



Etude des systèmes cultureux des plantains (*Musa AAB*) dans une région Ubanguienne en République Démocratique du Congo.

Médard MOLONGO MOKONDANDE^{1,*}, Laurène BOKA MEMBERE¹, Innocent ZUANGBO KONGBO¹, Ambwa LOKULA JUNIOR¹, Japhet SALIWA¹, Félicien MATEKE MOHELE², Médard SONGBO KWEDUGBU^{1,3}

¹ Université de Gbadolite, Domaine des Sciences Agronomiques, Parcours Production végétale B.P. 111 Gbadolite / RDC

² Université de Nord Equateur, Domaine des Sciences Agronomiques, Parcours Production végétale B.P. 277 Gbadolite / RDC

³ Institut Facultaire des Sciences Agronomiques de Yangambi (IFA) BP 1232 Kisangani.

Article History

Submitted: 02/10/2024

Accepted: 29/10/2024

Published: 05/11/2024

Résumé

Cette étude a pour objet d'enquêter sur les systèmes cultureux des plantains (*Musa AAB*) dans le Territoire de Mobayi-Mbongo en République Démocratique du Congo. La méthode d'échantillonnage a été utilisée. Les résultats suivants ont été trouvés : Par rapport à l'agro système 54% font la culture dans la forêt primaire, et 43% en forêt secondaire, enfin 3% des sujets pratiquent la culture en case ; 59% des musaculteurs plantent avant l'abattage ensuite l'incinération contre 41% de ceux qui plantent et incinèrent après l'abattage. L'association est le système de culture dominant dont bananier et taro (19,9%) ; plantains et igname (18,7%), plantains et manioc (16,2%) ; l'arachide et plantains (15,1%) ; canne à sucre et plantains (11,3%) ; légumes et plantains (10,2%) ; courge et plantains (8,6%). Quant au jour du flambage, 52% flambent après 14 jours de plantation, 21% pour ceux de 30 jours, 20% de ceux de 21 jours et enfin 7% après 7 jours de plantation et cela s'explique de la manière dont 69% pour une bonne production contre 31% pour plus de rejets. La majorité de nos sujets ont des champs de l'âge de 11 à 12 mois avec un taux élevé à 97% et 3% pour ceux de plus de 12 mois dont le nombre de cultivars par champ a varié de 1 à 5 (55%) ; de 6 à 10 (24%) enfin 21% de plus de 10 cultivars. Donc, les plantains sont les cultures à diversité d'agrosystèmes.

Keywords:

Systèmes, culture, plantains, Mobayi-Mbongo, République Démocratique du Congo.

Abstract

This study aims to investigate cropping systems based on plantain (*Musa AAB*) in the Mobayi-Mbongo Territory in the Democratic Republic of Congo. The sampling method was used. The following results were found: Compared to the agro system, 54% cultivate in the primary forest, and 43% in secondary forest, finally 3% of subjects practice cultivation in huts; 59% of muscle farmers plant before slaughter followed by incineration compared to 41% of those who plant and incinerate after slaughter. The association is the dominant cultivation system including banana and taro (19.9%); banana and yam (18.7%), banana and cassava (16.2%); peanut and banana (15.1%); sugar cane and banana (11.3%); vegetables and banana (10.2%); squash and banana (8.6%). As for the day of flaming, 52% flambé after 14 days of planting, 21% for those of 30 days, 20% of those of 21 days and finally 7% after 7 days of planting and this is explained by the way in which 69% for a good production compared to 31% for more rejections. The majority of our subjects have fields aged 11 to 12 months with a high rate of 97% and 3% for those over 12 months whose number of cultivars per field varied from 1 to 5 (55%); from 6 to 10 (24%) finally 21% of more than 10 cultivars. So, plantains are crops with diverse agrosystems.

Keywords:

Systems, culture, banana, Mobayi-Mbongo, Democratic Republic of Congo.

* Corresponding Author:

Médard Molongo Mokondande, molongobeni@gmail.com
Tel.: +243 813640190

© 2024 Copyright by the Authors Molongo et al.

Licensed as an open access article using a CC-BY-NC-SA 4.0 license.

1. Introduction

Les plantains, consommés sous plusieurs formes, sont des productions centrales de l'alimentation des populations des régions intertropicales. Selon les pays, dans les zones rurales, le plantain occupe entre la première et la quatrième place en termes d'importance alimentaire. A la différence de la banane dessert qui fait l'objet d'un commerce mondial bien organisé, le plantain est peu présent sur les marchés internationaux (Kwa & Temple, 2019).

Les bananiers et les plantains jouent un rôle important sur le plan économique, culturel et nutritionnel dans le monde entier. Dans les pays en développement des régions tropicales dont fait partie La République Démocratique du Congo, ils font partie de principaux aliments de base et par rapport à l'autre principale culture en cuvette centrale congolaise comme aliments d'autoconsommation qui concourent grandement à la sécurité alimentaire de cette contrée en majorité pauvre (Bakelana & Muyunga, 1998 ; Dhed'a et al. 2011 ; Adheka, 2014).

Le bananier et le plantain jouent un rôle important dans la sécurité alimentaire en République Démocratique du Congo. Ils constituent en termes de production mondiale le quatrième produit agricole après le blé, le riz et le maïs. Elles occupent le premier rang de la production fruitière. En effet, les bananiers et plantains sont riches en énergie, sels minéraux (potassium, calcium, phosphore) et vitamine A, B et C. Par rapport aux autres produits vivriers leurs productions viennent en second lieu après le manioc. De plus les bananiers et plantains jouent un rôle dans l'amélioration du revenu de la population à cause de leurs grandes valeurs marchandes (Lassourdière, 2007 ; Dhed'a et al, 2019).

En République Démocratique du Congo les bananiers sont cultivés dans tous les habitats (forêt et savane) et à différente altitude. La production est ainsi distribuée à travers tous les pays sur de grande et sur tous des petites exploitations, la culture se pratique surtout dans le jardin de case, en jachère et dans le champ ouvert en forêt. Le petit producteur cultivant la plante essentiellement pour l'autoconsommation et les marchés locaux. Néanmoins avec une démographie toujours croissante et une urbanisation importante dans le pays, les bananiers et bananiers plantains deviennent aussi d'importante culture commerciale permettant d'augmenter les revenus de ménage des agriculteurs (Dhed'a et al., op. cit).

Les bananiers cultivés (bananiers et bananiers plantains) constituent une source alimentaire pour des millions des personnes dans le monde. Sa culture s'étend sur plus de 120 pays de région tropicale et subtropicale à travers les cinq

continents (Lassois et al., 2009).

La production mondiale s'élève à 74 millions de tonne par an. Environ 25 millions de tonne (soit 34% de production annuelle mondiale), principalement les bananiers plantains sont produits en Afrique, sa culture prédomine sur les basses de terre tropique humide en République Démocratique du Congo ; au Congo Brazzaville ; au Gabon ; au Cameroun ; au Nigeria ; au Ghana ; en Côte d'ivoire ; en Guinée et au Liberia. Plus de 90% des bananes produites en Afrique sont consommées localement (Swennen & Vuylstéke, 2001).

A part son usage dans l'alimentation et sa contribution dans le revenu des agriculteurs, plusieurs autres usages de cette culture existent en RDC. Les fruits ou autres parties de la plante sont utilisés dans l'alimentation animale, en médecine traditionnelle voir même dans différents contextes socioculturels.

Au Nord-Ubangi en général et à Gbado-Lite en particulier, le plantain occupe en termes d'importance agricole, la huitième place après le manioc, le maïs, l'arachide, le riz, le niébé, le soja et le haricot. Mais, parmi les aliments de base, cette denrée occupe la deuxième place après le manioc (Molongo, 2022 ; Molongo et al. 2023).

Malgré l'importance de la culture, plusieurs facteurs biotique et abiotique limitent sa production de façon significative. Il s'agit notamment des pratiques culturelles traditionnelles ; d'épuisement du sol ; de la verse due au vent de plus en plus violent au début de pluie torrentielle ; des attaques des maladies et de ravageurs ; faute de connaissance de systèmes culturaux (De Langhe et al., 1983).

La démarche scientifique de cette étude a pour objectif général d'étudier les systèmes culturaux des plantains dans la région Ubanguienne en République Démocratique du Congo.

2. Matériel et Méthodes

2.1. Milieu

La présente étude a été réalisée dans le Territoire de Mobayi-Mbongo précisément dans les secteurs d'Otto Mbanza et de Motende. Le territoire s'étend sur 10078 km² entre 4° 18' 0'' Latitude Nord et 21° 10' 60'' Longitude Est avec une altitude de 429 m au-dessus de la mer (CAID, 2020 ; Ngbolua et al, 2021).

Le territoire Mobayi-Mbongo est borné (CAID, op. cit) :

- Au nord par la République Centrafricaine séparé naturellement par la rivière Ubangi ;

- Au sud par le village Mbanza dans le groupement Maniko ;
- A l'est par le village Ngama dans le groupement Ndekele dans le territoire de Yakoma ;
- A l'ouest par le village Mbalangu dans le groupement Bogonda.

La grande partie du territoire national connaît un climat chaud et humide, mais le plus fréquent de notre territoire est le climat tropical humide ou l'on observe une atténuation entre une saison pluvieuse et une saison sèche de trois à sept mois et lors de laquelle la baisse de température est notable (Molongo et al, 2022).

Le sol est argileux, sablo-argileux mais le sol sableux se trouve surtout au bord de rivières. La forêt du territoire de Mobayi-Mbongo n'est pas différente de la majeure partie de la nouvelle province du Nord-Ubangi qui constitue la partie septentrionale de la République Démocratique du Congo, la forêt est dense, la savane boisée et les arbres disséminés (CAID, 2020).

2.2. Matériel

Le matériel biologique sur lequel l'enquête a été menée dans cette étude est le bananier plantain et les matériels non biologiques ont été le questionnaire d'enquête et le stylo utilisé pour l'enregistrement des données.

2.3. Méthodes et techniques

La démarche méthodologique adoptée dans la présente étude a été celle de l'échantillonnage, qui a été basée sur des enquêtes complétées d'observations directes de terrain (Matabaro et al., 2016).

L'enquête a été réalisée selon les principes repris dans la déclaration d'Helsinki (consentement libre des enquêtés, etc.). Pour cette étude, nous avons fait recours aux techniques d'interviews semi-structurées, informelles, de stylo et de pas de sondage (PAM & FAO, 2019).

Les interviews semi-structurées sont basées sur une liste de thèmes ou des questions préalablement établies ; par contre les interviews informelles sont des conversations occasionnelles qui permettent à la fois d'estimer les connaissances et de solliciter les réponses (Matabaro et al., 2016 ; Ngbolua et al., 2020). Le « focus group » comprenait une moyenne de huit individus, correspondant soit aux membres d'une même famille en vue de cerner la perception globale dans les Secteurs de recherche. L'étude a été menée

pendant 3 ans soit du 1er janvier 2021 au 1er janvier 2024 et 60 ménages ont été interrogés.

Les données de cette enquête ont été dépouillées par Excel 2010 et analysées par IPSS IBM20.

Paramètres observés

Les observations ont porté sur :

- Données démographiques
- Données phytotechnique.

3. Résultats

Taux de reprise

Sexe et âge des répondants

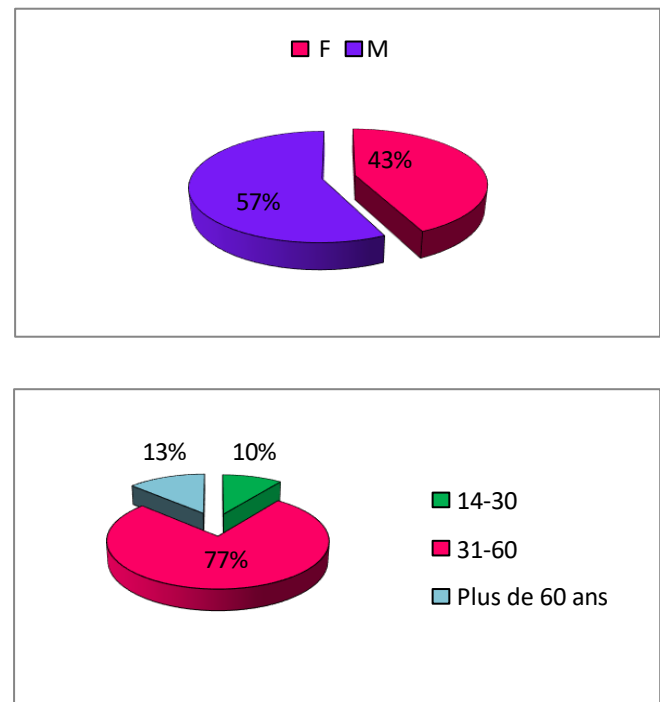


Figure 1 : Le sexe et l'âge des répondants (en %)

Il ressort de cette étude que 57 % des enquêtés ont été de sexe masculin contre 43 % de sexe féminin. Les hommes sont majoritaires au cours de cette recherche car ils sont censés de prendre parole devant la foule suivant leurs us et coutume. Selon leurs tranches d'âge ; il a été enregistré 10 % des enquêtés de l'âge allant de 14 à 24 ans ; 13 % de ceux de plus de 60 ans et 77 % des enquêtés dont l'âge varie de 31 à 60 ans, âge capable de prendre en charge les autres membres de la famille.

Taille des ménages et niveau d'instruction des chefs des ménages

Les informations ayant trait à la taille de ménage et le niveau d'instruction sont inscrits dans la figure 2.

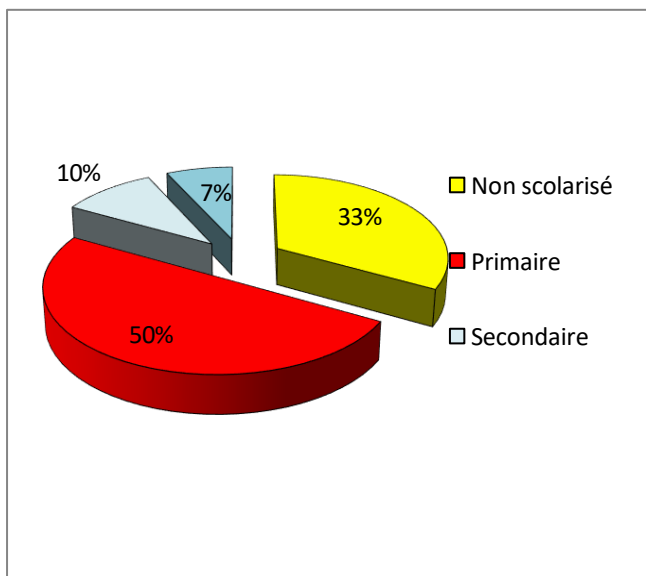
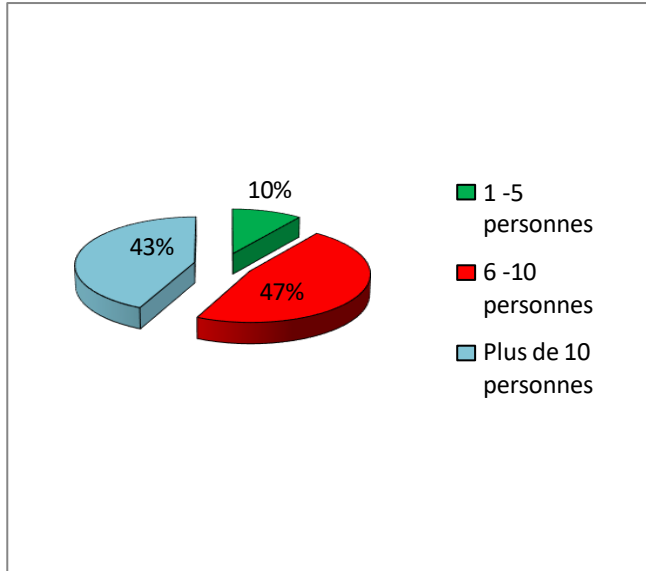


Figure 2 : La taille des ménages et niveau d'instruction des chefs des ménages.

Il se dégage de cette étude que 47 % des ménages sont composés de 6 à 10 personnes, suivi de 43 % de ceux composés de plus de 10 personnes et 10 % de ceux qui enregistrent 1 à 5 personnes. La majorité des répondants avaient un niveau primaire avec un seuil de 50 %, suivi de ceux n'ayant pas étudié (33 %), 10 % des sujet enquêtés ont le niveau secondaire et enfin une classe des enquêtés de niveau

supérieur ou universitaire (7 %). Il faut des efforts pour relever le défi d'étude en vue d'élever leur niveau dans le but d'adopter l'innovation et tenir correctement leur comptabilité.

Agrosystèmes et préparation de lit de plantation

Les agrosystèmes utilisés et la préparation de lit de plantation par les musaculteurs ont été au centre de cette étude et les résultats sont présentés dans la figure 3.

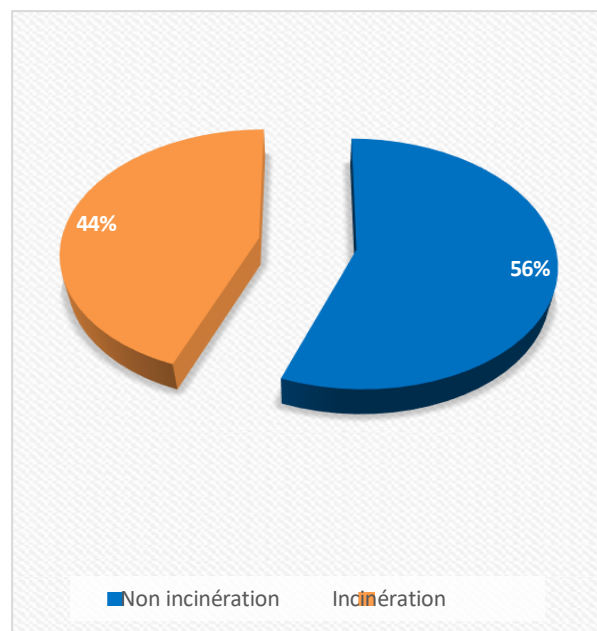
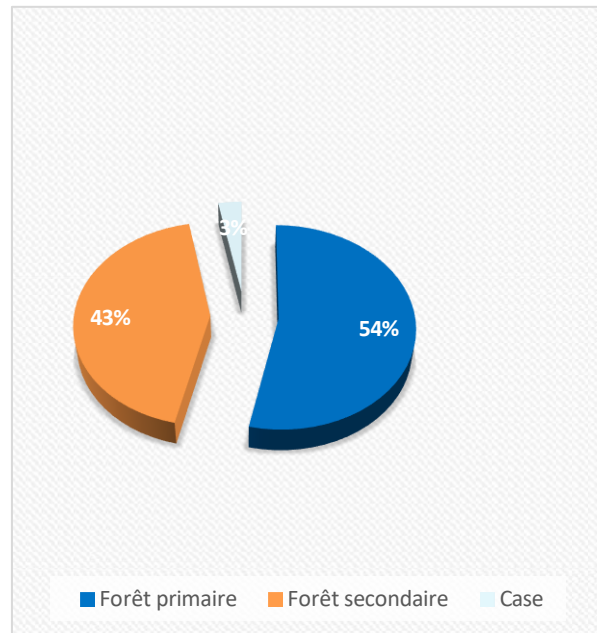


Figure 3 : Les agrosystèmes et préparation de lit de plantation

Il a été évalué 54 % de musaculteurs qui recourent à la forêt primaire, 43% de ceux qui pratiquent leur culture en forêt secondaire occupent et enfin 3 % de ceux qui pratiquent la

culture de case. Il se montre que 56% des musaculteurs ont opté pour la non incinération contre 44% ce ceux recourent à l'incinération en vue d'installer le champ des plantains dans cette région agricole.

Itinéraires techniques des plantains et moments de flambage en milieux paysans

Les résultats sur Itinéraires techniques des plantains et moments de flambage en milieux paysans sont inscrits dans la figure 4.

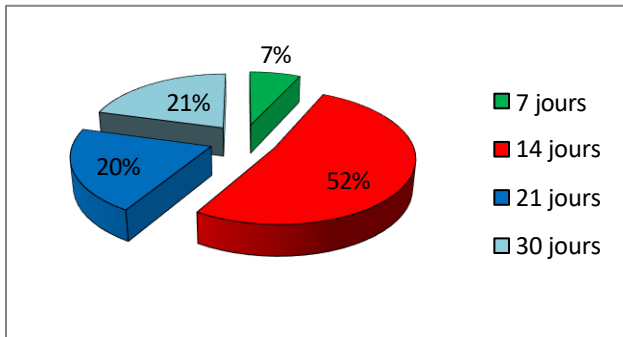
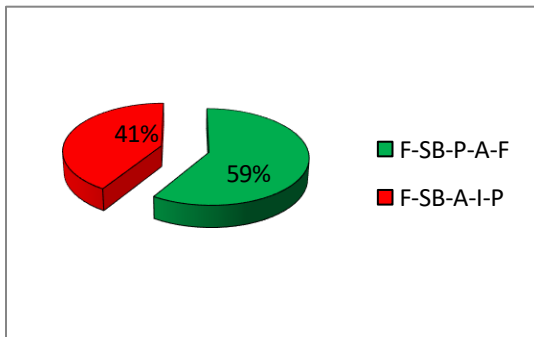


Figure 4 : La technique culturelle et moments de flambage en milieux paysans

Il ressort de cette recherche que 59% des sujets répondants plantent font la mise en place, ensuite l'abattage, le sous-boisage et enfin le flambage (F-SB-P-A-F), par contre 41% des musaculteurs de ceux qui incinèrent le champ avant plantation ((F-SB-P-I-P). Au cours de cette recherche, les répondants ont avoué que le flambage avant plantation s'effectue dans les conditions des forêts primaires et secondaires par contre, celui se fait dans les conditions de savanes. Les résultats de cette recherche indiquent que 52% des répondants flambent après 14 jours de plantation ; 21% pour ceux qui le font à 30 jours ; 20% de ceux qui le pratiquent à 21 jours et enfin 7% de musaculteurs qui recourent à la technique après 7 jours de plantation. La pratique aux environs de 14 jours coïncide avec la période la reprise des bulbes dans les conditions agro-écologiques favorables.

Raisons de la pratique de flambage aux milieux paysans et l'âge des champs des répondants

Les raisons de la pratique de flambage en milieux paysans et l'âge des champs des répondants ont été retenus, les résultats sont présentés dans la figure 5.

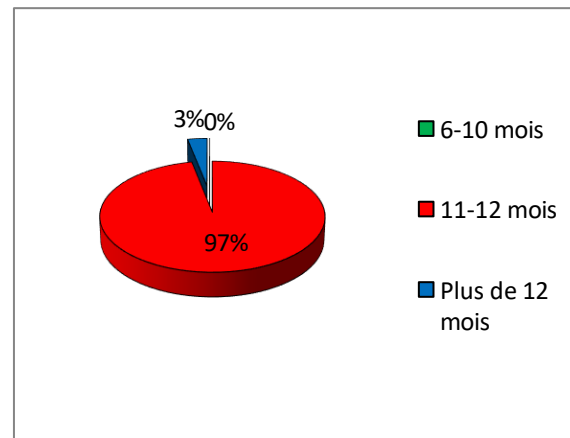
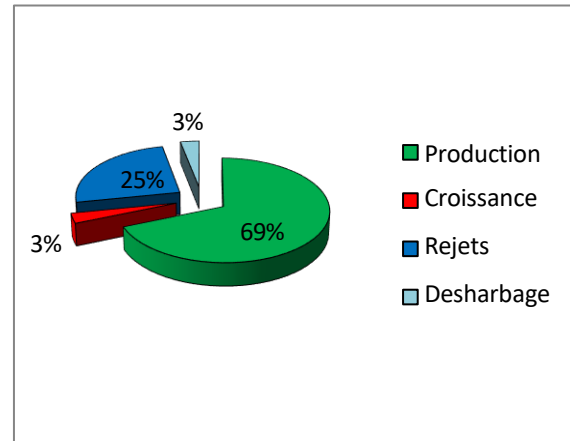


Figure 5 : Raisons de la pratique de flambage en milieux paysans et l'âge des champs des répondants

Il laisse entrevoir que 69% des musaculteurs ont observé que le flambage améliore la production des plantains en culture ; suivi de 25% de ceux sont convaincus que la stimule le rejetonnage des plantains et 3% de ceux qui ont jugé que la technique excite la croissance, contrôle les adventices et les ravageurs. La majorité des répondants ont disposé des champs de 11 à 12 mois (97%) au cours de cette recherche et 3 % de ceux qui ont les champs de 12 mois d'âge de culture. Généralement, l'étude se menait au cours de la pleine campagne de récolte des régimes des plantains.

Le nombre de cultivars par champ des plantains et les matériels de plantation utilisés

Le nombre de cultivars utilisés par champs et la nature des matériels de plantation utilisés par ménage ont été présentés par la figure 6.

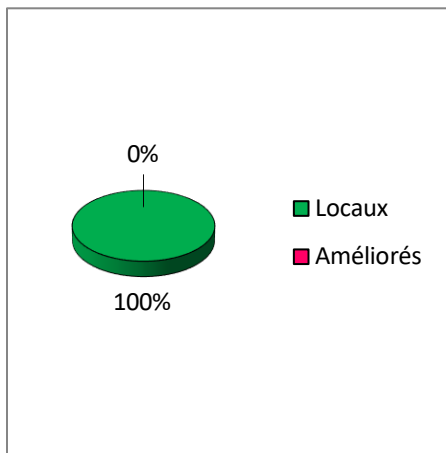
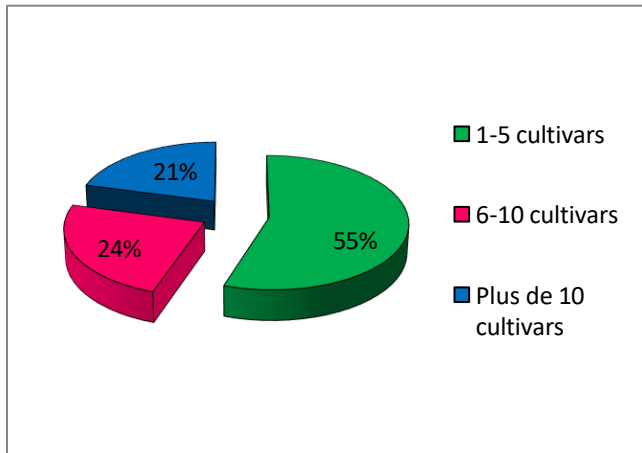


Figure 6 : Le nombre de cultivars par champ des plantains et nature des matériels de plantation

Il a été trouvé 55% des musaculteurs qui ont planté 1-5 cultivars, suivi de ceux de 6-10 cultivars (24%) et enfin ceux qui ont planté plus de 10 cultivars au champ (21%). Et 100% des matériels de plantation utilisés par les ménages sont des matériels des cultivars locaux et cela constitue le goulot d'étranglement de production des plantains dans cette contrée agricole.

Cultivars et les types plantains plantés en milieux paysans

La figure 7 présente les cultivars et les types des plantains plantés au cours de cette étude.

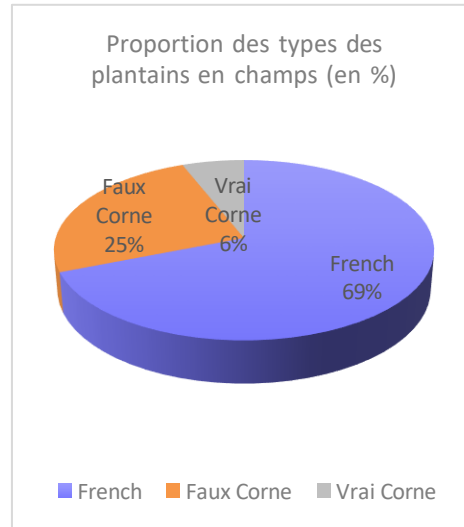
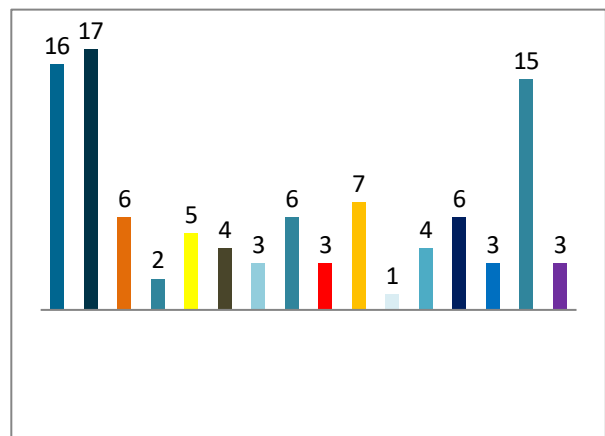


Figure 7 : Cultivars plantés

De la figure 13, le cultivar le plus cultivé est Tanga 17% suivi de Bita 16% (French), ensuite vient Yongo 15% (French), Molobo 7% (French), Mumbé (Faux Corne), Mongbangele (Faux Corne) et Zalé 6% (Faux Corne), Bala 5% (French), Gbogoma (French) et Mosantu 4 % (Vrai Corne), Monveda (French), Kanza (French), Ngombe et Ngboba 3% (French), Katengandi 2 % (French) et enfin Kpongbo 1% (French). Il ressort de cette étude que les types French et Faux Corne sont plantés respectivement à 69% et 25% à cause de leur valeur économique. Cependant le type Vrai Corne est spéculé à 6% car il est moins économique mais très apprécié à cause de sa qualité organoleptique dans la région.

Cultures associées aux plantains dans la région

Les cultures en association avec les plantains et le calendrier agricole des plantains ont été évalués, les résultats sont présentés dans la figure 8.



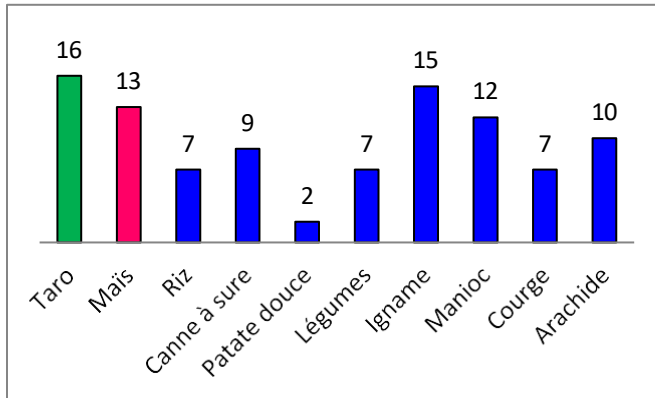


Figure 8 : Les cultures en association avec les plantains

La culture la plus associée avec les plantains est le taro (16%), ensuite l'igname (15%), après le maïs (13%), le manioc (12%), l'arachide (10%), la canne à sucre (9%), les légumes (8%) ; riz et la courge (7%) et enfin la patate douce (2%). Cette association corrobore avec les us et coutumes des musaculteurs de la région. Quant à ce qui concerne le calendrier agricole des plantains dans cette région dans les forêts primaires, il est attesté que la prospection débute au mois de septembre au mois de mars, le fauchage intervient en octobre jusqu'à mars ; l'abattage des sous-bois commence au mois d'octobre jusqu'à mars ; la plantation débute au mois de janvier à mars ; l'abattage d'octobre au mois de mars ; et enfin l'incinération se fait de janvier jusqu'en mars.

3. Discussion

Les résultats de cette enquête auprès de producteurs des plantains ont montré que la musaculture est une activité qui nécessite plusieurs opérations culturales notamment le défrichage, l'abattage de sous-bois, des futaies, la plantation et l'incinération.

Pour cette contrée agro-écologique la proportion des hommes a été de 57% contre 43% de femmes au cours de cette recherche, ce qui revient à dire que cette forme d'agriculture reste la responsabilité majeure des hommes à cause de sa pénibilité. Ce résultat a été similaire à celui obtenu au Cameroun, où les hommes contribuent à grande échelle à la production de la banane (Tchuisseu Tchepnkep, 2007).

La production de plantain est effectuée par des personnes de différente tranche d'âge dont 10% des enquêtés de l'âge de 14 à 24 ans, 13% de ceux de 60 et plus de 60 ans et 77% des enquêtés dont l'âge varie de 31 à 60 ans. Ces résultats sont contraires à ceux trouvés par Nkapnang Djossi (2011) et Nkapnang Djossi et al. (2012), où la majorité des producteurs

sont âgés de plus de 60 ans (39%) et 27% de ceux ayant un âge compris entre 40 et 50 ans, une tranche d'âge à majorité les jeunes.

La forte dominance de personne âgée dans la production s'explique par le phénomène d'exode rural, déplacement des jeunes vers le centre urbain, mais aussi de la présence de néoruraux qui se convertissent à l'agriculture comme notent Nkapnang Djossi en 2011 et Nkapnang Djossi et al. en 2012.

Par contre, Tchuisseu Tchepnkep (2007) montre que des personnes âgées dans la production de la banane constitue un frein au développement de cette culture. Nkapnang Djossi *et al.* (op. cit) ont montré qu'à travers une étude sur la détermination de l'efficacité technique des exploitations agricoles à base des plantains que l'âge de la culture affecte négativement la production.

Adesina & Zinoh (1993) pour leur part ont montré que l'âge corrélé avec l'adoption, les modifications des systèmes de production, de commercialisation, affectent la production et par conséquent, les jeunes paysans n'adoptent que la mutation.

Par rapport aux agrosystèmes, il a été obtenu 54% des musaculteurs préfèrent la forêt primaire et 43% de ceux qui utilisent la forêt secondaire et la savane contre 3% de spéculation en culture de case. Lescot (1997) qualifie ce type de système de culture de subsistance.

Quant au niveau d'instruction, 50% du niveau primaire, 33% niveau secondaire et 7% supérieur et universitaire, les résultats vont à l'encontre de ceux trouvés par Ngoma (2003) auprès de producteurs Camerounais, où le taux de scolarisation était de 75%. Par ailleurs, les producteurs possèdent une diversité au niveau d'instruction. 33% ; 27% ; 8% et 3% des répondants ont le niveau du collège, primaire, du lycée et de l'université. Le niveau d'instruction constitue un atout important et très favorable pour l'adoption d'innovation.

Plusieurs études ont montré l'importance du niveau d'instruction était un atout pour la vulgarisation, l'adoption des innovations et de l'efficacité technique de la production agricole (Nkapnang Djossi, op. cit).

Dans la préparation de lit de plantation, 56% des ménages préparent le lit par non incinération contre 44% de ceux qui procèdent à l'incinération. Ces résultats sont similaires à la recherche de Temple et al. (1997). Ceux-ci stipulent que la non incinération est un facteur prépondérant dans la conservation de la biodiversité, microflore et microfaune du sol.

Les techniques de plantation en suite l'incinération des champs (flambage) étaient adoptées par les ménages à 59%, surtout en forêts primaires et secondaires, contre 41% des ménages qui procèdent à l'incinération avant la plantation. Ces pratiques sont cohérentes avec celles trouvées par Ngoma (2003) où les techniques de flambage sont plus utilisées par le producteur Mouyondzi dans le but d'avoir une bonne production et avoir plus des rejets.

Dans ce même ordre d'idée, les répondants ont vanté l'avantage de l'incinération après la plantation et l'abattage. Ces résultats corroborent avec la thèse de Ngoma (op. cit) et Poelts en 2004 selon laquelle le flambage améliore l'architecture de la plante, la production et le potentiel rejettant. Ils renchérissent que l'âge du champ a une influence positive (surtout le champ jeune) et négative (vieux champ) sur le rendement, car le champ le plus âgé accumule plus des réserves nutritives que le champ surexploité.

Au regard de thèse sus évoquée, les résultats en sont conformes car au cours de cette étude, il a été trouvé que 97% de nos enquêtés ont des champs dont l'âge est compris entre 11 à 12 mois et 3% de plus de 12 mois. La semence utilisée a été locale (100%) dans cette contrée agricole. C'est une contrainte générale de l'agriculture paysanne congolaise caractérisant globalement l'agriculture traditionnelle des pays sous-développés tel que note Kwa en 2003.

La forte dominance de bananier cultivé en association avec les autres cultures s'élevant à 90% au cours de cette enquête peut s'expliquer par l'effet que la quasi-totalité des producteurs n'ont pas recours aux intrants agricoles notamment l'engrais, le pesticide, la semence améliorée etc. Le recours à ce type de système de culture se justifie non seulement pour des raisons d'une gestion durable de l'exploitation, mais aussi par souci de sécurité alimentaire et de la diversification de revenus (Asha et al., 2025).

Le Meilleur et al. (2003) notent que ce genre de système de production du bananier contribue à l'agriculture urbaine et périurbaine. Il a été observé que la monoculture a été pratiquée à 23% dans cette contrée agricole ; ces résultats ont été similaires à ceux trouvés en RDC par Bakelana & Muyunga (1998). Mais au cours de cette étude, il a été observé l'inexistence d'un système sylvo-bananier.

4. Conclusion

Cette étude a pour objet d'enquêter sur les systèmes culturels des plantains (*Musa AAB*) dans le Territoire de Mobayi-Mbongo en République Démocratique du Congo.

Les résultats obtenus laissent entrevoir ce qui suit :

- Par rapport à l'agro système 54% font la culture dans la forêt primaire, et 43% en forêt secondaire, enfin 3% des sujets pratiquent la culture en case,
- Flambage : 59% des musaculteurs plantent avant l'abattage ensuite l'incinération contre 41% de ceux qui plantent et incinèrent après l'abattage surtout dans les conditions de savane,
- L'association des cultures : le système d'association de culture dominant reste le plantain et taro (19,9%) ; plantain et igname (18,7%), plantain et manioc (16,2%) ; l'arachide et plantain (15,1%) ; canne à sucre et plantain (11,3%) ; légumes et plantain (10,2%) ; courge et plantain (8,6%),
- Quant au jour du flambage : 52% flambent après 14 jours de plantation, 21% pour ceux de 30 jour, 20% de ceux de 21 jours et enfin 7% après 7 jours de plantation et cela s'explique de la manière dont 69% pour une bonne production contre 31% pour plus de rejets,
- Age des champs : la majorité de nos sujets ont des champs de l'âge de 11 à 12 mois avec un taux élevé à 97% et 3% pour ceux de plus de 12 mois dont le nombre de cultivars par champ a varié de 1 à 5 (55%) ; de 6 à 10 (24%) enfin 21% de plus de 10 cultivars dont les plus cultivés sont Tanga suivi de Bitu du type French,

Les types French et Faux Corne sont plantés respectivement à 69% et 25% à cause de leur valeur économique. Cependant le type Vrai Corne est spéculé à 6%, car il est moins économique mais très apprécié à cause de sa qualité organoleptique dans la région.

Référence

1. Adesina, AA. And Mases M. (1993). Technology characteristic, former perception and Adaptation decision; Atobit Model Application in Serra-Leone. *Agricultural Economiques* (9) : 297-311.
2. Adheka, G. (2014). Contribution to the characterization and classification of the Congo basin African plantains (*Musa AAB*) in the Democratic Republic of Congo. PhD thesis, University of Kisangani, 119p.
3. Asha, M.K., Byamungu, D.B. & M'Vubu, A.R.N. (2025). Evaluation de la rentabilité de la production de la banane plantain dans le village Mansende au

- Kongo central en République Démocratique du Congo. *European Scientific Journal, ESJ*, 21 (19) : 198-217.
4. Bakelana, B. et Muyunga, T. (1998). La production des bananes et plantain en République Démocratique Congo In Picq C. Fourré E Frison E.A (eds) *Enjeux économiques majeurs pour la sécurité alimentaire*, INIBAP, Montpellier, pp 103-112.
 5. CAID (2020). *Cellule d'Analyses des Indicateurs de Développement du Nord Ubangi*. Cité Administrative, Place Le Royal, Immeuble Semois, aile 2, 7ème étage, Gombe, Kinshasa, RD Congo. contact@caid.cd. One line.
 6. De Langhe, E., Swennen, R. et Wilson, G. (1983). Aspects hormonaux du rejetonnage des bananiers plantains. *Fruits - vol. 38 (4) : 318-325*.
 7. Dhed'a, B., Moango, M., Swennen, R. (2011). *La culture des bananiers plantains en République Démocratique du Congo*, Support didactique, Saint Paul, Kinshasa 85p.
 8. Dhed'a, D., Adheka, G., Onautshu, O., Swennen, R. (2019). *La culture des bananiers et plantains dans les zones agro-écologiques de la République Démocratique du Congo*, Presse Universitaire UNIKIS, Kisangani. 72 p.
 9. Kwa, M. (2003). Activation de bourgeons latents et utilisation de fragments de tige du bananier pour la propagation en masse de plants en conditions horticoles in vivo. *Fruits*, vol. 58: 315– 328.
 10. Kwa, M. et Temple, L. (2019). *Le bananier plantain Enjeux socio-économiques et techniques, expériences en Afrique intertropicale*. Éditions Quæ, CTA, Presses agronomiques de Gembloux. 199p.
 11. Lassois, L., Busogoro, J-P. et Jijakli, H. (2009). *La banane : de son origine à sa commercialisation*. *Biotechnol. Agron. Soc. Environ.* 2009 13(4), pp 575-586.
 12. Lassoudiere, A., 2007 : *Le bananier et sa culture*. Editions Qua Versailles Cedex, France. 383p.
 13. Le Meilleur, S., Temple, L. et Kwa, M. (2003). Identification des systèmes de production du bananier dans l'agriculture urbaine et péri urbaine de Yaoundé. *Infomusa* 12 (1) : 11- 13.
 14. Lescot, T. (1997). Culture du bananier plantain et durabilité des systèmes de production. *Fruits*, 1997, vol 52, p 233-245. Matabaro, A.Y., Habamungu, S.S., Burume, N., Kazadi, M.F., Koleramungu, C.O., Cirimwami, T.G. (2016). Inventaire des plantes sauvages alimentaires dans les groupements d'Irhambi-Katana, Bugorhe et Miti, Sud-Kivu, RD Congo. *International Journal of Innovation and Scientific Research*, 20 :163-170.
 15. Molongo, M. (2022). Effet de flambage sur le pouvoir rejetonnant de bananier plantain (*Musa sapientum* L.) in situ et perspectives d'avenir de la technique en République Démocratique du Congo. Editions Universitaire Européennes. ISSN 9786203444346. 65p.
 16. Molongo, M., Gbelegbe, J., Ngalakpa, H., Idikodingo, F., Ambwa J., Walengo, P., Mongbenga, G., Bangambingo, D., Angafahune, J., Bolondo, G., Ebwa, J., Litucha, A., Okungo, A., Monde, G. and Songbo, M. (2023). Influence of planting techniques from stem fragments (PIF) in relation to plantain (*Musa Sapientum* L.) cultivar types on rejection power in Gbadolite, Democratic Republic of Congo. *Elixir Applied Botany* 175 (2023) 56690 – 56696. ISSN : 229-712X.
 17. Ngbolua, K.N., Ngemale, G.M., Masengo, A.C., Ndolete, G.J.P., Bongo, N.G., Ndanga, B.A., Tshibangu, D.S.T., Tshilanda, D.D. (2020). Survey on the Sale of *Megaphrynium Macrostachyum* (Marantaceae) Leaves in Gbado-Lite City and Surroundings (Nord Ubangi Province, Democratic Republic of the Congo). *Budapest International Research in Exact Sciences (BirEx) Journal*, Vol. 2 : 157-167.
 18. Ngbolua, KN., Molongo, M., Libwa, M., Amogu, J., Kutshi, N., Masengo, C. (2021). Enquête ethnobotanique sur les plantes sauvages alimentaires dans le Territoire de Mobayi- Mbongo (Nord-Ubangi) en République Démocratique du Congo. *Rev. Mar. Sci. Agron. Vét.*, Vol. 9 (2) : 259-265.
 19. Ngbolua, KN., Molongo, M., Libwa, M., Amogu, J.J.D., Kutshi, N.N., Masengo, C. (2021). Enquête ethnobotanique sur les plantes sauvages alimentaires dans le Territoire de Mobayi- Mbongo (Nord-Ubangi) en République Démocratique du Congo. *Rev. Mar. Sci. Agron. Vét.* 9 (2) : 259-265.
 20. Ngoma, F. (2003). Importance économique du

bananier plantain in acte de l'atelier sur la production rapide de rejets soins de bananier et plantain, Congo, pp.22-26.

21. Nkpnang Djossi, I., Gaspard, F. et Tchovamo, I.R. (2012). Innovation sur le bananier et plantain. Identification et optimisation des conditions d'appropriation des innovations ou Cameroun. Presse Académique Francophone, ISBN, 917- 3-8321-8896-6 Rehagnbh Sarbriken, 156p.
22. Nkpnang, D. (2011). Identification et optimisation des conditions d'appropriation des innovations sur bananiers et plantain par les producteurs ou Cameroun. Thèse de doctorat. Faculté de d'ingénierie biologique agronomique et Environnemental.et de couvant, 142 p.
23. Fonds des Nations Unies pour l'Agriculture et l'Alimentation tenue à Gbadolite au Nord Ubangi en république Démocratique du Congo.
24. Swennen, R. & Vuylsteke, D. (2001). Le bananier in Raemarkers RH., agriculture en Afrique Centrale. Rue de petites carnes 15 Karne Lietintraat 15, Bruxelles, Belgique. Pp 611-637.
25. Tchusseu Tchepnkep, R.A. (2007). Analyse de la principale filière d'approvisionnement de la ville de Yaoundé en banane plantain. Mémoire de fin d'études d'ingénieur agronome, option économie et sociologie rurales Faculté d'agronomie et des sciences agricoles, Université de Dschang, 45p.
26. Temple, I., Bikoi A., et châtaigner, J. (1997). La consommation de la banane plantain au Cameroun. Les cahiers de la recherche développement, Vol. 44 : 73-85.