Revue de la Recherche Scientifique (Revue-RS)
Vol. 2, No. 6, novembre 2026
ISSN : 3105-6520
Il s'agit d'un article en libre accès sous licence CC BY-NC-ND.

Impacts de l'exploitation du palmier (*Elaeis guineensis)* sur l'environnement du groupement Bulu, dans le Kongo central, en RDC

BUESO BAKUA [1]; KINWA MANDJASHA[2], MADILA LUKANGA Niclette[3], MAZINA OYI Bénédicte[3] et MBWEBWA KALALA Jean-Pierre[4]

1. Institut Supérieur Pédagogique de LUOZI « ISP/Luozi » et Centre de Recherche en Sciences Humaines de Kinshasa « CRESH » B.P.: 3474 Kinshasa/Gombe,
2. Centre de Recherche en Sciences Humaines (CRESH) B.P.: 3474 Kinshasa/Gombeet Institut Supérieur Pédagogique de Bulungu (ISP/Bulungu).
3. Centre de Recherche en Sciences Humaines de Kinshasa « CRESH » B.P.: 3474 Kinshasa/Gombe,
4. Centre de Recherche en Sciences Humaines (CRESH) B.P.: 3474 Kinshasa/Gombe, Université de Kinshasa (UNIKIN) 190 Kinshasa XI, R.D. Congo et Université Catholique du Congo (UCC).

Résumé

Cette étude s'est réalisée dans le groupement Bulu, dans le territoire de Luozi, en RDC. Elle avait pour objectif de découvrir les impacts de l'exploitation du palmier (*Elaeis guinéensis)* sur l'environnement de ce milieu d'étude.

Les résultats obtenus affirment que 80 % du peuplement de palmiers à huile (*Elaeis guineensis)* du groupement Bulu sont constitués des palmiers dits « naturels », et 20 % autres sont des palmiers dits « cultivés ». Sur un lot de 100% de palmiers à huile identifiés : 57% ont été classés comme palmiers productifs ; 33% comme palmiers morts ; 7% comme jeunes palmiers et enfin 3% comme des plantules en pleine croissance.
Par ailleurs, les produits tirés du palmier à huile dans le groupement Bulu, se répartissent notamment à raison de 60% pour l'huile de palme ; 20 % pour le vin de palme ; 15% pour les matériaux de construction des maisons dont les lattes ; 4 % pour les nervures pour balais et 1% pour les vers à palmier.

Ce travail a démontré que l'usage d'huile de palme dans le milieu des enquêtés est une évidence et la préservation des palmiers à huile (*Elaeis guinéensis*) dans le groupement Bulu est utile.

Mots clés : Palmier à huile, couvert forestier, producteur des services, dégradation, environnement, Bulu, RDC.

Digital Object Identifier (DOI): https://doi.org/10.5281/zenodo.**24379121**

Summary: *This study was carried out in the Bulu Group, in the territory of Luozi, in the DRC. It aimed to discover the impacts of palm operation (Elaeis guineensis) on the environment of this study environment.*

The results obtained claim that 80% of the oil palm stand (Elaeis Guineensis) of the Bulu group consist of so-called "natural" palm trees, and 20% other are so-called "cultivated" palm trees. On a lot of 100% oil palms identified: 57% were classified as productive palm trees; 33% as dead palms; 7% like young palm trees and finally 3% like growing seedlings.

In addition, the products drawn from the oil palm in the Bulu group, are divided especially at a rate of 60% for palm oil; 20% for palm wine; 15% for building materials of houses whose slats; 4% for broom ribs and 1% for worms in palm.

This work has shown that the use of palm oil in the environment of respondents is obvious and preserving oil palms (Elaeis Guineensis) in the Bulu group is useful. ***Keywords :*** *oil palm, forest cover, service producer, degradation, environment, bulu,RDC*

1. Introduction

Dans plusieurs régions du monde, le couvert végétal a toujours été d'une grande utilité notamment pour les êtres humains**.** Ce couvert recèle d'énormes ressources végétales et animales qui fournissent de nombreux services éco-systémiques indispensables au maintien de la vie sur terre, principalement des humains (**Scriven et *al.*, 2015 ; Thompson, 2011**). Parmi ces ressources forestières, il y a le palmier à huile (*Elaeis guineensis)* qu'on trouve par exemple dans les pays tropicaux, notamment en Afrique subsaharienne et en Asie du Sud-Est. Si ces trente dernières décennies, cette culture a pris l'essor en Asie du Sud-Est, dans certaines régions d'Afrique, elle régresse (**brou et *al.*, 2005**).

En dépit de ce constat, le palmier à huile fait partie du patrimoine végétal d'un bon nombre des pays africains, dont la RD Congo. Selon les études de (**Carrere, 2010 ; Ricardo, 2010**), l'on note que depuis une quarantaine d'années, le parc à palmiers à huile (*Elaeis guinensis)* congolais, est menacé de dégradation. Cette dégradation est due à la combinaison d'une série des facteurs naturels et/ou anthropiques qui expliqueraient la baisse de cette culture.

La dégradation du couvert forestier congolais est un enjeu écologique de taille ; parce que celui-ci offre plusieurs services ecosystémiques. Cependant, la déforestation tout comme le déboisement de certains espaces forestiers pour créer les plantations de palmier à huile entraîne la perte d'habitats de plusieurs espèces végétales et animales (**Tchindja, 2017**). Aussi, cette déforestation accélère –t-elle, par ailleurs, le phénomène d'émission de gaz à effet de serre qui prend de plus en plus d'ampleur dans le monde (**AFP, 2012**).

A cet effet, l'on peut souligner qu'en sus du déboisement à grande échelle, l'exploitation de couvert végétal, soit-elle de taille modeste, impacte aussi positivement ou négativement sur la composante biophysique et humaine du milieu environnant.

L'analyse des impacts d'exploitation du palmier à huile (*Elaeis guinéensis)* sur l'environnement du groupement Bulu dans le territoire de Luozi, met en exergue l'assertion selon laquelle, à l'instar de l'agriculture, de l'élevage et de la pêche, la cueillette des produits forestiers non ligneux, constitue aussi pour les populations de ces communautés rurales une source importante de revenus, d'aliments et de médicaments (**Rival, 2020 ; Ezebilo et Mattsson, 2010**).

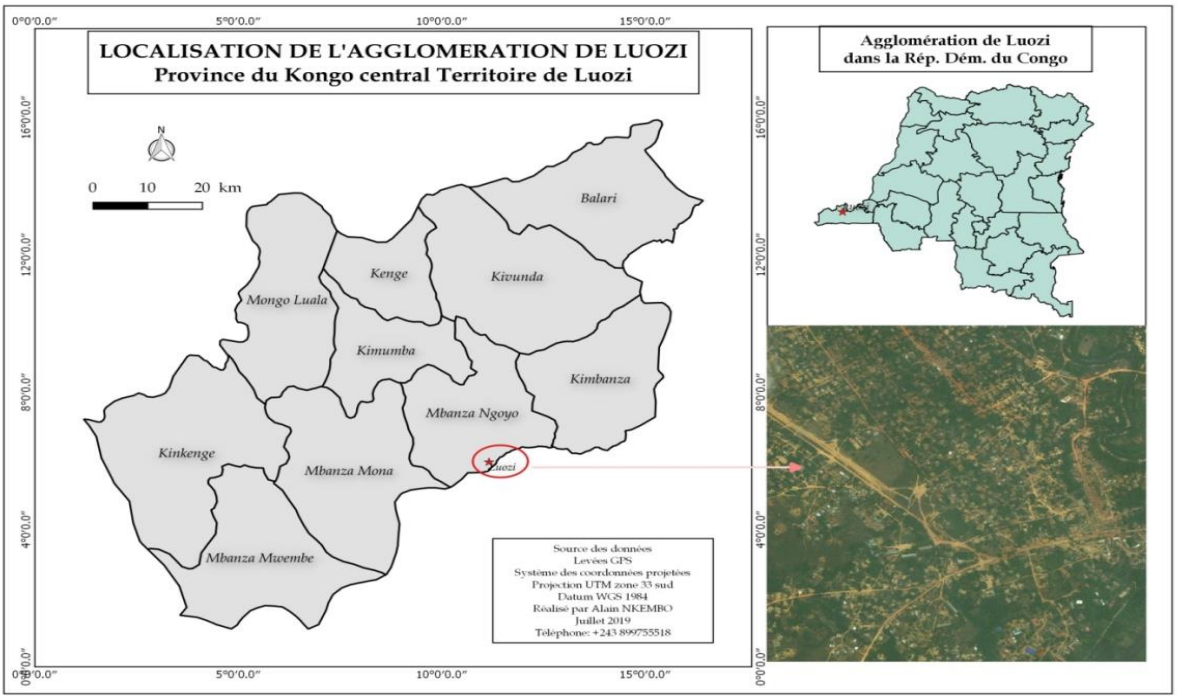
Toutefois, une question demeure, peut-on s'interroger, comme **Ellis (2005)**, pour savoir comment au-delà de la dégradation de l'écosystème forestier, l'exploitation du palmier à huile continuerait-elle de jouer un rôle important dans la satisfaction des besoins alimentaires des ménages agricoles pauvres vivant en Afrique subsaharienne, dont ceux du groupement Bulu ? Quel peut être, en termes d'apport socio-économique, les avantages qui résulteraient de l'exploitation du palmier à huile par les ressortissants dudit groupement ? Les trois hypothèses de cette étude étant : (i) la coupe des noix de palme, peu importe les conditions de sa réalisation, pourrait par la production d'huile, contribuer à l'amélioration du bien-être des ressortissants du groupement Bulu ; (ii) plusieurs aliments et produits non ligneux provenant de l'exploitation du palmier à huile, stimuleraient le développement de la communauté locale par la vente desdits produits; (iii) la baisse progressive de palmiers à huile dans le groupement Bulu, entraînerait la rareté d'huile végétale pour les ménages de cette entité territoriale ainsi que les autres types de produits non ligneux (vin de palme, chenilles).

Cette étude a pour objectif de découvrir les impacts d'exploitation du palmier à huile (*Elaeis guinéensis*) sur l'environnement du groupement Bulu en vue d'assurer la durabilité de la filière d'huile dans cette contrée en général.

2. Matériel et méthodes

2.1. Zone d'étude

Le groupement Bulu, une entité rurale du secteur Mbanza Muembe, Territoire de Luozi, Province Kongo Central en RDC, est le milieu d'étude du présent travail.



Source : **Bueso et *al.*, 2022**.

Ce groupement a un relief massif couvert principalement de sols latéritiques dans les zones de bas-fonds et des cuvettes, et argilo-sablonneux dans les régions des collines. (**Bueso et *al.*,**

2023). Son climat est tropical humide du type Aw4 de la classification de Köppen. Ce climat est caractérisé par deux grandes saisons, à savoir : la saison pluvieuse qui va de mi-septembre à mi-mai ; intercalée, par une petite saison sèche entre janvier et février ; et la saison sèche qui va de mi-mai à mi-septembre (**Bueso et Lubaki, 2022 ; Kifukieto, 2016**). Suivant les éléments constitutifs de son couvert végétal, le groupement Bulu se trouve dans la zone Ouest du Territoire de Luozi qui a moins de forêts (**Habiyaremye et *al.*, 2011**). De ce fait, la végétation de cette zone d'étude est savanicole, constituée principalement d'herbes, d'arbustes et de galeries forestières (**Bueso, 2021**) qui occupent les vallées des cours d'eau dont les rivières Luozi, Mampiu-Mpui et Lutua.

2.2. Matériel et méthodes

2.2.1 Collecte des données

Le recours à la recherche documentaire, complétée par d'autres techniques de recherche telles que l'observation directe et l'entretien avec les personnes ressources, ont permis de collecter les données pour la réalisation de cette étude.

La recherche documentaire a permis d'exploiter les travaux antérieurs tels que les articles scientifiques, les ouvrages et les mémoires de Master, etc. pour s'imprégner de ce que nos devanciers ont élaboré à ce sujet.

L'observation directe a aidé à l'identification des sites de peuplement des palmiers élaeis et de leur état physique dans les conditions écologiques du groupement Bulu.

Les entretiens avec certaines personnes ressources rencontrées au niveau dudit groupement et à Luozi, ont permis de recueillir des informations adéquates sur l'exploitation traditionnelle et l'usage des produits issus du palmier à huile.

2.2.2 Echantillon

L'échantillon de cette étude a été constitué de 100 enquêtés pris au hasard, principalement les paysans exploitants forestiers et coupeurs de noix de palme.

La présente recherche a été menée durant une période allant du 20 novembre 2023 au 5 Avril 2024.

2.2.3 Analyse des données

L'analyse de données se rapportant à ce travail s'est appuyé à la méthode systémique de manière à mieux examiner dans une perspective holistique les interactions entre le peuplement de palmiers à huile et les besoins socioéconomiques de la population de notre zone d'étude. Les informations obtenues sur le terrain ont été traitées et analysées à l'aide des logiciels EXCEL et SPSS version 20 pour l'établissement des tableaux en rapport avec les résultats de terrain.

3. Résultats

3.1. Etat des lieux du peuplement de palmiers à huile dans le groupement Bulu

Les tableaux 1 et 2 ci-après, donnent les caractéristiques morphologiques du peuplement de palmiers à huile dans le groupement de Bulu, tant du point de vue de leurs paysages que de leurs états physiques.

3.1.1. Aspects paysagers de palmiers à huile de la contrée du groupement Bulu.

Tableau 1 : Principaux paysages de palmiers à huile identifiés

N°	Indicateurs	*Ni*	%
1	Palmiers cultivés	20	20
2	Palmiers naturels	80	80
Total	100	100	100

Source : *Enquêtes sur terrain, 2024*

La lecture du tableau1 a permis de distinguer deux principaux aspects paysagers de palmiers à huile du groupement Bulu. Le constat est que 80 % de ces palmiers à huile sont constitués des palmiers dits « naturels », et 20 % autres représentent le groupe des palmiers dits « cultivés », c'est-à-dire ceux mis en plantation par certaines personnes.

3.1.2. Etats physiques de palmiers à huile dans le groupement Bulu.

Tableau 2: Etats du peuplement palmier à huile du groupement Bulu

N°	Indicateurs	*Ni*	%
1	Palmiers morts	33	33
2	Palmiers productifs	57	57
3	Jeunes palmiers	7	7
4	Plantules des palmiers	3	3
Total		100	100

Source : Enquêtes sur terrain, 2024

L'analyse du tableau 2, fait voir que sur le lot de 100% de palmiers à huiles identifiés : 57% ont été classés comme palmiers productifs ; 33% comme palmiers morts ; 7% comme jeunes palmiers et enfin 3% comme des plantules en pleine croissance. Ces résultats peuvent aider à justifier l'utilité de chacune des catégories de palmiers à huile sus-identifiés.

3.2. Impacts de l'exploitation du palmier à huile dans le groupement Bulu

3.2.1. Impacts économique et socio-culturel du palmier à huile

Les produits provenant de l'exploitation du palmier à huile par les populations de la contrée de Bulu, sont repris dans les tableaux 3 et 4.

Tableau 3 : Quantités d'huile de palme produites par semaine

N°	Indicateurs	Quantités d'huile de palme produites	*Ni*	%
1	Affirmatif	5 - 15 litres	32	32
		16 litres et plus	68	68
2	Négatif	-	-	-
Total			100	100

Source : Enquêtes sur terrain, 2024

L'examen du tableau 3 montre les quantités d'huile de palme produites par les enquêtés par semaine. Ainsi par rapport cette production, 68% des enquêtés affirment avoir produit 16 litres d'huile hebdomadairement, vendus à un montant total de 32.000 Fc. Les 32% autres des personnes interrogées sur ce même sujet, disent avoir obtenu entre 5 et 15 litres d'huile de palme pour le même nombre de jours écoulés sur le marché pour un revenu oscillant entre 10.000 Fc à 30.000 Fc.

Tableau 4 : Autres produits de base récoltés du palmier à huile

N°	Indicateurs	Autres produits récoltés du palmier à huile	Ni	%
1	Affirmatif	noix de palme, vin de palme, lattes, nervures et la soie à meuble	100	100
2	Négatif	-	-	-
Total			100	100

Source : Enquêtes sur terrain, 2024

L'analyse du tableau 4 indique la répartition en pourcentage d'une série des produits tirés du palmier à huile dans le groupement Bulu, notamment à raison de 60% pour l'huile de palme ; 20 % pour le vin de palme ; 15% pour les matériaux de construction des maisons dont les lattes ; 4 % pour les nervures pour balais et 1% pour les vers à palmier.

3.2.2. Impacts sur les composantes humaines et biophysiques

A. Effets positifs de la récolte de noix de palme pour les enquêtés

Les résultats sur l'effets positifs de la récolte de noix de palmes pour les enquêtés, la récolte de noix de palme dans le groupement Bulu est sans conteste destinée à la production de son huile (60%) contre les autres types de produits réunis (40%). Cette huile est affectée principalement aux besoins alimentaires des ménages des enquêtés à raison de 45%. Les 55% autres, sont destinées à la vente sur le marché local, afin de tirer également les revenus nécessaires qui les aident à subvenir tant soit peu à leurs charges sociales. Les ventes d'huile de palme s'étalent à peu près de la manière suivante :

- 16 l d'huile/semaine x 32.000 Fc x 4= 20.608.000 Fc / mois ;

- 15 l d'huile/semaine x15000 Fc x 4 = 9.060.000 Fc / mois ;
- 5 l d'huile/semaine x 5000 Fc x 4 = 1.020.000 Fc / mois.

Ces revenus générés par la vente de cette huile peuvent concourir respectivement à la scolarité, aux soins de santé et à l'habillement des membres des ménages des enquêtés. En plus, il y a aussi la vente des produits spécifiques tels que le vin de palme, les balais et les lattes pour la construction des habitations.

B. Effets négatifs du système d'exploitation de palmier à huile sur l'environnement

La forte anthropisation de la vie des paysans dans le groupement Bulu d'une part et le système d'exploitation de façon empirique du palmier à huile d'autre part, font qu'il s'observe des effets pervers sur l'environnement tant sur la composante biophysique que sur la composante humaine.

1° Au niveau de la composante biophysique

Les observations sur terrain ont indiqué que : 45 % des enquêtés pensent que l'agriculture sur brûlis impacte négativement sur le peuplement de palmiers à huile de cette zone d'étude ; 23 % estiment que la manière dont les palmiers à huile sont exploités, concourt à l'appauvrissement du sol ; 22 % estiment que l'abattage desdits palmiers, notamment pour en tirer du vin de palme ou pour récolter les produits non ligneux tels que les vers à palmiers et les champions, sont autant les causes majeures de la régression progressive du peuplement de ce type de couvert végétal dans cette région. Par ailleurs, les autres 5% des personnes interrogées ont affirmé, à leur tour, que la déforestation contribue au changement climatique pour lequel les signes sont perceptibles tels que la baisse des pluies et la hausse de niveau de certaines rivières de la contrée.

Dans la même optique, certains enquêtés ont dit que la raréfaction de palmiers à huile (*Elaeis guinéensis)* dans ce groupement Bulu peut affecter les ménages de cette entité rurale dans l'ordre de 54 % de leur besoin en l'huile de palme et de 46 % de celui de vin de palme.

2° Au niveau de la composante humaine

L'exploitation des palmiers à huile impacte les coupeurs de noix de palmes qui utilisent la corde. En effet, pour récolter les noix de palme, on procède soit à l'usage du bambou (19 % d'enquêtés) ; soit de la corde (81 %). Le grimpeur qui recourt à ce matériel empirique est exposé au risque d'atteinte à son intégrité physique, en cas d'une quelconque chute brutale du haut de l'arbre. En termes d'accidents, il a été noté que sur les 100% des enquêtés, 55 % ont été victimes de cas des blessures, 35 % de fractures et 10% de cas de décès.

C. Influences des pratiques agricoles sur la disparition du peuplement de palmier

Etant donné que les ruraux ont pour activité principale l'agriculture, celle-ci influence sur les pratiques agricoles.

Par rapport à l'exploitation du palmier à huile, 61% des interrogés reconnaissent le rapport qu'il y a entre les pratiques agricoles et l'exploitation du palmier à huile (*Elaeis guineensis*), contre 39% qui ont eu une opinion contraire. C'est le cas de l'agriculture sur brûlis qui provoquerait la disparition du peuplement de palmiers à huile (45 %), l'intensité de cultures

sur le même terrain (40%), les manquent de soins culturaux (10%) et augmentation démographique et pression entropique (5%).

4. Discussion

4.1. De l'importance du palmier à huile et de ses produits

Les résultats selon lesquels les produits issus du palmier à huile occupent une place importante dans la vie des ressortissants du groupement Bulu et contribuent fortement à leur bien-être (tableau 4), corroborent ceux contenus dans les travaux de **Jacquemard (2012), Diata et Sanga (2013)** ainsi que de **Ndjogui et *al.* (2014)** qui ont démontré, comme nous, qu'en plus de noix de palme pour ses huiles, toutes les autres parties du palmier huile (*Elaeis guineensis)* sont utiles et contribuent à beaucoup d'usages humains tels que la fabrication de la vannerie (paniers, tamis), la confection de balais, etc. Par ailleurs, les études de **Adama (2013)** et de **Feintrenie et Levang (2014)** ont abondé dans le même sens concluant que la gamme des produits issus du palmier va bien au-delà des denrées alimentaires avec notamment la pharmacopée traditionnelle et des matériaux de construction. Et les travaux de **Ezebilo et Mattsson (2010)** et **de Rival (2020)** soulignent que tous ces produits constituent pour les communautés rurales une source importante de revenus, d'aliments et de médicaments.

Sur le plan socio-culturel, l'étude de **Ricardo (2010)** a démontré et soutenu, comme nous, que le vin de palme, les lattes et les rameaux du palmier à huile qui servent dans la construction des maisons d'habitation en chaume ainsi que des nervures qui servent de balais pour nettoyer la cour ou entretenir les maisons font partie des usages traditionnels. Tous ces usages représentent une partie importante dans la culture africaine, particulièrement dans les pays où croît le palmier à huile. L'usage de vin dans différentes cérémonies traditionnelles comme celui des rameaux représentent culturellement toute une symbolique dans cette région.

4.2. Des effets de l'exploitation du palmier à huile sur l'environnement

L'on a indiqué dans la présente étude que l'abattage de palmiers à huile dans le groupement Bulu, mieux leur disparition affecterait la biodiversité de cette contrée. Ce point de vue est aussi celui résumé dans les études de **Koh et Wilcove (2008), Iyabano** et **Feintrenie (2014), Gérard (2016)** qui ont souligné que pour raison de divers usages, la destruction du palmier à huile entraîne une perte en biodiversité pour notamment les services et fonctions éco-systémiques que cette plante rend ou exerce. Les observations de **Diata et Sanga (2013)** sont similaires à celles de deux auteurs précédents quand, ceux-ci soutiennent dans leur étude l'idée selon laquelle, la destruction continue de palmiers à huile pourrait engendrer l'extinction de nutriments du sol. **Sanga, (2016)**, lui note que les espèces rares d'aujourd'hui sont potentiellement les abondantes de demain.

Concernant l'appauvrissement du sol, nos observations sont similaires aux conclusions des travaux de **Akouchou et *al.* (2013) ; Gbarakoro et Zabbey (2013) ; Gharali et *al.* (2016) ; Tao et *al.* (2016)** qui ont dit que potentiellement les activités agricoles peuvent changer les propriétés du sol et altéré ainsi la qualité biologique du milieu.

A cela, s'ajoutent les faibles teneurs en nutriment du sol (**Hasegawa et *al.*, 2012**). Le cas inverse est observé en forêt secondaire, où la stabilité de l'environnement forestier (diversité des niches et de zones refuges) et la diversité des sources tropiques (litières et autres matières organiques mortes) consécutives à la biodiversité des ligneux contre forestier (bueraient maintenaient un microclimat édaphique des ligneux favorables au développement de teneurs en nutriments du sol. Toutefois, avec la mise en place d'un système de gestion durable, les agrosystèmes peuvent fournir des conditions favorables pour la biodiversité du sol (**Carro et *al.*, 2015**). Le maintien d'une couverture permutante du sol (légumineuse de couverture, etc.) et des résidus de récoltes dans les vieilles plantations de palmiers à huile rétablissent progressivement des nutriments et la stabilité des fonctions ecosystémiques (**Carro et *al.*, 2015 ; Tao et *al.*, 2016**).

5. Conclusion

La présente étude réalisée dans le groupement Bulu, a consisté à découvrir, mieux à identifier les impacts de l'exploitation du palmier à huile (*Elaeis guinéensis)* sur l'environnement de ce groupement. Les résultats obtenus affirment que 80 % du peuplement de palmiers à huile (*Elaeis guineensis)* du groupement Bulu sont constitués des palmiers dits « naturels », et 20 % autres sont de palmiers dits « cultivés ». Sur un lot de 100% de palmiers à huile identifiés : 57% ont été classés comme palmiers à huile productifs ; 33% comme palmiers à huile morts ; 7% comme jeunes palmiers et enfin 3% comme des plantules en pleine croissance.

Par ailleurs, cette étude a montré que plusieurs produits sont tirés du palmier à huile, notamment à raison de 60% pour l'huile de palme ; 20 % pour le vin de palme ; 15% pour les matériaux de construction des maisons dont les lattes ; 4 % pour les nervures pour balais et 1% pour les vers blancs du palmier (rhyncophorus palmarum). La récolte de noix de palme dans le groupement Bulu est sans conteste destinée à la production de son huile (60%), contre les autres types de produits réunis (40%). Cette huile est destinée principalement aux besoins alimentaires des ménages des enquêtés, à raison de 45%. Les 55% autres sont destinés à la vente sur le marché local, afin d'en tirer également les revenus nécessaires qui les aident à subvenir tant soit peu à leurs charges sociales. Les ventes d'huile de palme s'étalent à peu près de la manière suivante :

- 16 l d'huile/semaine x 32.000 Fc x 4= 20.608.000 Fc / mois ;
- 15 l d'huile/semaine x15000 Fc x 4 = 9.060.000 Fc / mois ;
- 5 l d'huile/semaine x 5000 Fc x 4 = 1.020.000 Fc / mois.

Ces revenus générés par la vente de cette huile peuvent concourir respectivement à la scolarité des enfants, aux soins de santé et à l'habillement des membres des ménages des enquêtés. En plus, il y a aussi la vente des produits spécifiques tels que le vin de palme, les balais et les lattes pour la construction des habitations.

Les résultats obtenus ont montré également que la diminution du peuplement palmier à huile est une réalité, reconnue par tous les sujets que nous avons interrogés. Ce peuplement de palmier subit des influences à la suite des pratiques agricoles connexes ou conjointes dont l'agriculture sur brûlis, des activités purement anthropiques (feu de brousse, abattage direct) qui provoquent sa destruction. Telles sont les causes majeures de la dégradation progressive du peuplement de ce type de couvert végétal dans cette région. Ce travail a démontré que

l'usage d'huile de palme auprès des enquêtés étant une évidence, la préservation des palmiers à huile (*Elaeis guinéensis*) dans le groupement Bulu est utile. Car elle contribue non seulement à assurer la durabilité de la filière d'huile dans cette contrée mais également à rendre d'autres services ecosystémiques ainsi qu'à pouvoir au revenu des paysans dudit groupement. A ce sujet, il est important que les ONG, les partenaires gouvernementaux et les techniciens agricoles de cette contrée, initier puissent pour le besoin de la cause des actions susceptibles d'assurer cette durabilité des palmerais dans ce groupement. Il y a lieu de mettre à la disposition des paysans des semences améliorées à haut rendement et des variétés productives hâtives. Ces actions devant s'appuyer sur la sensibilisation, le suivi sur terrain et l'amélioration du mode de production d'huile, particulièrement par l'installation des huileries artisanales modernes.

Références

Adama, T. (2013). *L'huile de palme et la mondialisation,* mémoire de master, EENI école d'affaire-business school.

AFP. (2012). « Déforestation : l'Indonésie a fait pire que le Brésil en 2012 », Le Monde, [En ligne],30 juin 2014, http://www.lemonde.fr/planete/article/2014/06/29/d....

Akouehou, G. S., Assogba, D. O., HOUNDONOUGBO, A. et SINSIN, A. B., (2013). Diversité floristique, sécurisation foncière et gestion des systèmes agroforestiers à palmier à huile *(Elaeis guineensis)* en zones périurbaines et rurales du Département de l'Atlantique au Sud du Bénin. *ISSN 1991-8631*. 10 pages.

Brou, T., Oszwald, J., Bigot, S. et Dervat, E. (2005). Risques de Déforestation dans le Domaine Permanent de l'État de Côte d'Ivoire. Quel avenir pour ces derniers massifs Forestiers ? Télédétection 5, 121-205.

Bueso, B. (2021). L'effet des doses de la fiente de poule sur la croissance et la production de gombo (*Abelmoschusesculentus*) dans les conditions éco-climatiques de Luozi / Kongo central en R.D Congo. Revue du C.R.I.D.U.P.N. n°087b (2021), Kinshasa, pp 1 – 9.

Bueso B. et LUBAKI M. (2022). Effet de la durée de compétition des mauvaises herbes sur la culture du poivron (*Capsicum annuum*) dans les conditions éco-climatiques de Luozi en République Démocratique du Congo. Revue du C.R.I.D.U.P.N., N°093c Octobre-Décembre, pp 13-28.

Bueso, B., Mandaya, B., Ernest Lusuekakio, W., Odia, M., Bénédicte Mazina, O., Jean Baptiste Izia, B., Jean Paul Tshibangu, K. et Banabaluhamo, M. (2023). Comparaison des doses croissantes du guano sur la croissance et la production de la tomate (*Lycopersicum esculentum*) dans les conditions écologiques de Luozi/ Kongo central en R.D Congo. Revue du C.R.I.D.U.P.N., N°.095a Avril- Juin 2023, pp 147-156.

Carrere, R. (2010). Le palmier à huile en Afrique : le passé, le présent et le futur. Mouvement mondial pour les forêts tropicales. Collection du WRM sur les plantations N°15.

Carron, MP., Auriac, Q., Snoeck, D., Villenave, C., Blanchart, E., Ribeyre, F., Marichal, R., Daminto, M. et Caliman, JP. (2015). Spatial heterogeneity of soil quality around mature oil palms receiving mineral fertilization. European Journal of soil Biology 66, 24-31.

Cucta, P. et Stary, J. (2015). Preliminary results of a study on the soil mesofauna in disturbed spruce foest stands near Certovo and Plesné Lakes in the Bohemian Forest (Czech Republic). Acta Soc.Zool.Bohem. 79, 161-167.

Diatta, E.A. et Sagna, B. (2013). Caractérisation et modes d'exploitation des parcs à *Elaeis guineensis*, Jacq. en Basse Casamance : cas des villages de Carounate (*cassa*) et de Djiguinoume (*kalounayes*). *Mémoire de Licence Agroforesterie*, Université Assane de Ziguinchor. 49 pages.

Ellis-Frank. (2005). Small farms, livelihood diversification, and rural-urban transitions: strategic issues in sub-Saharan Africa. *In*: *Proceedings of a research workshop, The future of small farms, Wyre, UK, June 26-29.* Washington: IFPRI (International Food Policy Research Institute), 135-180.

Ezebilo, E.E. et Mattsson, L. (2010). Socio-economic benefits of protected ereas as percived by local people arround cross river National Park, Nageria Forest Policy and Economic, 12 ; 189-193.

Feintrenie, L. et Levang, P. (2014). Diagnostic du secteur élæicole au Cameroun Document de travail. 43p.

Gbarakoro, TN. et Zabbey N. (2013). Soil mesofauna diversity and responses to agro-herbicide toxicities in rainforest zone of the Niger Delta, Nigeria. Appleid Journal of Hygiene 2, 01-07.

Gerard, A. (2016). Experimental biodiversity enrichment in an oil-palm plantation. Frontiers in plant Science 7,15-38.

Ghazali, A., Asmaha, S., Syafiq, M.., Yahya, MS, Aziz, N., Peng, TL., Norhisham, AR., Puan, CL., Turner, EC. et Azhar, B. (2016). Effects of monoculture and polyculture farming in oil palm smallholdings on terrestrial arthropod diversity. Journal of AsiaPacific Entomology 19, 415–421.

Habigaremye, C., Nlandu, I. et Mallo, M. (2011). Habitats de la réserve et Domaine de chasse de Bombo – lumene (RD Congo) : lexique kiteki des plantes observées dans ces milieux. Institut congolais pour la conservation de la nature.

Hasegawa, M., Okabe, K., Fukuyama, K., Makino, S., Okochi, I., Tanaka, H., Goto, H., Mizoguchi, T. et Sakata, T. (2012). Community structures of Mesostigmata, Prostigmata and Oribatida in broad-leaved regeneration forests and conifer plantaion of varous ages. Experimental and Appleid Acarology 56, 4-21. IYABANO A H. et JACQUEMARD J.C. (2012). *Le Palmier à huile, collection* « Agriculture Tropicale en poche », éd. Quae, Versailles, 240 p.

Kifukieto, M. (2016). *Contribution à l'étude de la diversité des termites au plateau des Batékés* (RDC), Thèse, Université de Kinshasa.

Koh, LP et Wilcove, DS. (2008). Is oil palm agriculture really destroving tropical biodiversity? Conservation Lettrers 1, 60-64.

Ndjogui, E., Nkongho, RN., Rafflegeau, S., Feintrenie, L. et Levang, P. (2014). *Historique du secteur palmier à huile au Cameroun.* Rapport du projet SPOP, CIRAD-IRD-CIFOR-INRA.CIFOR: Document Occasionnel 109.

Ricardo, C. (2010). *Le palmier à huile en Afrique* : le passé, le présent et le futur, Mouvement Mondial pour les Forêts Tropicales, p.4.

Rival, A. (2020). Huile de palme- défis renouvelés de la durabilité.

Sagna, B. (2016). Paramètres structuraux, modes de gestion et importance socio-économique des parcs agroforestiers à *Elaeis guineensis* Jacq. (Palmier à huile) en Basse-Casamance. Mémoire de master. Université Assane SECK de Ziguinchor 55 p.

Scriven, SA., Hodgson, JA., Mcclean, CJ. et Hill, JK. (2015). Protected areas in Borneo may fail to conserve tropical forest biodiversity under climate change. Biological Conservation 184, 414-423.

Tao, H-H., Slade, EM., Willis, KJ., Caliman, J-P. et Snaddon, JL. (2016). Effects of soil management practiceson soil fauna feeding activity in an Indonesia oil palm plantation Agric. Ecosyst. Environ. 218, 133-140.

Tchindjang, M. (2017). Étude sur l'impact environnemental des palmeraies villageoises/élitistes sur la déforestation dans les paysages de la Sanaga Maritime et du bassin du Ndian : cas des arrondissements de Ngwéi et d'Ékondo Titi.

Thompson, I. (2011). Biodiversité, seuils de tolérance des écosystèmes, résilience et dégradation des forêts. Unasylva 23862, 25-30.