

BULLETIN HYDRO-CLIMATIQUE
GROUPE CLIMAT RESSOURCES EN EAU.

I. SITUATION CLIMATOLOGIQUE DU FLEUVE NIGER ET DE LA KOMADOUGOU YOBE

I.1. SITUATION CLIMATOLOGIQUE DU FLEUVE NIGER

Le mois de Novembre 2021 a été marqué par des températures moyennes mensuelles comprises entre 30,3°C et 30,5°C respectivement pour les stations de Tillabéry et de Niamey. Ces températures sont supérieures à celles de l'année passée et à la normale 1981-2010.

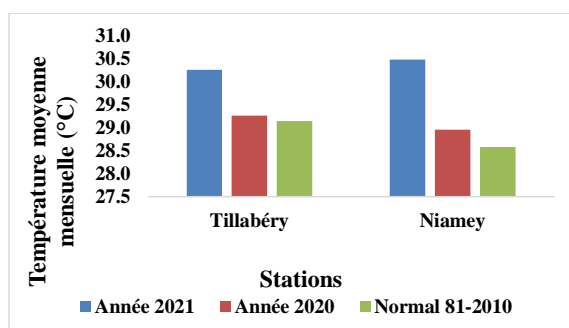


Figure 1 : Température moyenne mensuelle à Tillabéry et Niamey

La vitesse moyenne du vent a oscillé entre 1,7 m/s à Tillabéry et 2,7 m/s à Niamey. Comparée à la normale 1981-2010 et à celle de l'année passée, la vitesse moyenne du vent au niveau de la station de Tillabéry est stationnaire. Au niveau de la station de Niamey, elle est aussi stationnaire par rapport à 2020 et inférieure à la normale 1981-2010.

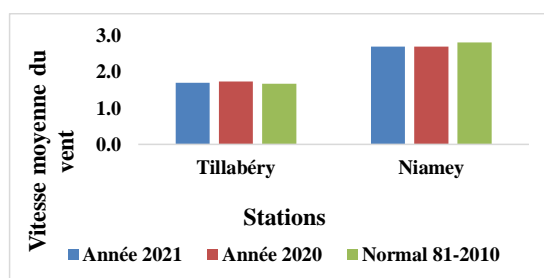


Figure 2 : Vitesse moyenne du vent au niveau des stations de Tillabéry et Niamey.

L'évaporation moyenne journalière a varié entre 9,5 mm/jour et 11,9 mm/jour respectivement à Tillabéry et à Niamey. Ces valeurs sont supérieures à celles observées en 2020 qui sont respectivement de 8,13 mm/jour et 9,10 mm/jour.

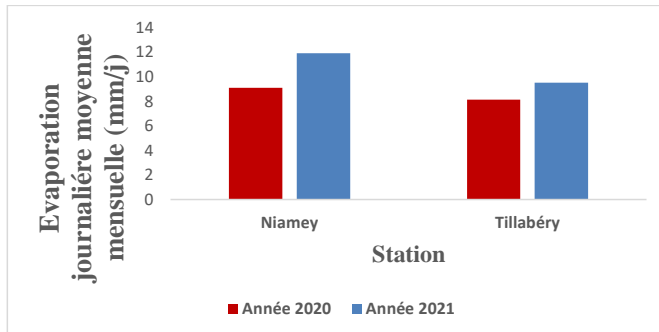


Figure 3 : Evaporation journalière moyenne mensuelle à Tillabéry et Niamey

1.2. SITUATION CLIMATOLOGIQUE DE LA KOMADOUGOU YOBE

Le mois de Novembre 2021 a été caractérisé par des températures moyennes mensuelles comprises entre 27,9°C à Diffa et 28,8°C à Mainé Soroa. Comparativement à l’année passée et à la normale 1981-2010, ces températures moyennes mensuelles ont été supérieures au niveau de ces deux stations.

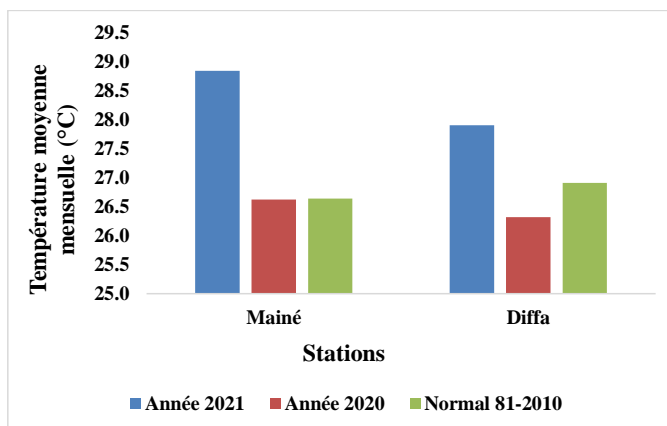


Figure 4 : Température moyenne mensuelle au niveau des stations de Mainé Soroa et de Diffa

La vitesse moyenne mensuelle du vent a oscillé entre 2,4 m/s à Mainé Soroa et 2,6 m/s à Diffa. La figure 5 montre que cette vitesse est stationnaire par rapport à la normale 1981-2010 mais inférieure à celle de 2020 à Mainé Soroa. Par contre, à Diffa, elle est supérieure à la normale 1981-2010 et inférieure à celle de 2020.

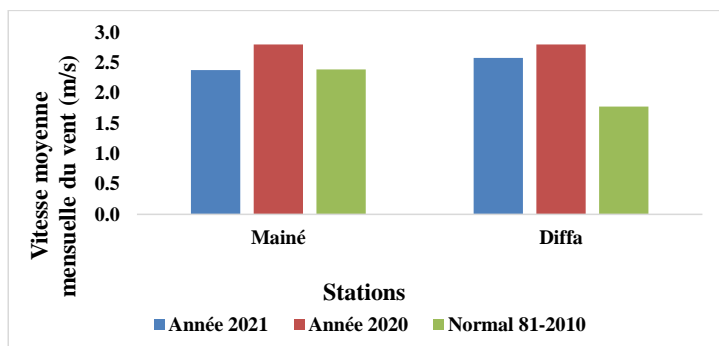


Figure 5 : Vitesse moyenne mensuelle du vent au niveau des stations de Mainé Soroa et de Diffa

L'évaporation moyenne journalière a varié entre 9,2 mm/jour et 10,7 mm/jour respectivement à Mainé Soroa et à Diffa. Elle est par ailleurs supérieure à celle de 2020.

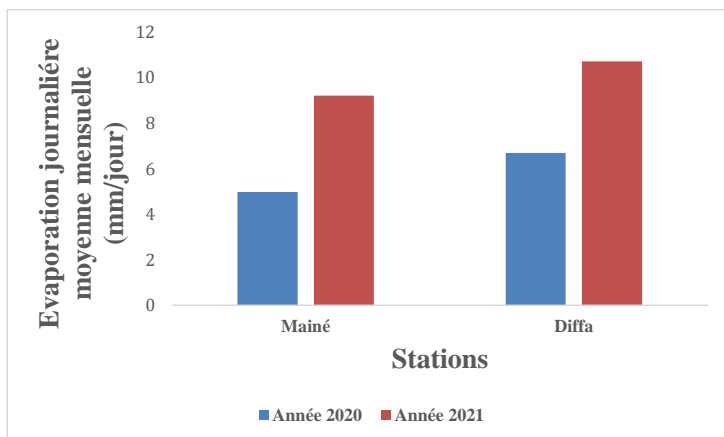


Figure 6 : Evaporation moyenne journalière mensuelle au niveau des stations de Mainé Soroa et de Diffa

II Situation hydrologique du fleuve Niger à Niamey, de la rivière Sirba à Bossey Bongou et de la Komadougou yobé à Bagara au mois de novembre 2021

2.1 Situation hydrologique du fleuve Niger à Niamey

Le fleuve Niger connaît au cours du mois de novembre 2021, une montée graduelle des eaux. La crue guinéenne constitue la principale cause de cette montée des eaux à Niamey. Cette crue, il faut le rappeler est la résultante des apports venant du haut bassin du Niger depuis la Guinée et la Côte d'Ivoire en passant par le Mali pour se diriger vers l'aval au Niger, au Bénin et au Nigeria.

La crue guinéenne a commencé depuis le 19 septembre 2021 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 Tillabéry, Niamey et Dosso.

L'analyse des hauteurs d'eau relevées au mois de novembre 2021 à la station hydrométrique de Niamey montre qu'elles ont varié de façon graduelle entre 500 cm (pour un débit de 1 152 m³/s) le 01/11/2021 et 538 cm (pour un débit de 1 490 m³/s) le 30/11/2021. A la date du 20 novembre 2021, la hauteur d'eau observée à la station de Niamey a atteint et dépassé le seuil d'alerte jaune fixée à 530 cm pour un débit de 1 444 m³/s. Ce niveau d'eau progresse vers la côte d'alerte orange fixée à 580 cm pour un débit de 1 766 m³/s.

Suivant l'échelle standard de classification des seuils, le niveau d'alerte **jaune correspond à un risque de montée rapide et dangereuse des eaux, nécessitant une vigilance particulière, notamment dans le cas d'activités saisonnières.**

Toutefois, les hauteurs d'eau observées cette année à la station hydrométrique de Niamey sont inférieures à celles observées l'année passée qui ont varié entre 516 cm (pour un débit de 1 359 m³/s) et 545 cm (pour un débit de 1 537 m³/s) sur la même période.

Par ailleurs, l'analyse des hydrogrammes comparés du fleuve Niger à Niamey, montre que les débits observés cette année au cours de la deuxième décennie du mois de novembre 2021 sont supérieurs à ceux de la moyenne décennale et à ceux de l'année 2019. En fin de mois, ils ont tendance à rejoindre ceux de l'année humide 2020. (cf. figure n°7).

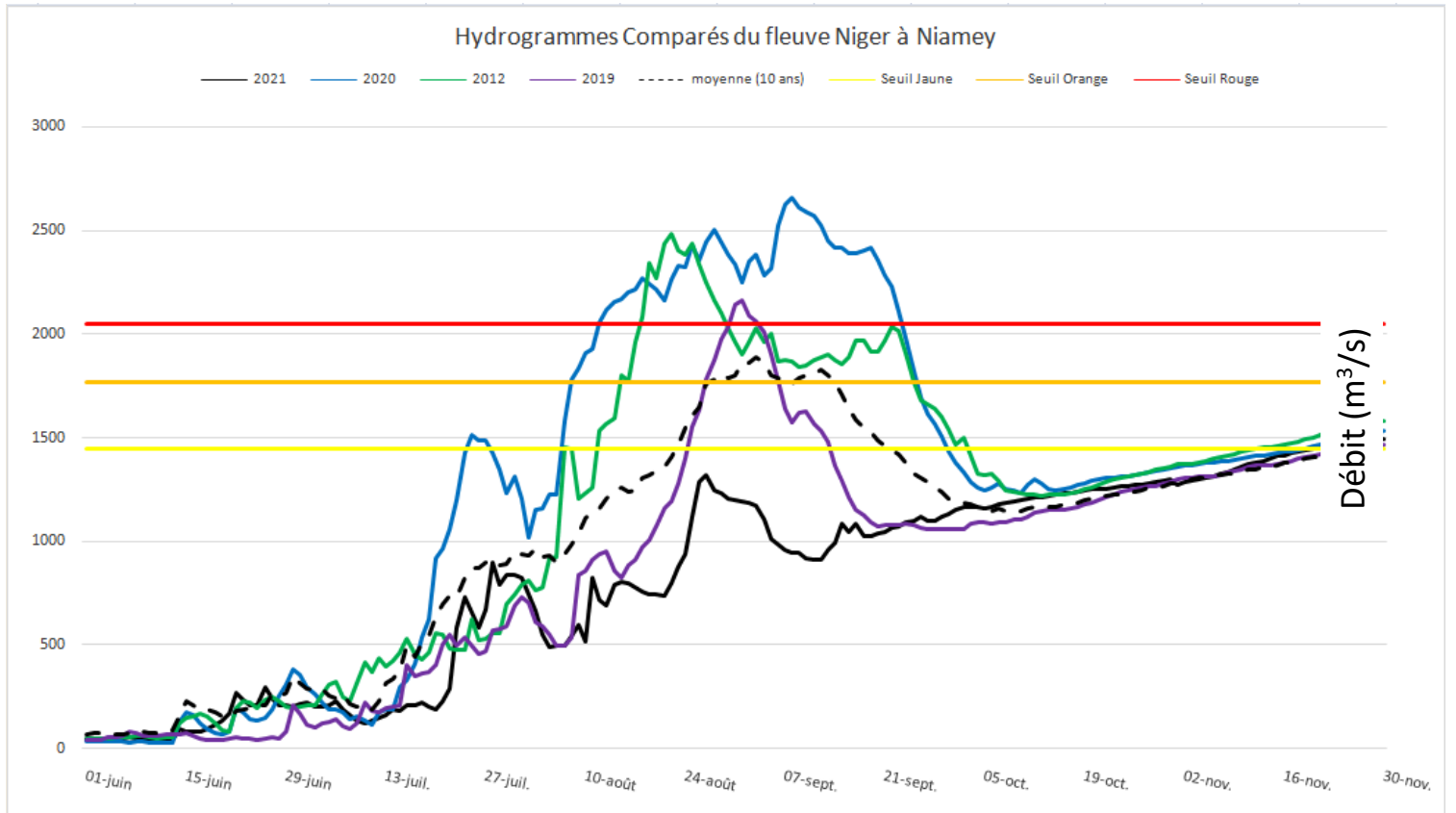


Figure n°7 : Hydrogrammes comparés du fleuve Niger à Niamey

Commentato [1]: Il manque l'unité des ordonnées

Le **volume total** d'eau qui a transité à la station de Niamey sur la période du 01 juin 2021 (début de l'année hydrologique 2021-2022) au 30 novembre 2021 **est de 13,08 milliards de m³**. Il est inférieur à celui de l'année passée 2020 (20,37 milliards de m³) et à celui de l'année 2019 (14,32 milliards de m³). Ceci est principalement dû aux faibles apports de la saison des pluies 2021 qui n'a pas été aussi pluvieuse comparativement à celle des années 2020 et 2019.

2.2 Situation hydrologique dans le sous-bassin de la rivière Sirba à Bossey Bangou

Au cours du mois de novembre 2021, les écoulements se sont arrêtés au niveau de la rivière Sirba à **Bossey Bangou**. Les valeurs observées à la fin du mois de novembre montrent l'arrêt des écoulements au niveau de la Sirba à **Bossey Bangou** en attendant leur reprise à la prochaine saison des pluies (Figure 8). Les niveaux d'eau dans le sous bassin de la Sirba, affluent principal du fleuve Niger, ont drastiquement baissé passant de 11 cm le 1^{er} novembre à 0 cm le 30 novembre 2021.



Figure n°8 : Hydrogrammes des débits observés à la station Bossey Bangou sur la Sirba au mois de novembre 2021

2.3 Situation au niveau du bassin du lac Tchad sur la Komadougou Yobé

Dans le bassin du Lac Tchad, la décrue continue au niveau de la Komadougou Yobé. Les observations montrent que les hauteurs d'eau enregistrées au cours du mois de novembre 2021 ont varié entre 481 cm le 01 octobre à 513 cm le 02 novembre 2021 avec une onde de crue observée le 13 octobre 2021 à la cote 543 cm. Comparées à l'année passée, elles ont varié entre 430 cm et 521 cm sur la même période. (Figure 9).

Hauteurs moyennes journalières comparées à la station de Bagara Diffa sur la Komadougou yobé

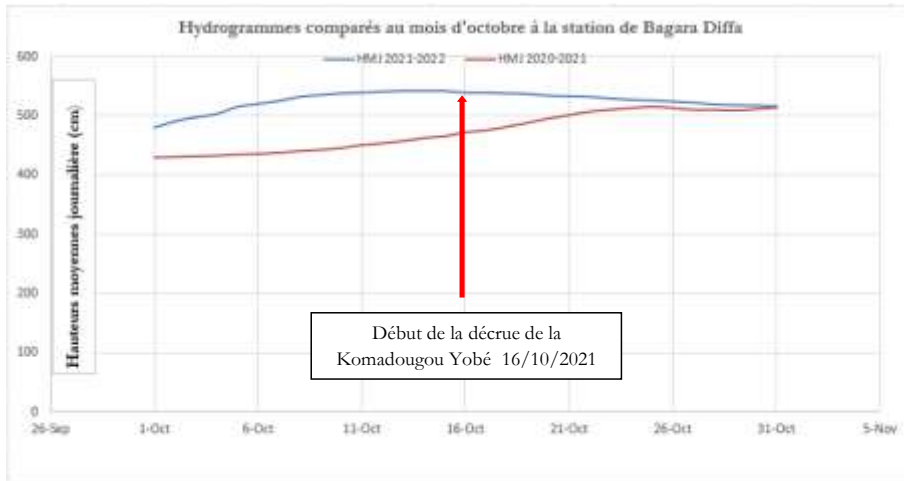


Figure n°9 : Hauteurs moyennes journalières à la station de Bagara sur la Komadougou Yobé

III. Synthèse de la situation hydro-climatologique :

Les températures moyennes au Niveau des stations de Niamey, Tillabéry, Diffa et Mainé Soroa sont supérieures à celles de l'année passée et à la normale 1981-2010.

La vitesse moyenne du vent est stationnaire à Tillabéry et à Mainé Soroa, inférieure à Niamey, supérieure à Diffa, comparée à la normale 1981-2010. Par rapport à l'année 2020, cette vitesse est stationnaire à Tillabéry et à Niamey, mais reste inférieure à celle de Diffa et de Mainé Soroa.

L'évaporation moyenne mensuelle est supérieure à celle observée en 2020.

S'agissant des écoulements, la montée des eaux continue au niveau du fleuve Niger suite à la crue guinéenne. Sur la Sirba les écoulements se sont arrêtés.

Au niveau de la Komadougou yobé, la crue a continué jusqu'à la mi-octobre avec des inondations de certains périmètres irrigués, avant d'amorcer la décrue à partir du 16 octobre 2021. La décrue se poursuit depuis cette date.

IV. Analyse de la situation hydro-climatologique :

La tendance des apports des écoulements au niveau des hauts bassins montre que la crue guinéenne 2021-2022 sera moins importante que celle de 2020-2021.

Les températures enregistrées au mois de novembre ont contribué à relever le taux d'évaporation mais sans impact significatif sur les écoulements.

V. Perspectives pour le mois Décembre 2021 :

Au cours du mois de Décembre, il est attendu la poursuite de la crue guinéenne sur les régions du fleuve et de la décrue sur la Komadougou yobé.

Au vu de la tendance de la montée lente des eaux observée sur le fleuve, la crue guinéenne de cette année n'atteindrait pas celle de l'année passée (Figure 7 ci-dessous). Pour rappel, la crue guinéenne amorcée en 2020 avait atteint son maximum le 18 Janvier 2021 à la cote 582 cm pour un débit de 1780 m³/s.

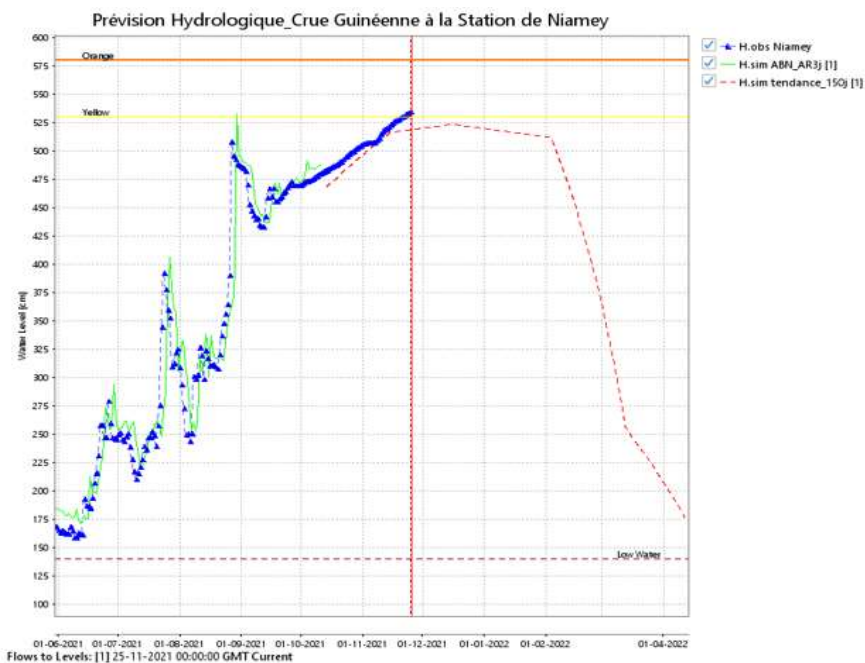


Figure N°7: Préviation Hydrologique de la crue guinéenne à la station de Niamey sur le fleuve Niger (Source ABN).

VI. Avis et conseils :

Au vu de ces perspectives des mois à venir :

- ✓ Sensibiliser les populations riveraines en particulier les riziculteurs à plus de vigilance sur les risques d'inondation ;

- ✓ Au niveau du fleuve Niger, pour les besoins en eaux des cultures des mois à venir, les riziculteurs de la vallée du fleuve doivent tenir compte des faibles niveaux d'eaux qui pourraient être observés par rapport à l'année passée ;
- ✓ Les besoins en eau de la production du fourrage (bourgou notamment) doivent être rationalisés ;
- ✓ L'utilisation optimale de l'eau pour le maraîchage périurbain est nécessaire pour assurer une intensification par unité de surface.