

Revue Ivoirienne de Géographie des Savanes



RIGES

www.riges-uao.net

ISSN-L: 2521-2125

ISSN-P: 3006-8541

Numéro 20

Juin 2026



Publiée par le Département de Géographie de l'Université Alassane OUATTARA de Bouaké

INDEXATION INTERNATIONALE

SJIF Impact Factor

<http://sjifactor.com/passport.php?id=23333>

Impact Factor: 8,475 (2026)

Impact Factor: 8,333 (2025)

Impact Factor: 7,924 (2024)

Impact Factor: 6,785 (2023)

Impact Factor: 4,908 (2022)

Impact Factor: 5,283 (2021)

Impact Factor: 4,933 (2020)

Impact Factor: 4,459 (2019)

ADMINISTRATION DE LA REVUE

Direction

Arsène DJAKO, Professeur Titulaire à l'Université Alassane OUATTARA (UAO)

Secrétariat de rédaction

- **Joseph P. ASSI-KAUDJHIS**, Professeur Titulaire à l'UAO
- **Konan KOUASSI**, Professeur Titulaire à l'UAO
- **Dhédé Paul Eric KOUAME**, Maître de Conférences à l'UAO
- **Yao Jean-Aimé ASSUE**, Professeur Titulaire à l'UAO
- **Zamblé Armand TRA BI**, Maître de Conférences à l'UAO
- **Kouakou Hermann Michel KANGA**, Maître de Conférences à l'UAO

Comité scientifique

- **HAUHOUOT** Asseypo Antoine, Professeur Titulaire, Université Félix Houphouët Boigny (Côte d'Ivoire)
- **ALOKO** N'Guessan Jérôme, Directeur de Recherches, Université Félix Houphouët Boigny (Côte d'Ivoire)
- **BOKO** Michel, Professeur Titulaire, Université Abomey-Calavi (Benin)
- **ANOH** Kouassi Paul, Professeur Titulaire, Université Félix Houphouët Boigny (Côte d'Ivoire)
- **MOTCHO** Kokou Henri, Professeur Titulaire, Université de Zinder (Niger)
- **DIOP** Amadou, Professeur Titulaire, Université Cheick Anta Diop (Sénégal)
- **SOW** Amadou Abdoul, Professeur Titulaire, Université Cheick Anta Diop (Sénégal)
- **DIOP** Oumar, Professeur Titulaire, Université Gaston Berger Saint-Louis (Sénégal)
- **WAKPONOU** Anselme, Professeur HDR, Université de N'Gaoundéré (Cameroun)
- **SOKEMAWU** Koudzo, Professeur Titulaire, Université de Lomé (Togo)
- **HECTHELI** Follygan, Professeur Titulaire, Université de Lomé (Togo)
- **KADOUZA** Padabô, Professeur Titulaire, Université de Kara (Togo)
- **GIBIGAYE** Moussa, Professeur Titulaire, Université Abomey-Calavi (Bénin)
- **GÖBEL** Christof, Professeur Titulaire, Universidad Autonoma Metropolitana, (UAM) – Azcapotzalco (Mexico)

EDITORIAL

La création de RIGES résulte de l'engagement scientifique du Département de Géographie de l'Université Alassane Ouattara à contribuer à la diffusion des savoirs scientifiques. RIGES est une revue généraliste de Géographie dont l'objectif est de contribuer à éclairer la complexité des mutations en cours issues des désorganisations structurelles et fonctionnelles des espaces produits. La revue maintient sa ferme volonté de mutualiser des savoirs venus d'horizons divers, dans un esprit d'échange, pour mieux mettre en discussion les problèmes actuels ou émergents du monde contemporain afin d'en éclairer les enjeux cruciaux. Les enjeux climatiques, la gestion de l'eau, la production agricole, la sécurité alimentaire, l'accès aux soins de santé ont fait l'objet d'analyse dans ce présent numéro. RIGES réaffirme sa ferme volonté d'être au service des enseignants-chercheurs, chercheurs et étudiants qui s'intéressent aux enjeux, défis et perspectives des mutations de l'espace produit, construit, façonné en tant qu'objet de recherche. A cet effet, RIGES accueillera toutes les contributions sur les thématiques liées à la pensée géographique dans cette globalisation et mondialisation des problèmes qui appellent la rencontre du travail de la pensée prospective et de la solidarité des peuples.

**Secrétariat de rédaction
KOUASSI Konan**

COMITE DE LECTURE

- KOFFI Brou Emile, Professeur Titulaire, UAO (Côte d'Ivoire)
- ASSI-KAUDJHIS Joseph P., Professeur Titulaire, UAO (Côte d'Ivoire)
- BECHI Grah Félix, Professeur Titulaire, UAO (Côte d'Ivoire)
- MOUSSA Diakité, Professeur Titulaire, UAO (Côte d'Ivoire)
- VEI Kpan Noël, Professeur Titulaire, UAO (Côte d'Ivoire)
- LOUKOU Alain François, Professeur Titulaire, UAO (Côte d'Ivoire)
- TOZAN Bi Zah Lazare, Maître de Conférences, UAO (Côte d'Ivoire)
- ASSI-KAUDJHIS Narcisse Bonaventure, Professeur Titulaire, UAO (Côte d'Ivoire)
- SOKEMAWU Koudzo, Professeur Titulaire, U L (Togo)
- HECTHELI Follygan, Professeur Titulaire, U L (Togo)
- KOFFI Yao Jean Julius, Maître de Conférences, UAO (Côte d'Ivoire)
- Yao Jean-Aimé ASSUE, Professeur Titulaire, UAO
- Zamblé Armand TRA BI, Maître de Conférences, UAO
- KADOUZA Padabô, Professeur Titulaire, Université de Kara (Togo)
- GIBIGAYE Moussa, Professeur Titulaire, Université Abomey-Calavi (Bénin)
- GÖBEL Christof, Professeur Titulaire, Universidad Autonoma Metropolitana, (UAM) – Azcapotzalco (Mexico)

Sommaire

Sena Ghislain C. ADIMOU, Vincent O.A. OREKAN, Joseph OLOUKOI <i>Etude de l'impact des infrastructures touristiques sur les mangroves au sud du Bénin</i>	9
BAYANG Sirbéle <i>Striga, dans les champs de céréales à Lallé, dans la région du Mayo-Kebbi Est (Tchad)</i>	26
KOULOMIAN Dao, KONAN Kouamé Hyacinthe <i>Les enjeux socio-économiques et environnementaux de la mécanisation de l'orpaillage irrégulier dans le département de Boundiali (Nord, Côte d'Ivoire)</i>	37
Bi Sehi Antoine TAPE <i>Facteurs contribuant à la persistance du paludisme dans la ville de Vavoua (Côte d'Ivoire)</i>	55
KOFFI Akouassi Bénédicte, DJAH Armand Josué <i>Impacts de la gestion de l'environnement urbain à Abengourou (Côte d'Ivoire)</i>	72
MAMADOU MARICO, MOUSSA DIT MARTIN TESSOUGUE <i>Acteurs de la gouvernance locale des adductions d'eau potable dans la commune rurale de Baguineda Camp : efficacités et limites</i>	90
MAHAMADOU MOUDI Rachid, PARAISO CECIL Zeinabou, SOULEY Kabirou <i>Problématique d'accès aux ressources pastorales des communautés arabes Awlad Souleymane dans le département de Tesker au Niger</i>	109
FROUMAN Ouattara Bourahima <i>Structuration de l'espace urbain de Divo, entre dynamique démographique et étalement : les défis d'un déséquilibre de répartition spatiale de la population</i>	134
Souleymane SORO, Kouamé Thimotée KOBENAN <i>Impacts socio-économiques de la production de l'igname Kponan (dioscorea cayenensis-rotundata) dans la Sous-prefecture de Laoudi-ba (Est Côte d'Ivoire)</i>	155
KAMBIRÉ Bêbê, OUATTARA Oumar, LOA Sokro Lazare <i>Effets environnementaux de la production artisanale d'huile de palme dans le village Ahigbé-Koffikro (Sud-Est de la Côte d'Ivoire)</i>	171

Seydou A TOGOLA, Ibrahima DIOMBATY <i>Cartographie des dépôts des déchets solides dans le cercle de Macina, région de Ségou au Mali</i>	193
DIARRA Yah Malick, YOUKOU Néande Odile, ASSOOU Arthur Oscar, TRA Fulbert <i>Logiques de production hévéicole et conscience environnementale : une analyse socio-pédagogique à Youwasso (Grand-béréby, sud-ouest de la Côte d'Ivoire)</i>	207
Yaya DOGONI, Diakaridia SIDIBE <i>Analyse de la dégradation et de la restauration des sols dans la zone de l'office de la haute vallée du Niger au Mali</i>	221
FALIGBENE Likfière, NANOINI Damitonou, HETCHELI Follygan <i>Transport routier et problématique du développement local dans la préfecture de Tandjouare au Nord Togo</i>	234
Ababacar Sadikh GUEYE, Awa FALL <i>Effets déstructurant des grands projets d'aménagement sur la mobilité à Rufisque (Sénégal) : analyse des contraintes liées au ter et à l'autoroute à péage A1</i>	257
Demba GAYE <i>Typologie des lithométéores au Nord-Sénégal : Analyse spatio-temporelle des cas de suspension et de déflation</i>	278
KOLANI Lamitou-Dramani, OUEDRAOGO Joachim, AWADE Essodina <i>Analyse des impacts environnementaux et socio-économiques de l'exploitation des alluvions dans le cours supérieur de la rivière Kara au Nord du Togo</i>	291
Frédéric BATIONO, Abdoul Rasmané ZONGO, Dieudonné ZERBO <i>Ressources en eau, bilan hydrique et faisabilité d'un barrage multiusages en milieu urbain soudanien : le cas du bassin versant de Banfora (Burkina Faso)</i>	305
Kouakou Toussaint KRA, Kouassi Guillaume N'GUESSAN <i>Analyse prospective de la restauration d'un espace protégé ivoirien : quels futurs pour le parc national de la Marahoué ?</i>	326
One Enoc GUEDE, Adou Jean Marc Le Thoi ADJI, Joseph Pierre ASSI-KAUDJHIS <i>Délocalisation des cours comme stratégie de résilience dans un contexte d'exiguïté des infrastructures d'enseignement à l'Université Alassane Ouattara dans la ville de Bouaké (Côte d'Ivoire)</i>	348

Eveline MAHOUNGOU, Hilarion Bagel MIZHAIRE, Marina Lyonel MALOUONO-LIVANGOU <i>Les espaces publics brazzavillois à l'épreuve de la production des fleurs et plantes ornementales</i>	361
BONSA Issouf <i>Stratégies de visibilité religieuse à Ouagadougou (Burkina Faso) : Une analyse à partir de la monumentalité et de l'architecture des lieux de culte</i>	380
ESSENGUE NKODO Pierre Eloi, MEBENGA ARIEL <i>Nouvelle dynamique spatiale de la cacaoculture et vulnérabilité socio-économique des paysanneries, cas de Minta dans le Centre-Est du Cameroun forestier</i>	396
Kokouvi ALOWOU, Kodjo ODAH <i>Analyse des impluviums des bassins de rétention d'eau d'Amadahomé et de Caméléon à Lomé: proposition d'aménagement</i>	418
Romarc Iralè EHINNOU KOUTCHIKA, Gwladys Gertrude Mèdèssè ZANNOU, Jules ODJOUBERE, Jacques Boco ADJAKPA <i>Etude de la diversité floristique des espaces verts de la ville de Cotonou au sud Bénin (Afrique de l'ouest)</i>	440
ALI Salé, AGAISSA Assagaye <i>Accaparement des espaces pastoraux en Zone Pastorale, Région de Zinder au Niger</i>	457
MBAYE Ibrahima <i>Contexte climatique de propagation de la Covid-19 à Dakar au Sénégal</i>	479
TAPE ACHILLE ROGER, KAMELAN Hermance-Starlin Kouacou, KAKOU Geoffroy André, ASSI-KAUDJHIS Joseph P. <i>Micro logistique et mobilité des personnes et marchandises : un moyen de lutte contre la pauvreté dans la Sous-préfecture d'Abongoua (sud-est de la Côte d'Ivoire)</i>	496
NIAMIEN Kadjo Henri Joël, SEKONGO Largarthon Guénolé, OBOUMOU Abah Marie-Josée, N'CHO Cho Ingrid, BLE Melecony Celestin <i>Femmes et durabilité dans la chaîne de valeur de la pêche artisanale à Abidjan (Côte d'Ivoire) : centralité économique et fragilité institutionnelle</i>	515
KOUASSI Yao Dieudonné, BEDA Abazé Henri Joël, BARRY Aye <i>L'harmattan, un facteur de la recrudescence des infections respiratoires aiguës (ira) dans la ville de Bouaké (Côte d'Ivoire)</i>	534

SYLLA Yaya <i>Insalubrité et risques sanitaires : analyse critique des sites de pressage et de transformation du manioc dans le quartier Anoumabo, commune de Marcory (Côte d'Ivoire)</i>	553
AKA Assalé Félix <i>Impact des parkings informels sur la gestion des servitudes publiques dans la commune du Plateau (Côte d'Ivoire)</i>	569

ANALYSE DE LA DEGRADATION ET DE LA RESTAURATION DES SOLS DANS LA ZONE DE L'OFFICE DE LA HAUTE VALLEE DU NIGER AU MALI

Yaya DOGONI, Enseignant-chercheur, Maître-assistant

Faculté d'Histoire et de Géographie, Cell : 00223 79 41 21 38/ 69 58 11 38, email :

Email : yayadogoni2@gmail.com

Diakaridia SIDIBE, Enseignant-chercheur, Maître-assistant

Faculté d'Histoire et de Géographie, Cell : 00223 79 42 49 48/ 64 64 13 18, email :

Email : sidibediakaridia22@gmail.com

(Reçu le 12 Avril 2026 ; Révisé le 29 Avril 2026 ; Accepté le 26 Mai 2026)

Résumé

Dans les milieux scientifiques, il est admis que les sols sont une ressource naturelle non renouvelable, d'où des discours pessimistes sur l'avenir de la planète et de nombreux travaux sur la dégradation des sols. L'objectif principal de cette recherche est d'analyser le mécanisme de la dégradation des sols et de l'adoption des stratégies de leur restauration dans l'Office de la Haute Vallée du Niger. L'approche méthodologique s'est focalisée d'une part sur la recherche documentaire dans les bibliothèques, les sites web, la revue de la littérature des thèses de Doctorat, des articles scientifiques ainsi que dans les archives et les rapports des différentes structures concernées. D'autre part, des enquêtes de terrain ont été réalisées grâce à deux instruments de recherche qui sont : le questionnaire et le guide d'entretien. Le questionnaire a été adressé à 100 exploitants agricoles selon les techniques du choix raisonné pour avoir des données quantitatives descriptives. Quant au guide d'entretien, il a été adressé aux personnes ressources dans les structures spécialisées. Il ressort de cette étude que l'érosion hydrique et éolienne, l'exploitation agricole inappropriée, le déboisement, le surpâturage, les travaux routiers et miniers, la contamination chimique ainsi que l'affaissement pluviométrique sont les facteurs de la dégradation des sols dans la zone d'étude. Le labour est une technique culturelle pratiquée par bon nombre de paysans contribuant à la diminution de la stabilité structurale du sol. Pour lutter contre l'érosion, les paysans de l'OHVN ont adopté la technique de non labour qui permet sur les terrains limoneux de conserver la matière organique en surface et d'améliorer la stabilité structurale du sol. Les paysans produisent aussi du compost à travers des fosses compostières, ces ouvrages permettent d'optimiser l'utilisation des déchets animaux, des ordures ménagères et des débris végétaux pour augmenter le rendement de la production agricole. La jachère est une technique pratiquée par les exploitants agricoles pour restaurer les champs devenus improductifs. Elle permettra la réinstallation d'un couvert végétal capable de régénérer le sol et lui donner une certaine résistance à l'érosion.

Mots clés : dégradation, sols, restauration, Haute Vallée, Office du Niger, Mali.

ANALYSIS OF SOIL DEGRADATION AND RESTORATION IN THE AREA OF THE UPPER VALLEY OFFICE IN MALI

Abstract

In scientific circles, it is accepted that soils are a non-renewable natural resource, hence pessimistic discourses on the future of the planet and numerous studies on soil degradation. The objective of this research is to analyze the mechanism of soil degradation and the adoption of soil restoration strategies in the Office of the Upper Niger Valley. The methodological approach focused on two main areas : firstly, documentary research in libraries, websites, and a review of doctoral theses, scientific articles, archives, and reports from various relevant organizations. And secondly, field surveys conducted using two research instruments : a questionnaire was administered to 100 farmers using purposive sampling techniques to obtain descriptive quantitative data. The interview guide was distributed to key informants in specialized organizations. This study reveals that water and wind erosion, inappropriate agricultural exploitation, deforestation, overgrazing, road and mining works, chemical contamination as well as rainfall subsidence are the factors of degradation in the study area. Tillage is a farming technique practiced by many farmers, contributing to a decrease in soil structural stability. To combat erosion, farmers in the OHVN region have adopted no-till farming, which, on silty soils, helps retain organic matter on the surface and improves soil structural stability. Farmers also produce compost using compost pits. These structures optimize the use of animal waste, household garbage, and plant debris to increase agricultural yields. Fallow land is a technique used by farmers to restore fields that have become unproductive. It allows for the re-establishment of plant capable of regenerating the soil and giving it some resistance to erosion.

Key-words : degradation, soils, restoration, Upper Valley, Office of Niger, Mali.

Introduction

A l'échelle mondiale, la dégradation des sols constitue une grave menace mettant en danger la production alimentaire et les moyens d'existence ruraux, notamment dans les régions pauvres à forte croissance démographique. Les terres émergées couvrent 26 % de la surface totale du globe dont 23,5 % de ces terres émergées sont exploitables et parmi ces terres exploitables seules 6,5 % sont cultivables, soit 33 millions de km² (Pierre Brabant, 2008). La dégradation des sols est une problématique globale (L. OLDEMAN, 1991, p. 7) et complexe. La complexité tient à la diversité des formes de dégradations, leur interrelation et leur imbrication, leur extension, sévérité et réversibilité (J. L. SCHERR, 1999, p. 15). Elle tient également à la diversité des facteurs de dégradation, qui peuvent être naturels mais surtout anthropiques (V. LYNDEN, 1995, p. 12). La terre est le socle de l'agriculture. L'Afrique subsaharienne a une superficie estimée à 2,4 milliards d'hectares, dont à peine 8 % de terres arables ou

consacrées à des cultures permanentes. Il est indispensable de préserver la productivité des terres arables existantes pour répondre aux besoins de développement présents et futurs, tout en gérant les risques climatiques. La dégradation des sols et la désertification, qui touchent le continent tout entier, ont un impact considérable sur la productivité agricole et la sécurité alimentaire dans les régions subsahariennes (FEM, 2011, p. 5). Dans le contexte national du Mali, le climat se caractérise par l'alternance d'une longue saison sèche et d'une saison pluvieuse de deux mois au Nord et de 5 à 6 mois au Sud. L'irrégularité de la pluviométrie dans l'espace et dans le temps, varie de moins de 100 mm au Nord à 1200 mm au Sud. Le sol est le support nourricier direct ou indirect de toute forme de vie sur Terre. Il recouvre la presque totalité de la surface terrestre d'une mince couche ayant de quelques centimètres à plusieurs centimètres (M. HUBERT, 1983, p. 19). La dégradation des ressources naturelles constitue depuis longtemps un problème majeur des paysans de la Haute Vallée du Niger, surtout depuis la sécheresse de 1972. L'érosion hydrique figure parmi les sources de la dégradation du sol dans le monde (N. BAKOMALALA, 2018, p. 11). Mais, ce sont surtout les activités humaines qui restent déterminantes dans le déclenchement des processus de désertification sur les terres vulnérables de l'Office de la Haute Vallée du Niger. Les paysans constatent tristement la baisse des potentialités agricoles due à des facteurs naturels provoquant ainsi la faiblesse des revenus, l'exode rurale, l'insuffisance alimentaire, etc. La réhabilitation vise à corriger la situation d'un sol, en diminuant les impacts, et à le revaloriser de manière à redonner au terrain un grand nombre d'usages durables est « ensemble d'opérations (réaménagement, traitement de dépollution, confinement, résorption des déchets...) effectuées en vue de rendre un site apte à un usage donné ». Un sol peut être altéré par plusieurs types de dégradation. On peut voir quatre types de dégradation du sol : l'acidification, l'érosion, l'imperméabilisation et la pollution. Ces dégradations peuvent être corrigées par certaines méthodes de remédiation telles que les Cultures Intermédiaire Pièges à Nitrates ou le semis direct. Question de recherche : Quelles perceptions peut-on avoir de la dégradation et de la restauration des sols dans la zone de l'Office de la Haute Vallée du Niger au Mali ? Objectif de recherche : Cette recherche est de comprendre la dégradation des sols et l'adoption des stratégies de leur restauration dans le territoire de l'Office de la Haute Vallée du Niger au Mali. Objectifs spécifiques : déterminer les formes de la dégradation des sols en zone de l'Office de la Haute Vallée du Niger au Mali ; analyser les causes de la dégradation des sols dans la zone de l'Office de la Haute Vallée du Niger au Mali ; analyser les stratégies adoptées pour la restauration des sols en zone de l'Office de la Haute Vallée du Niger au Mali. L'hypothèse de base de cette recherche est que les sols sont bien dégradés et les services techniques de l'Office de la Haute Vallée du Niger ont développé des stratégies efficaces pour les restaurer.

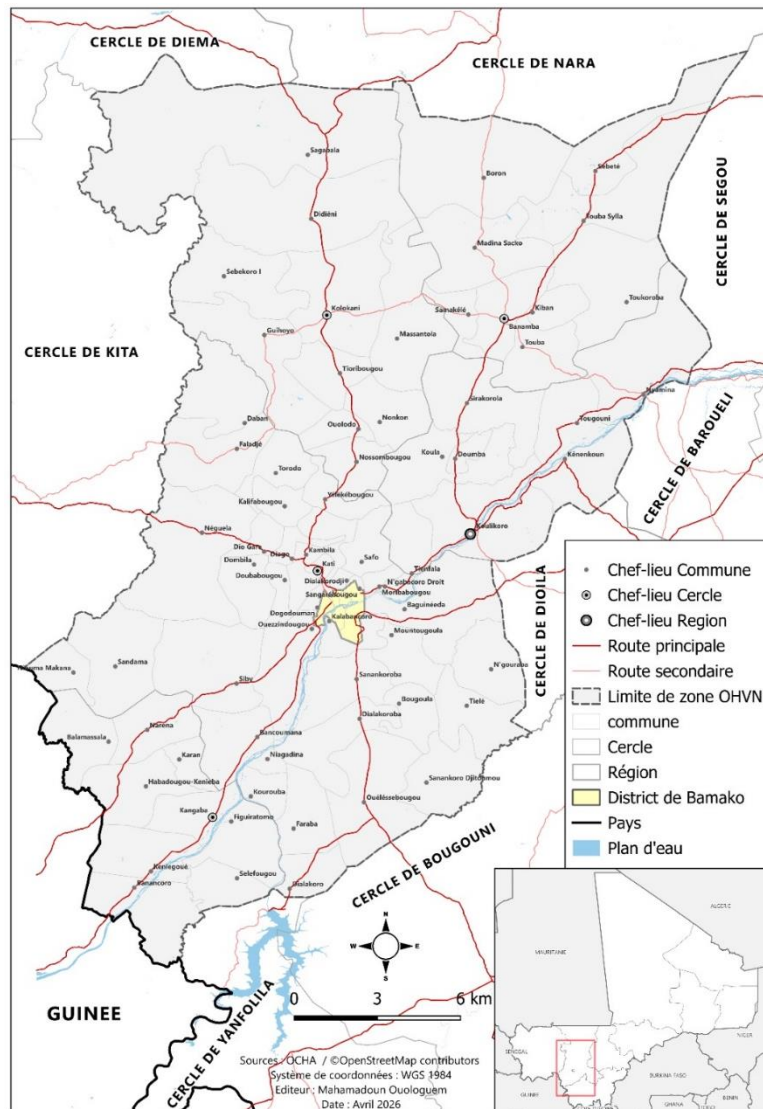
1. Méthodes et matériel

1.1. Présentation de la zone d'étude

La zone d'intervention de l'Office de la Haute Vallée du Niger se trouve dans la deuxième Région administrative du Mali (Koulikoro). L'OHVN est officiellement créée en 1972, dans le cadre d'une politique socialiste visant à obtenir l'autosuffisance alimentaire et à générer un commerce extérieur à travers les « opérations du développement rural ». L'Office de la Haute Vallée du Niger couvre les Cercles administratifs de Kangaba, Kati, et Koulikoro qui se trouvent dans la Région de Koulikoro. Elle couvre une superficie de 26 000 km² avec une population estimée à 1 838 003 habitants pour une densité de 71 habitants au km² en 2021 (OHVN, 2021). L'OHVN est techniquement divisé en neuf Secteurs de Développement Rural composés de quatre-vingt-huit Secteurs de Base (SB), la Coordination de Kolokani et le Périmètre de Farabana. Elle couvre cinquante-quatre Communes, sept cent quatre-vingt-seize villages et sept cent sept hameaux. Le climat de l'Office de la Haute Vallée du Niger est caractérisé par une saison sèche de novembre à avril et une saison des pluies de mai à octobre.

Globalement, l'OHVN peut être caractérisée comme une zone soudanienne avec une pluviométrie moyenne de 600 à 1000 mm par an sur les deux tiers de la zone (partie Nord) et 1000 à 1200 mm sur le tiers (partie Sud). Il existe deux types de vents : l'harmattan, un vent venant du Sahara (anticyclone saharien) et la mousson, un vent humide provenant du golfe de Guinée (anticyclone de Sainte-Hélène). La végétation est caractérisée par un large éventail de formations végétales qui varient du Nord au Sud en fonction des sols et de la pluviométrie. Elles vont de la forêt claire (zone soudano-guinéenne) à la savane arbustive ou steppe (zone sahélienne) en passant par des forêts galeries. La végétation est composée essentiellement de *Combretum micranthum*, *Guiera senegalensis* qui poussent sur les sols constitués de grès et de cuirasse sur les collines. Les espèces comme *Mitragyna inermis*, le *Nauclea latifolia*, le *Pterocarpus ssp*, poussent dans les bas-fonds, puisque les sols sont limono-argileux à argileux. Le *Loudetia togensis*, le *Detarium senegalensis* et le *Combretum glutinosum* sont des arbres qui poussent sur les glacis d'accumulation avec leur type de sols limono-sableux. La forte pression anthropique (déforestation) et animale, ainsi que les aléas climatiques défavorables ces dernières années, expliquent la dégradation de la couverture végétale de l'Office de la Haute Vallée du Niger.

Carte 1 : localisation zone d'intervention de l'Office de la Haute Vallée du Niger.



1.2. Approche méthodologique

Au prime abord, une recherche documentaire a été réalisée en amont de la rédaction de l'article, destinée à la fois à faire l'état des lieux des connaissances déjà existantes mais aussi de mieux classer les productions selon leur catégorie. Cette recherche bibliographique a permis de comprendre les contraintes et les perspectives de la dégradation des sols dans la zone d'étude. Dans ce travail, la méthode mixte a été optée, c'est-à-dire les enquêtes par entretien et par questionnaire. L'enquête s'est déroulée dans quatre secteurs (4) en raison de vingt-cinq (25) exploitants agricoles par secteur. L'aire de l'enquête concerne les secteurs de Bancoumana et Ouéléssébougou qui sont situés respectivement à l'Ouest et au Sud de la zone d'intervention de l'OHVN, pour leur abondance pluviométrique qui varie entre 900 et 1300 mm et du nombre élevé de sa population rurale. A l'Est le secteur de Koulikoro et au Nord le secteur de Kati ont été choisis pour leur faible pluviométrie et un nombre important de leurs populations urbaines. Le guide d'entretien a été conçu pour les personnes

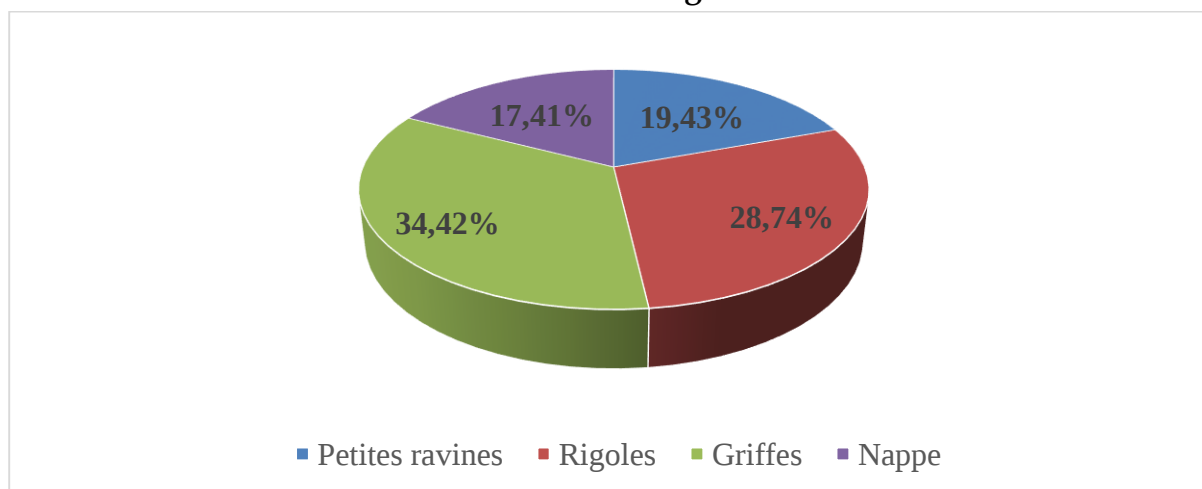
ressources dont le Directeur général de l’OHVN, aux autorités locales (le sous-préfet, le maire, le chef de villages) de la zone d’enquête, dans le souci d’avoir une diversité dans les réponses. Les interviews ont été conduites par un entretien semi-direct avec ces treize personnes. Après ces enquêtes, il a été procédé à l’analyse de contenu des propos transcrits sur le terrain et écoutés à partir des enregistrements sonores du téléphone portable. Quant aux questionnaires, ils ont été dépouillés et analysés à l’aide de logiciel de statistique “Excel” pour élaborer les graphiques commentés dans les résultats. La carte a été élaborée sur Mapp-info. La saisie a été effectuée sur Microsoft Word version 2016.

2. Résultats

2.1. Formes de dégradation des sols de l’Office de la Haute Vallée du Niger

La dégradation des sols de l’Office de la Haute Vallée du Niger pose d’énormes problèmes aux paysans. Les champs sont affectés d’érosion naturelle et anthropique. Il existe trois formes d’érosion qui sont : l’érosion hydrique, anthropique et éolienne.

Graphique1 : formes d’érosion visible dans les champs de l’Office de la Haute Vallée du Niger



Source : enquêtes personnelles, août 2025

L’analyse de ce graphique fait ressortir que 34,42% des enquêtés affirment que les griffes constituent les formes d’érosion les plus répandues dans les zones d’exploitation agricole de l’Office de la Haute Vallée du Niger. Cette réponse est confirmée par nos investigations, car les pluies répétées approfondissent et multiplient des petits sillons. Une proportion de 28,74% des enquêtés expriment que les rigoles sont les formes d’érosion les plus visibles dans leurs zones d’exploitation. Cette réponse est aussi confirmée car les pluies sont fréquentes et parfois intenses. L’eau qui tombe sur le sol s’écoule en surface et creuse de petits canaux. D’après 19,43% des enquêtés, les petites ravines constituent des creusements plus profonds et larges que les rigoles. Enfin, 17,41% des enquêtés affirment que les nappes se font voir

occasionnellement. Ce qui résulte que l'eau s'étale d'abord sur le sol avant de se concentrer, emportant une fine couche de terre.

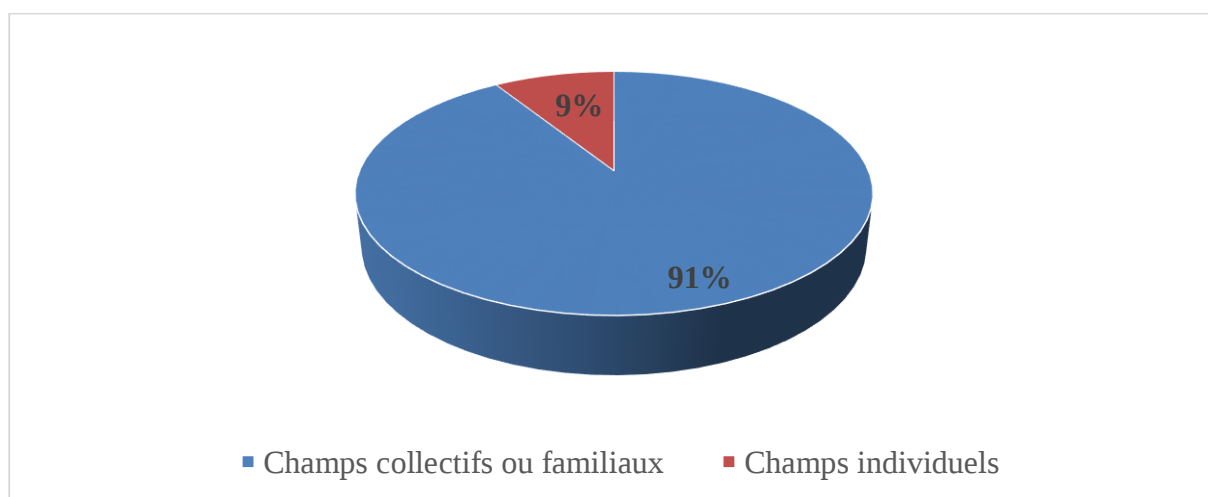
Photo 1 : érosion en Griffes à Samaya dans la zone Office de la Haute Vallée du Niger



Source : clichés personnels, août 2025

Cette photo illustre que les Griffes constituent l'une des formes d'érosion les plus répandues dans la zone Office de la Haute Vallée du Niger. Il ressort de cette étude que l'érosion en griffe est moins dangereuse, les mesures de lutte contre cette érosion ne demandent pas beaucoup de moyens comparativement aux petits ravins dont leur profondeur varie entre 50 à 200 cm.

Graphique 2 : types de champs les plus affectés



Source : enquêtes personnelles, août 2025

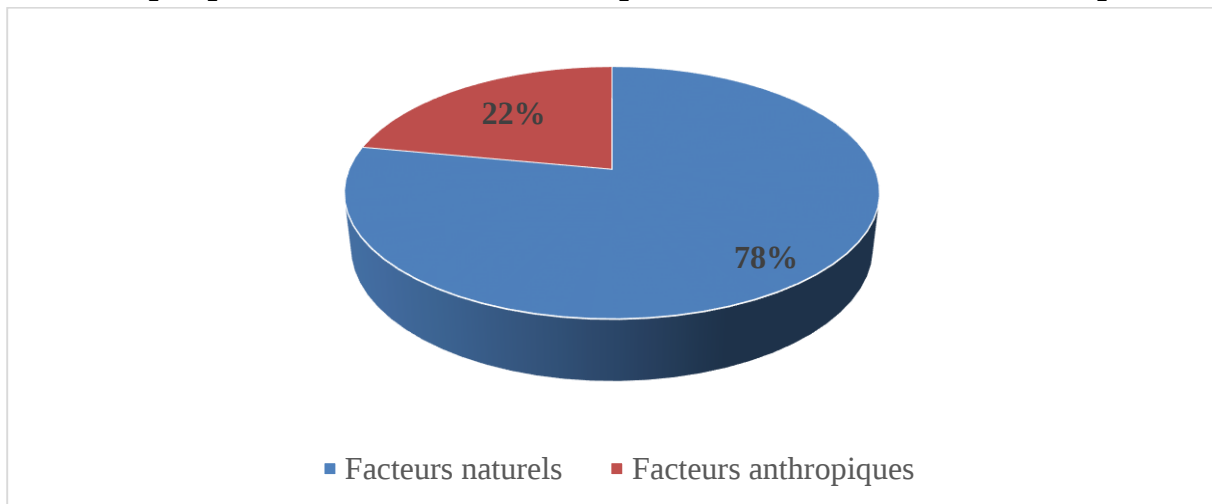
L'analyse de ce graphique montre que les personnes enquêtées, soit 91% déclarent que les champs collectifs sont les plus dégradés tandis que 9% des enquêtés affirment que les exploitations individuelles font l'objet de dégradation. Dans la zone Office de la Haute Vallée du Niger, les champs collectifs sont les champs les plus dégradés du fait de leur manque d'entretien, car ils appartiennent à tous les membres de la famille. Par

contre les champs individuels sont moins dégradés parce qu'ils appartiennent à des propriétés individuelles. Dans ces exploitations individuelles tous les efforts sont déployés pour le bon entretien des champs.

2.2. Causes de l'érosion des sols dans l'Office de la Haute Vallée du Niger

Elles sont d'ordre naturel et anthropique.

Graphique 3 : facteurs d'érosion les plus déterminants dans les champs



Source : enquêtes personnelles, août 2025

Il ressort de l'analyse que 78% des enquêtés affirment que les facteurs naturels de dégradation des sols consistent le phénomène le plus dégradant. La dégradation des sols dans la zone OHVN est en majeure partie causée par l'érosion hydrique qui se manifeste par le ruissellement de l'eau dans les champs. La dégradation des sols due à l'érosion éolienne est visible dans les parties septentrionale et orientale car la pluviométrie varie entre 400 à 900 mm/an. Cependant 22 % de nos enquêtés attribuent cette dégradation des sols aux facteurs anthropiques. L'érosion provoquée par les facteurs anthropiques reste insignifiante, malgré les techniques culturelles inadaptées qui favorisent le ruissellement, le billonnage le long de la pente. La coupe du bois a également entraîné une régénération très difficile et protège de moins en moins le sol contre l'érosion. Lorsqu'on défriche sur les escarpements, les collines, les berges des marigots ou sur les grandes parcelles, on expose les parcelles à des risques d'érosion. Sur une forte pente, l'eau de ruissellement prend toujours une grande vitesse, donc elle acquiert une capacité érosive considérable.

Photo 2 : défrichage mal exécuté à Kéniéroba en Zone de l'OHVN



Source : clichés personnels, août 2025

Cette photo 2 illustre que lorsqu'on défriche sur les escarpements, les collines, les berges des marigots ou sur les grandes parcelles, on expose les sols aux différentes dynamiques du milieu naturel. Les vastes étendues toutes nues constituent un espace favorable aux eaux de ruissellement, qui s'écoulent librement comme le vent circule librement car ils n'y trouvent aucun obstacle qui puisse freiner leur vitesse.

2.3. Stratégies de lutte antiérosive dans l'Office de la Haute Vallée du Niger

La lutte contre le ruissellement et l'érosion des terres agricoles est un enjeu essentiel tant pour la préservation du sol, support vivant pour notre alimentation, que pour la préservation de la qualité de nos milieux aquatiques et la protection des biens et des personnes. L'érosion des sols de l'Office de la Haute Vallée du Niger est un phénomène qui freine la productivité agricole, détruit des pâturages aussi bien que la végétation et fait disparaître la faune. Elle ne peut être éliminée totalement, cependant elle peut être remédiée par les populations en appliquant les mesures proposées par l'OHVN.

Tableau 1 : techniques antiérosives en vulgarisation proposées par l'OHVN

Techniques antiérosives	Objectifs	Formes d'érosion
Fascines	Permettre la sédimentation en amont de l'ouvrage	Erosion en rigoles
Barrières en cailloux	Freiner la vitesse d'écoulement de l'eau	
Lignes en cailloux	Favoriser l'infiltration de l'eau dans le sol	Erosion en nappe

Haies vives	Disperser les eaux de ruissellement	
Lignes en tiges	Réduire le ruissellement	
Défrichement amélioré	Augmenter la quantité d'eau qui s'infiltre dans le sol	
Bandes enherbées	Réduire les pertes de terres et celles des fertilisants dans le sol	

Source : OHVN, 2022

L'analyse des données montre que les différentes techniques vulgarisées par l'OHVN dans ses zones d'interventions ont pour objectif principal de réduire ou de freiner les facteurs d'érosion dans les exploitations agricoles. Ces techniques favorisent l'infiltration de l'eau dans le sol, permettent la sédimentation en amont de l'ouvrage.

Photo 1 : *Jatropha curcas* à Niagabougou en zone Office de la Haute Vallée du Niger



Source : clichés personnels, août 2025

L'analyse de cette photo 3 illustre que *Jatropha gossypifolia*, *Eucalyptus camaldulensis* et *Anacardium occidentale* sont les trois espèces végétales ayant des impacts différents en matière de lutte contre la dégradation des sols. Chacune de ces plantes possède des caractéristiques qui influencent leur capacité à protéger ou à restaurer les sols. L'agriculture intensive de ces dernières décennies a provoqué une situation préoccupante en matière d'érosion, à tel point que certains experts évoquent la possibilité que l'agriculture ne puisse en raison de l'érosion, nourrir la population mondiale.

Photo 4 : boue exportée sur la route à Sanankoroba dans la zone de l’OHVN



Source : clichés personnels, août 2025

La photo 4 illustre que l'érosion chronique provoque aussi des dégâts moins spectaculaires, en particulier sur les routes. Les infrastructures de transport sont victimes de l'érosion : dépôts de terre sur la chaussée, voir la destruction de celle-ci par sapement.

3. Discussion

Les résultats cette étude ont montré que les sols de l'Office de la Haute Vallée du Niger sont très dégradés. Ils sont riches en limons, argiles et sables fines. Pour éviter la dégradation des sols, les paysans ont utilisé des techniques à étaler et à ralentir les écoulements. De même, les résultats indiquent que 34,42% des répondants montrent que les griffes constituent les formes d'érosion les plus répandues dans les zones d'exploitation agricole de l'Office de la Haute Vallée du Niger. 28,74% des enquêtés expriment que les rigoles sont les formes d'érosion les plus visibles dans leurs zones d'exploitation, les petites ravines représentent 19,43% et constituent des creusements plus profonds et larges que les rigoles, 91% des enquêtés déclarent que les champs collectifs sont les plus dégradés, 78% des enquêtés affirment que les facteurs naturels de dégradation des sols consistent le phénomène le plus dégradant, 22 % des enquêtés attribuent cette dégradation des sols aux facteurs anthropiques. Dans le même registre, les résultats de F. SMOLIKOWSKI ; (1993, p. 42) abordent dans le même sens qu'en Haïti, les sols argileux sur basaltes cultivés sur pentes sont souvent sujets à un fort ruissellement et à une érosion linéaire intense. Les études similaires de A. AZONTONDE ; (1993, p. 17) au Sud du Bénin attestent que sur les terres de barre, dans une zone à forte population, la rotation entre le maïs en première saison des pluies et une jachère courte (8 mois) à *Mucuna pruriens*, replantée en maïs dès l'année suivante, a permis de réduire le ruissellement et l'érosion, en augmentant le rendement de 0.2 à 2.8 t/ha/an de maïs-grain. Dans la même logique, E. ROOSE ; (1973, p. 29), montre

que le travail régulier du sol et la moindre bonne protection des sols contre l'agressivité des pluies favorisent la destruction des agrégats, l'encroûtement et peuvent augmenter les risques d'érosion en nappe. Selon E. ROOSE ; (1991, p. 61) met en lumière le potentiel des jachères pour restaurer la fertilité des sols dans les zones soudano-sahéliennes mais souligne aussi la nécessité d'une gestion appropriée et durable de cette pratique. Dans ce contexte, les jachères doivent être adaptées à des pratiques agricoles locales, en tenant compte de la pression démographique, des ressources foncières limitées et de la variabilité climatique. Par ailleurs, les études de F. LOMPO ; (1993, p. 197), puis C. BIELDERS ; (2002, p. 211) ont montré que des augmentations de rendement sur des cultures diverses comme le sorgho et le riz sont possibles grâce à l'utilisation des phosphates naturels et de la matière organique. Ces résultats ont été attestés par S. ARRIAGA ; (2003, p. 92) ont étudié l'impact du fumier de vache sur la productivité d'un sol érodé. Ils ont conclu à une amélioration des propriétés physiques du sol et à une amélioration graduelle de la production des récoltes.

Conclusion

Au terme de l'étude, le phénomène d'érosion pose des problèmes de dégradation du potentiel de production et de nuisances qui augmentent en général avec le niveau de développement. Ces problèmes sont complexes parce que les causes sont différentes selon les cas et les méthodes de lutte en dépendent. La plupart des villages visités sont situés au flanc des collines, ce qui favorise une dégradation des sols par le biais de l'érosion hydrique qui est due à une pluviométrie quasiment abondante qui décape ses parties « utiles ». A cela s'ajoute les dégradations du sol dues aux activités humaines, toutes ces menaces affectent les diverses fonctions du sol, notamment celles qui sont primordiales pour la santé humaine, comme la production alimentaire, ou encore la filtration et le stockage des eaux souterraines. En ce qui concerne la restauration, la mesure la plus efficace pour atteindre cet objectif est d'assurer une couverture permanente du sol. Cette mesure permet également de maîtriser l'érosion pluviale et l'érosion en nappe. Ainsi, il convient d'encourager les méthodes de cultures permettant une forte croissance végétale et une couverture rapide du sol. En définitive, les perspectives pour une restauration efficiente des sols dégradés dans la zone d'intervention de l'office de la Haute Vallée du Niger passent par : le renforcement des compétences des paysans dans le domaine de la gestion durable des terres ; le renforcement de l'équipe agricole des ménages par un accès plus facile au crédit agricole ; protéger les sols contre les actions érosives (déboisement, surpâturage et surexploitation) ; pratiquer des techniques et des méthodes culturales, des travaux cultureux (reboisement et les mises à défens) ; la sensibilisation et l'encouragement des paysans sur l'utilisation de la fumure organique.

Références bibliographiques

ARRIAGA Stéphane, 2003, *Opération régionale de lutte contre les inondations et l'érosion des sols. Volet 1 : Ruissellement et érosion des terres agricoles*, AREAS, Paris, 174 p.

AZONTONDE Alfred, 1993, *Dégradation et restauration des sols de bar (sols ferralitiques à faible désaturation et argileux sableux) au Benin*, Cahiers ORSTOM, Paris, 78 p.

BAKOMALALA Nirinalijao, 2018, *Etude agro-pédologique, Analyse de l'érosion hydrique à Chelles et Saint-Etienne-Roilye (Oise)*, L'Harmattan, Paris, 116 p.

BIELDERS Charles, 2002, *Télédétection et érosion : la battance dans le Nord de la France*, DESS Université Paris X, 125 p.

Fonds pour l'Environnement Mondial, 2011, *Terre, eau et forêts : ressort d'un développement à l'épreuve du changement climatique en Afrique*, FAO, 28 p.

HUBERT Mayiker, 1983, *Plan de Développement Durable en Pays de Caux, Diagnostic de territoire, Rapport intermédiaire*, Chambre d'agriculture de Seine-Maritime, 23 p.

LOMPO François, 1993, *Influence des systèmes de culture sur les risques d'érosion par ruissellement concentré, Analyse des conditions de déclenchement de l'érosion*, Agronomie, Paris, 320 p.

LYNDEN Van, 1995, *Réhabilitation de sols volcaniques dégradés à l'aide d'amendements organiques au Salvador (Amérique Centrale)*, Cahiers ORSTOM, Paris, 35 p.

OLDEMAN Logan, 1991, *L'économie de la dégradation des terres en Afrique*, Benin, 160 p.

ROOSE Eric, 1973, *Innovations dans la conservation et la restauration des sols*, Cahiers de l'ORSTOM, Paris, 221 p.

ROOSE Eric, 1991, *Capacité des jachères à restaurer la fertilité des sols pauvres en zone soudano-sahélienne*. In « La jachère en Afrique de l'Ouest » FLORET C. et SERPENTIE G., Edition ORSTOM, Montpellier, 194 p.

SCHERR Jean-Louis, 1999, *Dégradation des sols : une menace pour la sécurité alimentaire des pays en développement d'ici 2030*, FAO, 35 p.