

**Propagation Du Palmier A Huile Et Déforestation En RDC :
Conséquences Environnementales Et Socio-Économiques Dans La
Région De Pinga**

**Expansion Of Oil Palm Cultivation And Deforestation In The
DRC: Environmental And Socio-Economic Impacts In The Pinga
Region**

BAIBIKA Declerck

Enseignant chercheur, Assistant

L'Institut Supérieur de Tourisme de Goma (ISTou),

L'institut supérieur pédagogique de Kitshanga,

République Démocratique du Congo (RDC)

Date de soumission : 17/04/2025

Date d'acceptation : 22/05/2025

Pour citer cet article :

BAIBIKA D. (2025) « Propagation du Palmier à Huile et Déforestation en RDC : Conséquences Environnementales et Socio-Économiques dans la Région de Pinga », Revue Internationale du chercheur « Volume 6 : Numéro 2 » pp : 627- 657

Résumé

Cet article examine les effets de l'expansion du palmier à huile sur la déforestation et l'équilibre écologique dans la région de Pinga, en République Démocratique du Congo. En combinant enquêtes de terrain, observations directes et analyses documentaires, la recherche met en évidence une déforestation massive liée à l'extension des plantations, avec des conséquences notables sur la biodiversité, la fertilité des sols et le cycle de l'eau. Du point de vue socio-économique, la culture du palmier à huile génère des revenus pour certaines communautés locales, mais elle alimente également des conflits fonciers, accentue la pression sur les ressources naturelles et fragilise les écosystèmes traditionnels. L'étude souligne l'urgence d'adopter des pratiques agricoles durables et inclusives, qui tiennent compte à la fois des impératifs économiques des populations rurales et de la nécessité de préserver l'environnement. Des recommandations sont formulées en ce sens, en vue d'un développement plus équilibré et résilient.

Mots-clés : Palmier à huile ; Déforestation ; Biodiversité ; Développement durable ; Ressources naturelles

Abstract:

This article examines the impact of oil palm expansion on deforestation and ecological balance in the Pinga region of the Democratic Republic of Congo. Based on a combination of field surveys, direct observations, and documentary analysis, the study highlights extensive deforestation driven by the growth of oil palm plantations, with significant consequences for biodiversity, soil fertility, and water cycles. From a socio-economic perspective, while oil palm cultivation generates income for some local communities, it also fuels land conflicts, increases pressure on natural resources, and weakens traditional ecosystems. The research underscores the urgent need to adopt sustainable and inclusive agricultural practices that address both the economic needs of rural populations and the imperative to preserve the environment. Recommendations are proposed to guide more balanced and resilient development in the region.

Keywords: Oil palm; Deforestation; Biodiversity; Sustainable development; Natural resources

Introduction

En République Démocratique du Congo, la déforestation demeure un phénomène préoccupant, avec des impacts observés dans de nombreuses régions. Elle constitue un défi majeur nécessitant une prise de conscience à différents niveaux. Si les causes de la déforestation sont généralement connues, certaines apparaissent comme moins évidentes mais demeurent dangereuses, en raison de leur ampleur et de leur impact sur la disparition des espèces forestières essentielles à l'équilibre écologique. La déforestation, en RDC, s'affirme comme un phénomène évolutif aux conséquences graves, qui risquent d'affecter la vie des habitants sans qu'ils en aient conscience. Par le passé, la région de Pinga était un environnement naturel, caractérisé par des forêts denses, abritant une riche diversité d'espèces animales et végétales, telles que des primates, des oiseaux, des rongeurs, et des reptiles. Ce paysage, magnifiquement verdoyant, était visible le long des rives de la rivière Mweso et du fleuve Osso, qui bordent la région. Le sol était couvert d'une végétation variée, propice à l'agriculture et à la culture diversifiée, contribuant ainsi à l'équilibre écologique de la région.

Cette richesse environnementale tend à disparaître progressivement, sous l'effet de multiples pressions, parmi lesquelles figure en bonne place l'expansion des plantations de palmier à huile, dans la région. L'expansion non maîtrisée des plantations de palmier à huile soulève de profondes inquiétudes environnementales et sociales. Cette culture, en forte croissance en raison de la demande croissante en huile végétale, entraîne une déforestation massive, réduisant la couverture forestière et perturbant l'équilibre écologique local. La destruction des habitats naturels affecte directement la biodiversité et fragilise les sols, tout en modifiant les cycles hydrologiques, avec des conséquences sur l'agriculture vivrière. Sur le plan socio-économique, bien que cette filière offre des opportunités d'emploi et de revenus, elle provoque également des conflits fonciers, exacerbe les tensions communautaires et menace les moyens de subsistance traditionnels. L'absence de régulation claire et de mécanismes de gestion durable rend la situation encore plus préoccupante pour l'avenir de la région et de ses habitants.

En 2010, à la suite des conflits armés, la région de Pinga a accueilli plusieurs ménages venant des villages voisins. L'arrivée de ces populations a entraîné une augmentation de la demande en ressources environnementales. Outre la croissance démographique, deux phénomènes socio-environnementaux ont émergé et pris de l'ampleur : l'exploitation non réglementée des ressources naturelles, notamment les bois d'œuvre et la production de charbon, ainsi que l'expansion de la culture du palmier à huile, liée à la commercialisation de l'huile de palme, principale source de revenu dans la région.

Cette situation soulève une question fondamentale : quel est l'impact de la propagation du palmier à huile sur l'environnement ? À partir de cette interrogation principale, plusieurs questions spécifiques se dégagent :

1. Quels sont les effets environnementaux de l'expansion de la culture du palmier à huile sur les écosystèmes forestiers et la biodiversité dans la région de Pinga ?
2. En quoi l'exploitation du palmier à huile influence-t-elle les dynamiques socio-économiques et les modes de vie des communautés locales à Pinga ?
3. Quelles stratégies durables peuvent être mises en place pour concilier la production d'huile de palme et la préservation de l'environnement dans la région de Pinga ?

Pour répondre à cette problématique, nous orienterons notre réflexion en nous appuyant sur les hypothèses suivantes :

- H.1. L'extension des plantations de palmier à huile contribue à la déforestation et à la fragmentation des habitats naturels, entraînant une réduction de la biodiversité locale. L'exploitation du palmier à huile entraîne une modification de la composition des sols et une diminution de leur fertilité en raison des pratiques agricoles intensives et du système racinaire des palmiers qui généralement consomme une grande quantité d'eau ainsi que des nutriments fertilisants. A cela, il faut ajouter la pollution des cours d'eau par les déchets issus du traitement de l'huile de palme affecte la qualité des ressources hydriques et la faune aquatique.
- H.2. La production et la commercialisation de l'huile de palme constituent une source de revenus majeure pour les ménages locaux, favorisant une dépendance économique à cette activité. L'expansion de la culture du palmier à huile modifie les pratiques agricoles traditionnelles, entraînant une transformation des modes de production et une réduction des surfaces consacrées aux cultures vivrières. L'augmentation de la demande en terres agricoles entraîne des conflits fonciers entre communautés, exacerbant les tensions sociales dans la région.
- H.3. Le développement de pratiques agroforestières intégrant la culture du palmier à huile avec d'autres espèces végétales pourrait limiter la déforestation et améliorer la résilience écologique. La mise en place de mécanismes de gestion participative des ressources naturelles permettrait d'impliquer les communautés locales dans la protection des écosystèmes tout en assurant leur subsistance. L'adoption de normes de production durable, telles que la certification environnementale et l'utilisation de techniques agricoles

respectueuses des sols et des cours d'eau, pourrait réduire l'impact écologique de cette filière.

Cette étude adopte une approche mixte combinant des analyses documentaires, des enquêtes de terrain auprès des communautés locales et l'exploitation des données satellitaires afin de cartographier le milieu étudié. L'objectif est de comprendre l'ampleur et les impacts de l'expansion du palmier à huile sur l'environnement et les populations locales. L'interprétation des témoignages des acteurs locaux, en corrélation avec les données spatiales et historiques, permet d'évaluer les tendances de déforestation et les transformations paysagères observées dans la région.

La recherche s'est appuyée sur une approche méthodologique combinant méthodes descriptive et historique afin d'analyser l'impact de l'expansion du palmier à huile dans la région de Pinga. La méthode descriptive a permis de caractériser le contexte écologique et socio-économique local, tandis que l'approche historique a retracé l'évolution de l'occupation des terres et de la couverture forestière sur plusieurs décennies. Trois techniques principales ont été mobilisées pour la collecte de données : l'analyse documentaire (ouvrages, rapports, archives locales), l'observation directe sur le terrain (relevés, photographies, constats des impacts visibles sur l'environnement), et des entretiens semi-structurés avec les communautés, les autorités locales et les acteurs environnementaux, offrant une vision qualitative des transformations perçues et vécues à l'échelle locale.

Cette étude s'articule en quatre sections principales : la première présente une revue de la littérature, la deuxième expose la méthodologie adoptée, la troisième restitue les résultats obtenus, et la quatrième offre une analyse approfondie accompagnée d'une discussion des principaux enseignements.

1. Revue de la littérature

1.1. Généralité sur le palmier à Huile et la déforestation

Le palmier à huile (*Elaeis guineensis*), originaire d'Afrique de l'Ouest, est une plante oléagineuse dont la culture s'est largement étendue dans les régions tropicales en raison de sa productivité élevée.

Depuis les années 1990, l'huile de palme est devenue un produit largement utilisé à l'échelle mondiale, notamment dans les aliments transformés, en raison de son rendement élevé. The Impact of Oil Palm Plantations on Biodiversity and Ecosystems in Southeast Asia. Environmental Conservation [Foerster, T. 2017]. Produite à partir de palmiers cultivés en Afrique de l'Ouest et en Amérique du Sud et centrale, la production mondiale se concentre principalement en Indonésie et en Malaisie, qui à elles seules fournissent 85 % de l'offre mondiale. The Economics of Palm Oil: Assessing the Trade-offs of Expansion. Journal of Agronomy [Naylor, & al. 201].

Les producteurs à petite échelle, qui génèrent environ 40 % de cette production, jouent un rôle crucial dans l'industrie. Les fruits de palme, une fois récoltés, sont broyés pour en extraire séparément l'huile de noyau et l'huile de chair. L'huile de noyau est principalement utilisée dans la fabrication de savons, pour des applications industrielles, ainsi que dans certains aliments transformés, tandis que l'huile de chair est essentiellement utilisée dans la production alimentaire. Une plantation de palmiers à huile produit en moyenne 3,8 tonnes d'huile par hectare, contre 0,8 tonne pour le colza, 0,7 tonne pour le tournesol et 0,5 tonne pour le soja. The Economics of Palm Oil: Assessing the Trade-offs of Expansion. Journal of Agronomy. [Naylor, R. & al, J. 2016].

Près de 75 % de la production mondiale d'huile de palme est destinée à l'alimentation, notamment les huiles de cuisson et les graisses transformées comme la margarine. Elle est également utilisée dans la production de biocarburants.

La déforestation, désigne la réduction ou la disparition des forêts sur une surface donnée. Elle survient lorsque des zones forestières sont perdues de manière permanente (ou à long terme) pour faire place à d'autres usages, comme l'agriculture, l'urbanisation ou l'exploitation minière. La forêt, en tant que milieu naturel, est de plus en plus modifiée par l'activité humaine, notamment depuis l'émergence des métropoles. Cette évolution engendre des enjeux économiques, environnementaux et sociaux complexes. En plus d'être un réservoir de biodiversité, la forêt joue un rôle fondamental dans la protection des sols, de l'eau, de l'air et du climat. Sa contribution reste visible à la régulation des cycles de vie, tels que ceux de l'eau et du carbone, demeure essentielle. Toutefois, avec l'explosion démographique observée à l'échelle mondiale, l'équilibre de ces écosystèmes est menacé par les activités humaines, qui perturbent souvent plusieurs éléments vitaux, y compris les forêts, les sols et l'eau. L'huile extraite de ses fruits est très prisée à l'échelle mondiale, utilisée dans les secteurs agroalimentaires, cosmétiques et énergétiques. Ce qui fait que sa demande soit mondialement accrue notamment pour les fins énumérées ci-haut.

Cette forte demande favorise l'expansion de la culture de palmiers à huile notamment avec des plantations à travers le monde, y compris en Afrique centrale, notamment en République Démocratique du Congo. Cette dynamique s'accompagne d'impacts environnementaux majeurs, tels que la déforestation, l'érosion de la biodiversité et les conflits d'usage des terres. Ces enjeux posent la question de la durabilité de cette filière, particulièrement dans les zones écologiquement sensibles [Pirker et al., 2016]. What are the limits to oil palm expansion? Global Environmental Change, 40, 73–81.

1.2. Analyse théorique et conceptuel sur l'expansion du palmier à huile et la déforestation dans la région de Pinga

L'analyse scientifique de notre recherche s'inscrit dans un ancrage théorique multiple. Elle mobilise trois concepts fondamentaux qui permettent de mieux appréhender les transformations environnementales et socio-économiques observées dans la région de Pinga face à l'expansion du palmier à huile.

Le capital naturel, concept central de l'économie écologique, fait référence à l'ensemble des ressources naturelles essentielles à la survie humaine et au fonctionnement des systèmes économiques : les forêts, les sols fertiles, l'eau, la biodiversité et l'air pur. Dans le cas de Pinga, la surexploitation de ces ressources à travers la conversion massive des forêts en plantations de palmier à huile érode ce capital naturel, menaçant directement les services fondamentaux qu'il fournit. À long terme, cette dégradation compromet la capacité des écosystèmes à se régénérer, réduisant ainsi la résilience des communautés locales face aux chocs environnementaux et climatiques. La perte de ce capital est également synonyme de pertes économiques durables, notamment pour les populations qui dépendent directement des forêts pour leur subsistance. Twenty years of ecosystem services: How far have we come and how far do we still need to go? *Ecosystem Services*, 28, 1–16. [Costanza, R & al. 2017]

1.2.1 Le palmier à huile et son impact sur l'environnement

L'expansion des plantations de palmier à huile a des conséquences environnementales majeures, à tel qu'elle joue considérablement sur la modification profonde des écosystèmes locaux et accélère la dégradation et/ou la perte des ressources naturelles. Cette dynamique, bien qu'économiquement rentable à court terme, entraîne des effets négatifs sur la biodiversité, la qualité des sols, le cycle hydrologique et le climat.

❖ Perte de biodiversité

La conversion des forêts en plantations de palmier à huile entraîne la disparition d'habitats naturels essentiels à la faune et à la flore locale. La région de Pinga, autrefois caractérisée par une biodiversité riche avec une couverture végétale dense et diversifiée, subit une réduction drastique du nombre d'espèces végétales et animales. Parmi les espèces les plus menacées, on retrouve plusieurs variétés de primates, d'oiseaux et de mammifères qui dépendaient des forêts pour leur alimentation et leur reproduction. La monoculture du palmier à huile réduit la diversité biologique en favorisant un seul type de plante, limitant ainsi les interactions écologiques qui garantissent l'équilibre des écosystèmes.

❖ **Dégradation des sols**

L'exploitation intensive des terres pour la culture du palmier à huile appauvrit les sols en nutriments. Contrairement aux forêts naturelles, qui maintiennent une fertilité équilibrée grâce à la décomposition organique et aux interactions complexes entre les plantes et les micro-organismes, les plantations de palmier à huile nécessitent une extraction continue des éléments nutritifs. Cela conduit à un appauvrissement progressif des sols, les rendant moins productifs à long terme. De plus, l'usage accru d'engrais chimiques et de pesticides pour améliorer la production a des effets néfastes, pouvant contaminer les nappes phréatiques et perturber l'équilibre biologique du sol.

❖ **Modification du cycle hydrologique**

La déforestation liée à l'expansion du palmier à huile modifie profondément le cycle hydrologique dans la région. Le couvert forestier joue un rôle essentiel dans la régulation des précipitations et l'infiltration des eaux de pluie dans le sol. Avec la disparition des forêts, la capacité des sols à retenir l'eau diminue, entraînant une augmentation du ruissellement de surface. Cela favorise :

- *L'érosion des sols*, qui réduit leur fertilité et entraîne l'envasement des rivières et des cours d'eau locaux.
- *L'assèchement progressif des sources et des rivières*, affectant les ressources en eau disponibles pour les communautés locales et les écosystèmes aquatiques.
- *La perturbation de microclimat régional* en réduisant l'évapotranspiration, ce qui peut entraîner des variations climatiques locales, notamment une augmentation des températures et une diminution des précipitations.

❖ **Émissions de gaz à effet de serre et changement climatique**

L'un des impacts les plus préoccupants de l'expansion du palmier à huile est sa contribution au changement climatique. La déforestation massive et les pratiques de brûlis utilisées pour préparer les terres libèrent de grandes quantités de dioxyde de carbone (CO₂) dans l'atmosphère. Or, les forêts jouent un rôle crucial dans la séquestration du carbone en absorbant le CO₂ présent dans l'air. Leur destruction entraîne donc un déséquilibre dans le cycle du carbone, aggravant l'effet de serre et accentuant les phénomènes de réchauffement climatique.

De plus, les sols riches en matière organique libèrent du méthane (CH₄) lorsqu'ils sont convertis en terres agricoles, un gaz à effet de serre bien plus puissant que le CO₂. L'ensemble de ces phénomènes contribue ainsi à l'augmentation des températures globales et aux dérèglements climatiques qui affectent non seulement la région de Pinga, mais aussi l'ensemble de la planète.

A l'allure de l'expansion du palmier à huile dans la région de Pinga, et si des mesures de régulation et des pratiques agricoles durables ne sont pas mises en place, les écosystèmes locaux continueront à se dégrader, menaçant à long terme la résilience des communautés qui en dépendent. Il devient

donc essentiel d'encourager des alternatives écologiques, telles que l'agroforesterie et les techniques de gestion durable des terres, afin de limiter les effets néfastes de cette expansion incontrôlée.

1.3. Enjeux écologiques et socio-économiques de l'expansion du palmier à huile

Les services écosystémiques, représentent les bénéfiques tangibles et intangibles que les humains retirent du bon fonctionnement des écosystèmes, tels que la régulation du climat, la filtration de l'eau, la pollinisation ou la fertilité des sols. Or, l'expansion du palmier à huile entraîne une perturbation majeure de ces services. À Pinga, on observe notamment une baisse de la qualité des sols, une perturbation des régimes hydrologiques (assèchement ou inondations), et une réduction de la biodiversité, affectant les moyens d'existence locaux, la sécurité alimentaire, et la santé des populations. Ces perturbations créent un effet domino où la détérioration écologique accentue les vulnérabilités sociales, notamment dans les ménages les plus pauvres. Agroforestry and sustainable palm oil production in West and Central Africa. *Journal of Sustainable Agriculture Research*, 9(3), 45–59. [Zida, A. & al. 2020]

Ces transformations affectent durablement les écosystèmes locaux et contribuent aux changements climatiques.

Sur le plan socio-économique, bien que la culture du palmier à huile représente une source de revenus et d'emplois pour les communautés rurales, elle engendre également des conflits fonciers, accentue les inégalités d'accès aux ressources naturelles et fragilise les systèmes agricoles traditionnels. Environmental and social impacts of oil palm plantations and their implications for biofuel production in Indonesia. *Ecology and Society*, 17(1), 25. [Obidzinski et al., 2012]. Ces enjeux appellent à des approches équilibrées conciliant impératifs économiques, justice sociale et durabilité environnementale. Parmi les principaux facteurs figurent notamment :

- *Pression sur les ressources naturelles* : L'expansion des cultures agricoles, notamment du palmier à huile, contribue à une réduction significative de la couverture forestière, mettant en péril la biodiversité locale.
- *Déforestation et fragmentation des habitats* : L'exploitation incontrôlée du bois pour la production de charbon de bois et l'extension des terres agricoles menacent la survie de nombreuses espèces animales et végétales.
- *Conflits liés à l'accès aux terres* : L'augmentation de la population, notamment avec l'arrivée de déplacés internes, entraîne une compétition croissante pour les terres arables et les ressources forestières.
- *Dynamique économique fragile* : Bien que l'agriculture et l'exploitation forestière génèrent des revenus, ces activités ne sont pas toujours durables et exposent les communautés locales

à des risques environnementaux à long terme. L'expansion du palmier à huile, bien qu'économiquement bénéfique, entraîne des conséquences écologiques majeures.

La déforestation liée à l'expansion du palmier à huile modifie profondément le cycle hydrologique dans la région. Le couvert forestier joue un rôle essentiel dans la régulation des précipitations et l'infiltration des eaux de pluie dans le sol. Avec la disparition des forêts, la capacité des sols à retenir l'eau diminue, entraînant une augmentation du ruissellement de surface. Cela favorise :

- *L'érosion des sols*, qui réduit leur fertilité et entraîne l'envasement des rivières et des cours d'eau locaux.
- *L'assèchement progressif des sources et des rivières*, affectant les ressources en eau disponibles pour les communautés locales et les écosystèmes aquatiques.
- *La perturbation de microclimat régional* en réduisant l'évapotranspiration, ce qui peut entraîner des variations climatiques locales, notamment une augmentation des températures et une diminution des précipitations.

L'un des impacts les plus préoccupants de l'expansion du palmier à huile est sa contribution au changement climatique. La déforestation massive et les pratiques de brûlis utilisées pour préparer les terres libèrent de grandes quantités de dioxyde de carbone (CO₂) dans l'atmosphère. Or, les forêts jouent un rôle crucial dans la séquestration du carbone en absorbant le CO₂ présent dans l'air. Leur destruction entraîne donc un déséquilibre dans le cycle du carbone, aggravant l'effet de serre et accentuant les phénomènes de réchauffement climatique.

De plus, les sols riches en matière organique libèrent du méthane (CH₄) lorsqu'ils sont convertis en terres agricoles, un gaz à effet de serre bien plus puissant que le CO₂. L'ensemble de ces phénomènes contribue ainsi à l'augmentation des températures globales et aux dérèglements climatiques qui affectent non seulement la région de Pinga, mais aussi l'ensemble de la planète.

A l'allure de l'expansion du palmier à huile dans la région de Pinga, et si des mesures de régulation et des pratiques agricoles durables ne sont pas mises en place, les écosystèmes locaux continueront à se dégrader, menaçant à long terme la résilience des communautés qui en dépendent. Il devient donc essentiel d'encourager des alternatives écologiques, telles que l'agroforesterie et les techniques de gestion durable des terres, afin de limiter les effets néfastes de cette expansion incontrôlée.

Face à ces enjeux, il est essentiel d'adopter des stratégies de gestion durable des ressources naturelles, afin de concilier les besoins économiques des populations locales avec la préservation de l'écosystème forestier de Pinga.

1.4. Transition écologique et restructuration de la chaîne de valeur du Palmier à Huile

La transition écologique constitue une grille de lecture incontournable pour repenser les trajectoires de développement. Elle désigne les transformations systémiques nécessaires pour sortir des modèles

extractivistes non durables et aller vers une économie verte et inclusive. Dans le contexte de Pinga, cette transition suppose la promotion de systèmes agroforestiers durables, capables de combiner production agricole et conservation des écosystèmes. Elle implique également la restructuration des chaînes de valeur de l'huile de palme autour de normes sociales et environnementales renforcées, et la responsabilisation des différents acteurs – producteurs, investisseurs, autorités locales et consommateurs. Des initiatives locales et régionales commencent à émerger dans ce sens, illustrant la faisabilité de modèles alternatifs qui placent le bien-être des populations et la durabilité écologique au centre. *Value chain governance and smallholder inclusiveness in palm oil production. World Development, 135, 105051. [Cramb, R., & Curry, G. 2020].*

1.4.1. Opportunités économiques

La culture du palmier à huile joue un rôle crucial dans l'économie locale. Elle constitue une source de revenus pour de nombreuses familles. Toutefois, son expansion engendre des conséquences socio-économiques contrastées qui affectent à la fois les populations locales, et l'environnement social et économique de la région.

L'exploitation du palmier à huile dynamise l'économie locale en créant des emplois directs et indirects. De nombreux habitants trouvent un revenu stable grâce aux activités liées à la production, la transformation et la commercialisation de l'huile de palme. Les petits exploitants, en particulier, bénéficient de la vente de leurs produits sur les marchés locaux et régionaux, contribuant ainsi à la circulation monétaire et au développement du commerce. De plus, la demande croissante en huile de palme favorise l'émergence de petites et moyennes entreprises spécialisées dans sa transformation et sa distribution.

1.4.2. Accès limité aux terres agricoles

L'expansion des plantations de palmier à huile se fait souvent au détriment des terres agricoles destinées aux cultures vivrières. Cette réduction des superficies cultivables compromet la production alimentaire locale, rendant les communautés plus vulnérables à l'insécurité alimentaire. De nombreux agriculteurs se voient contraints d'abandonner leurs cultures traditionnelles pour se consacrer à la monoculture du palmier à huile, ce qui entraîne une dépendance économique accrue à cette seule ressource. Cette situation expose également les populations aux fluctuations du marché et aux risques liés à la baisse des prix de l'huile de palme.

1.4.3. Conflits fonciers

L'appropriation des terres par des exploitants privés ou industriels engendre des tensions croissantes entre les communautés locales et les investisseurs. Dans de nombreux cas, l'absence de titres

fonciers clairs favorise l'accaparement des terres, créant des litiges entre les exploitants et les populations autochtones. Ces conflits entraînent parfois des déplacements forcés, exacerbant la précarité des familles affectées. La compétition pour l'accès aux terres agricoles et forestières accentue les divisions sociales et peut alimenter des tensions intercommunautaires.

1.4.4. Altération des conditions de vie

La déforestation causée par l'expansion des plantations prive les populations locales de ressources naturelles essentielles. La disparition des forêts entraîne une raréfaction du bois de chauffage, des plantes médicinales et des produits forestiers non ligneux (fruits, fibres, miel, etc.), qui constituent des sources de revenus et de subsistance pour de nombreuses familles. Par ailleurs, la modification des écosystèmes impacte négativement la disponibilité en eau et la fertilité des sols, rendant les conditions de vie plus difficiles pour les communautés locales.

Bien que la culture du palmier à huile apporte des avantages économiques indéniables, elle présente également des défis socio-économiques majeurs. Il est donc essentiel de mettre en place des politiques de gestion durable qui garantissent un équilibre entre développement économique et préservation des ressources naturelles, tout en veillant au respect des droits des communautés locales.

2. Approche Méthodologique

2.1. Méthodologie de la recherche

Cette étude repose sur une approche méthodologique mixte combinant l'analyse documentaire et les enquêtes de terrain, dans le but de comprendre l'ampleur et les effets de l'expansion du palmier à huile sur l'environnement et les populations locales. Deux méthodes principales ont été utilisées : la méthode descriptive, pour identifier les caractéristiques écologiques et socio-économiques du milieu ainsi que les dynamiques d'occupation des terres ; et la méthode historique, qui a permis d'analyser les transformations de la région à travers l'évolution de la couverture forestière, des pratiques agricoles et de l'aménagement du territoire.

Trois techniques de collecte de données ont été mobilisées : la consultation de documents scientifiques, institutionnels et administratifs ; l'observation directe sur le terrain dans les zones concernées par la culture du palmier à huile ; et les entretiens semi-structurés menés auprès des habitants, agriculteurs, autorités locales et acteurs environnementaux. L'analyse croisée de ces données et témoignages a permis de mieux cerner les dynamiques de déforestation, liée principalement à l'expansion de palmier à huile, et les mutations paysagères en cours dans la région étudiée.

2.2. Echantillonnage

Nous avons opté pour une technique d'échantillonnage par convenance en raison de la facilité d'accès aux personnes ressources disposant des informations nécessaires à notre étude. Ainsi, notre échantillon a été constitué de soixante-quinze (75) personnes issues de divers secteurs directement ou indirectement concernés par les dynamiques environnementales et l'expansion des palmiers à huile.

Les catégories de personnes interrogées comprennent notamment : des agriculteurs, des exploitants forestiers, des chefs coutumiers, des agents des administrations agricoles et foncières, des représentants des services chargés de l'environnement, ainsi que des personnes indépendantes, capables de partager leurs constats basés sur des observations empiriques concernant l'état de l'environnement, des forêts et la progression des plantations de palmier à huile.

Afin de garantir l'anonymat des participants, un système de codage a été mis en place. Ce dispositif a permis une exploitation confidentielle, structurée et rigoureuse des extraits significatifs issus des entretiens. Le tableau 1 présente le détail du codage utilisé pour les différentes catégories d'interviewés.

Tableau n°1 : Codage des interviewés

Catégorie	Code utilisé	Nombre d'interviewés	Identification des codes
Agriculteurs	AG	20	AG1 à AG20
Exploitants forestiers	EF	10	EF1 à EF10
Chefs coutumiers	CC	8	CC1 à CC8
Agents de l'administration agricole et foncière	AAF	12	AAF1 à AAF12
Services cadres de l'environnement	ENV	10	ENV1 à ENV10
Personnes indépendantes (observateurs)	IND	15	IND1 à IND15

Source : Notre conception & production pour les besoins de la recherche.

2.3. Présentation du milieu d'étude

La région de Pinga, est située dans le territoire de Walikale, province du Nord-Kivu, en République Démocratique du Congo (RDC). C'est une zone caractérisée par une biodiversité exceptionnelle et une abondance de ressources naturelles. Cette localité est fortement marquée par la présence de vastes forêts tropicales, qui jouent un rôle clé dans la régulation climatique et constituent une source essentielle de subsistance pour les communautés locales à travers l'agriculture, l'exploitation

forestière et la pêche. Cependant, cette richesse naturelle est de plus en plus menacée par l'expansion des activités humaines, notamment la culture du palmier à huile, l'exploitation minière et la déforestation. Sa forte couverture forestière, s'étant sur mais elle est de plus en plus menacée par l'exploitation des ressources naturelles, notamment l'expansion de la culture du palmier à huile, l'exploitation du bois et les pratiques agricoles non durables.

2.3.1. Situation Géographique

La cité de Pinga est située à cheval entre les territoires de Masisi et Walikale, dans la province du Nord-Kivu, à environ 200 kilomètres au nord-ouest de Goma, la capitale provinciale. Cette position stratégique, bien que source d'opportunités économiques, accentue également sa vulnérabilité aux conflits liés à l'accès aux ressources naturelles et aux tensions intercommunautaires. Elle est composée de trois grands quartiers dont deux (Nkasa et Katanga) en territoire de Walikale et un en territoire de Masisi (Bushimoo). Ces quartiers sont influencés par plusieurs villages environnants, qui participent aux dynamiques socio-économiques locales, notamment à travers l'agriculture et le commerce de produits issus de la forêt.

En termes de localisation et accessibilité, Pinga est une région enclavée, dont l'accès reste difficile en raison du mauvais état des routes et de l'insuffisance des infrastructures de transport. La cité est délimitée par deux grandes rivières, Osso et Mweso, qui constituent des repères géographiques importants et jouent un rôle crucial dans la vie quotidienne des habitants. L'inaccessibilité de Pinga a été rendue complexe, après la destruction du pont Mindjendje, située à une vingtaine de Kilomètres au Nord-Est de Pinga. Ce pont a été emporté par les eaux de la rivière, reliant ainsi le village de Mindjendje (Walikale) à celle de Malemo, dans la localité de Kalembe, en territoire de Masisi. Il représente une zone d'intervention humanitaire majeure, où plusieurs organisations internationales fournissent une assistance aux populations vulnérables, affectées par les conflits armés depuis de nombreuses années.

En termes de **coordonnées géographiques**, Pinga est située à :

- Latitude : -0.9525200
- Longitude : 28.6991600
- Altitude moyenne : environ 1079 mètres

Le climat de la région est de type **équatorial humide**, avec des précipitations abondantes tout au long de l'année, ce qui favorise la croissance d'une végétation dense et variée. Cependant, cette humidité rend également certaines zones difficiles d'accès, notamment en saison des pluies. Outre l'accès Kalembe, la région est également accessible par le tronçon Nyabiondo-Pinga passant par Luketi et Mutongo.

2.3.2. Généralités Physiques

❖ Relief

Le relief de Pinga est marqué par un paysage vallonné et montagneux, qui joue un rôle clé dans la structuration du territoire et l'organisation des activités humaines. Les montagnes et collines qui entourent la région influencent les régimes hydriques locaux et déterminent la répartition des terres agricoles et forestières.

Parmi les principales formations géographiques, on distingue :

- À l'ouest et au nord-ouest : La colline Maika et la montagne Mpumo, situées dans le groupement Bashali Mokoto, chefferie de Bashali, territoire de Masisi.
- À l'est : Les montagnes Ntaringi et Hitayo, relevant du groupement Kisimba, territoire de walikale.
- Au sud : La colline Kamona et la montagne de Karima, localisées dans le groupement Ihana, territoire de Walikale.

Ces montagnes et collines constituent à la fois une barrière naturelle contre les vents et un réservoir de biodiversité, abritant une faune et une flore spécifiques aux forêts tropicales du bassin du Congo.

❖ Hydrographie

Le réseau hydrographique de la région est principalement dominé par les rivières **Oso et Mweso**, qui jouent un rôle central dans la vie des communautés locales :

- Elles fournissent de l'eau potable et servent de source d'irrigation pour les cultures agricoles.
- Elles sont également utilisées pour la pêche artisanale, qui constitue une activité de subsistance essentielle pour de nombreuses familles.
- Ces cours d'eau sont enfin des axes de communication importants, facilitant le transport des marchandises et des personnes dans une région où les infrastructures routières sont limitées.

Toutefois, ces ressources hydriques sont *menacées par plusieurs facteurs environnementaux*, notamment :

- La pollution due aux activités agricoles et minières, qui dégradent la qualité de l'eau.
- L'érosion des sols causée par la déforestation et la conversion des terres forestières en plantations.
- Les modifications du régime hydrique liées au changement climatique, qui entraînent des variations dans les niveaux d'eau et affectent la disponibilité des ressources aquatiques.

❖ Le sol

La région de Pinga est caractérisée par un sol argilo-sablonneux, avec une forte prédominance d'argile au sein de la cité, englobant ses trois quartiers. En progressant vers les collines et les

montagnes environnantes, le sol présente une composition plus variée, intégrant de l'argile, du sable et des limons. Ce mélange crée un substrat fertile, particulièrement propice à une diversité de cultures agricoles.¹

❖ **Végétation :**

La végétation de Pinga est majoritairement arbustive, avec une forte influence des cultures vivrières, parmi lesquelles le manioc, la banane, le cacao et le palmier à huile occupent une place prépondérante. L'huile de palme est largement consommée au sein des ménages, ce qui explique l'essor significatif de la culture du palmier à huile dans la région. Cette expansion, motivée par des opportunités économiques et la demande croissante en huile de palme, se fait cependant au détriment des forêts primaires. La déforestation qui en découle entraîne un appauvrissement des sols et une perte significative de biodiversité, menaçant ainsi l'équilibre écologique de la région.

❖ **Organisation culturelle**

La région de Pinga se caractérise par une diversité culturelle et ethnique. Elle est majoritairement habitée par les Nyanga, qui représentent environ les deux tiers de la population. Ceux-ci se répartissent principalement dans les quartiers de Nkasa (groupement Kisimba) et Katanga (groupement Ihana). Les Hunde, quant à eux, constituent un peu moins d'un tiers de la population et se concentrent principalement à Bushimoo, dans le groupement Bashali Mukoto, en territoire de Masisi.

3. Résultat

3.1. Présentation et Analyse

Cette section présente les principaux résultats de notre recherche, mettant en lumière les causes de la déforestation et l'impact environnemental de la propagation du palmier à huile sur la dégradation de l'environnement dans la région de Pinga. Nous analyserons également les effets socio-économiques de cette expansion et discuterons des cas les plus préoccupants de déforestation observés dans notre zone d'étude.

Comme indiqué précédemment, la région de Pinga s'étend le long des rives de deux grandes rivières, l'Osso et la Mweso. Il y a moins de dix ans, cette zone, située entre les territoires de Walikale et de Masisi, était recouverte d'une vaste forêt luxuriante, riche en biodiversité et en ressources naturelles. Cet écosystème abritait une grande variété d'espèces végétales et animales, offrant un équilibre naturel remarquable.

¹ FAO, *État des ressources en terres et en eaux pour l'alimentation et l'agriculture*, Rome, 2011

De Pinga à Kalembe, on pouvait observer une forêt dense, constituant un refuge pour une faune diversifiée et un paysage d'une beauté exceptionnelle. Cette région présentait un fort potentiel écotouristique grâce à ses paysages attrayants et sa biodiversité unique. Il n'était pas rare d'apercevoir certaines espèces de primates traversant la route, témoignant de l'abondance de la faune locale.

Ci-dessous, une illustration de la couverture forestière initiale de la région de Pinga, mettant en évidence la richesse de son patrimoine naturel.

3.1.1. Informations Générales des Participants

L'échantillon de 75 personnes interrogées offre une diversité d'acteurs locaux impliqués, directement ou indirectement, dans les dynamiques environnementales et agricoles de la région de Pinga. La forte représentation des agriculteurs (26,7 %) reflète l'importance de l'agriculture dans la vie socio-économique locale. De même, la présence de chefs coutumiers et d'agents des services publics permet d'avoir une vue à la fois communautaire et institutionnelle des enjeux liés à l'expansion du palmier à huile.

Tableau n°2 : Informations Générales des Participants

Caractéristique	Nombre (n = 75)	Pourcentage (%)
Agriculteurs	20	26,7
Exploitants forestiers	10	13,3
Chefs coutumiers	8	10,7
Agents des services agricoles et fonciers	12	16
Cadre des services environnementaux	10	13,3
Personnes indépendantes	15	20

Source : Notre conception & production pour les besoins de la recherche

Comme signalé ci-haut, ce tableau décrit la composition de l'échantillon de 75 personnes que nous avons interrogées dans le cadre de cette recherche. Il montre que les agriculteurs représentent la plus grande part (26,7 %), ce qui reflète leur exposition directe aux effets de la culture du palmier à huile. Les exploitants forestiers (13,3 %) et les services environnementaux (13,3 %) apportent un point de vue plus technique ou écologique. Les chefs coutumiers et les agents des services agricoles et fonciers offrent des perspectives socio-institutionnelles, notamment sur les questions de gouvernance et de conflits fonciers. Enfin, les personnes indépendantes (20 %) — comme des observateurs locaux, anciens ou enseignants — complètent les perceptions avec un regard plus neutre et global.

Ce tableau montre en effet que les points de vue recueillis sont diversifiés et équilibrés, ce qui renforce la crédibilité des résultats obtenus dans le cadre de cette recherche.

3.1.2. Expansion du Palmier à Huile

Les données montrent que la culture du palmier à huile s'est intensifiée principalement au cours des 10 à 15 dernières années, portée par la hausse de la demande en huile de palme et l'accès relativement facile aux terres arables. La culture reste dominée par des méthodes artisanales, peu mécanisées.

Discussion : Cette expansion rapide, bien qu'ayant contribué à la croissance économique locale, semble peu régulée et dépendante de pratiques extensives. L'absence de mécanisation et de techniques durables accentue la pression sur les ressources naturelles.

L'expansion des plantations de palmier à huile dans la région de Pinga entraîne des conséquences environnementales majeures, modifiant profondément les écosystèmes locaux et accélérant la dégradation des ressources naturelles. Cette dynamique, bien qu'économiquement rentable à court terme, entraîne des effets négatifs sur la biodiversité, la qualité des sols, le cycle hydrologique et le climat.

Tableau n°3 : Expansion du Palmier à Huile

Question	Résultats dominants
Depuis quand la culture s'est-elle intensifiée ?	Derniers 10 à 15 ans (65 % des répondants)
Facteurs favorisant l'expansion	Demande croissante d'huile, terres disponibles, revenus attractifs
Techniques agricoles utilisées	Essentiellement manuelles, peu mécanisées

Source : Notre conception & production pour les besoins de la recherche

Ce tableau synthétise les réponses liées à l'historique et aux facteurs d'expansion du palmier à huile dans la région de Pinga. Pour ce qui est de la période d'intensification : La majorité des répondants situent le début de l'essor du palmier à huile dans la dernière décennie, ce qui indique une transformation relativement récente mais rapide de l'environnement agricole. A ce qui concerne les facteurs d'expansion : L'augmentation de la demande en huile de palme (marchés locaux et extérieurs de la région), la disponibilité de terres et la recherche de revenus par les producteurs, apparaissent comme les principaux moteurs. Pour ce qui est des pratiques agricoles : La culture est pratiquée de manière traditionnelle, avec peu de mécanisation, ce qui peut limiter la productivité mais aussi accentuer les pressions sur les ressources naturelles (exemple, le défrichage manuel de forêts).

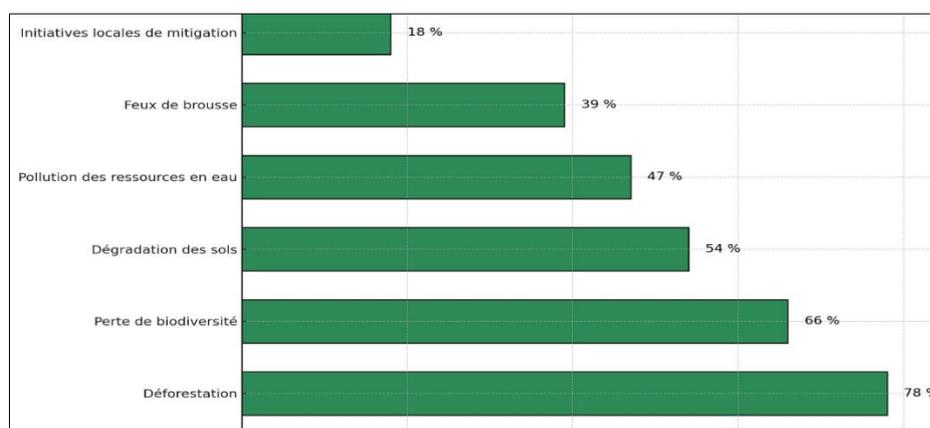
En résumé, ce tableau illustre une dynamique de croissance agricole à la fois opportuniste et non encadrée, avec des risques environnementaux sous-jacents.

L'huile de palme est une ressource précieuse largement utilisée dans l'alimentation, la fabrication de savons, de cosmétiques et dans certaines industries agroalimentaires. Cette demande croissante sur les marchés locaux et régionaux motive les agriculteurs et investisseurs à privilégier la culture du palmier à huile au détriment d'autres cultures vivrières ou pérennes. L'attrait économique est renforcé par la relative facilité d'entretien du palmier et sa productivité élevée sur une longue période. Dans la région de Pinga, cette culture est venue concurrencée celle des maniocs qui bien avant était très rependue dans la région. Très appréciée, l'huile de palme de Pinga est largement exportée vers des régions plus éloignées telles que Malemo, Kashuga, Kalembe, Mweso et Kitshanga, qui regroupent une grande partie des clients de cette denrée rare. Il convient également de noter qu'une partie du territoire de Lubero, notamment Kanyabayonga, Kirumba, Kayna, Miriki et Luofu, est approvisionnée en huile de palme par la région de Pinga.

3.1.3. Impacts environnementaux de la déforestation liée à l'expansion de l'huile de palme

Le résultat sur terrain a démontré combien les effets environnementaux négatifs sont largement reconnus par les répondants. La déforestation (78 %) et la perte de biodiversité (66 %) sont les plus souvent citées et reconnus comme faisant partie de l'impact majeur de la déforestation liée à l'expansion des palmiers à huile dans la région de Pinga. De plus, une majorité note la dégradation des sols et des ressources en eau, ainsi que des cas de feux de brousse liés à la mise en culture. Ces résultats confirment les observations issues de la littérature scientifique sur les effets de la monoculture du palmier à huile. L'impact environnemental est manifeste, surtout en l'absence de politiques de reboisement ou de gestion durable. Le faible taux d'initiatives locales de mitigation (18 %) souligne un vide en matière de gouvernance environnementale.

Figure n°1 : Graphique présentant l'impact environnemental, de la déforestation issue de l'expansion de palmier à Huile



Source : Notre conception & production pour les besoins de la recherche

Le graphique ci-dessus illustre les principaux impacts environnementaux perçus de l'expansion du palmier à huile dans la région de Pinga, selon les réponses recueillies. Il en ressort que 78 % des personnes interrogées considèrent la déforestation comme l'effet le plus marquant, tandis que 66 % constatent une perte de biodiversité. Plus de la moitié mentionnent également la dégradation des sols (54 %) ainsi que la pollution des ressources en eau (47 %). Par ailleurs, 39 % des répondants associent la culture du palmier à huile à des feux de brousse. Enfin, seuls 18 % reconnaissent l'existence d'initiatives locales visant à atténuer ces impacts, ce qui traduit une faible implication institutionnelle en matière de gestion environnementale durable.

3.1.4. Impacts socio-économiques (développé)

Les résultats de l'enquête montrent que l'expansion du palmier à huile engendre des impacts socio-économiques ambivalents. D'une part, plusieurs répondants reconnaissent que cette culture constitue une source importante de revenus, notamment pour les producteurs locaux et les travailleurs saisonniers employés dans les plantations. Certains ménages ont vu leur pouvoir d'achat s'améliorer, ce qui leur permet de subvenir plus facilement à leurs besoins de base, tels que la scolarisation des enfants ou l'accès aux soins de santé.

Cependant, ces bénéfices économiques ne sont pas universellement partagés. Une proportion significative de répondants (39 %) a exprimé des préoccupations majeures concernant la montée des conflits fonciers, liés à la pression croissante sur les terres arables et à l'appropriation parfois contestée de certaines parcelles. De plus, plusieurs enquêtés ont souligné un effet de déséquilibre dans les systèmes agricoles locaux : les cultures vivrières, vitales pour la sécurité alimentaire des ménages, tendent à être marginalisées au profit des plantations industrielles de palmier à huile. Cette dynamique fragilise l'autonomie alimentaire et expose les communautés à une dépendance accrue vis-à-vis des marchés extérieurs.

En somme, bien que le palmier à huile offre des opportunités économiques indéniables, il transforme profondément les structures économiques et sociales locales. L'apparition de tensions foncières et la compétition entre cultures de rente et cultures vivrières illustrent les limites d'un développement rural fondé sur une monoculture, et soulignent la nécessité de modèles plus équilibrés et inclusifs.

Tableau 3 : Perceptions des impacts socio-économiques de l'expansion du palmier à huile

Type d'impact évoqué	Nombre de répondants	Pourcentage (%)
Amélioration des revenus (producteurs/saisonniers)	28	37,30%
Apparition de conflits fonciers	29	38,70%
Marginalisation des cultures vivrières	12	16,00%

Aucune incidence notable.	6	8,00%
Total	75	100%

Source : Notre conception & production pour les besoins de la recherche

Le tableau présente les perceptions des impacts socio-économiques de l'expansion du palmier à huile, telles qu'exprimées par les 75 personnes interrogées. Il en ressort que les réponses sont globalement partagées entre effets perçus comme positifs et effets négatifs. La majorité relative des répondants (38,7 %) évoque l'apparition de conflits fonciers comme principal impact. Juste derrière, 37,3 % des personnes interrogées mettent en avant une amélioration des revenus, principalement pour les producteurs de palmier à huile et les travailleurs saisonniers. En revanche, 16 % dénoncent la marginalisation des cultures vivrières, tandis que seuls 8 % estiment que cette culture n'a pas eu d'incidence notable sur leur situation.

Les données révèlent une dynamique socio-économique contrastée autour de la culture du palmier à huile. D'un côté, plus d'un tiers des répondants reconnaissent des bénéfices économiques, témoignant d'une insertion progressive de cette culture dans les stratégies de subsistance locales. Cela peut s'expliquer par la création d'emplois temporaires dans les plantations, la vente d'huile ou de noix, ou encore l'accès à de nouveaux débouchés économiques.

Cependant, ces avantages sont fortement relativisés par la fréquence élevée des conflits fonciers rapportés (38,7 %). Cette tendance indique une pression grandissante sur les terres, où la demande pour des superficies à cultiver entre en concurrence avec des droits coutumiers ou des usages communautaires traditionnels. La faiblesse des mécanismes de gouvernance foncière dans certaines zones contribue sans doute à l'aggravation de ces tensions.

L'expansion du palmier à huile dans la région étudiée génère à la fois des opportunités économiques et des risques sociaux. Les bénéfices observés en matière de revenus sont contrebalancés par des conflits d'usage des terres et un affaiblissement des cultures vivrières. Ces résultats suggèrent l'importance d'un encadrement institutionnel renforcé de cette filière, afin de prévenir les déséquilibres, protéger les droits fonciers locaux, et promouvoir un modèle agricole plus intégré et durable.

3.1.5. Pistes de solutions proposées et perspectives

Les résultats de l'étude montrent qu'une majorité significative des participants (74 %) préconise l'adoption de pratiques agricoles alternatives et un renforcement des initiatives de sensibilisation environnementale. Parmi les suggestions formulées, plusieurs soulignent l'intérêt de l'agroforesterie, de la diversification des cultures et de la valorisation des savoirs agricoles traditionnels. En parallèle, les répondants insistent sur la responsabilité des autorités locales, des

services techniques déconcentrés et des ONG dans l'élaboration de normes de régulation, la planification de l'occupation des terres et le suivi de l'impact environnemental des plantations. Du point de vue analytique, ces propositions traduisent une prise de conscience locale des limites du modèle de monoculture actuellement dominant. Cette ouverture vers des alternatives durables constitue une fenêtre d'opportunité stratégique pour les acteurs du développement, qui peuvent s'appuyer sur cette volonté de changement pour instaurer des cadres de gouvernance environnementale plus inclusifs. En misant sur des approches participatives, il serait possible de co-construire avec les communautés locales des solutions réalistes, respectueuses des écosystèmes et économiquement viables. Cela inclut par exemple la mise en œuvre de systèmes de culture intégrée, la restauration des terres dégradées, et la formation des producteurs sur les bonnes pratiques agroécologiques. Ces perspectives sont d'autant plus pertinentes dans un contexte où les conflits d'usage des terres et la pression sur les ressources naturelles risquent de s'intensifier si aucune réponse structurante n'est apportée.

Tableau 4 : Perceptions des impacts socio-économiques de l'expansion du palmier à huile

Solutions proposées par les participants	Pourcentage de répondants concernés
Adoption de pratiques agricoles alternatives (agroécologie, rotation des cultures)	74%
Renforcement des initiatives de sensibilisation environnementale	74%
Implication accrue des autorités locales dans la régulation	58%
Appui des ONG pour l'encadrement technique et la formation	52%
Promotion de l'agroforesterie	46%
Diversification des cultures pour réduire la dépendance au palmier à huile	43%

Source : Notre conception & production pour les besoins de la recherche

Ces résultats montrent une forte adhésion des participants aux solutions environnementales durables. L'adoption de pratiques agricoles alternatives et le renforcement de la sensibilisation arrivent en tête des priorités, tous deux mentionnés par 74 % des répondants. Cela reflète une prise de conscience collective sur la nécessité d'adopter des modes de production moins destructeurs. Par ailleurs, plus de la moitié des participants appellent à une plus grande implication des autorités locales (58 %) et à l'appui des ONG (52 %), soulignant le besoin d'un accompagnement institutionnel dans la transition vers un modèle agricole plus durable.

La promotion de l'agroforesterie (46 %) et la diversification des cultures (43 %) sont aussi perçues comme des pistes pertinentes, visant à limiter les risques liés à la monoculture du palmier à huile tout en améliorant la résilience des systèmes agricoles locaux.

L'étude révèle une tension claire entre les gains économiques à court terme liés à l'expansion du palmier à huile et les coûts environnementaux et sociaux à moyen et long terme. Une régulation plus stricte, combinée à des programmes de sensibilisation et de reboisement, est nécessaire pour garantir un développement équilibré et durable dans la région de Pinga.

3.2. Discussion et analyse global des résultats

Les résultats indiquent que la population locale de la région de Pinga est largement consciente des limites du modèle agricole actuel basé sur la monoculture du palmier à huile. L'adoption de pratiques agricoles alternatives (agroécologie, rotation des cultures) et le renforcement des initiatives de sensibilisation environnementale, soutenus par 74 % des répondants, traduisent une volonté de changement vers des modes de production plus durables. De même, la promotion de l'agroforesterie (46 %) et la diversification des cultures (43 %) sont vues comme des réponses adaptatives face à la pression croissante sur les ressources naturelles.

Cependant, malgré cette dynamique positive au niveau communautaire, plusieurs freins institutionnels et politiques limitent la mise en œuvre concrète de ces solutions. En RDC, la gouvernance foncière reste fragmentée et souvent peu transparente, avec des conflits de compétences entre administrations locales, provinciales et nationales. Les autorités locales, bien que citées par 58 % des répondants comme devant jouer un rôle clé, manquent souvent de moyens techniques et financiers, voire de volonté politique, pour encadrer efficacement l'usage des terres ou appliquer des normes environnementales.

Par ailleurs, le poids des intérêts économiques liés à l'agrobusiness, parfois soutenus par des élites locales ou des entreprises transnationales, freine les réformes. Le soutien aux cultures industrielles comme le palmier à huile est souvent privilégié par les politiques agricoles au détriment des approches intégrées ou communautaires. De plus, l'absence d'un cadre juridique clair et contraignant sur l'exploitation durable des ressources rend difficile l'application des recommandations issues du terrain, notamment celles relatives à la régulation, à l'agroforesterie ou à la compensation écologique.

Enfin, l'insuffisance de coordination entre les ONG, les bailleurs de fonds et les autorités publiques engendre un morcellement des interventions, avec peu de pérennisation. Les efforts de sensibilisation ou de formation restent ponctuels et parfois déconnectés des réalités structurelles.

Ainsi, si les solutions proposées par les communautés locales sont pertinentes et alignées avec les principes du développement durable, elles ne pourront produire des effets durables sans une volonté politique forte, un renforcement de l'État de droit environnemental, et une meilleure gouvernance foncière et institutionnelle. Il est donc crucial que les acteurs du développement adoptent une approche systémique, en agissant à la fois sur les leviers techniques et sur les cadres de gouvernance.

3.3.Études de Cas : Zones les Plus Touchées par la Déforestation

Les enquêtes de terrain menées dans la région de Pinga ont révélé plusieurs zones particulièrement affectées par la déforestation liée à l'expansion des plantations de palmier à huile. Ces zones, autrefois riches en biodiversité et en ressources naturelles, subissent aujourd'hui une dégradation accélérée sous l'effet de l'exploitation agricole et forestière.

❖ La vallée de la rivière Mweso : une végétation en recul

Autrefois recouverte d'une végétation dense et d'une riche biodiversité, la vallée de la rivière Mweso est aujourd'hui l'une des zones les plus affectées par la déforestation. L'extension des plantations de palmier à huile a entraîné une destruction massive de la couverture forestière, modifiant profondément l'écosystème local. En plus de la conversion des terres en monocultures, l'exploitation abusive du bois pour le chauffage et la construction a accentué la disparition des forêts naturelles. Cette situation compromet non seulement l'habitat de nombreuses espèces animales et végétales, mais également les moyens de subsistance des communautés locales, qui dépendent des ressources forestières pour leur alimentation et leur économie.

❖ Les abords de la route Pinga-Walikale : un accès facilité aux exploitants

La route reliant Pinga à Walikale a joué un rôle clé dans l'augmentation de la déforestation. Son amélioration progressive a facilité l'accès aux exploitants agricoles et forestiers, accélérant ainsi la conversion des forêts en plantations de palmier à huile et en zones d'exploitation du bois. Cette accessibilité accrue a également favorisé l'installation de nouveaux acteurs économiques, souvent au détriment des pratiques agricoles durables. En conséquence, de vastes étendues boisées ont été défrichées, entraînant une perte progressive de la couverture forestière et un déséquilibre écologique dans la région.

❖ Le bassin versant de la rivière Osso : une érosion et une pollution croissantes

Le bassin versant de la rivière Osso constitue une autre zone critique affectée par la déforestation. La surexploitation des terres pour la culture du palmier à huile a entraîné une perte de végétation protectrice, rendant les sols plus vulnérables à l'érosion. Les pluies, autrefois absorbées par la forêt, ruissellent désormais plus rapidement, entraînant avec elles des sédiments qui altèrent la qualité des eaux de surface. Cette pollution affecte directement les populations locales qui dépendent de la rivière pour leurs besoins quotidiens en eau. De plus, la détérioration des sols réduit la fertilité des

terres agricoles environnantes, compromettant ainsi la production agricole et menaçant la sécurité alimentaire des habitants.

L'expansion du palmier à huile dans la région de Pinga a des impacts environnementaux alarmants, notamment en matière de déforestation, d'érosion et de perte de biodiversité. Les zones les plus touchées illustrent les défis majeurs liés à cette culture et soulignent l'urgence de mettre en place des stratégies de gestion durable. Des mesures telles que la reforestation, la diversification des cultures et l'application de réglementations environnementales strictes sont nécessaires pour limiter les effets néfastes de cette exploitation intensive sur l'écosystème et les communautés locales.

3.4. Mesures D'atténuation Et Approches Alternatives

Face aux impacts négatifs de l'expansion du palmier à huile sur l'environnement et les sociétés locales, il est essentiel de mettre en place des stratégies d'atténuation et d'explorer des alternatives durables. Ces mesures visent à concilier la production d'huile de palme avec la préservation des écosystèmes et des moyens de subsistance des populations.

3.4.1. Quelques Mesures d'Atténuation

- ❖ *Pratiques agricoles durables* : Adopter des normes de durabilité (ex. RSPO), utiliser des terres dégradées pour les plantations et améliorer les techniques agricoles pour maximiser les rendements tout en préservant l'environnement.
- ❖ *Reboisement et agroforesterie* : Encourager les plantations mixtes pour préserver la biodiversité et restaurer les sols dégradés par le reboisement.
- ❖ *Renforcement des politiques environnementales* : Appliquer strictement les lois contre la déforestation illégale, interdire les plantations dans les zones protégées et garantir les droits fonciers des communautés locales.
- ❖ *Sensibilisation et transparence* : Informer les consommateurs sur l'huile de palme durable et collaborer avec les communautés locales pour des pratiques responsables.

3.4.2. Approches Alternatives :

- ❖ *Diversification des cultures* : Combiner la culture du palmier à huile avec d'autres cultures comme le cacao, ce qui permet non seulement de diversifier les sources de revenus, mais aussi de maintenir la biodiversité et d'améliorer la fertilité des sols grâce à la complémentarité des cultures.
- ❖ *Cultures oléagineuses alternatives* : Promouvoir des alternatives comme le soja, le tournesol ou le colza, tout en prenant en compte leurs impacts environnementaux.
- ❖ *Innovation technologique* : Investir dans des sources d'huile végétale alternatives comme les algues et les biotechnologies pour réduire la pression sur les terres agricoles.

Ces mesures et approches doivent être mises en œuvre de manière cohérente et collaborative pour assurer une production durable tout en protégeant l'environnement et les communautés locales.

L'atténuation des impacts écologiques et sociaux de la culture du palmier à huile repose sur une combinaison de solutions : l'adoption de pratiques agricoles durables, le reboisement, la mise en place de réglementations strictes et la sensibilisation des consommateurs. Parallèlement, l'investissement dans des cultures alternatives et les innovations technologiques peuvent jouer un rôle clé dans la transition vers une production plus respectueuse de l'environnement. La mise en œuvre efficace de ces stratégies nécessite l'engagement des gouvernements, des entreprises et des communautés locales pour assurer un équilibre entre développement économique et préservation des ressources naturelles.

Conclusion

L'expansion de la culture du palmier à huile dans la région de Pinga, en République Démocratique du Congo, présente des défis majeurs pour l'équilibre écologique et socio-économique local. Si cette culture offre des opportunités économiques indéniables, notamment en termes de création d'emplois et d'augmentation des revenus, elle engendre également de graves conséquences environnementales, telles que la déforestation, la perte de biodiversité et la dégradation des sols. En outre, elle contribue à des conflits fonciers et marginalise certaines communautés locales, fragilisant leurs pratiques culturelles et leur accès aux ressources naturelles essentielles.

Pour atténuer ces impacts, il est crucial d'adopter des pratiques agricoles durables, telles que la gestion responsable des terres, le reboisement et la promotion de l'agroforesterie. Le renforcement des politiques environnementales, la sensibilisation des consommateurs et la transparence des chaînes de production sont également des leviers importants pour garantir une production d'huile de palme respectueuse de l'environnement et des droits humains.

En parallèle, la diversification des cultures, notamment en combinant la culture du palmier à huile avec celle du cacao ou d'autres cultures oléagineuses, représente une approche alternative prometteuse pour préserver la biodiversité, améliorer la fertilité des sols et assurer une sécurité alimentaire durable pour les communautés locales.

Ainsi, bien que la culture du palmier à huile puisse constituer un moteur de développement économique, il est essentiel de mettre en œuvre des solutions équilibrées et responsables qui intègrent la durabilité écologique et sociale. Seule une approche collaborative, fondée sur des pratiques agricoles durables et des politiques strictes de gestion des ressources naturelles, permettra de concilier développement et préservation de l'environnement dans cette région vulnérable.

Annexe

Guide d'Entretien

Ce guide d'entretien a été élaboré dans le cadre d'une étude sur les impacts environnementaux et socio-économiques de l'expansion du palmier à huile dans la région de Pinga, en RDC. Il a pour objectif de recueillir les perceptions et les expériences des acteurs locaux afin de mieux comprendre les dynamiques en jeu et d'identifier des solutions durables. Les informations collectées permettront d'alimenter les réflexions sur la gestion responsable de cette ressource tout en conciliant développement économique et préservation de l'environnement.

Objectif de l'entretien : Ce guide vise à recueillir des informations auprès des acteurs locaux sur les impacts environnementaux et socio-économiques de l'expansion du palmier à huile dans la région de Pinga, en RDC. Les questions sont organisées en thèmes afin de faciliter la collecte de données pertinentes.

I. Informations Générales

1. Pouvez-vous vous présenter (nom, âge, occupation, lien avec l'agriculture/palmier à huile) ?
2. Depuis combien de temps résidez-vous dans la région de Pinga ?
3. Avez-vous observé des changements environnementaux significatifs dans cette région au fil du temps ?

II. Expansion du Palmier à Huile

1. Depuis quand la culture du palmier à huile s'est-elle intensifiée dans la région ?
2. Quels facteurs ont favorisé cette expansion ?
3. Les agriculteurs locaux utilisent-ils des techniques particulières pour cultiver le palmier à huile ?

III. Impacts Environnementaux

1. Selon vous, quels sont les effets de la culture du palmier à huile sur les forêts locales ?
2. Avez-vous constaté une diminution de la biodiversité depuis l'essor de cette culture ?
3. Quels impacts observez-vous sur la qualité des sols et des ressources en eau ?
4. La culture du palmier à huile est-elle responsable de feux de brousse ou d'érosions dans la région ?
5. Existe-t-il des initiatives locales visant à réduire ces impacts ?

IV. Impacts Socio-Économiques

1. En quoi la culture du palmier à huile contribue-t-elle à l'économie locale ?
2. Quels sont les avantages économiques pour les agriculteurs et la communauté ?

3. Avez-vous remarqué des conflits fonciers liés à l'expansion de cette culture ?
4. Comment cette culture affecte-t-elle les autres activités agricoles et économiques de la région ?

V. Solutions et perspectives d'avenir

1. Quelles solutions proposez-vous pour réduire les effets négatifs de cette culture sur l'environnement ?
2. Existe-t-il des pratiques agricoles alternatives qui pourraient limiter la dépendance au palmier à huile ?
3. Quel rôle devrait jouer les autorités et les organisations locales pour une gestion durable de cette ressource ?
4. Pensez-vous qu'un programme de sensibilisation sur la conservation de l'environnement serait utile ?

Remarque : L'entretien se veut interactif et flexible. L'enquêteur peut poser des questions supplémentaires en fonction des réponses obtenues pour approfondir certains points clés.

Bibliographie :

- ❖ La Rousse, D. (2007). *Dictionnaire La Rousse illustré*. Paris.
- ❖ Aubert, C. (2019). *Déforestation et agriculture intensive en Afrique centrale : Un défi pour le développement durable*. Éditions Universitaires.
- ❖ Foerster, T. (2017). The impact of oil palm plantations on biodiversity and ecosystems in Southeast Asia. *Environmental Conservation*,
- ❖ Fitzherbert, E. B., Struebig, M. J., Morel, A., Danielsen, F., Bruhl, C. A., & Seymour, A. (2008). How will oil palm expansion affect biodiversity? *Trends in Ecology & Evolution*, 23(10), 538-545.
- ❖ Koh, L. P., & Wilcove, D. S. (2008). Is oil palm agriculture really destroying tropical biodiversity? *Conservation Letters*, 1(2), 60-64.
- ❖ Naylor, R. L., & Sumberg, J. (2016). The economics of palm oil: Assessing the trade-offs of expansion. *Journal of Agronomy*, 52(5), 302-314.
- ❖ Vignola, R., & Brown, R. (2014). Agriculture and forest conversion: Sustainable practices in oil palm farming. *Journal of Sustainable Agriculture*, 21(6), 415-429.
- ❖ RSPO. (2020). *Rapport annuel sur la durabilité de l'huile de palme : Pratiques et innovations*. Roundtable on Sustainable Palm Oil. Récupéré de <https://www.rspo.org/annual-report>
- ❖ UNEP. (2018). *Environmental impacts of palm oil plantations: A global review*. United Nations Environment Programme. Récupéré de <https://www.unep.org/resources/report/palm-oil-plantations-impact>
- ❖ WWF. (2019). *Palm oil and deforestation: Exploring solutions*. World Wildlife Fund. Récupéré de <https://www.wwf.org/palm-oil-deforestation>
- ❖ Ministère de l'Environnement et Développement Durable de la RDC. (2022). *Stratégie nationale de gestion durable des forêts en République Démocratique du Congo*. Kinshasa, RDC.
- ❖ Ngoma, M. (2020). *L'essor des plantations de palmiers à huile et ses conséquences socio-environnementales en République Démocratique du Congo*. Mémoire de Master, Université de Kinshasa.
- ❖ **Sites Web :**
- ❖ WWF. (2023). *L'huile de palme et la déforestation : Un enjeu majeur pour la biodiversité*. World Wildlife Fund. Récupéré de <https://www.wwf.org/oil-palm-issues>