Journal Homepage: -www.journalijar.com

INTERNATIONAL JOURNAL OF ADVANCED RESEARCH (IJAR)

Article DOI:10.21474/IJAR01/24282
DOI URL: http://dx.doi.org/10.21474/IJAR01/24282

ISSN (O): 2320-5407
ISSN (P): 3107-4928

RESEARCH ARTICLE

CONTRAINTES ET POTENTIALITES DE VALORISATION TECHNOLOGIQUE ET ALIMENTAIRE DE LA BANANE PLANTAIN (MUSA PARADISIACA) EN GUINEE FORESTIERE

Bio Nikki Sare Orou Eric[1,2], KpatinvohBrice Toyidè Dieu-Grand[1], Lamah Francois[1], Diakité Mohamed[1], Soumah Daloba[1], Diabaté Sékou[1] and Kpogomou Isaac[1]

1. Laboratoire de Nutrition et Bromatologie, Département de Production, Alimentation et Nutrition Animale ; Institut de Recherche et de Vulgarisation de l'Aulacodiculture de Guinée (IRVAG), N'Zérékoré, Guinee.
2. Laboratoire des Sciences Alimentaires, Département de Nutrition et Sciences Agroalimentaires, Faculté d'Agronomie, Université de Parakou, BP 123 Parakou, Benin.

Manuscript Info

Manuscript History
Received: 18 July 2026
Final Accepted: 20 August 2026
Published: September 2026

Key words:-
Plantain, production, processing, consumption, Guinea.

Abstract

The plantain (*Musa paradisiaca*) is a strategic food crop in West Africa, particularly in the Republic of Guinea. This study analyzed plantain production, processing, and consumption practices and evaluated the challenges associated with adding value to this high-value local resource. To this, a survey was conducted among 300 individuals comprising 50 producers, 100 processors, and 150 consumers across 10 sub-prefectures of N'Zérékoré prefecture. The study revealed that plantain production is carried out primarily by men (70%) and processing predominantly by women (96%), whereas consumption is distributed almost equally across the population. The Guerzé/Kpélé ethnic group is the most represented in this value chain. A large portion of the produce is destined for local sale (58%) and household consumption (22%). Processed products include fried plantain (32%), roasted plantain (39%), and plantain chips (25%). Of these processed products, 47% are sold roadside, 28% in local markets, and 18% by street vendors. The majority of respondents (76.66% to 85.33%) are unaware of industrial derivatives of plantains but acknowledge the potential for the industrial utilization of these derivatives. Very few (1.33% to 33.66%) express doubts regarding the industrialization potential of the sector. These results point toward a need to assess the plantain sector and provide an overview of the challenges and opportunities for optimal value creation.

"© 2026 by the Author(s). Published by IJAR under CC BY 4.0. Unrestricted use allowed with credit to the author."

Introduction:-

En République de Guinée, la banane plantain occupe une place croissante dans les systèmes de production agricole et dans les habitudes alimentaires des populations, en particulier dans les zones rurales et périurbaines

Corresponding Author:-Bio Nikki Sare Orou Eric
Address:- 1. Laboratoire de Nutrition et Bromatologie, Département de Production, Alimentation et Nutrition Animale ; Institut de Recherche et de Vulgarisation de l'Aulacodiculture de Guinée (IRVAG), N'Zérékoré, Guinee. 2. Laboratoire des Sciences Alimentaires, Département de Nutrition et Sciences Agroalimentaires, Faculté d'Agronomie, Université de Parakou, BP 123 Parakou, Benin.

(Diawara, 2022). Bien que la filière demeure encore faiblement documentée comparativement à d'autres pays ouest-africains tels que le Nigéria, le Ghana ou la Côte d'Ivoire, elle constitue néanmoins une composante non négligeable de l'agriculture familiale et de l'économie vivrière nationale (Traore et al., 2009). La culture du plantain est principalement concentrée dans les zones agroécologiques humides de Guinée forestière et de Basse Guinée, où les conditions pédoclimatiques caractérisées par une pluviométrie abondante, une humidité atmosphérique élevée et des sols relativement fertiles favorisent le développement optimal du bananier (Efanden et al., 2014)

Dans ces régions, la production de banane plantain repose essentiellement sur des systèmes de culture traditionnels à faible niveau d'intensification, pratiqués par de petits exploitants agricoles dans le cadre de systèmes de polyculture associant fréquemment le plantain au manioc, au maïs, au cacao ou aux cultures maraîchères. Ces systèmes de production, bien qu'adaptés aux réalités socio-économiques locales, présentent généralement de faibles performances agronomiques en raison de l'utilisation limitée d'intrants modernes, de matériel végétal peu amélioré et d'un encadrement technique insuffisant. À cela s'ajoutent des contraintes phytosanitaires récurrentes, notamment les infestations parasitaires et les maladies cryptogamiques, qui affectent négativement les rendements et la qualité des régimes récoltés (Kwa & Temple, 2019).

Sur le plan économique, la banane plantain constitue une source complémentaire de revenus pour de nombreux ménages agricoles, en particulier pour les femmes impliquées dans les activités de commercialisation de proximité. Sa mise en marché s'effectue principalement à travers des circuits courts et informels reliant les zones de production aux marchés locaux et urbains (Diawara, 2022). Toutefois, la filière demeure caractérisée par une faible organisation des acteurs, une absence de structuration coopérative solide et un accès limité aux infrastructures modernes de conditionnement, de stockage et de transport, ce qui restreint fortement sa compétitivité commerciale(Picq et al., 1999).

Du point de vue de la consommation, la banane plantain est largement intégrée aux habitudes alimentaires guinéennes et est consommée sous diverses formes culinaires, notamment bouillie, frite, braisée ou transformée en purée selon les pratiques gastronomiques locales. La demande en plantain connaît par ailleurs une croissance continue sous l'effet conjugué de l'urbanisation, de l'évolution des modes de consommation et de l'expansion du secteur de la restauration de rue dans les grands centres urbains. Cette dynamique contribue à renforcer l'importance économique du produit sur les marchés nationaux et à stimuler progressivement les initiatives locales de transformation artisanale (Kwa & Temple, 2019).

Malgré ce potentiel, la filière plantain en Guinée demeure confrontée à des défis structurels importants, notamment les pertes post-récolte élevées dues à la forte périssabilité des fruits, à l'insuffisance de technologies de conservation adaptées et à la quasi-absence d'unités de transformation semi-industrielles. En effet, comme dans la plupart des pays tropicaux, la durée de conservation limitée des fruits de plantain constitue une contrainte majeure à leur valorisation économique, en particulier en période de surproduction (Baiyeri et al., 2000). Cette situation entraîne non seulement des pertes quantitatives significatives mais réduit également les opportunités de création de valeur ajoutée au sein de la chaîne agroalimentaire nationale.

Dans ce contexte, la modernisation de la filière banane plantain en Guinée apparaît comme un enjeu stratégique pour le renforcement de la sécurité alimentaire, la réduction des pertes post-récolte et la promotion d'une industrialisation agroalimentaire inclusive. Le développement de technologies de transformation adaptées, telles que la production de farine, de chips, d'amidon ou de produits fermentés à base de plantain, pourrait constituer une voie pertinente de valorisation durable, susceptible d'accroître la rentabilité économique de la filière tout en contribuant à la diversification des produits alimentaires disponibles sur le marché national. C'est dans cette lancée que la présente étude s'est donnée pour objectif d'évaluer les contraintes et potentialités de valorisation technologique et alimentaire de la banane plantain dans la région forestière de la Guinée.

Matériel et Méthodes:-

Milieu d'étude:-

La présente étude a été menée dans la région forestière de la Guinée, plus précisément dans la préfecture de N'Zérékoré. Les travaux de terrain ont été faits dans dix (10) sous-préfectures à savoir : N'Zérékoré centre, Bounouma, Gouécké, Kobéla, Koropara, Koulé, Samoé, Soulouta, Womey et Yalenzou. La figure ci-dessous présente la carte de la zone d'étude.

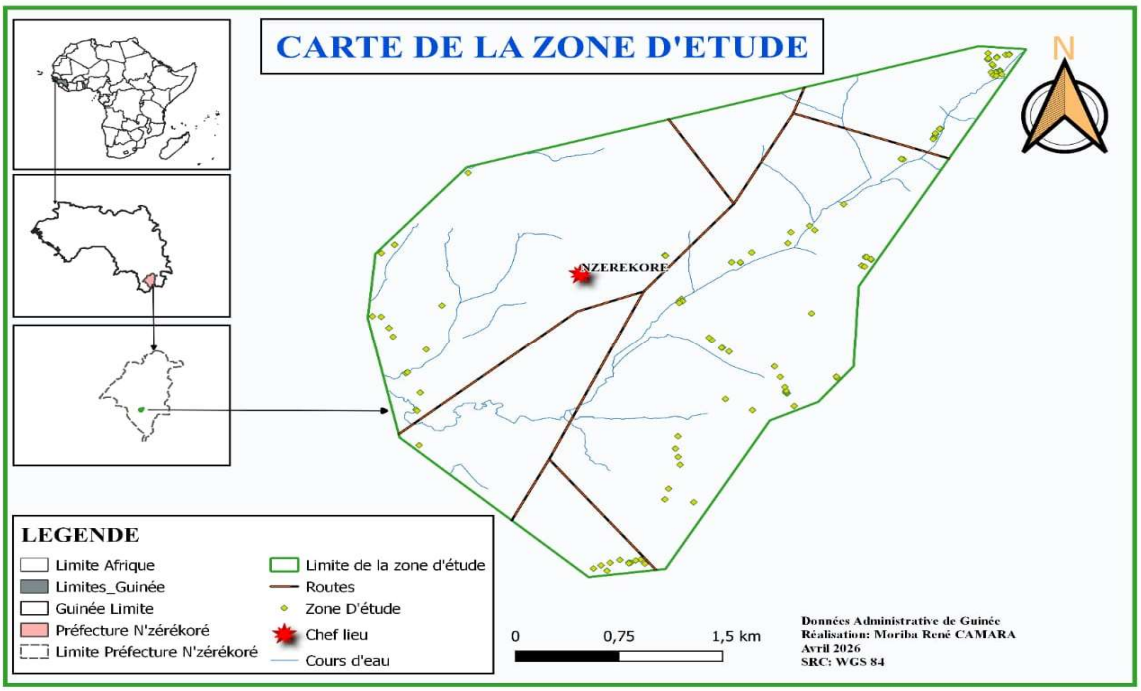

Figure 1 : Carte de la zone d'étude
Source : (Camara, 2026)

Matériel d'étude:-
Matériel biologique : le matériel d'étude est essentiellement biologique et est constitué de fruits frais de banane plantain, retrouvés chez les enquêtés (figure 2a) et des produits dérivés de la transformation de la banane plantain tels que : la banane fruite appelée communément Aloko (figure 2b), les chips de banane plantain (figure 2c), la banane plantain braisée (figure 2d), la banane plantain pilée appelée Foutou (figure 2e) et la Purée de banane plantain ou plantain bouillie (figure 2f). Ces différents produits dérivés de la transformation de la banane plantain ont été rencontrés sur le terrain auprès de certaines transformatrices et vendeuses.

a : fruits de banane plantain **b : banane plantain frite (Aloko)** **c : chips de banane plantain**

d : banane plantain braisée **e : banane plantain pilée (Foutou)** **f : banane plantain bouillie**

Figure 2 : Banane plantain (*Musa paradisiaca*) et ses dérivés alimentaires

Méthodes d'étude:-

Techniques d'échantillonnage et d'enquête:-

Pour mener à bien cette étude, une pré-enquête a été réalisée auprès de cinq (05) Producteurs de bananes plantain, cinq (05) Transformateurs(rices) et cinq (05) consommateurs(rices) des dérivées de banane plantain, dans le but d'adapter le questionnaire aux réalités socioculturelles des personnes à enquêter. Ensuite, les questionnaires ont été adressés de façon individuelle aux producteurs(rices) de bananes plantain ; aux transformateurs(rices) et aux consommateurs(rices) des dérivées de banane plantain dans les localités des dix (10) sous-préfectures de la préfecture de N'Zérékoré. Les producteurs(rices) ont été identifiés par la technique de boule de neige et sélectionnés au hasard au niveau de chaque localité. Les transformateurs(rices) et les consommateurs(rices) enquêtés ont été identifiés puis interviewés de façon raisonnée pour certains sur les points de vente et pour d'autres au niveau des lieux de transformation. Pour réduire les biais par rapport aux données collectées nous avons également utilisé la technique de triangulation de sources d'information et l'observation participative des pratiques de production et de transformation de la banane plantain sur le terrain.

Les informations en rapport avec le niveau de connaissance des acteurs sur les possibilités de valorisation industrielle ont été recueillies à travers une série de questions fermées où, les réponses espérées étaient « oui » ou « non » et des questions à choix orientées où les réponses attendues étaient « je ne sais pas » ou « peut être » ou « non » ou « oui »Au total, trois-cents (300) personnes dont cinquante (50) producteurs (rices) de bananes plantain ; cents (100) transformateurs (rices) de bananes plantain et cent-cinquante (150) consommateurs (rices) de bananes plantain ont été enquêtés. La taille de l'échantillon a été choisi suivant les spécificités des méthodes d'échantillonnage sur les produits agricoles locaux ; décrites par (Honfozo et al., 2021; Hongbété & Kindossi, 2017) (Tableau 1). Les données collectées sont celles relatives aux caractéristiques socioéconomiques des acteurs, aux pratiques de production et habitudes de consommation de la banane Plantain.

Tableau 1 : Répartition des enquêtés dans la préfecture de N'Zérékoré

	Producteurs (rices)	**Transformateurs (rices)**	**Consommateurs (rices)**	**Total**
N'Zérékorécentre	02	41	70	**113**
Bounouma	05	11	23	**39**
Gouécké	03	10	19	**32**
Kobéla	02	06	12	**20**
Koropara	04	05	06	**15**
Koulé	06	05	08	**19**
Samoé	03	07	04	**14**
Soulouta	09	04	02	**15**
Womey	09	06	03	**18**
Yalenzou	07	05	03	**15**
Total	**50**	**100**	**150**	**300**

Traitements et analyses des données:-

Les données relatives aux enquêtes ont été dépouillées et analysées en utilisant le tableur Microsoft Excel 2016 pour le calcul de fréquences, de pourcentages et de moyennes. Le logiciel SPSSv17 a été utilisé pour la comparaison des moyennes et les tests de significativité au seuil de 5%.

Résultats et Discussion:-

Caractéristiques socio-culturelles des Producteurs (rices), Transformateurs(rices) et consommateurs(rices) de bananes plantain

Tableau 2 : Caractéristiques socio-culturelles des acteurs impliqués dans la production, transformation et consommation de la banane plantain

Variables	Producteurs (rices)		Transformateurs (rices)		Consommateurs (rices)	
	Fréquence (n = 50)	Pourcentage (%)	Fréquence (n = 100)	Pourcentage (%)	Fréquence (n = 150)	Pourcentage (%)
Genre						
Féminin	15	30	96	96	80	53,33
Masculin	35	70	04	04	70	46,66
Âge						
10-17 ans	06	12	23	23	49	32,66
18-40 ans	24	48	46	46	51	34
41-70 ans	20	40	31	31	50	33,33
Ethnie						
Kpélé/Guerzé	19	38	43	43	67	44,66
Manon/Mano	11	22	21	21	42	28
Konianké/Malinké	10	20	20	20	17	11,33
Kissi/Toma	08	16	08	08	11	07,33
Sissou/Poula	02	04	08	08	10	06,66
Niveaud'instruction						
Analphabète	28	56	52	52	42	28
Primaire	11	22	27	27	37	24,66
Secondaire	09	18	16	16	36	24
Supérieur	02	04	05	05	35	23,33
Profession source de revenus						
Paysan	27	54	48	48	27	18
Artisan	08	16	21	21	30	20
Commerçant	09	18	16	16	27	18
Apprenant	01	02	15	15	33	22
Fonctionnaire	05	10	00	00	33	22

La production, la transformation et la consommation de la banane plantain dans la préfecture de N'Zérékoré constituent des activités quotidiennes et génératrices de revenus secondaires pour certaines couches de la population. D'après les résultats de nos investigations, présentées dans le Tableau 2, la majorité des producteurs de la banane plantain est masculine (70%) contres (30%) qui sont des femmes. Cela s'explique par le fait que les exploitations agricoles en république de Guinée sont conduites par les hommes, qui sont le plus souvent des héritiers ou des entrepreneurs agricoles (Camara et al., 2019 ; Goumou, 2025). Dans la zone d'étude, la culture de la banane plantain se fait en culture associée soit avec du manioc ou soit avec du riz et bien d'autres spéculations agricoles (Picq et al., 1999). Cette activité sollicite beaucoup plus d'énergie et de mains d'œuvre qui est supposée être disponible chez les individus de sexe masculin. Contrairement à la production, la transformation de la banane plantain en plusieurs dérivés alimentaires est assurée par les femmes qui représentent (96%) de la population d'étude. A N'zérékoré comme partout dans plusieurs villes guinéennes, la majorité des vendeurs des produits alimentaires transformés localement ou la majorité des restaurateurs est de sexe féminin. Certains auteurs comme (Barry & Sylla, 2025) ont fait le même constat. Par contre, les consommateurs des produits alimentaires dérivés de la transformation de la banane plantain, rencontrés sur le terrain sont repartir de façons presque égale (46,66%) d'hommes et (53,33%) de femmes. La consommation se fait par tout le monde sans distinction. Les produits alimentaires dérivés de la transformation de la banane plantain sont largement appréciés et consommés par la population.

La majorité des répondants est jeunes. Ils avaient leurs âges compris entre 18 et 40 ans. Concernant la production, cette tranche d'âge représentait 48%, 46% s'occupent des activités en rapport avec la transformation et la commercialisation des produits issus de la banane plantain puis, 34% de cette trans d'âge consomment ces produits. Ces résultats permettent de comprendre que la filière banane plantain en région forestière de Guinée est soutenue ou dirigée par une bonne partie de la population active qu'est les jeunes. Nos résultatscorroborentceux de (Barry & Sylla, 2025; Diawara, 2022) qui ont

expliqué le rôle de la jeunesse dans la conduite des activités agricoles en Afrique de l'Ouest et dans les pays du Golfe de Guinée. La Préfecture de N'Zérékoré à une diversité linguistique au sein de sa population. Les données du tableau montrent que le groupe ethnique Guerzé ou Kpélé reste le plus représenté sur les activités et spéculations en rapport avec la production, la transformation et la consommation de la banane plantain avec respectivement 38% ; 43% et 44,66%. Il faut noter qu'au niveau de la zone d'étude l'ethnie dominante est le Guerzé(Diakhaby, 2017). Les autres groupes ethniques sont représentés dans la production, la transformation et la consommation de la banane plantain avec des pourcentages variables et relativement plus faibles. Il s'agit des Manons, les Koniankés ou Malinkés, les Kissis, les Tomas, les Sissous et les Poulas.

L'étude a révélé que la majorité des producteurs enquêtées (56%), des transformateurs (52%) n'ont aucune qualification académique ou sont des personnes n'ayant que le niveau primaire ou secondaire (22 à 27%). Ceux qui ont le niveau d'instruction faible ont abandonné tôt les études à cause des contraintes liées au défaut de soutien, des pressions ethniques et autres pressions d'ordre sociale. Seulement une faible minorité a un niveau d'étude supérieur (04% et 05%). Les producteurs ayant de niveau supérieur sont tous des fonctionnaires et des héritiers qui utilisent la main d'œuvre extérieur pour le fonctionnement de leurs exploitations. Les transformatrices ayant un niveau supérieur enquêtées (05%), sont toutes des jeunes dames engagés dans l'entrepreneuriat et surtout de développement de l'auto-emploi. Concernant la consommation des produits dérivés de la banane plantin, elle est faite de façon aléatoire par tous les enquêtés quelques soit leur niveau d'instruction avec des pourcentages variables entre 23,33% et 28%. Ce constat nous permet de comprendre que toute la population sans exception aucune, consomme la banane plantain de diverses manières. Nos résultats rejoignent ceux de certains auteurs (Diakhaby, 2017; Kwa & Temple, 2019) qui confirment l'intérêt qu'accordent la population à la consommation de la banane.

En fin le tableau montre que les producteurs de la banane plantain sont pour la plupart des paysans (54%) sans aucune approche d'amélioration des techniques culturales et qui ne bénéficient pas des formations sur les innovations en agriculture. Cette production se fait aussi par d'autre corps de métiers ou professions à savoir : les commerçants (18%), les artisans (16%), les fonctionnaires (10%) et les apprenants (02%). (Traore et al., 2009) avaient fait le même constat. Selon ces auteurs, en Côte d'Ivoire, la banane plantain constitue la troisième source d'amidon après l'igname et le manioc. Mais, sa culture demeure une activité secondaire du fait de l'utilisation des variétés sensibles à la plupart des contraintes.

La transformation est assurée par des femmes ménagères (48%), des artisanes (21%) et bien d'autres actrices en quête de sources de revenus ou de diversification des activités commerciales. Nous n'avons rencontré ni de transformateurs qui soient fonctionnaires ni une unité ou une usine de transformation de la banane plantain dans la zone d'étude. Ce constat explique en partie les contraintes liées à la non valorisation de cette ressource et au problème de gestion et de pertes poste récoltes observées.

Motifs ou raisons de la production de la banane plantain:-

La figure 3 présente les motifs ou les raisons pour lesquelles les producteurs cultivent la banane plantain dans la préfecture de N'Zérékoré.

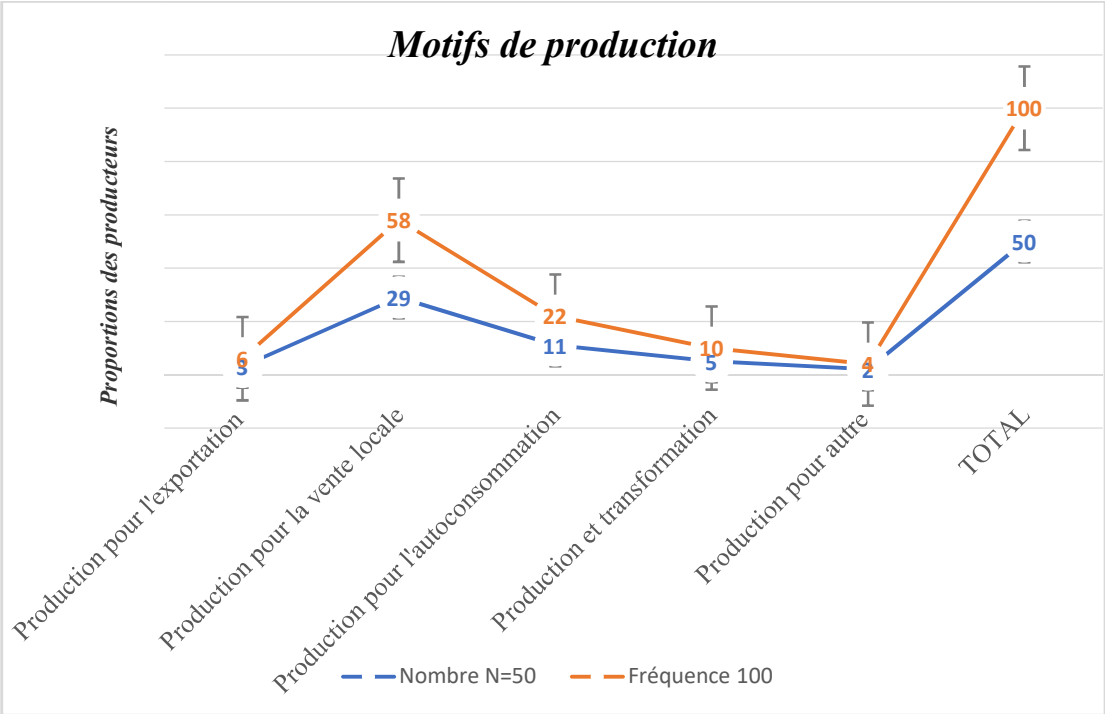

Figure 3 : Motifs ou raisons de la production de la banane plantain

Les données de cette figure montrent clairement que la majorité des producteurs environs 58% cultivent la banane plantain pour la vente locale c'est-à-dire que la quasi-totalité de leur production est vendue aux commerçants, marchands et aux revendeurs locaux qui à leur tour se chargent de ravitailler les marchés des villes et régions environnantes à l'intérieur du pays (Kwa & Temple, 2019). Les produits sont vendus sur le marché en vrac sans conditionnent ni emballages particuliers. Les commerçants desservent les autres localités en banane plantain par des moyens de transport trans urbains dans des camions, des camionnettes et les véhicules de transport humains. Cette forme de transport ne garantit pas la fermeté des fruits (Djoukeng et al., 2023). Elle occasion des chocs sur les produits, des problèmes d'aération responsables des dégradations, brunissements et pourrissements d'une grande partie des produits en manutention (Djoukeng et al., 2023). La région forestière de la Guinée où se trouve la préfecture de N'Zérékoré par excellence est une région à forte activités agricole et représente le grenier national mais qui est malheureusement caractérisé par une absence notoire d'unités ou d'usines de transformation des denrées alimentaires en générale et de transformation de la banane plantain en l'occurrence.

La figure montre également que 22% de ces producteurs de banane plantain la cultivent pour en faire une autoconsommation. Ce qui veut dire qu'ils cultivent pour subvenir aux besoins alimentaires de leurs familles respectives. Ces derniers priorisent la diversité des rations alimentaires au sein de leur famille et participent activement au maintien de l'autosuffisance alimentaire. Ces résultats rejoignent ceux de (Goumou, 2025) qui souligne le caractère familial des exploitations agricoles en Afrique. Par ailleurs, nous notons une faible minorité des producteurs (06%) dont les cultures sont destinées à l'exportateurs. Ces producteurs pour la plupart ont des contrats avec des exportateurs et les structures d'aide à la promotion et à la diversification agricole qui les appuis et les accompagnent sur les itinéraires techniques de production, les techniques de lutte contre les ravageurs, l'amélioration des rendements, la gestion des exploitations agricoles, le réseautage commercial l'accès aux crédits et aux marchés agricoles. Cette insuffisance de structures d'accompagnement constitue un frein pour le développement de la filière banane plantain dans la région d'étude. Le reste des producteurs (04%) font la production pour autres fins. Certains produisent à cause des feuilles qui sont utilisées sous formes d'emballage, de fourrage pour l'alimentation animale, de produits phytothérapeutiques. D'autres cultivent pour multiplier le repiquage et la multiplication des rejets destinés à la revente. D'autre encore pour restaurer et gérer durablement des terres agricoles par la fertilisation et la lutte contre l'érosion et le lessivage des sols (Efanden et al., 2014).

Répertoire des produits dérivés de la transformation de la banane plantain:-
La figure 4 présente la proportion des produits dérivés ou les formes de consommation de la banane plantain dans la préfecture de N'Zérékoré.

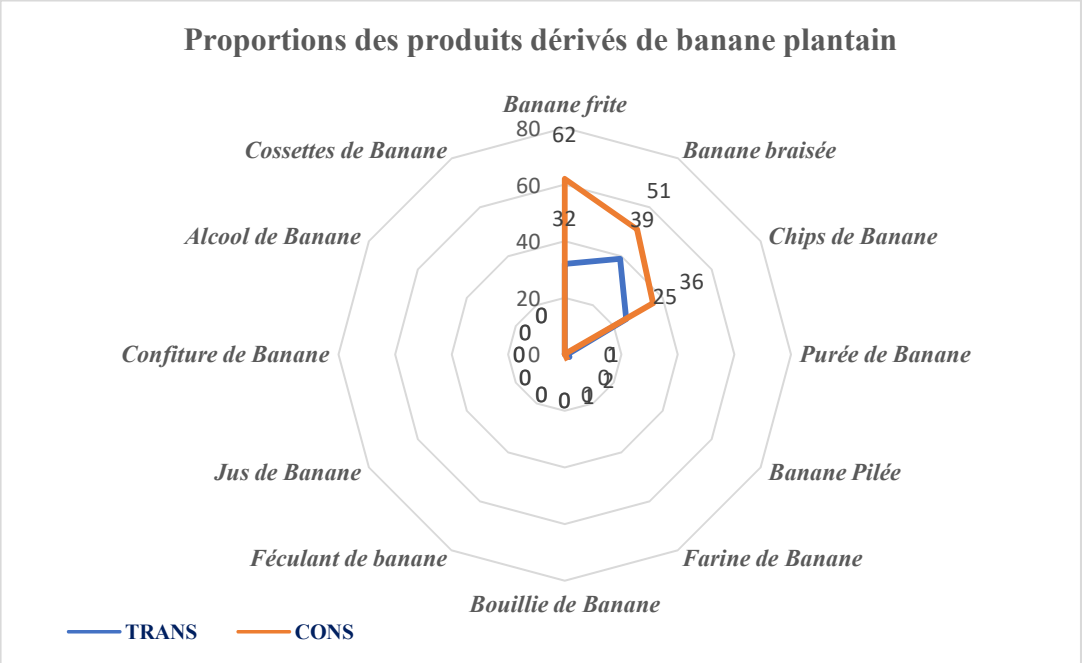

Figure 4 : Proportions de produits dérivés de la transformation de la banane plantain

Cette figure montre que la banane est diversement transformée et consommée dans cette région. Ces transformations se font à échelle réduite par les bonnes dames au niveau des restaurants, au bord des voies, au niveau des marchés et centre commerciaux. Les produits transformés sont notamment la banane frite appelée communément « Aloko » produite par 32% des transformatrices et consommée par 62% des enquêtés ; la banane braisée produite par 39% des transformatrices et consommée par 51% des enquêtés ; les chips de banane produites par 25% des transformatrices et consommées par 36% des enquêtés ; la banane pilée appelée communément « Foutou ou Foufou » et la purée de banane ou banane bouillie qui sont très faiblement rencontrée sur le terrain. Outre ces aliments majoritairement produits et consommés, il existe d'autres dérivés alimentaires telles que : la farine de banane, la bouillie de banane, les fécules de banane, les jus de banane, la confiture de banane, les liqueurs et alcools de banane, les cossettes de banane et bien d'autres, que nous avons prévus dans le questionnaire d'enquête mais qui ne sont pas trop connus par la population d'étude ou qui ne font pas partir de leur habitude alimentaire. Ce constat témoigne en parti de la non valorisation à l'échelle industrielle de la banane plantain qui pourtant est une ressource à fort potentiel nutritif largement appréciée et consommée dans les pays de la sous-région, les pays sahéliens et les pays du sud (Fouepe et al., 2016 ; Trienekens, 2011).

Caractéristique des lieux de vente des produits dérivés de la transformation de la banane plantain:-
La Figure 5 montre les différents sites ou lieux de vente des produits dérivés de la transformation de la banane plantain dans les localités de la préfecture de N'Zérékoré.

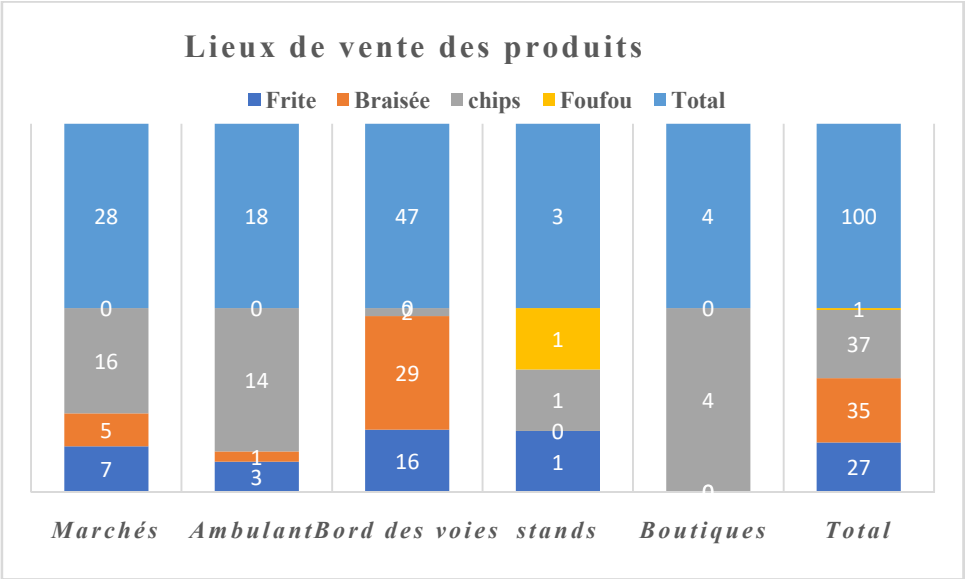

Figure 5 : Lieux de vente des produits dérivés de la transformation de la banane plantain

Cette figure permet de comprendre qu'une grande partie des produits alimentaires issus de la transformation de la banane plantain, est vendue au bord des voies et des ruelles soit 47%. La banane braisée reste le produit le plus vendu au bord des voies avec environ (29%) suivi de la banane frite (16%). Ces résultats suggèrent que les transformatrices-vendeuses de ces deux produits ne disposent pas d'unités de transformation ni de sites aménagés pour leur activités commerciales. Compte tenu de la nature de leur clientèle, elles préfèrent s'installer au bord des autoroutes et des ruelles, malgré les risques et dangers liés à leur propre sécurité et les risques de contaminations physiques, chimiques et microbiologiques des produits vendus. Cesrésultatsvont de pair avec ceuxobtenus par (Ayemou et al., 2024; Fodouop, 2015; Fouepe et al., 2016) qui relève les conditions de vente des aliments en Afrique de l'ouest. Certains produits dérivés sont vendus au marché (28%) et d'autre de façon ambulantes (18%) en milieu urbain et péri urbain. Parmi les produits majoritairement vendus au marché se trouvent les chips de banane (16%) et la banane frite (07%). Concernant la vente ambulante, elle s'applique majoritairement sur les chips de banane qui sont très souvent conditionnés dans des emballages primaires composés de sachets plastiques ou des emballages en papiers recyclés pour faciliter leur distribution. Cela s'explique par le fait que les chips sont de fines tranches ou lamelles de banane frite, croustillantes, destinés à la consommation et qui contiennent une faible teneur en eau facilitant leur conservation (Chikhi, 2023). Cette facilité de conservation peut donner un caractère marchand aux chips pour optimiser leur production à grande échelle et leur insertion dans le commerce sous régional (Chikhi, 2023; Fouepe et al., 2016).

La figure montre que très peu d'acteurs 03% à 04% disposent de boutiques de vente des produits de banane plantain. La minorité rencontrée lors de notre étude était composée de restaurateurs et restauratrices qui ont associé la transformation de la banane aux menus de restauration dans le but de diversifier les choix des clients. Lors de notre étude, nous n'avons pas enregistré de boutiques ni de stands ni d'unités de transformation dédiés ou réservés à la valorisation de la banane plantain. Cette filière semble être à l'étape embryonnaire avec une absence notoire d'initiative de valorisation bien qu'étant une ressource naturelle abondante gorgée d'assez de potentialités.

Exploration du niveau de connaissance sur les dérivés industriels de la banane plantain:-

La Figure 6 présente le niveau de connaissance des dérivés industriels de la banane plantain dans les localités de la préfecture de N'Zérékoré.

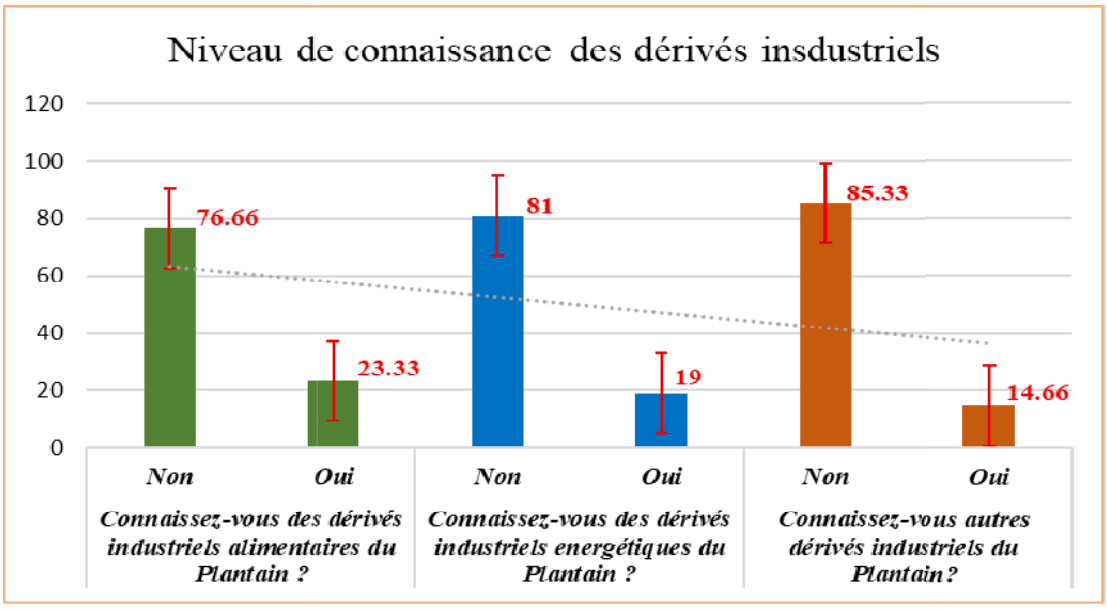

Figure 6 : Niveau de connaissance des dérivés industrielles de la banane plantain

La figure 6 montre que la majorité des répondants soit, environ 76,66% ne connaissent pas les dérivés industriels alimentaires de la banane plantain. Selon eux il serait difficile de transformer la banane plantain brute en d'autres produits et denrées alimentaire à l'échelle industrielle. Seulement 23,33% de ces répondants affirment la possibilité de transformer industriellement la banane plantain. Ces observations confirment le faible niveau de connaissances des acteurs impliqués dans la gestion de la filière plantain sur sa possibilité de valorisation industrielle et peut expliquer en parti les contraintes de valorisation de cette ressource végétale locale. Et pourtant(Assemand et al., 2012; Yao et al., 2019) ont développé des possibilités de valorisation de la banane plantain en plusieurs dérivés alimentaires.

Concernant les questions en rapport avec l'évaluation du niveau de connaissance des répondants sur les possibilités de valorisation de la banane plantain en dérivés industriels énergétiques et autres dérivés assimilés, les répondants ont majoritairement répondu non. Ces résultats suggèrent que la filière rencontre des difficultés de valorisation technologique dans la zone d'étude. Certains auteurs ont démontré la possibilité de transformation des dérivés de la banane plantain en plusieurs produits finis comme l'énergie, l'éthanol…(Kamdem et al., 2011)

Potentialités de valorisation technologique et alimentaire de la banane plantain

Dans la sous-région et au niveau international, la banane plantain occupe une place stratégique dans le fonctionnement de l'économie circulaire. Elle peut être valoriser sous plusieurs formes notamment dans plusieurs domaines tels que le domaine alimentaire pour la production des cossettes, des farines, les féculents, les purée, les jus, les sirops, les confitures, le vinaigre, le vin, l'alcool etc ; dans le domaine pharmaceutique pour la production des anti-inflammatoires, les nutraceutiques et les produits de soins (Diawara, 2022) ; dans le domaine agronomique pour la restauration, la fertilisation des sols et l'application des mesures de gestion durable des terres agricoles ; dans le domaine énergétique pour la fabrication des biogaz et des biocarburants (Camara et al., 2025; Trienekens, 2011). La figure 7 présente le point des connaissances des acteurs de la filière banane plantain sur sa valorisation tant au niveau local qu'au niveau régional.

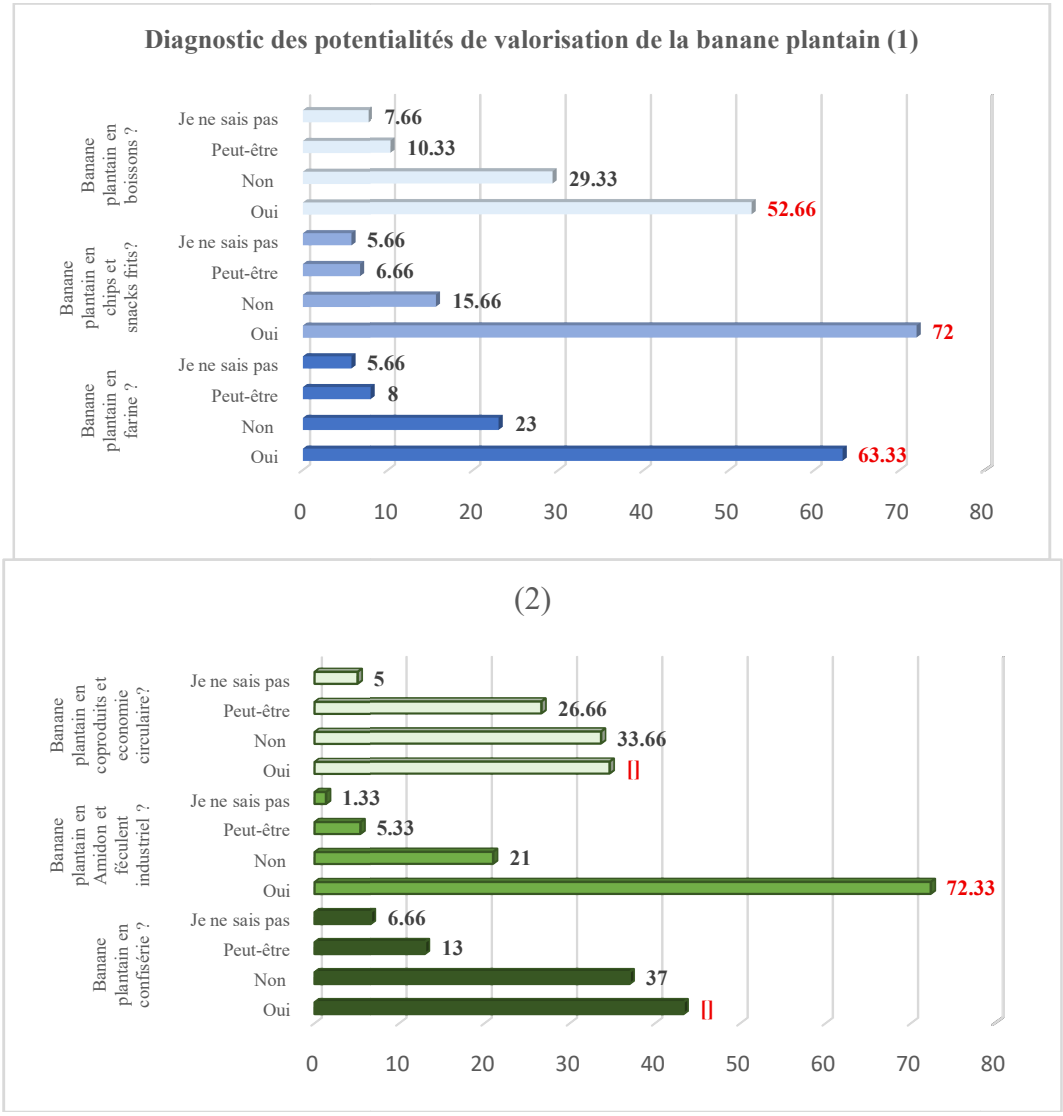

Figure 7 : Diagnostic des potentialités de valorisation de la banane plantain

La figure 7 révèle explicitement que la majorité des répondants (34,66% à 72,33%) affirme la possibilité de valorisation industrielle de la banane plantain. Très peu d'entre eux (1,33% à 33,66%) émettent des doutes sur les possibilités d'industrialisation de la filière.

Valorisation par fermentation et biotransformation:-

Les fruits de banane plantain mûrs ou ayant atteint une extrême maturité peuvent être valorisés sous forme de boissons fermentées, de vinaigres artisanaux et de substrats biotechnologiques. Cette approche permet non seulement de réduire les pertes associées à l'extrême maturité, mais également de générer de nouveaux produits à valeur ajoutée susceptibles de diversifier les débouchés industriels (Camara et al., 2025). Le potentiel fermentescible élevé du plantain mûr résulte de l'accumulation progressive de sucres simples au cours de la maturation, ce qui favorise sa conversion en substrat adéquat pour les fermentations alcooliques et acétiques.

Fabrication de chips et snacks frits:-

La friture du plantain constitue l'un des procédés de transformation les plus répandus dans les zones urbaines ouest-africaines, avec une forte demande pour les produits tels que les chips, les snacks croustillants et les préparations locales de type alloco ou dodo. Ce mode de valorisation présente un intérêt économique majeur pour les petites et moyennes entreprises agroalimentaires (Fouepe et al., 2016). Cependant, la friture profonde entraîne une augmentation substantielle de la densité énergétique du produit final, ainsi qu'une possible altération de certains micronutriments thermolabiles, ce

qui impose la mise en œuvre de stratégies technologiques visant à optimiser les paramètres de friture et la qualité nutritionnelle des produits finis.

Valorisation par la production de farine de banane plantain:-

La transformation en farine constitue l'une des principales voies de valorisation industrielle du plantain en Afrique de l'Ouest, en raison de sa capacité à prolonger la durée de conservation du produit tout en facilitant son transport, son stockage et sa diversification d'usage. La production de farine implique généralement les opérations unitaires de lavage, d'épluchage, de tranchage, de prétraitement anti-brunissement, de séchage, de mouture et de tamisage.Cette forme de transformation est particulièrement adaptée à la conservation des fruits excédentaires en période de surproduction et à la réduction des pertes post-récolte. La transformation du plantain en farine est d'ailleurs reconnue comme une stratégie de stabilisation et de valorisation du produit en raison de sa nature périssable (Badje et al., 2019). Les farines obtenues présentent un intérêt technologique élevé dans la formulation de produits panifiés, de bouillies infantiles, de formulations sans gluten et de mélanges composites destinés à la nutrition spécialisée.

Valorisation par extraction d'amidon et applications industrielles:-

L'amidon de plantain présente des propriétés fonctionnelles particulièrement recherchées dans l'industrie agroalimentaire, notamment en raison de sa capacité de gonflement, de son pouvoir épaississant et de ses propriétés de gélatinisation. Ces caractéristiques le rendent adapté à la formulation de sauces, potages instantanés, produits de boulangerie et systèmes d'encapsulation.

Valorisation des coproduits et économie circulaire:-

Dans une logique de bioéconomie circulaire, les sous-produits issus de la transformation de la banane plantain, notamment les pelures ou épluchures, les fibres du pseudo-tronc et les feuilles, constituent des biomasses secondaires à fort potentiel de valorisation. Les pelures représentent une proportion importante du fruit et peuvent approcher près de 38 % du poids total selon certaines sources (Trienekens, 2011) Les recherches récentes montrent que ces coproduits présentent des teneurs significatives en fibres, minéraux et composés phénoliques, et peuvent être valorisés en alimentation animale, en compostage, ou encore comme ingrédients d'enrichissement nutritionnel (Diawara, 2022). En outre, l'utilisation de fibres et poudres issues des coproduits de banane plantain dans la conception de biomatériaux biodégradables et de biofilms alimentaires représente une voie d'innovation particulièrement prometteuse.

Conflit des auteurs:-

Les auteurs ne déclarent aucun conflit lors de la réalisation et la publication de ces travaux

Remerciements:-

Nos remerciements vont à l'endroit de tous les acteurs impliqués dans le fonctionnement de la filière banane plantain dans la préfecture de N'Zérékoré pour leur participation effective lors de la collecte des informations sur le terrain.

Conclusion:-

La valorisation technologique et nutritionnelle de la banane plantain représente une opportunité stratégique majeure pour le développement agro-industriel durable en Afrique de l'Ouest et particulièrement en Guinée. Grâce à sa richesse nutritionnelle, ses propriétés technos fonctionnelles et la diversité de ses applications potentielles, cette ressource constitue un levier de transformation structurelle des systèmes agroalimentaires régionaux. La présente étude nous a permis de comprendre que les contraintes et les potentialités de valorisation de cette filière sont non seulement d'ordre socioculturelle mais aussi technologique. Il urge de soutenir cette filière à travers une exploitation optimale de son potentiel et la nécessité d'une transition progressive des procédés artisanaux vers des systèmes semi-industrialisés, standardisés et intégrés, par un investissement accru en recherche-développement et en innovation technologique. Dans une perspective de souveraineté alimentaire, d'économie circulaire et de résilience agro-industrielle, la structuration de cette filière compétitive pourrait constituer un pilier majeur des politiques de transformation agricole.

Références Bibliographiques:-

1. Assemand, E., Camara, F., Kouamé, F., Konan, V., & Kouamé, L. P. (2012). Caractérisation biochimique des fruits de plantain (Musa paradisiaca L.) variété « Agnrin » de Côte d'Ivoire et évaluation sensorielle de ses produits dérivés.Journal of Applied Biosciences60, 4438-4447.
2. Ayemou, A. P., Moyou, J. D., Afforo, G. M. E., & Assi-Kaudjhis, N. B. (2024). La restauration informelle et l'autonomisation de la femme dans la ville d'Agnibilekrou. Hors Serie Tome 2(3). https://hal.science/hal-05482791

3. Badje, S. D., Soro, D., & Niamketchi, G. L. (2019). Étude des comportements chimiques, fonctionnels et rhéologiques de mélanges de farines de blé (Triticum aestivum), amande de cajou (Anacardium occidentaleL) et de banane plantain (Musa paradisiaca). 15(6), 143-155. http://www.afriquescience.net
4. Baiyeri, K. P., Tenkouano, A., Mbah, B. N., & Mbagwu, J. S. C. (2000). Ploidy and genomic group effects on yield components interaction in bananas and plantains across four environments in Nigeria. Scientia Horticulturae, 85(1), 51-62. https://doi.org/10.1016/S0304-4238(99)00128-4
5. Barry, M., & Sylla, H. (2025). De l'ombre à la lumière : Contributions féminines aux progrès socioéconomiques de la Guinée. 1-148. https://doi.org/ID:%25206041700
6. Camara, A., Saidi, S., & Gazull, L. (2019). Cartographie et évaluation de la disponibilité des terres agricoles en Guinée Maritime. In B. Mertens & V. Orekan (Éds.), Actes de la Conférence OSFACO : Des images satellites pour la gestion durable des territoires en Afrique. https://hal.science/hal-02266221
7. Camara, M. R. (2026). Carte de la zone d'étude : Préfecture de N'Zérékoré (SRC_WGS-84) [Carte].
8. Camara, N., Samoura, D. A., Sakouvogui, A., & Keita, M. (2025). Potentiel énergétique des résidus de bananiers et contraintes en culture bananière en région forestière de Guinée. International Journal of Biological and Chemical Sciences, 19(2), 718-730. https://doi.org/10.4314/ijbcs.v19i2.24
9. Chikhi, K. (2023). Le comportement des consommateurs face aux pratiques marketing des chips en Algérie. Recherches et Pratiques Marketing, (7). https://revuestest.imist.ma/index.php/RPM/article/view/22052
10. Diakhaby, O. (2017). L'ethnicité en Guinée-Conakry : Au prisme de l'organisation sociopolitique. 1-247. https://doi.org/ID:%25204836282
11. Diawara, M. (2022). Propriétés biologiques de bananes de Guinée (Numéro 2022UMONG075) [Theses, Université de Montpellier]. https://theses.hal.science/tel-04137267
12. Djoukeng, H. G., Tangka, J. K., Toussom, U. W., Wafo, C. K. T., Soko, J. B., & Alara, É. M. A. (2023). Evaluation des Pertes Post-récolte Liées au Transport et à la Manutention de la Banane Plantain dans le Circuit d'Approvisionnement Doumé-Yaoundé, Cameroun. 31, 1-12.
13. Efanden, C., Kwa, M., Temple, L., & Lescot, T. (2014). Partenariat en sélection participative sur bananiers plantains : L'expérience du Centre africain de recherches sur bananiers et plantains au Cameroun. Actes de l'atelier-recherche, 14-18 mars 2005, Cotonou, Bénin. https://hal.science/cirad-00951836v1
14. Fodouop, K. (2015). Cameroun jardin sacré de la débrouillardise. 1-484. https://doi.org/ID:%25204946983
15. Fouepe, G. H. F., Folefack, D. P., Pagui, Z. P., Bikoi, A., & Noupadja, P. (2016). Transformation et commercialisation des chips de banane plantain au Cameroun : Une activité artisanale à forte valeur ajoutée. International Journal of Biological and Chemical Sciences, 10(3), 1184-1198. https://doi.org/10.4314/ijbcs.v10i3.24
16. Goumou, B. (2025). Réflexions pour une assurance des risques des exploitations agricoles familiales en Guinée. Éditions EMS.
17. Honfozo, L., Adinsi, L., Bouniol, A., Adetonah, S., Forsythe, L., Kleih, U., Hounhouigan, J. D., Fliedel, G., & Akissoe, N. H. (2021). Boiled yam end-user preferences and implications for trait evaluation. International Journal of Food Science & Technology, 56(3), 1447-1457. https://doi.org/10.1111/ijfs.14707
18. Hongbété, F., & Kindossi, J. (2017). (PDF) Diversity and Traditional Consumption of Edible Insects in North Benin. Journal of Scientific Research & Reports. 14(1), 11. https://doi.org/10.9734/JSRR/2017/32542
19. Kamdem, I., Tomekpe, K., & Thonart, P. (2011). Production potentielle de bioéthanol, de biométhane et de pellets à partir des déchets de biomasse lignocellulosique du bananier (Musa spp.) au Cameroun , Biotechnol. Agron. Soc. Environ.15(3) 471-483.
20. Kwa, M., & Temple, L. (Éds.). (2019a). Le bananier plantain. éditions Quae. https://doi.org/10.35690/978-2-7592-2680-1
21. Kwa, M., & Temple, L. (2019b). Le bananier plantain : Enjeux socio-économiques et techniques. Éditions Quæ, CTA, Presses Agronomiques de Gembloux, 1-184. http://www.quae.com
22. Picq, C., Fouré, E., & Frison, E. A. (1999). Bananas and Food Security (Editor). Bioversity International.
23. Traore, S., Kobenan, K., Kouassi, K. S., & Gnonhouri, G. P. (2009). Systèmes de culture du bananier plantain et méthodes de lutte contre les parasites et ravageurs en milieu paysan en Côte d'Ivoire [Plantain cultivation systems and pests management by smallholder producers in Côte d'Ivoire]. https://www.musalit.org/seeMore.php?id=12488
24. Trienekens, J. H. (2011). Agricultural Value Chains in Developing Countries A Framework for Analysis. International Food and Agribusiness Management Review, Volume 14, 14(2), 51-82. https://doi.org/10.22004/ag.econ.103987
25. Yao, B. L., Joumani, A. L. A., & Messoum, F. G. (2019). Étude des caractéristiques biochimiques, fonctionnelles et sensorielles de différentes formulations de farine à base de banane plantain (Musa x paradisiaca) et du manioc (Manihot esculenta) destinées à la préparation du foutou. Afrique SCIENCE, 15(4), 232-244.