

Diversité variétale et importance économique des bananes commercialisées sur les marchés au Togo

B. P. T. BODJONA¹, A. BOKOBANA², E. TEDIHOU¹, Y.-K. AWOE², K.A. GBOGBO², S. AKPAVI²

(Reçu le 24/03/2025; Accepté le 28/05/2025)

Résumé

Les bananes douces et bananes plantains font partie des aliments des populations togolaises. Elles sont produites dans les régions des plateaux et Maritime, essentiellement dans les préfectures de Wawa, Kloto, Agou et Yoto. À cause de leur valeur nutritive, ces produits sont vendus dans les grandes villes du Togo. L'objectif de cette étude est de répertorier les bananes douces et bananes plantains d'intérêt économique. Il s'agit spécifiquement d'inventorier les variétés de bananes douces et bananes plantains les plus prisées par les Togolais, d'identifier leur origine et de documenter leurs usages spécifiques. Un accent a été également mis sur leur valeur économique. Une enquête orientée par la présence de bananes a été réalisée dans trois (3) marchés à Lomé auprès des commerçants de fruits. Neuf (9) variétés sont vendues à Lomé, dont cinq (5) variétés de bananes douces qui sont Adokpa, Fokona, Kaveguê, Tsikodu et Dankodu et quatre (4) variétés de bananes plantains qui sont Agbavé, Apim, Pintou et Savé. Près de la moitié des bananes douces et bananes plantains vendues à Lomé viendraient des environs de Badou (47,5%), de Kpalimé (22,2%), d'Agou (11,6%) et de Danyi (6,56%). En termes d'usages, les bananes douces rentrent préférentiellement dans le dessert alors que les plantains sont à cuire et à frire. La variété Dankodu est utilisée pour les cultes et la variété Fokona est conseillée aux diabétiques. Le prix moyen du kilogramme de bananes douces est de 338 FCFA (0,5 Euros) et celui de la banane plantain est de 481 FCFA (0,7 Euros).

Mots clés: Bananes, Plantains, Lomé, Togo

Varietal diversity and economic importance of bananas marketed in Togo

Abstract

Sweet bananas and plantains are part of the food of the Togolese populations. They are produced in the Plateaux and Maritime regions, mainly in the prefectures of Wawa, Kloto, Agou and Yoto. Because of their nutritional value, these products are sold in the major cities of Togo. The main objective of this study is to identify sweet bananas and plantains of economic interest. Specifically, it is to inventory the varieties of sweet bananas and plantains most popular with the Togolese, to identify their origin and to document their specific uses. Emphasis was also placed on their economic value. A survey oriented by the presence of bananas was carried out in three (3) markets in Lomé with fruit traders. Nine (9) banana varieties are sold in Lomé, namely five (5) varieties of sweet bananas which are Adokpa, Fokona, Kaveguê, Tsikodu and Dankodu; and four (4) varieties of plantains namely, Agbavé, Apim, Pintou and Savé. Nearly half of the sweet bananas and plantains sold in Lomé come from the surroundings of Badou (47.5%), Kpalimé (22.2%), Agou (11.6%) and Danyi (6.56%). In terms of uses, sweet bananas are preferentially used in desserts while plantains are used for cooking and frying. The Dankodu sweet variety is used for worship and the sweet Fokona variety is recommended for diabetics. The average price per kilogram of sweet bananas is 338 FCFA (0.5 Euros) and that of plantains is 481 FCFA (0.7 Euros).

Keywords: Bananas, Plantains, Lomé, Togo

INTRODUCTION

La production mondiale des bananes douces et plantains est de 153 160 139 tonnes en 2017. Ces produits sont cultivés sur une superficie de 11 160 253 ha avec un rendement moyen de 273 127 tonnes/ha. Leur exportation a une valeur de 12 138 404 000 Dollar US. Le premier pays producteur mondial est l'Inde avec une production de 30 447 000 tonnes. En Afrique, cette production est de 43 581 879 tonnes avec une exportation de 302 364 000 Dollar US. Le premier pays producteur africain est le Cameroun (5 781 710 tonnes) suivi respectivement du Ghana (4 138 906 tonnes), de la Côte d'Ivoire (1 996 016 tonnes), Burundi (1 238 738 tonnes) et de l'Égypte (1 228 458 tonnes); au Togo ces données sont de 27 279 tonnes (FAO, 2019). La banane a une composition chimique voisine à celle du mucus, tapissant l'estomac. Ainsi, elle joue un rôle dans la prévention et traitement des ulcères gastriques et la diarrhée; et sa forte teneur en vitamine B6 aide à soulager le stress et l'anxiété. Elle possède également des propriétés thérapeutiques comme la diminution de la pression sanguine (Morris *et al.*, 2009; Valmayor et Dinh, 2002). En Côte d'Ivoire, la variété de banane plantain Agnrin est plus préférée que la variété Orishele à travers les trois mets que sont le Foutou, l'Aloco et la Bouillie de

plantain parce qu'elle est tendre ferme et sucrée. La variété Agnrin dispose du plus grand taux de sucres totaux au seuil de 5%. Les teneurs en matière sèche, en sucres réducteurs, en glucides totaux et en fibres alimentaires sont plus élevées dans la variété Agnrin (Assemmand *et al.*, 2012).

Malgré la grande diversité au niveau des variétés de bananier, le commerce international repose essentiellement sur un seul groupe variétal: les bananes Cavendish qui fournissent 97 % du marché international. Sur les 10 exportateurs mondiaux qui totalisent 95% de l'offre mondiale, 7 sont situés en Amérique Latine, 2 en Afrique et 1 en Asie (Loeillet, 2005). Plusieurs variétés sont vendues dans le monde entier mais seulement 2% des bananes plantains sont réservés au commerce international. Les bananes offrent de multiples usages et sont consommées principalement sous forme de fruit frais ou comme légume cuit ou frit mais font également l'objet de nombreuses transformations: chips, frites, beignets, purée, confiture, ketchup, alcool, vin, bière, etc. D'autres parties de la plante sont utilisées comme fibre textile, pour la construction d'abris, la fabrication de couvertures ou comme emballages de cuisson. En termes de production mondiale, la banane est le quatrième produit agricole après le riz, le blé et le maïs (Lassoudière, 2007).

¹ Institut Togolais de Recherche Agronomique, Direction des Laboratoires, Lomé, Togo

² Faculté des Sciences de l'Université de Lomé, Département de Botanique, Lomé, Togo

Au Togo, 70% de la production nationale de bananes douces et bananes plantains sont fournis par le Litimé, une zone située dans l'extrême Nord-Ouest de la Région des Plateaux du pays (Abotchi, 2005). Cette production fruitière s'est accrue dans cette localité à cause du déclin de la production du cacao (Kola, 2008). Dans la région des Plateaux, 5 préfectures sur 12 regorgent de bananiers, il s'agit de Wawa, Akébou, Kloto, Amou et Agou (Kola, 2010, 2008; Koukouma, 2005; Sékou, 2008). La prospection faite par Assignon et Pitekélabou en 2012 dans la région maritime indique qu'on retrouve les bananiers principalement dans 3 préfectures, à savoir l'Avé, Zio et Yoto.

Les cultures bananières sont en monoculture à 17% et en association avec d'autres cultures à 83%. Le nombre moyen de pieds à l'hectare est 450. Il y a abondance des bananes douces et plantains à partir du mois de mai à décembre alors qu'il y a pénurie de janvier en avril. En 2009, la production moyenne dans le Litimé était de 148 Kg de bananes plantains et 149 Kg de bananes douces par producteur. Ces produits suivent six principaux flux directs; ce sont les flux allant du Litimé à Atakpamé, à Lomé, à Anié, à Sokodé, à Kara et vers le Ghana. En effet, la destination directe privilégiée est la ville de Lomé avec 50 % des produits chargés. Cette forte demande à destination de Lomé est due à sa fonction de capitale économique, et à sa population qui ne cesse de croître. La décharge se fait dans les marchés de fruits en l'occurrence les marchés d'Agoè-Assiyéyé; de Hanoukopé et d'Atikpodji (Kola et al., 2012). Malgré ce flux des bananes douces et des bananes plantains dans la capitale Lomé, il y a manque d'informations économiques sur ces produits d'où l'intérêt de connaître leur diversité variétale et leur importance économique. Suite à ce qui précède, une question centrale sous-tend la présente étude: quelles sont les variétés de bananes douces et de bananes plantains commercialisées à Lomé et leur importance économique ?

L'objectif général est de contribuer à la connaissance des variétés locales de bananes douces et bananes plantains vendues à Lomé et leur importance économique et plus spécifiquement il s'agit de:

- Inventorier les variétés locales de bananes douces et bananes plantains les plus prisées par les Togolais et leurs usages;
- Identifier les origines de ces produits;
- Évaluer leurs coûts de vente.

Ce travail contribue à connaître l'origine des bananes et leurs coûts.

MATÉRIEL ET MÉTHODES

Zone d'étude

L'étude a été réalisée à Lomé dans les préfectures du Golfe et Agoényvé. Les marchés ciblés étaient des marchés de fruits, il s'agit premièrement du marché d'Agoè-Assiyéyé situé dans la préfecture d'Agoényvé à la longitude E 1°11'47'' et à la latitude N 6°13'49''. Dans la préfecture du Golfe, deux (02) marchés ont été enquêtés, il s'agit du marché de Hanoukopé situé à la longitude E 1°13'6'' et à la latitude N 6°8'18''; enfin le marché d'Atikpodji situé à la longitude E 1°13'54'' et à la latitude N 6°7'44'' (Figure 1).

Matériel

Le matériel végétal est constitué de bananes douces et les bananes plantains trouvées sur les marchés.

Méthodes

Les marchés choisis pour l'enquête sont les marchés des fruits de Lomé. Parmi les revendeuses de fruits, celles dont les étalages comportent les bananes ont été enquêtées. Dans chaque marché, les revendeuses de bananes douces et de bananes plantains, grossistes et détaillantes présentes ont été enquêtées. L'échantillonnage orienté a été adopté pour

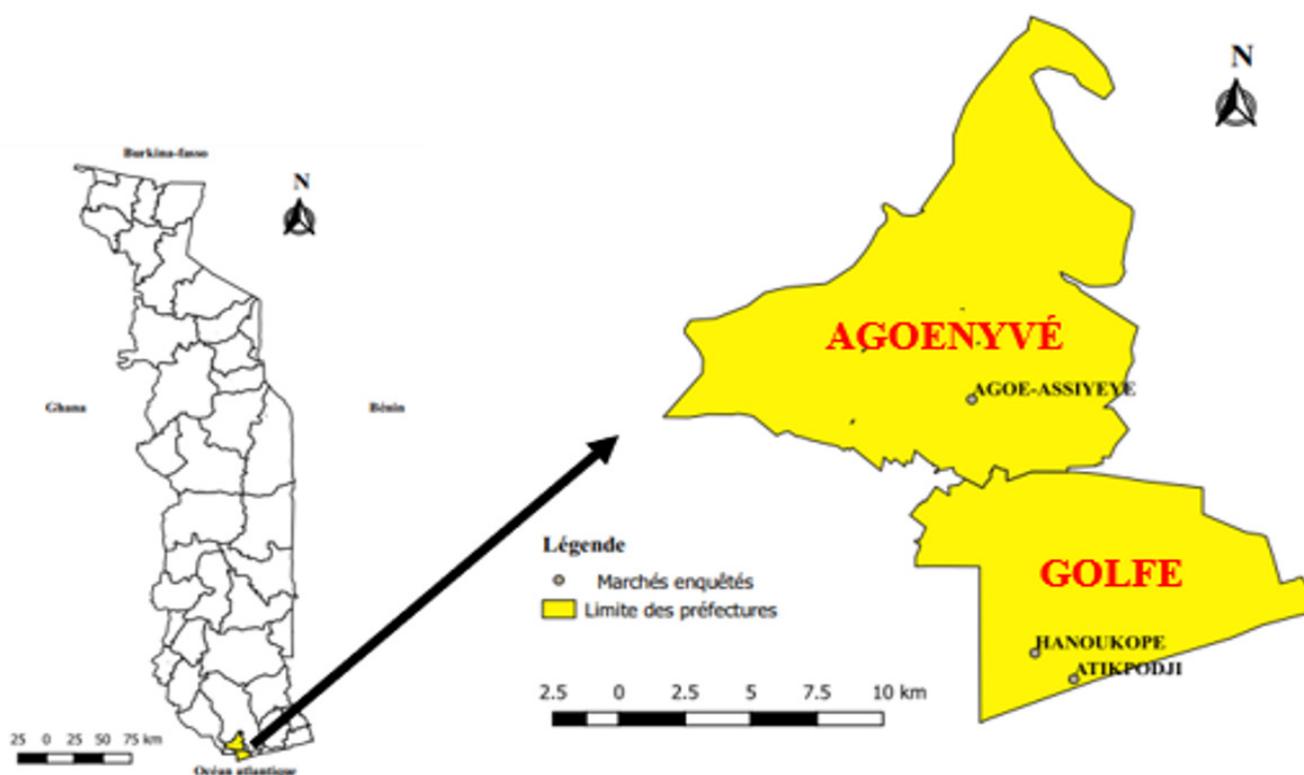


Figure 1: Localisation des marchés enquêtés au Togo

cette étude. Après avoir choisi la première revendeuse de bananes à enquêter, la suivante était celle qui avait aussi les bananes, ainsi de suite pour enquêter toutes les revendeuses de bananes de chaque marché. Dans le marché d’Agoè-Assiyé, 10 revendeuses ont été enquêtées, dans le marché de Hanoukopé, 14 revendeuses ont été enquêtées, dans le marché d’Atikpodji, 9 revendeuses ont été enquêtées. Au total 33 revendeuses de bananes douces et de bananes plantains ont été enquêtées dans les trois (3) marchés. Une fiche d’enquête a été utilisée pour chacune des revendeuses des bananes douces et de bananes plantains. Les informations recherchées sont relatives aux bananes douces et plantains vendues par la revendeuse, les origines de ces produits, leurs usages ainsi que le prix d’une main. Les mains des bananes douces et plantains ont été pesées puis les prix ont été rapportés au kilogramme. Le pourcentage de vente (PV) de chaque variété locale a été calculé comme suit:

$$PV (\%) = \frac{\text{Nombre de celles qui vendent la variété locale de banane dans le marché}}{\text{Nombre total de revendeuses de toutes les variétés locales de bananes du marché}} \times 100$$

Les descriptions morphologiques des bananes sont faites par Koukouma (2005). Les descripteurs sont:

- La forme du doigt
- Le nombre moyen de mains par régime
- Le nombre moyen de doigts par main
- La longueur moyenne du doigt
- La couleur de la peau du doigt mûr

Le GPS a été utilisé pour prendre les coordonnées géographiques des marchés enquêtés et le logiciel QGIS 2.8 a été utilisé pour réaliser la carte de la zone d’étude.

Analyses statistiques

Le logiciel R a été utilisé pour faire la comparaison des moyennes statistiques et pour faire l’Analyse Factorielle des Correspondances (AFC).

RÉSULTATS ET DISCUSSION

D’une manière générale, la fréquence de rencontre sur les marchés des bananes douces Fokona, Adokpa, Kavegué, Tsikodu, Dankodu dépasse 50% tandis que pour celle des bananes plantains, seules les variétés Kadaga et Apim dépasse 50%. La fréquence de la variété Agbave est inférieure à 20%; celle de la variété Savé est inférieure à 10% (Figure 2).

D’après les résultats de l’enquête sur les marchés du Togo, la structure de la fréquence des usages des bananes se présente en forme de «L» de la salade de fruit au beignet. Très peu de personnes utilisent les bananes pour en faire la salade de fruit ce qui explique une fréquence inférieure à 5%, tandis que la plupart des consommateurs utilisent les bananes pour en faire des beignets d’où la fréquence est de 35%. La majorité des consommateurs utilisent les bananes dans l’ordre croissant pour en faire du fofou, des bananes braisées et des frites d’où leurs fréquences se situent entre 10% et 20% (Figure 3).

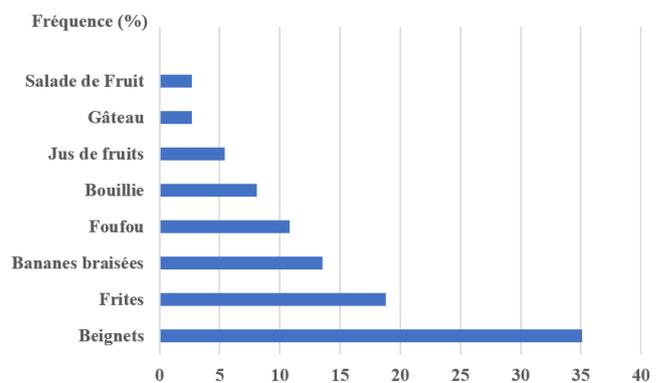


Figure 3: Fréquence des divers usages des bananes au Togo

Concernant les vertus des bananes, d’après les informations récoltées auprès des enquêtés, 60% disent que les bananes soignent le diabète, 20% disent qu’elles soignent l’hypertension artérielle; 20% disent qu’elles soignent la faiblesse sexuelle.

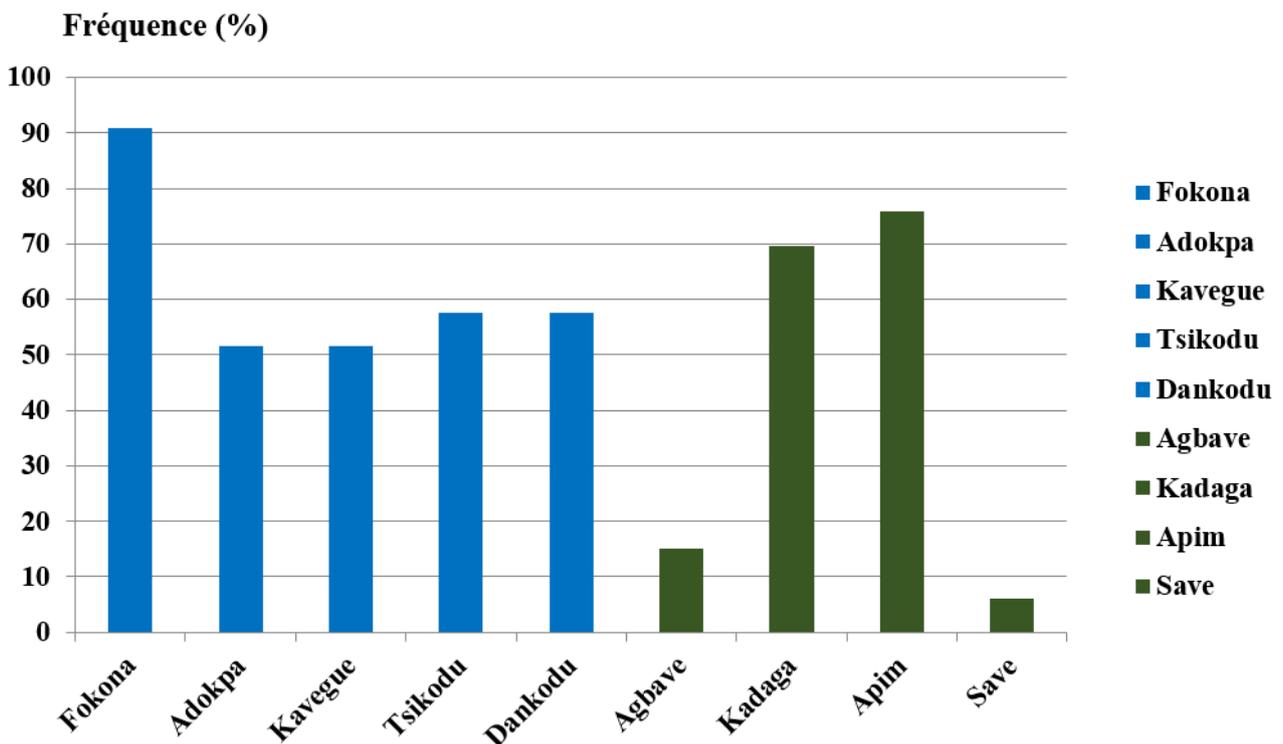


Figure 2: Fréquence des variétés de bananes rencontrées sur les marchés de Lomé

Les bananes ont un intérêt économique important; les bananes douces sont vendues à 338 FCFA/Kg tandis que les bananes plantains sont vendues à 481 FCFA/Kg.

Variétés locales de bananes de douces

Les variétés locales de bananes douces identifiées au cours de l'étude sont au nombre de cinq. Ces variétés locales sont Fokona (en Anglais), Adokpa (en Ewé), Kaveguê (en Ewé), Tsikodu (en Ewé) et Dankodu (en Ewé).

Variété locale Fokona

La variété locale de bananier Fokona, encore appelée «quatre côtés» ou «Banana», est une variété locale dont les fruits sont utilisés comme dessert (Figure 4). Suite à l'enquête dans les trois marchés, il s'est révélé que 90,9% des 33 revendeuses enquêtées vendent cette variété locale de banane. Elle est rencontrée à 90% sur le marché d'Agoè-Assiyéyè, à 92,8% sur le marché de Hanoukopé et à 88,9% sur le marché d'Atikpodji. Elles sont consommées crues comme source d'énergie pour lutter contre la faim. Les informations récoltées révèlent que la consommation de ces bananes est conseillée à ceux qui souffrent de l'hypertension artérielle et du diabète car ces fruits contiennent moins de sucre. Ils sont utilisés pour faire des beignets, des gâteaux, des biscuits et du jus. Cette variété locale est très recherchée sur le marché Togolais à cause de ses vertus.



Figure 4: Doigts de bananes douces de la variété locale Fokona

La description des fruits de la variété locale Fokona est comme suit:

- La forme du doigt: le doigt est peu incurvé ou droit, il présente des traits (arêtes) déterminant clairement les côtés
- Le nombre moyen de mains par régime: 6
- Le nombre moyen de doigts par main: 10
- La longueur moyenne du doigt: 9 cm
- La couleur de la peau du doigt mûr: Jaune

Variété locale Adokpa

Les bananes de la variété locale Adokpa ou Akodu (en Ewé) ou Abrakoko (en Ewé) servent de bananes douces, à faire des beignets et du jus (Figure 5). Environ 51,5% des enquêtées sur les marchés vendent la banane Adokpa. Elle est rencontrée à 50% sur le marché d'Agoè-Assiyéyè, à 50% sur le marché de Hanoukopé et à 55,5% sur le

marché d'Atikpodji. Ces bananes sont très sucrées et sont consommées crues.



Figure 5: Doigts de bananes douces de la variété locale Adokpa

La description des fruits de la variété locale Adokpa est comme suit:

- La forme du doigt: l'extrémité du doigt est effilée, tronquée
- Le nombre moyen de mains par régime: 8
- Le nombre moyen de doigts par main: 14
- La longueur moyenne du doigt: 15 cm
- La couleur de la peau du doigt mûr: Jaune

Variété locale Kaveguê

La variété locale de banane Kaveguê ou Vénavikodu (en Ewé) ou Evékodu (en Ewé) est une variété locale dont les fruits sont consommés crus comme douce (Figure 6). Comme la variété locale Adokpa, 51,5% des enquêtées vendent la banane douce Kaveguê. Elle est rencontrée à 50% sur le marché d'Agoè-Assiyéyè, à 64,3% sur le marché de Hanoukopé et à 33,3% sur le marché d'Atikpodji. Les informations récoltées révèlent que ces bananes sont utilisées pour faire des préparations spirituelles afin d'attirer la clientèle. Elles sont aussi consommées crues pour lutter contre la faiblesse sexuelle et les maux d'yeux.



Figure 6: Doigts de bananes douces de la variété locale Kaveguê

La description des fruits de la variété locale Kaveguê est comme suit:

- La forme du doigt: l'extrémité du doigt est presque ronde ou obtuse, le doigt ne présente pas de traits (arêtes) qui déterminent les côtés

- Le nombre moyen de mains par régime: 5
- Le nombre moyen de doigts par main: 10
- La longueur moyenne du doigt: 10 cm
- La couleur de la peau du doigt mûr: Jaune

Variété locale Tsikodu

La variété locale Tsikodu ou « Kpalimékodu » (en Ewé) ou « Amikodu » (en Ewé), a des fruits qui sont sucrés (Figure 7). Suite à l'enquête sur les marchés, 57,6% des enquêtées vendent la banane Tsikodu. Elle est rencontrée à 30% sur le marché d'Agoè-Assiyéyé, à 78,6% sur le marché de Hanoukopé et à 55,5% sur le marché d'Atikpodji. Ces fruits sont peu prisés par les consommateurs togolais car se liquéfient vite donc difficile à conserver. Les informations récoltées révèlent que ces bananes sont consommées crues comme douce et contre la faim.



Figure 7: Doigts de bananes douces de la variété locale Tsikodu

La description des fruits de la variété locale Tsikodu est comme suit:

- La forme du doigt: le doigt est droit ou légèrement incurvé vers le pédicelle avec une extrémité effilé ou tronquée
- Le nombre moyen de mains par régime: 10
- Le nombre moyen de doigts par main: 18
- La longueur moyenne du doigt: 15 cm
- La couleur de la peau du doigt mûr: verte claire ou jaune

Variété locale Dankodu

La variété locale de bananes Dankodu possède des fruits qui sont consommés crus sous forme de douce (Figure 8). L'enquête sur les marchés révèle que 57,6% des enquêtées vendent la banane douce Dankodu. Elle est vendue à 80% sur le marché d'Agoè-Assiyéyé, à 57,1% sur le marché de Hanoukopé et à 33,3% sur le marché d'Atikpodji. Les informations récoltées révèlent que ces bananes sont utilisées comme coupe faim et aussi à faire des beignets. Elles sont utilisées dans le culte traditionnel des fétiches Vodou ou pour les cérémonies des sirènes des eaux dites Mamiwata en langue Ewé du Togo. Elles sont utilisées également dans l'alimentation porcine. A cause de son usage dans les cérémonies traditionnelles, les clients Togolais ont souvent peur de l'acheter pour consommer, alors que cette variété locale de bananes est beaucoup appréciée par les chinois au Togo.



Figure 8: Doigts de bananes douces de la variété locale Dankodu

La description des fruits de la variété locale Dankodu est comme suit:

- La forme du doigt: le doigt est droit ou légèrement incurvé
- Le nombre moyen de mains par régime: 6
- Le nombre moyen de doigts par main: 12
- La longueur moyenne du doigt: 10 cm
- La couleur de la peau du doigt mûr: Rouge – violacée

Variétés locales de bananes plantains

Les variétés locales de bananes plantains rencontrées au cours de l'étude sont au nombre de quatre. Ces variétés locales sont Agbavé (en Ewé), Kadaga (en Ewé), Apim (en Ashanti) et Savé (en Ewé).

Variété locale Agbavé

La variété locale Agbavé, est une variété locale de bananes Plantains dont les fruits sont grillés, servent à faire des frites et des beignets (Figure 9). Environ 15,15% des enquêtées vendent la banane plantain Agbavé sur les marchés. Elle est rencontrée à 10% sur le marché d'Agoè-Assiyéyé, à 28,57% à Hanoukopé et est absente sur le marché d'Atikpodji. Ces derniers sont pour la plupart consommés par les ménages ou par des clients aux bords des routes.



Figure 9: Doigts de bananes plantain de la variété locale Agbavé

La description des fruits de la variété locale Agbavé est comme suit:

- La forme du doigt: le doigt est incurvé sous forme de corne de bœuf
- Le nombre moyen de mains par régime: inférieur ou égal à 3
- Le nombre moyen de doigts par main: 12
- La longueur moyenne du doigt: 28 cm
- La couleur de la peau du doigt mûr: Jaune

Variété locale Pintou

La variété locale Pintou (en Akposso) ou Kadaga (en Ewé) ou Amanda (en Ewé) ou Kpandou (en Kabyè) ou Adjrala (en Watchi) ou Ayraté (en Ewé) est un bananier Plantain (Figure 10). Environ 69,7% des enquêtées vendent la banane plantain Pintou sur les marchés au Togo. Cette variété locale de banane plantain est rencontrée à 90% sur le marché d'Agoè- Assiyéy, à 50% sur le marché de Hanoukopé et à 77,8% sur le marché d'Atikpodji. Les informations récoltées révèlent que les bananes mûres sont grillées, confectionnées en frites ou beignets. Elles sont également utilisées dans la confection du fofou, de la bouillie et peuvent être aussi mangées crues. La farine des bananes non mûres est délayée dans de l'eau et consommée pour lutter contre le diabète et l'hypertension artérielle. Les fruits peuvent servir de cossettes.



Figure 10: Doigts de bananes plantain de la variété locale Pintou

La description des fruits de la variété locale Kadaga est comme suit:

- La forme du doigt: le doigt est arqué sous forme de pirogue
- Le nombre moyen de mains par régime: 6
- Le nombre moyen de doigts par main: 6
- La longueur moyenne du doigt: 20 cm
- La couleur de la peau du doigt mûr: Jaune

Variété locale Apim

La variété locale Apim (en Ashanti) est une banane plantain dont les doigts de bananes ressemblant à ceux de bananes douces Tsikodu et Adokpa par leur taille, peuvent être consommés crues (Figure 11). Environ 75,7% des enquêtées vendent la banane plantain Apim sur les marchés. Cette variété locale de bananes est rencontrée à 90%

sur le marché d'Agoè- Assiyéy, à 64,3 % sur le marché de Hanoukopé et à 77,8 % sur le marché d'Atikpodji. Les informations récoltées révèlent que les fruits mûrs peuvent être consommés crus ou servent à confectionner des frites et des beignets et leur farine sert à faire la bouillie. Ces grillages très prisés par la population sont répandus aux bords des routes à Lomé et ses environs. Les bananes non mûres sont utilisées dans la confection du fofou. La farine quant à elle sert à faire de la bouillie; de plus, délayée dans de l'eau et consommée elle permet de lutter contre le diabète.



Figure 11: Doigts de bananes plantain de la variété locale Apim

La description des fruits de la variété locale Apim est comme suit:

- La forme du doigt: le doigt est arqué ou incurvé
- Le nombre moyen de mains par régime: 16
- Le nombre moyen de doigts par main: 18
- La longueur moyenne du doigt: 16 cm
- La couleur de la peau du doigt mûr: Jaune

Variété locale Savé

La variété locale Savé ou «Taévé» (en Ewé) est caractérisée par une hampe florale qui donne un régime ou est bifurquée en deux régimes (Figure 12). Cette variété locale de bananes est rencontrée à 14,3% seulement sur le marché de Hanoukopé et est absente sur les marchés d'Agoè-Assiyéy et d'Atikpodji. C'est une banane plantain dont les fruits sont vendus par seulement 6,06 % des enquêtées sur les marchés au Togo. Les informations récoltées révèlent que les bananes mûres sont mangées crues ou servent à confectionner des frites. Les fruits non mûrs servent à faire du fofou.



Figure 12: Doigts de bananes plantain de la variété locale Savé

La description des fruits de la variété locale Savé est comme suit:

- La forme du doigt: le doigt est plus ou moins incurvé
- Le nombre moyen de mains par régime: 5
- Le nombre moyen de doigts par main: 6
- La longueur moyenne du doigt: 15 cm
- La couleur de la peau du doigt mûr: Jaune

Dans tous les marchés enquêtés, la plupart des variétés locales vendues sont retrouvées lors de l'enquête. La variété locale Agbavé n'a pas été rencontrée dans le marché d'Atikpodji et la variété locale Savé était absente sur les marchés d'Agoè-Assiyéyé et d'Atikpodji.

Relation entre variétés locales et provenance des bananes au Togo

La relation entre les variétés locales et la provenance des bananes au Togo a été faite grâce à une analyse factorielle des correspondances (AFC). En effet, les variétés locales de bananes ont été distribuées en fonction des localités de production. Les deux premiers axes (Dim 1 et 2) choisis, sont les plus significatifs et expliquent 61,3% de la variance totale (Figure 13). Ainsi, l'analyse indique qu'il existe une forte corrélation entre 80% des variétés locales de bananes et les zones du Sud-Ouest du Togo notamment les localités de Badou, Kpalimé, Agou, Amlamé, Kougnowou, Danyi et Kpélé. Une analyse plus fine de l'AFC montre qu'il existe une différenciation substantielle non négligeable dans la répartition des variétés locales en fonction des localités. La variété locale de banane douce Dankodou est corrélée avec les localités de Kpalimé, Badou, Amlamé. En revanche, la

variété locale de banane douce Kaveguê est corrélée avec les localités d'Aného, Vogan, Anfouin, Afagnan, Tabligbo, Tsévié et Agoè, tandis que la variété locale de banane plantain Savé est corrélée à la localité de Zafi. Toutes ces localités sont situées dans le Sud-Est du Togo. Cette répartition montre qu'il y a plus de variétés locales de bananes douces et de bananes plantains au Sud-Ouest qu'au Sud-Est du Togo.

Évaluation du prix des bananes sur les marchés au Togo

Les prix du kilogramme de bananes douces des différentes variétés locales sont présentés dans le tableau 1. Une comparaison multiple des moyennes (ANOVA) a été faite avec le test de Tukey au seuil de 5% à l'aide du Logiciel R. Les résultats indiquent qu'il n'y a pas de différence significative entre les prix des variétés locales de bananes douces Adokpa, Fokona et Tsikodu; de même il n'y a pas de différences significatives entre les moyennes des variétés locales de bananes douces Dankodu, de Fokona et de Tsikodu. En effet, il y a une différence significative entre Kaveguê et les autres variétés locales à savoir Adokpa, Dankodu, Fokona et Tsikodu.

Au niveau des variétés locales de bananes plantains, les prix du kilogramme sont consignés dans le tableau 2. Une comparaison multiple des moyennes (ANOVA) a été faite avec le test de Tukey au seuil de 5% à l'aide du Logiciel R. Il n'y a pas de différence significative entre les moyennes du prix du kilogramme des bananes plantains des variétés locales Agbavé, Savé et Apim d'une part; de même, Agbavé, Pintou et Savé d'autre part par contre il y a une différence significative entre les moyennes de Pintou et Apim.

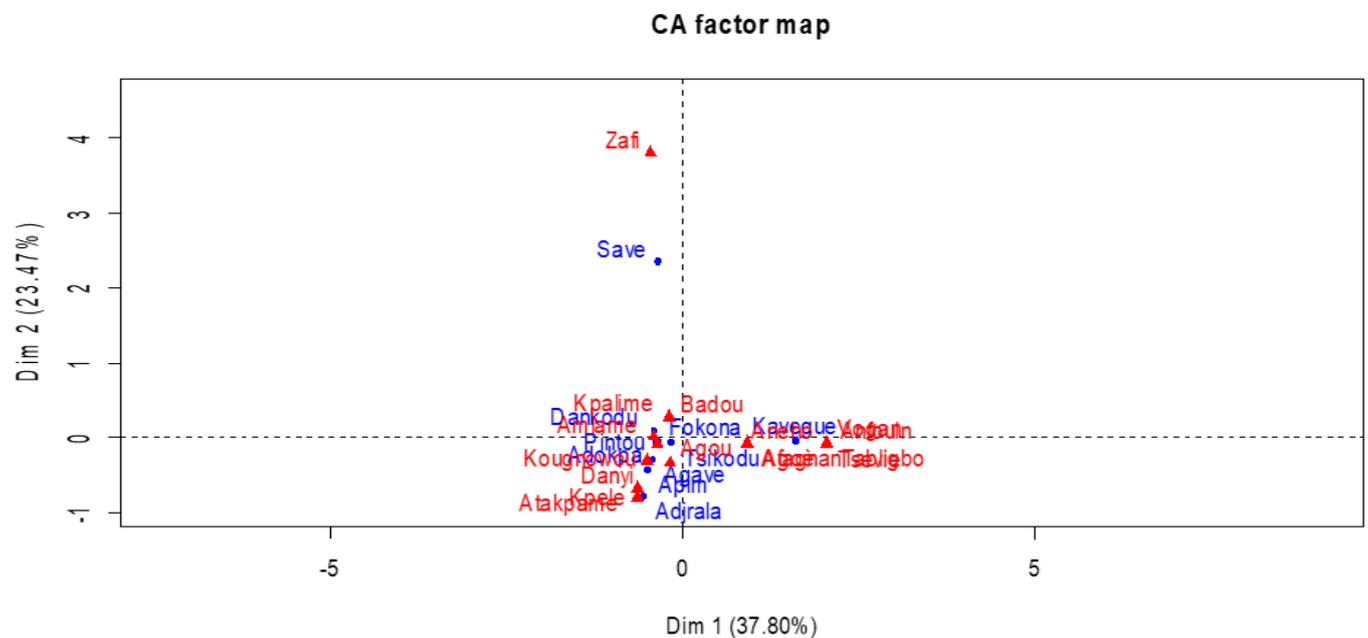


Figure 13: Relation entre les différentes variétés locales et les origines

Tableau 1: Comparaison des prix du kilogramme de Bananes douces sur les marchés

Variétés locales de bananes douces	Adokpa	Dankodu	Fokona	Kaveguê	Tsikodu
Prix du kilogramme (FCFA)	215 ± 118 a	366 ± 141 b	310 ± 137 ab	522 ± 149 c	277 ± 170 ab

Tableau 2: Comparaison des prix du kilogramme de bananes plantains sur les marchés

Variétés locales de bananes Plantains	Agbavé	Apim	Pintou	Savé
Prix au Kg (FCFA)	323 ± 38 ab	370 ± 18 a	673 ± 380 b	556 ± 0,00 ab

Les moyennes affectées de la même lettre ne sont pas significativement différentes (Test de Tukey à 5%). Les valeurs représentent la moyenne des prix sur les différents marchés

Au vu de la diversité de bananes douces et de bananes plantains retrouvées chez les producteurs, les marchés urbains regorgeraient de beaucoup de variétés locales de ces fruits, d'où l'importance de vérifier celles qui sont réellement commercialisées. D'après l'enquête effectuée dans les marchés, il y a cinq (5) variétés locales de bananes douces (Adokpa, Fokona, Tsikodu, Dankodu et Kaveguê) et quatre (4) variétés locales de bananes plantains (Agbavé, Kadaga, Apim, Savé) qui sont commercialisées sur les marchés au Togo. Toutes les bananes douces sont consommées crues alors que les bananes plantains sont à cuire ou à faire des frites et des beignets lorsqu'elles sont mûres. Ces deux types de bananes ont aussi des vertus. Leurs origines sont diverses, la plupart viennent du Sud-ouest du Togo. Les travaux de prospection de Assignon et Pitekkelabou (2012) indiquent qu'il y a neuf (9) variétés locales de plantains qui sont Agbavé, Apim, Pintou, Savé, Ouniaba, Assiakpoui, Soubossou, Vénavibladjo et Awla; et onze (11) variétés locales de bananes douces qui sont Dankodu, Kaveguê, Tsikodu, Fokona, Akoduatikoko, Akodukoko, Agbadè, Amano, Akodukpoé, Avonon et Guêgou au Togo. Les résultats de variétés locales rencontrées sur les marchés du Togo au cours de l'enquête confirment que ces bananes sont d'intérêt économique, car ces auteurs ont eu plus de variétés locales lors de leurs travaux. Odah *et al.* (2013) ont recensé cinq (5) variétés locales de bananes plantains dans la zone Ouest de la région des plateaux au Togo; alors que sur les marchés de Lomé il n'y a pas la variété locale Abladzo. D'après Koukouma (2005), dans la zone Ouest de la région des plateaux dans les préfectures de Kloto et de Wawa, il y a cinq (5) variété locales de bananes douces à savoir Dankodu, Tsikodu, Fokona, Adokpa et Evékodu, et six (6) variétés locales de bananes plantains qui sont Agbavé, Apim, Kadaga, Savé, Vrai Abladzo ou Apimvi, Assikpoui et une variété locale intermédiaire qui est Abidjankodu qui possède les caractéristiques des deux groupes. Les résultats de l'enquête sur les marchés de fruits de Lomé, indiquent que les variétés locales de bananes Apimvi, Assikpoui et Abidjankodu ne sont pas vendues. La variété locale Savé est retrouvée aussi au Sud-Ouest du Togo selon ces auteurs pas seulement au Sud-Est comme l'indique l'enquête.

Les bananes plantains peuvent être transformées en bouillie, frites, chips La farine de bananes plantains peut servir à la fabrication du pain, des beignets, du fougou, biscuits et gâteaux. Elle est utile dans la formulation d'aliments infantiles ou sert à épaissir des sauces (Adden *et al.*, 2018; Kasongo, 2005; Tomekpe, 2006). Les résultats de l'enquête sur ces fruits au Togo, confirment ceux de ces auteurs. D'après Lescot (2000), le fruit vert de banane est souvent bouilli ou écrasé pour faire une pâte ou une purée. Les fruits mûrs ou mi-mûrs sont souvent grillés ou frits. Les bananes d'altitude d'Afrique de l'Est de génotype (AAA) mûres sont utilisées pour la fabrication de la bière ou vin ou dont le jus est distillé pour fabriquer de l'alcool. Les bananes plantains de génotype (AAB) et les bananes à cuire de génotype (ABB) sont utilisées pour fabriquer des chips et produits variés comme fougou, etc. En considérant les bananes douces, les résultats de cet auteur ne sont pas proches de nos résultats car en Afrique de l'Est elles servent dans la fabrication des boissons alcoolisées et de l'alcool tandis qu'au Togo elles sont mangées crues comme

bananes douces. Les résultats de cet auteur pour les bananes plantains sont similaires à nos résultats car celles-ci sont également grillées, cuites ou frites au Togo.

La pulpe et la peau de banane peuvent être utilisées comme sources naturelles d'antioxydants et de pro-vitamine A en raison de leur contenu en caroténoïdes, en composés polyphénoliques et en composés aminés (Pereira et Maraschin, 2015). Ces résultats sont similaires à nos résultats car les bananes douces sont consommées crues au Togo comme bananes douces à la recherche de la vitamine A.

La valeur économique des bananes douces et des bananes plantains a été révélée au cours de l'enquête.

Les résultats de l'enquête indiquent que d'une manière générale, le prix moyen du kilogramme de bananes douces est de 338 FCFA et celui des bananes plantains est de 481 FCFA dans la capitale Lomé en 2018. Les bananes plantains sont plus chers au Togo que les bananes douces car les plantains offrent plus d'opportunités dans la transformation que les bananes douces. Les bananes sont des produits agricoles donc contribue à l'apport de l'agriculture qui fait 40% du Produit Intérieur Brut (PIB). En effet les bananes plantains sont utilisées pour faire les beignets, les frites, les bananes braisées, le fougou, la bouillie, le jus de fruits, les gâteaux, la salade de fruits. La farine des bananes plantains permet de faire la pâte, de fabriquer les différents gâteaux dont les noms en langue locale Ewé sont Africa tennis; Botokoin, Atsomon. Cette farine de plantains permet aussi de fabriquer des biscuits et du pain. Les bananes douces sont les plus fréquentes sur les marchés de Lomé, leurs fréquences sont supérieures à 50% car elles sont plus utilisées comme bananes de dessert dans les ménages et sont consommées crues le plus souvent sans transformation. Les bananes plantains dont les fréquences dépassent 50% sont Kadaga et Apim car elles sont plus utilisées pour braiser aux bords des routes parce que les Togolais aiment manger les bananes braisées associées aux arachides grillées lors de leurs pauses de travail. La fréquence de la variété Savé sur les marchés est inférieure à 10%; cela serait liée aux contraintes abiotiques et biotiques telles que la maladie des raies noires du bananier qui détruit la majeure partie de la production.

Les prix moyens au kilogramme des bananes douces sur les marchés ruraux (zones de production) au niveau national entre 2016 et 2017 varient de 322 FCFA/Kg à 316 FCFA/Kg par contre ceux des bananes plantains sur la même période varient de 251 FCFA/Kg à 229 FCFA/Kg (DSID, 2018). Ces résultats ne sont pas en accord avec les résultats de l'enquête et cela peut s'expliquer par le fait que les frais de transports et la cherté de la vie dans la capitale engendreraient les prix plus élevés que ceux des zones de production.

La banane, qu'il s'agisse de production, d'exportation ou d'importation, n'a eu sur le long terme qu'une croissance continue et constitue à l'heure actuelle le quatrième produit d'exportation mondiale après le riz, le blé et le maïs (Wilson et Otsuki, 2004). Le commerce mondial de la banane douce est estimé à 14 millions de tonnes (Loeillet, 2005) pour un chiffre d'affaire à l'exportation de plus de 4,9 milliards USD (Lescot et Loeillet, 2008). Les résultats de l'enquête confirment que le commerce des bananes revêt un intérêt économique important.

CONCLUSION

Cette étude a permis de relever une diversité des bananes douces et des bananes plantains vendues dans les marchés de fruits d'Agoè-Assiyéyé, de Hanoukopé et d'Atikpodji. En effet, les bananes douces rencontrées dans ces marchés sont Adokpa, Fokona, Tsikodu, Kaveguê et Dankodu; les bananes plantains sont Agbavé, Apim, Kadaga, et Savé. Les bananes vendues à Lomé viennent majoritairement du Sud-Ouest du Togo; toutefois les variétés locales Kaveguê et Savé sont originaires du Sud-Est du Togo selon l'enquête. Le prix du kilogramme de ces fruits vendus est en moyenne à 338 FCFA pour les bananes douces et à 481 FCFA pour les bananes plantains, ce qui constitue une source de revenu important pour les populations. Ces fruits ont plusieurs vertus notamment contre l'hypertension artérielle et le diabète.

RÉFÉRENCES

- Abotchi T. (2005). Production et commercialisation des fruits en pays akposso au Sud-ouest du Togo. *Annales de l'Université de Lomé, Série Lettres, Tome XXVI*: 231-259.
- Assemmand E., Camara F., Kouamé F., Konan V., Kouamé L. (2012). Caractérisation biochimique des fruits de plantain (*Musa paradisiaca* L.) variété «Agnrin» de Côte d'Ivoire et évaluation sensorielle de ses produits dérivés. *J. Appl. Biosci.*, 60: 4438–4447.
- Assignon K., Pitkelabou R. (2012). Prospection et collecte des variétés locales de bananiers et plantains dans la région maritime. in ITRA/CRAL: Rapport d'Activités locales de Recherche du CRAL Campagne agricole 2012/2013; pp. 105-113.
- DSID (2018). Prix moyen au kilogramme des produits vivriers sur les marchés ruraux au niveau national. Direction des Statistiques agricoles, de l'Informatique et de la Documentation (DSID), données des bananes douces et bananes plantains des années de 2016 et de 2017 (Togo).
- FAO (2019). FAOSTAT.
- Kasongo K. (2005). Étude du taux des multiplications rapides *Ex situ* chez 3 cultivars acuminata diploïde, triploïde, tétraploïde de bananier après décapitation et utilisation de 6 benzylaminopyrine (BAP) à Kisangani, Mémoire, Faculté des sciences, UNIKIS, 39p.
- Kola E. (2010). Déprise des plantations et mutation de l'économie fruitière dans la zone de production caféière et cacaoyère du Togo. *BenGeo, revue de géographie du Bénin*, publiée par le Département de Géographie et Aménagement du Territoire, Université d'Abomey-Calavy, Cotonou, pp. 75-97.
- Kola E. (2008). Crise agraire et mutations rurales dans la zone d'économie caféière et cacaoyère du Togo. Thèse de Doctorat en Géographie Humaine, Université de Lomé, Lomé, 434 p.
- Koukouma R. (2005). Inventaire de la biodiversité du bananier (*Musa* sp) au Togo: cas de la zone ouest de la région des plateaux. Mémoire d'ingénieur Agronome, 79 p.
- Lassoudière A. (2007). Le bananier et sa culture. Editions Quae.
- Lescot T. (2000). Importance des bananes plantains et à cuire en Afrique: Débouchés pour les zones subtropicales. *Infomusa*, 9: 25-28.
- Lescot T., Loeillet D. (2008). Banane et environnement: vers une production plus propre à l'horizon 10 ans. *Fruitrop*, 153: 3-4.
- Loeillet D. (2005). Le commerce international de la banane: entre évolution et révolution. *Fruitrop*, 129: 2-19.
- Morris M.S., Sakakeeny L., Jacques P.F., Picciano M.F., Selhub J. (2009). Vitamin B-6 intake is inversely related to, and the requirement is affected by, inflammation status. *The Journal of nutrition*, 140: 103–110.
- Pereira A., Maraschin M. (2015). Banana (*Musa* spp) from peel to pulp: Ethnopharmacology, source of bioactive compounds and its relevance for human health. *Journal of Ethnopharmacology*, 160: 149-163.
- Sékou W. (2008). Production et commercialisation des agrumes et des bananes dans le canton d'Akata (Sud-ouest du Togo). Mémoire de maîtrise en Géographie, Université de Lomé, 102 p.
- Tomekpe K. (2006). La banane plantain en Afrique, *Fruit*, Spécial issue 2006, p 5.
- Valmayor R.H., Dinh D. (2002). Les bananiers à cuire, classification, production et utilisations en Asie du Sud-Est. *InfoMusa*, 9: 28-30.
- Wilson J.S., Otsuki T. (2004). To spray or not to spray: pesticides, banana exports, and food safety. *Food Policy*, 29: 131-146.