



Wetlands
INTERNATIONAL

SOUTENIR L'ALTERE VITALE DU DELTA INTERIEUR DU NIGER

Wetlands International
Policy Brief 2020

Introduction

Stimuler la production alimentaire et soutenir les moyens de subsistance sont essentiels pour le Mali. Le pays est confronté à l'immense défi de garantir les perspectives d'une population croissante dans un environnement sûr et sain. Le Delta Intérieur du Niger (DIN), vaste plaine fluviale inondable située au centre du Mali, joue un rôle essentiel face à ce défi. Les zones humides sont vitales pour la sécurité alimentaire au niveau national et dans la région, soutiennent les moyens de subsistance de jusqu'à deux millions de personnes et sont importantes pour l'économie nationale et régionale.

Les choix de développement actuellement en cours pourraient changer radicalement le visage de la région. Les plans visant à augmenter la production alimentaire et énergétique en amont auront des impacts majeurs sur la production et les moyens de subsistance dans le DIN. Aujourd'hui plus que jamais, il est nécessaire de faire les bons choix qui sous-tendent le développement durable.

Cette note d'orientation met en lumière les problèmes en jeu, en s'appuyant sur le rapport Soutenir le Delta Intérieur du Niger - l'Artère Vitale,ⁱ qui fournit une analyse approfondie du DIN et de l'impact des plans de développement. La note est rédigée à l'intention des autorités nationales (maliennes et guinéennes), régionales (Autorité du Bassin du Niger [ABN], Communauté Economique des Etats de l'Afrique de l'Ouest [CEDEAO]) et internationales (Banque Mondiale, Gouvernements des donateurs, investisseurs étrangers directs), ainsi que pour les organisations de la société civile actives au Mali. Elle appelle à l'action pour maintenir les moyens de subsistance et renforcer la sécurité dans le DIN, tout en augmentant la production alimentaire et énergétique dans une région très fragile.

Une ressource vitale pour la sécurité alimentaire et le bien-être humain

Jusqu'à deux millions de personnes dépendent du DIN pour leur subsistance : les petits exploitants agricoles, les pêcheurs migrants et sédentaires et les éleveurs de caprins, ovins et bovins. Les femmes jouent un rôle important dans la production alimentaire ainsi que dans la transformation et le commerce des marchandises sur les marchés locaux. La production alimentaire dans le DIN est directement liée à la taille de la zone inondée et au débit

d'eau pendant la saison des pluies, qui est indissociable de la forte impulsion saisonnière des crues du fleuve Niger.

Le DIN n'est pas seulement vital pour l'économie locale, il est également important pour l'économie nationale et régionale. Alors que le DIN ne couvre que 3% de la surface du Mali, il fournit 15% des céréales du paysⁱⁱ et représente 80% du commerce national du poisson.ⁱⁱⁱ Environ 90% de l'effectif du bétail se trouve dans le bassin du fleuve Niger.^{iv} Les bovins de certains pays voisins entrent dans le DIN pendant la saison sèche et le poisson du DIN est exporté à travers l'Afrique de l'Ouest.

La zone humide a également une importance écologique et culturelle mondiale. Les plaines inondables saisonnières, les lacs, les affluents et les forêts inondées abritent un écosystème diversifié qui est vital pour de nombreuses espèces de zones humides telles que les crocodiles, les hippopotames, les lamantins et des millions d'oiseaux d'eau migrateurs d'Europe et d'Asie.^v À l'échelle mondiale, le DIN est désigné comme zone humide d'importance internationale par la Convention de Ramsar.^{vi} Les activités culturelles liées aux zones humides font partie de la liste représentative du patrimoine culturel immatériel de l'humanité de l'UNESCO.^{vii}



Une pierre angulaire de la sécurité humaine malienne menacée

Il existe plusieurs moteurs majeurs de menaces dans le DIN. La croissance démographique estimée était de 3% en 2018, suggérant que la population du Mali aura plus que doublé d'ici 2050.^{viii} Le niveau de pauvreté au Mali est élevé et le taux devrait rester inchangé à 41,3% en 2020.^{ix} Le changement climatique est une menace émergente, avec toutes ses implications susceptibles de se manifester à moyen terme. Bien que les modèles climatiques ne soient pas encore d'accord sur les niveaux de précipitations projetés en Afrique de l'Ouest, ils conviennent que les températures augmenteront et que les précipitations deviendront plus variables, ce qui rendra le bassin du fleuve Niger plus sujet aux sécheresses et inondations extrêmes.^x Le bien-être du DIN et ses avantages seront soumis à une pression croissante dans les années à venir, à la fois en raison des impacts directs du changement climatique et de la réponse humaine, mais aussi des politiques et des investissements destinés à résoudre ces problèmes.

De plus en plus, les pressions sur le DIN s'intègrent dans un contexte socio-politique difficile. Les conflits violents sont désormais une réalité quotidienne non seulement pour le Mali,^{xi} mais aussi pour la région plus largement. Le Gouvernement du Mali reconnaît les liens entre la gestion des ressources naturelles, l'augmentation des conflits communautaires, l'intervention de groupes terroristes et l'émergence de milices. La crise multidimensionnelle à laquelle le pays est confronté a entraîné des déplacements importants de personnes tant au Mali que vers les pays voisins,^{xii} Mopti abrite le plus grand nombre de personnes déplacées à l'intérieur du pays.^{xiii} Le défi pour les décideurs est de gérer les ressources naturelles de manière à contribuer à réduire les risques dans ce mélange explosif.^{xiv}

Politiques multiples et parties prenantes concurrentes le long du fleuve Niger

Il existe de nombreux acteurs aux enjeux différents le long du fleuve Niger. Ces intérêts sont parfois concurrents et bien qu'il existe de nombreuses bonnes politiques et de bons plans pour le DIN, les bonnes intentions ne se matérialisent pas toujours. Cela pose un risque pour l'avenir du DIN.

Juste en amont du DIN, l'Office du Niger (ON), une agence gouvernementale malienne semi-autonome, gère une grande superficie de terres irriguées pour l'agriculture. La majeure partie de l'eau est utilisée pour la production à grande échelle de riz et de canne à sucre, tandis que seulement une partie profite aux petits producteurs. Pendant la saison des pluies, il y a suffisamment d'eau pour irriguer les terres. Pendant la saison sèche, l'irrigation continue d'être possible sur une zone plus petite car les gestionnaires de barrage du réservoir en amont de Sélingué libèrent de l'eau supplémentaire. Le Ministère de l'Agriculture du Mali a élaboré un programme ambitieux pour étendre l'irrigation actuelle à l'ON (encadré 1), motivé par la nécessité d'améliorer la sécurité alimentaire dans le pays. Cela permettra de tripler la superficie totale irriguée et de permettre une double culture plus étendue. La construction du barrage multifonctionnel de Fomi, prévu depuis longtemps en amont de la Guinée, fait partie intégrante de cette double culture (encadré 2). Les évaluations d'impact à jour des deux projets ne sont pas accessibles au public.

En aval de l'ON, l'eau utilisée pour l'agriculture sert principalement à la production de riz non irrigué, à la céréaliculture et à la culture des légumes dans le DIN. La grande majorité du riz dans le DIN est cultivé sur des plaines inondables avec des inondations naturelles mais contrôlées, grâce à des pratiques agricoles traditionnelles.

ENCADRÉ 1

Expansion de l'ON

Le Ministère de l'Agriculture est responsable du développement de l'Étude du Programme d'Aménagement Hydro-Agricole de la zone Office du Niger (PAHA). L'étude élabore un programme d'extension de la zone irriguée de l'ON, le plus grand périmètre irrigué d'Afrique de l'Ouest. Au total, environ 3 300 km² s'ajouteront aux 1 200 km² déjà irrigués. L'objectif est d'étendre la superficie agricole irriguée totale à près de 4 600 km² d'ici 2045. Cela nécessitera une forte implication du secteur privé, y compris des investissements étrangers directs tels que le projet Malibya (Libye) et N-SUKALA (Chine). L'évaluation environnementale stratégique pour PAHA n'a jamais été publiée.

ENCADRÉ 2

Projet Fomi

Le projet Fomi est un barrage polyvalent situé dans le cours supérieur du fleuve Niger dans les hauts plateaux guinéens. Le barrage devait initialement être construit près du village de Fomi. De là, son emplacement proposé a déménagé à Moussako, à 20 km en amont, et de là encore, il s'est déplacé vers l'emplacement actuel de Folon, un village à 30 km en amont de Fomi.

L'évaluation d'impact environnemental et social de Fomi montre les impacts d'un barrage construit à Fomi et Moussako. Il ne tient pas compte des impacts cumulatifs de l'exploitation du barrage et de l'expansion de l'irrigation. Un résumé de l'évaluation est disponible sur le site Internet de la ABN. Le rapport complet fait référence aux études en cours de Wetlands International pour mieux évaluer les impacts en aval du projet Fomi. L'évaluation révèle qu'un barrage à une hauteur de 396 m au-dessus du niveau de la mer ré-

duira la zone inondée de l'IND de 13% en moyenne, 22% en année sèche et 38% en année très sèche. C'est supérieur au niveau que la ABN juge acceptable (voir encadré 4).

Les Ministères responsables de l'eau et de l'énergie au Mali et en Guinée se réunissent régulièrement pour discuter de l'avancement du projet Fomi. En 2017, le gouvernement de la Guinée a annoncé qu'il travaillerait avec la Chine pour développer le barrage. La société chinoise YREC prépare actuellement le chantier. Le gouvernement Guinéen a également annoncé qu'une nouvelle évaluation d'impact serait réalisée concernant le nouveau site, mais cela ne s'est pas encore produit. Les Ministères de l'Énergie et de l'Eau de Guinée et du Mali ont déjà décidé que le nouveau barrage à construire à Folon aura une hauteur de 396 m au-dessus du niveau de la mer. La manière exacte dont le barrage sera exploité reste à déterminer.

L'eau et les écosystèmes liés à l'eau dans le DIN ne sont pas seulement importants pour l'agriculture, ils sont également essentiels pour la pêche, l'élevage et la biodiversité. Le bourgou, une espèce d'herbe flottante dans les plaines inondables du DIN, pousse en eau profonde, formant de grands champs. Les pêcheurs comme les pasteurs bénéficient de ces prairies. Pendant la saison des pluies, ils sont des lieux de reproduction essentiels pour les poissons qui sous-tendent les pêcheries du DIN. Pendant la saison sèche, le bourgou fournit une ressource alimentaire vitale aux bovins de la région, qui s'y déplacent pour profiter des vertes prairies. Les forêts inondées du DIN sont des zones de frayères pour les poissons, et les forêts humides fournissent du bois de chauffage généralement collecté par les femmes. Le Plan Stratégique de Restauration et de Conservation de la Biodiversité et des Ressources Naturelles du DIN (2019) du Ministère de l'Énergie et de l'Eau vise à consolider les champs de bourgou, développer la production halieutique et améliorer la gestion forestière.

Le Plan Stratégique, doté d'un budget de 670 millions USD sur 20 ans, soutient la mise en œuvre du Schéma Directeur d'Aménagement et du Développement Durable du DIN développé sous la responsabilité du Ministère de l'Environnement, du Développement Durable et de l'Assainissement.

En aval du DIN, le fleuve Niger est essentiel pour l'approvisionnement en eau du pays voisin du Niger. Alors que l'ABN et les gouvernements du Mali et du Niger se sont mis d'accord sur des débits d'eau minimaux en aval de la zone d'irrigation de l'ON pour la saison sèche, ces accords ne sont pas toujours respectés.^{xvii} Les plans du Ministère malien de l'Énergie et de l'Eau pour réviser le débit minimum et réaliser une étude sur un débit environnemental ne se sont pas concrétisés (encadré 3). Un accord sur les débits environnementaux offrirait la possibilité d'intégrer tous les besoins des parties prenantes du DIN en termes de volume et de saisonnalité dans un instrument politique clé.

ENCADRÉ 3

Débits environnementaux et minimaux

Après l'extrême saison sèche de 1985, les gouvernements du Mali et du Niger se sont mis d'accord sur un débit d'eau minimum pour résoudre les problèmes d'eau potable à Niamey. Cette ville dépend entièrement du fleuve Niger pour l'eau potable. Le débit minimum du fleuve Niger a été fixé à 40 m³ / sec en aval de Markala. Confronté à des difficultés pour répondre aux exigences de débit minimum, le Ministère de l'Énergie et de l'Eau a contacté en 2016 l'Union européenne (UE) pour réaliser une étude d'évaluation du débit environnemental. Cela ne s'est pas encore matérialisé.

Le débit minimum, comme convenu dans les années 80 pour le fleuve Niger, visait à atteindre un objectif de gestion spécifique : l'approvisionnement en eau potable à Niamey. La mise en œuvre de ce débit ne garantirait pas l'avenir du DIN. Un débit environnemental (e-flow) est différent d'un débit minimum car il vise à répondre à plusieurs objectifs. Un débit environnemental vise à soutenir à la fois les écosystèmes et les cultures humaines, les économies et les moyens de subsistance, ainsi que le bien-être des personnes partageant les ressources en eau. Les e-flow décrivent la quantité, la qualité et le calendrier des débits d'eau nécessaires pour maintenir les écosystèmes et les moyens de subsistance et le bien-être humains qui dépendent de ces écosystèmes.^{xviii} Cette définition reconnaît les variables liées de quantité, de qualité et de calendrier qui constituent ensemble un régime de débit environnemental de qualité suffisante pour atteindre les objectifs de gestion. Il met également en évidence la composante sociale de ces débits. Un débit environnemental pour le DIN protégera ses écosystèmes et contribuera à soutenir sa production alimentaire.

Le défi de l'élaboration de politiques intégrées

L'élaboration de politiques intégrées autour de l'eau est un défi partout : tant au niveau national que régional et mondial. Le Programme National de Gestion Intégrée des Ressources en Eau 2019-2030, coordonné par le Ministère de l'Énergie et de l'Eau, regroupe l'ensemble des acteurs et secteurs maliens impliqués dans le Bassin du Niger Supérieur (BNS), le Bani et le DIN, dont l'agriculture, la pêche, le pastoralisme et la navigation. Équilibrer les efforts pour la sécurité alimentaire et préserver la résilience face au changement climatique est une responsabilité majeure du gouvernement. La question est de savoir si ce devrait être le rôle d'un ministère sectoriel de convoquer d'autres ministères pour parler d'une question aussi importante que l'eau.

Au niveau régional, l'ABN et la CEDEAO rassemblent différents acteurs en relation avec le DIN (encadré 4). Bien qu'ils aient développé des initiatives louables, toutes les décisions nationales et internationales ne sont pas prises dans l'esprit de ces cadres multilatéraux. Par exemple, la décision concernant la hauteur du nouveau barrage prise par les ministères guinéen et malien de l'énergie et de l'eau semble incompatible avec les politiques existantes de la ABN concernant la réduction de la superficie de l'IND inondée. Cela compromet la future production alimentaire de la zone humide.



© Ibrahima Sadio Fofana

ENCADRÉ 4

Plans et politiques régionaux

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion du Bassin du Niger de l'ABN (2012) se concentre sur le développement des infrastructures, la protection des ressources naturelles et la gestion intégrée des ressources en eau. L'ABN souligne la nécessité d'une approche nexus étant donné les liens intrinsèques entre l'eau, l'énergie et l'agriculture. Le Schéma Directeur indique qu'en ce qui concerne le DIN, une réduction de 11% de la zone inondée au cours d'une année moyenne est le maximum acceptable. L'évaluation d'impact environnemental et social de Fomi prévoit une diminution de 13% dans une année moyenne (voir encadré 2), ce qui est supérieur à ce que l'ABN juge acceptable.

Le Conseil des ministres de la CEDEAO a adopté la Directive sur le développement des infrastructures hydrauliques en Afrique de l'Ouest (2017).^{xix} La directive vise à garantir que les considérations écologiques, économiques et sociales soient davantage prises en compte dans la mise en œuvre des projets d'infrastructures hydrauliques transfrontalières en Afrique de l'Ouest pour garantir leur durabilité et assurer le développement durable de la région. Il confirme le rôle majeur des organismes de bassin versant dans le développement de projets transnationaux.

Au niveau mondial, les politiques et les plans qui façonnent l'avenir du DIN ne sont pas toujours synchronisés non plus. La mise en œuvre des plans et programmes au Mali et en Guinée dépend fortement de financements externes. L'Association Internationale de Développement de la Banque mondiale, l'UE et l'Agence des États-Unis pour le développement international (USAID) sont les trois prin-

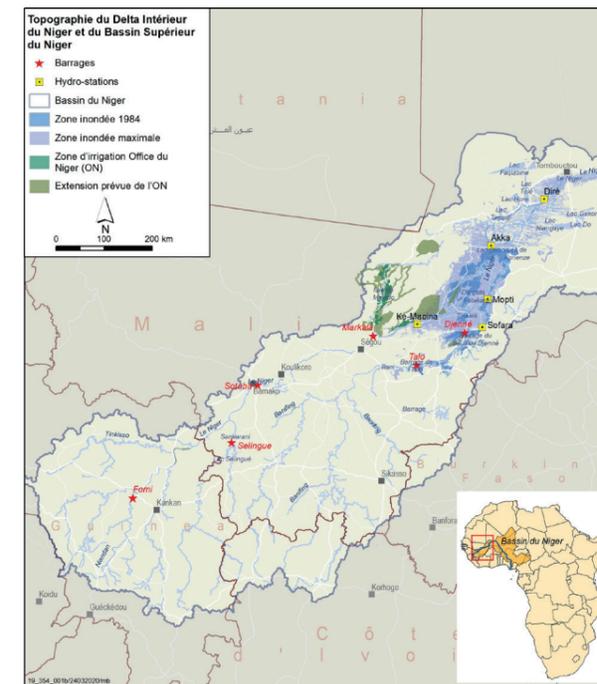
cipaux fournisseurs d'aide publique au développement du Mali et de la Guinée. La Chine est un investisseur majeur dans les deux pays. Ce soutien concerne également le DIN et le fleuve Niger. Des exemples d'investissements liés à l'eau sont le Plan de Réhabilitation Economique et Environnementale du Fleuve Niger (PREEFN) de la Banque mondiale et les investissements chinois dans des plantations de canne à sucre à grande échelle à L'Office du Niger. Parfois, ces investissements sont en contradiction, même dans la même institution. Dans le projet PREEFN, par exemple, la Banque mondiale note que la construction du barrage de Fomi en amont rend difficile l'optimisation de la répartition de l'eau entre les utilisateurs concurrents tout en essayant de préserver l'intégrité des écosystèmes. Mais en même temps, la Banque a soutenu une étude de faisabilité pour le barrage.^{xx}

Perspectives du DIN face aux ambitions de sécurité alimentaire et énergétique

La sécurité alimentaire, la production de produits agricoles et la sécurité énergétique sont des priorités élevées, tant au Mali qu'en amont de la Guinée. Ils sont considérés comme des éléments essentiels du développement socio-économique. Bien que le DIN soit déjà une pierre angulaire de la production agricole, de nombreux investissements se concentrent sur la façon d'utiliser davantage le fleuve Niger pour atteindre ces objectifs. Il existe plusieurs systèmes d'irrigation en amont du DIN et cinq barrages existants (figure 1). La construction d'un nouveau barrage dans le cadre du projet Fomi permettra l'expansion de l'irrigation en saison sèche en aval, notamment dans la région de l'ON. Outre l'irrigation, le barrage vise également à produire de l'électricité pour la région. Cela devrait générer 90 MW à partir de l'hydroélectricité qui seront ensuite livrés via le réseau West Africa Power Pool.

Bien que les nouveaux plans de barrage et d'irrigation apportent des avantages, ils entraînent également des coûts substantiels, en particulier pour le DIN et les communautés tributaires des zones humides. La réduction des débits d'eau pendant la saison des pluies aura un impact direct sur l'étendue des inondations et sur la productivité du DIN, ce qui aura un impact sur la pauvreté, les moyens de subsistance des hommes et des femmes vivant dans le DIN, et les conflits autour des ressources naturelles et des décisions pour migrer.

Figure 1. Aperçu du bassin supérieur du Niger et du delta intérieur du Niger et emplacement des principaux barrages et zones d'irrigation



Source: Soutenir le Delta Intérieur du Niger- L'Artere Vitale, Wetlands International (2020)

Le plus grand impact futur des nouveaux plans de développement est attribuable à l'expansion des activités d'irrigation. L'exploitation du barrage de Fomi, sans nouvelle irrigation, entraînera une réduction de 3% de la production moyenne de riz dans les plaines inondables, une diminution de 5% des prises de poisson commercialisées à Mopti et une diminution de 2% de la population bovine à Mopti (Tableau 1). Si le barrage est combiné avec une expansion complète de l'irrigation (comme prévu d'ici 2045), la production moyenne de riz dans le DIN devrait diminuer de 11%, les prises de poisson commercialisées à Mopti devraient diminuer de 20% et la population bovine en Mopti devrait diminuer de 7%. De plus, la navigation sera gravement affectée. L'expansion de l'irrigation combinée à l'exploitation du barrage de Fomi aura donc d'énormes impacts sur les moyens de subsistance locaux.

De plus, il y a des impacts économiques. La valeur économique combinée de la production enregistrée de riz et de bétail, de la pêche (Mopti uniquement) et du transport fluvial est actuellement estimée à environ 238 milliards de FCFA par an. Si le niveau actuel de la production agricole est maintenu par l'ON, l'exploitation du barrage de Fomi devrait diminuer la valeur totale de 2% au cours d'une année moyenne. Si l'irrigation est maximisée, comme prévu d'ici 2045, une réduction moyenne de 10% de la valeur de ces activités économiques est attendue.



Tableau 1. Valeur économique des services éco systémiques dans le DIN par an (en milliards de FCFA) et variations moyennes selon différents scénarios de barrage et d'irrigation

Service éco systémique	2015 irrigation			FOMI +2015 irrigation			FOMI +2045 irrigation		
	Valeur (milliards FCFA)	Production	Change-ment de produc-tion	Valeur (milliards FCFA)	Production	Change-ment (par rapport à l'irriga-tion de 2015)	Valeur (milliards FCFA)	Production	Change-ment (par rapport à l'irriga-tion de 2015)
Riz, IND (tonnes)	70,1	220 330	0%	68,3	214 720	-3%	62,1	195 215	-11%
Poisson commercialisé, Mopti (tonnes)	20,6	17 612	0%	19,7	16 800	-5%	16,4	14 021	-20%
Bovins, Tombouctou	20,7	845 151	0%	20,3	825 109	-2%	18,6	755 482	-11%
Bovins, Mopti	68,8	2 234 092	0%	67,5	2 200 344	-2%	63,9	2 083 101	-7%
Ovins et caprins, Tombouctou	19,6	4 092 841	0%	19,1	3 987 182	-3%	17,3	3 620 116	-12%
Ovins et caprins, Mopti	34,9	5 142 499	0%	34,5	5 088 086	-1%	33,3	4 899 050	-5%
Journées navigables, Koulikoro – Mopti	2,1	111	0%	2	107	-4%	1,8	95	-14%
Journées navigables, Mopti – Gao	1,6	78	0%	1,4	73	-6%	1,1	56	-28%
Total valeur (milliards FCFA)	238,2			232,8			214,5		
Changement de valeur	0%			-2%			-10%		

Source: Soutenir le Delta Intérieur du Niger- l'Artère Vitale, Wetlands International (2020)

Les chiffres moyens ci-dessus masquent la gravité potentielle de la situation. Le DIN se situe dans une région caractérisée par un climat très variable et imprévisible. La production pendant les années sèches peut varier de 0% à 60% de celle d'une année humide. Dans les années où le débit du fleuve est faible, la nécessité de répondre aux besoins en eau de l'irrigation et des infrastructures en amont aura un impact plus prononcé sur le niveau de l'eau, l'étendue des inondations et cette production (tableau 2). Pendant les périodes extrêmement sèches, la production de riz du DIN et le secteur de l'élevage seront encore plus gravement touchés et le commerce du poisson et le transport fluvial pourraient même s'effondrer.

Tableau 2. Relation entre la hauteur d'eau et la zone inondée dans les années humides et sèches

Classement par année	Akka max. niveau d'eau (cm)	Zone inondée (km2)
Année humide	> 500	> 20 000
Année moyenne	450 - 500	15 000 - 20 000
Année sèche	400 - 450	9 000 - 15 000
Année très sèche	350 - 400	8 000 - 9 000
Année de catastrophe comme 1984	< 350	< 8 000

Actuellement, une année sur quatre est considérée comme une année très sèche ou pire (tableau 3). Si le barrage de Fomi fonctionne à lui seul, la fréquence des années très sèches devrait atteindre 29%. Lorsque l'expansion de l'ON dans toute sa mesure s'ajoute au tableau, la fréquence des années très sèches et pire pourrait augmenter à 42% - presque une fois tous les deux ans.

L'année 1984 est souvent utilisée pour illustrer les forces destructrices des conditions de sécheresse. Au niveau national, cela a conduit à la famine et à la mort massive de bétail. Dans le DIN, ce fut une année de catastrophe, bien pire que l'année moyenne très sèche au cours de laquelle les niveaux d'eau tombent à des niveaux rarement vus. Bien que le DIN ait joué un rôle clé pour maintenir de nombreuses personnes en vie au cours de cette période, il a été lourdement endommagé en raison de la surutilisation et de l'exploitation de ses ressources. Dans de nombreux

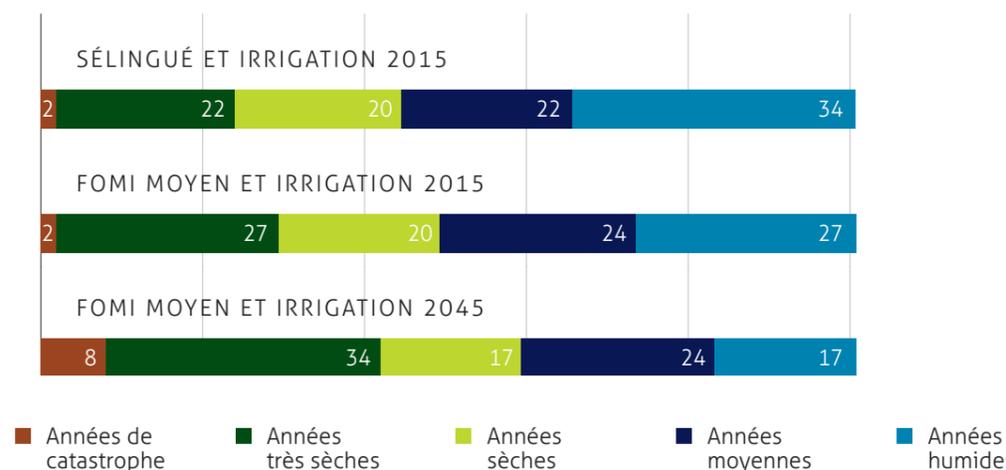
domaines, il n'a pas encore complètement récupéré.

Les plans de développement envisagés augmenteront considérablement la probabilité que de tels niveaux d'eau se reproduisent dans le DIN. Dans la situation actuelle, les années de catastrophe devraient se produire une fois tous les 50 ans. Dans le scénario avec le barrage de Fomi et l'extension de l'irrigation de l'ON, la fréquence augmente d'un facteur quatre - à une fois tous les 12,5 ans. Étant donné que la population malienne a considérablement augmenté depuis 1984, la survenue d'une telle année de catastrophe affectera beaucoup plus de personnes qu'auparavant et la pression sur le DIN sera encore plus importante. En outre, si cela devait se produire dans le contexte socio-politique instable actuel, cela pourrait déclencher une grave escalade des conflits, car la concurrence pour les ressources rares sera considérablement plus élevée.



© Wetlands International Sahel Office

Figure 3. Fréquence des années de catastrophe, années très sèches, sèches, moyennes et humides dans différents scénarios d'irrigation et de barrage



Source: Soutenir le Delta Intérieur du Niger- l'Artère Vitale, Wetlands International (2020)

Une réduction de la zone inondée du DIN aura des implications mondiales pour la conservation de la nature. Les habitats clés tels que les champs de bourgou et les forêts inondées devraient diminuer d'un tiers. Cela aura un impact énorme sur les stocks de poissons et les populations internationales d'oiseaux, et entraînera la disparition partielle des oiseaux aquatiques, reproducteurs coloniaux dans le DIN.

Face à la baisse des niveaux d'eau, de plus en plus d'habitants du DIN envisagent la migration comme stratégie alternative de subsistance. La recherche montre que dans les scénarios de développement entraînant une fréquence plus élevée d'années (très) sèches, les attitudes tendent à l'émigration permanente en tant que stratégie de subsistance durable préférée.

Conclusion et appel à l'action

L'augmentation de la production alimentaire et énergétique au Sahel est essentielle pour répondre aux besoins d'une population croissante et précaire. La stratégie actuelle, principalement axée sur la réalisation d'une irrigation à grande échelle et l'hydroélectricité, apportera des avantages incontestables, mais comporte également des risques importants et des coûts associés, y compris pour le DIN. Les conséquences prévisibles vont de la diminution des moyens de subsistance et de la perte de biodiversité à une augmentation de l'instabilité, un risque accru de conflit et une émigration accrue de la région. Les plans

actuels nécessitent une attention sérieuse et urgente de la part des autorités nationales, régionales et internationales ainsi que de la société civile. La sauvegarde et l'optimisation du rôle du DIN doivent être au cœur de leur réflexion. En outre, cela exige des mesures pour garantir que les investissements, les stratégies et les politiques liées à l'eau fonctionnent pour maintenir ces systèmes naturels critiques dans le cadre des solutions de développement plutôt que de risquer de les épuiser et de créer des risques et des problèmes.

Recommandations aux autorités nationales et régionales

Investissement dans des alternatives et plans améliorés de développement

Le gouvernement du Mali devrait repenser ses plans actuels pour étendre l'irrigation à l'ON et soutenir le développement du barrage de Fomi. Il existe un besoin de moyens innovants pour stimuler la production alimentaire et énergétique dans la région. Les autorités devraient procéder à une analyse complète des différentes possibilités et sélectionner les options qui font du développement durable du DIN un système naturellement productif dans les stratégies et plans visant à garantir la sécurité alimentaire et énergétique. Les options spécifiques à considérer pourraient inclure:

- Amélioration de la productivité et de la fiabilité du DIN en tant que producteur alimentaire. Il existe de nombreux beaux exemples de solutions à l'échelle locale qui méritent une extension, par exemple «l'irrigation de proximité», l'amélioration de la fertilité des sols, les jardins de femmes, le développement de chaînes de valeur et des mesures pour éviter la perte de nourriture.
- Améliorer l'efficacité de l'irrigation de l'ON et choisir des cultures moins gourmandes en eau pour réduire la nécessité d'agrandir la zone irriguée. D'autres options sont l'amélioration de la gestion des sols, la réduction des pertes après récolte et la combinaison intelligente des fonctions écologiques dans les périmètres irrigués grâce à des techniques d'aménagement paysager.
- Une étude stratégique doit identifier quelle combinaison de sources d'énergie serait optimale pour la Guinée et le Mali, en tenant compte des développements majeurs, notamment dans le solaire.

Evaluations stratégiques de l'environnement et de l'impact

Une préparation opportune et transparente des évaluations environnementales est nécessaire pour favoriser un dialogue équilibré et inclusif sur les meilleurs choix pour réaliser la sécurité alimentaire et énergétique. Les décisions concernant l'allocation de l'eau en amont et les projets de développement dans le BNS et le DIN devraient faire l'objet d'évaluations environnementales stratégiques solides, prenant en compte une analyse au niveau du système, suivie d'évaluations des impacts sociaux et environnementaux examinant des projets spécifiques. Les actions spécifiques devraient inclure:

- Publication de l'évaluation environnementale stratégique réalisée pour les plans d'extension de la zone irriguée de l'ON.
- Mise à jour de l'évaluation des impacts sociaux et environnementaux de Fomi afin qu'il puisse informer le gouvernement avant de prendre de nouvelles décisions sur la construction du barrage et la gestion du barrage. L'évaluation mise à jour devrait tenir compte du nouvel emplacement du projet et inclure les recherches en cours de Wetlands International pour évaluer les impacts cumulatifs sur le DIN. Il doit être informé par un processus de consultation adéquat et inclure les impacts sur les conflits, les risques de catastrophe et les migrations.

La gouvernance

Les choix de développement devraient être guidés par une gestion véritablement intégrée et multisectorielle des ressources en eau impliquant toutes les parties prenantes, tous les secteurs et acteurs clés dont la planification du développement implique l'utilisation des ressources en eau du BNS, y compris les eaux souterraines. Cela nécessite une structure de gouvernance efficace à la fois latéralement - entre les ministères au Mali et entre les pays - et verticalement, afin que les voix des personnes dans le DIN soient incluses. Les suggestions spécifiques sont:

- Accélérer la prise de décision intégrée au Mali en plaçant la gestion intégrée des ressources en eau dans les priorités nationales et en mettant en place une task force interministérielle dirigée par le représentant du Premier ministre, tout en gardant une coordination technique avec le ministère de l'Énergie et de l'Eau. Cela augmentera la propriété latérale des autres ministères.
- Développer un débit environnemental le BNS et le DIN,

reliant les objectifs économiques, sociaux et environnementaux pour fournir les moyens de soutenir la prise de décision intégrée. Cela devrait être développé et mis en œuvre à travers un dialogue multipartite impliquant des acteurs à différents niveaux, et contribuera à établir des priorités communes pour toutes les parties prenantes.

Recommandations aux acteurs internationaux

Support financier et technique

Les organisations gouvernementales internationales telles que la Banque mondiale, les donateurs bilatéraux et les investisseurs tels que la Chine, doivent apprécier l'importance et comprendre les risques communs liés induits par leurs actions distinctes et assumer la responsabilité de leur bonne communication et coordination. Les acteurs inter-

nationaux doivent s'assurer que les projets qu'ils financent ne nuisent pas. Ils peuvent jouer un rôle important, par exemple en:

- Soulignant l'importance du DIN et les implications de différents scénarios de développement pour le DIN, en dialoguant avec les gouvernements maliens et guinéens, les institutions régionales et d'autres acteurs internationaux.
- Fournissant un soutien technique et financier aux autorités régionales et aux gouvernements du Mali et de la Guinée afin de:
 - mettre en œuvre des programmes de développement durable du DIN, tels que le Plan Stratégique élaboré par le gouvernement malien;
 - explorer et mettre en œuvre les meilleures options pour assurer la sécurité alimentaire et énergétique tout en assurant le développement durable du DIN et au-delà;
 - mettre à jour l'analyse d'impact de Fomi;
 - élaborer et mettre en œuvre un régime de débit environnemental pour le DIN et le BNS.



© Marc Tkach, flickr

Éditeur:

Wetlands International.

Cette note d'orientation est une publication de Wetlands International soutenue par des partenaires: Altenburg et Wymenga, Institut International de Gestion des Eaux, Institut de Potsdam pour la recherche sur les impacts climatiques, Wolfs Company.

Auteurs collaborateurs (par ordre alphabétique):

Chris Baker, Mori Diallo, Mamadou Lamine Diawara, Chris Dickens, Karounga Keita, Joyce Kortlandt, Stefan Liersch, Gina Lovett, Stijn Schep, Frank van Weert, Eddy Wymenga, Beteo Zongo.

Rédacteur:

Joyce Kortlandt

Conception graphique:

Gertie Vos - Poppyonto

La production de ce dossier est soutenue par BAM-GIRE, un programme de renforcement des capacités en GIRE au Mali et en Guinée, financé par l'Ambassade du Royaume des Pays-Bas au Mali.

ⁱ Wetlands International. 2020. Maintenir la ligne de vie du delta intérieur du Niger? Comment le développement proposé du barrage et l'extension de l'irrigation affectent-ils cela?

ⁱⁱ Ministère du développement rural, CPS, Mali: Résultats définitifs de la campagne agro pastorale situation alimentaire et nutritionnelle 2015/2016.

ⁱⁱⁱ Direction nationale des pêches, Mali. 2012. État des lieux du sous-secteur de la pêche et de l'aquaculture.

^{iv} https://q-eau-mali.net/wp-content/uploads/sites/53/2019/08/rapport_etat_fleuve_niger.pdf

^v Zwarts et al. 2009. Vivre à la limite. Zones humides et oiseaux dans un Sahel en mutation. Édition KNNV.

^{vi} <https://www.ramsar.org>

^{vii} <https://ich.unesco.org/en/RL/cultural-space-of-the-yaaral-and-degal-00132>

^{viii} https://population.un.org/wpp/Publications/Files/WPP2019_DataBooklet.pdf

^{ix} https://databank.worldbank.org/data/download/poverty/33EF03BB-9722-4AE2-ABC7-AA2972D68AFE/Global_POV-EQ_MLI.pdf

^x <https://www.wetlands.org/news/niger-basin-cross-2%cb%9ac-threshold-next-25-years>

^{xi} https://www.sipri.org/sites/default/files/2018-02/sipriinsight_1713_mali_3_eng.pdf

^{xii} Ministère de la Santé et des Affaires Sociales, DTM. 2019. https://displacement.iom.int/system/tdf/reports/DTM_Juin_2019_0.pdf?file=1&type=node&id=6109

^{xiii} https://displacement.iom.int/system/tdf/reports/Rapport%20CMP_JANVIER_2020.pdf?file=1&type=node&id=7951

^{xiv} Eau, paix et sécurité. 2019. Eau, paix et sécurité: défis pour le centre du Mali, WPS Policy Brief.

^{xv} AECOM et Ministère guinéen de l'eau et de l'hydraulique. 2018. Projet Fomi, Actualisation de l'étude d'impact environnemental et social du barrage à mais multiples de Fomi en Guinée, Rapport final de la Phase 1.

^{xvi} http://www.abn.ne/index.php?option=com_content&view=category&layout=blog&id=48&Itemid=42&lang=en

^{xvii} Zwarts, van der Kamp. 2013. Le delta intérieur du Niger souffre-t-il d'un débit fluvial réduit en saison sèche? A & W-rapport 1938.

^{xviii} Déclaration de Brisbane, 2007

^{xix} <https://www.iucn.org/news/west-and-central-africa/201707/new-directive-announce-construction-large-dams-west-africa>

^{xx} <http://documents.worldbank.org/curated/en/939151521424843300/pdf/MALI-NIGERRIV-ER-PAD-02272018.pdf>



Wetlands
INTERNATIONAL

www.wetlands.org