Quest Journals
Journal of Research in Humanities and Social Science
Volume 14 ~ Issue 11 (November 2026) pp: 43-51
ISSN(Online):2321-9467
www.questjournals.org

Research Paper

Activités de transformation du manioc et dynamiques environnementales à Korhogo au nord de la Côte d'Ivoire

KASSI KADJO JEAN CLAUDE, *Enseignant-Chercheur, Département de Géographie, Université Peleforo Gon Coulibaly (Korhogo- Côte d'Ivoire)*

BROU HUIA SIDONIE, *Docteur, Géographe Environnementaliste*

ALOKO N'GUESSAN JEROME, *Directeur de Recherches CAMES, Institut de Géographie Tropicale Université Félix Houphouët-Boigny (Abidjan - Côte d'Ivoire)*

Résumé
La ville de Korhogo constitue d'importants atouts naturels et humains pour le développement d'activités économiques. Elle regorge plus d'activités économiques du secteur informel que formel en l'occurrence la production artisanale des produits alimentaires. Cette activité se trouve dans plusieurs quartiers de la ville et à différents niveaux. Elle se localise un peu partout à l'échelle de la ville pour la production de l'attiéké. L'objectif de cette étude est d'analyser l'impact des activités de transformation artisanale du manioc sur l'environnement urbain à Korhogo afin d'identifier les défis et de proposer des pistes d'action pour une durabilité urbaine. Cette étude se propose de caractériser les pratiques et les procédés techniques de la transformation artisanale du manioc ainsi que les types de déchets générés dans la ville de Korhogo et d'évaluer les incidences socio-environnementales de la transformation du manioc sur le cadre de vie et de l'habitat. Pour ce faire, quatre techniques de collecte ont été adoptées. Ce sont la recherche documentaire, l'entretien, l'observation et l'enquête de terrain qui a porté sur 88 acteurs de transformation du manioc. Cette étude a révélé en termes de résultats les caractéristiques des acteurs et le processus de transformation artisanale du manioc et les types de déchets produits par la production artisanale du manioc et leurs impacts sur l'environnement dans la ville de Korhogo.
Mots clés : *Activités, transformation, dynamiques, environnementales, Korhogo*

Abstract
The city of Korhogo possesses significant natural and human resources for the development of economic activities. It boasts a higher concentration of informal than formal economic activity, particularly in the artisanal production of food products. This activity is found in several neighborhoods throughout the city and at various levels. attiéké production is widespread across the city. The objective of this study is to analyze the impact of artisanal cassava processing on the urban environment in Korhogo in order to identify challenges and propose avenues for action to promote urban sustainability. This study aims to characterize the practices and technical processes of artisanal cassava processing, as well as the types of waste generated in the city of Korhogo, and to assess the socio-environmental impacts of cassava processing on living conditions and housing. To this end, four collection techniques were adopted. This study, based on documentary research, interviews, observation, and fieldwork involving 88 cassava processing actors, revealed the characteristics of these actors, the artisanal cassava processing methods, the types of waste produced by this production, and their environmental impacts in the city of Korhogo.

Keywords : *Activities, transformation, dynamics, environment, Korhogo*

Received 27 Oct., 2026; Revised 04 Nov., 2026; Accepted 07 Nov., 2026 © The author(s) 2026.
*Published with open access at **www.questjournals.org***

I. Introduction

La population ivoirienne a connu une croissance importante, en effet de 1960 à 2019, elle est passée de 3,504 millions d'habitants à 25, 716 544 millions habitants soit une augmentation de 634% en 59 ans (INS, 2014). La répartition de la population est un indicateur de ce changement puisque selon l'INS (2014), 51,7 % de la

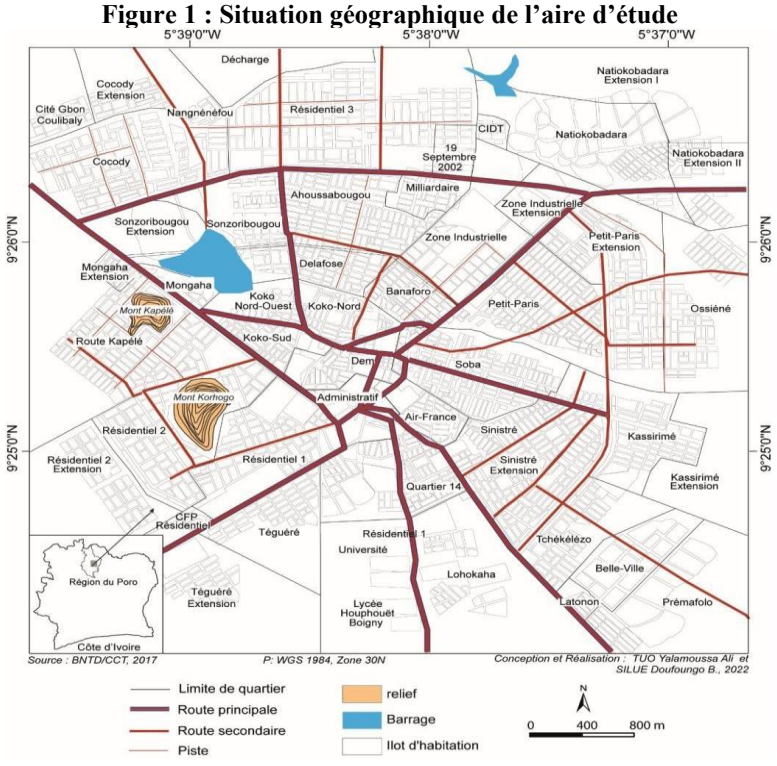
population ivoirienne vit en ville. Korhogo quatrième ville de la Côte d'ivoire est autant affecté par le dynamisme de sa population qui a fortement cru en passant ce notamment de 142 039 en 1998 à 243 048 en 2014 (RGPH, 2014). Toutefois, la pauvreté qui affecte plus durement les zones septentrionales du pays avec plus de 60 % des pauvres. Ce pouvoir d'achat limité oriente les habitudes alimentaires vers les produits issus de la transformation artisanale locale plus accessibles. En effet, une étude récente sur l'attiéké l'un des aliments les plus prisés estime la consommation entre 28 kg et 30 kg par tête d'habitant (S. Trèche et *al*., 1995, p.234-243). L'activité informelle dont découle la transformation artisanale du manioc se fait en dehors des conventions du travail et encore moins de l'approbation des autorités administratives. En effet, l'utilisation des techniques rudimentaires dans la transformation des aliments affecte négativement d'un côté la santé des transformateurs. Par ailleurs, la prolifération des déchets issus de la transformation artisanale d'aliments affecte également l'environnement en absence de mesure de contrôle desdites activités (F. A. N. Zakilizou, 2016, p.397). Ce secteur artisanal informel, maîtrisé par les femmes (transformation et commercialisation), approvisionne largement les marchés de consommation locaux, ruraux comme urbains, en un produit considéré comme spécifique et qui semble toujours apprécié des consommateurs **(**E. Cheyns, 2001, p.641-645**).** Bien qu'étant un secteur important avec un taux d'employabilité assez élevé, c'est-à-dire 60 % des emplois urbains en moyenne en Côte d'Ivoire, 68 % des personnes employées dans le secteur informel sont sans instruction et 70 % seraient entre l'analphabétisme et le niveau primaire (Koffi, 2019). Le problème fondamental que soulève ce sujet est celui de la dégradation de l'environnement urbain de Korhogo occasionnée par la démultiplication de transformation artisanale du manioc. Cela nous amène à cette préoccupation : Comment la transformation artisanale du manioc dans la ville de Korhogo dégrade-t-elle l'environnement ? L'objectif de cette étude est d'analyser l'impact des activités de transformation artisanale du manioc sur l'environnement à Korhogo. De façon spécifique, il s'agit de caractériser les pratiques et les procédés techniques de la transformation artisanale du manioc ainsi que les types de déchets générés dans la ville de Korhogo et d'évaluer les incidences socio-environnementales de la transformation du manioc sur le cadre de vie et de l'habitat.

II. Méthodologie

2.1-Zone d'étude

Située dans la partie septentrionale de la Côte d'Ivoire, la ville de Korhogo est le chef-lieu de la région du Poro. Elle est limitée au nord par le 10° parallèle, au sud par le 5° parallèle, à l'est et à l'ouest par le 5° et 6° de longitudes ouest (A. G. Beaudou *et al*, 1980, p. 8). La ville de Korhogo couvre une superficie de 12 500 Km^2, soit 3,9% de la superficie nationale. Sa population est estimée à 440 926 habitants, soit 225 190 hommes et 215 736 femmes, avec une densité moyenne de 35,28 habitants/Km² (RGPH, 2021). La figure ci-dessous présente la zone d'étude.

Figure 1 : Situation géographique de l'aire d'étude



2.2 Techniques et collecte de données

La technique et la collecte des données se sont appuyées sur quatre techniques de collecte de données à savoir la recherche documentaire, l'entretien, l'observation et l'enquête de terrain.

La recherche documentaire s'est déroulée dans les bibliothèques de l'Institut de Géographie Tropicale (IGT), de l'Université Peleforo GON COULIBALY (UPGC) et de l'Alliance Franco-Ivoirienne de Korhogo. Cette recherche documentaire nous a permis de recueillir des informations secondaires nécessaires sur les questions liées aux risques sanitaires dans la transformation du manioc.

Il y a eu la phase d'entretien avec les Responsables techniques de la mairie dans le but de recueillir les avis sur les effets de la transformation artisanale du manioc.

L'observation du terrain nous a permis d'être en contact avec l'espace d'étude et mieux observer les effets de la transformation du manioc sur les producteurs et l'environnement.

Quant aux unités de production à enquêter, l'on a défini un critère fondé sur la moyenne de superficie en hectare cultivée par unité de production artisanale alimentaire. Cette moyenne estimée à 1,63 hectare nous a permis de constituer deux strates (strate I et strate II). L'objectif de la constitution des strates était de couvrir toutes les caractéristiques des espaces des unités de production en vue de mettre à nu son impact environnemental. En substance, nous avons :

- Strate I regroupant les grandes unités de productions alimentaires artisanales (superficie moyenne en hectare par acteur de production alimentaire supérieure à 1,63 hectare) ;
- Strate II rassemblant les petites unités de production alimentaires artisanales (superficie moyenne en hectare par acteur inférieure à 1,63 hectare).

Le mode de tirage utilisé pour le choix des sites à enquêter par strate dans la ville de Korhogo est la méthode probabiliste. Pour cela, l'échantillonnage aléatoire simple a été privilégié. Cette méthode est un échantillonnage sans remise qui a donné la possibilité à chaque unité de production artisanale d'être choisie, qu'une seule fois de façon aléatoire grâce à un tirage au sort.

Après, la méthode de choix des sites à enquêter, nous avons façonné la mise en place de celle concernant le nombre d'acteur à enquêter par unité de production artisanale du manioc.

Pour résoudre la question de l'enquête auprès des acteurs, nous avons eu recours aux méthodes d'échantillonnage probabilistes. Cette technique nous a permis d'enquêter 88 acteurs de la transformation du manioc.

III. Résultats

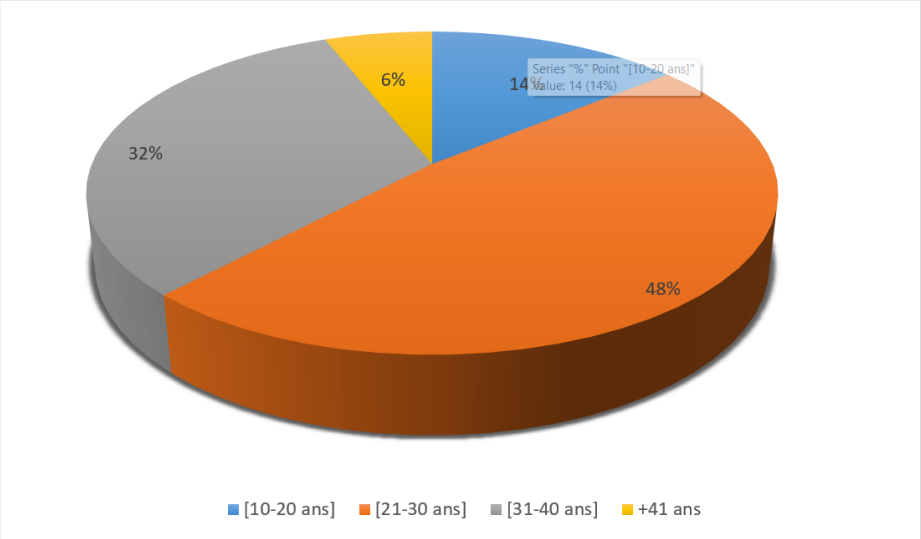
3.1 Caractéristiques des acteurs et processus de transformation artisanale du manioc dans la ville de Korhogo

3.1.1 Caractéristiques des acteurs de transformation artisanale du manioc dans la ville de Korhogo

2.1.1.1. Répartition des acteurs par âge

A Korhogo, les acteurs de la transformation du manioc sont en majorité des jeunes. La figure 2 présente la répartition des acteurs de la transformation par âge.

Figure 2 : Répartition par âge des personnes interrogées



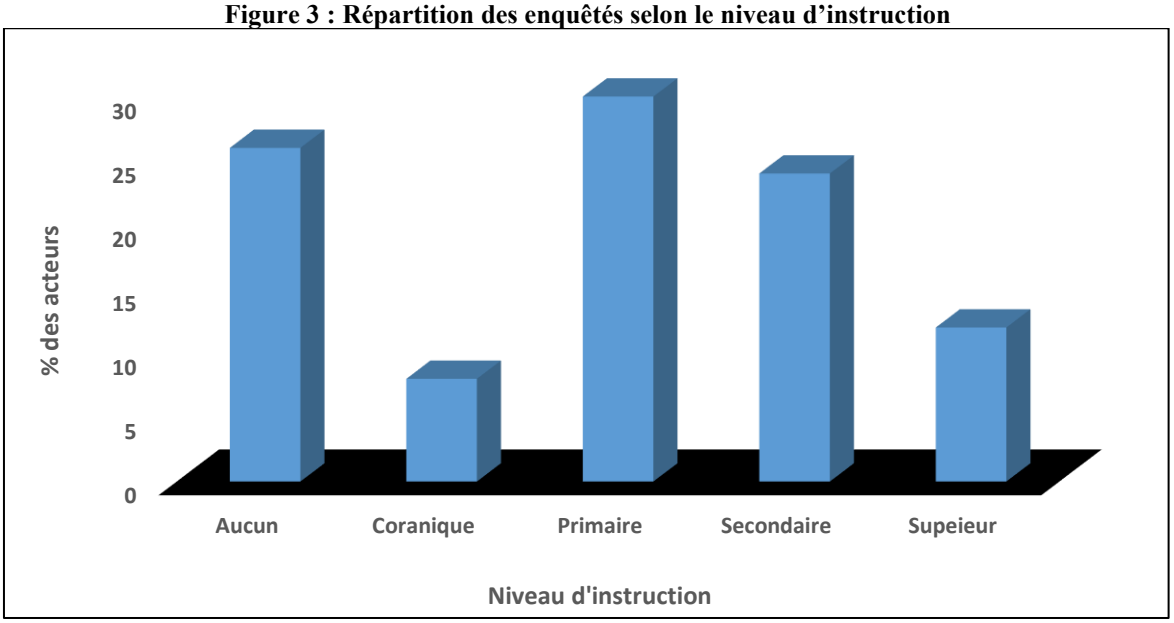
Source : KASSI, 2023

A l'analyse de la figure 2, l'on constate que l'âge de acteurs oscille entre 10 et 41 plus. En effet, 48 % des acteurs ont l'âge oscillant entre 21 et 30 ans, 32 % compris entre 31 et 40 ans, 14 % entre 10 et 20 ans et 6 % plus de 41 ans. Cette activité regorge plus de jeune du fait que la population ivoirienne qui est majoritairement jeune. Les jeunes (moins de 26 ans) représentent 40% des actifs informels, dont l'âge moyen est de 30 ans. On les rencontre souvent dans les emplois dépendants : ils constituent plus de 63% de la main-d'œuvre, mais 36,5% des emplois indépendants, et moins de 1% des patrons. Plus loin, cette situation peut s'expliqué par le fort taux de chômage des jeunes en Côte d'Ivoire.

2.1.1.4. Répartition des acteurs par niveau d'instruction

Les résultats de l'enquête indiquent que la majorité des producteurs sont sans niveau de scolarisation ou ont un faible niveau d'instruction comme l'indique la figure 3.

Figure 3 : Répartition des enquêtés selon le niveau d'instruction



Source : KASSI, 2023

En ce qui concerne le niveau d'instruction, les résultats de l'enquête concernant le niveau d'instruction montrent que 18,5 % des personnes interrogées ont un niveau d'instruction (Coranique, Primaire, Secondaire ou Supérieur) contre 26 % qui n'ont aucun niveau. Ce faible niveau des acteurs peut être interprété par le fait que la formation dans ce domaine est un processus inachevé et se construit en assistant l'autre c'est-à-dire les plus expérimentées et en donnant de son temps. Les résultats des entretiens indiquent que la majorité des acteurs sont analphabètes ou le niveau primaire. Leur « maigre » savoir sur la production artisanale a été appris auprès de leur mère, sœur, ou ami qui les forment au gré de conversation et d'attention.

3.1.2 Processus de transformation artisanale du manioc dans la ville de Korhogo

3.1.2.1 Processus de transformation de l'attiéké

Epluchage - découpage –lavage- Broyage : L'épluchage est une opération manuelle qui consiste à débarrasser les tubercules de leurs écorces. Après l'enlèvement de la tête ligneuse et de la queue à l'aide de couteau. Le manioc est sectionné en plusieurs morceaux. Ensuite, une entaille est faite dans l'écorce pour la séparer de la chair (M. Sotomey et *al*., 2001, p.220). Les tubercules de manioc découpés sont immédiatement trempés dans l'eau en attendant le broyage pour limiter le brunissement induit par leur contact avec l'air et sont lavés trois fois avec de l'eau fraîche pour éliminer les terres et d'autres résidus restants (N. T. Djeni *et al.*, 2014, p.36). Les tranches de manioc lavées sont introduites au fur et à mesure dans le broyeur. Le ferment (magnan) est ajouté au cours de cette étape pour être bien mélangé à la pâte. A la fin du broyage, de l'huile de palme est ajoutée à la pâte qui est homogénéisée manuellement. L'huile ajoutée est préalablement chauffée. La quantité d'huile ajoutée dépend de la quantité de la pâte. Mais, lorsque la pâte n'est pas bien fermentée et demeure collante, la quantité d'huile est augmentée. Cependant, pour conserver la couleur jaune poussin de l'Attiéké appréciée des consommateurs, le surplus d'huile est surchauffé jusqu'à la décoloration. Ainsi, la qualité est améliorée tout en conservant la couleur. Pour mieux homogénéiser la pâte et le ferment de l'eau est ajoutée. La quantité de cette eau dépend de la quantité de la pâte. La maîtrise du broyage est déterminante pour la granulométrie de l'attiéké (M. Sotomey et *al*., 200l, p.220).

Photo 1 : Epluchage, découpage et broyage du manioc au moulin des tubercules de manioc dans une unité de production au grand marché de Korhogo




Source : KASSI, 2023

Fermentation, Pressage, Tamisage et émiettage : La pâte mélangée au ferment est mise dans une bassine, recouverte d'un La pâte mélangée au ferment est mise dans une bassine, recouverte d'un film plastique puis mise en fermentation pendant 12 h à température ambiante (30-32 ° C) dans la ville d'Abidjan et dans la ville de Dabou et 18h dans la zone de Grand-Labou. La préparation du ferment se fait par ces processus suivants : les tubercules sont pelés, bouillis et laissés fermenter pendant 2 jours (N. T. Djeni et *al.,* 2014, p.23). Les zones de production qui font l'objet d'étude ici (d'Abidjan, de Dabou et Grand-Lahou) utilisent toutes en général la même variété de manioc IAC (Improved African Cassava) pour produire leur ferment qu'elles utilisent pour la fermentation de la pâte de manioc après le broyage au cours de la fabrication d'Attiéké. Après la fermentation, la pâte est placée dans un sac de jute et pressé en continu avec une presse mécanique à vis artisanale et manuelle pendant une heure environ. L'eau s'écoule au fur et à mesure que la pression est exercée sur le sac. Le pressage permet d'éliminer une partie de l'eau et une portion de l'amidon contenue dans la pâte. Il permet surtout de réguler l'humidité pour faciliter le tamisage et la cuisson (M. Sotomey et *al*., 2001, p.220). Ils permettent de rendre friable la masse compacte issue du pressage, et surtout d'éliminer les fibres et les fragments de pulpe mal broyés (éléments organiques indésirables). Le tamisage consiste par un mouvement de main circulaire à faire passer à travers des tamis des mottes de pâte pressée pour obtenir une poudre fine. Lorsque la pâte est très bien pressée, un peu d'eau est ajoutée pour faciliter l'opération (M. Sotomey et *al*., 2001, p.220).

Granulation et calibration, Pré-séchage, Vannage : La granulation est facilitée par l'étape d'émiettage-tanisage. C'est une opération manuelle. L'une des plus laborieuses. Cette opération consiste à réaliser les granules à la main dans une large cuvette. La cuvette est gardée obliquement à l'aide d'une main et d'un genou pendant que la seconde main jette la pâte pressée devenue plus ou moins friable contre la paroi de la cuvette. Les particules de la pâte roulent et descendent par gravitation. Ce mouvement confère aux particules une forme lisse plus ou moins sphérique. Les granules sont secoués dans un mouvement de rotation afin de les affermir. Les grosses boules sont écrasées et recyclées contre la paroi chaque fois qu'elles se forment. Cette opération à des rendements horaires variables entre : 5 et 9 kg par heure par opératrice. C'est une opération difficile et fatigante. Les grains ainsi formés sont ensuite calibrés pour séparer les gros grains (M. Sotomey, 2001et *al*., p.220). Cette étape est capitale surtout pour la production de l'agbodjama", caractérisée par la grosseur et la régularité de ses grains par rapport à l'attiéké simple (N. T. Djeni et *al*., 2014, p.52). Le pré-séchage consiste à étaler les granules précédemment obtenus au soleil sur des nattes. Des nappes en matière plastique ou sur des tables couvertes de film plastique. La durée du pré-séchage varie selon l'ensoleillement, la quantité étalée et l'humidité de la pâte. Au cours de cette opération. La semoule est constamment remuée avec la main afin d'homogénéiser Je séchage du produit. Cette opération permet une évaporation partielle de l'eau et aussi d'éviter l'empâtement des granulés lors de la cuisson (N. T. Djeni et *al*., 2014, p.54). Le vannage permet d'éliminer les morceaux de fibres contenus dans les grains. L'opération consiste à prélever à l'aide d'un petit van une portion de la fraction granulaire. Le vannage est ensuite soulevé jusqu'au niveau de la tête et son contenu est libéré par de légères secousses des bras. Les grains traversent, au cours de leur mouvement, un courant d'air et atterrissent dans une large cuvette que l'opératrice place à ses pieds tandis que la trajectoire des morceaux de fibres très légers est déviée et que ceux-ci s'échappent de la cuvette pour choir au sol. La fraction granulaire vannée est alors mélangée à la semoule obtenue après le deuxième tamisage (M. Sotomey et *al*., 2001, p.220).

Cuisson Conditionnement : La cuisson est faite à la vapeur dans un dispositif composé d'une marmite contenant de l'eau supportant une cuvette en aluminium perforée. La marmite est bien emboitée à la cuvette perforée pour éviter les fuites de vapeur. Le tout est placé sur un foyer utilisant le bois ou le gaz butane comme combustible. Les granules frais d'attiéké sont versés dans la passoire dès l'apparition de la vapeur. Durant la cuisson les granules sont de temps en temps retournés à l'aide d'une spatule en bois ou en aluminium (M. Sotomey et *al.*, 2001, p.220). Le produit cuit est versé dans une cuvette où l'on procède au détachement des grains à l'aide d'une spatule. Après le détachement des grains, l'attiéké est renversé dans des bassines pour être conditionné. Le conditionnement se fait dans des sachets plastiques (PE) transparents après un léger refroidissement. Pour la vente en détail, une quantité d'environ 500 g d'attiéké et/ou 1 kg est introduite dans le sachet. Le produit est tassé, puis le sachet est attaché manuellement de sorte à laisser très peu d'air. L'attiéké ainsi conditionné est mis dans des sacs pour la livraison aux revendeuses. Les conditionnements proposés aux grossistes dans des paniers en raphia ou sacs en nylon se situent en général au-delà de 2000 F CFA tandis que ceux proposés directement aux consommateurs sont emballés. Conditionnés à 100, 200, 500 FCFA respectivement dans des sachets plastiques, feuilles de bananier ou Tomatococus danielli, lesquels emballages n'impactent pas la qualité du produit pendant sa conservation (E. Krabi, 2015, p.290).

3.2. Types de déchets produits par la production artisanale du manioc et leurs impacts sur l'environnement dans la ville de Korhogo

3.2.1. Types de déchets produits par la production artisanale du manioc dans la ville de Korhogo

3.2.1.1 Déchets solides et liquides

Les déchets solides sont caractérisés par les produits solides rejetés par les unités de production artisanale du manioc. Les déchets solides produits à Korhogo sont composés des résidus de peau de manioc, des déchets métalliques, les déchets plastiques, les bois morts, les sacs usés. Les déchets produits participent à la pollution de l'environnement. Les photos ci-dessous illustrent les déchets solides des zones de production artisanale des produits alimentaires.

Les déchets liquides produits sont composés des eaux usées de service, des eaux de fabrication. La gestion de ces eaux doit se faire avec beaucoup de précaution et d'attention. Ces eaux ont une odeur très piquante. Déverser ces eaux, est un danger pour les populations et pour l'environnement.

Photo 2 : Déchets solides dans la zone de transformation du manioc à Korhogo



Photo 3 : Eaux usées issues des rejets de la transformation du manioc



Source : KASSI, 2023

3.2.2 Impacts des déchets produits sur l'environnement et sur la santé des populations dans la ville de Korhogo

3.2.2.1 Dégradation du cadre de vie par les déchets de la production du manioc

Ces déchets proviennent de la fabrique à domicile au quartier Natiokobadara. Dans cette fabrique à domicile, l'on constate une forte présence humaine. Des personnes se trouvent donc exposées aux conséquences sanitaires car attroupées autour desdits déchets. Ces déchets sont des sacs vides et inutilisables, des débris de bois, des eaux usées déversées, la cendre et des résidus de peau de manioc. Les images ci-dessous traduisent également la

pollution du sol du fait de cette activité car étant non organisé dans le domaine environnemental pourtant s'exerçant à domicile.
Les déchets rejetés en occurrence les eaux usées affectent considérablement le sol. Sous l'effet des précipitations, ces produits polluent par infiltration et entrainent sa dégradation.

Photo 4 : Déversement des eaux usées de la transformation artisanale du manioc



Source : *KASSI, 2023*

3.2.2.1 Risque sanitaire lié à l'exposition à la chaleur dans les zones de fabrique de l'attieke

Les fabriques artisanales du manioc à Korhogo sont en générale dans un état de dégradation avancée. L'état des domiciles qui abritent les fabriques est déplorable. Selon S. Coulibaly (2015, p.95), 10 à 20 personnes y habitent. Les données de l'enquête vont au-delà de ces chiffres. Le nombre de personnes atteint parfois 50 dans certains domiciles en raison des ouvriers qui envahissent ces lieux de travail et des clients attirés par la seconde activité notamment la boisson traditionnelle. Dans ces cours communes où les sanitaires sont déjà insuffisants et mal entretenus, il se pose un problème de salubrité. Le matériel de travail (barrique, bidons, tables et autres) y est disposé en vrac, dans un désordre organisé. Cet encombrement domestique s'accompagne de la fréquence et de la mauvaise gestion des déchets produits (eaux usées, particules de soude caustique et pertes d'huile) par des fabriques. Ces rejets des unités constituent une insalubrité notoire qui précarise et dégrade les domiciles. L'INRS, 2017, l'exposition à la chaleur peut être à l'origine de troubles sérieux chez un individu, tels que des crampes, la déshydratation ou l'épuisement. Le risque le plus grave est le coup de chaleur pouvant aller jusqu'au décès. En effet, la température corporelle de l'homme doit demeurer constante, quel que soit son environnement thermique. Les mécanismes de régulation permettant ce maintien de température peuvent être débordés, notamment en période caniculaire. Cependant, si la température extérieure est trop élevée, ces mécanismes de régulation thermique perdent en efficacité. L'organisme peut alors courir de graves dangers. Les risques principaux sont les coups de chaleur et la déshydratation. La chaleur peut également agir comme révélateur ou facteur aggravant de pathologies préexistantes, essentiellement cardiorespiratoire, rénale, endocrinienne. Il est mortel dans 15 à 25% des cas. Par conséquent, l'exposition au feu durant les étapes de fabrication artisanale des produits alimentaires évoquée plus haut est donc source de problème de santé chez les fabricants dont les symptômes se regroupent à quatre niveaux (tableau 1).

Tableau 1 : Symptômes liés à une exposition à la chaleur du feu

Niveaux	Symptômes
1	Rougeurs et douleurs, œdème, vésicules, fièvre, céphalées
2	Crampes de chaleur (jambes et abdomen), transpiration entrainant une déshydratation, syncope de chaleur
3	Epuisement (forte transpiration, froideur et pâleur de la peau, pouls faible)
4	Coup de chaleur (peau sèche et chaude, nausées, vomissements, pouls rapide et fort, perte de conscience possible), décès possible par défaillance de la thermorégulation

Source : *INRS, Paris, 2014*

Selon le nouveau code de l'environnement ivoirien (2023 p.13), la pollution de l'air est l'émission volontaire ou accidentelle dans la couche atmosphérique de gaz, de fumée, ou de substances de nature à créer des nuisances pour les êtres vivants, à compromettre leur santé ou la sécurité publique ou à nuire à la production agricole, à la conservation des édifices ou au caractère des sites et paysages. La pollution atmosphérique est la

présence de polluants (gazeux ou particules) dans l'atmosphère, pouvant provoquer des effets nocifs sur l'environnement et la santé (P. Arquès, 1998). La pollution de l'air augmente chaque jour et ne pense pas s'arrêter à cause des actions humaines qui agressent la qualité de l'air en conséquent la santé de l'homme. L'activité de production artisanale des produits alimentaires participe à la dégradation de l'air principalement à travers les grands feux. Les fumées noirâtres qu'elles rejettent dans l'atmosphère polluent l'atmosphère. Cette fumée est composée de CO et de CO2 rejetés. Ces gaz dégradent la couche d'ozone et provoquent des maladies respiratoires pour les populations. Pour ce faire les acteurs constituent des grands feux avec le bois afin de la blanchir. La fumée qui en ressort constitue un polluant très nocif non seulement pour la qualité de l'air immédiate des acteurs mais contribue à la destruction progressive de la couche d'ozone.

La pollution du sol par l'activité de production artisanale dans la ville de Korhogo renvoi bien évidemment à l'altération des niveaux de qualité et de pureté de ces milieux. C'est une dégradation environnementale généralement causée par un ou plusieurs éléments (particules, substances, matières, etc.) émanant du processus de production artisanale des produits alimentaires. Les degrés de concentration et les temps d'exposition à ces éléments, sont suffisants pour produire un effet toxique ou écotoxique.

IV. Discussion

Les résultats de notre étude ont révélé que l'âge de acteurs oscille entre 10 et 41 plus. En effet, 48 % des acteurs ont l'âge oscillant entre 21 et 30 ans, 32 % compris entre 31 et 40 ans, 14 % entre 10 et 20 ans et 6 % plus de 41 ans. Cette activité regorge plus de jeune du fait que la population ivoirienne qui est majoritairement jeune. Les jeunes (moins de 26 ans) représentent 40% des actifs informels, dont l'âge moyen est de 30 ans. On les rencontre souvent dans les emplois dépendants : ils constituent plus de 63% de la main d'œuvre, mais 36,5% des emplois indépendants, et moins de 1% des patrons. Notre étude a révélé également que la transformation du manioc est une activité dominée par les femmes. K. N. S. KOBENAN et *al*., (2023, p.545) soutiennent ce résultat en indiquant que le pourcentage élevé de femmes transformatrices du manioc est dû au fait que la transformation du manioc frais est une activité familiale traditionnelle dévolue aux femmes qui manquent de moyens financiers pour l'achat de matériel adéquat (Barussaud et Adou, 2019 ; Mendez Del Villar et *al*., 2017). Les résultats de l'enquête indiquent que la majorité des producteurs sont sans niveau de scolarisation ou ont un faible niveau d'instruction. En effet, 18,5 % des personnes interrogées ont un niveau d'instruction (Coranique, Primaire, Secondaire ou Supérieur) contre 26 % qui n'ont aucun niveau. Ce faible niveau des acteurs peut être interprété par le fait que la formation dans ce domaine est un processus inachevé et se construit en assistant l'autre c'est-à-dire les plus expérimentées et en donnant de son temps. Les résultats des entretiens indiquent que la majorité des acteurs sont analphabètes ou le niveau primaire. Concernant les déchets produits, l'étude a révélé que les déchets solides produits à Korhogo sont composés des résidus de peau de manioc, des déchets métalliques, les déchets plastiques, les bois morts, les sacs usés. Les déchets produits participent à la pollution de l'environnement. Les eaux usées sont issues de la presse des pattes du manioc. KOUAME Kanhoun Baudelaire, (2025, p.7100) dans son ouvrage vulnérabilité de la filière manioc dans la sous-préfecture de Beoumi (centre de la Côte d'ivoire) a montré que dans la sous-préfecture de Béoumi, les déchets liquides et solides issus de la transformation des dérivés de manioc sont des résidus de peau de manioc et les eaux usées de pressage du manioc. Ces déchets dégradent l'environnement et le cadre de vie. Les activités de transformation se déroulement la plupart dans les cours. Les données de l'enquête vont au-delà de ces chiffres. Le nombre de personnes atteint parfois 50 dans certains domiciles en raison des ouvriers qui envahissent ces lieux de travail et des clients attirés par la seconde activité notamment la boisson traditionnelle. Les acteurs sont exposés à la chaleur des flammes. Ce qui pourrait provoquer des maladies telles que les rougeurs et douleurs, l'œdème, les vésicules, la fièvre, les céphalées, etc…

KOUAME Kanhoun Baudelaire, (2025, pp.7109-7111), dans la sous-préfecture de Béoumi, a indiqué que 75% ressentent des cas d'infection respiratoire aigüe, 90% abordent les douleurs articulaires, 55% indiquent l'irritation de la peau et 30% affirment les problèmes de vue. Ces différents problèmes de santé sont distincts en fonction des types de dérivés de manioc. Ainsi, s'agissant de la transformation de la pâte de manioc, la pénibilité du travail entraine des douleurs articulaires. En effet, les productrices affirment que le fait de s'arrêter ou s'asseoir toute la journée entraine la fatigue et les problèmes de dos. Ce problème de santé est également ressenti par les productrices d'attiéké. Par contre, concernant la préparation de l'attiéké, les problèmes de santé ressentis sont les cas d'infection respiratoire aigüe, l'irritation de la peau et les problèmes de vue. En effet, ces problèmes de santé sont liés à l'usage de combustible pour la cuisson de l'attiéké. Le contact direct et la fréquence récurrente des productions avec le feu et la fumée qui en découle induit des problèmes de santé.

V. Conclusion

A Korhogo, la transformation artisanale du manioc impacte négativement l'environnement à travers les intrants et les méthodes de fabrication employés. Cette empreinte écologique se manifeste par l'accumulation de déchets hétéroclites, sachets, bidons, sacs et eaux usées qui polluent l'espace urbain. La problématique s'accentue en raison du profil sociocognitif des producteurs, dont le niveau d'instruction souvent limité restreint la prise en

compte des enjeux écologiques au quotidien. Cette activité entraîne ainsi une détérioration de l'habitat, des sols et de l'air sous l'effet conjugué des détritus et des fumées de combustion. Face à ce cumul de nuisances, quelles initiatives faut-il déployer pour restaurer la salubrité du cadre de vie ?

Références Bibliographiques

[1]. ARQUÈS Philippe ,1998, *La pollution de l'air : causes, conséquences, solutions* aux éditions Édisud. 139p.

[2]. BEAUDOU Alain Gérard, SAYOL Raphaël, 1980, *Etude pédologique de la région de Boundiali - Korhogo (Côte d'Ivoire)* : cartographie et typologie sommaire des sols, feuille Boundiali, feuille Korhogo à 1/200.000. Paris : ORSTOM, 49 p.

[3]. COULIBALY Salifou, (2015), Population, Cadre de vie et environnement à Divo, Thèse unique de Doctorat, Abidjan, Institut de Géographie Tropicale, Université Félix Houphouët Boigny, p.305

[4]. DJENL N.T, KOUAME K.A., BOUATENIN J. P. K. M., Florent K. N., Marcellin K. D., (2014). Processus de production d'attiéké en Côte d'Ivoire : nouvelles tendances mises à jour et les effets sur la qualité et la préférence de la nourriture. pp.644-653

[5]. INS, (2014) Recensement Général de la Population et de l'Habitat, Rapport d'exécution et de présentation des principaux résultats, Abidjan, Ministère du Plan et du Développement / RCI.

[6]. CHENYS Emmanuelle (2001), La consommation urbaine de l'huile de palme rouge en Côte d'Ivoire : quels marchés ? in *OCL*, Volume 8, Numéro 6, Novembre-Décembre 2001, pp.641-645

[7]. Kouakou N'Guessan Stanislas KOBENAN, Cho Euphrasie Monique ANGBO-KOUAKOU, Kouassi Arsène SAORÉ et N'Goran David Vincent KOUAKOU, 2023, Disponibilité et valorisation des épluchures de manioc en alimentation animale en Côte d'Ivoire **:** cas de la commune de Yamoussoukro in *Int. J. Biol. Chem. Sci*. 17(2) pp.539-548

[8]. KOUAME Kanhoun Baudelaire, 2025, vulnérabilité de la filière manioc dans la sous-préfecture de Beoumi (centre de la Côte d'ivoire) Revue Internationale de la Recherche Scientifique, pp.7100-7114

[9]. KRABI E. R., ASSAMOI A. A., EHON A. F., (2015). Production D'attiéké (Couscous à Base de Manioc Fermente) dans La ville d'Abidjan. pp.277-294.

[10]. SOTOMEY Marcelle, ATEGBO Eric-Alain, MITCHIKPE Evariste C., GUTIERREZ Marie-Laure, NAGO Mathurin Coffi, 2001, Innovations et diffusion de produits alimentaires en Afrique : l'attiéké au Bénin. Montpellier : CIRAD, 97 p. (Série ALISA) ISBN 2-87614-447-6

[11]. TRÈCHE Serge (1995) Importance du manioc en alimentation humaine dans différentes régions dumonde. In : Aglor E., Brauman A., Griffon D, Trèche S. Transformation Alimentaire du manioc, 1995, Paris : ORSTOM, pp.234-243.

[12]. ZAKILIZOU Frederika Akissi N. (2016), Contribution des activités artisanales et industrielles à la dégradation de L'environnement urbain de Daloa in *European Scientific Journal, ESJ*, *12*(17), pp.377-397