



BILAN HYDROLOGIQUE DU BASSIN DU NIGER ANNEE 2023/2024



Table des matières

1.	ANALYSE DE L'EVOLUTION DES ECOULEMENTS DU BASSIN DU NIGER	5
1.1	Niger Supérieur.....	5
1.2	Delta Intérieur du Niger.....	6
1.3	Niger Moyen.....	6
1.4	Niger Inférieur.....	7
2.	SITUATION DES RETENUES D'EAU DES BARRAGES.....	8
2.1	Le Barrage de Sélingué au Mali.....	8
2.2	Le Barrage de Kainji au Nigeria.....	9
	CONCLUSION.....	10

INTRODUCTION

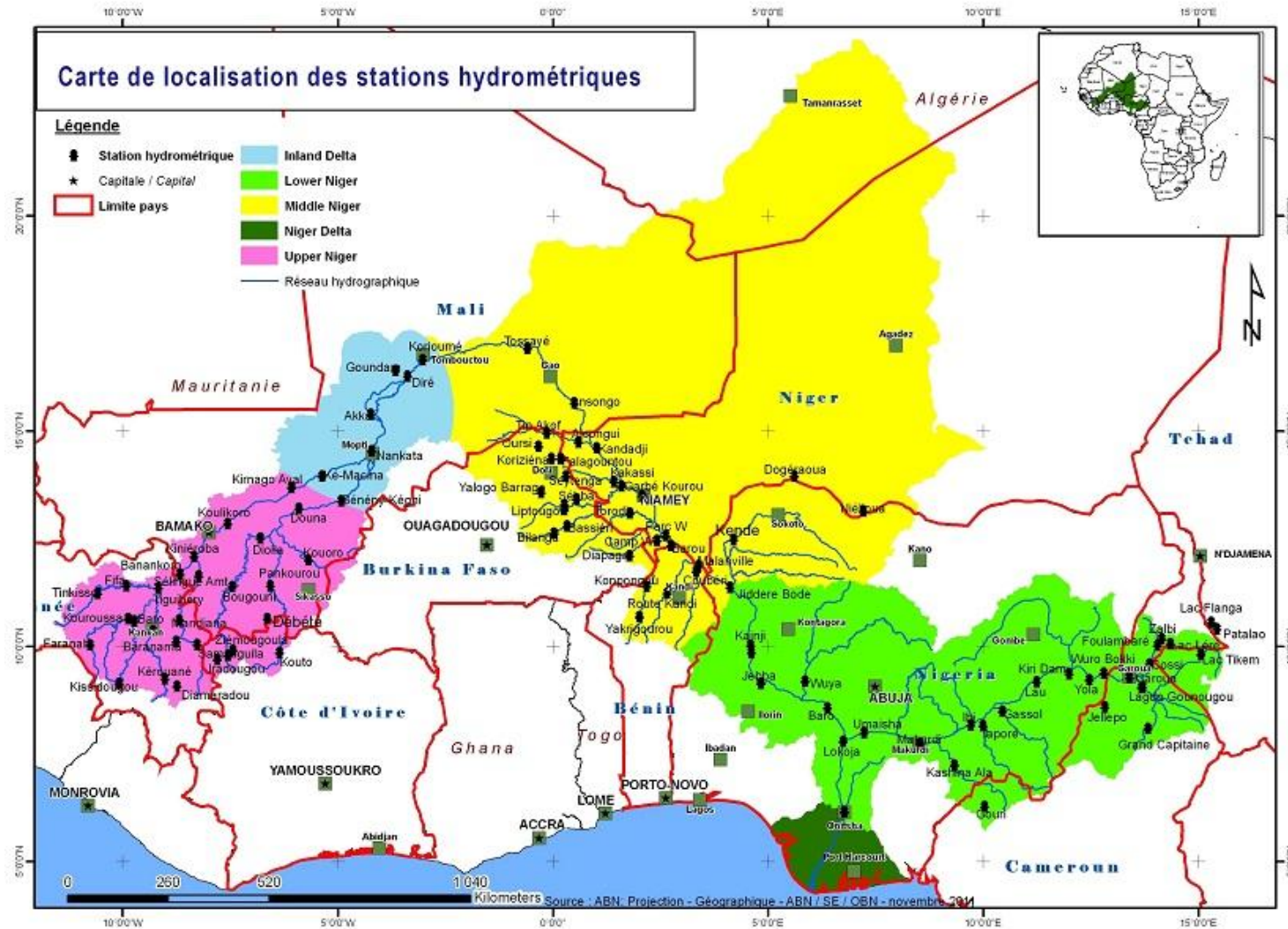
Le Fleuve Niger prend sa source dans les plateaux du Massif du Fouta-Djalou à plus de 1 000 m d'altitude en Guinée et traverse successivement le Mali, le Niger, le Bénin et le Nigeria où il se jette dans l'Océan Atlantique après un parcours d'environ 4 200 km. C'est le troisième plus long fleuve d'Afrique (après le Nil et le Congo), le 14^{ème} du monde et le 9^{ème} par son bassin de drainage (2 170 500 km²). Son bassin versant actif couvre une superficie d'environ 1 500 000 km² que se partagent les neuf (9) pays regroupés au sein de l'Autorité du Bassin du Niger : le Bénin (2%), le Burkina Faso (4%), le Cameroun (4%), la Côte d'Ivoire (1%), la Guinée (6%), le Mali (26%), le Niger (23%), le Nigeria (33%) et le Tchad (1%). La Bénoué qui prend sa source au Cameroun, reçoit les apports de la rivière Mayo Kebbi du Tchad, avant de rejoindre le cours principal du Fleuve Niger à la confluence de Lokoja au Nigeria, est son affluent le plus important.

L'année hydrologique du fleuve Niger va du 1^{er} juin d'une année au 31 mai de l'année suivante.

En raison des différences entre les caractéristiques physiographiques et climatiques, le bassin du fleuve Niger est subdivisé en 4 sous-bassins : le Niger Supérieur, le Delta Intérieur, le Niger Moyen et le Niger Inférieur. Ce bilan annuel du fleuve Niger pour l'année hydrologique 2023/2024 fait l'analyse de la situation des écoulements aux stations représentatives des différents sous bassins : Koulikoro (Mali) pour le Niger Supérieur, Diré (Mali) pour le Delta Intérieur ; Niamey (Niger) pour le Niger Moyen et Lokoja (Nigeria) pour le Niger Inférieur (Voir Fig.1.a)

Le suivi des écoulements au cours de l'année hydrologique 2023/2024 a été assuré dans le cadre des activités de l'Observatoire du Bassin du Niger à partir d'une centaine de stations hydrométriques issues des réseaux d'observations hydrologiques des Services Hydrologiques Nationaux et des Agences de barrages des pays membres de l'ABN. Ces stations sont équipées de plates-formes de collecte de données (PCD) de type Satlink, des Limnigraphes électroniques avec ou sans transmission GSM, ou de simples échelles limnimétriques avec un agent observateur qui assure les lectures quotidiennes.

Fig.1.a Carte de Localisation des stations hydrométriques du Bassin du Niger



1. ANALYSE DE L'EVOLUTION DES ECOULEMENTS DU BASSIN DU NIGER

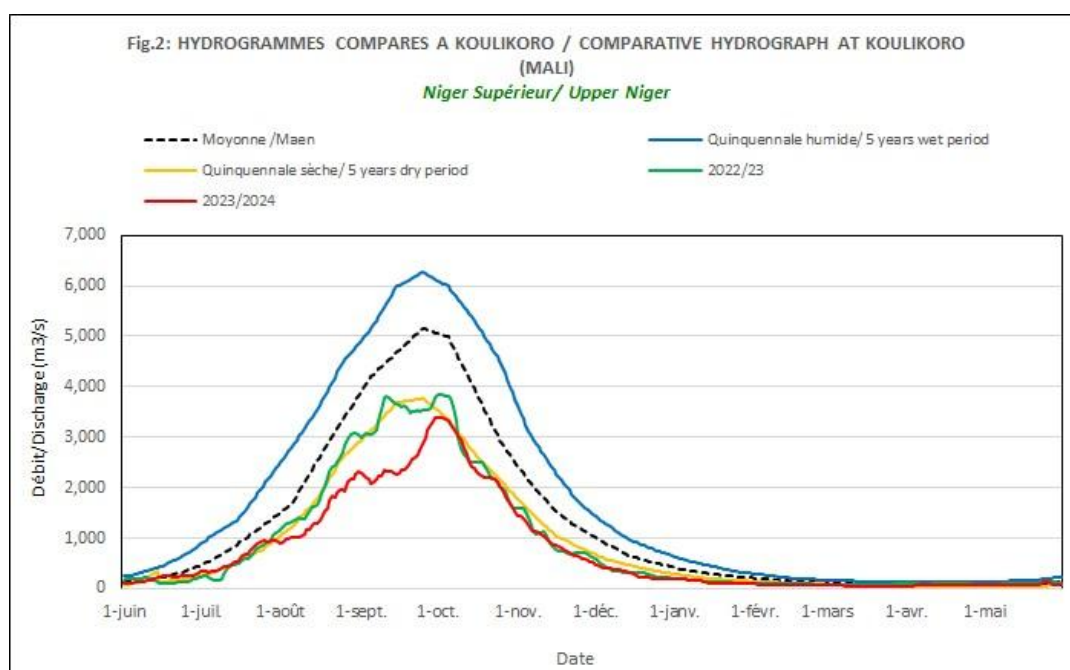
Comme indiqué plus haut, l'analyse de la situation hydrologique porte sur les stations hydrométriques des quatre sous-bassins versants représentés par : Koulikoro (Mali) pour le Niger Supérieur, Diré (Mali) pour le Delta Intérieur ; Niamey (Niger) pour le Niger Moyen et Lokoja (Nigeria) pour le Niger Inférieur.

Les figures 2 à 5 présentent les hydrogrammes comparés de juin à mai pour les années hydrologiques de 2023/2024, 2022/2023, des quinquennales sèche et humide et de la moyenne interannuelle des écoulements. Les figures 6 et 7 illustrent respectivement le niveau d'eau annuel des barrages de Sélingué au Mali et de Kainji au Nigeria. Le Tableau 1 récapitule respectivement les volumes d'eau cumulés pendant l'année hydrologique 2023/2024 au niveau des stations de référence du bassin du Niger.

1.1 Niger Supérieur

A Koulikoro au Mali dans le Niger Supérieur, le volume d'eau écoulé du 1^{er} juin 2023 au 31 mai 2024 est d'environ 23,6 milliards de m³. Le débit moyen écoulé à la station de Koulikoro pendant l'année hydrologique 2023/2024 est de 748 m³/s. Le maximum journalier de 3401 m³/s a été observé le 1^{er} octobre 2023 et le minimum journalier de 55 m³/s observé le 21 mars 2024.

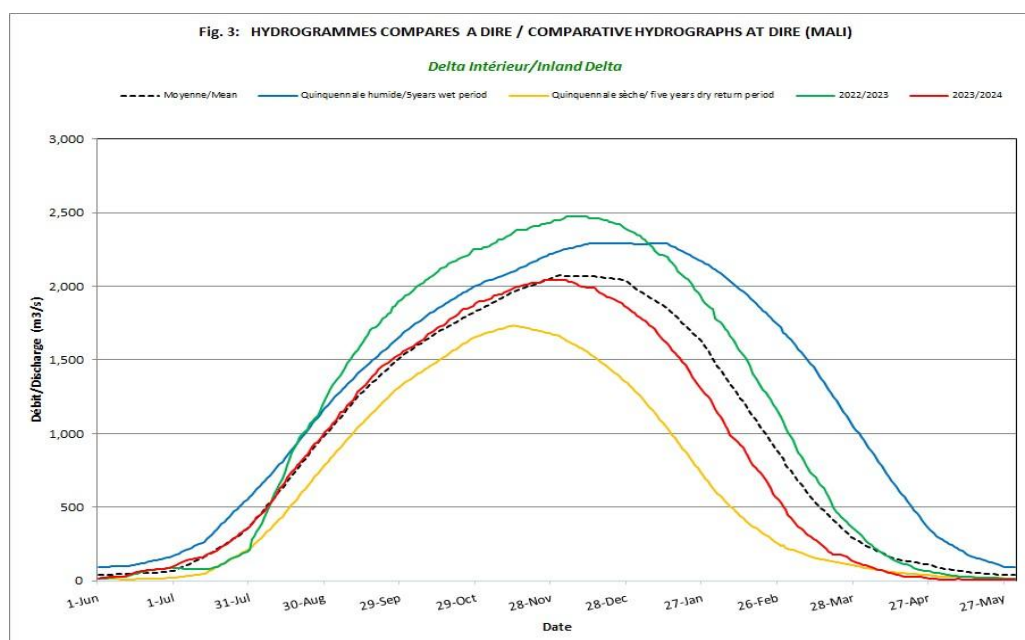
L'année hydrologique 2023/2024 à la station de Koulikoro dans le Niger Supérieur a été déficitaire avec un module inférieur à celui de la période quinquennale sèche et de toutes les années de comparaison.



1.2 Delta Intérieur du Niger

Dans le Delta Intérieur du Niger (DIN), à la station de Diré, le volume d'eau écoulé du 1^{er} juin 2023 au 31 mai 2024 est d'environ de 28,02 milliards de m³. Le débit moyen pendant l'année hydrologique 2023/2024 écoulé à cette station du DIN est de 889 m³/s. Le maximum de débit journalier de 2041 m³/s a été enregistré le 25 novembre 2023 et le débit minimum journalier de 6 m³/s a été enregistré le 27 mai 2024.

Les débits à la station de Diré pour l'année hydrologique 2023/2024 ont été inférieurs à ceux des années 2022/2023, de la quinquennale humide et de la moyenne interannuelle mais restent supérieurs à la quinquennale sèche au cours de la même période. L'année hydrologique 2023/2024 dans le DIN a été une année sèche en raison du faible débit du sous-bassin de Koulikoro et du taux d'évaporation élevé.



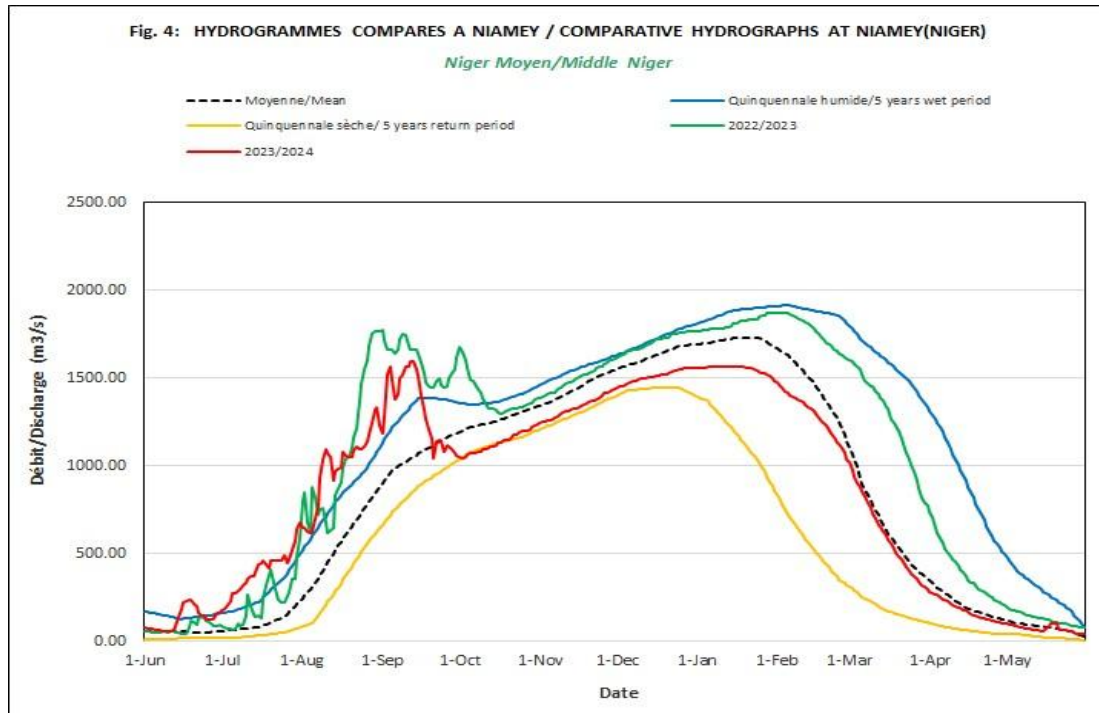
1.3 Niger Moyen

Dans le Niger Moyen à Niamey au Niger, le volume d'eau écoulé du 1^{er} juin 2023 au 31 mai 2024 est d'environ 27,56 milliards de m³. Le débit moyen pendant l'année hydrologique 2023/2024 est de 874 m³/s pour un débit maximum journalier de 1595 m³/s enregistré le 12 septembre 2023 et un débit minimum journalier de 44 m³/s enregistré le 28 mai 2024.

Les débits moyens de cette année hydrologique 2023/2024 sont supérieurs à la moyenne et à la quinquennale sèche mais restent inférieurs à ceux de

l'année hydrologique 2022/2023 et de la quinquennale humide de la même période.

L'année hydrologique 2023/2024 au Niger moyen a été une année moyennement humide du fait des apports des affluents de la rive droite (Dargol, Gorouol, Sirba, Goroubi) qui prennent leur source adu Burkina Faso et de l'artère du fleuve Niger provenant du Haut bassin.

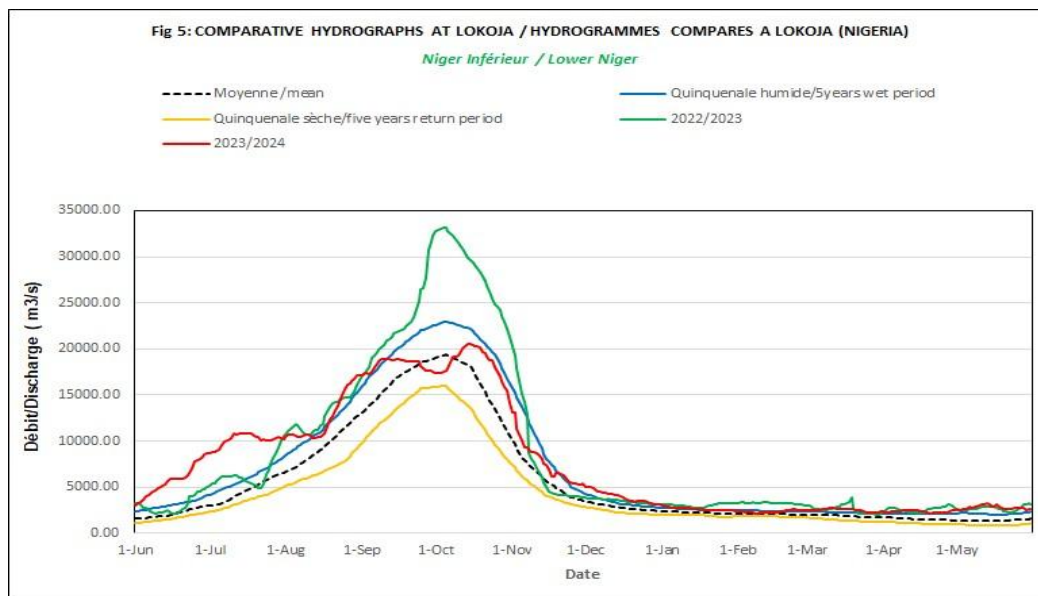


1.4 Niger Inférieur

Dans le Niger Inférieur à Lokoja au Nigeria, le volume d'eau écoulé du 1^{er} juin 2023 au 31 mai 2024 est d'environ 236 milliards de m³. Le débit moyen pendant l'année hydrologique 2023/2024 enregistré à la station de Lokoja est de 7491 m³/s pour un débit maximum journalier de 20578 m³/s enregistré le 15 octobre 2023 et un débit minimum journalier de 2107 m³/s enregistré le 8 février 2024.

Les débits moyens enregistrés à cette station durant cette année hydrologique sont supérieurs à ceux de la quinquennale humide, de la moyenne interannuelle (1981-2010) mais inférieurs à ceux de l'année hydrologique 2022/2023 durant la même période.

L'année hydrologique 2023/2024 dans le Niger supérieur a été une année humide en raison des apports de l'affluent Bénoué et de ceux de l'artère du fleuve Niger.



2. SITUATION DES RETENUES D’EAU DES BARRAGES

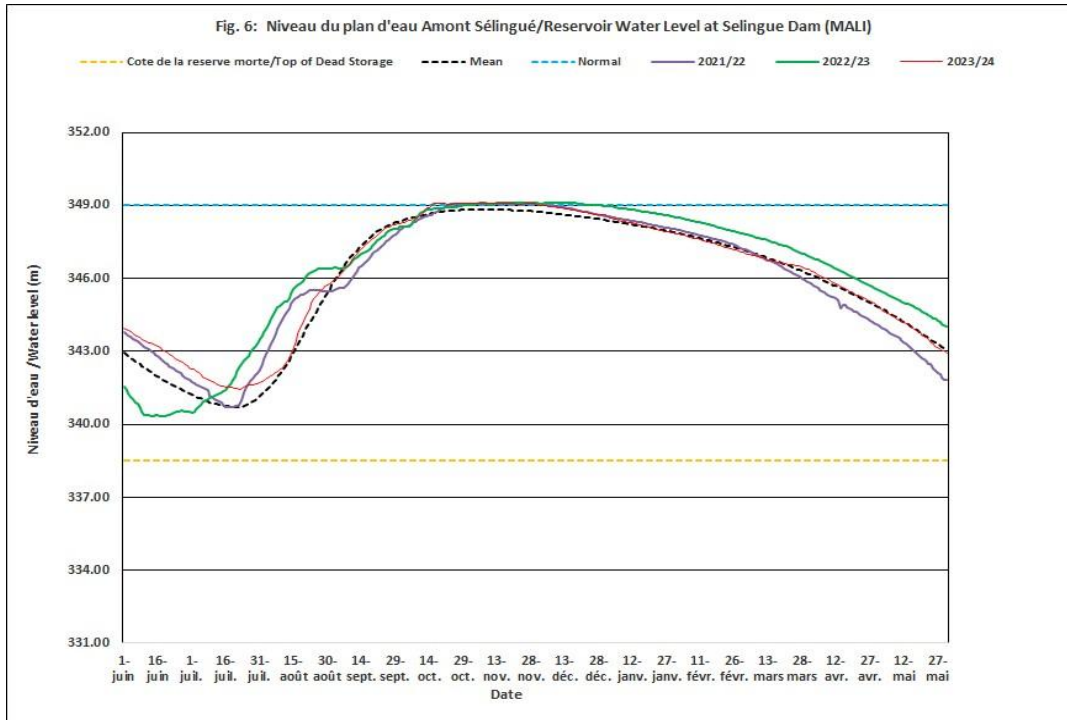
2.1 Le Barrage de Sélingué au Mali

Le niveau d'eau maximal annuel de 349,10 m a été enregistré du 17 au 20 octobre et du 17 au 20 novembre 2023. Le minimum annuel de 341,45 m a été enregistré le 22 juillet 2023 avec une moyenne interannuelle de 346,18 m. Ce niveau moyen reste inférieur à celui des années 2022/2023 mais supérieur à celui de l'année 2021/2022 et à la moyenne comme le montre la figure 6.

Le niveau normal du barrage de 349,00 m a été atteint le 15 octobre 2023 tandis que le déversement a commencé le 16 octobre et s'est poursuivi jusqu'au 2 décembre 2023.

La vidange du réservoir a commencé le 3 décembre 2023 (348,98 m) et s'est poursuivie jusqu'au 31 mai 2024 (342,93 m) pour soutenir les niveaux d'étiage en aval.

Il faut noter que le seul ouvrage important de régulation des écoulements dans le Niger supérieur est le barrage de Sélingué construit sur le Sankarani, un affluent du fleuve Niger. Ce barrage a une capacité de 2,347 milliards de m³ et permet de produire de l'électricité pour une puissance installée de 47,6 MW en moyenne et de soutenir les débits d'étiage pour assurer la production rizicole et améliorer la navigation en aval de Koulikoro.



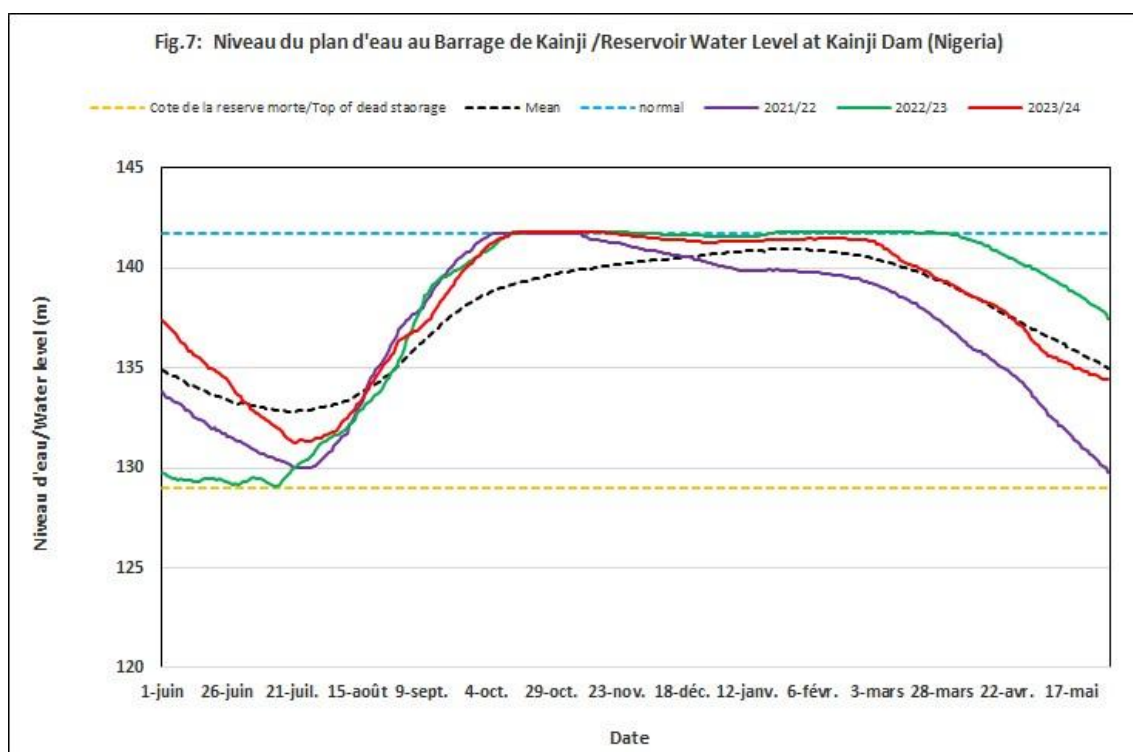
2.2 Le Barrage de Kainji au Nigeria

Le niveau d'eau du barrage a enregistré un niveau maximum annuel de 141,83 m du 23 octobre au 16 novembre 2023. Le niveau d'eau minimum annuel de 131,29 m a été enregistré le 22 juillet 2023 et le niveau d'eau moyen annuel du barrage est de 138,36. Ce niveau d'eau au barrage est inférieur à celui de l'année hydrologique 2022/2023 mais supérieur à celui de 2021/2022 et à la valeur moyenne annuelle comme le montre la figure 7.

Le niveau normal du barrage de 141,73 m a été atteint le 15 octobre 2023 et le déversement a débuté le 16 octobre 2023 et s'est poursuivi jusqu'au 22 novembre 2023.

La vidange du réservoir a débuté depuis le 23 novembre 2023 (141,71 m) et s'est poursuivie jusqu'au 30 mai 2024 (134,44 m) pour soutenir les niveaux d'étiage en aval.

Ce barrage de grande capacité, 15 milliards de m³ à la retenue normale a pour vocation la production hydroélectrique avec une puissance installée de 720 MW. Il joue un rôle important dans la régulation des écoulements en provenance du Niger supérieur et du Niger moyen. La production hydroélectrique du barrage de Jebba situé en aval est dépendante des lâchers du barrage de Kainji.



CONCLUSION

D'une manière générale, l'année hydrologique 2023/2024 a été caractérisée par des débits inférieurs aux valeurs moyennes interannuelles dans le Niger Supérieur et le Delta Intérieur respectivement. Par contre, les débits dans le Niger Moyen et le Niger Inférieur ont tous été supérieurs aux valeurs moyennes interannuelles respectivement.

Quant aux niveaux d'eau des barrages de Sélingué et de Kainji au cours de l'année hydrologique 2023/2024, ils ont atteint leur niveau normal respectivement de 349,00 m le 15 octobre 2023 et de 141,73 m le 15 octobre 2023. Également tout au long de l'année, ces ouvrages hydrauliques ont soutenu les niveaux d'étiage en aval afin de répondre aux différents besoins des usagers.

La situation Hydrologique le long du fleuve Niger peut être consultée sur les sites Web suivants : www.abn.ne; <http://nigerhycos.abn.ne> ; www.sath.abn.ne . Pour tous commentaires et suggestions, veuillez les envoyer à l'un des emails suivants : bamidele.olatunji@bassin-niger.org; b.coulibaly@bassin-niger.org; bachir.tanimoun@bassin-niger.org

Tableau 1 : Volumes d'eau cumulés de juin 2023 à mai 2024 au niveau des stations de référence.

STATIONS	ANNEES/YEAR	VOL CUM (10⁹m3)
NIGER SUPERIEUR / UPPER NIGER (KOULIKORO)	2023/24	23.60
	2022/23	28.11
	Quinquennale humide	55.65
	Quinquennale sèche	28.78
	Moyenne/Mean	40.43
DELTA INTERIEUR/ INNER DELTA (DIRE)	2023/24	28.02
	2022/23	36.43
	Quinquennale humide	40.22
	Quinquennale sèche	21.12
	Moyenne/Mean	30.53
NIGER MOYEN / MIDDLE NIGER (NIAMEY)	2023/24	27.56
	2022/23	33.86
	Quinquennale humide	35.94
	Quinquennale sèche	18.72
	Moyenne/Mean	26.81
NIGER INFERIEUR / LOWER NIGER (LOKOJA)	2023/24	236
	2022/23	261
	Quinquennale humide	225
	Quinquennale sèche	137
	Moyenne/Mean	177