



Dynamiques des conflits armés et des usages des terres dans les zones agricoles et de conservation de la biodiversité : cas des paysages de Virunga, Kahuzi-Biega et du parc national de la Lomami (Est de la RD Congo)

Hamulonge Chikuru Jacques^{1,2,6}, Liengola La Mathan Innocent^{9,10}, Umba di M'balu Joachim¹, Bamwisho Bwirabubuya Célestin³, Lejoly J.⁴, Adebu Abdala Bernard⁵, Meutchehe Ngomsi Albert Claude⁸, Muhigwa Mudodosi Blaise^{1,5}, Binyoma Justinien⁸, N'simba Abibu Lauraine², Mabi Nza Masumu Joseph¹, Twabela Tshibwabwa¹

¹Université Pédagogique Nationale (UPN), B.P. 8815/Kinshasa, Avenue de la Libération Quartier Binza ;

²Institut Supérieur Pédagogique et Technique de Kinshasa (ISPT/Kinshasa), B.P. 3287, Kinshasa/Gombe, Avenue de la Science n° 5, dans la Commune de la Gombe ;

³Université Catholique de Louvain (UCL), L2.05.01.1348, Louvain La neuve ;

⁴Université Libre de Bruxelles (ULB), B-1050, Avenue Franklin Roosevelt, 50 ;

⁵ONG APEM-RD CONGO, Avenue Kabambare n°4252, Q/Bon marché, C/Barumbu, Ville de Kinshasa

⁶Jeunesse pour la Protection de l'Environnement (JPE), avenue du gouvernorat, Quartier Ky, commune de Goma

⁷Projet AVENIR/RD CONGO, n° 44, Avenue de la Mairie, Quartier Lunia, C/Lukolela, Kikwit/Ville. www.avenir.cd

⁸UN-HABITAT/RD CONGO, n° 30 Avenue Lukusa, Commune de la Gombe, Ville de Kinshasa

⁹Université de Kisangani (UNIKIS), n°500, Avenue Munyororo, Quartier Plateau Médica, Commune de Makiso, Ville de Kisangani, Province de la Tshopo

¹⁰FONAREDD+/RD CONGO, n°48, Avenue du Roi Beaudoin, Commune de la Gombe, Ville de Kinshasa

Résumé

Cette étude analyse les dynamiques des conflits liés à l'usage des terres et à la conservation de la biodiversité dans les paysages de Virunga, Kahuzi-Biega et Lomami, à l'Est de la République Démocratique du Congo (RD Congo). Elle examine les interactions entre les aires protégées, les terres agricoles et les forêts communautaires sur la période 1925 à aujourd'hui.

Une approche méthodologique mixte, combinant analyse spatiale, revue socio-juridique et enquêtes de terrain, a permis d'identifier les principaux facteurs de conflit, dont la superposition des territoires coutumiers et des aires protégées, les défaillances institutionnelles, la présence de groupes armés et les restrictions imposées aux pratiques traditionnelles.

Les résultats montrent que 90 % des responsables terriens et chefs coutumiers considèrent leurs terres affectées par les limites des parcs, tandis que 68 % des répondants reconnaissent à la fois les bénéfices et les contraintes liés aux aires protégées. L'agriculture, la chasse et les pratiques culturelles restent essentielles pour les communautés, mais sont souvent limitées ou criminalisées, renforçant les tensions.

L'étude souligne l'importance d'une gouvernance participative, de la reconnaissance juridique des droits fonciers coutumiers et de stratégies de conservation inclusives conciliant la protection de la biodiversité avec les besoins socio-économiques locaux.

Mots-clés : Conflits liés à l'usage des terres; Conflits armés; Aires protégées; Forêts communautaires; Gouvernance de la conservation; Est de la République démocratique du Congo

Abstract

This study analyzes the dynamics of land-use, environmental, and armed conflicts resulting from the historical exclusion of local communities from land governance and conservation decision-making processes in eastern Democratic Republic of Congo (DR Congo). The research focuses on the conservation landscapes of Virunga, Kahuzi-Biega, and Lomami, covering the period from 1925 to the present, and examines interactions between protected areas, agricultural lands, buffer zones, and surrounding community forests.

A mixed-methods approach was employed, combining spatial analysis, socio-juridical review, and field-based surveys. The results identify key drivers of conflict, including contested land tenure systems, weak institutional governance, armed group presence, and restrictive conservation policies. Approximately 90% of customary leaders reported that their ancestral lands overlap with protected areas, while 68% of respondents acknowledged both benefits and constraints associated with conservation initiatives. Agricultural activities, hunting, and cultural practices remain central to local livelihoods but are often restricted, intensifying tensions between communities and conservation authorities.

The study underscores the importance of participatory land governance, legal recognition of customary land rights, and inclusive conservation strategies that balance biodiversity protection with local socio-economic needs. Strengthening community engagement is essential to mitigating conflicts and enhancing the long-term sustainability of conservation efforts in the Great Lakes region.

Keywords: Land-use conflict; Armed conflict; Protected areas; Community forests; Conservation governance; Eastern Democratic Republic of Congo

Digital Object Identifier (DOI): <https://doi.org/10.5281/zenodo.18339389>

1 Introduction

En Afrique subsaharienne, l'extension des aires protégées et la mise en œuvre de politiques de conservation de la biodiversité interfèrent de plus en plus avec des systèmes fonciers complexes, fondés sur des droits coutumiers anciens et des usages multiples des terres. Si ces politiques visent la préservation des écosystèmes et des services écosystémiques, elles ont souvent contribué à la multiplication ou à l'aggravation des conflits socio-environnementaux, en particulier lorsque les communautés locales sont exclues des processus de gouvernance foncière et de prise de décision. Ces tensions sont d'autant plus marquées dans les contextes caractérisés par l'instabilité politique et les conflits armés, où la compétition pour l'accès à la terre et aux ressources naturelles devient à la fois une cause et une conséquence de l'insécurité.

En République Démocratique du Congo (RD Congo), les conflits liés à l'usage des terres et à la conservation trouvent leurs racines dans l'histoire coloniale du pays (Hamulunge *et al.*, 2025). Dès le début du XX^e siècle, et plus précisément à partir de 1925, de vastes territoires traditionnellement occupés et gérés par les communautés locales et autochtones ont été appropriés par l'État colonial et requalifiés en domaines publics, notamment pour la création des premières aires protégées. Ces processus se sont déroulés sans consultation préalable des populations concernées et sans mécanismes adéquats de compensation, entraînant une dépossession foncière durable et une perturbation profonde des systèmes locaux de subsistance. Les effets de ces politiques d'exclusion continuent d'alimenter les conflits contemporains autour des paysages de conservation.

L'Est de la RD Congo constitue l'un des espaces les plus emblématiques où s'entrecroisent les enjeux de conservation de la biodiversité, d'expansion agricole et de conflits armés. Les paysages de Virunga, de Kahuzi-Biega et de la Lomami sont reconnus à l'échelle mondiale pour leur richesse biologique exceptionnelle et abritent de nombreuses espèces endémiques et menacées (Owiungi, M. *et al.*, 2005 ; Mangambu, M. *et al.*, 2009). Parallèlement, ces territoires se caractérisent par une forte pression démographique, une pauvreté structurelle persistante et la présence de groupes armés qui exploitent les ressources naturelles comme sources de financement. Dans ce contexte, les conflits liés à l'usage des terres dépassent le cadre strictement environnemental et s'inscrivent dans des dynamiques socio-politiques et sécuritaires plus larges.

En plus, la partie Est de la RD Congo, compte plusieurs zones clés pour la biodiversité (ZCB), lesquelles font parties du Rift Albertin et du bassin du Congo et ces écosystèmes (Hamulunge *et al.*, 2025). Mais, curieusement elles sont confrontées par un défi des pressions croissantes liées à la déforestation (Auclair, 2004,), à l'exploitation illégale des ressources et aux impacts du changement climatique (Karsent, 2010). Les parcs font partie des forêts

du bassin du Congo (Plinio *et al.*, 2021), et représente un défi complexe et multidimensionnel à l'échelle mondiale (Friedberg, 1996).

De nombreuses études ont déjà mis en évidence les tensions existantes entre les autorités de conservation et les communautés riveraines des aires protégées à l'Est de la RD Congo. Elles soulignent notamment les restrictions d'accès à la terre et aux ressources naturelles, la criminalisation de certaines pratiques traditionnelles de subsistance, ainsi que la faiblesse des mécanismes de sécurisation foncière et de gouvernance locale (Rochel, 2008 ; Hamulonge *et al.*, 2025). Toutefois, une partie importante de la littérature existante tend à aborder séparément les problématiques de conservation de la biodiversité et celles des conflits armés, sans intégrer de manière systématique les dimensions historiques de la gouvernance foncière, les régimes coutumiers et les pratiques contemporaines de gestion des espaces protégés (Hart et Liengola, 2005 ; Tongkul *et al.*, 2013 ; Hamulonge *et al.*, 2025). Il en résulte une compréhension encore partielle des mécanismes par lesquels les politiques de conservation, les défaillances institutionnelles et les héritages fonciers contribuent conjointement à la production des conflits.

En effet, l'Union internationale pour la conservation de la nature (IUCN 2012) définit les zones de conservation de la biodiversité (ZCB) comme des espaces géographiques clairement délimités, reconnus, consacrés et gérés par des moyens juridiques ou autres moyens efficaces, en vue d'assurer, à long terme, la conservation de la nature, des services écosystémiques et des valeurs culturelles qui y sont associées. De son côté, le droit de l'Union européenne (1992) définit les ZCB comme des sites naturels ou semi-naturels présentant un intérêt élevé pour le patrimoine naturel exceptionnel qu'ils abritent. Le terme « conflit » tel que défini par Dethier (2018) cité par Hamulonge *et al.*, (2025) renvoie à un état de tension inscrit dans une dynamique sociale évolutive.

Par ailleurs, les interventions de conservation mises en œuvre dans la région ont souvent privilégié des approches coercitives, fondées sur le contrôle strict des espaces protégés et le recours à des dispositifs de surveillance militarisés. Si ces stratégies peuvent produire certains résultats à court terme en matière de protection de la biodiversité, elles tendent également à renforcer les sentiments d'injustice et de marginalisation au sein des communautés locales, compromettant ainsi la durabilité des efforts de conservation. De plus en plus de travaux soulignent que les politiques de conservation qui ignorent les droits fonciers coutumiers et les besoins socio-économiques des populations locales risquent d'accentuer les conflits et de fragiliser l'adhésion communautaire aux objectifs de protection de la nature.

L'accès à des ressources de plus en plus rares et leur utilisation concurrentielle génèrent de nombreux conflits, tant entre les différents utilisateurs eux-mêmes qu'entre les communautés locales et les décideurs politiques, d'une part, et les autorités politico-militaires ainsi que les gestionnaires des aires protégées, d'autre part (Baker *et al.*, 2003). Dans ce contexte, la majorité des ressources naturelles ont été dégradées ou surexploitées, entraînant leur raréfaction progressive et leur déplétion (Buug et Gates 2002 ; Languy 2006).

Ce constat renvoie aux problématiques de gouvernance et d'utilisation des ressources naturelles dans les zones affectées par les conflits armés (Akama *et al.*, 1996 ; Auty, 2004). Cette situation s'est généralisée à l'ensemble des massifs forestiers de l'Est comme de l'Ouest de la RD Congo et met en évidence la nécessité de mettre en place des modes de gestion durable des ressources naturelles, appuyés par des cadres juridiques et institutionnels solides, afin d'assurer leur conservation à long terme.

Cette situation a engendré des conflits complexes et difficilement solubles entre les populations autochtones pygmées, les gestionnaires des parcs, les communautés riveraines, voire l'administration locale. Selon Roe *et al.* (2009), dans l'ensemble de l'Afrique subsaharienne, les ressources naturelles continuent de constituer un pilier central des moyens de subsistance des populations rurales. Les normes et les coutumes locales jouent ainsi un rôle déterminant dans les pratiques quotidiennes d'utilisation des ressources naturelles et contribuent, dans une certaine mesure, à atténuer la dégradation et la réduction des superficies forestières.

Par ailleurs, en ce qui concerne les conflits liés aux aires protégées, la création des *Aires et Territoires du Patrimoine Autochtone et Communautaire (APAC)* a permis, dans certains contextes, de dépasser les interdictions strictes et de démontrer l'efficacité d'une gouvernance collective fondée sur les savoirs et les pratiques traditionnels. C'est notamment le cas en République démocratique du Congo, où émerge un modèle de reconnaissance nationale des APAC, contribuant à renforcer la responsabilisation des communautés locales dans la gestion durable de leurs ressources naturelles (Itongwa, 2021).

Dans ce contexte, la présente étude s'inscrit dans le champ de la gestion environnementale en proposant une analyse intégrée des conflits armés, fonciers et environnementaux dans les paysages agricoles et de conservation

de l'Est de la RD Congo. En se focalisant sur les cas de Virunga, Kahuzi-Biega et Lomami, elle adopte une perspective à la fois historique et contemporaine, reliant les politiques foncières coloniales, les dynamiques de gouvernance postcoloniale et les pratiques actuelles de conservation. En mobilisant une approche méthodologique mixte, combinant analyses spatiales, revue socio-juridique et enquêtes de terrain, l'étude vise à identifier les facteurs structurels des conflits et à en évaluer les implications pour la gouvernance de la conservation.

Elle vise à analyser les interactions entre les conflits fonciers et environnementaux et la conservation de la biodiversité en RD Congo. Elle s'appuie sur une question de recherche principale ; pourquoi les conflits fonciers et environnementaux constituent-ils un facteur majeur d'impact sur la biodiversité dans les zones de conservation de la biodiversité (ZCB) en RD Congo, laquelle s'est déclinée en plusieurs questions subsidiaires :

a) Quels sont les dispositifs sociojuridiques existants encadrant la gestion des zones de conservation de la biodiversité (ZCB) en RD Congo ?

b) Quels sont les sites caractérisés par des conflits fonciers et environnementaux à l'intérieur et autour des ZCB ?

c) Quelles stratégies peuvent être mises en œuvre pour renforcer la durabilité des ZCB et de leurs zones tampons dans un contexte marqué par le changement climatique ?

Pour répondre à ces questions, l'étude met l'accent sur la spatialisation des sites de conflits, l'analyse de leurs facteurs et de leur sociogenèse, ainsi que sur l'évaluation de leurs conséquences économiques, écologiques, climatiques et sociales. Une attention particulière est portée aux implications de ces conflits sur la gouvernance des ZCB et sur les conditions de vie des communautés locales, souvent les plus affectées par les conflits fonciers, la présence de groupes armés et les tensions communautaires dans les massifs forestiers ciblés par cette recherche. Ainsi, les objectifs de cette recherche sont les suivants : (i) analyser les processus historiques d'appropriation foncière et de création des aires protégées et leur influence sur les conflits actuels liés à l'usage des terres ; (ii) identifier les principaux déterminants socio-économiques, institutionnels et sécuritaires des conflits opposant les communautés locales aux autorités de conservation ; et (iii) proposer des pistes pour une gouvernance de la conservation plus inclusive et sensible aux conflits, conciliant la protection de la biodiversité avec les besoins de développement local.

Ce faisant, l'étude contribue aux débats contemporains sur l'intégration de la justice sociale, de la gouvernance foncière et des dynamiques conflictuelles dans les politiques de conservation.

2 Milieu, matériels et méthodologie

2.1 Milieu d'étude

2.1.1 Localisation et caractéristiques générales

L'étude a été conduite dans trois paysages majeurs de conservation situés à l'Est de la RD Congo, à savoir les paysages de Virunga, de Kahuzi-Biega et de Lomami. Ces paysages correspondent respectivement aux zones d'influence du Parc national des Virunga (PNVi), du Parc national de Kahuzi-Biega (PNKB) et du Parc national de Lomami (PNL). Ils s'étendent sur plusieurs provinces administratives et couvrent des territoires caractérisés par une grande diversité écologique, socio-économique et institutionnelle (**figure 1**).

Le paysage de Virunga (**figures 2 et 3**) est situé dans la région des Grands Lacs africains, à la frontière avec l'Ouganda et le Rwanda. Il se caractérise par une mosaïque d'écosystèmes comprenant des savanes, des forêts tropicales, des zones volcaniques et des marécages, et abrite une biodiversité exceptionnelle, notamment des espèces emblématiques telles que le gorille de montagne. Le paysage de Kahuzi-Biega (**figures 4 et 5**) est localisé dans l'Est de la RD Congo, principalement dans les provinces du Sud-Kivu et du Maniema, et comprend des écosystèmes forestiers de basse et de haute altitude. Le paysage de Lomami, plus récent en tant qu'aire protégée, s'étend principalement dans les provinces du Maniema et de la Tshopo et se distingue par la présence de vastes forêts denses et relativement peu fragmentées (**figures 6 et 7**).

Elles mettent également en évidence les entités territoriales décentralisées et déconcentrées de la région, particulièrement affectées par les conflits armés, fonciers et environnementaux. Ces espaces font partie des zones marquées par d'importants mouvements migratoires, consécutifs aux violences et à l'instabilité engendrées par les groupes armés opérant dans la région des Grands Lacs.

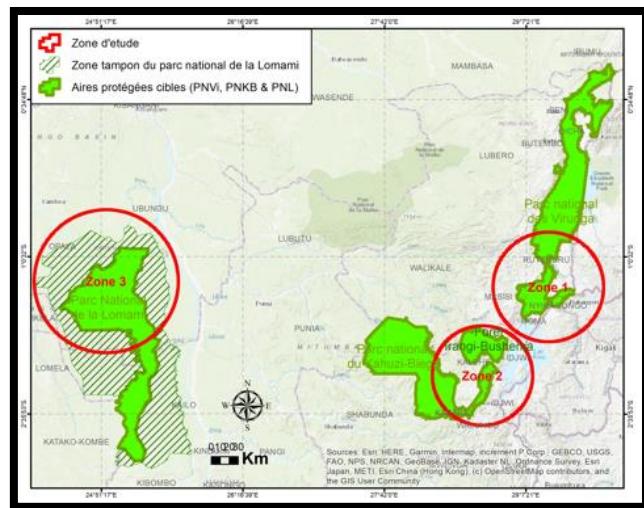


Figure 1. Milieu d'étude et cible de recherche en rouge

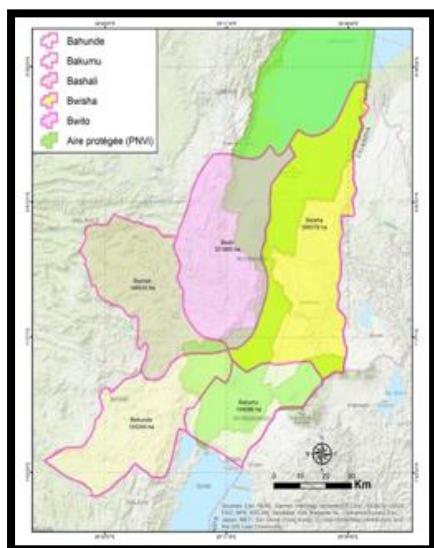


Fig 2. PNV et entités des conflits des terres

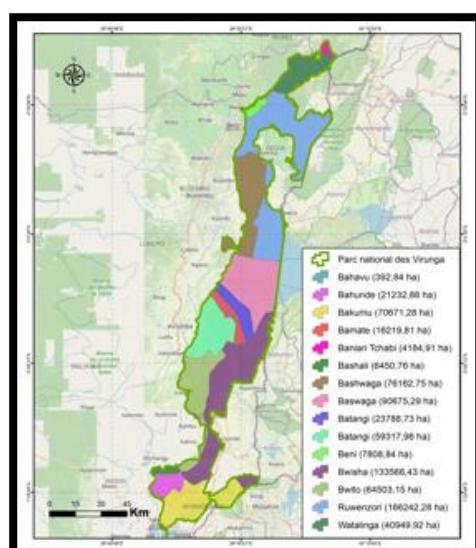


Fig 3. Portions des entités des conflits au PNV

Par ailleurs, il convient de souligner que les forêts de Bushema font partie des zones forestières adjacentes au PNKB et sont situées dans le massif de Kahuzi-Biega. L'ensemble de ces modifications territoriales a eu des répercussions importantes sur les communautés locales, notamment à travers l'affectation de leurs terres sans consentement préalable. A ce jour, ces communautés revendentiquent la restitution des terres perdues, en s'appuyant notamment sur les éléments cartographiques présentés aux figures 4 et 5.

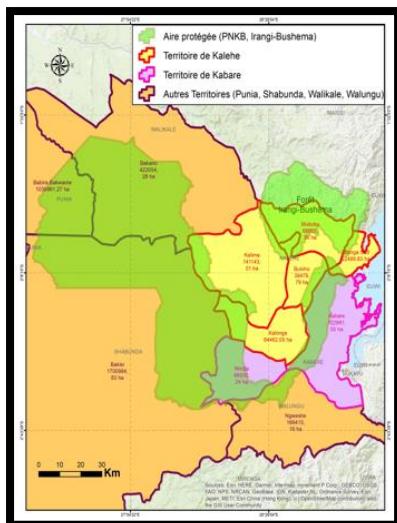


Figure 4. PNKB et entités des conflits des terres

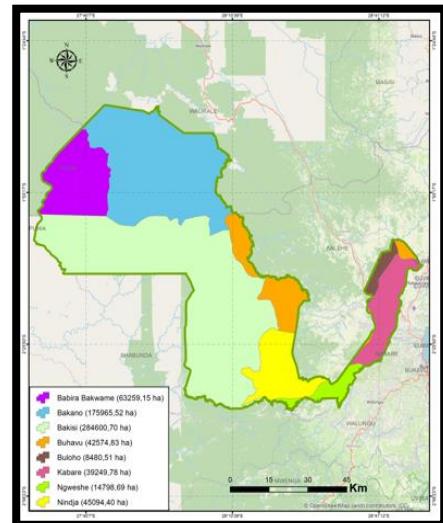


Figure 5. Portions des entités des conflits au PNKB

Le Parc national de la Lomami (PNL) constitue le parc le plus récent du réseau des aires protégées de la République démocratique du Congo. Crée en 2016 avec sa zone tampon, il couvre un vaste massif forestier d'environ 8 874 km². Depuis sa création, plusieurs types de conflits ont été observés dans les provinces de la Tshopo, du Maniema et du Sankuru, comme l'illustrent les **figures 6 et 7**. Ces conflits concernent diverses entités territoriales décentralisées, notamment Balinga-Lindja, Mituku-Baloya, Mituku-Basikate, Walengola-Lowa, Walengola-Babira ainsi que Yawende-Lolo.

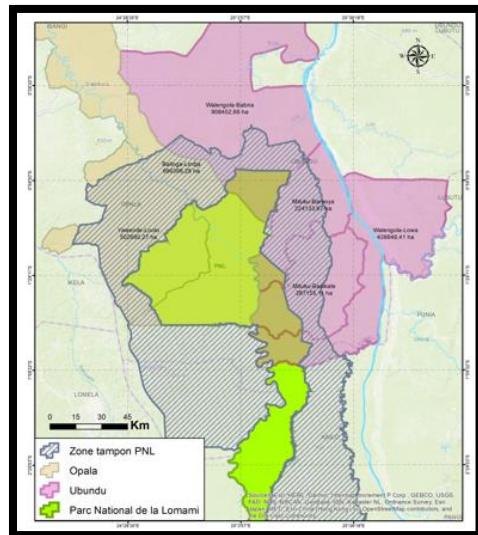


Figure 6. PNL et entités des conflits des terres

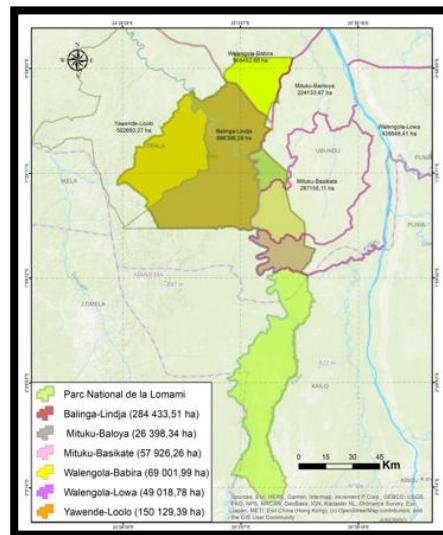


Figure 7. Portions des entités des conflits au PNL

2.1.2 Contexte socio-économique et foncier

Les populations vivant dans et autour de ces paysages de conservation dépendent majoritairement des ressources naturelles pour leur subsistance. L'agriculture familiale, l'élevage extensif, la chasse, la pêche et la collecte de produits forestiers non ligneux constituent les principales activités économiques. Les systèmes fonciers y sont dominés par des régimes coutumiers, dans lesquels l'accès à la terre est régi par des normes traditionnelles et des autorités locales, telles que les chefs coutumiers et les conseils de village.

Toutefois, la superposition entre les territoires coutumiers et les limites des aires protégées a engendré de nombreuses tensions. La création et l'extension des parcs nationaux ont souvent restreint l'accès des communautés locales à des terres et à des ressources essentielles à leurs moyens de subsistance, sans mécanismes clairs de

reconnaissance ou de compensation. Ces tensions sont accentuées par l'insécurité foncière, la faiblesse des institutions locales et la persistance de conflits armés, qui contribuent à la dégradation des relations entre les communautés, les autorités de conservation et les autres acteurs impliqués dans la gestion des ressources naturelles.

2.1.3 Dynamiques environnementales et sécuritaires

Les trois paysages étudiés sont confrontés à des pressions environnementales croissantes, notamment la déforestation, l'expansion agricole, l'exploitation illégale des ressources naturelles et les effets du changement climatique. Ces pressions sont étroitement liées aux dynamiques sécuritaires de la région, marquée par la présence de groupes armés et par des déplacements récurrents de populations. Les conflits armés récurrents depuis 1994, influencent directement l'accès à la terre et aux ressources, tout en limitant la capacité des institutions de l'État et des gestionnaires des aires protégées à assurer une gouvernance efficace et inclusive.

2.2 Matériels et Méthodes

2.2.1 Approche méthodologique

La recherche adopte une approche méthodologique mixte, combinant des méthodes qualitatives et quantitatives afin de mieux appréhender la complexité des conflits liés à l'usage des terres et à la conservation (Small, 2011). Cette approche permet de croiser différentes sources de données et de renforcer la validité des résultats obtenus. L'articulation des données quantitatives et qualitatives permet de renforcer la validité des résultats, notamment lorsque l'utilisation d'une seule méthode ne suffit pas à fournir l'ensemble des informations nécessaires, tout en favorisant la production de nouvelles connaissances (Stange *et al.*, 2006).

Dans ce cadre, l'approche méthodologique adoptée a intégré plusieurs outils de recherche : études de terrain, analyse des cadres juridiques nationaux et internationaux, enquêtes participatives auprès des communautés locales, examen de l'historique des concessions et des litiges fonciers, ainsi qu'analyse des interactions entre les différents acteurs impliqués (communautés locales, gestionnaires d'aires protégées, autorités publiques et entreprises). L'objectif poursuivi est de comprendre de quelle manière les tensions sociojuridiques et anthropologiques influencent la conservation des ressources foncières et environnementales, afin de proposer des solutions durables et adaptées au contexte local. Dans cette perspective, diverses techniques de collecte de données ont été mobilisées sur le terrain, en tenant compte des thématiques spécifiques de l'étude, lesquelles sont présentées ci-après.

2.2.2 Thématique de la dynamique et dimension des conflits

Historique du territoire : Analyse permettant de reconstituer l'historique des droits fonciers et de l'occupation des terres dans le milieu d'étude, en tenant compte des pratiques traditionnelles, de la colonisation et de la gestion moderne des aires protégées.

Zones des conflits potentiels : Analyse permettant de cartographier les zones spécifiques où les conflits fonciers et environnementaux sont les plus aigües. Il est question de croiser les informations géographiques de différentes périodes, en utilisant l'outil système d'information géographique (SIG). Celui-ci, donne l'opportunité de spatialiser et analyser les zones à conflit. Les appareils de Géolocalisation serviront au prélèvement des coordonnées géographiques et à localiser la zone d'étude afin de produire des cartes thématiques qui représentent la réalité du terrain.

Analyser les acteurs : Analyse permettant d'identifier et comprendre les rôles, les intérêts et les relations entre les différentes parties prenantes : communautés locales, gestionnaires de parcs, autorités publiques, exploitants miniers, groupes armés et organisations de conservation.

2.2.3 Thématique sur le cadre sociojuridique et environnemental

Législation foncière : Analyse des lois et politiques nationales sur la propriété foncière, l'exploitation des ressources et la création des aires protégées.

Cadres juridiques internationaux et normes de conservation : Évaluation de l'application des conventions internationales relatives à la biodiversité et au patrimoine mondial.

Politiques de conservation : Analyse des interactions entre les politiques de conservation et les droits des communautés locales et des peuples autochtones pygmées au niveau national.

2.2.4 Collecte des données sur terrain

La collecte des données s'est déroulée en plusieurs phases. Des enquêtes de terrain ont été menées auprès des communautés locales vivant à l'intérieur et à la périphérie des paysages de Virunga, de Kahuzi-Biega et de Lomami. Ces enquêtes ont inclus des entretiens semi-directifs avec des chefs coutumiers, des représentants communautaires, des agriculteurs, des pêcheurs et des chasseurs, ainsi que des agents des institutions de conservation.

Par ailleurs, des groupes de discussion (focus groups) ont été organisés afin de recueillir des perceptions collectives sur les causes, les manifestations et les conséquences des conflits liés à l'usage des terres. Des entretiens semi-structurés ont été conduits de manière individuelle ou collective à l'aide d'un guide d'entretien préalablement élaboré visant les membres des communautés locales, les autorités traditionnelles ainsi que les représentants des organisations communautaires de base. Des données secondaires ont également été collectées à partir de documents juridiques et institutionnels, de rapports de projets, de bases de données spatiales et d'études scientifiques antérieures.

Toutes les enquêtes ont été conduites dans le respect des principes éthiques de la recherche en sciences sociales. Le consentement libre et éclairé des participants a été obtenu avant la collecte des données, et l'anonymat des personnes interrogées a été garanti. Une attention particulière a été accordée à la sensibilité des informations recueillies, compte tenu du contexte sécuritaire et des enjeux fonciers abordés.

L'échantillonnage a été réalisé de manière raisonnée, en tenant compte de la diversité des acteurs (agriculteurs, éleveurs, commerçants, pêcheurs et chasseurs, ces derniers étant, dans la plupart des cas, identifiés comme des victimes directes des conflits observés dans les trois paysages de conservation de la biodiversité), les tranches d'âge comprises entre 25 et 44 ans et des contextes locaux. Les sites d'enquête ont été sélectionnés sur la base de leur proximité avec les aires protégées, de l'intensité des conflits signalés et de l'accessibilité logistique. Le nombre de participants aux enquêtes et aux groupes de discussion a été ajusté en fonction de la saturation des informations recueillies.

Les personnes enquêtées ont été sélectionnées dans plusieurs villages et quartiers, notamment Mubambiro et Sake dans la chefferie de Bahunde ; Lac Vert, Mugunga et Buhumba dans la ville de Goma ; Rutshuru, à travers les services des Divisions des affaires foncières ; Beni ; ainsi que Walolwa, Loanda et Bakano dans le territoire de Walikale (province du Nord-Kivu). Dans la province du Sud-Kivu, les enquêtes ont concerné les localités de Mubuku, Ziralo, Kalonge et Kalima dans la chefferie de Buhavu, ainsi que Bitale, Musengi, Katahwa, Kalonge, Kabare, Nindja et Walungu, autour des chefferies de Buloho et de Buhavu.

Pour permettre une analyse comparative et une modélisation systémique de la dynamique et de l'ampleur des conflits fonciers et environnementaux dans ces paysages de conservation de la biodiversité, l'étude a également pris en compte les entités territoriales décentralisées couvrant le Parc National de la Lomami, notamment les collectivités de Balinga-Lindja, Mituku-Baloya, Mituku-Basikate, Walengola-Lowa, Walengola-Babira et Yawende-Lolo.

Les entretiens ont inclus des hommes, des femmes et des jeunes adultes, afin de garantir une diversité de points de vue et une représentation équilibrée des différentes catégories sociales. Dans chacun des sites d'étude, à savoir le Parc national des Virunga (PNVi), le Parc national de Kahuzi-Biega (PNKB) et le Parc national de la Lomami (PNL), une moyenne d'environ 35 entretiens a été réalisée.

Cette approche a permis de recueillir des informations variées et complémentaires sur les perceptions locales des conflits fonciers et environnementaux, sur leurs causes et leurs impacts sur les moyens de subsistance, ainsi que sur la nature des interactions entre les communautés locales et les gestionnaires des aires protégées.

2.2.5 Analyse des données et des impacts des conflits fonciers et environnementaux

Les données qualitatives issues des entretiens et des groupes de discussion ont été analysées à l'aide d'une analyse thématique, permettant d'identifier les principaux facteurs de conflit, les acteurs impliqués et les stratégies de gestion mises en œuvre. Les données quantitatives ont été traitées à l'aide d'outils statistiques descriptifs (logiciels

SPSS et R Studio), afin de dégager des tendances générales et de comparer les situations entre les différents paysages étudiés.

Les données spatiales ont été analysées à l'aide de systèmes d'information géographique (ArcGIS 10.3, ENVI 4.7 et QGIS 3.6) afin de cartographier les zones de superposition entre les territoires coutumiers, les aires protégées et les zones d'activités humaines. Cette analyse spatiale a permis d'illustrer la distribution géographique des conflits et de mieux comprendre leurs relations avec les dynamiques d'occupation des terres.

Les points géoréférencés, combinés aux témoignages des communautés locales, ont permis d'identifier les zones d'influence des activités de prélevement des ressources naturelles à l'origine de conflits.

Impacts et solutions locales

- **Impacts** : évaluer les effets des conflits fonciers sur les écosystèmes, la faune, la flore et les ressources naturelles.
- **Solutions locales** : identifier les pratiques communautaires et les approches participatives favorisant une gestion durable des ressources adaptée au contexte local.
- **Recommendations** : proposer des stratégies sociojuridiques et économiques visant à concilier conservation et développement, tout en renforçant les droits et la participation des communautés locales.

3 Résultats

3.1 Résultats de l'analyse systémique d'incidences des conflits sur l'agriculture autour des zones clés de conservation de la biodiversité.

3.1.1 Conséquences des conflits fonciers

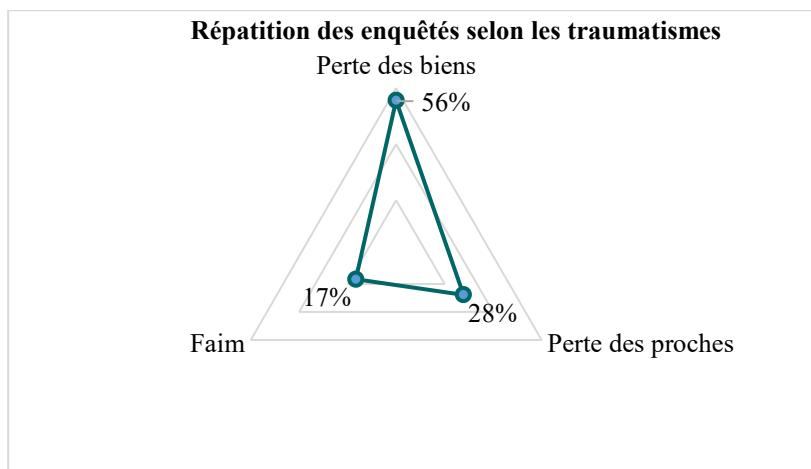


Figure 8. Conséquences des conflits fonciers

La figure 8 indique que 56 % des personnes enquêtées ont perdu leurs biens en raison des conflits armés.

3.1.2 Impact des conflits des groupes armés sur l'agriculture et la distribution des denrées

Les résultats liés à l'impact des groupes armés sur l'agriculture et la distribution des denrées sont dans repris dans les figures 9 et 10.

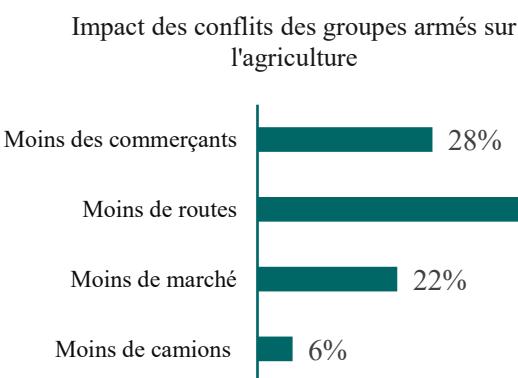


Figure 9. Impact des conflits sur l'agriculture

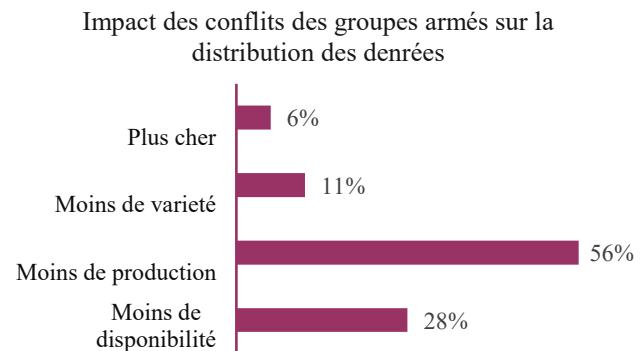


Figure 10. Impact des conflits sur des denrées alimentaires

En effet, les figures 9 et 10 montrent que, selon nos enquêtés, les deux principaux impacts des conflits armés sont la détérioration des routes (44 %) et la baisse de la production agricole (56 %).

3.1.3 Inventaire des infractions commises

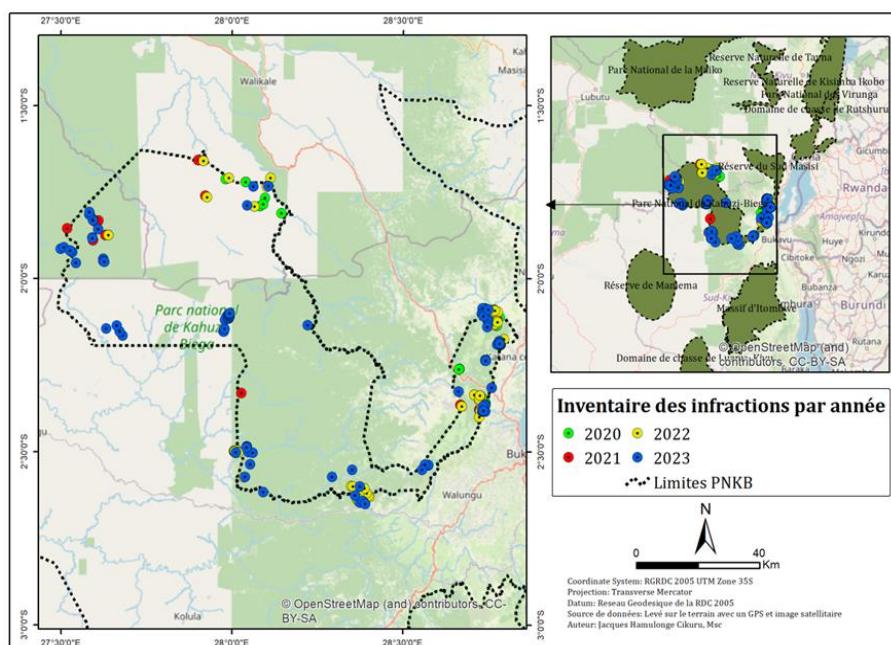


Figure 11. Inventaire des infractions commises dans le PNKB de 2020 à 2023

Source : Enquête sur terrain

La criminalité environnementale va souvent de pair avec d'autres infractions comme la fraude de passeport, la corruption, le blanchiment d'argent, et même le meurtre. Il ressort de la figure 11 que l'année 2023 a été la plus affectée par les infractions dans le Parc National de Kahuzi-Biega.

Les différentes sources des conflits sont reprises dans la figure 12.

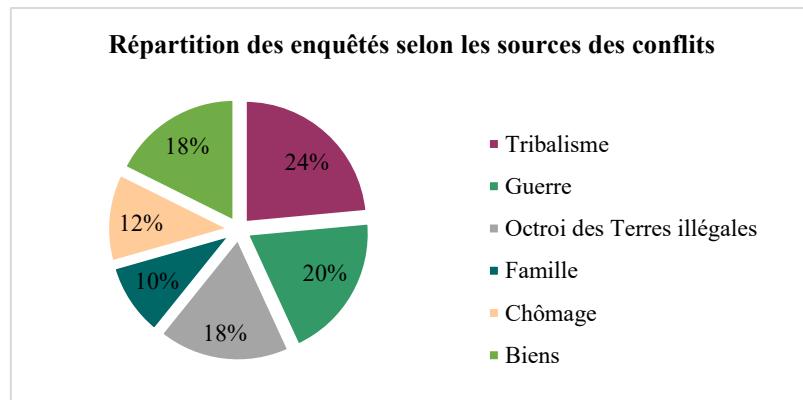


Figure 12. Cause de conflits fonciers et environnementaux

Il ressort de cette figure que sur 100% des enquêtés constituant notre échantillon, 24% ont affirmé que la source des conflits fonciers est le tribalisme, 20% ont dit que c'est la guerre, 18% ont dit respectivement que les sources des conflits fonciers sont l'octroi des terres illégales et le fait d'avoir beaucoup des biens, 12% ont trouvé que le chômage est la source de ces conflits et 10% seulement ont dit que cette source est la famille.

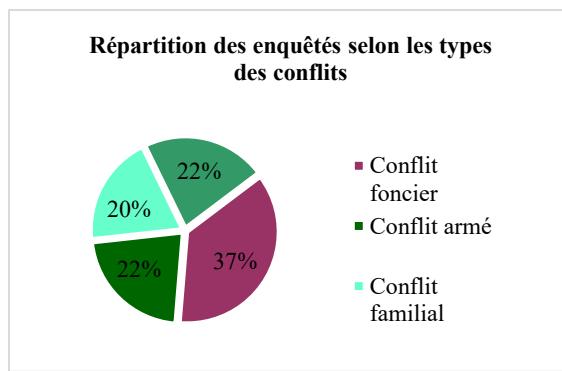


Figure 13. Types des conflits constatés sur le terrain

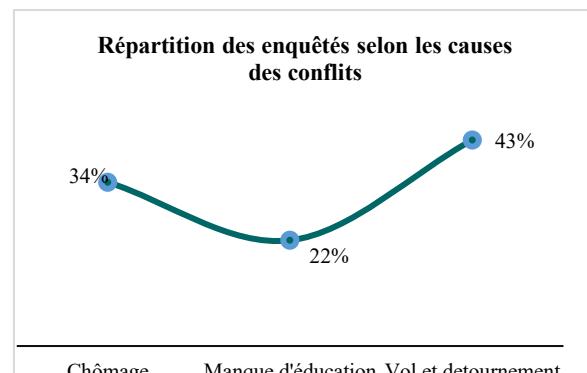


Figure 14. Causes Psychologiques

Les figures 13 et 14 nous montrent classifiées les causes des conflits. Elles sont issues des enquêtes menées sur le terrain. Ces figures illustrent que le vol et détournement, le chômage et le manque d'éducation étaient les causes des conflits conceptuels, soit respectivement 43%, 34% et 22%.

De même, nous indiquons que la majorité de notables et chefs coutumiers ont dit que l'utilisation des terres par l'ICCN entre la période de l'an 2004 et l'an 2010-2024 a conduit à une perte des champs de la communauté locale soit 47% de cas.

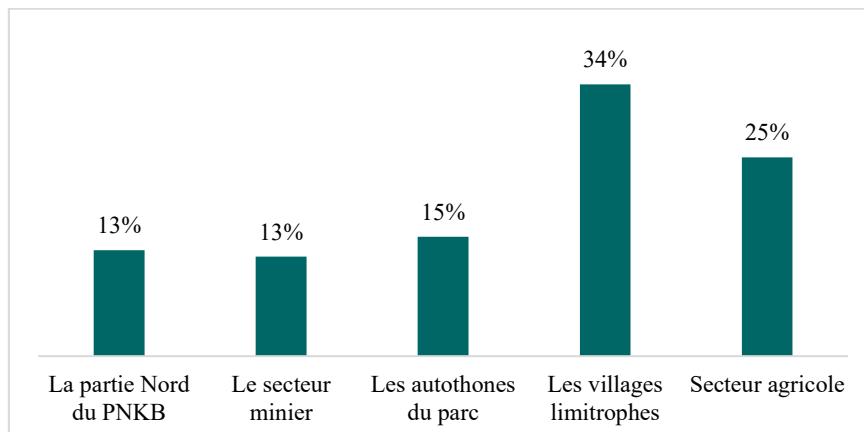


Figure 15. Parties/secteurs touchés par les conflits

La figure 15 nous indique que les parties/secteurs les plus touchés par les conflits sont les villages limitrophes 34% de cas et le secteur agricole soit 25% de cas.

Tableau 1. Acteurs impliqués dans la spoliation des parcs et forêts des communautés locales

Leaders impliqués dans la spoliation des parcs	Fréquence	Pourcentage
Non	34	28
Oui	86	72
Total	120	100
De quelles institutions à Kinshasa		
Association Nationale	6	7
Entreprises commerciales	18	21
Institution de l'Etat Congolais	24	28
La plantation des arbres par les Députés	22	26
SNCC	8	9
TRABMCO	8	9
Total	86	100

Il ressort du tableau 1 que 72% de notables et chefs coutumiers ont affirmé que les leaders sont impliqués dans la spoliation des parcs et forêts des communautés locales contre 28% qui ont dit non. Les institutions les plus concernées sont les entreprises commerciales soit 21%, Institution de l'Etat Congolais soit 28%.

Tableau 2. Causes des conflits avec les parcs et forêts des communautés

Problèmes/causes	Fréquence	Pourcentage
Appropriation des champs par l'ICCN	33	28
Découpage des arbres	10	8
Insécurité causée par les rebelles et les braconniers dans le parc	28	23
La chasse	27	23
Violation des limites du Parc	22	18
Total	120	100

En effet, le tableau 2 nous indique les causes/problèmes des conflits avec les parcs et forêts des communautés sont l'appropriation des champs par l'ICCN soit 28%, l'insécurité causée par les rebelles et les braconniers dans le parc soit 23%, la chasse soit 23%, violation des limites du parc soit 18% et découpage des arbres soit 8%.

Tableau 3. Raisons possibles de l'inexécution des contrats

Raisons possibles	Effectifs	Pourcentage
Injustice, corruption	16	46
Mauvaise gouvernance	12	34
Violence	7	20
Total	35	100

Il ressort également que le tableau 3, précisent les raisons de l'inexécution des contrats des partenaires de l'ICCN. Ce tableau (5) parmi 35 enquêtés qui ayant affirmé que les contrats ne sont pas respectés, 16 enquêtés soit 46% ont donné la raison de l'injustice et la corruption, 12 soit 34% ont dit que c'est à cause de la mauvaise gouvernance et 7 seulement soit 20% ont dit que c'est la violence.

Tableau 4. Analyse des relations entre les grands concessionnaires et les petits exploitants agricoles

Type de relation	Effectifs	Pourcentage
Commerce des produits agricoles	10	11
Convention d'exploitation des champs	35	39
Exploitation de l'homme par l'homme	14	16
Roi et vassal	31	34
Total	90	100

Le tableau 4 nous montre que 39% de cas ont dit que la relation entre les grands concessionnaires et les exploitants agricoles est la convention d'exploitation des champs, 34% de cas ont dit que c'est la relation Roi et vassal, 16% ont dit que c'est l'exploitation de l'homme par l'homme et 11% seulement qui ont dit que c'est le commerce des produits agricoles.

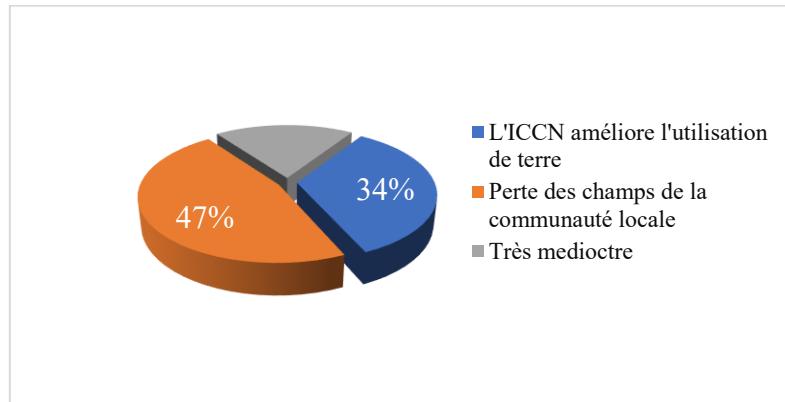


Figure 16. Parties/secteurs touchés par les conflits fonciers et armés

La figure 16 ci-dessus nous indique que la majorité de notables et chefs coutumiers ont dit que l'utilisation des terres par l'ICCN entre la période de l'an 2004 et l'an 2010-2024 a conduit à une perte des champs de la communauté locale soit 47% de cas.

Tableau 5. Respect des contrats et le pourcentage d'applicabilité

Respect des contrats	Fréquence	Pourcentage
Non	5	17
Oui	5	83
Total	0	100
Pourcentage de respect du contrat	Fréquence	Pourcentage
50%	8	15
60%	2	40
70%	9	35
80%	1	20
Total	5	100

Le tableau 5 nous montre que la majorité de nos enquêtés ont affirmé que les contrats sont respectés soit 83%. Une majorité ont dit que ces contrats sont respectés à 60% et 50% soit respectivement 40% et 35%.

3.2 Résultats de l'analyse sociojuridique et facteurs des conflits fonciers et environnementaux autour des zones clés pour la biodiversité des PNVI, PNKB et du PNL

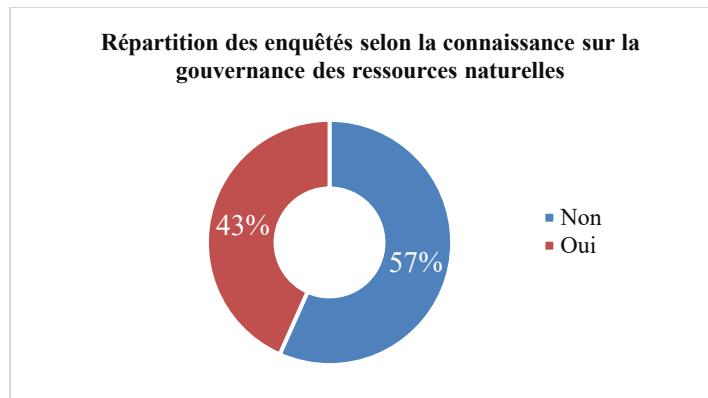


Figure 17. Connaissances sur la gouvernance des ressources naturelles

Il ressort de cette figure 17 que dans 100% des enquêtés constituant notre échantillon, 57% ont dit qu'ils n'ont pas de connaissance sur la gouvernance des ressources naturelles contre 43% qui en connaissent.

Tableau 6. Affectation et application de la gouvernance des ressources naturelles dans les parcs et forêt des communautés locales

Application dans les parcs et forêts	Effectifs	Pourcentage
Double attribution de terre	12	32
Interdiction de la déforestation.	7	19
Les ressources forestières sont gérées par le service de cadastre.	8	22
Total	37	100

Il ressort de ce tableau 6 que parmi 37 enquêtés qui ont affirmé avoir des connaissances sur la bonne gouvernance des ressources naturelles, 12 cas sur 37 enquêtés soit 32% qu'il y a double attribution de terre dans les parcs et forêts, 8 cas sur 37 soit 22% ont dit que les ressources forestières sont gérées par le service de cadastre et 7 cas sur 37 soit 19% qui ont qu'il y a interdiction de la déforestation.

Tableau 7. Analyse des limites et considération des domaines de conservation dans les terroirs des Virunga, Kahuzi-Biega et de la Lomami

Existence d'un domaine de chasse et réserve dans votre milieu	Effectifs	Pourcentage
Oui	34	57
Non	26	43
Total	60	100
Si Oui, Connaissez-vous les vraies limites parcs et forêts des communautés		
Oui	14	41
Non	20	59
Total	34	100
Si Oui, savez-vous que les populations y exercent des activités		
Oui	25	74
Non	14	41
Total	34	100

Il ressort de ce tableau que 57% de cas ont affirmé qu'il existe un domaine de chasse et réserve dans leur milieu contre 43% qui ont dit non. Parmi 34 cas ayant affirmé l'existence du domaine, 14 cas sur 34 soit 41% ont dit qu'ils connaissent les vraies limites des parcs et des forêts des communautés, 25 cas sur 34 soit 74% ont dit qu'ils savent que les populations y exercent des activités.

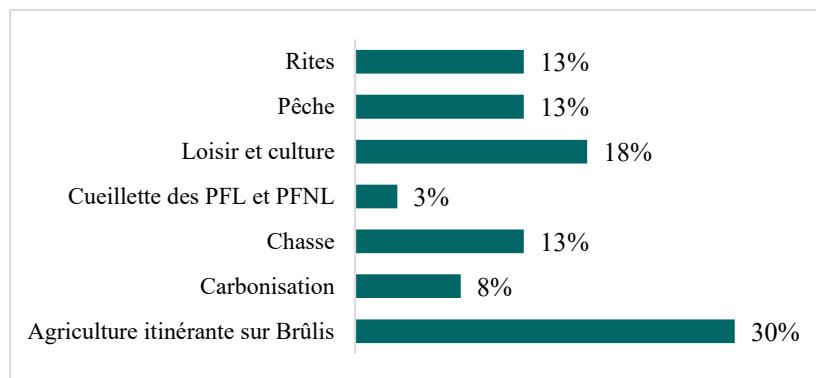


Figure 18. Analyse sur la typologie des ressources exploitées et activités permises aux populations locales

Il ressort de cette figure 18 que les activités les plus permises aux populations étaient l’agriculture itinérante soit 30% de cas, loisir et culture soit 18%, Rites soit 13%, chasse soit 13% et Pêche soit 13%.

Tableau 8. Mode d’exploitation des ressources par les communautés locales

Règlementation de l’activité de chasse	Fréquence	Pourcentage
Non	36	60
Oui	24	40
Total	60	100
Si oui, comment		
Demande de permis à tout moment que le chef de groupement	4	17
Justice par une demande simple adressée aux Bami	6	25
Période d’ouverture et de fermeture de chasse pour les gibiers	13	54
Si Autrement, alors expliquer	1	4
Total	24	100

Le tableau 8 nous montre que l’agriculture est l’activité la plus interdite à la population dans les parcs soit 30% de cas l’ayant affirmé. Il ressort de ce tableau que 40% ont dit que la chasse est réglementée dans le domaine de chasse contre 60% qui ont dit non. Les raisons de la réglementation s’expliquent plus par le fait de période d’ouverture et de fermeture de chasse pour les gibiers soit 13 cas 24 soit 54%.

Tableau 9. Sondage sur l’intérêt de la conservation des forêts par la communauté locale (a)

Intérêts	Effectifs	Pourcentage
Non	18	30
Oui	42	70
Total	60	100
Si oui les quelles		
Un site touristique utile pour les revenus des ménages	13	31
Une opportunité d’emplois	16	38
Une opportunité d’exploitation des Makala pour gagner l’argent	8	19
Une Zone pour la chasse	5	12
Total	42	100

Ce tableau nous montre que 70% de nos enquêtés et leurs communautés tirent l’intérêt dans les parcs et Forêts des communautés. En effet, 16 cas sur 42 soit 38% ont dit que cet intérêt est l’opportunité d’emploi, 13 cas sur 42 soit 31% ont dit les parcs et forets sont des sites touristiques utiles pour les revenus des ménages.

Tableau 10. Mode de gestion (gouvernance) des terres dans les terroirs forestiers

Organisation de la gestion des terres	Fréquence	Pourcentage
Les terres appartenaient à la famille du chef de groupement	30	50
Les terres appartenaient aux ancêtres	5	8
Les terres constituent un bien communautaire	11	18
Les terres ne sont pas des biens à vendre	14	23
Total	60	100

D'où, l'enquête effectuée (tableau 10) ci-dessous, affirme que la majorité de nos enquêtés ont dit qu'à l'époque précoloniale et postcoloniale les terres appartenaient à la famille du chef de groupement soit 50% de cas l'ayant affirmé.

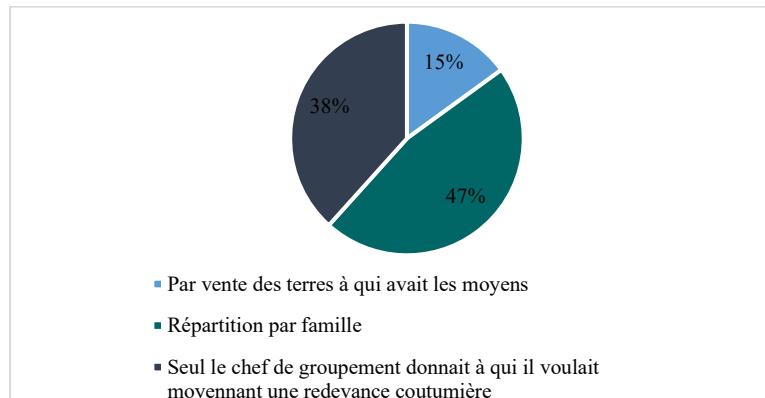


Figure 19. Communautés riveraines des massifs forestiers des Virunga, Kahuzi-Biega et de la Maiko.

Il ressort de cette figure que 47% de cas ont dit que les terres étaient gérées par la répartition familiale par nos ancêtres, 38% ont dit que seul le chef de groupement donnait à qui il voulait moyennant une redevance coutumière et 15% ont dit que c'était par vente des terres à celui qui avait les moyens. Il est également à noter que les Bashi, Barega, Nyanga, Kusu, Bakano, Bahavu, Nande, Tembo, Peuples Autochtones pygmées, Baya-Wende, Batetela, Banyarwanda (hutu et Tutsi),

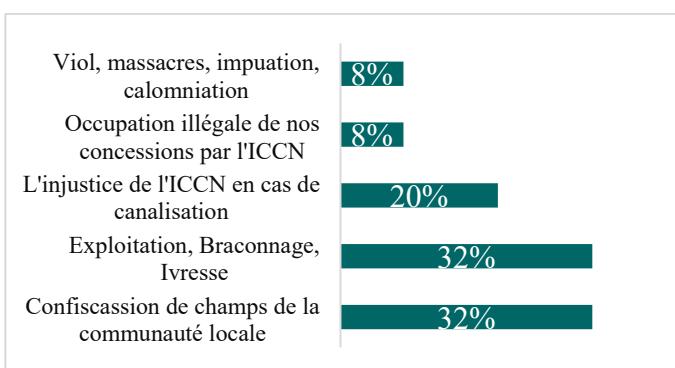


Figure 20. Causes/sources de ces dits conflits

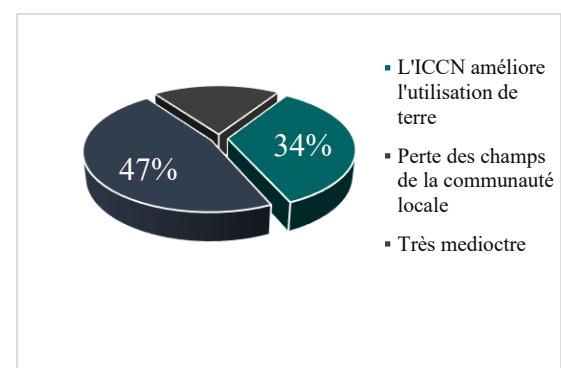


Figure 21. Mode et l'utilisation des terres par l'ICCN entre la période de l'an 2004 et l'an 2010-2024

La figure 20 nous montre que les causes/sources des conflits avec les cours et tribunaux étaient la confiscation de champs de la communauté locale soit 32%, (exploitation, braconnage, ivresse) soit 32%, l'injustice de l'ICCN en cas de canalisation soit 20%.

Tableau 11. Institution impliqués dans la spoliation des parcs et forêts des communautés locales

Leaders impliqués dans la spoliation des parcs	Fréquence	Pourcentage
Non	34	28
Oui	86	72
Total	120	100
De quelles institutions à Kinshasa		
Association Nationale	6	7
Entreprises commerciales	18	21
Institution de l'Etat Congolais	24	28
La plantation des arbres par les députés	22	26
SNCC	8	9
TRABMCO	8	9
Total	86	100

De même, il ressort que 72% de notables et chefs coutumiers ont affirmé que les leaders sont impliqués dans la spoliation des parcs et forêts des communautés locales contre 28% qui ont dit non (tableau 13) ; et la même enquête affirme que les institutions les plus concernées sont les entreprises commerciales soit 21%, Institution de l'Etat Congolais soit 28%.

Tableau 12. Phases les problèmes et causes des conflits avec les parcs et forêts des communautés

Problèmes/causes	Fréquence	Pourcentage
Appropriation des champs par l'ICCN	33	28
Découpage des arbres	10	8
Insécurité causée par les rebelles et les braconniers dans le parc	28	23
La chasse	27	23
Violation des limites du Parc	22	18
Total	120	100

En effet, les phénomènes d'instigation des conflits armés ou fonciers, font parties des causes/problèmes des conflits avec les parcs et forêts des communautés locales, lesquels se sont manifestés par l'appropriation des champs par l'ICCN soit 28%, l'insécurité causée par les rebelles et les braconniers dans le parc soit 23%, la chasse soit 23%, violation des limites du parc soit 18% et découpage des arbres soit 8%, telle que souligné dans le tableau 12.

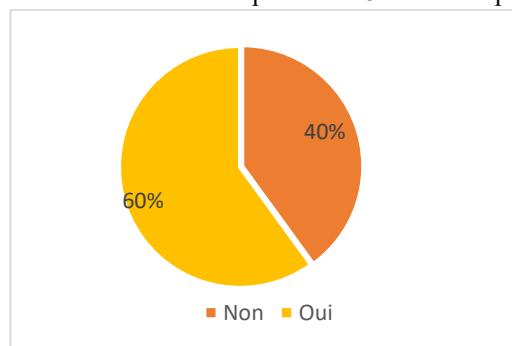


Figure 22. Autres causes des conflits

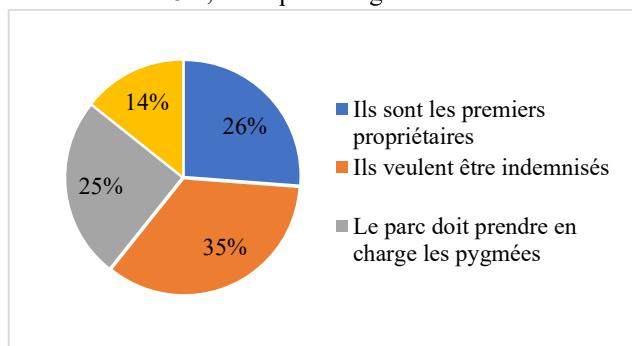


Figure 23. Recommandations/revendications

La figure 22 indique que 60% de notables et chefs coutumiers ont affirmé que l'expulsion des pygmées fait partie des causes des conflits dans les aires protégées (APs), et 40% ont dit non. Ainsi, les revendications liées à l'expulsion des pygmées dans les parcs sont l'indemnisation soit 35% de cas, ils sont les premiers propriétaires soit 26% de cas, la prise en charge des pygmées soit 25% et la revendication de regagner le parc soit 14% de cas (Figure 23).

3.3 Résultats d'analyse sur la gouvernance foncière, forestière et sociogenèse des conflits fonciers et environnementaux autours des zones clés pour la biodiversité des Virunga, du Kahuzi-Biega et de la Lomami

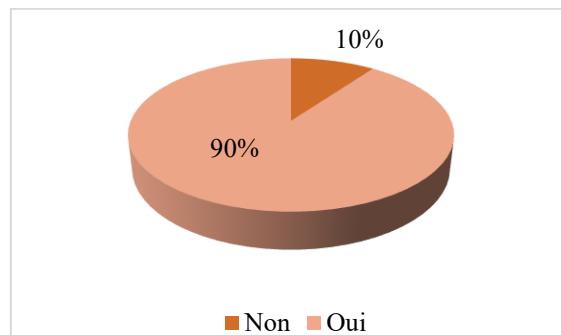


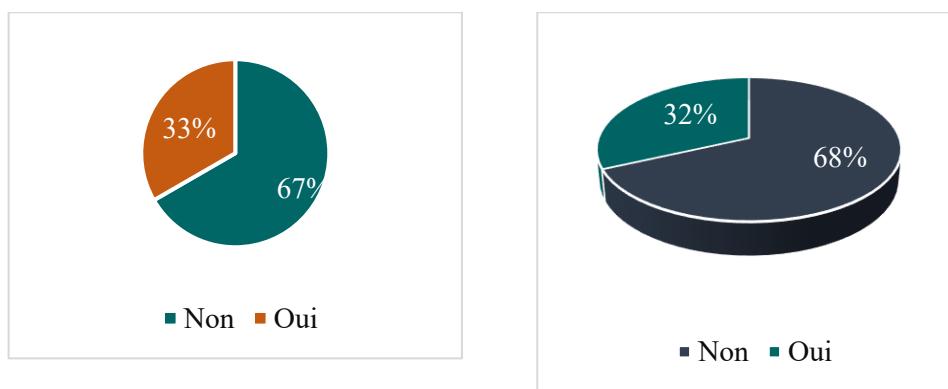
Figure 24. Analyse sur l'affectation des terres des ETD impliquées dans les parcs

Cette figure nous indique la majorité de notables et chefs coutumiers ont dit que leurs territoires/collectivités sont impliqués dans les parcs soit 90% de cas l'ayant affirmé.

Tableau 13. ETD (Collectivités et groupements) concernés par les conflits fonciers avec l'ICCN

Groupement	Fréquence	Pourcentage
Irambi	70	17
Bugorhe	70	17
Kahungu	42	10
Chirimiro	42	10
Katana	79	19
Kamuronza	60	14
Miti	61	14
Total	424	100

Le tableau 13 indique que les groupements les plus concernés par les conflits fonciers avec l'ICCN sont : Katana soit 19%, Irambi soit 17% ; Bugorhe soit 17%, Kamuronza soit 14%, Miti soit 14%, Kahungu soit 10% et Chirimiro soit 10%.



Figures 25 et 26. Critique sur l'engagement avec l'ICCN

La figure 25 nous montre que 67% des notables et chefs coutumiers n'ont pas obtenu un engagement avec une autre société pour exploitation des ressources naturelles contre 33% qui ont obtenu. De même, la figure 26 démontre que 68% des propriétaires des concessions limitrophes du parc qui étaient confondues avec le parc n'étaient pas indemnisés contre 32% qui étaient indemnisés.

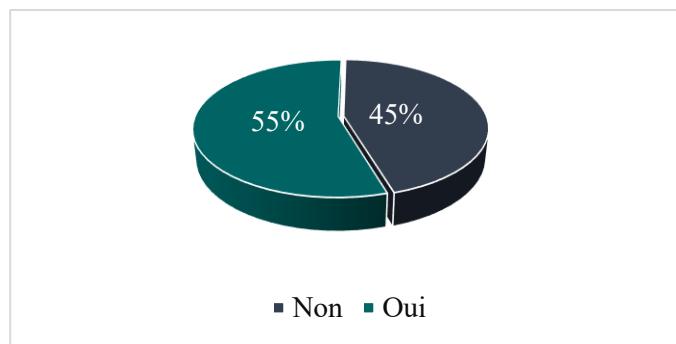


Figure 27. Analyse sur propriétaires des concessions limitrophes

Egalement pour la figure (25), nous montre que 55% de notables et chefs coutumiers ont dit que qu'il y a des propriétés des concessions limitrophes du parc qui étaient confondues avec le parc contre 45% qui ont dit non.

Tableau 13. Solution durable pour mettre fin aux conflits du parc des Virunga et du PNKB

Solutions	Fréquence	Pourcentage
Améliorer la gestion des parcs	16	13
Délimiter officiellement les limites par des bornes	32	27
Engager les nouveaux jeunes leaders	14	12
L'ICCN doit améliorer sa méthode de sensibilisation	28	23
Réviser les limites du PNKB et PNVi	30	25
Total	120	100

C'est pourquoi, le tableau 13 nous montre que les solutions anticipées pour la gestion durable des forêts et atténuer les conflits sur les aires protégées des Virunga et du Kahuzi-Biega, c'est la révision des limites, soit 25% de cas ont confirmé cette perspective de solution, la délimitation officielle des limites par des bornes soit 27%, l'ICCN doit améliorer sa méthode de sensibilisation soit 23% de cas l'ayant dit, amélioration de la gestion du parc soit 13% et engagement des nouveaux jeunes leaders soit 12%.

Tableau 14. Procédure d'application du schéma et comportements affichés face aux conflits

Procédure application du schéma	Fréquence	Pourcentage
Communication intercommunautaire	0	3
Dialogue entre les deux parties au conflit et un médiateur	5	0
Comportements affichés face à ces conflits		
La soumission (je perds, tu perds)	5	6
La fuite (je perds, tu gagnes)	1	4
Compétition (je gagne, tu gagnes)	20	22
Collaboration, les intérêts sont conciliés	23	26
Autres	0	1
Total	0	00

Et, par l'analyse de ce tableau (14), nous montre que sur 90 enquêtés constituant notre échantillon, 45 enquêtés soit 50% ont que la procédure d'application du schéma est la communication intercommunautaire, 30 soit 33% qui ont dit que c'est le dialogue entre les deux parties au conflit et un médiateur. On voit également que la majorité des enquêtés furent soit 34% de cas, 26% disent la collaboration est la meilleure façon à afficher face à ces conflits, 22% disent que la compétition serait le meilleur comportement à afficher.

Tableau 15. Méthode de résolution des conflits fonciers et environnementaux

Méthodes	Fréquence	Pourcentage
<i>Faire recours aux cours des cassations et tribunaux</i>	18	15
<i>Feedbacks aux agents de l'ICCN pour être en bonne collaboration</i>	48	40
<i>Prendre une fuite</i>	12	10
<i>Se référer à la justice</i>	18	15
<i>Sensibilisation</i>	24	20
Total	120	100

Pour ce tableau ci-dessus, nous montre que la méthode la plus utilisée pour élaguer les litiges avec l'ICCN est les feedbacks aux agents de l'ICCN pour être en bonne collaboration soit 40%, 24% ont dit que c'est la sensibilisation, 15% ont respectivement dit que faire les recours aux cours des cassations et tribunaux et se référer à la justice sont les méthodes les plus utilisées.

Pour les communautés de la Lomami, les impacts sont négatifs, et considèrent que les priorités d'actions prioritaires soient envisagées, les communautés de Yawende-loolo comme dans d'autres entités de la région, souhaitent que l'attention de l'ICCN et FZS soit focalisé sur les besoins qu'elles sont toujours exprimées s'ils veulent bien qu'elles participent à la gestion de la biodiversité dans le paysage de PNL. Il y a trois axes de priorité d'actions, à savoir :

1	La paix et la sécurité dans la réalisation des activités de subsistance des communautés	<ul style="list-style-type: none"> ○ On ne veut plus qu'on nous parle de la zone tampon pour le parc de la Lomami, parce les autres parcs de la RD CONGO n'ont pas des zones tampons ; ○ Que la limite du Parc soit revue, en se référant à la proposition que les communautés avaient fait avant la création (Au niveau de la rivière Tutu). ○ Qu'on délocalise le campement de FZS de village Lelende vers Tutu,
2	L'amélioration de la participation des communautés à travers l'emploi et encadrement des élites	<ul style="list-style-type: none"> ○ Que l'ICCN et FZS engagent plus des enfants de secteur Yawende-Lolo au travail du parc, ○ Que les patrouilles des écogarde soient toujours accompagnés des représentant des CGCD jusqu'à la rivière Tutu.
3	L'amélioration des quelques infrastructures d'intérêt communautaire	<ul style="list-style-type: none"> ○ Qu'on nous arrange les bureaux (Secteur et les deux groupement) ○ Qu'on nous aménage les points de santé au niveau de secteur de Yawende (Centre de santé et poste de santé), ○ Qu'on nous entretienne la route d'évacuation de nos produit (146 km Opala-Ilipa-Yawende), ○ Qu'on nous trouve le réseau de communication, ○ Qu'on aménage des sources d'eau pour les communautés de Yawende-loolo.

Source: Enquête sur le terrain avec l'ONG/APEM

Comme priorité d'actions, la population de Tcheketcheke et Bangaliwa propose ceci :

1	La paix et la sécurité dans la réalisation des activités de subsistance des communautés	<ul style="list-style-type: none"> ○ <i>Que la paix revienne dans nos villages,</i> ○ <i>Que les mesures soient prises contre les animaux qui viennent ravager les champs à Bangaliwa</i>
2	L'amélioration de la participation des communautés à travers l'emploi et encadrement des élites	<ul style="list-style-type: none"> ○ <i>Le finissage des travaux de construction des maisons à Bangaliwa</i> ○ <i>Rendre viable les écoles dans notre lieu de relocalisation</i>

3	L'amélioration des quelques infrastructures d'intérêt communautaire	<ul style="list-style-type: none"> ○ <i>Qu'on nous installe un centre de santé avec le personnel soignant permanents pour veiller à la santé de la Population à Bangaliwa</i>
---	---	--

Source: Enquête sur le terrain avec l'ONG/APEM-RD Congo

4 Discussion

Les résultats de cette étude mettent en évidence la complexité des conflits liés à l'usage des terres et à la conservation de la biodiversité dans les paysages de Virunga, de Kahuzi-Biega et de Lomami. Ces conflits ne peuvent être compris uniquement comme des tensions locales entre communautés et autorités de conservation, mais doivent être appréhendés comme le produit d'interactions historiques, institutionnelles et sécuritaires plus larges. La superposition des territoires coutumiers et des aires protégées, héritée en grande partie des politiques foncières coloniales, constitue un facteur structurel central dans la persistance des conflits observés.

Les résultats montrent également que les conflits fonciers sont étroitement liés aux dynamiques de conflits armés dans l'Est de la RD Congo. La présence de groupes armés dans ou autour des aires protégées accentue la compétition pour l'accès aux ressources naturelles et complexifie les relations entre les différents acteurs. Ces groupes exploitent souvent les faiblesses institutionnelles et les zones de gouvernance limitée pour contrôler des territoires stratégiques et des ressources à forte valeur économique. Dans de telles conditions, les communautés locales se retrouvent prises dans un enchevêtrement de contraintes imposées à la fois par les autorités de conservation et par les acteurs armés, ce qui accroît leur vulnérabilité et limite leurs marges de manœuvre.

Les impacts des conflits sur les moyens de subsistance, mis en évidence dans les résultats, rejoignent les travaux qui soulignent le lien étroit entre insécurité foncière, pauvreté rurale et dégradation environnementale. La restriction de l'accès aux terres agricoles et aux ressources naturelles essentielles pousse les ménages à adopter des stratégies d'adaptation souvent peu durables, telles que l'exploitation accrue des ressources marginales ou la migration. Ces stratégies peuvent, à leur tour, accroître la pression sur les écosystèmes et alimenter de nouveaux cycles de conflit, créant ainsi un cercle vicieux entre pauvreté, dégradation environnementale et insécurité.

Au regard de la littérature existante, la présente étude met en évidence que la modélisation de la sociogenèse des données relatives aux conflits fonciers, armés et environnementaux, notamment à travers des analyses statistiques, demeure encore peu exploitée par les travaux antérieurs. Les trois principales zones clés pour la biodiversité de l'Est de la République démocratique du Congo, le Parc national des Virunga (PNVi), le Parc national de Kahuzi-Biega (PNKB) et le Parc national de la Lomami (PNL), figurent sur la liste du patrimoine mondial en péril depuis 1994 (Debonnet, 2025).

Les principaux acteurs concernés par ces conflits incluent les chefs coutumiers, les entreprises, les associations locales, ainsi que les jeunes et les femmes victimes de conflits fonciers, sans oublier les gestionnaires de l'ICCN intervenant dans la région. L'historique du Parc national des Virunga s'étend des années 1920 à nos jours (Languy et De Merode, 2025). Sa création trouve son origine dans l'expédition d'Akeley, qui sensibilisa le roi Albert à l'importance de la protection du patrimoine naturel en 1921.

L'étude a été menée dans les secteurs sud et central du Parc national des Virunga (PNVi), couvrant les territoires de Nyiragongo, Rutshuru, Masisi, Goma et une partie de Beni. Selon Verschuren (2025), les conflits fonciers dans cette zone résultent principalement de l'imprécision du tracé des limites, notamment dans les massifs montagneux et le long des crêtes des Virunga, favorisant des revendications d'occupation des terres. Une situation similaire a été observée sur l'île de Tshegera, enclavée dans le Buhavu au Sud-Kivu, notamment en 1956 et 1958.

Les conflits armés et fonciers se sont intensifiés à plusieurs périodes clés, notamment en 1986, 1987, 1990 et 1994, accompagnés d'activités de braconnage dans les zones du Rwenzori et de Mwalika. D'autres tensions ont été amplifiées par les mouvements migratoires liés aux guerres régionales entre 1990 et 2004 (Henrard *et al.*, 2025 ; Verschuren *et al.*, 2025). Ces périodes ont été caractérisées par une forte déforestation, des massacres de gorilles au Parc national des Virunga et une instabilité persistante (Languy *et al.*, 2006 ; Cooper, 1996). Depuis 2008, la présence continue de groupes armés tels que le CNDP, le M23, les FDLR et les groupes Mai-Mai a accentué la dégradation de la biodiversité et intensifié les conflits fonciers dans la région (Verschuren *et al.*, 2025). Selon Desbureaux *et al.* (2025), la déforestation dans le paysage du Parc national des Virunga (PNVi) est clairement perceptible, avec une perte estimée à 14,2 % de la superficie totale en 2024. La conversion des terres en zones

agricoles constitue la principale cause de cette dégradation, représentant environ 692 km², soit près de 10 % de la superficie du parc en mars 2024. Cette dynamique inclut également l'expansion des agglomérations urbaines, qui couvrent environ 24 km², notamment dans les entités de Kasindi, Goma et la localité de Nzulo, située dans la chefferie de Bahunde.

Dans ce contexte de conflits fonciers et armés, l'occupation des terres se répartit comme suit : cultures agricoles (692,3 km²), pâturages (144,2 km²), zones dégradées (92,1 km²), agglomérations urbaines (25 km²) et déforestation (24,4 km²), pour une superficie totale affectée de 978,1 km², tandis que les zones encore préservées du parc couvrent environ 689,4 km² (Desbureaux *et al.*, 2025).

Le Parc national de Kahuzi-Biega (PNKB) est confronté à des conflits fonciers depuis 1937 jusqu'à nos jours (Oli Brown et Kasisi 2007). Plusieurs auteurs soulignent que l'extension du parc en 1975, suivie de sa contestation par le Parlement en 1980 et par le Ministère des Travaux publics, de l'Urbanisme et de l'Habitat en 1982 — notamment à travers le Bureau d'Étude, d'Aménagement et d'Urbanisme (BEAU) — ainsi que les travaux issus de différentes conférences tenues en 1991 et à Bukavu en 1998, ont contribué à l'émergence et à la persistance des conflits au sein du PNKB (Mudinga *et al.*, 2013).

Les guerres de 1996 et 1998 ont par ailleurs exacerbé ces tensions, tout comme les pratiques de gestion jugées peu inclusives ou orthodoxes des recettes du parc (Mudinga, 2011). La présence de groupes armés dans les environs du PNKB depuis cette période constitue un facteur majeur des conflits armés, environnementaux et fonciers dans la région (Filipo ; 1996 ; Batano, 2010 ; Mudinga, 2011). Selon Mukumba Isumbisho (2021), l'expulsion de certaines populations Batwa (8% à Kalehe, 5% à Buloho, 8% à Kabare et 7% autour du PNKB) contribue également aux conflits fonciers et environnementaux. La non-participation des communautés locales à la gestion des ressources forestières et des terres protégées, ainsi que l'affectation non consensuelle des terres, constituent d'autres causes majeures (Utshudi, 2008 ; Matabaro, 2009).

Dans les périphéries du Parc national de Kahuzi-Biega (PNKB), les autorités coutumières exercent une influence notable sur l'attribution des terres (Mangambu *et al.*, 2013–2015), tandis que les conflits homme-animal résultent de la destruction des cultures par la faune ou de l'expansion des activités agricoles à l'intérieur des limites des parcs (Kouao *et al.*, 2018 ; Ye *et al.*, 2017).

La présence de groupes armés, la contestation des limites des parcs et les difficultés d'accès aux ressources naturelles aggravent ces tensions (Akouna, 2017 ; PNUD 2012 ; FAO 2016 ; Mutimanwa *et al.*, 2001). Les enquêtes réalisées révèlent que les conflits conceptuels sont principalement liés au vol (43%), au chômage (34 %) et au manque d'éducation (22%). En ce qui concerne les conflits fonciers, les causes principales identifiées sont le tribalisme (24 %), la guerre (20 %), l'octroi illégal de terres et l'accumulation de biens (18 %), le chômage (12 %) et les conflits familiaux (10 %).

Par ailleurs, 72 % des notables estiment que les leaders participent à la spoliation des parcs et des forêts, tandis que les institutions les plus impliquées sont les entreprises commerciales (21 %) et l'État Congolais (28 %). Enfin, les conflits entre parcs/forêts et communautés locales sont associés à plusieurs facteurs : appropriation des champs par l'ICCN (28 %), insécurité due aux rebelles et braconniers (23 %), chasse illégale (23 %), violation des limites du parc (18 %) et exploitation illégale du bois (8 %).

Concernant l'expulsion des populations pygmées et autochtones, 60 % des notables et chefs coutumiers la considèrent comme une cause majeure de conflit. Les principales revendications formulées par ces communautés sont les suivantes : indemnisation (35%), reconnaissance en tant que premiers propriétaires (26 %), prise en charge sociale ou économique (25 %) et droit de regagner les zones protégées (14 %). Par ailleurs, les raisons avancées pour lesquelles certaines concessions limitrophes n'ont pas été restituées sont : appropriation par le parc sans preuves légales ou coutumières (44%), limites déjà fixées par les agents du parc (33 %) et intérêt communautaire prioritaire (22 %).

L'étude révèle que 90 % des notables et chefs coutumiers considèrent que leurs territoires sont concernés par les parcs. Parmi eux, 38 % soulignent les opportunités d'emploi offertes par les parcs, tandis que 31 % mettent en avant le potentiel touristique et les revenus associés pour les ménages. Par ailleurs, 68 % estiment que la présence des parcs bénéficie aux populations locales, notamment aux jeunes et aux femmes, en contribuant à la production d'oxygène, à la conservation des ressources, ainsi qu'aux activités de chasse et aux pratiques culturelles. Les activités les plus pratiquées dans ces territoires sont l'agriculture itinérante (30 %), les loisirs et les manifestations culturelles (18 %), ainsi que les rites, la chasse et la pêche (13 % chacun). Enfin, 40 % des répondants indiquent que la chasse est réglementée, tandis que 60 % considèrent qu'elle ne l'est pas.

Malgré la multiplicité des conflits, 67 % des enquêtés affirment que la loi n°11-022 prévoit la protection de leurs cultures afin de réduire les conflits agricoles, tandis que 33 % déclarent n'en avoir aucune connaissance. Les enquêtés ont également précisé les raisons de l'inexécution des contrats par les partenaires de l'ICCN : 46 % (16 personnes) invoquent l'injustice et la corruption, 34 % (12 personnes) la mauvaise gouvernance, et 20 % (7 personnes) la violence. Pour réduire les litiges avec l'ICCN, 40 % des répondants recommandent une meilleure collaboration avec les agents, 24 % préconisent des campagnes de sensibilisation, et 15 % suggèrent de recourir aux tribunaux ou à la justice. Par ailleurs, 83 % des enquêtés confirment l'existence d'un schéma de résolution des conflits basé sur le dialogue franc et la résolution pacifique. Bien que cette approche n'ait pas encore été appliquée par d'autres chercheurs, elle est considérée comme un outil utile pour anticiper et prévenir les conflits dans les zones de conservation.

La zone de Lomami et le Parc national de Kahuzi-Biega sont confrontés à de nombreux conflits liés à l'exploitation minière, à l'occupation foncière et à la relocalisation non indemnisée des populations, ainsi qu'à des violations fréquentes des limites des parcs, souvent dues à l'absence de démarcations visibles malgré les accords existants (Bruneau, 2012 ; Bwasa Mwakenga *et al.*, 2022).

Depuis la création du Parc national de la Lomami et la relocalisation des populations locales dans les villages de Banga Liwa, situés le long de la rivière Lomami, les limites établies dans le cahier des charges signé par les parties prenantes ont été fréquemment enfreintes ou ignorées (Bwasa Mwakenga *et al.*, 2022). Cette situation suscite des inquiétudes, notamment concernant certaines actions récentes de l'ICCN, susceptibles d'entraîner de graves violations des droits humains au PNL (Bwasa Mwakenga *et al.*, 2022). Par ailleurs, les communautés vivant dans la zone tampon — notamment les Longola, Mbole, Mikutu, Tetela, Ngengele et les groupes arabophones — risquent de provoquer ou d'être affectées par de nouveaux conflits fonciers. Ces populations, qui vivent principalement de la pêche, de la chasse et de l'agriculture, sont particulièrement vulnérables aux tensions foncières et environnementales (Bwasa Mwakenga *et al.*, 2022).

Les affectations irrégulières des terres portent atteinte aux droits des communautés locales et génèrent des tensions avec les gestionnaires des aires protégées. Dans les zones tampons du Parc national de Lomami et du Parc national de Kahuzi-Biega, la réduction de l'accès aux ressources agricoles, à la chasse et à la pêche provoque des conflits au sein des communautés locales. Il convient également de noter que la présence d'espèces rares, telles que les gorilles, le Lesula et les éléphants, accentue ces tensions et contribue à l'émergence de conflits armés (Mugangu, 1994). Par ailleurs, le non-respect des normes internationales, la non-application des lois, la gestion militarisée stricte des aires protégées et certaines décisions administratives, comme le lotissement « Congo ya Sika », sont à l'origine de la majeure partie des conflits qui affectent ces zones.

Par ailleurs, la méfiance observée dans les relations entre communautés locales et autorités de conservation reflète les limites des dispositifs actuels de gouvernance participative. Bien que des cadres de participation communautaire existent formellement, leur mise en œuvre reste souvent insuffisante ou symbolique. Cette situation est cohérente avec les critiques formulées dans la littérature sur la « participation de façade » dans les projets de conservation, où les communautés sont consultées sans disposer d'un réel pouvoir décisionnel. A l'inverse, les expériences de dialogue et de co-gestion identifiées, bien que limitées, suggèrent que des approches plus inclusives peuvent contribuer à réduire les tensions et à améliorer la légitimité des actions de conservation.

Les résultats de cette étude invitent ainsi à repenser les modèles de gouvernance de la conservation dans les contextes marqués par des conflits armés et une forte dépendance des populations locales aux ressources naturelles. Plutôt que de privilégier des approches coercitives centrées sur le contrôle territorial, il apparaît nécessaire de promouvoir des stratégies de conservation sensibles aux conflits, intégrant la reconnaissance des droits fonciers coutumiers, la participation effective des communautés et la prise en compte des dynamiques sécuritaires. Une telle orientation est cohérente avec les approches contemporaines de la gestion environnementale, qui mettent l'accent sur l'équité, la justice sociale et la durabilité à long terme.

Enfin, cette discussion met en lumière l'importance d'adopter une perspective historique et intégrée pour analyser les conflits liés à la conservation. En reliant les héritages fonciers coloniaux, les défaillances institutionnelles postcoloniales et les pratiques actuelles de gestion des aires protégées, l'étude contribue à une meilleure compréhension des mécanismes profonds qui sous-tendent les conflits observés. Cette approche permet d'aller au-delà des explications simplistes et offre des éléments utiles pour l'élaboration de politiques de conservation plus adaptées aux réalités locales de l'Est de la RD Congo.

5 Conclusion

Cette étude a analysé les dynamiques des conflits liés à l'usage des terres et à la conservation de la biodiversité dans les paysages de Virunga, de Kahuzi-Biega et de Lomami, en République démocratique du Congo. Les résultats montrent que ces conflits sont multiformes, résultant de l'interaction de facteurs historiques, institutionnels, socio-économiques et sécuritaires. La superposition des territoires coutumiers avec les aires protégées, héritage des politiques foncières coloniales, constitue un facteur structurel majeur qui alimente l'insécurité foncière et les tensions entre communautés et autorités de conservation.

L'étude révèle également que la présence de groupes armés accentue les conflits liés à l'usage des terres, en limitant l'accès aux ressources et en accentuant l'insécurité locale. Les impacts de ces conflits sur les moyens de subsistance sont significatifs : diminution des surfaces agricoles, insécurité alimentaire, limitation de l'accès aux services et fragilisation des savoirs traditionnels. La méfiance persistante entre communautés et autorités de conservation souligne les limites des approches actuelles de gouvernance, souvent centrées sur le contrôle coercitif plutôt que sur la participation effective des populations locales.

L'approche adoptée intègre l'examen des conflits corrélatifs et de leurs impacts, tout en proposant une modélisation des causes et une classification systématique des types de conflits. A partir des enquêtes de terrain, l'étude a permis de spatialiser les zones tampons, d'identifier les sites de conflits et de reconstruire la sociogénèse des tensions liées à la conservation des ressources naturelles au sein des trois sites étudiés et de cibler les principaux acteurs et facteurs à l'origine des conflits, incluant les chefs coutumiers, les entreprises, les associations locales, ainsi que les jeunes et les femmes affectés par les conflits fonciers, sans oublier les gestionnaires de l'ICCN opérant dans la région d'étude (figures 2 à 7). Il convient de souligner que la loi n°14/003 du 11 février 2014 relative à la conservation de la nature prévoit une dérogation pouvant être accordée aux communautés locales, afin d'assurer une sécurisation foncière efficace et une gestion transparente des zones essentielles pour la biodiversité. Néanmoins, comme le soulignent Lassana et al. (2018), cette disposition reste partiellement mise en œuvre sur le terrain.

Le non-respect des normes internationales et la non-application des lois relatives aux statuts des chefs coutumiers, à la conservation de la nature et à l'aménagement du territoire constituent des causes majeures des conflits dans les aires protégées de l'Est de la République démocratique du Congo. Ces tensions se traduisent notamment par l'expulsion forcée des populations locales et autochtones Batwa de leurs terres ancestrales situées entre Kabare, Kalehe et Shabunda (Kwokwo 2003 ; Mukumba 2019). Les affectations de terres en violation des règles empêtent sur les droits des communautés et génèrent des conflits à tous les niveaux. Il est donc crucial d'assurer l'application effective des textes légaux sur l'environnement, l'aménagement du territoire et les statuts des chefs coutumiers, y compris la loi n°073-021 du 20 juillet 1973, modifiée par la loi n°80-008 du 18 juillet 1980, qui fait des terres la propriété exclusive, inaliénable et imprescriptible de l'État.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- [1] Loi n° 073-021 du 20 juillet 1973 portant régime général des biens, régime foncier et immobilier et régime des sûretés, telle que modifiée et complétée par la loi n° 80-008 du 18 juillet 1980. (2004). Kinshasa: Journal officiel de la République Démocratique du Congo, 45ème Année, Numéro Spécial ;
- [2] Loi n° 11/022 du 24 décembre 2011 portant principes fondamentaux relatifs à l'agriculture en République Démocratique du Congo. (s.d.).
- [3] Akouna Tamia Madeleine Kouakou, Yao Sadaiou Sabas Barima, Souleymane Konate, Issouf Bamba, Justin Yatty Kouadio, Jean Bogaert, 2017, Gestion des forêts domaniales en période de conflits: cas de la forêt classée du Haut-Sassandra, Centre-Ouest de la Côte d'Ivoire. Int. J. Biol. Chem. Sci.11 (1): 333-349.
- [4] Auclair L, 2004, la déforestation dans les pays du sud: interactions entre population et développement, L'Harrnattan, p. 102-214.
- [5] Batano, G, 2010, Formes de survie des Batwa après leur expulsion dans le Parc national de Kahuzi-Biega. *Mémoire de Master en Développement*, FOPES, UCL, Académie Louvain, Louvain-la-Neuve, Belgique, 143p.

- [6] Bruneau J., 2012, Enjeux fonciers à risques au Congo (RD CONGO) : contexte théorique et pratiques déviantes. (Land stakes at risks in the Congo-DRC : theoretical context and deviant practices)
- [7] Bwasa Mwaikega, Musambay Ramazani, et al, 2022, Création du parc de la Lomami et la délocalisation de la population riveraine : enjeux, défis et perspectives, Volume-7 | Issue-5| May, 2022
- [8] Cfriedberg C,1996, Forêts tropicales et populations forestières : quelques repères. NATURES - SCIENCES - SOCIÉTÉS, p. 155-167
- [9] Cooper, J.& Cooper, M., 1996, Mountain Gorillas, a 1995 Update. African Primates 2 :30-33
- [10] De Merode E., et al, 2025, Les nouveaux défis (2005-2025), in 100 ans d'un parc d'exception, Lannoo
- [11] Debonnet G., 2025, UNESCO, in 100 ans d'un parc d'exception, Lannoo
- [12] Desbureaux, Katutu, Latana, Lunguy, Shengeri, et al, 2025, La faune, in 100 ans d'un parc d'exception, Lannoo
- [13] Desbureaux, Latana, Lunguy, et al, 2025, Les habitats, in 100 ans d'un parc d'exception, Lannoo
- [14] Filipo, C., 1996, Rapport sur l'observation de la zone tampon du PNKB, ICCN, Bukavu.
- [15] Hamulonge CIKURU, 2022 , Analyse Géospatiale des conflits fonciers dans les parcs nationaux de la République Démocratique du Congo : Cas du Secteur Sud du Parc National des Virunga. (UPN, Ed.) Kinshasa: Mémoire d'DEA à l'Ecole de Télécommunication et Télédétection spatiale.
- [16] Hart, J. and Liengola, I. (2005). Post-Conflict Inventory of Kahuzi Biega National Park. Berggorilla & Regenwald Direkthilfe, Gorilla Journal 30: 3 -5.
- [17] Henrard F., et al, 2025, Prestige et recommandée, in 100 ans d'un parc d'exception, Lannoo
- [18] Kambale Luhemba, et al, 2024, De l'essaie de résolution à la cristallisation des conflits entre l'Institut Congolais pour la Conservation de la Nature et les terriens au secteur nord du Parc National des Virunga au Nord-Kivu en RD Congo.
- [19] Karsent A. Payer pour les forêts tropicales ? *Vers un régime international des forêts tropicales fondé sur leur conservation rémunérée. Futuribles, Revue d'analyse et de perspective, Futuribles*, n° 361, mars 2010, pp. 25-42
- [20] Languy M, 2025, Survol du parc national des Virunga, in 100 ans d'un parc d'exception, Lannoo
- [21] Languy M., 2005, Compilation et analyse des textes légaux délimitant le Parc National des Virunga. Lannoo
- [22] Languy, M. et D. Kujirakwinja, 2006, The pressure of legal and illegal fisheries on Virunga National Park, in Languy M., de Merode E. (eds), Virunga : the survival of Africa's first National Park, Lannoo, Tielt, Belgium, pp. 197-203
- [23] Liengola, B. I. (2008). Impact of the invasive liana *Sericostachys scandens* on forest composition: Implications for the recovery of Grauer's gorilla in the Kahuzi-Biega National Park, Democratic Republic of Congo. The bulletin of Yale Tropical Resources Institute, Volume 27: 43-50
- [24] Mangambu, M., Nyakabwa, M., & Liengola, I. 2009. Contribution à l'étude floristique des phytocénoses de mont Biega (Parc National de Kahuzi -Biega, Sud - Kivu, R. D. Congo). Annales des Sciences Forestières, Université Officielle de Bukavu, vol.1(1): 49 -62
- [25] Mangambu M. (2013). Taxonomie, biogéographie et écologie des Ptéridophytes de l'écosystème forestier des montagnes du Parc National de Kahuzi-Biega à l'Est de la R.D. Congo. Thèse de doctorat en sciences, Department Biologie, Faculteit Wetenschappen, Universiteit Antwerpen, 463 p.
- [26] Mangambu M. (2016). Diversité, Biogéographie et Ecologie des Ptéridophytes : Cas de massif montagneux du Parc National de Kahuzi-Biega à l'Est de la RD. Congo. Edition universitaires européennes, 346 p.
- [27] Matabaro M.S. (2009). La crise foncière à l'Est de la RD CONGO. L'Afrique des Grands Lacs. Annuaire, 2007- 2008, 385-414.
- [28] Mudingga, E., 2011, Réinventer la cogestion du Parc National de Kahuzi-Biega en RD CONGO ? Les comités de conservation communautaire au centre de la critique. *Mémoire de Master*, UCL, Louvain-La-Neuve, Belgique.

- [29] Mukumba ISUMBISHO, 2021, Problématique d'accès aux terres et aux ressources naturelles pour les autochtones Batwa dans les périphéries du Parc National de Kahuzi Biega (PNKB) à l'Est de la République Démocratique du Congo.
- [30] Mungangu M., La conservation et utilisation durable de la biodiversité en temps de troubles armés : cas, de parc national de Virunga, ICCN, programme Afrique central ,1994 .
- [31] Mushagalusa Mudinga E., 2013, Analyse critique du processus de cogestion du parc national de Kahuzi-Biega en République Démocratique du Congo, <https://doi.org/10.4000/vertigo.13873>
- [32] Mutimanwa, K.D., 2001, Democratic Republic of Congo, The Bambuti-Batwa and the Kahuzi-Biega National Park : the case of the Barhwa and Babuluko people, inForest peoples programme, Indigenous people and protected areas in Africa : Forest people project report. Moreton-in-Marsh : Forest peoples programme. pp 87-
- [33] Oli, B. et R. Kasisi, 2007, Renforcement des capacités de l'ICCN à la gestion et la résolution des conflits liés aux ressources naturelles dans le parc national de Kahuzi-Biega, IISD,
- [34] Owiunji,I., Nkutu, D., Kujirakwinja, D., Liengola, I., Nsanzurwimo, A., Fawcett, K., Plumtre, A., Maryke, G. and MCneilage, A. (2005). The Biodiversity of Virunga Volcanoes, WCS Albertin Rift Working Paper, 97pp.
- [35] Rochel X, "Vers une approche culturelle du patrimoine forestier : le modèle britannique", *Revue Géographique de l'Est* [Online], vol. 48 / 1-2 | 2008, Online since 08 October 2011, connection on 27 May 2025. URL: <http://journals.openedition.org/rge/1077>; DOI: <https://doi.org/10.4000/rge.1077>
- [36] Tongkul F, 2013. Claudia Lasimbang, Anne Lasimbang et Philip Chin Jr. Connaissances traditionnelles et gestion durable des forêts: l'expérience de la Malaisie. *Unasylva* 240, Vol. 64, p.41-49
- [37] Utshudi ona I. (2008). La gestion domaniale des terres rurales et des aires protégées au Sud-Kivu : Aspects juridiques et pratiques d'acteurs. In S. Maryse, F. Reyntjens & S. Vandeginste (Eds.), L'Afrique des Grands Lacs, Annuaire 2007-2008, 415-442.
- [38] Verschuren J, 2025, La vie au parc (1925-1960), in 100 ans d'un parc d'exception, Lannoo
- [39] Verschuren J, et al, 2025, Le nouveau départ (1960-1991), in 100 ans d'un parc d'exception, Lannoo
- [40] Werthe S., et al, 1998, Impact de la guerre sur les aires protégées dans la région des Grands Lacs. Les cas de la région Virunga. *Cahier d'Ethologie*, 18 :175-186
- [41] Ye L, Lata JC, Masse D, Nacro HB, Sébastien Barot S., 2017, Effets du pâturage sur la biomasse herbacée et sur des paramètres chimiques et biologiques des sols dans une savane arbustive au Burkina Faso. *Int. J. Biol. Chem. Sci.*, 10(6): 2539-2554.
- [42] FAO (Food and Agriculture Organization of the United Nations et AgriCord, (2016). Forest and Farm Producer Organizations – Operating Systems for the SDGs. FAO, Rome.46 p.
- [43] Hamulonge C.J., Mubalama K.L., Umba D.M.J., Lejoly J., Bamwisha K., Sakata G., Lukombo L.J.C. (2025) Contribution de la documentation des conflits fonciers et environnementaux face à la gouvernance des zones clés pour la Biodiversité des Virunga, PNKB et du Bushema. *In Revue Internationale de la Recherche Scientifique*, vol.3 n°6 :6999-7023