

BULLETIN N°6

NOVEMBRE 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 YOBÉ AU 30 NOVEMBRE 2023

SOMMAIRE

- Anomalies des précipitations du mois de novembre 2023
- Situation climatologique
- Situation hydrologique du fleuve Niger à Niamey
- Situation hydrologique dans le sous-bassin de la rivière Sirba à Garbey Kourou
- Situation hydrologique au niveau de la Komadougou yobé
- Perspectives pour le mois de décembre 2023
- Avis et conseils

I. ANOMALIE DES PRECIPITATIONS DU MOIS DE NOVEMBRE 2023

figure 1 présente les anomalies des précipitations du mois de novembre 2023 comparativement à novembre 2022 et à la normale climatologique 1991-2020 des mois de novembre sur les bassins du Niger et de la Komadougou Yobé. Etant donnée que c'est la fin de saison, il n'a pas été enregistré dans la zone d'intérêt des pluies pouvant contribuées localement aux écoulements.

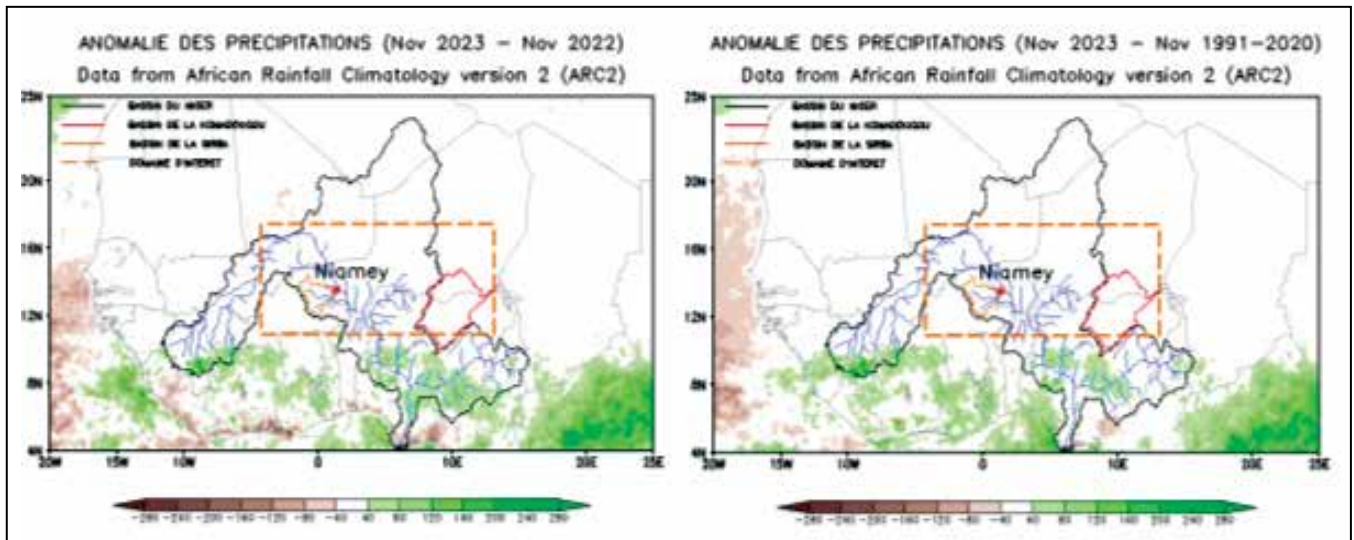


Figure 1 : Anomalies des précipitations du mois de novembre 2023.

1.1. Variation de l'évaporation « Bac classe A » du mois de novembre 2023 des stations de Niamey Aéroport et de Tillabéri

Durant le mois de novembre 2023, l'évaporation journalière a varié entre 6,6 et 16,9 mm/j à la station de Niamey Aéroport, puis de 4,3 à 14,3 mm/j à la station de Tillabéri.

Quant à l'évaporation moyenne mensuelle (10mm/j), elle est légèrement supérieure à celle de l'année 2022 (9,6mm/j) au niveau de la station de Niamey Aéroport mais inférieure à celle de Tillabéri. Comparativement à la normale 1991-2020, elle est inférieure au niveau des deux stations (Niamey Aéroport 10,9mm/j) et (Tillabéri 9,9mm/j) (**Figure 2**).

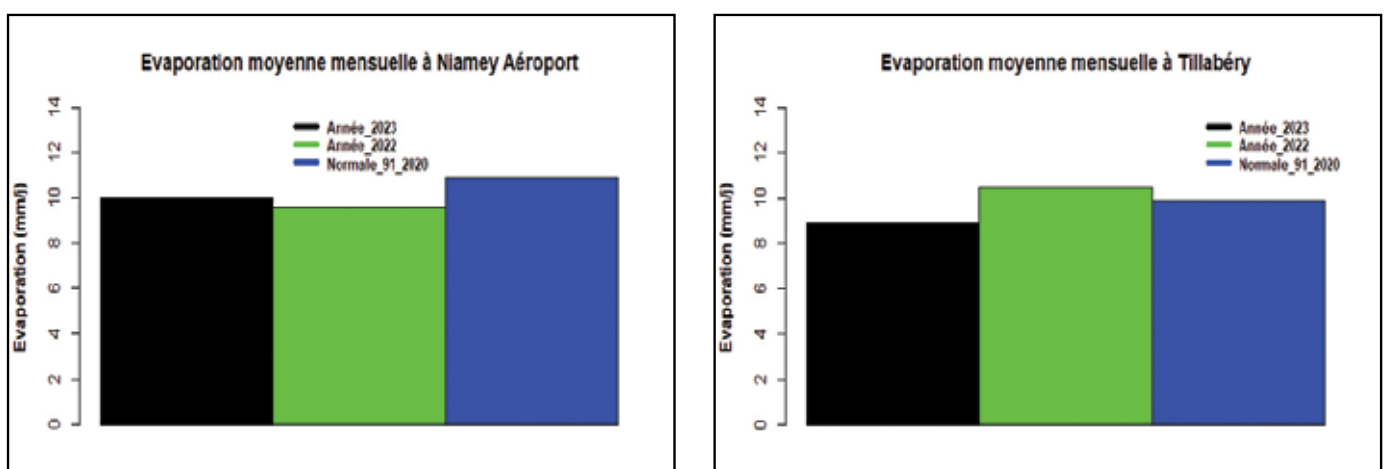


Figure 2 : Évaporation moyenne du mois de novembre 2023 au niveau des stations de Niamey Aéroport et de Tillabéri.

■ **Autres paramètres climatiques**

Le tableau n°1 ci-dessous indique les valeurs des principaux paramètres climatiques du mois de novembre 2023 comparativement à celles de l’année 2022 et à la normale 1991-2020.

Tableau 1 : Principaux paramètres climatiques du mois de novembre 2023 à Niamey Aéroport et à Tillabéri.

Paramètres	Niamey					Tillabéri				
	2023	2022	Normale_1 991-2020	Ecart 2023/2022	Ecart 2023/Normale	2023	2022	Normale_1991-2020	Ecart 2023/2022	Ecart 2023/Normale
Température moyennes (°C)	24,5	27,4	29,1	-2,9	-4,6	25,5	29,2	29,6	-3,7	-4,1
Insolation (Heures)	9	9,4	9,8	-0,4	-0,8	9	9,7	9,5	-0,7	-0,5
Humidité moyenne (%)	29	55	28	-26	1	21	43	34	-22	-13
Vent moyen (m/s)	2,4	2,8	2,6	-0,4	-0,2	1,4	1,9	1,3	-0,5	0,3

1.2. Variation de l’évaporation « Bac classe A » du mois de novembre 2023 sur la Komadougou Yobé

Au cours du mois de novembre 2023, l’évaporation journalière a varié entre 6,5 et 14,8 mm/j à la station de Diffa, puis de 6,6 à 14 mm/j à la station de Mainé Soroa. L’évaporation moyenne mensuelle en 2023 à (Diffa 10,2mm/j) et (Mainé Soroa 9,5mm/j) est supérieure à celle de 2022 (8,8mm/j) au niveau des deux stations. Cependant, elle est inférieure à la normale 1991-2020 (11,3mm/j) (**Figure 3**).

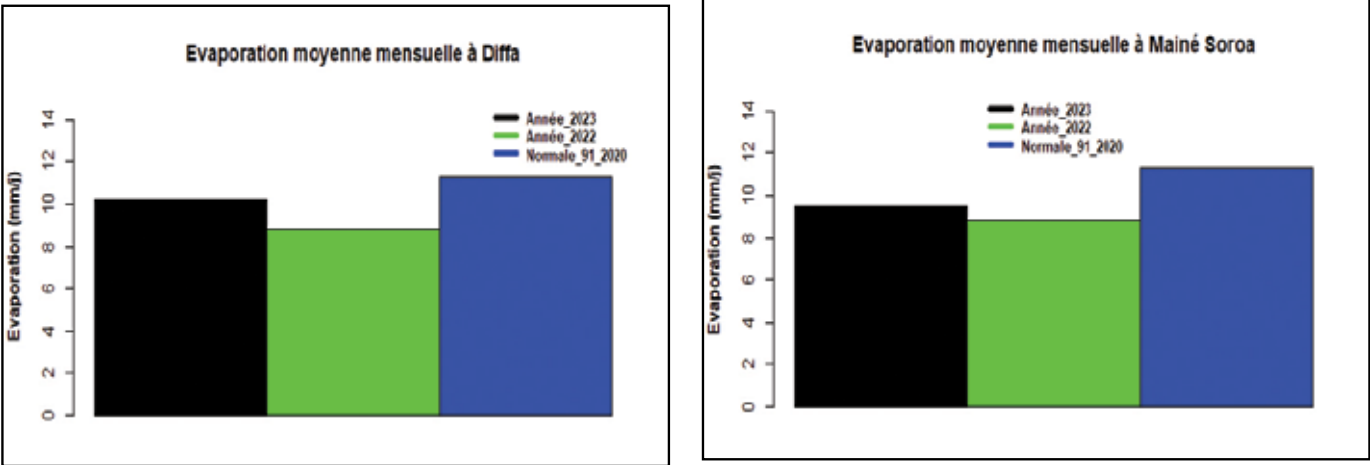


Figure 3 : Évaporation moyenne du mois de novembre 2023 pour les stations de Diffa et de Mainé Soroa.

■ Autres paramètres climatiques

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

Tableau 2 : Principaux paramètres climatiques du mois de novembre 2023 à Mainé Soroa et à Diffa

Paramètres	Diffa					Mainé-Soroa				
	2023	2022	Normale_1991-2020	Ecart 2023/2022	Ecart 2023/Normale	2023	2022	Normale_1991-2020	Ecart 2023/2022	Ecart 2023/Normale
Température moyennes (°C)	22	24,9	27	-2,9	-5	23,2	26,1	27,3	-2,9	-4,1
Insolation (Heures)	8,6	10,1	9,8	-1,5	-1,2	8,6	10,1	9,8	-1,5	-1,2
Humidité moyenne (%)	35	66	29	-31	6	31	48	24	-17	7
Vent moyen (m/s)	1,2	3,3	1,8	-2,1	-0,6	3,9	3,4	2	0,5	1,9

II. SITUATION CLIMATOLOGIQUE

2.1 Situation hydrologique du fleuve Niger à Niamey au mois de novembre 2023

Le fleuve Niger a connu au cours du mois de novembre 2023 une montée des eaux. La crue guinéenne constitue la cause principale de cette montée observée à la station hydrométrique de Niamey.

Il faut rappeler que la crue guinéenne est la résultante des apports venant du haut bassin du Niger depuis la Guinée en passant par le Mali pour se diriger vers l'aval au Niger, au Bénin et au Nigeria pour atteindre le Delta Maritime avant de se jeter dans l'Océan Atlantique.

La crue guinéenne a commencé cette année depuis le 03 octobre 2023 à la station hydrométrique de Niamey. Depuis cette période, on enregistre une montée des eaux, toutefois lente, dans tout le sous bassin du Niger Moyen, notamment dans les régions de Tillabéri, Niamey et Dosso.

L'analyse des débits moyens journaliers à la station hydrométrique de Niamey montre qu'ils ont varié entre 1250 m³/s (hauteur 498 cm) le 01/11/2023 et 1 449 m³/s (hauteur 531 cm) le 30/11/2023. Ces débits sont inférieurs à ceux de 2022 qui avaient varié entre 1388 m³/s (hauteur 521) et 1601 m³/s (hauteur 555 cm) mais équivalents à ceux de la moyenne décennale sur la même période.

La côte d'alerte jaune fixée à 530 cm correspondant à un débit de 1444 m³/s a été atteinte et dépassée le 30 novembre 2023.

Le volume total d'eau qui a transité à la station de Niamey au cours de cette période est de 3,47 milliards de m³. Il est inférieur à celui de l'année passée qui était de 3,86 milliards de m³ sur la même période.

Les hydrogrammes comparés du fleuve Niger à Niamey, montrent également que les débits observés au cours du mois de novembre 2023 sont globalement inférieurs à ceux de l'année hydrologique 2022 et des années humides 2012 et 2020. Par ailleurs, ces débits sont équivalents à ceux de la moyenne décennale 2013-2022 sur la même période.

Tableau n°1 : Echelle 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.

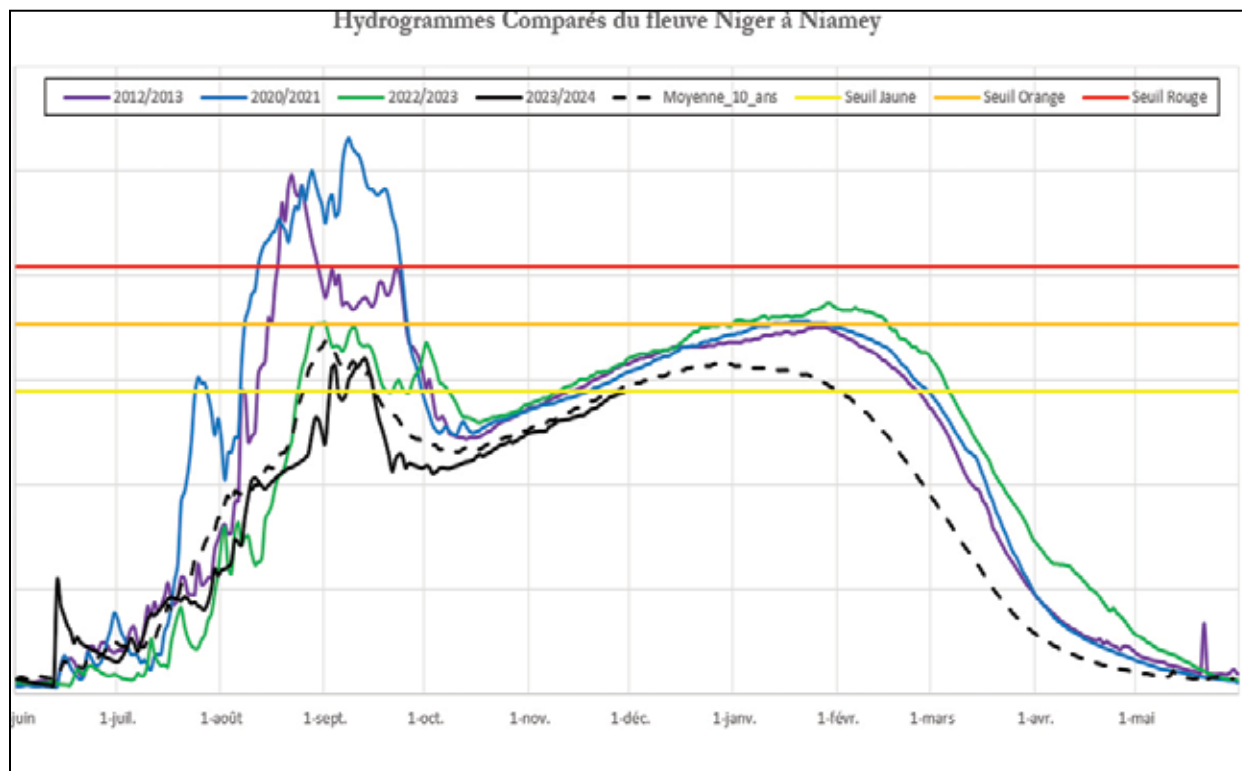


Figure 4 : Hydrogrammes comparés du fleuve Niger à Niamey du 01 juin au 31 mai sur les années hydrologiques 2012/2013, 2020/2021, 2022/2023 et du 01 juin au 30 novembre sur l'année hydrologique 2023/2024.

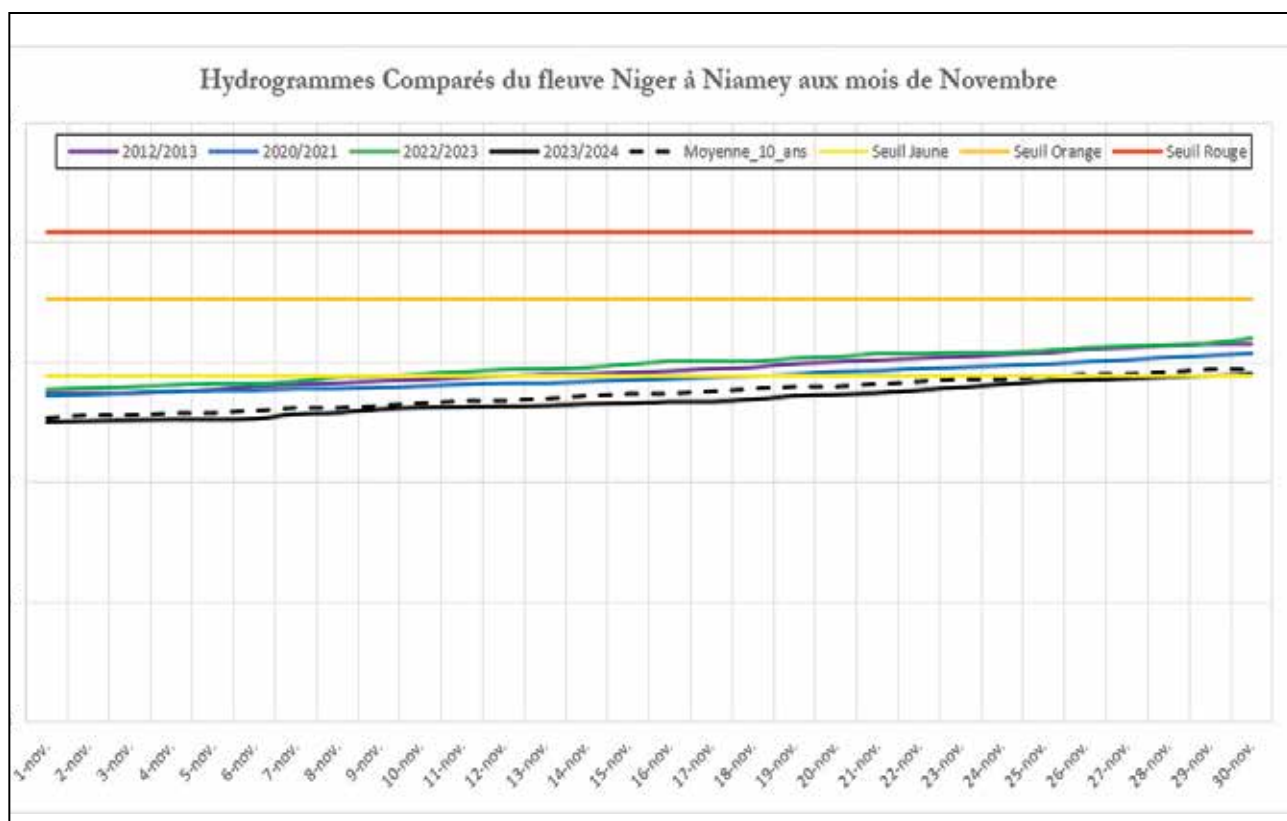


Figure 5 : Hydrogrammes comparés du fleuve Niger à Niamey : Zoom sur les mois de novembre des années hydrologiques considérées.

2.2 Situation hydrologique dans le sous-bassin de la rivière Sirba à Garbey Kourou au 30 novembre 2023

Dans le sous-bassin de la rivière Sirba, on note un arrêt des écoulements au niveau de la rivière Sirba qui se traduit par la fin de la saison des pluies (**Figure 3**).

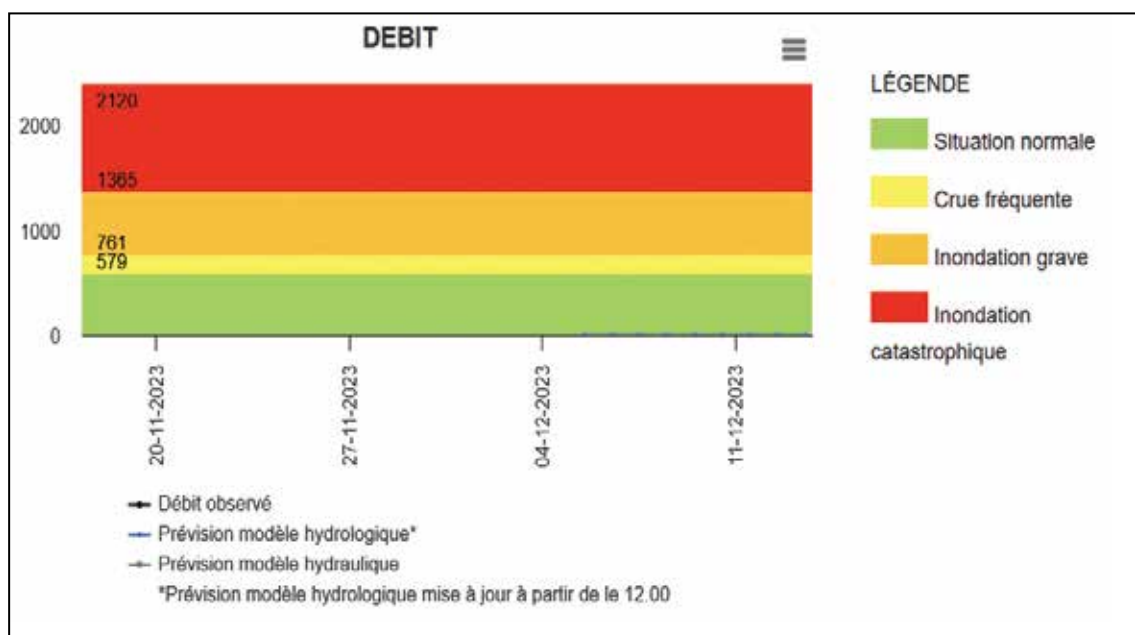


Figure n°3 : Hydrogramme de la rivière Sirba au mois de novembre 2023

2.3 Situation hydrologique de la Komadougou Yobé au 30 novembre 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 se poursuivent normalement. Les hauteurs d'eau observées, à ladite station, au cours de ce mois de novembre 2023 sont inférieures à celles enregistrées l'année passée sur la même période (**Figure 4**).

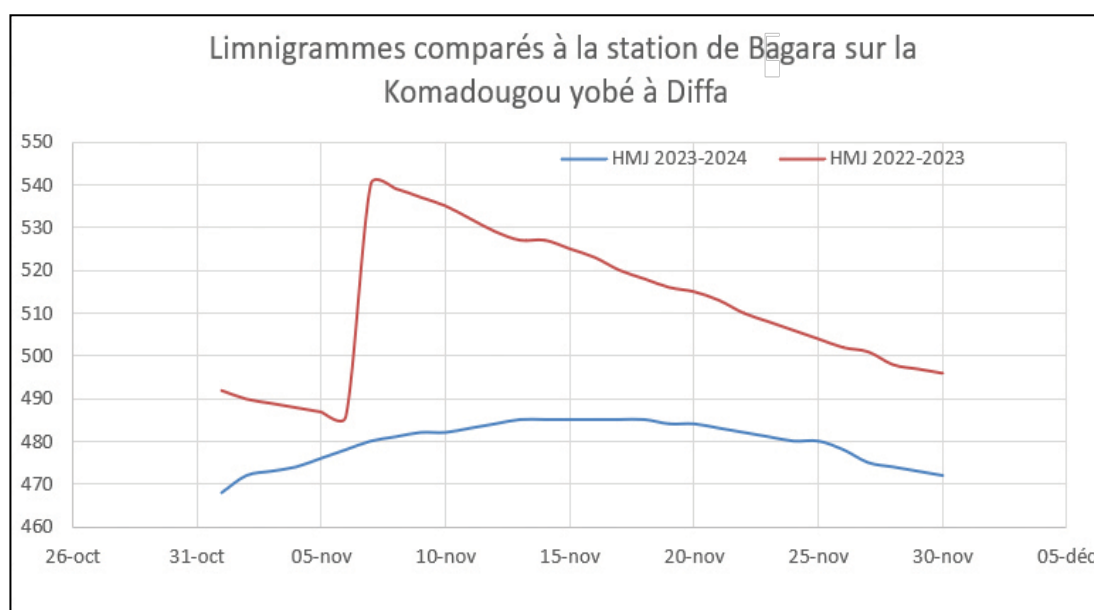


Figure n°4 : Limnigrammes comparés à la station de Bagara / Diffa aux mois de novembre sur les périodes 2022-2023 et 2023-2024



III. Synthèse de la situation hydro-climatologique

Au cours du mois de novembre 2023, l'évaporation moyenne mensuelle du mois de novembre 2023 a été supérieure à celle de l'année 2022 au niveau des stations de Niamey Aéroport, Diffa et à Mainé-Soroa, mais inférieure à la station de Tillabéri.

Comparée à la normale 1991-2020, l'évaporation moyenne mensuelle est inférieure au niveau des quatre stations.

S'agissant des écoulements, ils ont été globalement inférieurs à ceux de l'année hydrologique passée et des années humides 2012 et 2020 au niveau du fleuve Niger à Niamey, de la Sirba et de la Komadougou Yobé.

IV. Perspectives pour le mois de décembre 2023

Il est attendu au cours du mois de décembre 2023 la poursuite de la crue guinéenne. Il faudrait s'attendre à une montée continue, mais toutefois lente, des eaux du fleuve Niger.

V. Avis et conseils

Au vu des perspectives annoncées pour le mois de décembre 2023, notamment avec la montée continue et lente du fleuve Niger suite à la crue guinéenne, il est conseillé aux populations riveraines de :

- Rester vigilantes suite aux risques de débordement de cette crue ;
- Quitter les zones potentiellement inondables ;
- Evacuer les biens des zones potentiellement inondables ;
- Rester attentif à l'évolution de la crue ;
- Tenir compte des risques d'inondation qui pourraient intervenir en cette période au niveau du fleuve Niger, notamment à l'attention des riziculteurs de la vallée du fleuve;
- Poursuivre la diffusion des bulletins d'alerte des crues ;
- Appeler gratuitement le 18 en cas de danger.

Face aux risques de montée continue des eaux, toutefois lente, la prudence est de mise pour les populations riveraines et insulaires du fleuve Niger et de la Komadougou Yobé.

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**.