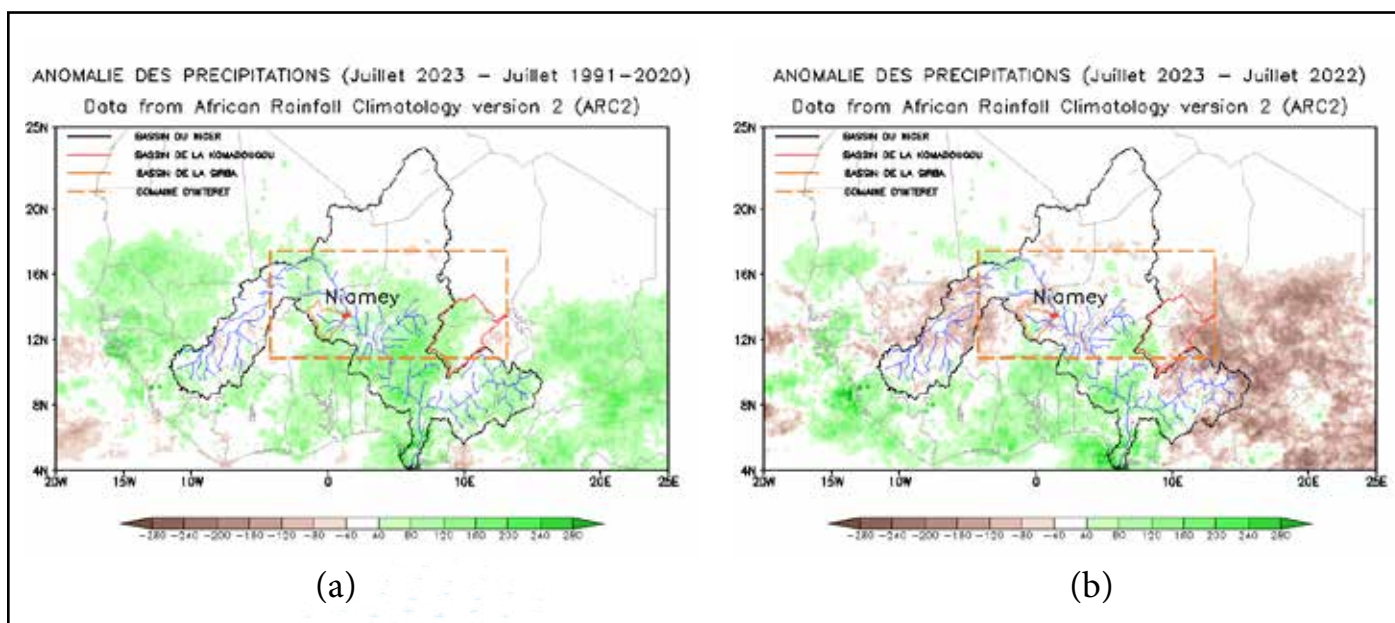


Figure 1 : Anomalie des précipitations du mois de juillet 2023 calculées par rapport à la référence climatologique 1991-2020 (a) et par rapport à 2022 (b).

Source : Les données utilisées sont issues de la base de données du African Rainfall Climatology Version 2 (ARC2, <http://iridl.ldeo.columbia.edu/SOURCES/.NOAA/.NCEP/.CPC/.FEWS/.Africa/.DAILY/.ARC2/>)

II. SITUATION CLIMATOLOGIQUE

2.1. Situation pluviométrique du mois de juillet des stations de Niamey Aéroport et de Tillabéri

Au cours du mois de juillet 2023, des précipitations faibles à modérées ont été enregistrées à la station de Niamey Aéroport et de Tillabéri. Ces précipitations sont bien réparties dans le temps avec respectivement 11 jours de pluie à la station de Niamey Aéroport et 13 jours à la station de Tillabéri.

Les hauteurs maximales des pluies journalières enregistrées sont de 51,8 mm à la station de Niamey Aéroport et 29 mm à la station de Tillabéri respectivement le 03 et le 13 juillet 2023. Les cumuls mensuels enregistrés sont de 184,8 mm à la station de Niamey Aéroport et 124,8 mm à la station de Tillabéri contre respectivement 35,3 mm et 106,8 mm en 2022 pour le même mois. Comparés à l'année passée, ces cumuls sont excédentaires.

Par rapport à la normale 1991_2020, ces cumuls sont également excédentaires à la station de Niamey Aéroport (normale 136,7 mm) et de Tillabéri (normale 113 mm) (Figure 2).

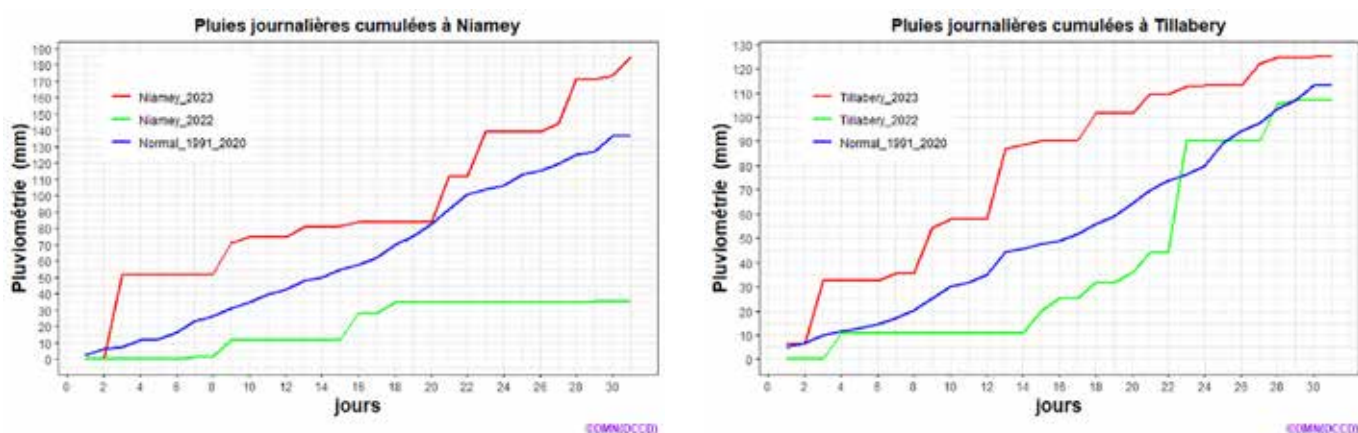


Figure 2 : Évolution journalière de la pluviométrie cumulée du mois de juillet pour les stations de Niamey Aéroport et de Tillabéri.

■ Autres paramètres météorologiques

Au niveau de la station de Niamey Aéroport

En juillet 2023, la température moyenne est pratiquement équivalente à celle de juillet 2022. Quant à la durée d'insolation et à l'humidité relative moyennes, elles sont en hausse tandis que la vitesse moyenne du vent est en baisse par rapport à 2022.

Comparées à la normale 1991_2020, la température moyenne et la vitesse moyenne du vent sont en hausse en juillet 2023, tandis que la durée de l'insolation et de l'humidité relative moyennes sont en baisse.

Au niveau de la station de Tillabéri

En juillet 2023, la température moyenne et la durée d'insolation sont pratiquement équivalentes à celles de juillet 2022. Cependant, l'humidité relative moyenne et la vitesse moyenne du vent sont en hausse par rapport à 2022.

Comparées à la normale 1991_2020, la température moyenne, l'humidité relative moyenne et la vitesse moyenne du vent sont en hausse en juillet 2023, tandis que la durée de l'insolation est en baisse. (Tableau 1).

Tableau 1 : Autres paramètres agrométéorologiques du mois de juillet 2023 à Niamey Aéroport et à Tillabéri

Paramètres	Niamey					Tillabéri				
	2023	2022	Ecart 2023/2022	Normale_1991-2020	Ecart 2023/Normale	2023	2022	Ecart 2023/2022	Normale_1991-2020	Ecart 2023/Normale
Température moyenne (°C)	30,4	30,5	-0,1	29,6	+0,8	31,3	31,4	-0,1	30,6	+0,7
Insolation (Heure)	8,7	5,7	+3	7,8	+0,9	7,9	8,5	-0,6	8	-0,1
Humidité moyenne (%)	65	61	+4	66	-1	67	62	+5	62	+5
Vent moyen (m/s)	1,7	4,3	-2,6	3,7	-2	3,5	1,9	+1,6	1,9	+1,6



2.2. Situation pluviométrique sur la Komadougou Yobé

Des précipitations faibles à modérées ont été enregistrées au niveau des stations de Diffa et de Mainé Soroa au cours du mois de juillet 2023.

En effet, ces précipitations sont mal réparties dans le temps avec (4 jours de pluie à Diffa) et (8 jours de pluie à Mainé Soroa). Les hauteurs maximales des pluies journalières sont de 37 mm à la station de Diffa et de 49 mm à la station de Mainé Soroa, respectivement aux dates du 13 et 28 juillet 2023.

Les cumuls mensuels enregistrés sont de 52,2 mm à Diffa et 91,8 mm à Mainé-Soroa contre 184,9 mm et 237 mm l'année passée pour le même mois.

Ces cumuls sont déficitaires par rapport aux valeurs de la normale 1991_2020 qui sont respectivement de 99,2 mm et 112,1 mm à Diffa et à Mainé Soroa (Figure 3).

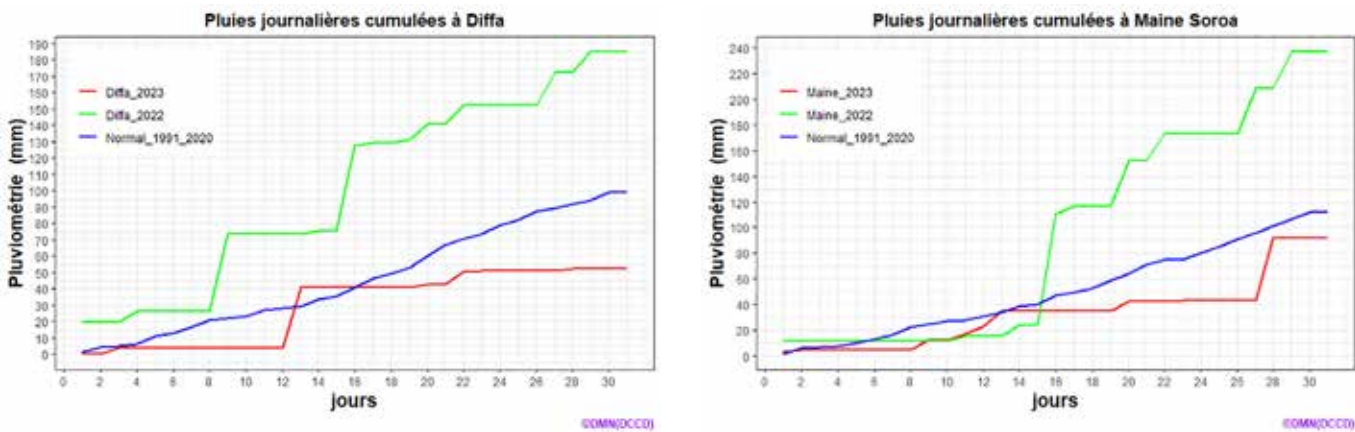


Figure 3 : Évolution journalière de la pluviométrie cumulée du mois de juillet pour les stations de Diffa et de Mainé-Soroa.

■ Autres paramètres météorologiques

Le tableau 2 ci-dessous indique les valeurs des principaux paramètres agrométéorologiques du mois de juillet 2023 comparativement par rapport à l'année 2022 et à la normale 1991-2020.

Tableau 2 : Autres paramètres météorologiques du mois de juillet 2023 à Mainé-Soroa et à Diffa

Paramètres	Diffa					Mainé-Soroa				
	2023	2022	Ecart 2023/2022	Normale_1991-2020	Ecart 2023/Normale	2023	2022	Ecart 2023/2022	Normale_1991-2020	Ecart 2023/Normale
Température moyennes (°C)	31,7	29,1	+2,6	30,5	+1,2	31,1	29,2	+1,9	30,1	+1
Insolation (Heures)	8,8	7,4	+1,4	7,8	+1	8,8	7,4	+1,4	7,8	+1
Humidité moyenne (%)	62	70	-8	63	-1	67	71	-4	63	+4
Vent moyen (m/s)	3,7	4,1	-0,4	1,7	+2	4,4	3,8	+0,6	2,4	+2

III. SITUATION HYDROLOGIQUE :

3.1 Situation hydrologique du fleuve Niger à Niamey au 31 juillet 2023

Le mois de juillet marque le début de l'année Hydrologique 2023/2024. La situation hydrologique s'est nettement améliorée au Niger pendant le mois de juillet 2023. La saison des pluies s'est installée de manière plus effective et les écoulements se sont généralisés dans les principaux bassins qui drainent des volumes d'eau de plus en plus importants.

Dans le bassin du fleuve Niger, au niveau de la station hydrométrique de Niamey, les pluies enregistrées au cours de ce mois dans la bande sud-ouest du pays et en amont de Niamey, ont engendré des apports qui ont permis de relever les niveaux des cours d'eau. Ces apports ont favorisé le placement de l'hydrogramme des débits de l'année en cours 2023 pratiquement au-dessus de celui de l'année passée tout au long du mois (Figures 4 & 5).

L'analyse des débits moyens journaliers observés à la station de Niamey au cours de ce mois montre qu'ils sont passés de 154 m³/s (hauteur d'eau 223 cm) en début de mois le 01 juillet 2023, à 590 m³/s (hauteur d'eau 363 cm) en fin de mois le 31 juillet 2023. L'année passée, sur la même période, les débits avaient varié entre 89 m³/s (hauteur d'eau 190 cm) à 726 m³/s (hauteur d'eau 395 cm) respectivement le 1^{er} et le 31 juillet 2022.

L'analyse des hydrogrammes des débits montre que celui de cette année est globalement au-dessus de celui de l'année passée tout au long du mois de juillet. Il reste toutefois en dessous de ceux des années humides 2012 et 2020 sur toute la période du mois de juillet et de la moyenne des dix dernières années sur la troisième décade du mois de juillet (Figure 5).

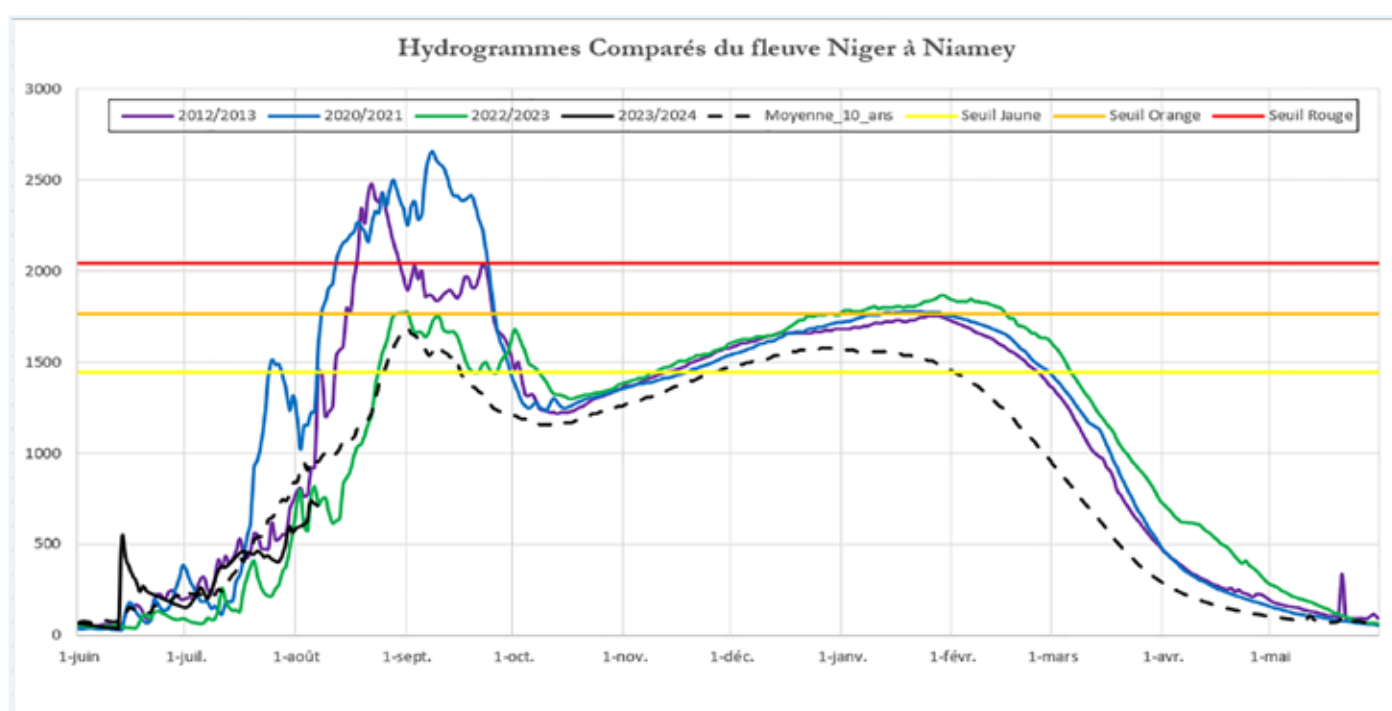


Figure 4 : Hydrogrammes comparés du fleuve Niger à Niamey (du 01 juin au 31 mai) sur les années hydrologiques 2012/2013, 2020/2021, 2022/2023, 2023/2024.

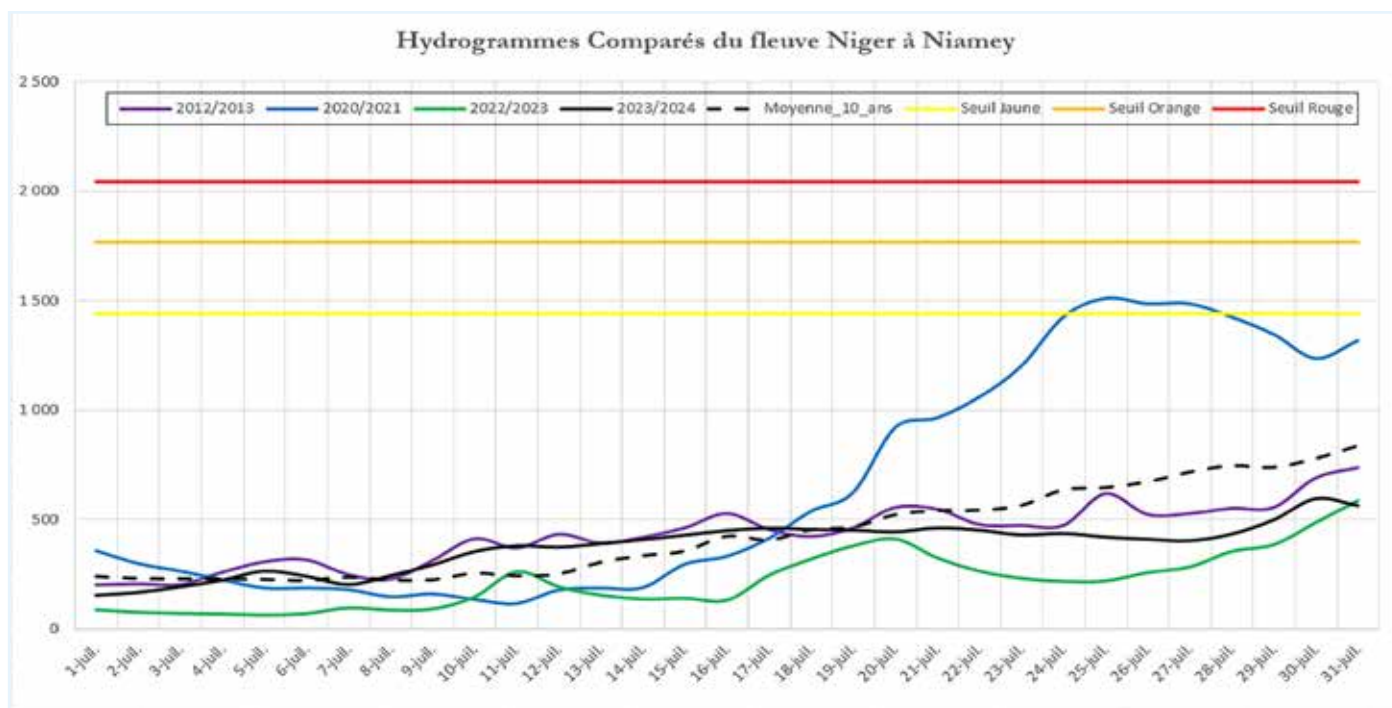


Figure 5 : Hydrogrammes comparés du fleuve Niger à Niamey avec un zoom sur le mois de juillet.

Tableau n°3 : Echelle standard de classification des seuils d'alerte 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.

3.2 Situation hydrologique de la Sirba au 31 juillet 2023

Dans le sous bassin de la rivière Sirba, les pluies enregistrées au cours du mois de juillet 2023 ont engendré des écoulements qui ont permis de relever les niveaux d'eau de la Sirba.

Les débits observés ont varié de 39 m³/s (hauteur d'eau 150 cm) le 01 juillet 2023 à 263 m³/s (hauteur d'eau 263 cm) le 31 juillet 2023 avec deux ondes de crues observées le 21 et le 29 juillet correspondant respectivement à des débits de 415 m³/s (hauteur d'eau 322 cm) et 362 m³/s (hauteur d'eau 303 cm) (Figure 6).

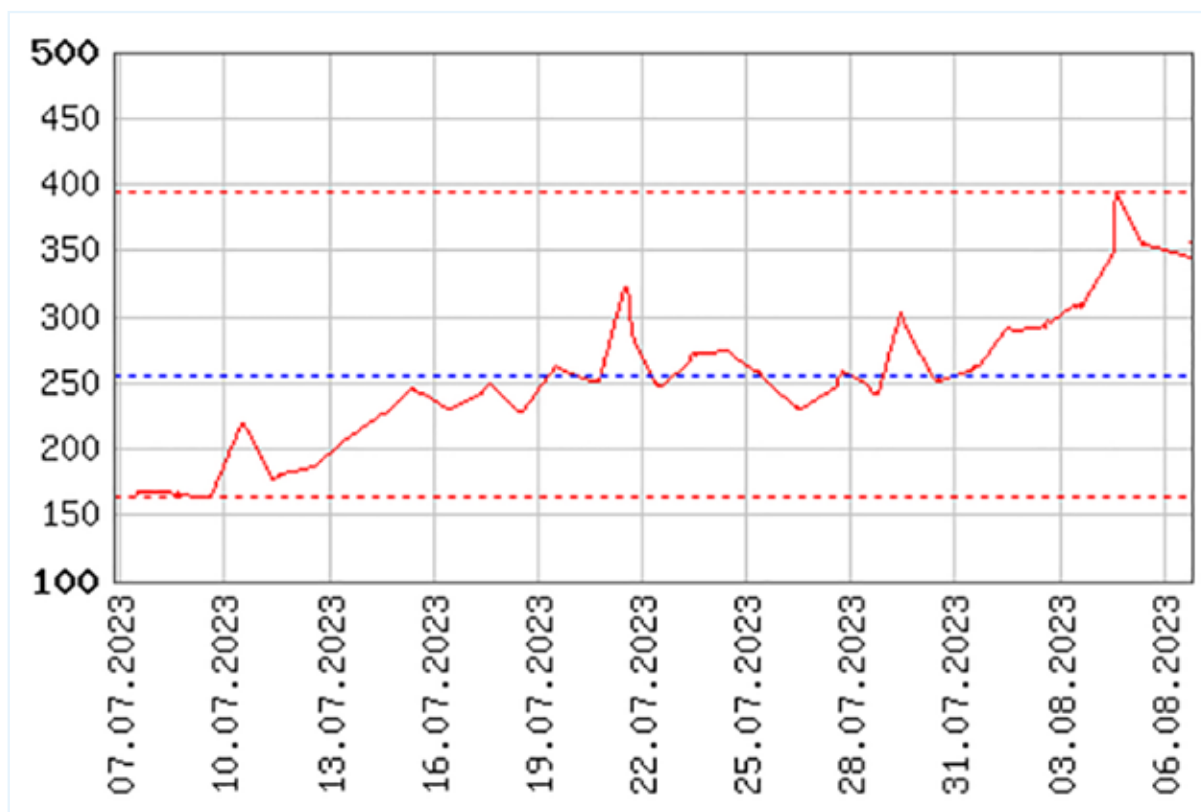


Figure 6 : Hydrogramme de la rivière Sirba au mois de juillet 2023.

3.3 Situation hydrologique de la Komadougou Yobé au 31 juillet 2023

Dans le bassin du Lac Tchad, les écoulements de la Komadougou Yobé arrivés à la station hydrométrique de Bagara (Diffa) depuis le 13 juin 2023 continuent d'évoluer graduellement. Pour rappel, ce phénomène avait été constaté le 05 juillet en 2022.

IV. Synthèse de la situation hydro-climatologique

Le mois de juillet 2023 a été marqué par des précipitations faibles à modérées sur les régions du fleuve et de la Komadougou Yobé. Les cumuls mensuels sont excédentaires pour les stations de Niamey Aéroport et de Tillabéri. En revanche, ils sont déficitaires au niveau des stations de Diffa et de Mainé Soroa, comparativement à l'année précédente et à la normale 1991_2020.

Toutefois, les pluies enregistrées au cours de ce mois ont engendré des écoulements qui ont permis de relever les niveaux des différents cours d'eau.

V. Perspectives pour le mois d'août 2023

Compte tenu des résultats des prévisions saisonnières 2023, il est attendu au cours du mois d'août des précipitations modérées à fortes sur la bande Sud du pays.

S'agissant des écoulements, il est prévu des remontées des niveaux d'eau en corrélation avec ces prévisions saisonnières et les événements pluvieux qui auront lieu dans les différents bassins hydrographiques.

VI. Avis et conseils

Au vu des perspectives annoncées pour le mois d'août 2023, il est conseillé de faire preuve de plus de vigilance et de respecter les consignes suivantes :

- 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 AHA ;
- Protéger les champs des grandes cultures s'y trouvant à la limite des affluents par des techniques de CES/DRS ;
- Rester attentif à l'évolution des précipitations et des écoulements ;
- Poursuivre la diffusion des bulletins d'alerte des crues ;
- Et en cas de danger, appelez gratuitement le 18.

Ont participé à l'élaboration de ce bulletin

DMN: DIRECTION DE LA METEOROLOGIE NATIONALE

GFCS/ CMSC: GLOBAL FRAMEWORK FOR CLIMATE SERVICES /CADRE MONDIAL
POUR LES SERVICES CLIMATIQUES

PAM: PROGRAMME ALIMENTAIRE MONDIAL

DGRE/DH: DIRECTION GENERALE 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 GENERALE AGRICULTURE / MINISTERE DE L'AGRICULTURE

DGGR: DIRECTION GENERALE DU GENIE RURAL/ MINISTERE DE L'AGRICULTURE

CONTACTS

• **M. KATIELLOU GAPTIA LAWAN**

Directeur de la Météorologie Nationale

Tél. +227 20732160, Email: katielloulaw@gmail.com

• **M. MOHAMED HOUSSEINI IBRAHIM**

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

Tel. +227 92265050, E-mail: housseiniibrahimmohamed@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



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 l'adresse nigermet@gmail.com. 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-Ressources en Eau** du Cadre National pour les Services Climatiques du Niger avec l'appui du **PAM** sous la coordination de la **DMN**.