

Revue HoPE

Analyse comparée de la dégradation des berges du fleuve Niger à Djicoroni-Para et Sotuba (Bamako, Mali) sous l'effet des activités anthropiques

Kadidiatou COULIBALY^a†

a. Faculté d'Histoire et de Géographie, Université des Sciences Sociales et de Gestion de Bamako, Mali
Auteur correspondant : Kadidiatou COULIBALY bebe20251@hotmail.com

Résumé

Le fleuve Niger, constitue l'épine dorsale écologique et socioéconomique de la ville de Bamako. Toutefois, l'intensification des activités anthropiques sur ses berges entraîne des transformations rapides qui compromettent le fonctionnement des écosystèmes riverains et accentuent les risques environnementaux. Cette étude analyse de manière comparative les processus de dégradation des berges du fleuve dans les secteurs de Djicoroni Para et la zone industrielle de Sotuba, deux espaces soumis à des pressions anthropiques différenciées. La méthodologie repose sur une approche mixte associant analyse documentaire, observations de terrain et enquêtes auprès des acteurs locaux. Les résultats montrent que les activités artisanales, principalement le maraîchage (32 % à Djicoroni Para et 35 % à Sotuba), ainsi que les rejets domestiques (41 % à Djicoroni Para) et industriels (34 % à Sotuba), accentuent l'érosion, la pollution et l'insalubrité des berges. Les types de désagréments constatés sont, d'une part, l'inondation (37 % à Sotuba) et, d'autre part, les dépôts d'ordures estimés à 45 % à Djicoroni Para. Ces pressions se traduisent par une accentuation de l'érosion des berges, une dégradation de la qualité des eaux, une accumulation des déchets solides et une régression des habitats riverains. Elles contribuent également à l'augmentation des risques d'inondation, à la perte de biodiversité et à une plus grande vulnérabilité des populations riveraines. L'étude met en évidence des trajectoires de dégradation différenciées selon les formes d'occupation des berges et souligne la nécessité d'une gestion intégrée fondée sur la régulation des usages, la restauration des écosystèmes riverains et le renforcement des politiques de protection du fleuve Niger en milieu urbain.

© Revue HOPE, tous droits réservés

Mots clés : Fleuve Niger, Berges, Activités anthropiques, Dégradation environnementale.

Abstract

The Niger River forms the ecological and socioeconomic backbone of the city of Bamako. However, the intensification of human activities on its banks is leading to rapid transformations that disrupt the functioning of riparian ecosystems and exacerbate environmental risks. This study comparatively analyzes the degradation processes of the riverbanks in the Djicoroni Para sector and the Sotuba industrial zone, two areas subject to different levels of human pressure. The methodology is based on a mixed-methods approach combining documentary analysis, field observations, and surveys of local stakeholders. The results show that artisanal activities, primarily market gardening (32% in Djicoroni Para and 35% in Sotuba), as well as domestic (41% in Djicoroni Para) and industrial (34% in Sotuba) waste, are exacerbating erosion, pollution, and unsanitary conditions on the riverbanks. The types of problems observed are, on the one hand, flooding (37% in Sotuba) and, on the other hand, garbage dumping, estimated at 45% in Djicoroni Para. These pressures result in increased bank erosion, degraded water quality, accumulation of solid waste, and a decline in riverside habitats. They also contribute to increased flood risks, biodiversity loss, and greater vulnerability for riverside communities. The study highlights different degradation trajectories depending on the forms of riverbank land use and underscores the need for integrated management based on regulating land use, restoring riparian ecosystems, and strengthening policies to protect the Niger River in urban areas.

© Revue HOPE, all right reserved

Keywords: Keywords, Keywords, Keywords, Keywords, Keywords.

† Auteur correspondant : Kadidiatou COULIBALY bebe20251@hotmail.com
Article reçu le : 28/01/2026, Version corrigée reçue le 20/06/2026, Accepté le 30/06/2026.

1. Introduction

Le fleuve Niger, troisième plus grand cours d'eau d'Afrique avec ses 4 200 km, constitue l'un des principaux systèmes hydrologiques de l'Afrique de l'Ouest. Au Mali, où il parcourt près de 1 750 km, il structure l'organisation des territoires et soutient une grande diversité de fonctions écologiques, économiques et sociales. Il alimente les périmètres irrigués, favorise la pêche artisanale, assure des services écosystémiques essentiels et constitue une ressource stratégique pour l'approvisionnement en eau, le transport fluvial et les activités économiques des populations riveraines. Dans le district de Bamako, le fleuve représente également un élément majeur du paysage urbain et participe à la régulation du microclimat ainsi qu'au maintien de la biodiversité des écosystèmes riverains (ABFN, 2019 ; Makadji, 2013).

Cependant, la croissance démographique rapide de Bamako, combinée à une urbanisation peu maîtrisée, exerce une pression croissante sur les berges du fleuve. L'expansion des quartiers riverains, la multiplication des occupations informelles, le remblayage des rives, l'extraction de sable, le maraîchage intensif, les activités de lavage, la fabrication artisanale de briques ainsi que les rejets industriels modifient profondément la morphologie des berges et dégradent la qualité des milieux aquatiques. Ces transformations favorisent l'érosion des rives, la pollution des eaux, la disparition progressive des habitats riverains et l'augmentation des risques d'inondation, compromettant ainsi les fonctions écologiques du fleuve et les moyens d'existence des populations (Diallo, 2020 ; Ba, 2023 ; World Bank, 2025).

La littérature montre que les interactions entre urbanisation, industrialisation et dégradation des écosystèmes fluviaux constituent aujourd'hui un enjeu majeur dans les villes africaines. Plusieurs études mettent en évidence les effets de l'occupation anarchique des berges, de l'absence de planification urbaine et des insuffisances de gouvernance environnementale sur la dégradation des cours d'eau (Bontianti et al., 2015 ; Coulibaly et al., 2024). À Bamako, les recherches existantes se sont principalement intéressées à la pollution du fleuve, aux inondations urbaines ou à l'urbanisation des espaces riverains (Diallo, 2020 ; OCHA, 2013 ; Ba, 2023). En revanche, peu d'études ont comparé les effets de formes contrastées d'occupation des berges, notamment entre des secteurs à dominante résidentielle et artisanale et des secteurs fortement industrialisés. Cette insuffisance limite la compréhension des mécanismes spécifiques de dégradation selon les usages du territoire et réduit la capacité à définir des stratégies différenciées de gestion des berges.

Cette étude s'inscrit dans cette perspective en proposant une analyse comparative des berges du fleuve Niger dans deux secteurs représentatifs de Bamako : Djicoroni-Para, caractérisé par une forte concentration d'activités artisanales et d'occupations résidentielles, et la zone industrielle de Sotuba, marquée par la présence d'unités industrielles et d'infrastructures urbaines. La comparaison de ces deux contextes permet d'identifier les pressions anthropiques dominantes, leurs effets sur les dynamiques de dégradation des berges et les vulnérabilités environnementales qui en résultent.

La recherche répond à la question suivante : comment les activités anthropiques, selon leur nature et leur intensité, contribuent-elles à la dégradation des berges du fleuve Niger à Djicoroni-Para et dans la zone industrielle de Sotuba ? L'objectif de cette étude est d'analyser les dynamiques anthropiques responsables de la dégradation des berges du fleuve Niger dans ces deux secteurs afin d'identifier les principaux facteurs de pression et leurs conséquences environnementales. Les résultats visent à fournir des éléments d'aide à la décision pour une

gestion durable des berges du fleuve Niger dans un contexte d'urbanisation rapide et de changement des usages des espaces riverains.

2. Méthodologie

2.1. Présentation des zones d'étude

Djicoroni Para est un quartier situé dans la Commune IV du District de Bamako, sur la rive gauche du fleuve Niger. Il est limité au nord par le quartier de Lafiabougou, à l'ouest par celui de Sébénikoro, au sud par le quartier de Taliko et à l'est par le fleuve Niger. Le quartier est traversé par des axes routiers reliant la Commune IV au centre-ville et aux zones périphériques, ce qui favorise les échanges commerciaux et la mobilité des habitants. L'urbanisation y est dense, avec un habitat mixte composé de maisons traditionnelles en banco et de constructions modernes en ciment. La pression foncière est particulièrement élevée en raison de l'expansion rapide de Bamako. Les berges du fleuve qui bordent Djicoroni Para jouent un rôle central dans la vie du quartier, mais elles sont fortement exposées à l'érosion, aux effondrements et aux dépôts d'ordures, ce qui accentue la vulnérabilité environnementale et sociale des habitants. La population de Djicoroni Para estimée à 118 065 habitants (DNP 2024), est cosmopolite, et héberge toutes les ethnies du pays. La croissance démographique y est soutenue par l'installation de nouvelles familles venues des régions rurales, attirées par les opportunités économiques et la proximité du centre-ville. Ce qui exerce une pression sur les infrastructures sociales. Les habitants sont confrontés à des problèmes d'assainissement et de gestion des déchets, ainsi qu'à une occupation foncière non maîtrisée qui nécessite une régularisation.

Quant à Sotuba, deuxième localité d'étude, elle est située dans la Commune I du District de Bamako, sur la rive gauche du fleuve Niger (voir Figure 1). Il couvre une superficie d'environ 8 km², incluant son périmètre agricole. Le quartier est limité au nord par le fleuve Niger, à l'ouest par le quartier de Korofina, au sud par Magnambougou et à l'est par les zones maraîchères qui s'étendent vers les communes périphériques. Sa position géographique lui confère un rôle stratégique, car il est à la fois un espace résidentiel et une zone de production agricole. Les berges du fleuve à Sotuba sont particulièrement exposées aux rejets industriels et aux dépôts d'ordures, en plus des effets d'inondations et d'érosion. Cette situation fragilise l'équilibre écologique et accentue les désagréments sanitaires pour les habitants. La population de Sotuba est estimée à 21 754 habitants (DNP, 2024). La croissance démographique est soutenue par l'urbanisation progressive du quartier et par l'installation de familles attirées par les opportunités agricoles et commerciales. Sotuba est reconnu pour son périmètre agricole et ses zones maraîchères qui jouent un rôle essentiel dans l'approvisionnement de Bamako en produits frais tels que les légumes, les fruits et les céréales. Toutefois, la croissance démographique et les activités ne sont pas sans effets négatifs sur le milieu et les berges du fleuve en particulier. La présentation des deux milieux d'étude a été suivie de l'organisation des enquêtes de terrain.

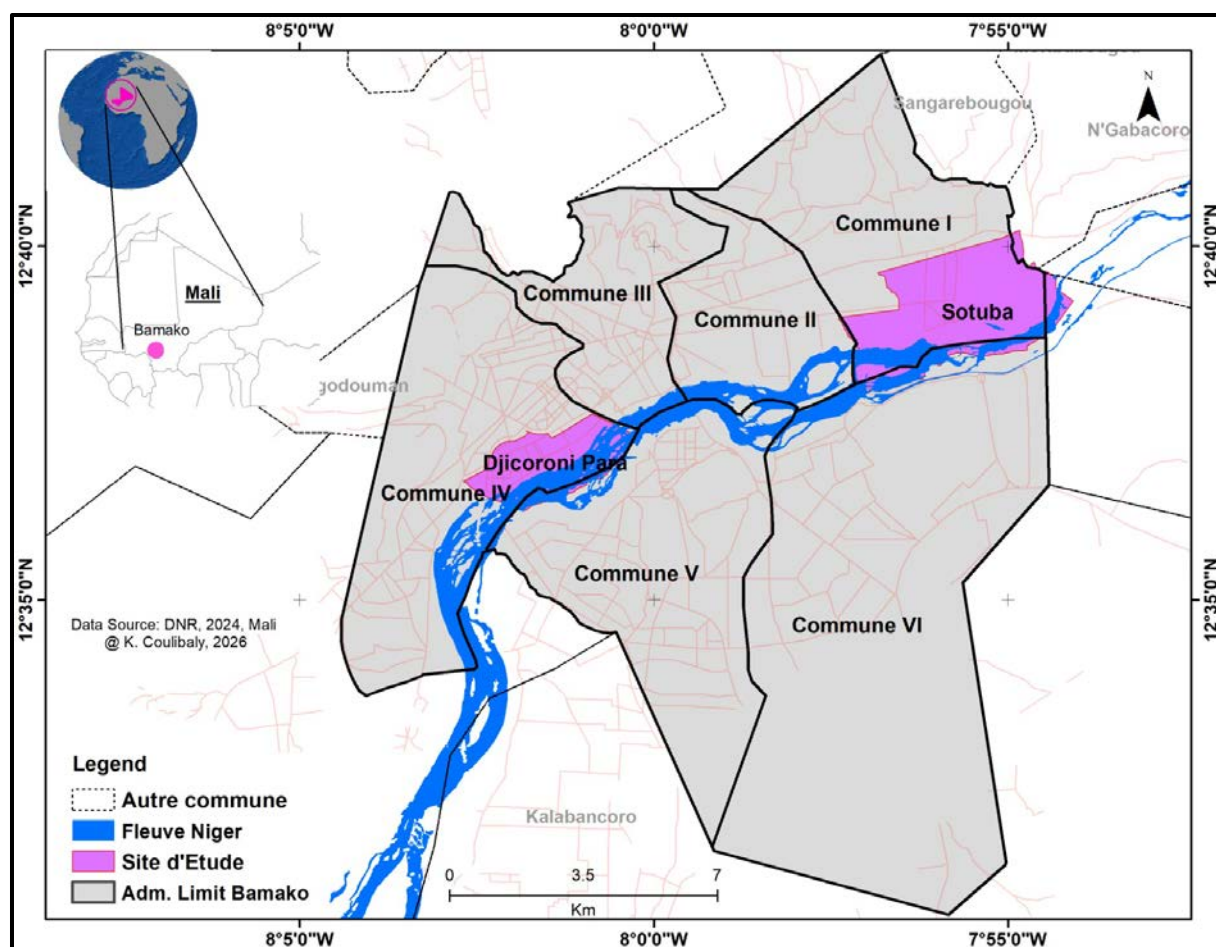


Figure 1: carte de localisation des 2 quartiers à Bamako

2.2. Enquêtes de terrain et analyses des données

Les données primaires ont été collectées au moyen d'enquêtes de terrain réalisées à l'aide de la plateforme KoboCollect, permettant la saisie numérique et la géolocalisation des informations. L'échantillonnage retenu est de type non-probabiliste par choix raisonné, les enquêtés ayant été sélectionnés en fonction de leur présence et de leur implication dans les activités exercées sur les berges du fleuve Niger. Cette approche a permis de cibler les acteurs directement concernés par les dynamiques de dégradation observées. Au total, 90 personnes ont été interrogées, dont 60 à Djicoroni (32 hommes et 28 femmes) et 30 dans la zone industrielle de Sotuba (23 hommes et 7 femmes). Les enquêtes ont porté sur les pratiques d'occupation des berges, les activités économiques exercées, les perceptions des causes de dégradation ainsi que les impacts environnementaux observés. Les données recueillies ont été exportées puis traitées à l'aide de Microsoft Excel pour le contrôle de qualité, le codage et les analyses descriptives. Les visualisations graphiques ont été réalisées avec Microsoft Power BI, tandis que la mise en forme des tableaux et des résultats a été effectuée sous Microsoft Word.

3. Résultats

3.1. Caractéristiques sociodémographiques des occupants

Le profil des occupants des berges diffère nettement entre les deux sites, révélant des logiques d'appropriation de l'espace propres à chaque quartier (Tableau 1). À Djicoroni-Para, la répartition par sexe est relativement équilibrée (53,3 % d'hommes contre 46,7 % de femmes),

tandis qu'à Sotuba les hommes dominent très largement (76,7 %). Cet écart traduit la nature des activités dominantes sur chaque site : les berges de Djicoroni-Para accueillent des activités mixtes (maraîchage, transformation, petit commerce) accessibles aux femmes, alors que celles de Sotuba sont marquées par des travaux physiquement exigeants (garages mécaniques, extraction de gravier, usines) traditionnellement réservés aux hommes.

Tableau 1 : Répartition des enquêtés selon les caractéristiques sociodémographiques

Caractéristiques	Djicoroni-Para		Sotuba	
	Effectif (60)	%	Effectif (30)	%
Sexe				
Homme	32	53,3	23	76,7
Femme	28	46,7	7	23,3
Tranche d'âge				
18-29 ans	10	16,7	0	0,0
30-44 ans	16	26,7	20	66,7
45-59 ans	23	38,3	7	23,3
60 ans et plus	11	18,3	3	10,0
Niveau d'instruction				
Aucune	20	33,3	15	50,0
Primaire	33	55,0	7	23,3
Secondaire	7	11,7	7	23,3
Supérieur	0	0,0	1	3,3

Source : enquête de terrain, novembre 2025

La structure par âge confirme cette lecture fonctionnelle de l'occupation des berges. À Djicoroni-Para, toutes les tranches d'âge sont représentées, avec une prédominance des 45-59 ans (38,3 %), ce qui correspond au caractère résidentiel et intergénérationnel du quartier. À Sotuba, en revanche, les 30-44 ans concentrent 66,7 % des enquêtés et la tranche 18-29 ans est totalement absente, ce qui s'explique par le fait que l'installation d'un garage, d'une unité artisanale ou d'un accès à une activité industrielle informelle nécessite un capital économique et social que seuls des adultes plus établis possèdent.

Le niveau d'instruction est globalement faible dans les deux sites, mais avec des nuances. À Djicoroni-Para, les enquêtés de niveau primaire sont majoritaires (55 %), alors qu'à Sotuba, la moitié des enquêtés n'a suivi aucune scolarisation (50 %). Ce déficit d'instruction ne constitue cependant pas un frein à l'installation sur les berges : au contraire, il pousse les populations les moins qualifiées à investir des activités informelles à faible barrière d'entrée (mécanique, vente de billets de loterie, extraction de sable), renforçant ainsi la pression anthropique sur l'écosystème riverain.

Dans ce milieu, ceux qui ont fréquenté l'école pensent rentabiliser leurs connaissances à travers des activités comme la mécanique, la vente de billets de loterie et ou la gestion du sable. « *Je n'ai pas pu finir ma formation diplômante, mais mon niveau me permet de mener certaines activités professionnelles qui n'ont pas besoin de plus de qualification. Je ne suis pas seul dans cette situation, c'est pourquoi vous voyez plus de garages et de vendeurs de billets du Pari Mutuel Urbain (PMU)* », (SD-40 ans, Sotuba, novembre 2025).

3.2. Perception de la dégradation des berges

A Djicoroni-Para, une très large majorité des enquêtés (90 %) avait déclaré avoir entendu parler de la dégradation des berges contre 50% à Sotuba (Tableau 2).

Tableau 2 : Répartition des enquêtés ayant connaissance ou non de la dégradation des berges

Connaissance	Djicoroni-Para		Sotuba	
	Effectif (60)	Pourcentage	Effectif (30)	%e
Avoir entendu	6	10,0	16	53,3
Pas de connaissance	54	90,0	14	46,7

Les résultats du tableau 2 révèlent un contraste marqué en matière de perception : à Sotuba, 53,3 % des enquêtés déclarent avoir entendu parler de la dégradation des berges, contre seulement 10 % à Djicoroni-Para. Cette différence peut s'expliquer par la proximité immédiate des enquêtés de Sotuba avec des indicateurs visibles et récurrents de dégradation (rejets industriels, inondations, érosion accélérée), qui rendent le phénomène plus perceptible au quotidien, alors qu'à Djicoroni-Para la dégradation, plus diffuse et progressive (dépôts d'ordures, effondrements ponctuels), semble moins identifiée comme telle par la population résidente.

Ce faible niveau de perception à Djicoroni-Para constitue un enjeu important pour la gestion environnementale : une population qui ne perçoit pas la dégradation comme un problème est moins susceptible d'adopter spontanément des comportements de protection des berges, ce qui justifie un effort renforcé de sensibilisation environnementale dans ce secteur.

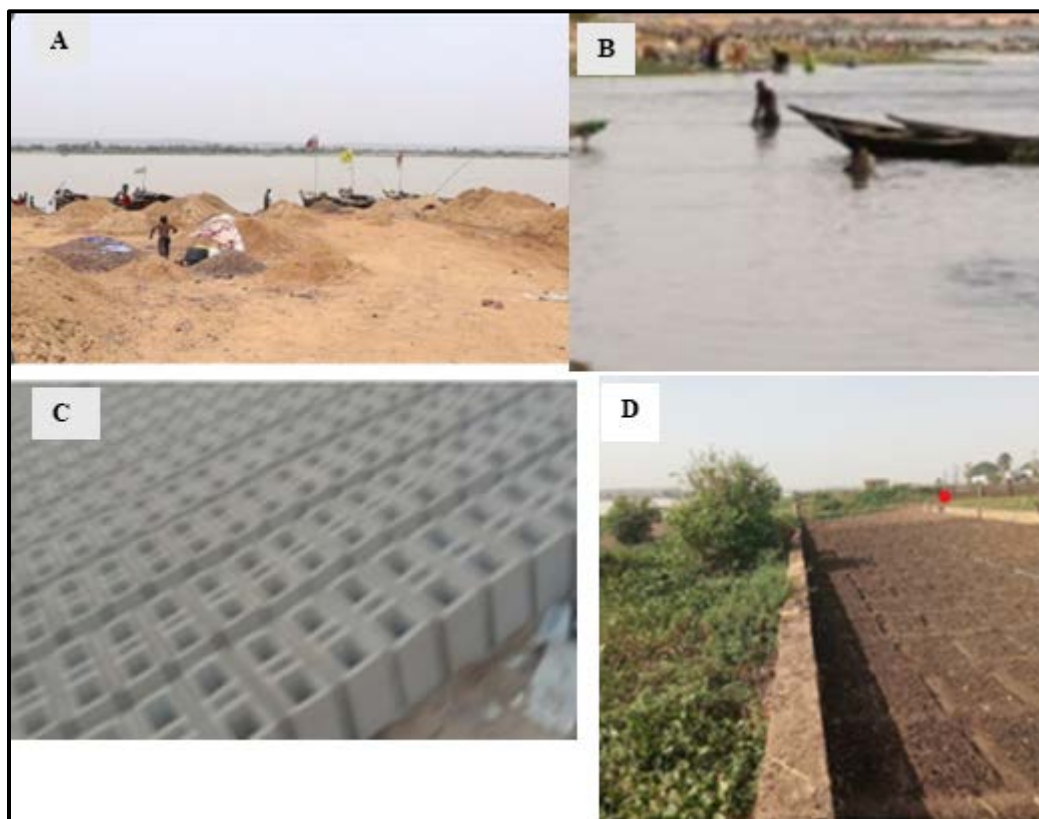
3.3.Occupation des zones de servitude réglementaires

Les populations doivent respecter une certaine distance en s'installant tout autour des cours d'eaux dont le fleuve Niger. Au Mali, la distance réglementaire de protection autour des berges est de 100 mètres selon le Code domanial et foncier (Ordonnance n°00-027/P-RM du 22 mars 2000, modifiée par la loi n°12-001 du 10 janvier 2012). Toute occupation ou construction dans cette zone est interdite. « *Les zones de servitude autour des cours d'eau sont fixées à 100 mètres. Elles sont inconstructibles et doivent être préservées pour la protection de l'environnement et la sécurité des populations* ». (Ordonnance n°00-027/P-RM du 22 mars 2000, Code domanial et foncier). Sur le terrain, à Djicoroni-Para, 47 % des occupants sont situés à moins de 200 mètres de la berge, dont 14 % en zone critique (<50 m). À Sotuba, l'enquête révèle que 56 % des occupants sont situés à moins de 200 mètres des berges, dont 13 % en zone critique (<50 m). Par ailleurs, 43 % se trouvent dans la bande réglementaire interdite de 50-100 m. En revanche, 30 % des occupants sont hors zone de risque. Les deux quartiers présentent une forte occupation des zones proches des berges, en violation de la réglementation nationale. Cependant, la proportion est légèrement plus élevée à Sotuba (56 %) qu'à Djicoroni-Para (47 %). Cette occupation non inquiétée des berges fait suite à l'inertie des autorités qui n'entreprennent pas d'actions répressives, dans la plupart des cas, afin d'instaurer le respect et l'application des dispositions prises par l'Etat. Malgré l'absence de documents d'autorisation de s'installer, les occupants ne sont pas inquiétés et ils ne cèdent que devant les périodes de crue du fleuve. Une fois occupées, les berges enregistrent différentes activités

3.4. Activités anthropiques et dynamiques d'occupation

Le maraîchage domine les activités recensées sur les deux sites (32 % à Djicoroni-Para et 35 % à Sotuba), confirmant le rôle nourricier des berges pour les populations urbaines de Bamako. Toutefois, cette activité, en apparence bénigne, contribue paradoxalement à la dégradation du milieu : les maraîchers empiètent progressivement sur les espaces environnants et introduisent des matériaux exogènes (remblais, structures de soutènement) dans le lit du fleuve afin d'étendre les surfaces cultivables, ce qui accentue l'artificialisation des berges et perturbe leur morphologie naturelle.

Les clichés de terrain illustrent des manifestations tangibles de cette dégradation : racines dénudées à la suite de l'érosion, roches affleurantes en lieu et place d'un couvert végétal disparu, et transformation du profil des berges par l'extraction de sable. Ces observations visuelles corroborent les données déclaratives des enquêtés et attestent d'un processus de dégradation déjà avancé, en particulier à Sotuba où la juxtaposition d'activités industrielles et agricoles exerce une pression cumulative sur un espace restreint.



A : Extraction de sable à Djicoroni-Para

D: Maraîchage à Sotuba

C: Confection de Briques observée sur la berge à Sotuba

B: Activité de pêche à Djicoroni-Para



Source : clichés personnels, décembre 2025

A' : racines affleurées à Sotuba

B' : une partie des berges transformée par l'extraction du gravier à Sotuba

C' : une portion de terre inapte au maraîchage et abandonnée à Sotuba

D' : des laveurs saisonniers à Djicoroni para

3.5. Durée d'occupation des berges dans les deux zones

L'analyse de la durée d'occupation (Tableau 3) révèle un ancrage plus ancien des pratiques à Sotuba, où 36,7 % des occupants sont installés depuis plus de 20 ans, contre 16,7 % à Djicoroni-Para. Cette antériorité de l'occupation industrielle à Sotuba a favorisé une dégradation cumulative et structurelle des berges, les infrastructures et pratiques y étant davantage consolidées dans le temps. À Djicoroni-Para, l'occupation est plus récente mais aussi plus dynamique (36,7 % installés depuis 5 à 10 ans), ce qui traduit une pression démographique continue liée à l'expansion urbaine du quartier plutôt qu'à une activité industrielle historique.

Tableau 3: Comparaison de la durée d'occupation des berges entre Djicoroni-Para et Sotuba

Durée d'occupation	Djicoroni-Para		Sotuba	
	Effectif (60)	%	Effectif (30)	%e
Moins de 5 ans	8	13,3	4	13,3
5 à 10 ans	22	36,7	7	23,3
10 à 20 ans	20	33,3	8	26,7
20 ans et plus	10	16,7	11	36,7

Source : enquête de terrain, novembre 2025

3.6. Des occupations aux conséquences importantes

Cette section porte sur les conséquences allant des dépôts d'ordures aux pertes économiques, dans les deux quartiers d'étude.

2.5.1. Production de déchets de différents types dans les zones d'enquête

S'agissant des sources de déchets (Tableau 4), la population locale constitue la principale source à Djicoroni-Para (41,7 %), en cohérence avec le caractère résidentiel du quartier, tandis qu'à Sotuba, les rejets industriels occupent une place beaucoup plus importante (33,3 %, contre seulement 5 % à Djicoroni-Para). Cette opposition confirme la spécificité fonctionnelle de chaque site : une pression domestique diffuse à Djicoroni-Para face à une pression industrielle concentrée à Sotuba.

Tableau 4 : Comparaison des sources de déchets des berges entre Djicoroni-Para et Sotuba

Comparaison des sources de déchets	Djicoroni-Para		Sotuba	
	Effectif (60)	%	Effectif (30)	%
Population locale	25	41,7	11	36,7
Activité artisanale	16	26,7	4	13,3
Usine / Industrie	3	5,0	10	33,3
Déversements urbains	16	26,7	5	16,7

Source : enquête de terrain, novembre 2025

L'enquête a permis de collecter certains témoignages, dont voici un : « *Nous travaillons au niveau des berges, en sachant que ce n'est pas autorisé et nous faisons aussi face fréquemment à des cas d'infection au niveau de la peau. Souvent des boutons apparaissent sur tout le corps, accompagnés de démangeaisons, surtout si vous passez assez de temps sous l'eau* ». (Enquête de terrain, Sotuba, novembre 2025). Dans l'ensemble, les conséquences de ces actes sont connues sous l'angle de l'érosion, de l'effondrement des berges ou de l'accumulation de déchets. De plus, selon les premières sources, l'exploitation de sable et le maraîchage sont également à la base de la disparition de la végétation. Les comportements humains et le manque d'autorité aggravent la situation. « *Ces perceptions qualitatives montrent que la dégradation environnementale ne se limite pas aux dégâts physiques, mais affecte directement la santé, l'économie locale et la qualité de vie des habitants* » (enquête de terrain, Décembre 2025).

Les désagréments observés (Tableau 5) reflètent également cette différenciation. L'érosion et les inondations dominent dans les deux sites, mais avec une intensité plus forte à Sotuba (56,7 % contre 45 % à Djicoroni-Para), probablement en lien avec l'imperméabilisation des sols liée aux infrastructures industrielles et à la disparition du couvert végétal protecteur. À Djicoroni-Para, les dépôts d'ordures et de déchets plastiques sont proportionnellement plus élevés (26,7 % contre 16,7 % à Sotuba), confirmant l'origine essentiellement domestique de la pollution dans ce quartier.

Tableau 5: Désagréments constatés à Djicoroni Para et à Sotuba

Désagréments constatés	Djicoroni-Para		Sotuba	
	Effectif (60)	%	Effectif (30)	%
Érosion / inondations	27	45,0	17	56,7
Ordures / déchets plastiques	16	26,7	5	16,7
Effondrement	9	15,0	5	16,7
Sacrifices / pratiques	5	8,3	2	6,7
Eaux usées / pollution	3	5,0	1	3,3

Source : enquête de terrain, novembre 2025

2.1.1. Des désagréments provoquant des pertes économiques considérables

Les pertes économiques déclarées, estimées à 29,6 millions de francs CFA sur une année pour l'ensemble des deux sites, sont vraisemblablement sous-évaluées par rapport à la réalité du terrain, notamment en raison de la réticence de certains enquêtés à communiquer des montants précis. La répartition inégale entre les deux quartiers (27 millions à Djicoroni-Para contre 2,6 millions à Sotuba) s'explique par la nature différente des dommages subis : à Djicoroni-Para, les pertes touchent directement les biens matériels des ménages et engendrent des frais de santé liés aux maladies hydriques, alors qu'à Sotuba, les préjudices affectent davantage les cultures maraîchères et l'infrastructure des berges elles-mêmes, dont la valorisation économique est plus difficile à chiffrer par les enquêtés.

4. Discussion

Les résultats obtenus à Djicoroni-Para et à Sotuba confirment une tendance largement documentée dans la littérature scientifique consacrée aux cours d'eau ouest-africains : la dégradation des berges résulte d'une combinaison de pressions anthropiques dont l'intensité et la nature varient selon le profil socio-économique des occupants. Cette convergence avec des études menées dans des contextes comparables renforce la validité externe de nos observations, tout en révélant des spécificités propres au contexte bamakois.

Les travaux de Drabo (2007) sur le cours d'eau Gourouol au Burkina Faso font état d'une dégradation continue depuis une trentaine d'années, marquée par la disparition du couvert végétal et l'ensablement progressif des berges, avec des répercussions sur la biodiversité et la fertilité des sols. Cette dynamique rejoint nos observations de terrain, notamment les racines dénudées et les roches affleurantes constatées à Sotuba, qui témoignent d'un processus d'érosion avancé comparable à celui décrit au Burkina Faso, bien que les échelles temporelles d'observation diffèrent.

De même, Cissé (2013), à propos du cours d'eau du Baoulé à Dioïla, souligne une répartition genrée des activités dégradantes : les femmes pratiquant l'extraction de sable et de gravier ainsi que le maraîchage, les hommes se consacrant à la fabrication de briques en banco. Cette division du travail se retrouve partiellement dans notre étude, où la présence féminine plus marquée à Djicoroni-Para est associée aux activités de maraîchage et de transformation, tandis que la domination masculine à Sotuba correspond à des activités physiquement plus exigeantes telles que l'extraction de gravier et la mécanique.

Sur le plan des causes et conséquences, les constats de l'Organisme de Bassin Versant de la rivière du Nord au Canada (2026) apportent un éclairage complémentaire utile, bien que le contexte nord-américain diffère sensiblement du contexte ouest-africain : la navigation motorisée et l'aménagement récréatif y sont identifiés comme des facteurs majeurs de dégradation, alors qu'à Bamako, ce sont davantage les activités de subsistance (maraîchage, extraction de matériaux) et industrielles qui dominent. Les conséquences relevées - détérioration de la qualité de l'eau, perturbation des habitats aquatiques et riverains, perte de biodiversité, augmentation des risques d'inondation - restent néanmoins transposables et corroborent nos propres résultats.

L'observation de Chastre (2026) concernant le rejet de matériaux artificiels à proximité immédiate de la crête des berges, et son effet sur la disparition de la végétation et l'exposition à l'érosion, trouve un écho direct dans les pratiques observées à Sotuba, où l'introduction de

remblais et de matériaux de construction dans le lit du fleuve par les maraîchers et les artisans contribue à dénaturer le profil naturel des berges. Il convient toutefois de nuancer la portée de cette comparaison, les sources mobilisées pour ce point précis étant des documents de vulgarisation plutôt que des publications scientifiques évaluées par les pairs, ce qui invite à consolider cette piste par des références académiques plus robustes dans une version ultérieure de l'article.

Au-delà de ces convergences avec la littérature, notre étude apporte une contribution originale en mettant en évidence des trajectoires de dégradation différenciées selon la vocation fonctionnelle des berges. Alors que la plupart des études antérieures sur le fleuve Niger à Bamako (Diallo, 2020 ; Ba, 2023) traitent la dégradation comme un phénomène globalement homogène à l'échelle de la ville, notre approche comparative révèle que les mécanismes en jeu diffèrent significativement entre un secteur à dominante résidentielle et artisanale et un secteur industrialisé, ce qui plaide pour des stratégies de gestion différenciées plutôt que pour une politique uniforme de protection des berges.

Cette étude comporte cependant des limites qu'il convient de souligner. L'échantillon de 90 enquêtés, bien que suffisant pour dégager des tendances descriptives, reste restreint pour permettre une généralisation statistique robuste, en particulier pour le site de Sotuba (30 enquêtés). Par ailleurs, l'impossibilité d'accéder à certaines portions de berges, notamment les plus enclavées par les installations industrielles, a pu conduire à une sous-estimation de l'ampleur réelle de la dégradation. Enfin, le recours à des sources documentaires de vulgarisation pour certains points de comparaison internationale appelle une consolidation par des travaux scientifiques publiés.

Conclusion

La dégradation des berges des cours d'eau constitue une problématique environnementale majeure à l'échelle mondiale, et le fleuve Niger à Bamako n'échappe pas à cette dynamique. La présente étude, centrée sur les secteurs de Djicoroni-Para et de la zone industrielle de Sotuba, avait pour objectif de comprendre comment les activités anthropiques, selon leur nature et leur intensité, contribuent à la dégradation différenciée des berges dans ces deux contextes contrastés.

Les résultats confirment que les activités artisanales (maraîchage, pêche, extraction de sable, lavage, fabrication de briques) et industrielles (rejets d'usines, bétonisation) constituent les principaux moteurs de l'érosion, de la pollution et de l'insalubrité des berges, mais avec des poids relatifs différents selon le site : une pression domestique et artisanale diffuse à Djicoroni-Para, et une pression industrielle plus concentrée à Sotuba. Ces dynamiques engendrent des impacts convergents - perte de biodiversité, augmentation des risques d'inondation, développement de maladies hydriques et vulnérabilité socio-économique des populations riveraines - mais dont l'intensité et les formes varient selon la vocation fonctionnelle de chaque secteur.

Ces constats appellent une gestion intégrée et différenciée des berges du fleuve Niger en milieu urbain, fondée sur trois axes complémentaires : le renforcement de l'application effective de la réglementation foncière relative aux zones de servitude, notamment par des actions de contrôle et de sensibilisation adaptées à chaque contexte ; la restauration écologique des portions déjà dégradées, en particulier par la reconstitution du couvert végétal riverain ; et l'accompagnement

des populations occupant les berges vers des activités économiques alternatives moins dommageables pour l'écosystème fluvial.

Il importe de souligner que si la présente étude a permis de documenter les principales dynamiques de dégradation dans les deux secteurs retenus, d'autres portions des berges du fleuve Niger à Bamako, restées inaccessibles lors de la collecte de données, mériteraient une attention future. Des recherches complémentaires, mobilisant notamment des outils de télédétection et de cartographie participative, permettraient d'affiner la compréhension spatiale de ces dynamiques et de mieux orienter les politiques publiques de protection du fleuve Niger.

Références

- Agence du Bassin du Fleuve Niger, 2019, *Projet d'aménagement des berges du fleuve Niger*. Bamako : Agence du Bassin du Fleuve Niger. Disponible sur : <http://www.amap.ml/projet-damenagement-des-berges-du-fleuve-niger>, consulté le 06 juin 2026 à 19 heures 58 minutes
- Ba Samba, (2023), *Pollution industrielle et dégradation du fleuve Niger*. Revue Environnement & Société. Disponible sur : <https://revue-environnement-societe.org/articles/pollution-industrielle-et-degradation-du-fleuve-niger>, consulté le 06 juin 2026, à 20 heures 33 minutes
- Bagayoko Amadou, (2025), *Urgence écologique au Mali : le fleuve Niger étouffe sous les déchets plastiques*. Maliactu.net. Disponible sur : <https://maliactu.net/urgence-ecologique-au-mali-le-fleuve-niger-etouffe-sous-les-dechets-plastiques-la-biodiversite-et-les-populations-en-danger/>
- Bontianti Daouda, Zibo Garba, Moussa Issaka Abdoukader, Hassane Bouba, (015, "Dynamique de l'occupation des sols et forçage de l'érosion liée aux cours d'eau sahéliens : cas du Goulbi maradi, revue Scientifique Semestrielle Territoire ; Société et Environnement, Université de Zinder (Niger), N°005, 15 pages.
- Cissé Aldiouma, 2013, *Mésures de protection contre les dégradations du cours d'eau du Baoulé à Dioila, commune rurale de Kaladoukou, cercle de Dioila ; région de Koulikoro*, 2iE, 44 pages.
- Commune de Chastre, 2026, « dégradation des berges », 1 page.
- Coulibaly Yamadou, Keita Aichata, Badjare Bilouktime, Akpegnon Amékaéli, Casimir Folegra Fousseni, Wala Kperkouma et Batawila Kamlan, 2024, *Dynamique urbaine et impacts sur les écosystèmes dans la ville de Kayes au Mali*, revue Ecosystèmes et paysages, 18 pages.
- Diallo, Boubacar Amadou. (2024). *Vulnérabilité du district de Bamako face au risque d'inondation*. Revue LAVSE – Laboratoire d'Analyse des Vulnérabilités Socio Environnementales. Disponible sur : <https://lavse.org/publications/vulnerabilite-du-district-de-bamako-face-au-risque-dinondation/>

- Diallo, Mamadou, 2020, *Urbanisation et vulnérabilité écologique à Bamako*. Études urbaines maliennes. Disponible sur : <https://etudesurbaines.ml/articles/urbanisation-et-vulnerabilite-ecologique-a-bamako/>
- DNP, Direction Nationale de la Population. 2024. « Estimation de la population du Mali par Région , Cercle et Commune selon le sexe en 2024 ».
- Drabo Simon, 2007, Contribution à la protection des berges du cours d'eau Gourouol dans la portion du bassin du Niger située au Burkina Faso, 85 pages
- Echos Médias, 2025, *Le fleuve Niger tout au long de Bamako: dégradation de l'écosystème*. Disponible sur: <https://echosmedias.ml/le-fleuve-niger-tout-au-long-de-bamako-degradation-de-lecosysteme/>
- Makadji, Moussa, 2013, *Le fleuve Niger à Bamako : berges croquées, loi violée, cours d'eau menacé*. Maliactu.net... Disponible sur : <https://maliactu.net/le-fleuve-niger-a-bamako-berges-croquees-loi-violee-cours-deau-menace/>
- Ministère des Domaines et de l'Habitat du Mali, 2016, *Code domanial et foncier du Mali*. Bamako : Gouvernement du Mali.
- OCHA, 2013, Mali : aperçu sur les inondations à Bamako (au 3 septembre 2013), reliefweb, 1 page.
- Organisme de Bassin versant de la rivière du nord, 2026, érosion des berges, Ministère de l'environnement de la lutte contre les changements climatiques de la faune et des parcs, 1 page.
- Oumar Traoré, , 2017, *Fleuve Niger au Mali : Enjeux et perspectives*. Maliactu.net. Disponible sur : <https://maliactu.net/mali-fleuve-niger-au-mali-enjeux-et-perspectives/>
- République du Mali, 2000, *Ordonnance n°00 027/P RM portant Code domanial et foncier, modifiée en 2012 et 2016*. Bamako: Gouvernement du Mali.
- Science & Société, 2025, *Fleuve Niger, une ressource naturelle menacée par les activités humaines*. Disponible sur : <https://sciencesetsociete.org/articles/fleuve-niger-ressource-naturelle-menacee-par-les-activites-humaines/>
- SOMAGEP – Société Malienne de Gestion de l'Eau Potable, 2025 *Bulletin technique sur la qualité de l'eau à Bamako*. Bamako : SOMAGEP. Disponible sur : <https://somagep.ml/publications/bulletin-technique-sur-la-qualite-de-leau-a-bamako/>