

Analyse de l'exploitation abusive du charbon de bois dans le Cercle de Kolondieba : cas de la Commune de N'Golodiana

Analysis of the abusive exploitation of charcoal in the Cercle de Kolondieba: case of the Commune of N'Golodiana

SANOGO Bakari

Ecole Normale Supérieure de Bamako, BP : 241, Rue : 22 octobre 1946 Quartier du Fleuve,
Mali.

bakaridgsanogo@gmail.com

BAMBA Yaya

Ecole Normale Supérieure de Bamako, BP : 241, Rue : 22 octobre 1946 Quartier du Fleuve,
Mali.

MAÏGA Idrissa

Université Joseph KI-ZERBO, UFR/SVT, Laboratoire de Biochimie et Immunologie
Appliquée (LABIA), 03 BP 7021 Ouagadougou 03, Burkina Faso.

idrismaiga1@gmail.com

Date de soumission : 26/07/2023

Date d'acceptation : 10/09/2023

Pour citer cet article :

SANOGO, B. & al. (2023). « Analyse de l'exploitation abusive du charbon de bois dans le Cercle de Kolondieba : cas de la Commune de N'Golodiana » Volume 4 : Numéro 3 » pp : 1022 - 1034

Résumé

L'exploitation du charbon de bois fait peser de fortes menaces sur une ressource déjà fragilisée par les sécheresses passées, mais elle reste un revenu vital pour des populations qui y trouvent depuis vingt ans une alternative à l'exode rural. La présente étude vise à analyser les pratiques abusives de l'exploitation du charbon de bois dans la commune de N'Golodiana. Pour ce faire, un choix aléatoire de 15 individus enquêtés par village a été fait, soit un total de 60 individus enquêtés pour la collecte de données. L'activité du charbonnage dans la commune semble nettement dominée par les hommes. Les enquêtés mariés sont les plus représentés avec un taux de 71,7 %. Les types d'essences les plus exploitées par village sont *Acacia tortilis* et *Balanites aegyptiaca*. Les principaux artisans du charbon de bois n'ont pas eu la chance d'aller à l'école et dont l'âge varie entre 20 et 45 ans. Pour eux, l'activité du charbonnage dépend entièrement de leurs stratégies et de leurs comportements personnels et vise à subvenir aux besoins de la famille. En perspectives, il serait intéressant d'établir un diagnostic pour mieux encadrer l'exploitation abusive de charbon de bois afin d'assurer une meilleure gestion durable de la ressource forestière.

Mots clés : Analyse ; exploitation abusive ; charbon de bois ; Commune de N'Golodiana ; Cercle de Kolondieba.

Abstract

Although charcoal production poses a serious threat to a resource already weakened by past droughts, it remains a vital source of income for local populations who, for the past twenty years, have used it as an alternative to the rural exodus. The aim of this study is to analyze abusive charcoal-making practices in the commune of N'Golodiana. To do this, a random selection of 15 individuals per village was surveyed, for a total of 60 individuals surveyed for the data collection. The charcoal-making activity in the commune seems to be clearly dominated by men. Married respondents are the most represented, at 71.7%. *Acacia tortilis* and *Balanites aegyptiaca* are the species most exploited by village. The main charcoal craftsmen have not had the chance to go to school, and are aged between 20 and 45. For them, charcoal-making depends entirely on their personal strategies and behaviour, and is aimed at providing for the family. In terms of future prospects, it would be interesting to establish a diagnosis to better supervise the abusive exploitation of charcoal in order to ensure better sustainable management of the forest resource.

Keywords: Analysis; abusive exploitation; charcoal; N'Golodiana Commune; Kolondieba Circle.

Introduction

Depuis une décennie, le Mali est confronté à une grave crise politique, institutionnelle, sécuritaire, territoriale, économique et sociale d'une extrême gravité qui menace son existence en tant que nation. Au Mali, comme dans la plupart des pays sahéliens voisins, la contribution des produits ligneux dans l'énergie domestique dépasse 90 %. En équivalent-pétrole, cette consommation représente des volumes faibles dans l'absolu. Mais, du fait de la quasi-absence de ressources énergétiques fossiles dans le pays, elle reflète une position de grande dépendance vis-à-vis de la ressource arborée (Minvielle, 2001). En 2020, l'Union Européenne dans un rapport sur l'état des forêts au Mali, estimait que 82% des superficies forestières ont été détruites depuis 1960 au Mali. En 2014, le pays ne possédait que 788.111 ha de forêts contre 4.475.000 ha en 1960. La superficie de forêt défrichée par an est estimée alors à plus de 500.000 ha, selon pas mal de rapports.

Amplifiée par la croissance des grandes villes, la demande commerciale grandissante en bois (puis plus récemment en charbon) a abouti à la création de filières développées et dynamiques. Autour de Bamako, les villages situés sur les axes routiers présentent dans leur quasi-totalité des piles de bois et des sacs de charbon à destination des acheteurs urbains. Cette exploitation fait peser de fortes menaces sur une ressource déjà fragilisée par les sécheresses passées, mais elle reste un revenu vital pour des populations qui y trouvent depuis vingt ans une alternative à l'exode rural.

Le PNUD estime à environ un milliard de personnes qui utilisent le charbon de bois comme source d'énergie. Une superficie de 603 millions de mètres cubes de bois sont exploités par an, dont 86% sont consommés sous forme de bois de feu et de charbon de bois. Cela accroît la pression sur les ressources végétales ligneuses et particulièrement celles utilisées pour la fabrication du charbon de bois (PNUD, 2007). Pour la FAO, les pressions humaines sur la biodiversité font disparaître annuellement environ 13 millions d'hectares de forêts. Ces végétaux constituent la matière première de cette source d'énergie. De ce fait, la coupe du bois pour la production énergétique se présente clairement comme une cause de dégradation et de déforestation voire de menace véritable de la flore (FAO, 2005).

Dans un contexte de surexploitation du milieu forestier, à l'origine de la diminution continue de la ressource végétative, il est important de s'interroger sur l'enjeu d'un tel système d'approvisionnement en bois de feu. En dépit des retombés que rapporte l'activité de

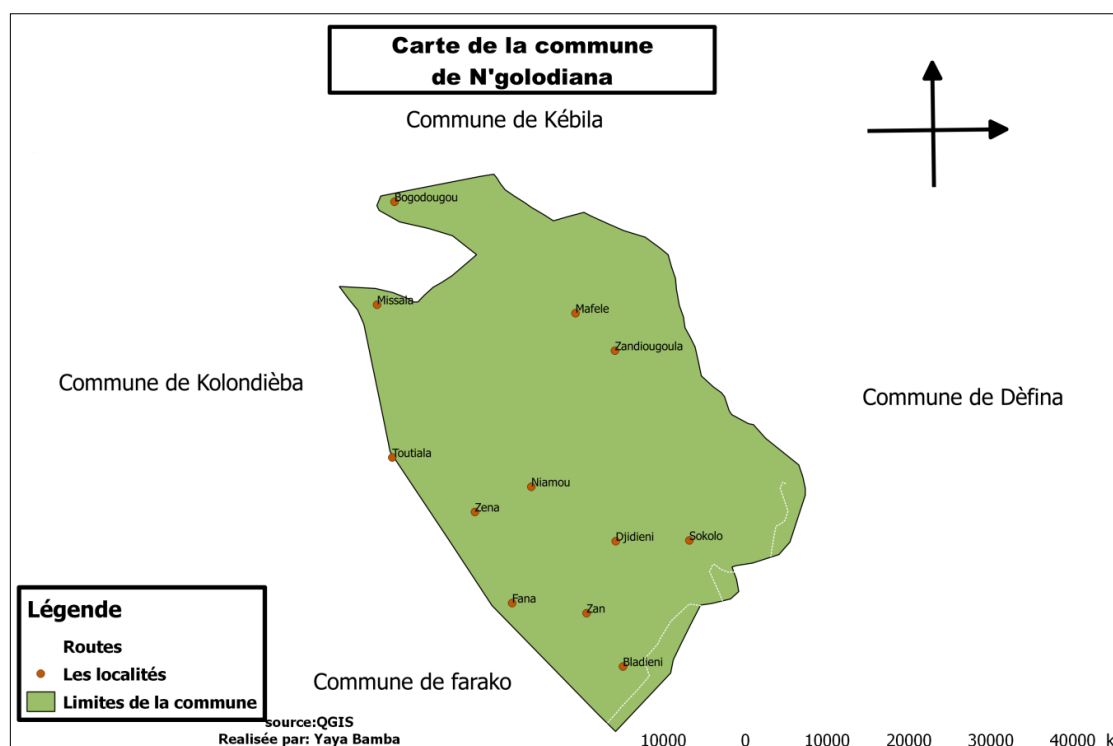
charbonnage, les acteurs de ce secteur sont-ils conscients des enjeux réels de cette exploitation abusive du charbon de bois ? A cet effet, cette étude vise à analyser les pratiques abusives de l'exploitation du charbon de bois dans la commune de N'Golodiana. Pour l'atteinte de cet objectif, une collecte des données a été réalisée à l'aide de questionnaire et de guide d'entretien auprès de quelques acteurs impliqués (60 personnes enquêtées). A l'issue de cette méthodologie, les résultats obtenus sont présentés au niveau du point 2 qui ont fait l'objet de discussion au niveau du point 3.

1. Matériel et Méthodes

1.1. Présentation de la zone d'étude

La commune de N'Golodiana fait partie du cercle de Kolondièba dans l'ex-arrondissement de Kolondièba central. Elle compte douze (12) villages : Toutiala, Bogodougou, Missala, Mafèlè, Zandiougoula, Niamou, Diédièni, Sokolo, Bladièni, Zan, Zena, et Fana. Elle a été créée par la loi N° 96-059/ANRM du 04 Novembre 1996. Elle est membre de l'association des municipalités du Mali, et est dirigée par un Maire et onze (11) conseillers communaux. Assistée par la sous-préfecture de Kolondièba elle relève du cercle de Kolondièba et de la région de Sikasso.

Figure 1 : représentation de la commune de N'Golodiana.



Source : réalisation personnelle, 2023.

1.2. Collecte des données

Une collecte d'informations par le biais de questionnaire, d'observations sur le terrain et d'interviews à travers un guide d'entretien a été effectuée. Compte tenu de l'importance de la population de chaque village de la commune de N'Golodiana et leurs conditions d'accès, un choix aléatoire de 15 individus enquêtés par village a été fait, soit un total de 60 individus enquêtés. Cette taille d'échantillon, qui est de 60 individus enquêtés, a été déterminée grâce à un sondage aléatoire à trois degrés (Clairin et Brion, 1996).

1.3. Traitement des données

Pour le traitement des données collectées, un codage et un dépouillement des informations a été préalablement réalisé. Ensuite, les informations socio-démographiques collectées ont été analysées et traitées, grâce à aux logiciels Excel et SPSS.

2. Résultats

2.1. Caractéristiques socio-démographiques des enquêtés

2.1.1. Sexe

Les résultats sur la répartition des enquêtés selon le sexe sont consignés dans le tableau I.

Tableau I : répartition des enquêtés selon sexe

Sexe	Effectif	Pourcentage
Masculin	56	93,4 %
Féminin	4	6,6 %
TOTAL	60	100 %

Source : enquête personnelle, janvier 2023.

L'analyse des résultats du tableau I montre que les acteurs impliqués majoritairement dans l'activité du charbonnage sont les hommes avec un effectif 56 soit 93,4 % des enquêtés. L'activité du charbonnage dans la commune de N'Golodiana est ainsi nettement dominée par les hommes.

2.1.2. Age

Les résultats sur la répartition selon l'âge des enquêtés sont consignés dans le tableau II.

Tableau II : répartition des enquêtés selon l'âge

Age	Effectif	Pourcentage
Moins de 30 ans	21	35,0 %
30 à 40 ans	28	46,7 %
41 à 50 ans	10	16,7 %
51 à 60 ans	1	1,7 %
61 ans et plus	0	0,0 %
TOTAL	60	100 %

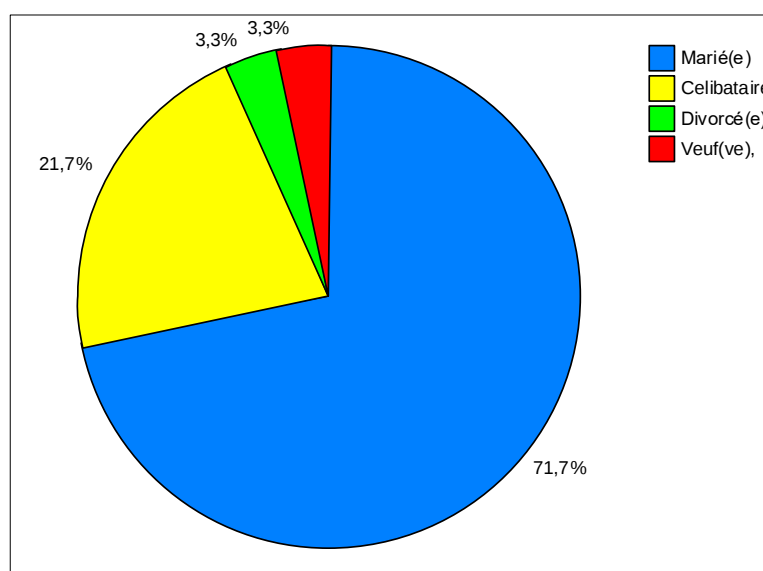
Source : enquête personnelle, janvier 2023

De l'analyse des résultats du tableau II, il ressort que la majeure partie des enquêtés sont situés dans une tranche d'âge jeune âgés de moins de 30 à 40 ans soit 81,7 % de la population enquêtée. L'activité du charbonnage dans la commune de N'Golodiana est ainsi nettement dominée par les jeunes.

2.1.3. Situation matrimoniale

Les résultats sur la situation matrimoniale des enquêtés sont illustrés par la figure 2.

Figure 2 : situation matrimoniale



Source : enquête personnelle, janvier 2023.

Les résultats de la figure 2 montrent que les enquêtés mariés sont les plus représentés avec un taux de 71,7 % suivis par les enquêtés célibataires avec un taux de 21,7%. Par contre, les

enquêtés divorcés et les enquêtés veufs sont les moins représentés avec un taux de 3,3 % respectivement.

2.1.4. Activité principale

Les résultats sur la répartition selon l'activité principale des enquêtés sont consignés dans le tableau III.

Tableau III : activité principale

Activité principale	Effectif	Pourcentage
Agriculture	51	85,0 %
Elevage	5	8,3 %
Commerce	4	6,7 %
Pêche	0	0,0 %
Autres	0	0,0 %
TOTAL	60	100 %

Source : enquête personnelle sur le terrain, janvier 2023

Les résultats du tableau III révèlent que l'agriculture est la principale activité des enquêtés avec un taux de 85 % suivie de l'élevage et le commerce avec respectivement un taux de 8,3 % et 6,7 %

2.2. Production du charbon de bois

2.2.1. Types d'essences exploitées

Les résultats sur les types d'essences exploitées par village sont consignés dans le tableau IV.

Les résultats obtenus montrent que, pour les 04 villages, la majorité des enquêtés utilisent le « *Acacia tortilis* » et le « *Balanites aegyptiaca* » pour faire du charbon soit 23 et 20 enquêtés respectivement. Par contre, 03 enquêtés utilisent le « *Parkia biglobosa* » pour la fabrication du charbon.

2.2.2. Quantité de charbon exploitée

Les résultats sur la quantité de charbon exploitée par village sont consignés dans le tableau V.

De l'analyse de ce tableau, il ressort que la production des hommes dépasse celle des femmes avec 1272 sacs de charbon par an contre 318 pour les femmes.

Par ailleurs, le village Zandjougoula occupe la première position avec 720 sacs de charbon produit par an chez les hommes. Le village de Toutiala vient dernière position avec une production de 192 sacs par an.

Par contre, chez les femmes, le village de Niamou vient en tête avec 144 sacs produit par an suivi de celui de Missala avec 96 sacs par an. Le village de Zandjougoula occupe la dernière place avec une production annuelle de 36 sacs.

Tableau IV : répartition des types d'essences exploitées par village

Types d'espèces Villages	<i>Acacia tortilis</i>		<i>Balanites aegyptiaca</i>		<i>Parkia biglobosa</i>		<i>Vitellaria paradoxa</i>	
	Effectif	Pourcentage	Effectif	Pourcentage	Effectif	Pourcentage	Effectif	Pourcentage
Niamou	7	30,43 %	4	20 %	0	00 %	4	21,57 %
Toutiala	7	30,43 %	3	15 %	1	33,33 %	4	28,57
Missala	5	21,74 %	6	30 %	1	33,34 %	3	21,43
Zandjougoula	4	17,40 %	7	35 %	1	33,33 %	3	21,43
Total	23	100 %	20	100 %	3	100 %	14	100 %

Source : enquête personnelle, 17 janvier 2023.

Tableau V : répartition de la quantité de charbon exploitée par producteurs, par village sur une semaine, un mois et une année

Villages	Production	Hommes			Femmes		
		Semaine	Mois	Année	Semaine	Mois	Année
Niamou		5	20	240	3	12	144
Toutiala		4	16	192	1	4	48
Missala		6	24	288	2	8	96
Zandjougoula		15	60	705	2	4	36

Source : enquête personnelle, Janvier 2023

Figure 3 : un tas de bois prêt pour la combustion



Source : cliché personnel, Janvier 2023.

(A) Des exploitants en plein travail ; (B) Un transporteur qui achemine les bois vers le site de séchage ; (C) Un tas de bois sèche et demi-sèche prêt pour la combustion ; (D) Un four de charbon en combustion ; (E) Quelques sacs de charbon prêts à être acheminer vers le dépôt afin d'être transporter sur le marché de consommation.

La figure 3 illustre quelques étapes de l'exploitation du charbon de bois dans la commune de de N'Golodiana. Un des constats saillants de l'utilisation des forêts est la quantité considérable de bois utilisé pour la fabrication du charbon de bois.

3. Discussion

La forte représentativité des hommes dans ce secteur pourrait s'expliquer par le fait que cette activité demande beaucoup plus d'effort physique. En effet, l'obtention du charbon passe par des coupes, le découpage et le transport de bois suivi de la mise au four et la mise à feu avant l'extraction (Dro *et al.*, 2021). Les tâches qui incombent aux hommes incluent l'abattage des arbres, le repérage des sites appropriés, la mise en place de la meule à charbon, l'empilage du bois, la gestion de la meule, le chargement et le déchargement du charbon de bois, la mise sur

le marché et la gestion des revenus issus de la vente du charbon de bois. Cela est beaucoup laborieux et expose aussi le charbonnier à des risques sanitaires (Akmel, 2012). Par ailleurs, les activités « plus faciles », telles que tailler les arbres abattus, allumer et couvrir la meule à charbon, ramasser, trier et ensacher le charbon, sont principalement réservées aux femmes. La faible implication des femmes dans le processus de fabrication du charbon relève aussi du fait qu'elles s'occupent plus de la commercialisation du charbon (Dro *et al.*, 2021).

Selon Rabeniala *et al.* (2009), les producteurs de charbon sont majoritairement originaires des sites de production, tous des hommes qui n'ont pas eu la chance d'aller à l'école et dont l'âge varie entre 20 et 45 ans. Les principales raisons qui poussent ces personnes à pratiquer la fabrication de charbon de bois sont le manque de moyens de subsistance et l'insuffisance de moyen pour faire l'agriculture (Rabeniala *et al.* 2009). En outre le manque de niveau scolaire pourrait être une raison de cette pratique. En effet, les personnes intellectuelles se retrouvent dans les grandes villes pour des activités jugées plus rémunératrices que le charbonnage (Dro *et al.*, 2021).

Des auteurs estiment que l'abattage des espèces végétales utilisées dans la production du charbon n'est point sélectif et que toutes les plantes sont bonnes à être exploitées pourvu qu'elles donnent du charbon (Sieglstetter et Witting 2002). Pour ces auteurs, la qualité du charbon est le dernier souci des producteurs. Cela expliquerait la variété des plantes citées par les interviewés au cours des enquêtes.

Conclusion

Le présent article qui traite de l'activité de charbonnage renseigne sur la place qu'elle occupe pour les différents acteurs. Elle dépend entièrement de leurs stratégies et de leurs comportements personnels et vise à subvenir aux besoins domestiques de la famille. La production du charbon de bois s'intensifie entraînant avec elle la régression de la forêt.

Cette étude a permis d'établir le profil des producteurs de charbon de bois et aussi de recenser les espèces utilisées dans le cadre de l'activité de charbonnage. Il ressort de cette étude que les tâches qui incombent aux hommes incluent l'abattage des arbres, le repérage des sites appropriés, la mise en place de la meule à charbon, l'empilage du bois, la gestion de la meule, le chargement et le déchargement du charbon de bois, la mise sur le marché et la gestion des revenus issus de la vente du charbon de bois. Les activités « plus faciles », telles que tailler les arbres abattus, allumer et couvrir la meule à charbon, ramasser, trier et ensacher le charbon, sont principalement réservées aux femmes.

Dans une perspective de gestion durable de la ressource forestière, la compréhension des raisons qui poussent les populations à s'autoproclamer charbonniers devient nécessaire. Ceci passe par une remise en question du statut illégal de la production de charbon. Des stratégies qui prennent en compte non seulement l'environnement naturel mais aussi l'évolution des activités locales et la dépendance des populations à ces activités sont à trouver. Dans ce contexte, comment développer des stratégies pour utiliser durablement la ressource disponible tout en intégrant à la fois les besoins des populations locales et en limitant les dommages environnementaux ? Ainsi, en perspectives il serait intéressant d'établir un diagnostic pour mieux encadrer l'exploitation abusive de charbon de bois afin d'assurer une meilleure gestion durable de la ressource forestière en zone sèche par les populations locales concernées.

Références bibliographiques

AKMEL M.S., 2012. Exploitation du charbon de bois et risques sanitaires en pays Odjukru. *European Scientific Journal*, 30(8) : 5-14.

CLAIRIN R., BRION P., 1996. Manuel de sondages : applications aux pays en développement. *Institut national de la statistique et des études économiques* (France). 126 p.

DRO B., COULIBALY S., MORETO M., COULIBALY T.A., SALLA M., KONE M.W., 2021. Diversité des espèces végétales utilisées pour la fabrication du charbon de bois dans le Département de Daloa (Centre-Ouest, Côte d'Ivoire). *Agronomie Africaine Sp.* 33 (1) : 61 - 72

FAO, 2005. Evaluation des ressources forestières mondiales, rapport national Côte d'Ivoire, Rapport, Abidjan, Fao, 206 p.

MINVIELLE J.-P., 2001. Étude de cas : le bois-énergie au Sahel ». *Sécheresse*, vol. 12, n° 1. Montrouge : John-Libbey Eurotext Limited, p. 51-57.

PNUD, 2007. Etude nama sur le charbon de bois durable en Côte d'Ivoire. For more information: www.mdgcarbon.org. United Nations Development Program 304 E 45th Street. 110-185 pp.

RABENIALA R., RAOLIARIVELO L. I. B., MASEZAMANA H. N., ANDRIANARISOA J. H., RANDRIAMALALA R. J., 2009. Gestion de pâturage pour le cheptel de petits ruminants (ovins et caprins) dans une zone semi-aride du district de Toliara II, Tolira II. 96.

SIEGLSTETTER R., WITTING R., 2002. L'utilisation des ligneux sauvages et son effet sur la végétation dans la région d'Atakora (Bénin Nord-Occidental). *Etudes flor. Vég. Burkina Faso*, 7: 23-30.