Réseau sur le Changement Climatique RDC
DRC Climate Change Network
(RCCRDC)
Quartier HIMBI 2, Av Walikale N° 8, Goma, RDC,
Tel : +243 814 340 990 , +243 998 244 785, +243 993 697 054
Email: info.rccrdc@gmail.com, info@rccrdc.org,
Web : www.rccrdc.org

Recherche Sans Frontières
RSF
Research Without Borders



RAPPORT SUR L'ÉTAT DE LIEUX ENVIRONNEMENTAL À L'EST DE LA RÉPUBLIQUE DÉMOCRATIQUE DU CONGO

BIODIVERSITÉ, CHANGEMENT CLIMATIQUE, GESTION DES DÉCHETS ET DÉFORESTATION

Réalisé par le Consortium ACHAD-RDC et RSF

NORD-KIVU ET SUD-KIVU

JANVIER 2026

Contact RSF

+243 824 787 878

rsfrdc2015@gmail.com

Contact ACHAD RDC

+243 823 285 070

achadceresrdc@gmail.com

Table des matières

I. SIGLES ET ABREVIATIONS 4
II. INTRODUCTION 5
III. OBJECTIFS DE L'ÉTUDE 6
IV. ZONE D'ÉTUDE 7
IV.1 Situation géographique et accès 7
IV.2 Composition de l'Équipe et durée de la Recherche 8
V. MÉTHODOLOGIE 9
V.1 Approche méthodologique 9
V.2 Méthodes de collecte de données 10
V.3 Considérations éthiques et limites 13
VI. RESULTATS DE L'ETUDE 13
VI.1. Analyse par zone ville Bukavu (Sud-Kivu) 13
VI.1.1 Gestion des ressources naturelles 14
VI.1.2 Gestion des déchets et assainissement 14
VI.1.3 Pollution et santé environnementale 14
VI.1.4 Changement climatique et résilience 15
VI. 2. Pour la ville de GOMA (Nord-Kivu) 18
VI.2.1 Gestion des ressources naturelles 18
VI.2.2 Gestion des déchets et assainissement 19
V.2.3 Pollution et santé environnementale 19
VI.2.4 Changement climatique et résilience 19
VI.3. Territoire de MASISI (Nord-Kivu) 19
VI.3.1 Gestion des ressources naturelles 19
VI.3.2 Gestion des déchets et assainissement 19
VI.3.3 Pollution et santé environnementale 20
VI.3.4 Changement climatique et résilience 20
VI.4. Territoire de RUTSHURU (Nord-Kivu) 20
VI.4.1 Gestion des ressources naturelles 20
VI.4.2 Gestion des déchets et assainissement 21
VI.4.3 Pollution et santé environnementale 21
VI.4.4 Changement climatique et résilience 21
VI.5 Ville de BENI (Nord-Kivu) 21

VI.5.1 Gestion des ressources naturelles 21
VI.5.2 Gestion des déchets et assainissement 22
VI.5.3 Pollution et santé environnementale 22
VI.5.4 Changement climatique et résilience 22
VI.6 Territoire de WALIKALE (Nord-Kivu) 22
VI.6.1 Gestion des ressources naturelles 22
VI.6.2 Gestion des déchets et assainissement 22
VI.6.3 Pollution et santé environnementale 23
VI.6.4 Changement climatique et résilience 23
VI.7. FACTEURS AGGRAVANT LA VULNÉRABILITÉ ENVIRONNEMENTALE 31
VIII. Analyse par acteur (autorités, jeunes, ONG, communautés) 35
1. Rôle et implication des autorités locales 35
2. Dynamique des organisations de jeunes 36
3. Rôle des ONG locales 36
4. Contribution des groupes religieux 36
5. Position des communautés locales 36
IX. APERÇU SUR LES CAPACITÉS LOCALES 36
1. Acteurs locaux impliqués 36
2. Initiatives communautaires existantes 37
3. Capacités techniques et organisationnelles 37
X. CONCLUSION GÉNÉRALE 38
XI. RECOMMANDATIONS 38
1. Recommandations opérationnelles 39
2. Recommandations stratégiques et de plaidoyer 39
3. Recommandations pour la recherche et le suivi 40
4. Recommandations aux bailleurs de fonds 40
5. Recommandations au Gouvernement Congolais 41
6. Recommandations à la Société Civile Congolaise 41
7. Recommandations aux ONG internationales, nationales et locales 41
RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES 43
ANNEXE 45

I. SIGLES ET ABREVIATIONS

SIGLES	Définitions
ACHAD	Action Humanitaire d'Aide pour le Développement
ADSSE	Association pour le Développement Social et la Sauvegarde de l'Environnement.
AEB	Association Environnement et Bien-être
ALCCONGO	Alliance Congo Nature
CAFOD	Catholic Agency For Overseas Development
CDEB	Chaîne de L'espoir Belgique
CIAT	Centre International d'Agriculture Tropicale
CJPS	Coalition Jeunesse, paix et sécurité
CORAP	Coordination des ONG de l'Environnement, de la Conservation et de la Restauration de la Biodiversité
CTIDD	Centre des Technologies Innovatrices et le Développement Durable.
CWW	Concern WorldWide
DFGFI	Dian Fossey Gorilla Fund International
DKH	Diakonie KatastrophenHilfe
EF	Entraide et Fraternité
GEDA	Gender and Environnement data Alliance
GTCRR	Groupe de Travail Climat REDD+ Rénové (réseau).
ICCN	Institut congolaise pour la conservation de la nature
IECD	Institut Européen de Coopération et de Développement
ISDR GL	Institut supérieur de développement rural dans la région du grand lac.
JGI	The Jane Goodall Institute
MUA	Mains unis d'Afrique
RCC RDC	Réseau pour le changement climatique en République Démocratique du Congo
RENOI	Réseau national des observateurs Indépendants des ressources naturelles (réseau)
Réseau CREF	Réseau pour la conservation et la réhabilitation des écosystèmes forestières
RSF-RWB	Recherche Sans Frontières/Research Without Borders
TSF	Terre Sans Frontières
UCCN	Réseau des villes créatives de l'UNESCO
UCCND	Union congolaise pour la conservation de la nature et le développement durable
UEN	Unity Environment Network
V.C. V	VISION CONGO VERT
WCS	World Conservation Society
WHH/AAA	WeltHungerHilfe/Agro Action Allemande
WWF	Worldwide Fund for nation/ fonds Mondial pour la nature
WWF-DRC	World Wildlife Fund Panda en République démocratique du Congo

II. INTRODUCTION

Contexte et justification de l'ÉTUDE

Le contexte environnemental de la RDC dans sa partie Est, est caractérisé par une richesse et une diversité biologiques exceptionnelles, avec une dégradation et une menace croissante. Ces régions abritent une partie du bassin du Congo, le deuxième massif forestier tropical du monde, qui joue un rôle essentiel dans la régulation du climat et la préservation de la biodiversité. Elles comptent également des écosystèmes uniques, tels que les montagnes des Virunga, qui abritent les derniers gorilles de montagne, le lac Kivu, qui renferme d'importantes ressources en gaz méthane. Cependant, ces richesses naturelles sont menacées par la déforestation, l'exploitation minière illégale, le braconnage, les conflits armés et les changements climatiques qui entraînent une destruction des habitats naturels d'innombrables espèces végétales, animales et humaines. Selon la Banque mondiale, la RDC a perdu 3,3 millions d'hectares de forêt entre 2000 et 2015, soit une réduction de 4,5 % de sa superficie forestière. Le pays est également vulnérable aux catastrophes naturelles, telles que les éruptions volcaniques, les séismes, la déforestation, l'érosion des sols, la pollution des eaux et le changement climatique. Ces phénomènes affectent négativement la sécurité alimentaire et la nutrition du pays, en réduisant la disponibilité et l'accessibilité des ressources naturelles, en dégradant la qualité et la quantité des récoltes, en augmentant les risques sanitaires et en aggravant les conflits et les déplacements. Dans les provinces du Nord et Sud-Kivu, zone ayant fait l'objet de cette étude environnementale, le contexte est marqué par une biodiversité exceptionnelle justifier par la présence des Parcs de Virunga et Kahuzi-Biega menacée par les conflits armés et les déplacements massifs de populations, entraînant une forte demande en charbon de bois (déforestation), une dégradation des forêts et des sols et une vulnérabilité accrue face aux changement climatiques affectant l'agriculture et les ressources hydriques, malgré des efforts de conservation. Dans les zones en conflits ou celles affectées par les conflits armés, cette situation devient de plus en plus grave, présentant cinq grands facteurs aggravants : (1) Conflits et instabilité liés aux affrontements entre la coalition gouvernementale et les groupes armés et autorité de facto, perturbant la conservation de la nature et facilitent l'exploitation illégale des ressources et entraînent des déplacements massifs; (2)Déforestation et pression sur les ressources créant un afflux de déplacés augmentant la demande de bois et du charbon source d'une déforestation rapide autour des zones habitées, y compris dans les parcs; (3) Exploitation illégale organisé par les milices et groupes armés qui contrôlent et exploitent les ressources minières et forestières, exacerbant la dégradation; (4) Changements climatiques impactant négativement l'agriculture, la santé et les ressources en eau qui affectent particulièrement les populations les plus vulnérables dans les zones sous occupations et (5) une Pollution de l'eau et insalubrité, amplifiées par la situation socio-sanitaire.

Ces facteurs ont de conséquences majeures à l'occurrence la dégradation des écosystèmes marqué par une perte de couverture forestière, la crise humanitaire et sociale marqué par une insécurité alimentaire, pauvreté, difficultés d'accès aux services primaires au plus vulnérable et l'augmentation

des risques naturels et sociaux, notamment pour les enfants, jeunes et les femmes, les personnes de 3e âge et celles vivants avec handicap. Eu égard à ce qui précède, les organisations Recherche Sans Frontières et ACHAD ont lancé une étude sur l'état environnemental incluant la biodiversité, la déforestation, la gestion de déchets, le changement climatique dans les deux provinces afin de fournir les données fiables pour renforcer la résilience écologique et sociale dans ces zones ce qui fait l'objet de ce rapport.

III. OBJECTIFS DE L'ÉTUDE

III.1 Objectif global

Le changement climatique en ce 21eS prend de l'ampleur qui attire l'attention de toutes les puissances mondiales avec ses enjeux qui affectent négativement la vie au quotidien. Malheureusement, des décisions semblent être lentes en RDC, pourtant constitue un pays solution. Cette lenteur dans l'affectation des ressources est liée d'un côté par manque des données actualisées dans ce secteur. Cette recherche s'inscrit donc à cette urgence de disponibiliser des informations probantes issues du terrain afin de doter les preneurs de décisions, les différents bailleurs à orienter leurs financements sur les priorités connues et urgentes environnementales, afin de contribuer à la réduction du réchauffement climatique de -1,5°. L'objectif est donc de produire une analyse intégrée et actualisée de l'état environnemental dans les provinces du Nord et du Sud-Kivu, incluant la biodiversité, la déforestation, la gestion des déchets, le changement climatique et les perceptions communautaires, afin de fournir des données fiables pour renforcer la résilience écologique et sociale de ces zones.

III.2 Objectifs spécifiques

Des objectifs spécifiques ont fait objet de cette étude et sont alignés aux prioritaires du secteur environnement du pays, tel que présenté par le ministère congolais à la COP 30 tenu à Belém en novembre 2025[1]. Les objectifs sont résumés de la manière suivante :

- Évaluer de manière scientifique l'état de la biodiversité et des écosystèmes locaux, en identifiant les tendances de dégradation, les espèces menacées et les facteurs de pression environnementale ;
- Analyser les effets du changement climatique observés au niveau local et leurs impacts sur les conditions de vie, les activités économiques et la vulnérabilité des communautés ;
- Examiner les pratiques de gestion des déchets dans les zones étudiées afin d'identifier les insuffisances structurelles, institutionnelles et comportementales ;
- Analyser l'évolution de la couverture végétale et des forêts, en mettant en évidence les causes et les conséquences de la déforestation dans les territoires ciblés ;

[1] Environnement : voici les cinq priorités que la RDC présentera à la COP30 de Belém, au Brésil

- Comprendre les perceptions, les savoirs locaux et les pratiques communautaires en matière de protection de l'environnement et d'adaptation au changement climatique ;
- Évaluer le rôle et la coordination des acteurs institutionnels et non institutionnels dans la gestion environnementale locale.
- Identifier les besoins prioritaires et les réponses existantes

III.3 Résultats attendus

- L'état de la biodiversité et des écosystèmes locaux est identifié en dégageant les tendances de la dégradation, les espèces menacées et les facteurs de pression environnementale

- Une cartographie des problématiques environnementales de la partie Est de la RDC est connue par zone. Cette cartographie retrace les partenaires positionnés dans le secteur dans la zone de l'étude.
- Une analyse des vulnérabilités environnementales vécues au quotidien dans la zone est produite et mise à la portée de tous les partenaires intéressés. Les effets du changement climatique observés au niveau local et leurs impacts sur les conditions de vie, les activités économiques et la vulnérabilité des communautés sont documentés.
- Les bonnes pratiques en gestion des déchets dans les zones étudiées sont identifiées tout en mettant un accent sur les insuffisances structurelles, institutionnelles et comportementales de la zone.
- Une priorisation en besoins environnementaux est produite avec des données probantes et est présentée aux décideurs et bailleurs de fonds pour alimenter l'affectation des fonds alloués au secteur environnemental. Cette priorisation devra permettre au gouvernement congolais à mieux orienter ses démarches et son plan d'action du pays solution sur le changement climatique dans la partie Est de la RDC.
- Des recommandations opérationnelles et stratégiques sont formulées à l'égard des preneurs de décisions tant au niveau local, national et international ; du secteur gouvernemental que privé.

IV. ZONE D'ÉTUDE

IV.1 Situation géographique et accès

1. Présentation générale de la zone d'étude

La zone d'étude couvre un vaste territoire situé à l'Est de la République démocratique du Congo (RDC), englobant les provinces du Sud-Kivu et du Nord-Kivu. Dans le Sud-Kivu, les investigations ont concerné la ville de Bukavu ainsi que le territoire de Kalehe. Dans le Nord-Kivu, l'étude s'est étendue à la ville de Goma et aux zones de Bweremana, Kitshanga, Mweso, Bambo, Kiwandja, Pinga, Beni, Masisi, Rutshuru et Walikale. Ces entités administratives ont été retenues en raison de leur importance démographique, environnementale et socio-économique, ainsi que de leur exposition marquée aux pressions anthropiques et climatiques.

2. Caractéristiques géographiques et écologiques de la zone cible

La région étudiée se distingue par une forte hétérogénéité géographique, caractérisée par la coexistence de forêts denses tropicales, de chaînes montagneuses volcaniques, de plaines agricoles, ainsi que de systèmes lacustres et fluviaux. À ces milieux naturels s'ajoutent des zones urbaines en expansion rapide, notamment dans les villes de Goma et Bukavu. Cette diversité géomorphologique se traduit par la présence d'écosystèmes variés et souvent fragiles, abritant une biodiversité remarquable et des habitats naturels sensibles. Les communautés locales dépendent largement de ces ressources naturelles pour leur subsistance, notamment à travers l'agriculture, la pêche, l'exploitation forestière artisanale et l'utilisation du bois-énergie.

3. Pressions environnementales et dynamiques anthropiques

La localisation de ces zones les expose à des pressions environnementales particulièrement élevées. L'urbanisation rapide, combinée à une croissance démographique soutenue, entraîne une extension non planifiée des quartiers périphériques, accentuant la demande en eau, en énergie et en terres agricoles. Les centres urbains, en particulier Goma et Bukavu, connaissent une augmentation significative de la production de déchets solides et liquides, contribuant à une dégradation progressive de l'environnement urbain. En milieu rural, la déforestation constitue un enjeu majeur, principalement liée à la production de charbon de bois, à l'expansion agricole et à l'exploitation artisanale des ressources naturelles, notamment le bois et les minerais.

4. Contraintes d'accessibilité et contexte sécuritaire

Les zones couvertes par l'étude sont également marquées par d'importantes contraintes d'accessibilité et de sécurité. L'état dégradé des infrastructures routières, aggravé durant la saison des pluies, limite l'accès à certaines localités. Par ailleurs, la persistance de conflits armés et de l'insécurité dans plusieurs territoires du Nord-Kivu complique la mobilité, la collecte des données de terrain et la mise en œuvre des interventions humanitaires et environnementales. Malgré ces contraintes, l'accès aux principaux sites d'étude a été rendu possible grâce à l'identification d'itinéraires sécurisés et à une coordination étroite avec les autorités locales, les services techniques et les organisations communautaires.

5. Importance écologique et enjeux de conservation de la zone d'étude

Les territoires ciblés abritent une richesse naturelle exceptionnelle, notamment à travers la présence du Parc national des Virunga et du Parc national de Kahuzi-Biega, ainsi que de nombreux lacs, rivières et massifs forestiers périphériques. Ces écosystèmes jouent un rôle essentiel dans la régulation du climat local, la préservation de la biodiversité et la sécurité alimentaire des populations riveraines. Cependant, ces espaces naturels subissent une pression constante liée à l'exploitation illégale des ressources, au braconnage, ainsi qu'à l'installation de populations déplacées à proximité ou à l'intérieur des zones protégées. Cette situation souligne la nécessité d'interventions urgentes et intégrées, conciliant conservation environnementale et réponse aux besoins socio-économiques des communautés.

IV.2 Composition de l'Équipe et durée de la Recherche

La recherche a été menée par une équipe pluridisciplinaire composée d'experts en environnement, en climatologie, en biodiversité, en gestion des déchets, en sciences sociales et en aide humanitaire. Les équipes terrain ont inclus des spécialistes de la collecte de données quantitatives et qualitatives,

des coordinateurs logistiques et des agents de liaison communautaire afin de garantir la qualité, la fiabilité et la sécurité des opérations sur le terrain. Cette composition a permis d'avoir une approche holistique et intégrée, prenant en compte à la fois les aspects environnementaux et humains. Chaque territoire ou ville a été couvert par une sous-équipe dédiée, travaillant en étroite collaboration avec les autorités locales, les organisations communautaires et les chefs coutumiers. Cette approche participative a permis d'assurer une collecte de données précise, de comprendre les perceptions et pratiques locales, et de renforcer l'appropriation communautaire du processus d'étude. Les communautés ont été impliquées dans l'identification des problèmes environnementaux et des solutions possibles, conformément aux principes humanitaires de participation et de respect.

La durée totale de la mission sur terrain a été d'un mois réparti en phases de préparation, de collecte, d'analyse et de restitution. La phase préparatoire a inclus la revue documentaire, la formation des équipes et la coordination avec les autorités. La phase de terrain a permis la réalisation d'enquêtes auprès des ménages, l'organisation des focus group discussions, des entretiens avec les informateurs clés et l'observation directe des zones touchées. Chaque activité a été soigneusement chronométrée pour assurer la couverture complète de tous les territoires malgré les contraintes de sécurité et d'accessibilité.

Cette recherche a été réalisée depuis le mois d'Octobre 2025 à janvier 2026 soit une durée de 3 mois de recherche caractérisée par un travail acharnée par l'équipe d'expert d'ACHAD et RSF afin d'aboutir à un travail finalisé et utile aux preneurs de décisions.

L'organisation de la recherche conduite par une équipe expérimentée a été conçue avec un respect strict des principes éthiques et humanitaires de la zone. Les équipes ont veillé à obtenir le consentement éclairé des participants, à garantir la confidentialité des informations et à protéger les populations vulnérables. La coordination avec les autorités locales, les ONG et les organisations communautaires a renforcé l'efficacité, la sécurité et la légitimité de la mission sur le terrain, tout en rassurant l'utilité des résultats aux fins d'appui aux interventions humanitaires et environnementales adaptées et basées sur le contexte réel communautaire.

V. MÉTHODOLOGIE

V.1 Approche méthodologique

Cette étude a adopté une approche mixte**,** combinant à la fois des méthodes quantitatives et qualitatives. Cette approche permet de produire des données robustes, mesurables et comparables tout en capturant les perceptions, savoirs et pratiques des communautés locales concernant la biodiversité, la déforestation, le changement climatique et la gestion des déchets. Elle facilite

également l'identification des zones les plus vulnérables et des facteurs socio-économiques qui interagissent avec la dégradation environnementale.

Une dimension participative a été intégrée pour assurer que les communautés locales soient impliquées dans l'identification des problèmes et dans l'élaboration de solutions adaptées. Cette démarche inclut des consultations avec les chefs de village, les comités communautaires, les femmes, les jeunes et les représentants des personnes déplacées. Elle garantit la pertinence culturelle et sociale des données collectées et encourage l'appropriation des recommandations finales par les bénéficiaires.

L'approche a également été sensible au contexte sécuritaire et humanitaire. Dans les zones sous contrôle de groupes armés ou à risque de conflits, les équipes ont ajusté leurs itinéraires et méthodes de collecte pour protéger les participants et les enquêteurs, tout en respectant les contraintes logistiques. Cela a permis d'obtenir des informations fiables sans compromettre la sécurité des populations ni celle de l'équipe terrain. En parallèle, l'étude a pris en compte la dimension écologique et climatique. Les informations sur la biodiversité, la déforestation et la qualité de l'eau ont été recueillies avec des indicateurs scientifiques standardisés afin de produire un état des lieux objectif et mesurable. Cela permet de relier les observations environnementales aux impacts sociaux et humanitaires, et de soutenir des interventions intégrées et durables.

Cette méthodologie permet de créer un diagnostic holistique, combinant données chiffrées, observations terrain et analyses contextuelles. Elle offre une base solide pour la prise de décisions stratégiques et opérationnelles, la planification humanitaire, la conservation écologique et le renforcement de la résilience des communautés affectées par la dégradation environnementale et les crises climatiques.

V.2 Méthodes de collecte de données

1°/ Collecte de données secondaires

Dans le cadre de cette étude, la collecte de données secondaires a consisté à exploiter des informations déjà existantes sur les différentes thématiques de cette recherche produites par différentes institutions et travaux antérieurs, afin de compléter, contextualiser et renforcer les données collectées sur le terrain.

- **La revue documentaire** de rapports scientifiques, articles académiques, thèses et mémoires portant sur l'environnement, la gestion des ressources naturelles, les conflits et la résilience communautaire à l'Est de la RDC.
- **L'analyse de documents institutionnels** (rapports gouvernementaux, documents des ONG, agences onusiennes, projets environnementaux et humanitaires) fournissant des

données sur la déforestation, l'urbanisation, la biodiversité et les dynamiques socio-économiques locales.

- **L'exploitation de données statistiques et cartographiques existantes**, notamment issues des services publics, des systèmes d'information géographique (SIG), des inventaires environnementaux et des bases de données nationales et internationales.
- **La consultation de cadres stratégiques et réglementaires**, tels que les politiques environnementales, plans d'aménagement du territoire et textes législatifs applicables aux zones étudiées.

2°/ Collecte de données primaires

La collecte de données primaires a été organisée autour d'une approche mixte axée sur la collecte des données quantitatives et qualitatives ayant permis de documenter les pratiques locales liées à l'utilisation des ressources naturelles, à la gestion des déchets, à la perception du changement climatique et aux stratégies d'adaptation. Étant participative et inclusive, la collecte a été menée dans toutes les villes et territoires de l'étude, incluant Bukavu, Kalehe, Goma, Beni, Masisi, Rutshuru et Walikale.

Echantillonnage

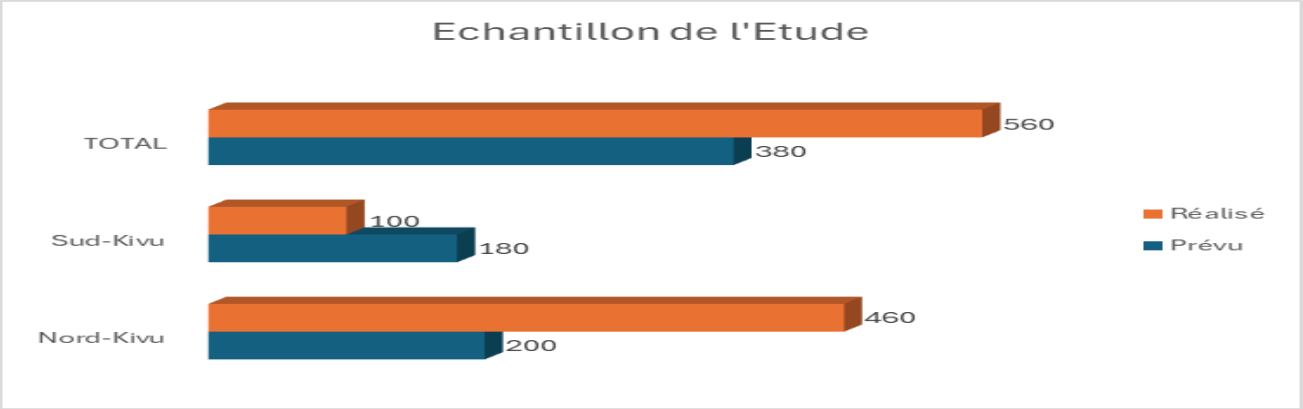
La méthode d'échantillonnage adoptée dans le cadre de cette étude a été basée sur un échantillonnage stratifié composé des zones. Dans les strates (zones), les personnes à interroger ont été tirées aléatoirement se rassurant de la représentativité des milieux urbains, ruraux, forestiers ainsi que les sites de déplacés. Cette approche vise à garantir une représentativité équilibrée des zones étudiées et des groupes socio-économiques (ménages hôtes, déplacés, femmes, jeunes, agriculteurs, ménages riverains des forêts, etc.).

Taille d'échantillon

La taille d'échantillon de cette étude a été issue du chercheur statisticien William Cochran[2] permettant de déterminer une taille minimale de l'échantillon nécessaire pour obtenir des résultats significatifs avec un niveau de confiance et une marge spécifiée. Dans le cadre de cette étude, le niveau de confiance a été de 95% avec une marge de 3%. La taille a été de 560 ménages répartis dans les 2 provinces de l'Étude. Chaque zone a été représentée de manière proportionnelle selon que la zone détienne des caractéristiques spécifiques et recherchées pour cette étude.

[2] https://www.scribd.com/document/831514967/Formule-Cochran-Lorentz#:~:text=Formule%20Cochran%20Lorentz-,La%20formule%20de%20Cochran%20est%20utilis%C3%A9e%20pour%20d%C3%A9terminer%20la%20taille,p))%20/%20e%5E2

Figure 1: Echantillonnage de l'Etude



Des données qualitatives ont été collectées à travers les groupes de discussions, des entretiens individuels, des observations sur terrain pour **e**xplorer les perceptions, opinions et expériences des personnes de la zone étudiée ; et donner du sens aux données quantitatives, en expliquant les tendances observées dans les chiffres et identifier des facteurs sociaux, culturels ou institutionnels qui influencent une situation environnementale.

Figure 2: Groupe de discussion des hommes à Goma au Quartier Lac



Plus de 25 focus Group Discussions (FGD) ont été organisés avec différents groupes ciblés, des femmes, jeunes, personnes déplacées et chefs communautaires. Des discussions homogènes et mixtes organisées ont permis de diversifiées les avis communautaires. Ces discussions ont permis d'identifier les perceptions locales sur la biodiversité, les impacts de la déforestation et les priorités de gestion environnementale. Elles ont également mis en lumière les initiatives locales d'adaptation et les pratiques traditionnelles de protection de l'environnement.

Des entretiens avec des informateurs clés de la zone ont été réalisés auprès des autorités locales, des ONG, des représentants des parcs nationaux, des institutions environnementales et des experts du climat et de la biodiversité. Ces entretiens ont permis de compléter les données quantitatives et d'obtenir un aperçu institutionnel et stratégique des défis et actions en cours.

L'observation directe a été utilisée pour documenter l'état des forêts, des rivières, des zones minées, des sites d'urbanisation rapide et des zones de forte pression humaine. Cela a permis de vérifier les informations rapportées par les communautés et de créer une base factuelle solide pour la cartographie des zones à risque et des écosystèmes menacés.

Critères de sélection des ménages et participants dans les entretiens : Les ménages et participants FGD ont été sélectionnés selon : Sa proximité des ressources naturelles (forêts, rivières, lacs), Son exposition aux risques environnementaux (déforestation, inondations, glissements de terrain), Vulnérabilité socio-économique (femmes, jeunes, personnes déplacées, agriculteurs), Représentativité géographique et sociale.

Robustesse statistique :

Cette recherche repose sur une approche qui garantit que les résultats sont fiables, valides et reproductibles basés sur des biais minimisés. L'échantillon suffisant (1) avec une taille de 560 ménages, a été inclus et rencontré avec des méthodes rigoureuses permettant la représentativité des membres communautaires ciblés pour cette étude; des données de qualité (2) ont été collectées avec des outils de collecte fiables et testés (questionnaires, guides d'entretien) avec des données complètes, cohérentes et correctement nettoyées minimisant toutes les erreurs possible; des (3)méthodes des collectes (quantitatives et qualitatives) appropriées.

Suivi et contrôle

Un suivi rigoureux a été mis en place pour éviter les biais, avec formation des équipes terrain à la collecte standardisée et utilisation d'outils numériques pour l'exactitude et la traçabilité des informations.

V.3 Considérations éthiques et limites

Toutes les activités de recherche ont été menées dans le respect des principes éthiques internationaux. Les participants ont été informés des objectifs de l'étude, de l'usage des données et de leur droit de refuser ou de se retirer à tout moment. Un consentement éclairé a été obtenu avant chaque enquête, entretien ou FGD. La confidentialité a été strictement respectée : les informations individuelles ont été anonymisées, stockées de manière sécurisée et utilisées uniquement à des fins analytiques. Cela est particulièrement important dans les zones touchées par des conflits, où la divulgation d'informations sensibles pourrait mettre les participants en danger. Les limitations méthodologiques existent, notamment l'accès restreint à certaines zones sous contrôle de groupes armés, les déplacements imprévisibles de populations et les contraintes liées aux conditions climatiques. Ces limites ont été documentées et prises en compte dans l'analyse pour ne pas biaiser les résultats.

L'équipe a également veillé à limiter les impacts sur les populations lors des activités de terrain. Les rencontres ont été planifiées pour éviter de perturber les activités quotidiennes, et les interactions ont été conduites dans le respect des normes culturelles et sociales locales. Les considérations éthiques ont inclus un engagement à restituer les résultats aux communautés, autorités locales et partenaires, afin que les données collectées servent directement à la planification, à la sensibilisation et à la mise en œuvre de solutions adaptées aux défis environnementaux et humanitaires.

VI. RESULTATS DE L'ETUDE

VI.1. Analyse par zone ville Bukavu (Sud-Kivu)

VI.1.1 Gestion des ressources naturelles

Bukavu fait face à une pression extrême sur ses ressources naturelles en raison d'une densité démographique parmi les plus élevées du pays. L'expansion urbaine non contrôlée a conduit à une déforestation massive des collines environnantes, provoquant une perte accélérée de couverture végétale et la fragilisation des versants. La disparition progressive des espèces végétales locales affecte la régulation hydrologique et favorise les glissements de terrain, de plus en plus fréquents dans les quartiers périphériques. La pression sur les carrières artisanales de pierres accentue également la dégradation du paysage et la perte des sols arables.

VI.1.2 Gestion des déchets et assainissement

Figure 3: Mauvaise gestion des déchets au Sud-Kivu affectant le lac Kivu



La gestion des déchets constitue l'un des défis environnementaux les plus critiques de Bukavu. L'absence d'un système structuré de collecte dans de nombreux quartiers entraîne l'accumulation de déchets solides dans les ravins, sur les routes et dans les marchés. Ces dépôts sauvages obstruent les canaux de drainage et favorisent les inondations régulières lors des fortes pluies. Les déchets plastiques constituent plus de 70 % des volumes visibles dans les bassins de collecte informels. Les infrastructures d'assainissement restent insuffisantes, notamment dans les quartiers populaires, où les latrines familiales débordent fréquemment en saison des pluies. Les membres de communautés rencontrés ont montré la nécessité de la gestion des déchets qui sont sources de maladies au sein de la zone et montrent la volonté d'accompagner les mesures qui seraient mise en place. Un de leaders du Sud-Kivu affirme en ses propos : « La gestion de déchets nous dépasse quelque fois vu que les mesures misent en place ne sont pas suffisantes. On a besoin d'appui et même des entreprises qui peuvent transformer ces déchets en d'autres matières, ceci se fait dans d'autres pays. C'est ce qui fait que des mesures à prendre soient durables. »

VI.1.3 Pollution et santé environnementale

La pollution de l'air et de l'eau atteint des niveaux alarmants à Bukavu. Les zones proches du lac Kivu enregistrent une pollution microbiologique importante due aux rejets directs d'eaux usées domestiques et industrielles. Le manque de stations d'épuration amplifie cette situation, exposant les populations riveraines à des maladies hydriques récurrentes, notamment le choléra. La pollution atmosphérique augmente également, en raison de l'usage massif du charbon de bois, des gaz d'échappement non filtrés et de la poussière issue des routes non asphaltées. Les risques sanitaires sont particulièrement élevés chez les enfants et les femmes enceintes.

VI.1.4 Changement climatique et résilience

Bukavu est fortement exposée aux impacts du changement climatique, notamment l'augmentation de la variabilité des précipitations et la multiplication des événements extrêmes. Les pluies torrentielles génèrent des glissements de terrain fréquents, détruisant maisons, routes et infrastructures scolaires. La résilience communautaire reste limitée par le manque d'aménagements durables, l'absence de plans d'urgence opérationnels, et la faible coordination entre la mairie, les ONG et les services techniques. Toutefois, certaines initiatives locales émergent, notamment la reforestation communautaire et la restauration de sources naturelles.

VI.1.5. La Déforestation et la Dégradation des Forêts : Moteurs et Conséquences

L'analyse des sources révèle une tendance alarmante de déforestation et de dégradation des forêts dans l'Est de la RDC, particulièrement dans les zones périphériques des aires protégées.

5.1. État des Lieux : Les Parcs Nationaux des Virunga et de Kahuzi-Biega

- Parc National de Kahuzi-Biega (PNKB) : Des analyses par télédétection utilisant l'indice de végétation NDVI sur des images satellites (Landsat) de 1986 à 2020 montrent une "dégradation lente de la zone forestière du PNKB" avec une "dégradation élevée dans la partie habitée du Nord de Kabare".
- Parc National des Virunga (PNVi) : Le parc subit une forte pression de la part des populations riveraines pour l'exploitation des ressources. Une étude menée dans les territoires de Rutshuru, Nyiragongo, Masisi et Lubero a identifié des pratiques de valorisation des ressources globalement non durables qui compromettent l'intégrité du parc. L'insécurité a empêché l'inclusion du territoire de Beni dans l'étude.

5.2. Causes Directes de la Dégradation

Une étude qualitative menée dans la province a identifié un consensus parmi les experts sur les principaux moteurs directs de la déforestation et de la dégradation des forêts (DD).

Tableau 1: Causes de la Degradation

Cause Directe	Description
Agriculture	Principalement l'agriculture itinérante sur brûlis, considérée comme la cause la plus importante. L'expansion agricole menace directement les écosystèmes forestiers, notamment dans les zones où la pression démographique est forte.
Exploitation Forestière	Inclut l'exploitation artisanale et industrielle. Le bois est prélevé pour la construction (bois d'œuvre) et pour l'énergie. Les coupes illégales sont fréquentes, notamment dans les zones où le contrôle de l'État est faible.
Production d'Énergie	La production de charbon de bois (carbonisation) et la collecte de bois de chauffe constituent une cause majeure, répondant aux besoins énergétiques de populations urbaines et rurales en l'absence d'alternatives viables.

Exploitation Minière	L'exploitation minière artisanale entraîne un défrichage important pour l'établissement des sites et des camps de mineurs.
Feux de Brousse	Souvent liés à la chasse ou à la préparation des terres agricoles, les feux de brousse contribuent à la dégradation des forêts et des savanes arborées.
Autres causes	La fabrication de briques, qui nécessite de grandes quantités de bois pour la cuisson, et l'élevage intensif (pâturage) sont également cités.

5.3. Causes Sous-jacentes et Structurelles

Les moteurs directs sont alimentés par un ensemble complexe de facteurs indirects :

- **Démographie** : Une croissance démographique accélérée (estimée à 3,5 % par an dans la région de Kabare) augmente la pression sur les terres et les ressources.
- **Facteurs Économiques** : La pauvreté, le chômage, la crise économique et la dépendance des ménages aux ressources naturelles pour leur subsistance poussent à la surexploitation.
- **Gouvernance et Institutions** : La faible application des lois, l'impunité, la corruption, les conflits fonciers et l'absence d'une politique de répartition de la population sont des facteurs aggravants.
- **Conflits et insécurité** : Les conflits armés à répétition, la présence de groupes armés et les déplacements massifs de population (ex : réfugiés rwandais en 1994 qui ont déboisé 3905 ha autour du PNKB) ont un impact dévastateur sur les forêts.
- **Infrastructures et Technologie** : Le manque d'infrastructures routières a longtemps protégé certaines zones (comme le Maniema), mais leur ouverture progressive facilite l'accès aux exploitants. Le manque d'accès à l'énergie électrique renforce la dépendance au bois-énergie.

VI.1.6. L'Urbanisation Rapide de Bukavu : Un Pôle de Pression Environnementale

La ville de Bukavu, capitale du Sud-Kivu, est un cas d'étude emblématique des défis posés par une urbanisation rapide et non maîtrisée dans un environnement fragile.

6.1. Croissance Démographique et Expansion Anarchique

- **Explosion démographique** : La population de Bukavu est passée de 18 850 habitants avant 1948 à environ 1,2 million en 2022. La ville accueille jusqu'à 30 000 nouveaux migrants par an.
- **Caractéristiques géographiques** : La ville est bâtie sur un relief très accidenté avec des pentes abruptes, dans une zone sismiquement active, ce qui la rend particulièrement vulnérable aux catastrophes naturelles.
- **Urbanisme** : L'expansion s'est faite de manière anarchique, sans vision prospective ni politiques publiques adaptées, entraînant une forte densité de bâti, notamment dans les communes de Kadutu (4590 bâtis/km²) et Ibanda (3673 bâtis/km²).

6.2. Impacts du Secteur de la Construction

L'urbanisation rapide alimente un secteur de la construction dont l'empreinte environnementale est significative :

- **Déforestation** : La construction est identifiée comme une cause majeure de la disparition de la flore ligneuse autour de Bukavu, représentant 17% des causes de déforestation, après l'agriculture (36%) et le bois-énergie (20%). Le bois est utilisé pour les échafaudages, les coffrages et la cuisson des briques.
- **Production de briques** : La production artisanale de briques est une activité économique importante mais écologiquement coûteuse. La coopérative de Nyangezi a vendu environ 13,6 millions de briques en 2022, une production qui exerce une pression énorme sur les ressources en bois et en terre.
- **Extraction de matériaux** : L'extraction manuelle de sable, de pierres et de moellons cause une érosion importante, des glissements de terrain et des risques pour la santé des travailleurs, qui opèrent souvent sans équipement de protection.

Tableau 2: : Résume la situation du bâti dans les communes de Bukavu basé sur les données OpenStreetMap

Paramètres	Bagira	Ibanda	Kadutu	Total / Moyenne
Nombre de bâtiments	43 322	48 937	30 618	**122 877**
Densité (bâtis/Km²)	1 868.9	3 673.9	4 590.4	**3 377.7**
Superficie moyenne (m²)	52.6	74.4	60.1	**62.4**
Superficie couverte (%)	9.8	27.3	27.6	**64.7**

VI.1.7.1 Crise de la Gestion des Déchets

La gestion des déchets est un problème critique à Bukavu.

- **Insuffisance des services** : La quasi-totalité de la ville n'est pas desservie par un système de collecte public. Les déchets sont jetés de manière désordonnée sur la voie publique.
- **Acteurs Privés** : Des organisations privées tentent de combler ce vide, mais elles font face à des défis économiques majeurs, notamment des coûts élevés (taxe de 10 par camion au dépotoir, location de 100 par camion) et un zonage parfois défavorable qui rend leurs activités peu rentables.
- **Manque de Tri** : Le tri des déchets à la source est peu pratiqué. Une enquête a montré que seuls 41% des ménages interrogés trient leurs déchets. Parmi les ménages abonnés à un service de collecte, 13 sur 16 ne trient pas leurs déchets.
- **Pollution** : Les déchets non collectés et l'érosion des sols polluent les rivières et le lac Kivu, menaçant la biocénose et les zones de frayères des poissons.

VI.1.7.2 Changement Climatique : Impacts et Vulnérabilités

Les provinces de l'Est sont hautement vulnérables aux effets du changement climatique, qui risquent d'exacerber les fragilités existantes.

VI.1.8. Projections et Risques pour les Écosystèmes et les Populations

- **Risques de Catastrophes** : Les projections prédisent des conditions météorologiques plus extrêmes et moins prévisibles, avec une alternance entre sécheresses et pluies abondantes. Cela augmente les risques d'inondations (surtout dans les centres urbains mal drainés), de glissements de terrain (aggravés par la déforestation sur les pentes) et d'érosion des sols.
- **Impacts sur la Santé** : L'augmentation des précipitations dans les provinces du Nord et de l'Est pourrait entraîner la prolifération de moustiques vecteurs du paludisme. Les inondations augmentent également les risques de choléra par la contamination des sources d'eau potable.
- **Impacts Économiques** : Le coût du changement climatique pour l'Afrique centrale est estimé entre 2 et 4 % du PIB.

VI.1.9. Vulnérabilité du Secteur Agricole

L'agriculture congolaise, principalement pluviale et de subsistance, est l'un des secteurs les plus vulnérables.

- **Calendrier Agricole** : Les modifications des saisons de pluie ont un effet dévastateur sur la production alimentaire de base.
- **Fertilité des sols** : L'alternance entre saisons sèches et précipitations soudaines accentue l'érosion, la déstructuration des sols et la perte de fertilité.
- **Projections de rendement** : Une étude de l'ASARECA & IFPRI (2010) suggère que, pour certaines cultures, une augmentation modérée des températures et des précipitations pourrait entraîner des gains de rendement de 5 à 25% d'ici 2050, à condition que l'humidité soit suffisante. Cependant, l'imprévisibilité et les extrêmes climatiques représentent un risque majeur.

VI. 2. Pour la ville de GOMA (Nord-Kivu)

VI.2.1 Gestion des ressources naturelles

La ville de Goma est une zone unique où les ressources naturelles sont à la fois abondantes et extrêmement fragiles. Le sol volcanique issu du Nyiragongo est fertile mais instable, et la pression démographique croissante accélère l'exploitation anarchique des terres, notamment pour l'habitat. Les zones de reboisement autour du Parc National des Virunga subissent une déforestation systématique liée à la collecte de bois-énergie, en particulier dans les quartiers de Mugunga, Kanyaruchinya et au nord de la ville. Le marché du charbon de bois (« makala ») provenant du parc constitue l'un des moteurs principaux de la dégradation écologique locale, exposant davantage la biodiversité à un effondrement progressif.

VI.2.2 Gestion des déchets et assainissement

La gestion des déchets à Goma est complexe en raison de l'expansion urbaine rapide et du manque d'infrastructures publiques adaptées. Les quartiers périphériques, notamment Majengo, Kahembe et Katindo, souffrent de l'absence de systèmes réguliers de collecte, entraînant la formation de dépotoirs sauvages le long des routes et dans les ravins. Les déchets plastiques représentent une menace majeure, obstruant les caniveaux et augmentant le risque d'inondations lors des pluies. Les latrines non améliorées et l'absence de systèmes de traitement des eaux usées aggravent les risques sanitaires, surtout dans les camps de déplacés à l'ouest de la ville.

V.2.3 Pollution et santé environnementale

Goma connaît une pollution atmosphérique chronique provenant principalement de la poussière volcanique, des véhicules en mauvais état mécanique et de l'usage massif du bois-énergie. L'air devient particulièrement irrespirable en saison sèche, augmentant les cas de maladies respiratoires aiguës. Sur le plan hydrique, la contamination du lac Kivu progresse en raison des rejets domestiques directs depuis les quartiers côtiers comme Himbi et Les Volcans. Cette pollution microbiologique accroît l'incidence des diarrhées et autres maladies hydriques. Les populations déplacées vivant dans des zones non assainies restent les plus exposées, faute d'accès à un environnement salubre.

VI.2.4 Changement climatique et résilience

Goma est de plus en plus vulnérable aux effets du changement climatique : pluies irrégulières, montée des températures, érosion accélérée, glissements de terrain dans les zones en pente (notamment vers Munigi et Kibati). Les évacuations répétées liées aux risques volcaniques réduisent également la capacité des ménages à se stabiliser économiquement. La résilience communautaire s'améliore toutefois grâce à certaines initiatives, bassins de rétention, pavage de routes, projets de verdissement, et activités d'adaptation basées sur les écosystèmes (ABE). Cependant, l'insuffisance de planification urbaine limite fortement l'impact de ces interventions.

VI.3. Territoire de MASISI (Nord-Kivu)

VI.3.1 Gestion des ressources naturelles

Masisi possède un potentiel agro écologique élevé, mais les tensions autour des terres rendent leur gestion particulièrement complexe. La fertilité des sols volcaniques alimente une agriculture intensive, souvent sans pratiques de restauration, ce qui accélère l'épuisement des terres. Le surpâturage lié à l'élevage bovin contribue également à la dégradation des prairies, surtout dans les zones de Kitshanga, Mweso et Pinga. L'exploitation artisanale des minerais dans certaines localités exerce une pression directe sur les forêts primaires et secondaires, entraînant une perte progressive d'habitats naturels et une réduction de la biodiversité.

VI.3.2 Gestion des déchets et assainissement

Figure 4: Mauvaise gestion des déchets à Mweso dans le territoire de Masisi



Les systèmes formels d'assainissement sont quasi inexistants dans Masisi. Les villages et centres ruraux ne disposent pas de mécanismes structurés pour la collecte et le traitement des déchets, ce qui conduit les communautés à les jeter dans la nature ou à les brûler à ciel ouvert. Dans les zones densément peuplées, notamment à Kitshanga, les déchets plastiques et organiques s'accumulent au bord des routes et assurent un terrain propice à des épidémies récurrentes, en particulier dans les camps de déplacés. Le manque de latrines améliorées et la pollution des sources augmentent les risques d'épidémies d'origine hydrique. Dans la zone de mweso, les habitants jettent des déchets dans des cours sans aucun mécanisme de gestion de ces déchets mettant

VI.3.3 Pollution et santé environnementale

La pollution hydrique constitue l'un des principaux enjeux de santé environnementale dans le Masisi. Les rivières et sources sont exposées à la contamination liée aux activités minières artisanales, à l'usage de mercure, et au ruissellement agricole chargé de pesticides. Les maladies diarrhéiques, le choléra et les infections cutanées sont fréquents, notamment dans les zones où les déplacés vivent dans des conditions précaires. La pollution atmosphérique provient essentiellement de la combustion du bois-énergie et des poussières générées par les pistes dégradées, affectant fortement la santé respiratoire des femmes et des enfants.

VI.3.4 Changement climatique et résilience

Masisi subit des perturbations climatiques marquées par une irrégularité croissante des pluies et des sécheresses plus fréquentes. Ces aléas affectent les cycles agricoles, réduisent les rendements et exacerbent l'insécurité alimentaire. Les communautés disposant de peu de moyens d'adaptation voient leurs moyens de subsistance menacés. La résilience est affaiblie par l'insécurité persistante, entravant les interventions environnementales, la reforestation et la restauration des sols. Malgré cela, certaines initiatives locales émergent, notamment l'agroforesterie communautaire et les techniques agricoles adaptées au climat.

VI.4. Territoire de RUTSHURU (Nord-Kivu)

VI.4.1 Gestion des ressources naturelles

Rutshuru est un territoire stratégique sur le plan écologique, notamment grâce à sa proximité avec le Parc national des Virunga. Cependant, l'exploitation illégale du bois, la conversion des forêts en terres agricoles et la pression démographique croissante entraînent une dégradation notable des ressources

naturelles. Les activités minières et charbonnières le long des frontières accentuent la perte de biodiversité et fragmentent les habitats essentiels à plusieurs espèces protégées. La déforestation accélérée affecte également la fertilité des sols, aggravant l'érosion et la sédimentation des cours d'eau.

VI.4.2 Gestion des déchets et assainissement

Le système d'assainissement dans Rutshuru demeure très limité, particulièrement dans les agglomérations de Kiwanja, Bambo et Rwanguba. La gestion des déchets repose majoritairement sur des pratiques informelles telles que la combustion ou le déversement dans la nature. Dans les camps de déplacés, les déchets s'accumulent en grande quantité, entraînant la contamination des sources d'eau et des puits. L'absence de latrines améliorées, combinée au débordement des installations existantes pendant la saison des pluies, augmente la prévalence des maladies hydriques.

VI.4.3 Pollution et santé environnementale

La pollution hydrique est un enjeu majeur dans Rutshuru, en raison du ruissellement agricole, des rejets non traités et de la proximité de zones d'activités minières. Les communautés vivant à proximité des zones agro-pastorales signalent des cas récurrents de maladies diarrhéiques, en particulier chez les enfants. La pollution atmosphérique est alimentée par la consommation massive de bois-énergie et la poussière des routes non aménagées. La santé environnementale est également affectée par l'insécurité, qui limite l'accès aux soins et à l'eau potable, et entrave la surveillance épidémiologique.

VI.4.4 Changement climatique et résilience

Le territoire de Rutshuru fait face à des chocs climatiques exacerbés : pluies intenses, glissements de terrain, sécheresses ponctuelles, érosion sévère. Les cycles agricoles deviennent moins prévisibles, aggravant l'insécurité alimentaire dans les zones à forte dépendance agricole. Les mécanismes de résilience restent faibles, en raison des déplacements massifs de populations, de l'insécurité persistante et du manque d'infrastructures d'adaptation. Toutefois, certaines initiatives communautaires visent à restaurer les écosystèmes riverains et à diversifier les moyens de subsistance.

VI.5 Ville de BENI (Nord-Kivu)

VI.5.1 Gestion des ressources naturelles

Beni dispose d'un potentiel forestier important, mais celui-ci est gravement menacé par l'exploitation illégale du bois, la pratique de cultures itinérantes sur brûlis et l'extension des champs agricoles. La pression démographique, exacerbée par les déplacements, aggrave la fragmentation des forêts. Les ressources hydriques sont également exposées à la pollution due au lessivage des sols dégradés et aux activités minières dans certaines localités périphériques. La biodiversité unique des zones forestières périphériques est en déclin, en particulier dans les aires non protégées.

VI.5.2 Gestion des déchets et assainissement

La ville et le territoire de Beni rencontrent d'importantes difficultés dans la gestion des déchets solides. L'absence d'un cadre institutionnel structuré entraîne la multiplication de dépotoirs sauvages dans les quartiers, notamment à Matonge, Paida et la route Oicha. Les déchets plastiques envahissent les espaces publics et les rivières, bloquant les voies de drainage et augmentant le risque d'inondations. Les systèmes d'assainissement restent rudimentaires, avec une forte utilisation des latrines traditionnelles non sécurisées qui débordent pendant la saison pluvieuse.

VI.5.3 Pollution et santé environnementale

La pollution de l'eau représente un risque sanitaire majeur à Beni. Les sources et puits, majoritairement non protégés, sont contaminés par les déchets humains et ménagers. Les épidémies de choléra, de typhoïde et de maladies diarrhéiques sont fréquentes, notamment dans les zones périphériques et les sites de déplacés. La pollution atmosphérique se manifeste principalement lors des brûlis agricoles et de la combustion domestique du bois. Les habitants sont également exposés à des risques chimiques liés à l'utilisation non contrôlée de pesticides.

VI.5.4 Changement climatique et résilience

Beni subit l'impact direct du changement climatique par l'irrégularité des pluies, la dégradation des terres agricoles et la fréquence accrue des inondations. Les communautés agricoles, dépendantes des cycles saisonniers, connaissent des baisses de rendement et une insécurité alimentaire grandissante. La résilience locale reste faible en raison des déplacements continus, du manque d'infrastructures d'adaptation et de la faible gouvernance locale. Quelques initiatives communautaires de reforestation et de gestion durable des terres émergent, mais elles restent limitées.

VI.6 Territoire de WALIKALE (Nord-Kivu)

VI.6.1 Gestion des ressources naturelles

Walikale abrite l'une des plus vastes étendues forestières du Nord-Kivu, mais celles-ci sont fortement menacées par l'exploitation minière artisanale et industrielle, souvent non contrôlée. La déforestation s'accélère autour des zones minières de Ndjingala, Bunyampuli et Kisimba, entraînant une perte considérable de biodiversité. Les ressources hydriques sont affectées par le déversement de déchets miniers dans les rivières, ce qui compromet la qualité de l'eau pour les communautés. Les terres agricoles sont également menacées par l'érosion, la dégradation et la conversion en zones minières.

VI.6.2 Gestion des déchets et assainissement

La gestion des déchets est quasi inexistante dans Walikale. Les déchets solides issus des activités minières, particulièrement les résidus métalliques, s'accumulent dans les villages miniers. Les ménages brûlent la majorité des déchets domestiques, entraînant une pollution de l'air persistante. L'accès aux latrines améliorées reste extrêmement faible, et de nombreuses communautés pratiquent encore la

défécation à l'air libre, aggravant la contamination des sources d'eau. Les camps de déplacés, dépourvus de systèmes d'assainissement adéquats, font face à des risques sanitaires élevés.

VI.6.3 Pollution et santé environnementale

La pollution dans Walikale est fortement liée aux exploitations minières. Les métaux lourds contaminent les rivières et les sources, exposant les populations à des risques toxiques importants. Les maladies diarrhéiques, les infections respiratoires et les problèmes dermatologiques sont fréquents. La poussière minière et la combustion du bois aggravent la pollution atmosphérique, surtout autour des zones minières et des grands axes routiers. Le manque d'infrastructures de santé environnementale empêche une réponse efficace à ces problèmes.

VI.6.4 Changement climatique et résilience

Walikale subit des aléas climatiques marqués, tels que des pluies extrêmes provoquant des inondations et des glissements de terrain dévastateurs, surtout dans les zones en pente. Les communautés agricoles voient leurs moyens de subsistance menacés par l'appauvrissement des sols, la dégradation forestière et l'imprévisibilité des saisons. L'absence de projets d'adaptation et le faible niveau de gouvernance locale réduisent la capacité des populations à renforcer leur résilience. Quelques initiatives de restauration forestière existent, mais elles restent limitées en portée.

1. Biodiversité

État général de la faune et de la flore Les Parcs Nationaux des Virunga et de Kahuzi-Biega abritent des espèces emblématiques et mondialement menacées, notamment le gorille de montagne et le gorille des plaines de l'Est (*Gorilla beringei graueri*). Cependant, cet héritage est en péril. Selon l'ICCN, le Parc national des Virunga a perdu environ 50 % de ses espèces sauvages depuis la résurgence de la guerre en novembre 2021.

Pressions sur la biodiversité. Les menaces sont multiples et interconnectées :

- **Braconnage :** L'insécurité, notamment dans la zone de protection des éléphants de Kahunga-Mabenga, et l'occupation de larges pans du PNVi par des groupes armés ont rendu les patrouilles des éco-gardes extrêmement dangereuses, favorisant une intensification du braconnage.
- **Exploitation minière artisanale :** Dans des territoires comme Masisi et Walikale, l'exploitation de minerais détruit les habitats et pollue les cours d'eau.
- **Empiètement agricole :** La pression démographique et les déplacements de population poussent les communautés à défricher des terres à l'intérieur des limites des parcs.
- **Causes sous-jacentes :** Les conflits entre les paysans et la gestion des parcs, la pauvreté et le chômage sont des facteurs structurels qui poussent les populations vers des activités de survie illégales.

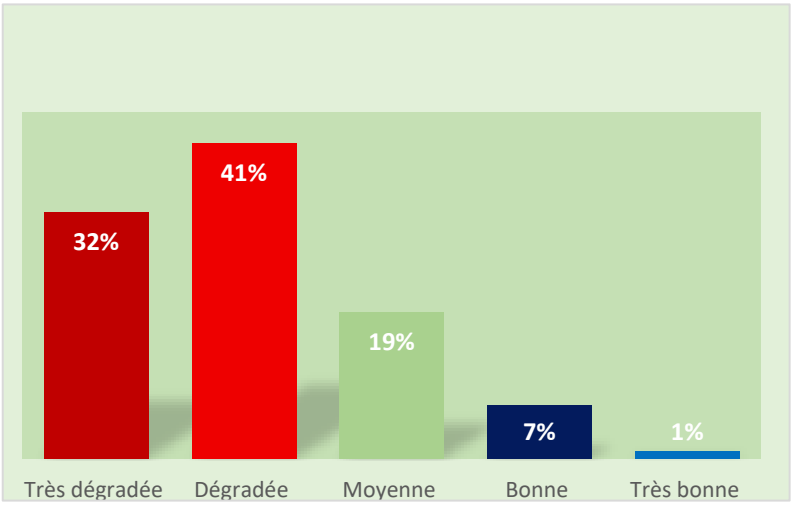
Tableau 3: Menaces par territoire

Territoire	Principale Menace sur la Biodiversité	Facteur Aggravant	Source d'Information

Rutshuru	Braconnage, abattage pour le charbon	Occupation par le groupe armé M23	Mongabay, CEPED
Masisi	Empiètement agricole, exploitation minière	Pression démographique, conflits fonciers	UN-REDD, Rapports locaux
Environs de Bukavu (PNKB)	Pression agricole, collecte de bois	Forte densité de population urbaine et rurale	IOSR Journal, Études UCB

Une représentation cartographique est nécessaire pour illustrer ces pressions. Une carte des provinces du Kivu devrait afficher les limites des Parcs Nationaux des Virunga et de Kahuzi-Biega, superposée à des zones de chaleur indiquant l'intensité du braconnage et de l'empiètement agricole, sur la base des données de monitoring du CEPED et des rapports de l'ICCN.

Figure 5: Tendance Générale de la biodiversité



La région Est de la RDC est l'un des foyers de biodiversité les plus importants d'Afrique centrale. Toutefois, les pressions anthropiques, l'insécurité et les activités économiques non réglementées entraînent une forte dégradation des écosystèmes. L'analyse ci-dessous présente les tendances observées selon les répondants des six zones étudiées.

La biodiversité dans les six zones étudiées présente un niveau de dégradation préoccupant, confirmé par plus de 70 % des répondants qui estiment que les écosystèmes locaux sont dégradés ou très dégradés. Cette tendance traduit une érosion progressive du capital naturel, marquée par la disparition d'espèces fauniques et floristiques, la réduction des habitats naturels et la déstabilisation des équilibres écologiques régionaux. La perte de biodiversité s'observe particulièrement dans les zones où les forêts ont reculé au profit des activités humaines, affaiblissant la résilience des systèmes écologiques.

Les principales causes identifiées déforestation massive, chasse excessive, exploitation minière artisanale et industrielle, activités agricoles non durables et urbanisation anarchique témoignent de pressions anthropiques fortes et anciennes. Dans certaines zones comme Masisi, Rutshuru et Beni, ces pressions sont aggravées par l'insécurité chronique, qui réduit l'efficacité des systèmes de gouvernance environnementale, entrave les patrouilles de conservation et favorise le braconnage. À l'inverse, des zones telles que Walikale ou certaines périphéries de Bukavu conservent encore des écosystèmes relativement plus intacts, notamment grâce à la présence de massifs forestiers denses et d'aires protégées encore fonctionnelles.

Bien que des initiatives locales de protection de la biodiversité existent, notamment celles menées par l'ICCN, les autorités locales, les organisations communautaires et plusieurs ONG, leur impact demeure fragmenté, insuffisamment financé et parfois non coordonné. L'absence de mécanismes de gouvernance solides, le manque d'éducation environnementale et les faibles moyens logistiques limitent considérablement l'efficacité de ces interventions. De plus, la faible implication des communautés locales, souvent confrontées à des contraintes socio-économiques, accentue la pression exercée sur les ressources naturelles et ralentit les efforts de conservation.

La situation actuelle suggère un risque élevé d'effondrement écologique localisé si aucune action structurelle n'est engagée. Il devient urgent de renforcer la gouvernance environnementale, de promouvoir des alternatives économiques durables pour réduire la pression sur les ressources, d'intensifier les campagnes de sensibilisation communautaire, de soutenir les initiatives de conservation existantes et d'améliorer la coordination interinstitutionnelle dans un contexte souvent marqué par l'instabilité sécuritaire. En résumé, malgré quelques efforts locaux, la biodiversité du Nord et Sud-Kivu reste extrêmement vulnérable, et seule une approche intégrée combinant conservation, sécurité, développement local et participation communautaire permettra d'inverser la tendance.

2 Déforestation

Figure 6: Exploitation abusive des zones forestières au Kivu



Causes de la déforestation : La perte de couvert forestier dans les Kivus est principalement due à des facteurs anthropiques, exacerbés par le conflit, la coupure illégale et non contrôlée des arbres tel que ressorti sur terrain à travers l'image n°. L'étude de McKinsey, citée par le programme UN-REDD, estime que l'agriculture commerciale et vivrière ainsi que le bois de chauffe (principalement pour le charbon de bois) représentent environ 80 % de la déforestation en RDC. Les autres moteurs incluent l'exploitation forestière artisanale, l'exploitation minière et l'urbanisation. Une forte augmentation de la perte de couvert forestier a été observée depuis fin 2021 dans les zones de conflit.

Impacts environnementaux et sociaux La déforestation a des conséquences en cascade : érosion des sols et glissements de terrain (particulièrement autour de Bukavu), perte et fragmentation des habitats, et perte des moyens de subsistance pour les communautés dépendant des produits forestiers non ligneux.

Tableau 4: comparatif des causes de la déforestation par territoire

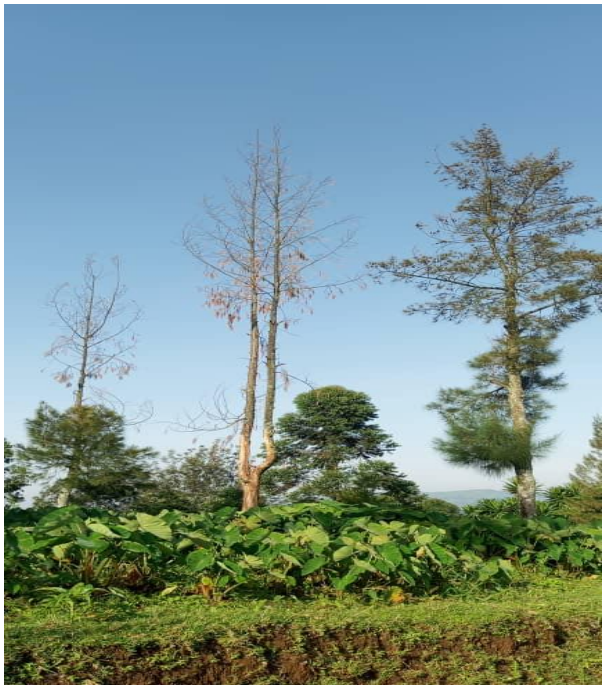
Territoire	Cause Prédominante	Autres Causes	Facteurs Contextuels
Rutshuru/Nyiragongo	Production de charbon de bois	Agriculture	Proximité de Goma, contrôle par groupes armés

Beni/Walikale	Exploitation minière, agriculture	Exploitation forestière	Présence de carrés miniers, faible présence de l'État
Environs de Bukavu	Bois de construction, briqueterie	Agriculture	Forte densité de population, urbanisation rapide

Une carte thématique des Kivus, basée sur les données de Global Forest Watch et des analyses locales, permettrait de visualiser les zones de déforestation active entre 2020 et 2025. Des couleurs différentes pourraient superposer les principaux moteurs (zones agricoles, concessions minières, axes de production de charbon).

3. Changement climatique

Figure 7: Le changement climatique affectant la déforestation



Il se constate une évolution des températures et des précipitations dans la partie Est de la RDC, dans toute la RDC et dans le monde entier. Les données climatiques sur 41 ans (1980-2021) pour la région de Bukavu montrent une tendance significative à la hausse des températures. Parallèlement, les régimes de pluies deviennent de plus en plus imprévisibles, avec une alternance de sécheresses prolongées et d'épisodes de pluies intenses cela affectant des croissances normas des arbres.

Principaux risques du changement climatique : Cette évolution se traduit par une augmentation de la fréquence et de l'intensité des risques suivants :

- **Inondations :** Les centres urbains comme Goma et Bukavu, avec des systèmes de drainage inefficaces et obstrués, subissent des inondations régulières.
- **Glissements de terrain :** La combinaison de pluies abondantes, de pentes déboisées et d'urbanisation anarchique crée un risque élevé.
- **Sécheresses et vagues de chaleur :** Ces phénomènes affectent directement l'agriculture.

Impact sur l'agriculture et les communautés La forte dépendance de la région à une agriculture pluviale de subsistance la rend extrêmement vulnérable. Les changements de saisonnalité entraînent une baisse des rendements et une insécurité alimentaire accrue. Sur le plan sanitaire, les inondations favorisent la propagation de maladies hydriques (choléra), tandis que la stagnation des eaux crée des conditions favorables à la prolifération des moustiques vecteurs du paludisme.

Changement climatique L'analyse des données collectées dans les six zones étudiées révèle que le changement climatique constitue une menace croissante et transversale pour les villes et territoires du Nord et Sud-Kivu. Plus de 79 % des répondants déclarent avoir constaté des modifications

sensibles des saisons entre 2024 et 2025, se traduisant par une irrégularité marquée des pluies, des vagues de chaleur inhabituelles et un décalage du calendrier agricole. Cette perturbation saisonnière fragilise l'organisation communautaire et aggrave la vulnérabilité des ménages majoritairement dépendants de l'agriculture.

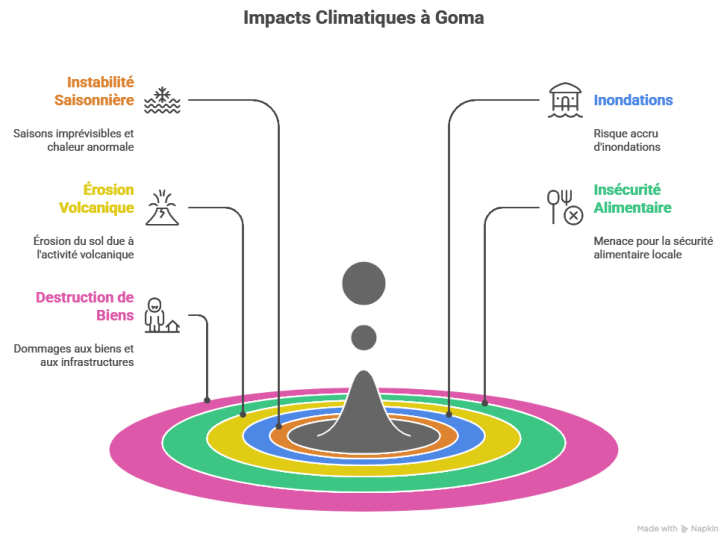
Les phénomènes climatiques les plus récurrents sont les inondations, l'érosion, les glissements de terrain et, dans certaines zones, la sécheresse. Ces aléas, accentués par la déforestation, la pression démographique et la faiblesse de l'aménagement urbain, provoquent des dégâts matériels importants, la perte des sols arables, la destruction des infrastructures et l'accroissement des risques sanitaires. Les territoires de Masisi, Rutshuru et certaines parties de Beni présentent une exposition particulièrement élevée aux glissements de terrain, tandis que Bukavu et Goma restent les plus touchés par les inondations urbaines.

Les impacts socio-économiques du changement climatique sont considérables. Les communautés rapportent une diminution moyenne des rendements agricoles, une hausse des cas de maladies d'origine hydrique, la perte d'habitations et une augmentation du coût de la vie. Les perturbations climatiques contribuent fortement à l'insécurité alimentaire, affectant la disponibilité des produits agricoles et les revenus des ménages.

Enfin, malgré ces défis, seule une faible proportion (24 %) des habitants a bénéficié d'une formation ou sensibilisation sur le changement climatique. Le manque d'information, l'insuffisance des programmes communautaires d'adaptation et la faible coordination interinstitutionnelle limitent la capacité des populations à anticiper et gérer les risques climatiques. Il devient dès lors essentiel de renforcer la sensibilisation, d'investir dans la résilience locale, de soutenir des solutions basées sur la nature et d'améliorer les mécanismes de gestion des risques climatiques.

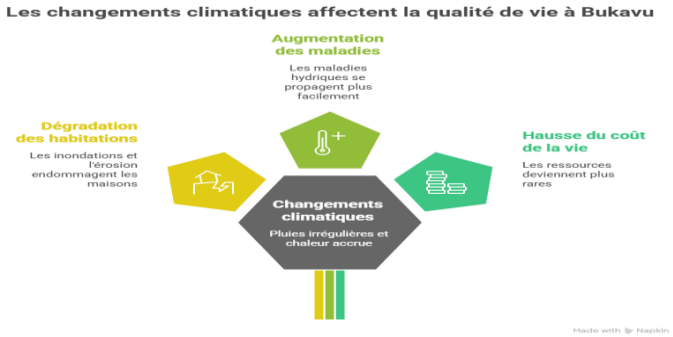
Effets du changement climatique par zone

Figure 8: Impacts du climat au Nord-Kivu



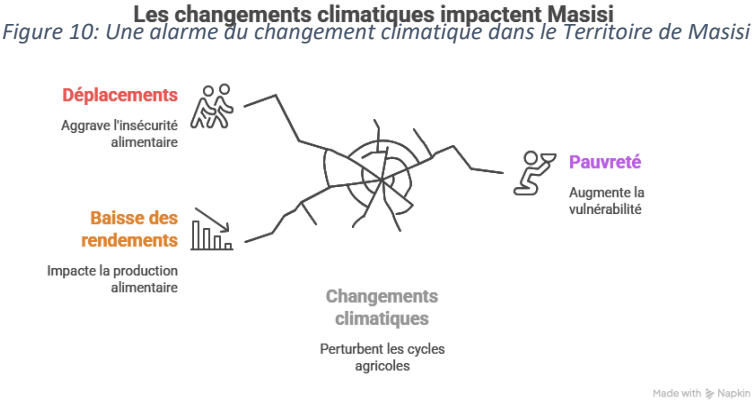
Les principaux impacts du changement climatique à Goma, une ville déjà vulnérable en raison de son environnement volcanique. Elle montre que l'instabilité des saisons perturbe les activités agricoles, tandis que l'érosion volcanique fragilise les sols et aggrave le ruissellement. Les inondations, amplifiées par l'urbanisation non planifiée, entraînent des dégâts matériels importants et exposent les communautés à davantage de risques. Ces phénomènes combinés destructions, perturbation des cycles agricoles et dégradation des infrastructures, contribuent directement à une insécurité alimentaire croissante pour les ménages.

Figure 9: Impacts du changement Climatique au Sud-Kivu



Le graphique illustre que les changements climatiques à Bukavu, caractérisés par des pluies de plus en plus irrégulières et une chaleur inhabituelle, dégradent significativement la qualité de vie des populations. Les inondations répétitives et l'érosion affaiblissent les habitations, exposant les ménages à des pertes matérielles constantes et à l'insécurité résidentielle. Dans le même temps, la combinaison de chaleur élevée, d'eau insalubre et de systèmes de drainage insuffisants favorise la propagation rapide des maladies hydriques, accentuant les risques sanitaires. Enfin, la raréfaction des ressources locales rend les produits essentiels plus coûteux, entraînant une hausse générale du coût de la vie et aggravant la précarité économique déjà ressentie par de nombreux foyers.

Figure 10: Une alarme du changement climatique dans le Territoire de Masisi



Cette illustration montre que les changements climatiques à Masisi perturbent les cycles agricoles, entraînant une baisse des rendements et une diminution de la production alimentaire, ce qui aggrave l'insécurité alimentaire et pousse des populations au déplacement, tandis que l'augmentation de la pauvreté renforce la vulnérabilité des ménages ; l'ensemble de ces effets est interconnecté et crée un cercle vicieux où les chocs climatiques fragilisent les moyens de subsistance, accentuent les risques sociaux et compliquent la résilience des communautés locales.

4 Gestion des déchets

Figure 11: Image de la gestion de déchets dans pays avancés en developpement



La carence en entreprise de gestion de déchets en RDC reste un défi majeur. Les centres urbains de Goma et Bukavu font face à une production de déchets massive mais sans moyen mécanisme de gestion ni de transformation de ces déchets. À Goma, elle est estimée à 3 kg par jour et par ménage. Une étude menée à Bukavu révèle que la composition des déchets est majoritairement non biodégradable, avec seulement environ 5 % de matière organique biodégradable, ce qui a de profondes implications pour la gestion et la valorisation

potentielle. Cette situation constitue un défi majeur pour les ODD 11 (Villes durables) et 12 (Consommation responsable). Le Manque d'infrastructures et de système de collecte est quasi inexistant. Les municipalités manquent de moyens, et il n'existe pas de décharge contrôlée. En conséquence, la majorité des déchets est soit incinérée, soit abandonnée dans des dépôts sauvages, polluant directement le lac Kivu.

La gouvernance du secteur est défaillante. La non-implication des autorités locales est perçue par la population comme la principale cause du problème. Un secteur informel (enfants des rues, femmes) assure une partie de la collecte et du recyclage de manière non structurée.

Tableau 5: Types de déchets et de leur devenir

Type de Déchet	Composition Principale	Proportion Estimée	Voie d'élimination majoritaire
Déchets plastiques	Bouteilles, sacs, emballages	Très élevée	Dépôts sauvages, incinération informelle
Déchets organiques	Restes de nourriture, épluchures	Faible (5% du total)	Dépôts sauvages, parfois compostés
Métaux & Verre	Cannes, bouteilles, ferraille	Moyenne	Récupération informelle, dépôts sauvages
Autres (textiles, etc.)	Vêtements usagés, divers	Élevée	Dépôts sauvages, incinération

5 Impacts des conflits armés sur l'environnement

Lien entre groupes armés et exploitation des ressources Les groupes armés sont des acteurs centraux de la dégradation environnementale. Dans le territoire de Rutshuru, des rapports montrent que le M23 a mis en place un système de contrôle et de taxation sur l'exploitation illégale des ressources à l'intérieur même du Parc National des Virunga. La production de charbon de bois ("makala") et le sciage de planches constituent des sources de revenus substantielles pour financer leurs activités. Toutefois, il est à noter la complexité de cette dynamique, certaines analyses suggérant que ces mêmes groupes peuvent instrumentaliser la conservation pour projeter une image de bonne gouvernance.

Occupation des zones protégées et entraves à la conservation La présence militaire des groupes armés dans les aires protégées empêche l'ICCN et ses partenaires de mener leurs activités de surveillance et de lutte anti-braconnage, rendant la conservation une activité à très haut risque.

Pollution liée à l'exploitation minière L'exploitation minière artisanale, particulièrement à Walikale et Masisi, est une source majeure de pollution. L'utilisation de produits toxiques comme le mercure entraîne une contamination durable des cours d'eau et des sols, affectant la santé des écosystèmes et des populations.

Impact des déplacements de population Les vagues successives de déplacements de population créent une pression anthropique soudaine et intense sur les écosystèmes des zones d'accueil, notamment pour les besoins en bois de chauffe et de construction.

En somme, les résultats dépeignent un tableau critique où les pressions environnementales sont à la fois la cause et la conséquence d'un cycle de pauvreté et de conflit. L'analyse SWOT suivante met ces constats en perspective afin d'identifier les leviers stratégiques d'intervention.

Analyse intégrée (SWOT environnementale)

Pour synthétiser les résultats de l'étude et en extraire des orientations stratégiques, une analyse SWOT (Forces, Faiblesses, Opportunités, Menaces) a été réalisée. Cet outil permet d'identifier les facteurs internes (propres à la région) et externes (liés au contexte global) qui façonnent l'avenir environnemental des Kivus.

Tableau 6: Analyse SWOT environnementale

Facteurs Internes	Facteurs Externes
Forces (Strengths)	**Opportunités (Opportunities)**
-Biodiversité unique d'importance mondiale **:** La concentration d'espèces endémiques dans le Rift Albertin représente un capital naturel exceptionnel. -Existence d'aires protégées de renommée internationale **:** Les parcs des Virunga et de Kahuzi-Biega bénéficient d'une reconnaissance mondiale. -Savoirs locaux et résilience des communautés **:** Les populations possèdent des connaissances traditionnelles sur leur environnement et des stratégies d'adaptation. -Potentiel agricole et hydrique considérable **:** Les sols volcaniques fertiles et les ressources en eau offrent un potentiel important pour une agriculture durable et l'hydroélectricité.	-Mécanismes de financement internationaux **:** Des fonds dédiés au climat et à la biodiversité (REDD+, Fonds pour l'Environnement Mondial) existent. -Présence de partenaires techniques et financiers **:** Des ONG internationales (WWF, WCS) et des agences de coopération sont actives dans la région. -Potentiel de développement d'énergies alternatives **:** Le gaz méthane du lac Kivu et le potentiel hydroélectrique constituent des alternatives crédibles au charbon de bois. -Demande pour des modèles de développement durable **:** La foresterie communautaire et l'agroforesterie sont des modèles de plus en plus reconnus.
Faiblesses (Weaknesses)	**Menaces (Threats)**
-Gouvernance environnementale et institutionnelle très faible **:** Manque de moyens de l'État, corruption et faible application des lois. -Dépendance économique aux ressources naturelles **:** L'économie de survie repose sur des	-Instabilité politique et géopolitique régionale **:** Les tensions entre la RDC et ses voisins exacerbent les conflits et favorisent les trafics.

pratiques non durables (charbon, agriculture sur brûlis). -Conflits armés endémiques et insécurité généralisée **:** La présence de groupes armés sape toute forme de gouvernance. -Manque criant d'infrastructures de base **:** Le déficit en énergie, routes et assainissement freine le développement d'alternatives. -Forte croissance démographique non planifiée **:** Elle exerce une pression continue sur les terres et les ressources.	-Demande transfrontalière illégale pour les ressources **:** Le charbon de bois, les minerais et le bois alimentent les marchés des pays voisins. -Impacts croissants du changement climatique **:** L'augmentation des événements climatiques extrêmes aggrave la vulnérabilité. -Risques de nouvelles épidémies et crises humanitaires **:** La dégradation environnementale augmente les risques sanitaires.

Cette analyse révèle une tension centrale : l'immense capital naturel de la région (Forces) et son potentiel de développement vert (Opportunités) sont directement neutralisés par un manque paralysant de gouvernance et une insécurité endémique (Faiblesses), qui à leur tour font de ces mêmes ressources une cible privilégiée pour l'exploitation illicite alimentée par l'instabilité régionale (Menaces). Cette matrice met en lumière les tensions fondamentales mais aussi les leviers potentiels qui seront explorés plus en détail dans la discussion suivante.

VI.7. FACTEURS AGGRAVANT LA VULNÉRABILITÉ ENVIRONNEMENTALE

La pression démographique accrue, alimentée par la croissance naturelle de la population et les déplacements massifs liés aux conflits armés, accentue fortement la pression sur les ressources naturelles locales. Les aires de santé enregistrent un afflux important de ménages déplacés, qui s'installent souvent dans des zones déjà fragiles, entraînant une surexploitation des sols, une déforestation accélérée pour la construction et l'énergie domestique, ainsi qu'une occupation anarchique des espaces sensibles. Cette pression cumulative réduit la capacité naturelle des écosystèmes à se régénérer et aggrave leur vulnérabilité.

Les activités économiques non durables constituent un second facteur qui amplifie les risques environnementaux. La dépendance des ménages aux pratiques extractives telles que l'agriculture sur brûlis, l'exploitation artisanale du bois et la production de charbon entraîne une dégradation progressive des écosystèmes. L'absence de techniques alternatives, combinée à la précarité des moyens d'existence, pousse les communautés à adopter des modes de production à court terme, sans considération pour l'impact écologique. Cette dynamique contribue à l'érosion des sols, à la perte de biodiversité et à la perturbation des cycles hydriques.

La faiblesse de la gouvernance environnementale constitue également un déterminant majeur de la vulnérabilité. Le manque de ressources, la faible capacité institutionnelle, l'incohérence dans l'application des textes légaux et l'insuffisance des mécanismes de contrôle ouvrent la porte à

l'exploitation non régulée des ressources. Les structures locales de gestion communautaire sont souvent inactives ou dépourvues de moyens, ce qui limite la capacité d'imposer des normes ou de mettre en œuvre des initiatives de protection environnementale. Cette défaillance systémique entraîne un vide de gouvernance qui favorise la dégradation accélérée des milieux naturels.

L'insécurité persistante et les limitations d'accès engendrées par les conflits armés compliquent davantage la gestion durable de l'environnement. L'absence de sécurité retarde les interventions de protection ou de restauration, empêche les services techniques d'opérer efficacement et limite les initiatives communautaires. Dans plusieurs zones rurales, l'accès aux champs, aux forêts ou aux points d'eau est restreint, favorisant la concentration de l'exploitation sur de petites zones accessibles et accentuant leur fragilisation. L'insécurité décourage également les investissements dans des pratiques agricoles améliorées ou des infrastructures d'assainissement.

Les effets du changement climatique aggravent les vulnérabilités existantes en modifiant les régimes pluviométriques, en augmentant la fréquence des chocs hydrométéorologiques et en accentuant les stress naturels. Les communautés font face à des saisons agricoles de plus en plus imprévisibles, à des épisodes de sécheresse plus prolongés et à des inondations récurrentes, compromettant la productivité et détruisant les infrastructures. Dans un contexte déjà marqué par la pauvreté et l'instabilité, ces aléas climatiques exacerbent les risques environnementaux et réduisent les capacités d'adaptation des ménages.

Tableau 7: État des lieux de la vulnérabilité environnementale par zone

Zone	Pression démographique & Déplacements	Dégradation des ressources naturelles / Biodiversité	Gestion des déchets & Assainissement	Sécurité & Accessibilité	Gouvernance environnementale	Niveau global de vulnérabilité
Bukavu (Sud-Kivu)	Très forte densité urbaine ; migrations internes ; pression sur les infrastructures	Forte déforestation périphérique, érosion, perte d'habitats naturels	Déchets solides non maîtrisés ; pollution du lac Kivu ; assainissement surchargé	Bonne accessibilité mais urbanisation anarchique augmentant les risques	Institutions présentes mais coordination faible et ressources limitées	**Très élevée**

Goma (Nord-Kivu)	Croissance urbaine rapide, afflux de déplacés ; extension sur zones volcaniques	Dégradation des sols autour du Parc des Virunga ; pressions touristiques et minières	Surcharge des systèmes d'assainissement, pollution des eaux ; mauvaise gestion des déchets	Accessibilité bonne, mais certains quartiers exposés à l'insécurité	Gouvernance active mais affaiblie par la pression démographique	**Élevée à très élevée**
Masisi (Nord-Kivu)	Déplacements massifs et récurrents ; pression sur les terres agricoles	Forte déforestation ; monocultures intensives ; conflits d'usage des terres	Assainissement très limité dans les villages ; gestion inexistante des déchets	Insécurité chronique ; plusieurs villages difficiles d'accès	Gouvernance locale faible ; initiatives communautaires instables	**Très élevée**
Rutshuru (Nord-Kivu)	Mobilité permanente des populations ; déplacements liés aux conflits	Dégradation sévère autour du Parc des Virunga ; braconnage ; exploitation de bois	Faible accès aux infrastructures d'assainissement ; pollution des cours d'eau	Insécurité élevée ; plusieurs zones totalement inaccessibles	Structures environnementales quasi inopérantes	**Très élevée**
Beni (Nord-Kivu)	Population dense ; afflux des déplacés internes ; pression sur la forêt	Déforestation massive ; exploitation du bois ; perte de biodiversité	Déchets abandonnés en milieu urbain ; faible couverture en latrines	Insécurité importante barrières et routes instables	Gouvernance limitée,absence de mécanismes durables	**Élevée**
Walikale (Nord-Kivu)	Faible densité mais mouvements BDP/MIP fréquents autour des sites miniers	Extraction minière artisanale ; déforestation ; forte pression sur les écosystèmes	Assainissement très faible ; villages sans systèmes formels	Accessibilité difficile enclavement ; routes impraticables	Gouvernance très faible ; zones sous contrôle d'acteurs divers	Très élevée

VII. Perception communautaire et pistes d'amélioration

Les données issues de cette section montrent que les communautés perçoivent une urgence environnementale croissante**,** dominée par la pollution des eaux, la gestion déficiente des déchets, la

déforestation et les impacts visibles du changement climatique. Ces préoccupations traduisent à la fois la dégradation accélérée des écosystèmes et l'insuffisance des mécanismes locaux de gestion. Face à ces défis, les populations expriment une forte demande pour des solutions prioritaires centrées sur la protection des ressources naturelles**,** la restauration des milieux dégradés, la gestion durable des déchets et l'amélioration des infrastructures d'assainissement.

L'implication des autorités locales est globalement perçue comme faible à très faible, ce qui reflète un manque de moyens, de coordination ou de volonté politique pour répondre efficacement aux urgences environnementales. En revanche, la population reconnaît l'existence d'acteurs locaux tels que les ONG, les initiatives de jeunes ou les organisations religieuses, mais leur action reste encore limitée face à l'ampleur des besoins.

Un élément majeur ressort : la communauté manifeste un fort intérêt pour être impliquée dans des programmes écologiques (sensibilisation, formation, actions collectives, plaidoyer), preuve d'un potentiel de mobilisation sociale qui reste sous-exploité. Pour renforcer la résilience climatique, les populations privilégient un soutien basé sur la planification flexible, l'intégration des savoirs locaux, la restauration des écosystèmes, les solutions techniques agricoles, le renforcement des capacités des acteurs locaux et une meilleure connaissance des risques spécifiques à chaque territoire.

Les besoins prioritaires en matière de protection de l'environnement s'orientent clairement vers des approches durables, notamment la lutte contre la déforestation, la protection des cours d'eau et la valorisation locale des déchets, rejetant les propositions nuisibles telles que l'expansion agricole non contrôlée ou l'urbanisation des zones forestières. Ces résultats indiquent une communauté consciente des menaces écologiques et désireuse d'agir, mais nécessitant un soutien structuré, inclusif et durable pour transformer cette perception en actions concrètes à impact mesurable.

Tableau 8: les tendances de la dégradation environnementale par item

Item	Contenu évalué	Tendances observées	Implications
Problèmes environnementaux les plus urgents	Pollution des eaux, déchets, déforestation, perte de biodiversité, changement climatique	Forte priorité accordée à *la gestion des déchets*, suivie de *la pollution des eaux* et *de la déforestation*. Le changement climatique est perçu comme un problème mais via ses effets concrets (inondations, chaleur).	La communauté identifie surtout les problèmes visibles et quotidiens. Manque d'actions préventives structurées.
Solutions recommandées par la population	Reboisement, assainissement, gestion des déchets, drainage, sensibilisation	Priorité aux actions immédiates : assainissement, gestion des déchets, amélioration des drains. Forte demande d'actions communautaires.	Besoin de solutions locales, rapides, à faible coût. Les communautés sont prêtes à s'impliquer si elles reçoivent un minimum de moyens.

Implication des autorités locales	Évaluation : très faible → très bonne	Majoritairement jugée faible ou très faible. Peu de confiance dans la gestion environnementale.	Déficit de gouvernance, manque de moyens, absence de contrôle des pratiques nuisibles (déforestation, occupation anarchique).
Acteurs environnementaux connus	ONG locales, autorités, jeunes, groupes religieux	Les ONG et initiatives de jeunes sont les acteurs les plus visibles. Les autorités locales sont connues mais perçues comme peu actives.	Potentiel fort de synergie communautaire, mais besoin de coordination et d'un leadership clair.
Volonté de participation communautaire	Acceptation ou non de participer aux actions écologiques	Forte volonté de participation (majorité Oui).	Opportunité pour créer des comités verts, brigades de salubrité, clubs environnement. Mobilisation sociale possible.
Soutiens nécessaires pour l'adaptation climatique	Financement, savoirs locaux, écosystèmes, techniques agricoles, capacités locales	Tendance marquée pour : renforcement des capacités, restauration des écosystèmes, appui financier flexible, solutions agricoles résilientes.	Les communautés souhaitent des approches multisectorielles, combinant *technique + savoir local + gouvernance locale*.
Besoins prioritaires pour atténuation climatique	Options durables vs destructrices	Forte préférence pour : lutte contre la déforestation, protection des cours d'eau, valorisation des déchets.	Rejet clair des options destructrices (déforestation, urbanisation forestière). Forte conscience écologique locale.

VIII. Analyse par acteur (autorités, jeunes, ONG, communautés)

1. Rôle et implication des autorités locales

Les autorités locales sont perçues comme peu impliquées dans la gestion environnementale. Leur action est jugée insuffisante en matière de contrôle de la déforestation, de gestion des déchets et de prévention des risques climatiques. Ce faible engagement crée un sentiment de délaissement et réduit la confiance communautaire. Pourtant, les autorités demeurent un acteur indispensable pour la coordination, la réglementation et l'allocation des ressources. Leur renforcement institutionnel est un impératif majeur.

2. Dynamique des organisations de jeunes

Les initiatives de jeunes apparaissent comme des acteurs moteurs dans la gestion environnementale, souvent plus visibles que les autorités. Ils interviennent dans le reboisement, les sensibilisations, la gestion communautaire des déchets et les actions de nettoyage. Leur motivation et leur présence au sein des quartiers en font un pilier stratégique pour tout programme écologique participatif. Ils représentent un levier efficace pour la mobilisation sociale**.**

3. Rôle des ONG locales

Les ONG environnementales locales sont perçues comme des acteurs "présents et actifs", particulièrement dans la sensibilisation, le plaidoyer et des microprojets (reboisement, assainissement). Elles constituent un pont entre les communautés, les autorités et les bailleurs. Toutefois, leur impact reste parfois limité par des financements irréguliers ou des interventions de courte durée. Elles doivent être renforcées, outillées et intégrées dans un cadre de gouvernance locale.

4. Contribution des groupes religieux

Les groupes religieux jouent un rôle indirect mais réel dans la sensibilisation, via les messages de responsabilité, d'entretien du cadre de vie et de protection de la création. Leur influence sociale peut soutenir les efforts communautaires et faciliter l'adoption de comportements responsables.

5. Position des communautés locales

Les communautés expriment une forte prise de conscience environnementale et une volonté claire d'être impliquées dans des activités écologiques (formations, actions collectives, plaidoyer). Leur attitude proactive représente une opportunité majeure pour instaurer des programmes participatifs de résilience climatique. Cependant, elles manquent de moyens, de formation et d'encadrement. Elles demandent des solutions durables, réalisables et adaptées à leurs réalités.

IX. APERÇU SUR LES CAPACITÉS LOCALES

1. Acteurs locaux impliqués

Les capacités locales reposent sur une diversité d'acteurs intervenant à plusieurs niveaux. Les autorités politico-administratives (mairies, chefs de quartiers, leaders coutumiers) jouent un rôle clé dans la régulation sociale, la coordination des initiatives locales et la mobilisation des communautés autour des actions d'intérêt public. Leur implication demeure variable selon les zones, mais elles constituent une porte d'entrée essentielle pour toute intervention humanitaire ou de développement. Les structures étatiques techniques (santé, agriculture, environnement, EPST, jeunesse) apportent un appui institutionnel, quoique limité par les moyens financiers et logistiques insuffisants.

Les organisations de la société civile, notamment les comités locaux de développement (CLD), les plateformes citoyennes, les associations de jeunes et de femmes, et les structures religieuses,

constituent un moteur important de mobilisation communautaire. Elles jouent un rôle dans la sensibilisation, la protection communautaire, la veille citoyenne et parfois dans le partage d'alertes précoces. Leur présence est souvent plus régulière que celle des institutions formelles, surtout dans les zones rurales ou en situation d'insécurité.

Les ONG locales et internationales complètent ce paysage en apportant des compétences techniques, des ressources financières et des outils de gestion. Elles interviennent dans plusieurs domaines : sécurité alimentaire, protection, cohésion sociale, environnement, EHA et gouvernance locale. Leur contribution permet de renforcer les capacités communautaires, mais parfois leur action peut être fragmentée ou dépendante du cycle des financements.

Enfin, les acteurs économiques locaux, coopératives, agriculteurs, petites entreprises, leaders du secteur privé disposent d'un potentiel important pour la résilience économique locale. Leur implication reste souvent sous-exploitée mais constitue un levier essentiel pour la relance des moyens de subsistance, l'employabilité des jeunes et la réduction des vulnérabilités structurelles.

2. Initiatives communautaires existantes

Plusieurs initiatives locales émergent pour répondre aux défis de gouvernance, de sécurité, de cohésion sociale et de résilience climatique. Dans plusieurs zones, les communautés ont mis en place des mécanismes traditionnels de gestion des conflits et de médiation, animés par des leaders religieux ou coutumiers. Ces dispositifs, bien qu'informels, jouent un rôle crucial dans la stabilité locale, surtout là où la présence de l'État est limitée.

Les groupes de jeunes et de femmes organisent également des actions de salubrité publique, des campagnes de sensibilisation sur la violence, la protection ou l'hygiène, ainsi que des initiatives de veille citoyenne. Dans certains contextes comme Beni et Masisi, des réseaux de partage communautaire d'alertes sur les risques sécuritaires et les violations des droits humains existent déjà, bien qu'ils restent fragiles et parfois mal connectés aux systèmes institutionnels.

Sur le plan économique, on observe des initiatives telles que les associations villageoises d'épargne et de crédit (AVEC), les coopératives agricoles, les mutuelles de solidarité ou encore les comités de gestion des ressources naturelles. Ces dispositifs renforcent la capacité des ménages à faire face aux chocs financiers et climatiques, augmenter leur capital de proximité et investir dans de petites AGR.

Par ailleurs, dans plusieurs zones (Goma, Bukavu, Beni), des initiatives communautaires émergent en matière d'adaptation climatique, comme la plantation d'arbres, la gestion participative des sources d'eau, la lutte contre l'érosion et des petites infrastructures locales de drainage. Même si elles manquent souvent de moyens, elles témoignent d'une prise de conscience croissante de la vulnérabilité environnementale.

3. Capacités techniques et organisationnelles

Les capacités techniques locales varient fortement selon les zones, mais montrent un potentiel croissant. Certaines structures communautaires et organisations locales disposent de compétences

dans la collecte de données, l'animation communautaire, la gestion de projets, le suivi participatif ou encore la médiation sociale. Ce potentiel permet d'ancrer les interventions dans une dynamique locale et d'assurer la pérennité des actions.

Cependant, plusieurs limites persistent : faible niveau de formation technique, outils de gestion inadaptés, absence de mécanismes formels de coordination, dépendance financière vis-à-vis des ONG internationales, et manque de structuration interne. Cela réduit parfois l'efficacité des initiatives locales et limite leur capacité à absorber des financements ou à gérer des projets complexes.

Le renforcement des compétences en gestion financière, MEAL, gouvernance inclusive, leadership cohésif et gestion des risques constitue une priorité. Les acteurs locaux expriment également un besoin croissant d'accompagnement sur l'analyse des données, le partage d'alertes, la planification stratégique et la mobilisation de ressources. Les jeunes notamment disposent d'un fort potentiel d'innovation mais manquent de capacités organisationnelles.

Les capacités organisationnelles dépendent aussi du contexte sécuritaire. Dans certaines zones à haut risque (Nord-Beni, Rutshuru, Masisi), la mobilité est réduite, l'accès est limité, et les acteurs locaux fonctionnent de manière intermittente, ce qui affecte la continuité de leurs services. Cela renforce la nécessité d'approches flexibles, communautaires et axées sur la résilience.

X. CONCLUSION GÉNÉRALE

L'analyse globale montre que les capacités locales restent un pilier central pour comprendre et renforcer la résilience des communautés dans les zones affectées par les crises. Malgré des défis sécuritaires, climatiques et socio-économiques persistants, les acteurs locaux maintiennent une présence continue sur le terrain et jouent un rôle essentiel dans la prévention des risques, la gouvernance locale, la cohésion sociale et l'amélioration des conditions de vie. Leur engagement constitue une base solide pour toute intervention.

Les communautés disposent d'initiatives locales pertinentes mais encore fragmentées, insuffisamment appuyées et mal connectées aux structures nationales ou internationales. Les défis majeurs concernent le manque de ressources, la faible coordination des acteurs, la difficulté d'accès dans certaines zones et la gestion limitée des données, en particulier pour les alertes précoces sur les droits humains et la protection.

La réponse humanitaire doit s'appuyer davantage sur les acteurs locaux, renforcer les mécanismes existants, et investir dans des approches intégrées répondant simultanément aux besoins humanitaires immédiats et aux dynamiques de développement à long terme. Le plaidoyer doit encourager la participation des jeunes, des femmes et des structures communautaires dans la prise de décision, tout en demandant un engagement accru de l'État dans la protection des civils, la réduction des vulnérabilités structurelles et l'adaptation climatique.

XI. RECOMMANDATIONS

Les constats issus de l'analyse environnementale et sociocommunautaire montrent que les zones étudiées font face à des défis multiples : dégradation des écosystèmes, pressions démographiques,

insuffisance des services publics, insécurité persistante, vulnérabilité climatique et faiblesse de la gouvernance locale. Dans ce contexte, la mise en œuvre de recommandations structurées est indispensable pour renforcer la résilience communautaire, améliorer la gouvernance environnementale et assurer une réponse humanitaire et développementale plus efficace. Les recommandations ci-dessous sont formulées pour adresser simultanément les priorités opérationnelles immédiates, les enjeux stratégiques à moyen terme, les besoins de plaidoyer, ainsi que les aspects liés au financement et au renforcement des institutions locales. Elles sont organisées selon sept axes principaux, chacun détaillé en trois paragraphes pour une meilleure compréhension des enjeux, des mécanismes d'action et des impacts attendus.

1. Recommandations opérationnelles

Les interventions doivent, avant tout, renforcer les capacités pratiques des communautés et des acteurs locaux afin de répondre de manière autonome et durable aux enjeux environnementaux et humanitaires. Le renforcement des mécanismes de collecte et d'analyse des données, notamment pour les alertes précoces, est central pour anticiper les risques, accélérer la prise de décision et améliorer la coordination communautaire. Une structure fiable de monitoring communautaire permettrait également d'alimenter les autorités et ONG en informations de qualité, améliorant ainsi leur capacité d'intervention.

Il est également essentiel d'appuyer les initiatives déjà existantes, telles que les OBC, comités locaux, les organisations de jeunes, les réseaux de femmes et les plateformes sociales. Ces structures sont souvent sous-financées, mais elles représentent un potentiel fort pour impulser des actions rapides, à faible coût et fortement participatives. Leur dynamisme peut être amplifié par des microfinancements, de l'accompagnement technique et des outils standardisés de gestion locale.

Le développement de formations techniques adaptées en gestion financière, gouvernance locale, protection, adaptation climatique permettra aux acteurs locaux de professionnaliser leurs interventions et d'améliorer la qualité des actions environnementales. Ces formations, si elles sont continuées, permettront de créer un socle durable de compétences locales favorisant l'autonomisation et la pérennisation des initiatives.

2. Recommandations stratégiques et de plaidoyer

Les stratégies nationales, provinciales et locales doivent mieux intégrer le rôle central des acteurs communautaires dans les réponses environnementales et humanitaires. La reconnaissance formelle des contributions des structures locales (ONG, comités, initiatives jeunes) permettra de renforcer leur participation dans les cadres décisionnels. Cela doit s'accompagner d'un plaidoyer pour institutionnaliser leur implication dans la gouvernance locale, le partage d'alertes et les mécanismes de concertation multisectorielle.

Une meilleure coordination entre autorités locales, ONG et société civile est indispensable pour réduire les doublons, renforcer la complémentarité des actions et maximiser l'impact collectif. Cette coordination doit être formalisée à travers des plateformes locales de concertation

environnementale, incluant des réunions régulières, le partage d'informations et une planification conjointe.

En outre, le plaidoyer doit promouvoir une régulation renforcée des ressources naturelles et une gestion durable du territoire. Des politiques locales claires, appuyées par des mécanismes de suivi et de sanction, doivent encadrer les pratiques de déforestation, d'exploitation minière, d'occupation anarchique et de pollution, afin de réduire la dégradation environnementale et protéger les écosystèmes fragiles.

3. Recommandations pour la recherche et le suivi

Le développement d'observatoires communautaires spécialisés (protection, gouvernance, climat, environnement) permettra une analyse structurelle et intégrée des risques, en s'appuyant sur des données locales, vérifiées et continuellement mises à jour. Ces observatoires pourraient être hébergés dans des organisations locales ou universitaires, renforçant ainsi l'expertise locale.

Il est également nécessaire de documenter systématiquement les initiatives innovantes en matière de résilience communautaire, de cohésion sociale et de gestion environnementale. Ces innovations, souvent peu visibles, peuvent pourtant inspirer de nouveaux modèles d'intervention adaptés au contexte local. Leur documentation permettra de capitaliser sur les leçons apprises et d'alimenter les stratégies provinciales et nationales.

Par ailleurs, les interventions doivent être suivies à travers des systèmes MEAL renforcés et des études longitudinales permettant de mesurer l'évolution des vulnérabilités, des impacts climatiques et de la gouvernance locale. Ce suivi garantira que les réponses sont adaptées, efficaces, et fondées sur des preuves solides.

4. Recommandations aux bailleurs de fonds

Les bailleurs doivent privilégier des financements flexibles, pluriannuels et adaptés aux contextes instables. Les projets courts et rigides n'offrent pas suffisamment de temps pour renforcer durablement les capacités locales ni pour générer des changements significatifs en matière d'environnement et de résilience climatique.

Il est essentiel que les bailleurs investissent directement dans les organisations locales afin de renforcer leur capacité institutionnelle, financière et organisationnelle. Cet investissement permettra de réduire la dépendance aux ONG internationales et d'augmenter la durabilité des actions.

Les bailleurs doivent encourager les approches participatives et basées sur les preuves, incluant la co-conception de projets avec les communautés, la prise en compte des savoirs locaux et la promotion d'initiatives communautaires innovantes. L'octroi de financements directs aux structures communautaires renforcera la gouvernance locale.

5. Recommandations au Gouvernement Congolais

Le gouvernement doit renforcer la présence des services étatiques dans les zones affectées, notamment dans les secteurs de l'environnement, du développement rural, de la protection, de l'agriculture et de l'eau. Une présence accrue améliore la coordination, la sécurité et la supervision des interventions.

Des politiques publiques claires et appliquées sur la protection des civils, la gestion durable des terres et la régulation de la déforestation doivent être développées et mises en œuvre. Ces politiques doivent également encadrer l'exploitation minière artisanale et l'urbanisation anarchique, qui contribuent massivement à la dégradation environnementale.

Enfin, l'État doit accompagner les initiatives locales en mettant en place des cadres juridiques favorables, en renforçant l'éducation environnementale dans les écoles, et en soutenant la formation des autorités locales en gouvernance, environnement et gestion des risques climatiques.

6. Recommandations à la Société Civile Congolaise

La société civile devrait multiplier les plaidoyers pour des réponses environnementales ainsi que faire le suivi auprès de partenaires financiers afin que les fonds alloués aux actions environnementales soient gérées de façon rationnelle. Elle doit accompagner la communauté dans l'élaboration de plans d'aménagement de territoire aux niveaux locaux afin de préserver l'environnement et lutter contre les effets liés aux changements climatiques. outre cela, la société civile devrait renforcer la collaboration avec les organisations environnementales et les partenaires financiers Une meilleure organisation permettra d'augmenter la crédibilité de ces acteurs auprès des bailleurs et autorités. Une collaboration accrue entre organisations locales permettra de mutualiser les ressources, faciliter les actions de plaidoyer collectif et réduire les interventions dispersées. Cette synergie renforcera l'impact des initiatives de terrain, notamment dans la gestion environnementale. La société civile doit également documenter de manière rigoureuse les risques, les alertes et les violations, tout en développant des initiatives citoyennes de dialogue, de médiation et de cohésion sociale. Ces actions renforcent le lien entre communautés et institutions.

7. Recommandations aux ONG internationales, nationales et locales

Les ONG internationales doivent harmoniser leurs interventions, éviter la duplication des efforts et aligner leurs actions sur les priorités locales. La localisation de l'aide et les transferts des compétences des ONGI aux ONG locales renforcera la durabilité et la pertinence des interventions. Elles doivent renforcer les réseaux et le travail en synergie avec les ONG locales tout en les soutenant dans les actions de sensibilisation et d'éducation environnementale dans les différentes zones auxquelles elles interviennent. Une meilleure collaboration avec les ONG nationales et locales améliorera la durabilité et la pertinence des interventions. Les ONG doivent investir davantage dans le leadership local, en accompagnant les acteurs communautaires dans le développement de leurs compétences techniques, organisationnelles et opérationnelles. Cet investissement favorise l'émergence d'une gouvernance locale plus résiliente et autonome. Enfin, l'intégration systématique des dynamiques environnementales, climatiques et sociales dans tous les projets y compris les projets non environnementaux est essentielle pour réduire

la vulnérabilité structurelle. Une participation significative des jeunes et des femmes doit être assurée dans toutes les étapes du cycle de projet.

8. Recommandation aux clusters/coordinations des actions humanitaires

Intégrer systématiquement une approche environnementale et climatique transversale dans la planification et la mise en œuvre des réponses humanitaires : Les clusters humanitaires devraient institutionnaliser l'intégration des considérations environnementales et climatiques (biodiversité, déforestation, gestion des déchets et adaptation au changement climatique) dans toutes les phases de la réponse humanitaire, en particulier dans les zones affectées par les conflits. Cela implique : l'adoption de directives environnementales communes (check-list environnementale minimale) applicables à tous les projets humanitaires ; la promotion de solutions à faible impact environnemental, telles que l'utilisation de matériaux alternatifs au bois pour les abris, les foyers améliorés, et les énergies renouvelables ; l'intégration de mesures de gestion des déchets humanitaires (plastiques, déchets médicaux, emballages) dès la conception des projets ; la prise en compte des risques climatiques (inondations, érosion, stress hydrique) dans la localisation des sites d'intervention et lors de construction des infrastructures.

Renforcer les partenariats entre les clusters humanitaires, les autorités locales et les organisations environnementales communautaires : Les clusters humanitaires devraient renforcer la collaboration avec les services techniques de l'État, les ONG locales et les organisations communautaires environnementales, afin de lier la réponse humanitaire, le relèvement précoce et protection de l'environnement en soutenir des actions communautaires de restauration des écosystèmes (reboisement, agroforesterie etc) autour des zones d'accueil des déplacés ; intégrer des activités génératrices de revenus verts (recyclage, briquetage des déchets organiques, pépinières communautaires) dans les programmes de relèvement ; renforcer les capacités des communautés affectées sur la gestion durable des ressources naturelles et l'adaptation au changement climatique ; faciliter la coordination intersectorielle pour éviter que les interventions humanitaires aggravent la perte de biodiversité/la dégradation environnementale.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

Organisations internationales et agences spécialisées PNUE (2023).

Environmental Assessment in Conflict Zones in the DRC.

Programme des Nations Unies pour l'Environnement. Disponible sur : https://www.unep.org

PNUD (2022). Évaluation environnementale et résilience climatique en RDC. Programme des Nations Unies pour le Développement. https://www.undp.org

Banque Mondiale (2015). Gestion durable des forêts et ressources naturelles en RDC. https://www.worldbank.org

FAO (2020). State of the World's Forests – Pressions et tendances mondiales. Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture. https://www.fao.org

UN-REDD (2021). Drivers of Deforestation in DRC. Programme ONU-REDD. https://www.un-redd.org

UNICEF (2023). WASH in Conflict-Affected Areas in Eastern DRC. https://www.unicef.org

UN-Habitat (2022). Urbanisation et gestion des risques dans les villes africaines. https://unhabitat.org

Institutions nationales & structures congolaises ICCN (2022).

Rapport annuel sur la conservation dans les Parcs des Virunga et Kahuzi-Biega. Institut Congolais pour la Conservation de la Nature. https://www.iccnrdc.org

Ministère de l'Environnement et Développement Durable – MEDD (2020). Stratégie Nationale REDD+ RDC. https://www.medd.gouv.cd

Réseau CREF (2021). Pressions humaines et déforestation dans le Nord-Kivu.

OGF – Observatoire de la Gouvernance Forestière (2022). Monitoring de l'exploitation forestière illégale.

Littérature scientifique et études spécialisées Mongabay (2023). Environmental degradation and conflict dynamics in Eastern Congo. https://www.mongabay.com

WCS (2021). État de la biodiversité dans les paysages du Nord-Kivu. Wildlife Conservation Society. https://www.wcs.org WWF (2022).

Rapport sur les écosystèmes du Rift Albertin. World Wildlife Fund. https://wwf.panda.org

McKinsey for UN-REDD (2019). Analysis of Deforestation Drivers in DRC and Global Forest Watch (2023). Forest Loss Data for DRC (2000-2023). https://www.globalforestwatch.org

Rapports sectoriels sur le climat, risques et vulnérabilité WMO (2022) and State of Climate in Africa. Organisation Météorologique Mondiale. https://www.wmo.int

GIEC – IPCC (2023). Sixième rapport d'évaluation – Afrique Centrale. https://www.ipcc.ch

WFP (2023). Climate Risks and Food Security in Eastern DRC. Programme Alimentaire Mondial. https://www.wfp.org

Cluster WASH RDC (2023). Gestion des déchets et risques sanitaires dans les zones à déplacements. https://www.humanitarianresponse.info

Données et ressources locales ACHAD-RDC (2025). Analyse des vulnérabilités environnementales dans le Nord-Kivu.

Contact RSF

+243 824 787 878

rsfrdc2015@gmail.com

Contact ACHAD RDC

+243 823 285 070

achadceresrdc@gmail.com

ACHAD

Réseau sur le Changement Climatique RDC
DRC Climate Change Network
(RCCRDC)
Quartier HIMBI 2, Av Walikale N° 8, Goma, RDC,
Tel : +243 814 340 990 , +243 998 244 785, +243 993 697 054
Email: info.rccrdc@gmail.com, info@rccrdc.org,
Web : www.rccrdc.org

Recherche Sans Frontières
RSF
Research Without Borders

ANNEXE





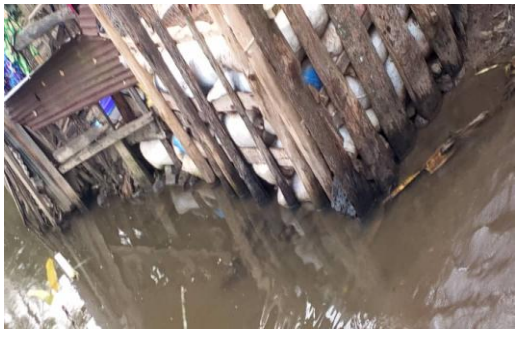





Commentaires : Ces images nous illustres la ville de Bukavu au sud Kivu avec la présence des déchets plastiques au bord du lac et aux niveaux de certains marchés mais aussi des inondations dans quelques quartiers et au centre-ville.





Commentaires : Ces images illustrent les innondations, Mauvais stockage des déchets et éboulements dans le territoire de masisi (Axe Kisthanga_Mweso) dans la zone de santé de Mweso au Nord Kivu.