

## **CARACTERISATION DES PRODUCTEURS D'ANACARDIER ET DES EXPLOITATIONS AGRICOLES A LATAHA (REGION DU PORO) EN COTE D'IVOIRE**

**FOUNGNIGUE KARIM SANOKO<sup>1,2,3\*</sup>, YAPO YVES OLIVIER ADIKO<sup>2</sup>, FANLEGUE LACINA COULIBALY<sup>1</sup>,  
KONAN JEAN-MATHIAS KOFFI<sup>4</sup>, LASSINA FONDIO<sup>2</sup>, AKADIE JEAN BAPTISTE DJAHA<sup>2</sup>, ERIC MALEZIEUX<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Université Péleforo Gon Coulibaly (UPGC), BP 1328-Korhogo, Côte d'Ivoire

<sup>2</sup>Centre National de Recherche Agronomique (CNRA), Direction Régionale de Korhogo, BP 856 Korhogo, Côte d'Ivoire

<sup>3</sup>Centre de Coopération Internationale en Recherche Agronomique pour le Développement (CIRAD). Unité de Recherche HortSys. (Fonctionnement agroécologique et performance des systèmes de culture horticoles). TA B-103-C/Campus International de Baillarguet - - 34398. Montpellier cedex 5-France.

<sup>4</sup>Université Jean Lorougnon Guédé (UJLoG), BP 150 Daloa, Côte d'Ivoire

\*Auteur correspondant : SANOKO Foungnigué Karim, E-mail :

foungniguekarim@gmail.com

### **RESUME**

Après une expansion des surfaces cultivées, la Côte d'Ivoire est devenue depuis 2015 le premier producteur mondial d'anacarde. Contributeur du maintien du couvert forestier en zone soudano-sahélienne, générateur de revenus, l'anacardier est devenu une composante importante des systèmes de culture du nord de la Côte d'Ivoire, parfois au détriment d'autres cultures. Cette étude s'est intéressée à la place de l'anacardier dans les exploitations agricoles à Lataha, dans la région du Poro, dans le nord de la Côte d'Ivoire. Une enquête complétée par des observations de terrain sur les parcelles cultivées a été réalisée auprès de 415 producteurs de ladite localité. Les résultats ont montré que l'anacardier occupe 43 % des surfaces cultivées dans la localité de Lataha, suivi par le maïs (20 %), l'arachide (12 %), le riz (10 %) et le coton (10 %). L'âge moyen des producteurs est de 52 ans, avec une prédominance du sexe masculin (91 %). Les cultures les plus associées à l'anacardier sont le maïs et l'arachide. Les parcelles d'anacardier sont de petite taille (2,7 ha en moyenne), avec des arbres disposés en vrac à une densité moyenne de 135 arbres/ha. Le rendement moyen des parcelles demeure faible (300 kg/ha), 80% des parcelles produisant moins de 500 kg/ha par an. Quant au revenu annuel moyen par producteur, il est inférieur à 500 000 francs CFA. Au regard de cette étude, il est nécessaire d'améliorer le système de culture de l'anacardier en vue d'accroître sa productivité et assurer sa durabilité.

Mots clés : *Anacardium occidentale* L., Côte d'Ivoire, Rendement, parcelle.

**Citation** : SANOKO Foungnigué Karim ; ADIKO Yapo Yves Olivier ; COULIBALY Fanlégué Lacina ; KOFFI Konan Jean-Mathias ; FONDIO Lassina ; DJAHA Akadié Jean Baptiste ; MALEZIEUX Eric ; 2024, Caractérisation des producteurs d'anacardier et des exploitations agricoles à Lataha (région du Poro) en Côte d'Ivoire. *Agronomie Africaine* 2024, 36 (2), pp 181 - 195.

### **ABSTRACT**

#### **CHARACTERIZATION OF CASHEW GROWERS AND FARMS IN LATAHA (PORO REGION), CÔTE D'IVOIRE**

Following an expansion in cultivated areas, Côte d'Ivoire has become the world's leading cashew producer since 2015. Helping to maintain forest cover in the Sudano-Sahelian zone and generating income, cashew has become an important component of cropping systems in northern Côte d'Ivoire,

sometimes to the detriment of other crops. This study looked at the place of cashew on farms in Lataha, in the Poro region of northern Côte d'Ivoire. A survey complemented by field observations of cultivated plots was carried out among 415 local producers. The results showed that cashew occupies 43% of cultivated land in Lataha, followed by maize (20%), groundnuts (12%), rice (10%) and cotton (10%). The average age of growers is 52, with males predominating (91%). The crops most associated with cashew are maize and groundnuts. Cashew plots are small (2.7 ha on average), with trees arranged loosely at an average density of 135 trees/ha. Average plot yields remain low (300 kg/ha), with 80% of plots producing less than 500 kg/ha per year. Average annual income per grower is less than 500,000 CFA francs. Based on this study, it is necessary to improve the cashew cropping system in order to increase productivity and ensure sustainability.

**Key words:** *Anacardium occidentale* L., Côte d'Ivoire, Yield, plot.

**Citation :** SANOKO Founignué Karim ; ADIKO Yapo Yves Olivier ; COULIBALY Fanlégué Lacina ; KOFFI Konan Jean-Mathias ; FONDIO Lassina ; DJAHA Akadié Jean Baptiste ; MALEZIEUX Eric ; 2024, Characterization of cashew growers and farms in Lataha (Poro region), Côte d'Ivoire . *Agronomie Africaine* 2024, 36 (2), pp 181 - 195.

Soumis : 15/12/2023 | Accepté : 05/04/2024 | Online : 30/04/2024

## INTRODUCTION

L'anacardier (*Anacardium occidentale* L.) est un arbre tropical dont l'aire d'origine s'étend du Mexique jusqu'au Nord-Est du Brésil et au Pérou (Trekpo, 2003 ; Lyannaz, 2006). Il a été découvert par les Espagnols et les Portugais qui l'ont introduit dans leurs colonies d'Afrique et d'Asie (Lautié et al., 2001 ; Trekpo, 2003). De 1970 à 2000, les principaux pays producteurs mondiaux d'anacarde étaient l'Inde, l'Indonésie et le Vietnam en Asie, le Brésil en Amérique latine, le Nigeria, la Tanzanie et le Mozambique en Afrique (Hammed et al., 2008). Introduit en Côte d'Ivoire en 1951, c'est à partir des années 1959-1960 que des plantations forestières d'anacardier ont été réalisées dans les savanes soudano-guinéennes (Goujon et al., 1973). En effet, l'objectif de son introduction était d'améliorer les écosystèmes gravement affectés par la déforestation et de lutter contre les feux de brousse. Cependant, suite à la valorisation de la noix de cajou dans les années 1990, de nombreux producteurs du nord de la Côte d'Ivoire se sont activement lancés dans la création de nouvelles parcelles, augmentant de manière importante les surfaces cultivées. La Côte d'Ivoire est ainsi devenue le premier pays producteur mondial depuis 2015 avec une production de plus de 700 000 t par an contre 350 000 t en 2010 (Kone, 2014 ; Letto et al., 2022). Cette augmentation spectaculaire qui est le fait de l'accroissement des superficies cultivées, s'est poursuivie pour atteindre une

production de 800 000 t en 2020. Ce dynamisme est qualifié de "boom" de l'anacarde en Côte d'Ivoire (Ruf et al., 2019).

Malgré toutes ces performances, les rendements des parcelles demeurent faibles, de l'ordre de 350 à 500 kg/ha contre 1 t/ha en Inde, au Brésil et au Vietnam, qui font partie des principaux pays producteurs. Ces faibles rendements observés seraient dus au vieillissement des parcelles, à l'utilisation de matériel végétal peu performant, à la non maîtrise de l'itinéraire technique de l'anacardier (Djaha et al., 2012). Aussi, selon une étude menée par Kambou et al., 2019, dans la région du Gontougo, l'absence de variétés améliorées et la forte densité des plantations seraient à l'origine de la faiblesse des rendements des vergers. Afin d'avoir une meilleure connaissance des déterminants de la productivité des vergers de la région du Poro, notre étude s'est consacrée à mieux comprendre la place de l'anacardier dans les exploitations agricoles du nord de la Côte d'Ivoire, son rôle ainsi que les modalités de son insertion dans les systèmes de culture. La conduite d'une telle étude à l'échelle de l'ensemble du pays s'avérant coûteuse en termes de ressources humaines et financières, la présente étude a été circonscrite à la localité de Lataha, située dans la région du Poro, dans le nord de la Côte d'Ivoire. Celle-ci, bien que faisant partie des grandes zones productrices de noix de cajou, n'a fait l'objet que de très peu d'étude sur la typologie des vergers et des producteurs d'anacarde.

## MATERIEL ET METHODES

### SITE D'ETUDE

La présente étude a été menée dans la région du Poro, dans le nord de la Côte d'Ivoire. La région du Poro est le chef lieu des régions des savanes et est subdivisée en 4 départements (Korhogo, Dikodougou, M'bengue et Sinematiali). L'étude a été conduite précisément dans la localité de Lataha qui est située dans

le département de Korhogo (Figure 1). Avec une superficie de 81 Km<sup>2</sup>, la localité de Lataha compte 66 villages. Le climat de la région est de type soudanais avec deux saisons : une saison sèche, de novembre à avril et une saison pluvieuse, de mai à octobre. La pluviométrie annuelle moyenne est de 1400 mm en année humide et de 1000 mm en année sèche. La végétation naturelle est constituée de savane arborée. Les sols sont ferrallitiques, moyennement à fortement désaturés (Djaha *et al.*, 2014).

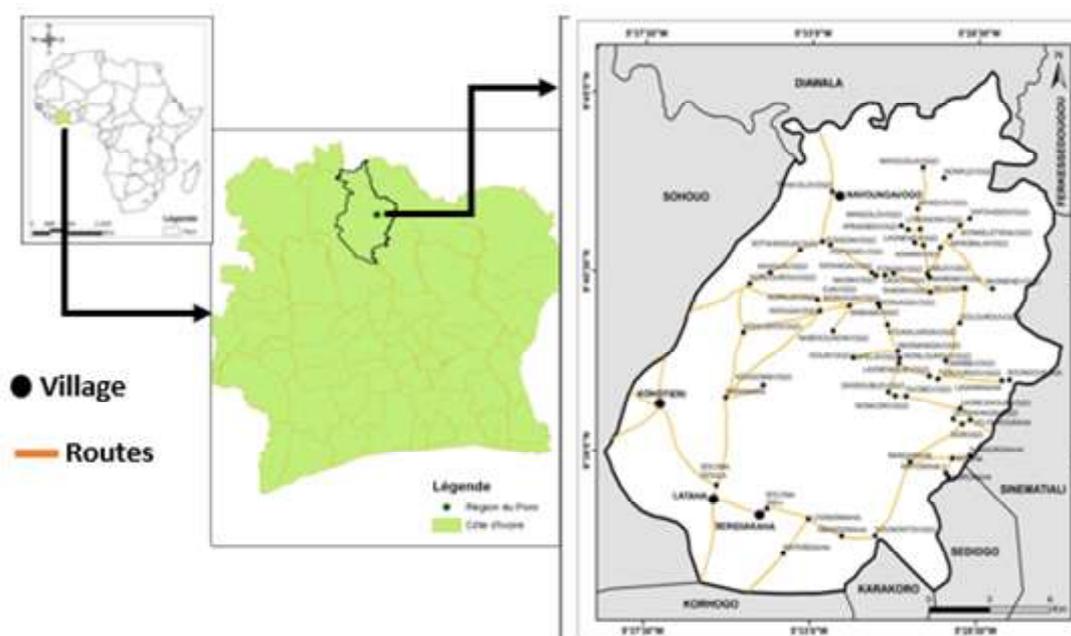


Figure 1 : Zone d'étude.

*Study zone.*

### COLLECTE DE DONNEES

Les données ont été collectées à partir d'enquêtes réalisées auprès des producteurs de 22 villages de la localité de Lataha. Les enquêtes réalisées ont été de type semi-directif ouvert avec certaines questions fermées. Ces enquêtes ont été structurées en deux parties. Dans la première partie, le producteur a été soumis à un formulaire d'enquête portant sur l'âge, le niveau d'étude, la situation matrimoniale, la taille de la famille, les caractéristiques des exploitations agricoles (superficie, densité, âge des vergers, production, cultures associées à

l'anacarde, etc.). La seconde partie a été réalisée au champ et a consisté à déterminer la superficie et la densité de peuplement des parcelles d'anacardier de chaque producteur à l'aide d'un décamètre et d'un GPS. Toutes les parcelles des producteurs ont été mesurées ainsi que les dates de ces parcelles ont été connues. Cela a donc permis d'avoir une idée sur l'évolution de surface d'anacardier dans la localité en fonction du temps. Au total, 415 producteurs et 580 parcelles ont été enquêtés dans la localité de Lataha.

### CALCUL DU REVENU ANNUEL

Pour calculer le revenu annuel, la production totale annuelle d'anacarde de chaque producteur

a été multipliée par le prix d'achat bord champ pratiqué.

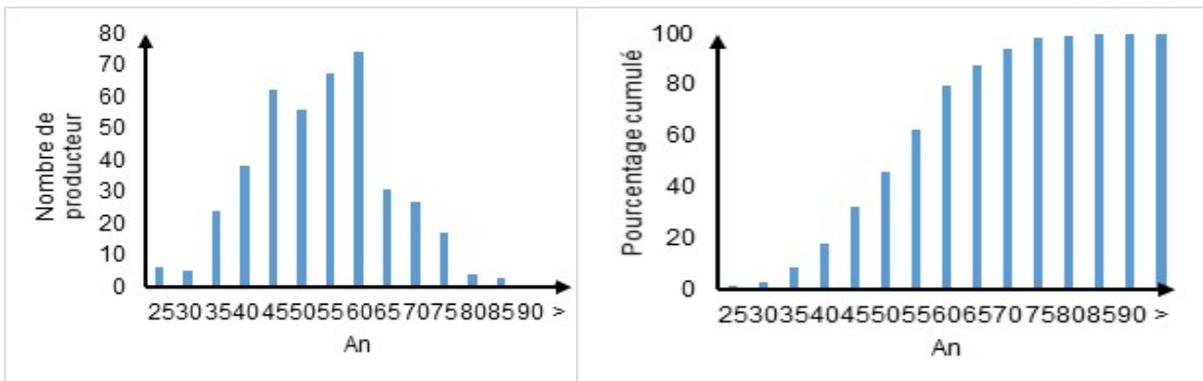
#### ANALYSE STATISTIQUE

Les données collectées ont été saisies à l'aide du logiciel Excel 2016 et analysées avec le logiciel R version 4.2. Les données quantitatives (densité, rendement et âge) ont permis d'établir les histogrammes de fréquence et la courbe d'évolution des superficies d'anacarde dans la localité de Lataha.

## RESULTATS

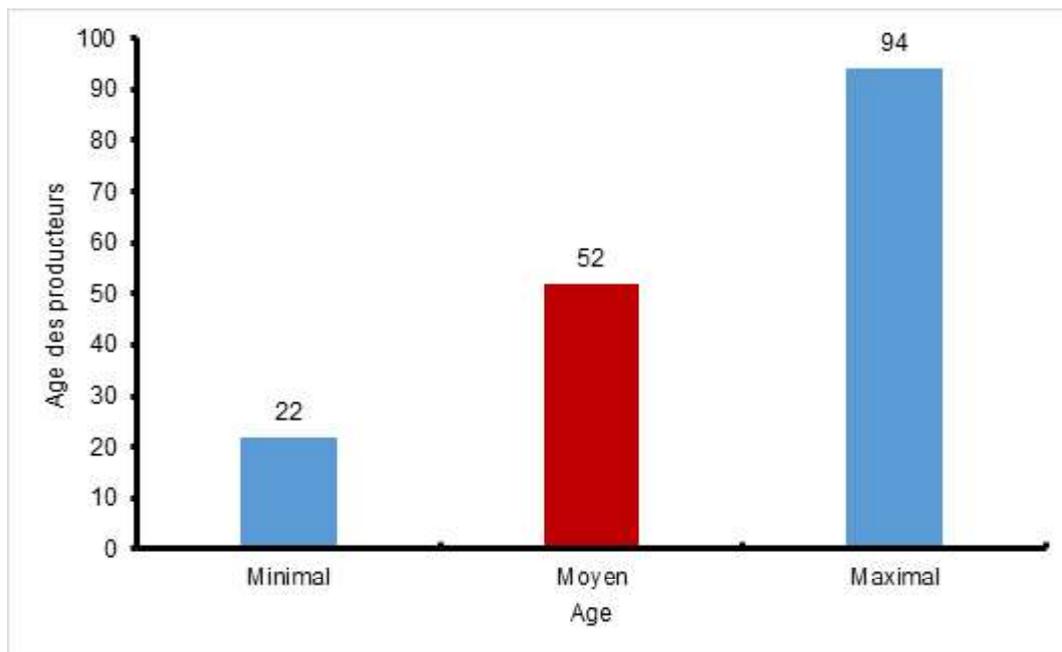
#### PROFIL DES PRODUCTEURS

Les informations recueillies au cours de l'enquête auprès de 415 producteurs (Figure 2) ont révélé que la culture de l'anacardier est pratiquée essentiellement par des producteurs âgés de 35 à 60 ans (77 %). L'âge moyen des producteurs est de 52 ans (Figure 3), et sont principalement des hommes (91 %). Il a été enregistré une très faible proportion de femmes (9 %) chef d'exploitation d'arboriculture d'anacardier (Tableau 1). En outre, 78 % de producteurs sont analphabètes, 11 % ont le niveau primaire, 10 % ont fait l'école coranique et 1 % a le niveau secondaire (Tableau 2). Aussi, la majorité (99 %) des producteurs de la localité sont des autochtones (Tableau 3).



**Figure 2 :** Nombre et pourcentage cumulé des producteurs d'anacarde en fonction des classes d'âge dans la localité de Lataha.

*Number and cumulative percentage of cashew nut growers by age group in Lataha locality.*



**Figure 3 :** Age moyen, Age minimal et Age maximal des producteurs enquêtés.

*Average age, minimum age and maximum age of surveyed growers.*

**Tableau 1 :** Répartition des producteurs selon le genre.

*Breakdown of producers by gender.*

Sexe	Pourcentage (%)
Masculin	91%
Féminin	9%
Total	100%

**Tableau 2 :** Répartition des producteurs selon le type et le niveau d'instruction.

*Distribution of producers by type and level of education.*

Niveau d'étude	Pourcentage (%)
Aucun	78%
Coranique	10%
Primaire	11%
Secondaire	1%
Total	100%

**Tableau 3** : Répartition selon l'Origine des producteurs.*Breakdown by producer origin.*

Origine	Pourcentage (%)
Autochtone	99,27 %
Allogène	0,49 %
Allochtone	0,24 %
Total	100 %

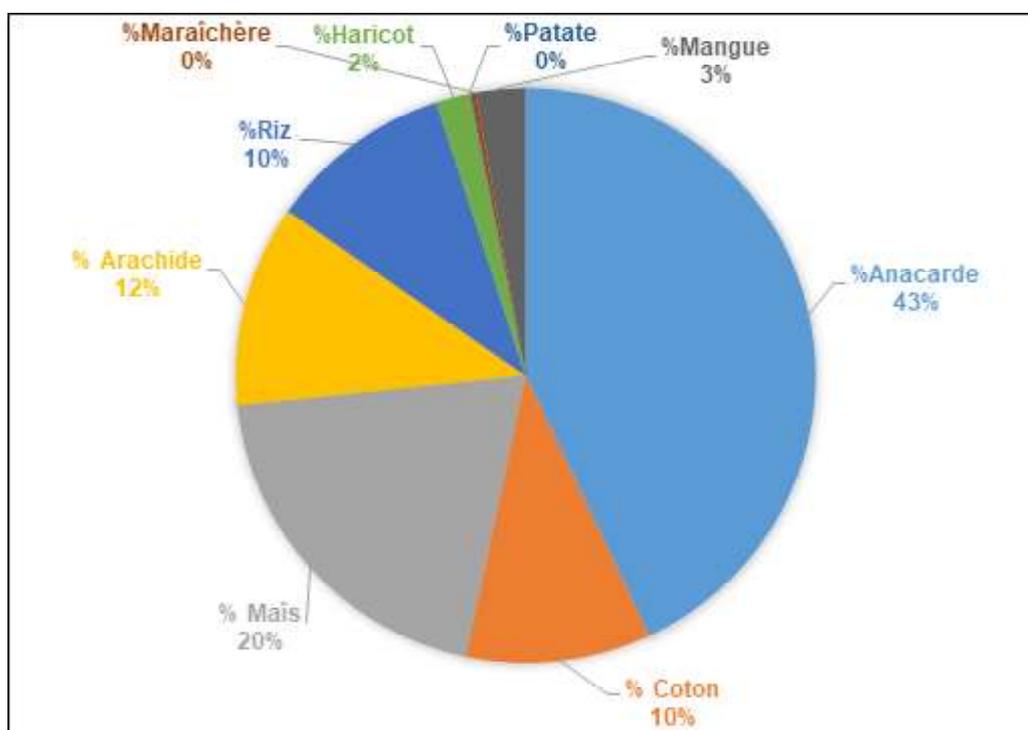
### CARACTERISTIQUES DES EXPLOITATIONS AGRICOLES

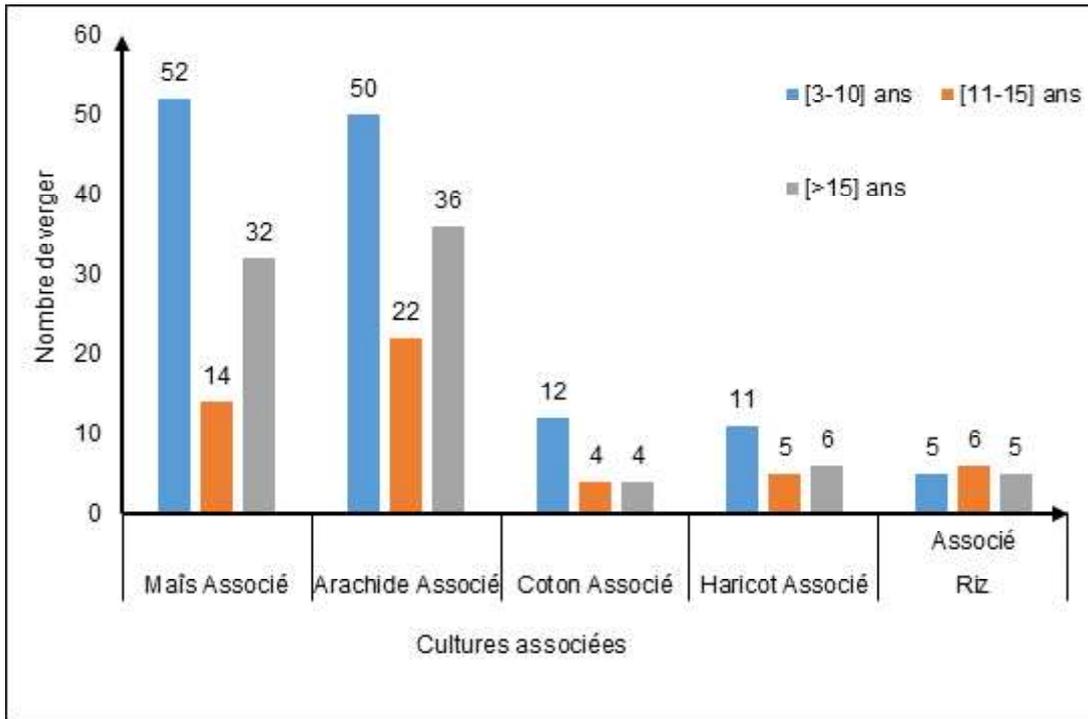
Dans la localité de Lataha, plusieurs autres cultures sont pratiquées par les 415 producteurs d'anacarde enquêtés (Figure 4). Les cultures les plus pratiquées en termes de superficie en dehors de l'anacarde sont dans l'ordre décroissant le maïs (20 %), l'arachide (12 %), le riz (10 %) et le coton (10 %). Quant à la mangue, la patate douce, le haricot et les cultures maraîchères, ils sont très peu pratiqués et occupent environ 5% des surfaces cultivées par les producteurs de cette localité.

En outre, plusieurs cultures sont associées à la culture de l'anacardier. Celles-ci dépendent

de de l'âge du verger (Figure 5). Le maïs (52 vergers associés sur 130) et l'arachide (50 vergers associés sur 130) sont les cultures les plus associées aux vergers d'anacardier dont l'âge est compris entre 3 et 10 ans. Dans les vergers d'anacardier d'âge compris entre 11 et 15 ans, l'arachide est le plus associé. Au niveau des vergers âgés de plus de 15 ans, les cultures les plus associées aux anacardières sont le maïs et l'arachide. Donc l'arachide est la première culture associée quel que soit l'âge.

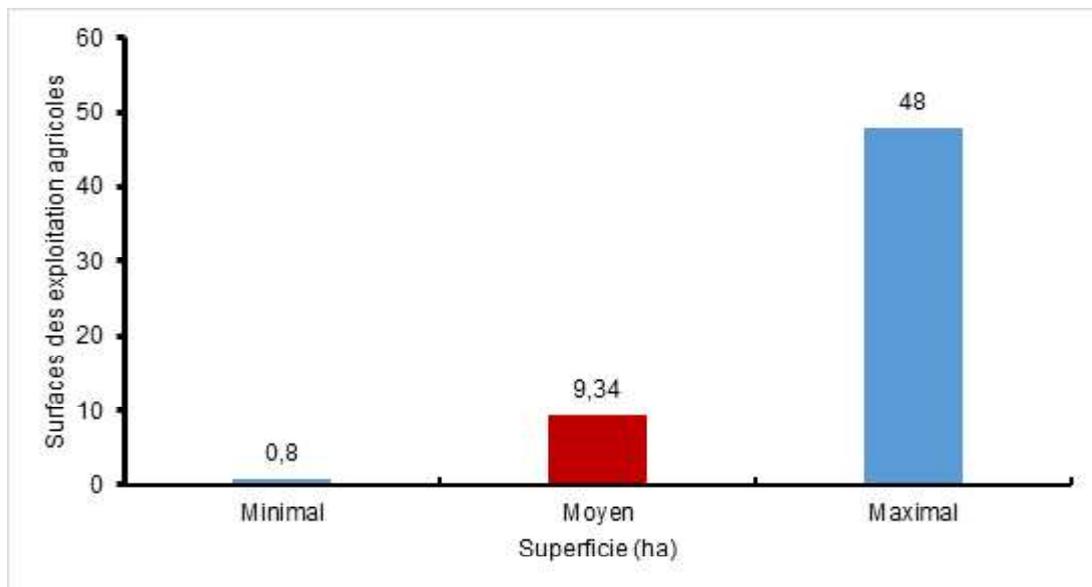
La superficie moyenne d'une exploitation, toutes cultures confondues, est de 9,34 ha (Figure 6). Aussi, plus de 75 % des exploitations agricoles ont une superficie inférieure à 12 ha (Figure 7).

**Figure 4** : Répartition des surfaces des cultures pratiquées dans la localité de Lataha.*Distribution of cultivated areas in Lataha locality.*



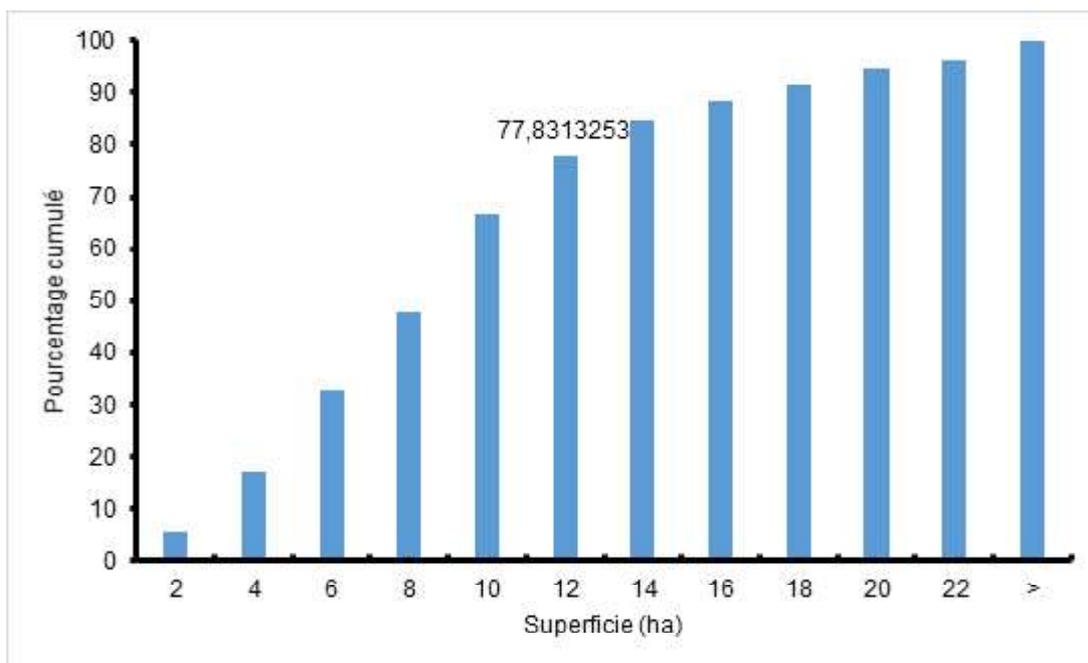
**Figure 5** : Nombre de verger d'anacardier par tranche d'âge associés à d'autres cultures.

*Number of cashew orchards by age group combined with other crops.*



**Figure 6** : Superficie minimale, moyenne et maximale d'une exploitation agricole dans la localité de Lataha.

*Minimum, average and maximum farm size in Lataha locality.*



**Figure 7 :** Pourcentage cumulé des exploitations agricoles en fonction de leurs superficies dans la localité de Lataha.

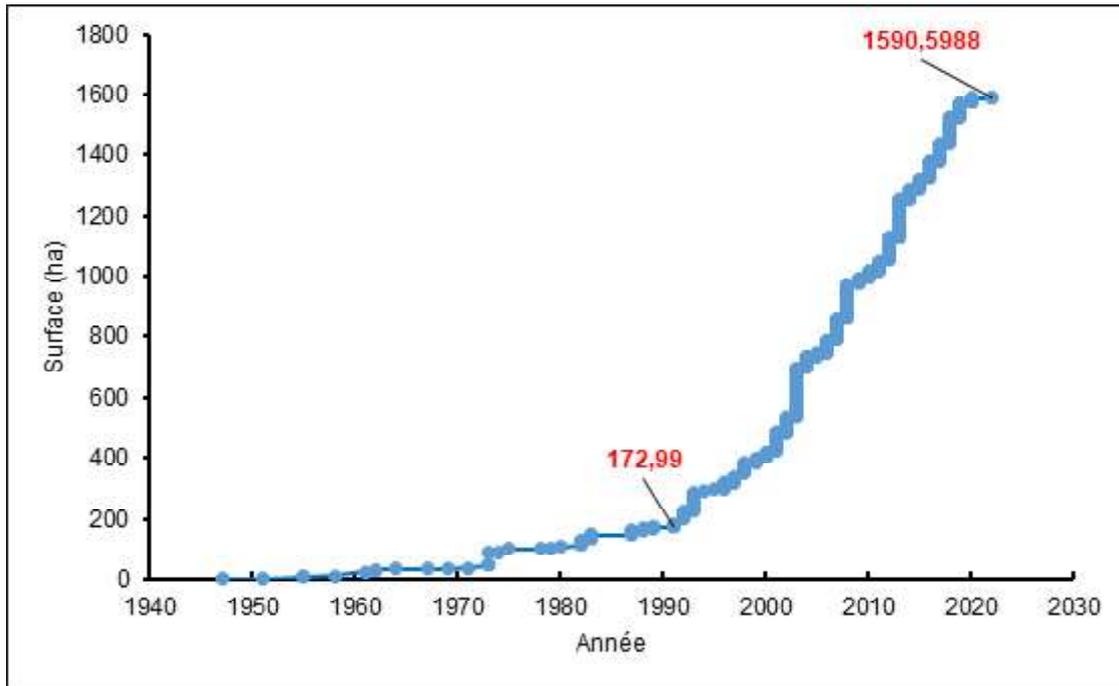
*Cumulative percentage of farms by area in Lataha locality.*

#### CARACTERISTIQUES DES VERGERS D'ANACARDIER

Depuis 1950, il y a eu un accroissement des surfaces d'anacarde dans la localité de Lataha (Figure 8). De 1950 à 1973, la surface cultivée en anacarde à très peu évoluée. La croissance exponentielle des surfaces en anacarde a commencé depuis 1991 avec des superficies cumulées atteignant 173 ha. La superficie totale actuelle en anacarde est d'environ 1590 ha dans la localité de Lataha.

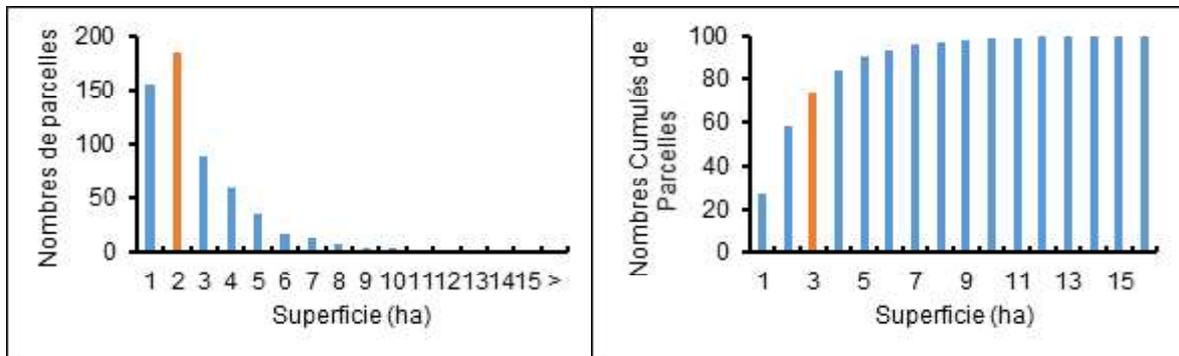
La culture de l'anacardier se fait sur de petites parcelles. Les résultats ont montré que le tiers des parcelles d'anacarde dans la zone d'étude avait une superficie de moins de 2 ha. Plus des deux tiers (74 %) des parcelles ont des superficies inférieures à 3 ha (Figure 9). En outre, le nombre de parcelle varie d'un producteur à l'autre. Environ 60 % des producteurs disposent d'une seule parcelle, 35 % possèdent deux parcelles, 4 % ont trois parcelles et seulement 1 % disposent de quatre parcelles (Figure 10).

Les parcelles d'anacardier dans la localité de Lataha sont dans une grande majorité jeune. L'âge moyen des parcelles est de 16,88 ans. Plus de 70 % (soit 427 parcelles sur 580) des parcelles ont moins de 20 ans. Un peu plus de 20 % des parcelles ont un âge compris entre 5 et 10 ans (Figure 11). Dans la localité, les anacardiers sont plantés en vrac dans 98 % des parcelles alors que seulement 2 % des parcelles contiennent des arbres alignés. Aussi, la densité varie d'un verger à un autre. La densité moyenne des vergers dans la localité de Lataha est de 135 36 arbres/ha. Environ 12 % des parcelles ont une densité inférieure ou égale à 100 arbres/ha. La majorité (59 %) des parcelles a une densité comprise entre 100 et 150 arbres/ha et 29 % des parcelles ont une densité supérieure à 150 arbres/ha (Figure 12). De plus, la culture de l'anacardier est caractérisée par l'utilisation de produits chimiques pour l'entretien des vergers. En effet, 83 % des producteurs font un désherbage chimique, seulement 17 % ayant opté pour le désherbage manuel avec l'utilisation d'outils et de matériel rudimentaires.



**Figure 8 :** Evolution des surfaces des parcelles d'anacardier en fonction des années dans la localité de Lataha.

*Area of cashew plots by year in Lataha locality.*



**Figure 9 :** Répartition de la superficie des parcelles d'anacarde.

*Distribution of cashew nut plot area.*

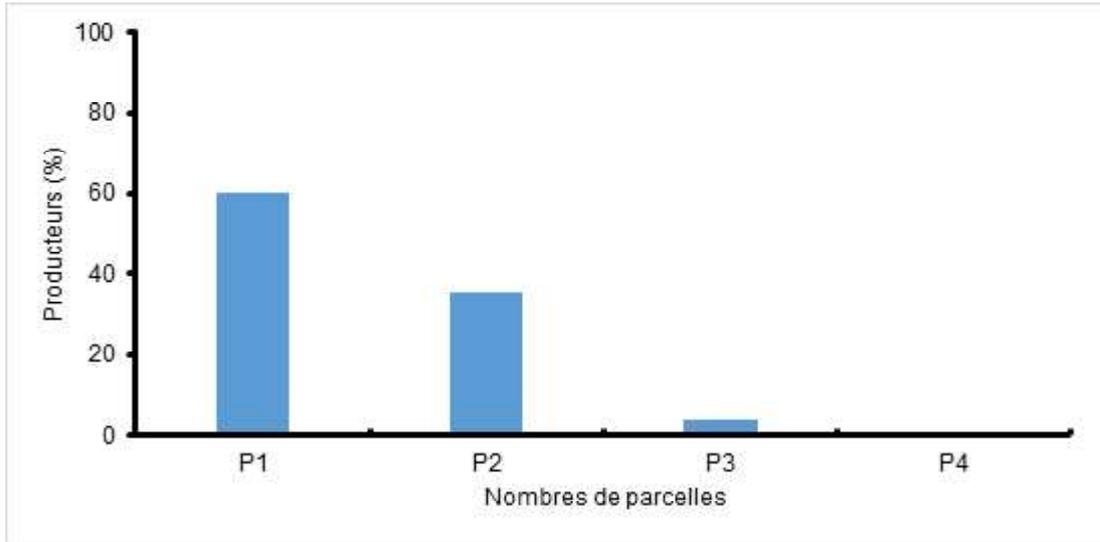


Figure 10 : Répartition du nombre de parcelles par producteur.

*Number of plots per producer.*

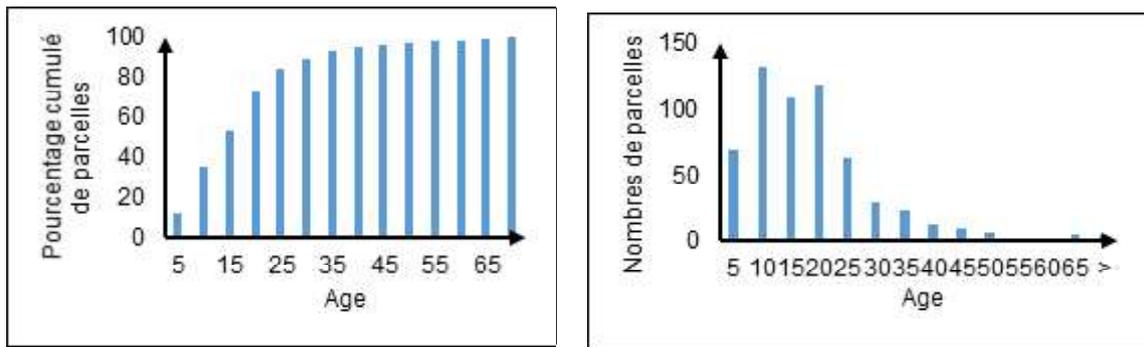


Figure 11 : Répartition de l'âge des parcelles d'anacarde et pourcentage cumulé.

*Age distribution of cashew plots and cumulative percentage.*

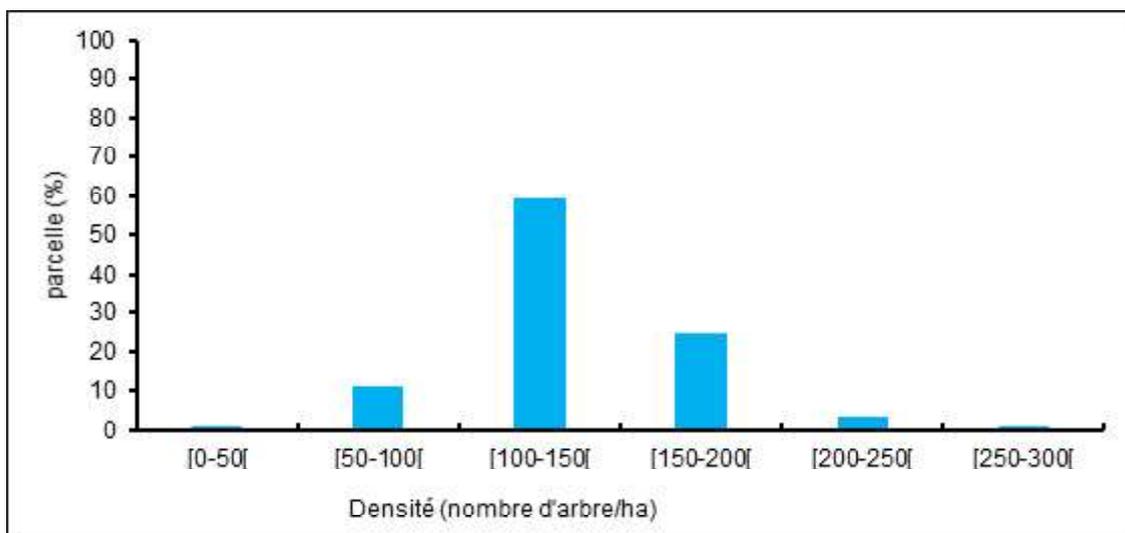


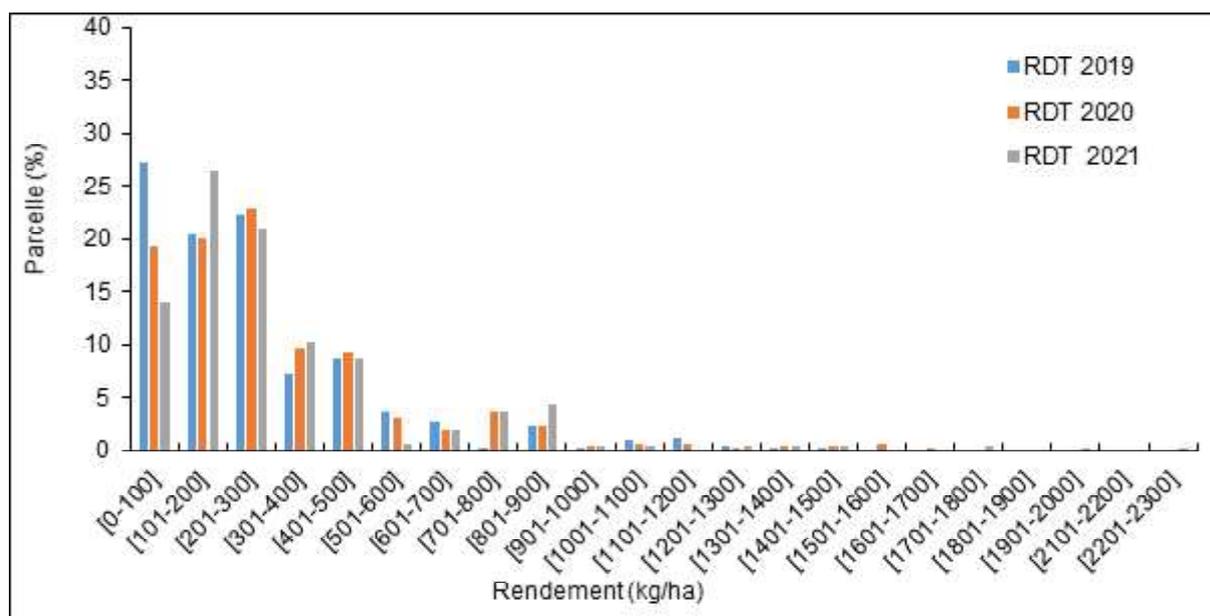
Figure 12 : Répartition de la densité des parcelles d'anacardiers.

*Distribution of cashew tree plot density.*

### RENDEMENT DES PARCELLES

Les informations recueillies sur la production auprès des 415 producteurs enquêtés ont permis d'évaluer le rendement des parcelles pour les années 2019, 2020 et 2021. L'année 2021 a été plus productive que les années 2019 et 2020. Une augmentation progressive du rendement moyen des parcelles a été observée de 2019

(278,22 kg/ha) à 2021 (339,54 kg/ha). En 2021, le rendement le plus élevé a été de 2 250 kg/ha contre 1 698,11 kg/ha en 2020 et 1 462 kg/ha en 2019. En 2019, 70 % des parcelles ont obtenu un rendement inférieur à 300 kg/ha contre 62 % et 61 % des parcelles, respectivement en 2020 et 2021. Quel que soit l'année, environ 80 % des parcelles ont enregistré un rendement inférieur à 500 kg/ha (Figure 13).



**Figure 13** : Distribution du rendement des parcelles en 2019, 2020 et 2021.

*Distribution of plot yields in 2019, 2020 and 2021.*

### REVENU DES PRODUCTEURS

Le revenu moyen des trois années a été calculé chaque année. Quelle que soit l'année, la majorité des producteurs de la localité a obtenu

un revenu annuel moyen  $\leq$  500 000 francs CFA. En 2021, 84 % des producteurs ont obtenu un revenu  $\leq$  500 000 francs CFA, contre 77 % et 74% respectivement en 2019 et 2020 (Figures 14).

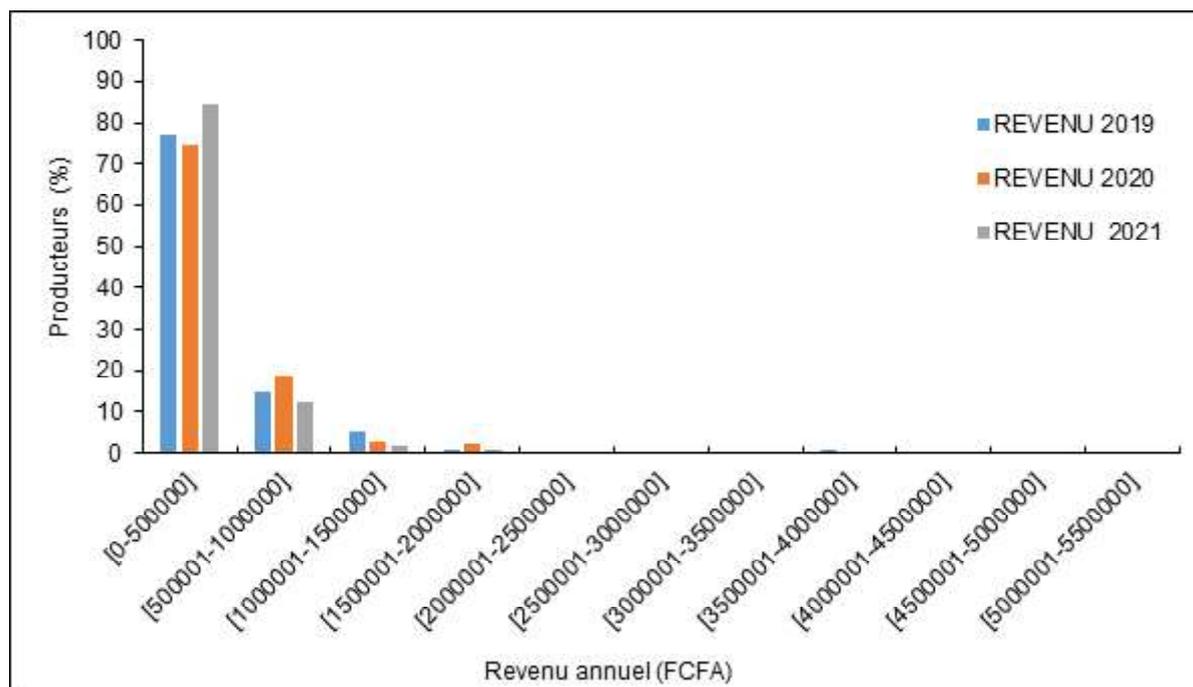


Figure 14 : Répartition du revenu annuel des producteurs.

*Breakdown of producers' annual income.*

## DISCUSSION

### PROFIL DES PRODUCTEURS

L'enquête a révélé que plus de 91 % des chefs d'exploitations sont des hommes, 78 % sont des analphabètes, 1 % a le niveau secondaire et 99 % sont des autochtones. Des résultats plus ou moins similaires ont été obtenus par Saïdou *et al.* (2007) au Bénin. Ces derniers ont indiqué que les femmes sont très minoritairement chef d'exploitation en raison des règles coutumières très restrictives au Bénin vis-à-vis des femmes en termes de droits fonciers. Ces résultats sont aussi en accord avec ceux d'Uwagboe *et al.* (2010), qui ont rapporté que les femmes étaient les détenteurs minoritaires des vergers de cajou au Nigeria. Cet état de choses pourrait s'expliquer par les us et coutumes qui font des hommes les chefs de ménage et implicitement chefs d'exploitations. Il faut noter que les rares femmes chefs d'exploitations sont soit des veuves soit des orphelines ayant hérité de leur père. Aussi ressort-il de ce constat que les personnes instruites s'intéressent peu à la culture de l'anacardier. L'analyse des résultats montre

également que la culture de l'anacardier est réalisée par la couche la plus âgée de la population (âge moyen de 52 ans). La forte prépondérance des personnes âgées s'explique très certainement par l'inaccessibilité des terres mobilisables à long terme par la tranche jeune de la population, mais aussi par le phénomène d'exode rural couplé au désintérêt des jeunes pour les cultures pérennes (Tandjiékpon, 2005). L'anacardier étant une culture pérenne, il est cultivé sur des parcelles héritées ou achetées par des exploitants âgés ayant des moyens alors que les jeunes sont généralement impécunieux. Ces résultats sont aussi similaires à ceux obtenus par Balogoun *et al.* (2014), relatifs à la caractérisation des systèmes de production à base d'anacardier dans les principales zones de culture du Bénin, où il est apparu que l'âge moyen des agriculteurs était de 49 ans avec une très grande majorité d'hommes comme chef d'exploitation.

### SYSTEMES DE CULTURE

Les systèmes de culture à base d'anacardiers dans la localité de Lataha comprennent le plus souvent des cultures associées. Ils constituent ainsi une forme d'agroforesterie permettant aux

producteurs de trouver un équilibre financier dans les premières années de cultures et de surmonter la période d'investissement (période improductive de l'anacardier). Ce système de culture a été adopté par la majorité des producteurs d'anacarde dans le monde (Adiga et Kalaivanan, 2017). Les résultats de l'enquête ont montré que les cultures les plus associées à l'anacardier en termes de superficie sont le maïs (20 %), l'arachide (12 %), le riz (10 %) et le coton (10 %). Le maïs et l'arachide sont dans une grande majorité associée aux vergers d'anacardiens dont l'âge varie de 3 à 10 ans, et aux vergers de plus de 15 ans. Cela pourrait s'expliquer par le fait que ces cultures peuvent pousser sous les anacardiens et qu'elles sont rémunératrices. Aussi, ces deux cultures constituent une importante source d'alimentation pour les populations du nord. Nos résultats sont corroborés par les observations de Opoku Ameyaw *et al.* (2011) qui ont montré que l'association maïs-anacardier et arachide-anacardier améliore significativement la hauteur des arbres et la circonférence du tronc des anacardiens.

#### CARACTERISTIQUES DES PARCELLES D'ANACARDIER

Dans l'ensemble, la culture de l'anacardier se fait sur de petites parcelles (2,74 ha en moyenne). Mais, depuis une vingtaine d'années, les superficies totales accordées à l'anacardier se sont accrues. Cela peut être relié à des problèmes de fonctionnement de la filière coton à partir des années 1990, couplés au prix d'achat de plus en plus attractif de la noix de cajou. Cette crise qu'a vécue la culture de coton a permis à la culture d'anacarde de conquérir l'espace. La culture de l'anacardier est considérée depuis quelques années comme une alternative à la culture traditionnelle de coton (Dugué *et al.*, 2003 ; Tuo, 2007). Certains producteurs de coton ont même abandonné le coton au profit de l'anacardier, d'où l'élargissement des surfaces d'anacarde. Selon Ruf *et al.* (2019), les faibles prix du coton sur la longue période de 2002 à 2010 et les deux phases de prix élevés pour l'anacarde (1994-2000 et 2014-2017, jusqu'au tout début de 2018), ont joué un rôle déclencheur dans la création des parcelles d'anacardier et surtout l'agrandissement des surfaces de cette culture.

Les parcelles d'anacardier dans la localité de Lataha sont dans une grande majorité jeune (moins de 20 ans) avec des arbres disposés en

vrac dans environ 98 % des parcelles. La majorité (59 %) des parcelles sont plantées à une densité comprise entre 100 et 150 arbres/ha. Il est à noter que ces densités sont très élevées, Cela pourrait être relié au faible niveau d'éducation formelle des producteurs, qui les rendent souvent moins réceptifs aux techniques agricoles préconisées par les agences de développement. Uwagboe *et al.* (2010) ont également admis que le faible niveau d'éducation des producteurs de noix de cajou a affecté leur niveau de réceptivité aux pratiques agricoles préconisées au Nigéria. Cela pourrait partiellement expliquer les densités de plantation élevées et la disposition en vrac des arbres dans les parcelles. Il convient cependant de s'interroger sur les raisons qui poussent les producteurs à maintenir des densités aussi élevées, non préconisées par la recherche.

#### RENDEMENT DES PARCELLES ET REVENU DES PRODUCTEURS

Les informations recueillies sur la production ont permis d'évaluer le rendement des parcelles d'anacardier. Une augmentation progressive du rendement moyen des parcelles a été observée de 2019 (278 kg/ha) à 2021 (339 kg/ha). Quelle que soit l'année, environ 80 % des parcelles ont enregistré un rendement inférieur à 500 kg/ha. Ces rendements sont très faibles comparés à ceux du Brésil et de l'Inde (1200 kg/ha). Ces résultats sont en accord avec ceux de Djaha *et al.* (2010), qui ont rapporté que le rendement des parcelles reste faible en Côte d'Ivoire, de l'ordre de 350 à 500 kg/ha. Selon eux, ce faible rendement est attribué non seulement au vieillissement des parcelles, mais aussi à l'utilisation d'un matériel végétal peu performant. Aussi, selon Kambou *et al.*, la faible utilisation de variétés améliorées et la forte densité des plantations pratiquées sont les principales causes du faible rendement des parcelles. La forte densité observée dans notre étude concorde avec les résultats de ces derniers. En effet, les producteurs enquêtés ont de jeunes parcelles avec une densité de plantation de 100 à 200 arbres à l'hectare. Les faibles rendements observés pourraient également s'expliquer par les effets néfastes de la variabilité des paramètres climatiques. En effet, selon Tchétangni *et al.*, (2016), le déficit et/ou la mauvaise répartition des pluies est le principal paramètre climatique affectant la production d'anacarde. Selon ces auteurs l'harmattan de longue durée réduirait la floraison et entrainerait la chute des fleurs après les avoir séchés.

## CONCLUSION

Cette étude a permis de connaître le profil des producteurs d'anacarde de la localité de Lataha ainsi que les caractéristiques de leurs parcelles. L'âge moyen des producteurs est de 52 ans, avec une prédominance du sexe masculin. La majorité des producteurs associe d'autres cultures à l'anacardier. A ce niveau, le maïs et l'arachide sont les cultures les plus associées aux parcelles d'anacardier. Aujourd'hui, l'anacardier occupe 43 % des surfaces cultivées par les producteurs d'anacardier enquêtés suivi par le maïs (20 %), l'arachide (12 %), le riz (10 %) et le coton (10 %). Les parcelles d'anacardier sont de petite taille (2,7 ha en moyenne), les arbres sont disposés " en vrac " avec une densité moyenne de 135 arbres/ha. Le rendement moyen des parcelles a connu une augmentation progressive de 2019 (278,22 262,40 kg/ha) à 2021 (339,54 302,74 kg/ha). Quelle que soit l'année, environ 80 % des parcelles ont enregistré un rendement moyen inférieur à 500 kg/ha. Quant au revenu annuel par producteur, il est inférieur à 500 000 francs CFA. Cette étude qui met en exergue le profil des producteurs d'anacarde et les caractéristiques de leurs parcelles ouvre la voie sur la nécessité d'adopter des pratiques culturales innovantes en vue de l'amélioration des rendements. Elle invite également à mieux comprendre l'élaboration du rendement de l'anacardier et ses facteurs limitants en conditions paysannes.

## REFERENCES

- Adiga D. et Kalaivanan D. 2017. Cashew: Improvement, production and processing. Astral International Pvt. Ltd., New Delhi, India. pp. 277-293.
- Adama C., Mohamed D., Komissiri D., Atchoumtcho S. C., Ouattara S. G., Godi M. H. B. et Nafan D. 2021. Évaluation de la qualité des noix de cajou (*Anacardium occidentale* L.) produites dans le département de Korhogo en Côte d'Ivoire. International Formulae Group. All rights reserved. International Journal of Biological and Chemical Sciences, 15(3): 1030-1049
- Balogoun I., Saïdou A., AhotonNE., Amadji L., Ahojuendo C., Adebo I., Babatounde S., Chougourou D., Adoukonou H. et Ahanchede A. 2014. Caractérisation des systèmes de production à base d'anacardier dans les principales zones de culture au Bénin. *Agronomie Africaine* 26(1) : 9-22.
- Ducroquet H., Tillie P., Louhichi K. et Gomez Y. 2017. L'agriculture de la Côte d'Ivoire à la loupe, Etat des lieux des filières de production végétales et animales et revue des politiques agricoles. Science for policy report, Joint Research Centre. 244pp.
- Djaha A.J-B., N'da-Adopo A.A., Koffi K.E., Ballo K.C. et Coulibaly M. 2012. Croissance et aptitude au greffage de deux génotypes d'anacardier (*Anacardium occidentale* L.) élites utilisées comme porte-greffe en Côte d'Ivoire. *International Journal of Biological and Chemical Sciences* 5 (6) : 1453 - 1466.
- Djaha J.B.A, N'guessan A.K., Ballo C.K. et Aké S. 2010. Germination des semences de deux variétés d'anacardier (*Anacardium occidentale* L.) élites destinées à servir de porte-greffe en Côte d'Ivoire. *Journal of Applied Biosciences*, 32 : 1995-2001.
- Djaha A.J.B., N'Da A. A., N'Klo H., Edo K., N'Guessan A., Tahouo O., Kéli J.Z., Déa G.B., Béninga M.B. et Konan A. 2008. Direction des programmes de recherche et de l'appui au développement - Direction des innovations et des systèmes d'information 01 BP 1740 Abidjan 01, Côte d'Ivoire.
- Djaha A.J-B. N'da H.A. Koffi K.E. Adopo A.A. and S. Ake. 2014. Diversité morphologique des accessions d'anacardier (*Anacardium occidentale* L.) introduits en Côte d'Ivoire. *Rev. Ivoir. Sci. Technol.* 23 : 244-258.
- FIRCA (Fond Interprofessionnel pour la Recherche et le Conseil Agricoles). 2010. A la découverte de la filière d'anacarde. FIRCA : PP 9-10.
- Goujon, P., Lefebvre, A., Leturcq, P., Marcellesi, A.P., Praloran, J.-C. 1973, " Études sur l'Anacardier ", *Revue bois et forêts des tropiques*, n° 151, p. 27-53.
- Hamed LA, Aikwe JC, Adedeji AR. 2008. Cashew Nuts and Production Development in Nigeria. *American-Eurasian Journal of Scientific Research*, 3(1): 54-61.
- INTERCAJOU 2009. Potentiels et perspectives de la filière anacarde de Côte d'Ivoire, Rapport général, 17 p.
- Konan C. et Ricau P. 2010. La filière anacarde en Côte d'Ivoire acteurs et organisation. *Compte-rendu de missions, Mars-Juillet 2010, INADES, Abidjan/ RONGEADODA*, 36p.
- Kambou D., Soumahoro B.A., Toure Y., Kone T., Silue N., Kone N.D. et Kone M. 2019. Évaluation de la technique de surgreffage pour

- le renouvellement des vieillissants vergers d'anacardier [*Anacardium occidentale* (L.)] dans la région du Gontougo en Côte d'Ivoire. *European Scientific Journal*. (15) : 6 ISSN : 1857 - 7881.
- Kone S. 2014. Diagnostic des systèmes de production à base d'anacardiers. Yamoussoukro, Côte d'Ivoire : ESA et FIRCA.
- Lautié, E., M. Dornier, F. De Souza, M. and M. Reynes 2001. "Les produits de l'anacardier : caractéristiques, voies de valorisation et marchés." *Fruits* 56 : 235-248.
- Letto A.K.Y.C., Djaha A.J.B., Fondio L., Kouakou T.H., Haba J.F., Adiko Y.O.Y., Ballo A., N'gou C.P. et Doumbia D. Caractéristiques des Systèmes de Culture A Base D'anacardier dans Les Zones de Production de L'anacarde de la Côte D'ivoire. *African Crop Science Journal*, Vol. 31, No. 1, pp. 1 - 13.
- Opoku-Ameyaw K., Opong F.K., Offri-Frimpong K., Amoah F.M. et K. Osei-Bonsu. 2003. Intercropping robusta coffea with some edible crops in Ghana: agronomic performance and economic returns. *Journal of Agricultural Science*, 36 :13 - 21
- Saïdou A., Tossou R., Kossou D., Sambieni S., Richards P. et Kuyper T. 2007. Land tenure and sustainable soil fertility management in Benin. *International Journal of Agricultural Sustainability* 5(2 et 3):195-212.
- Uwagbo E., Adeogounand O. et Odebode S. 2010. Constraints of farmers in cashew production: A case study of Orire L.G.A. of Oyo state, Nigeria. *Asian Research Publishing Network, Journal of Agricultural and Biological Science* 5(4): 27-31.
- Tandjiekpon A. 2005. Caractérisation du système agroforestier à base d'anacardier (*Anacardium occidentale linnaeus*) en zone de savane au Bénin. Diplôme d'études approfondies. Université d'Abomey-Calavi (Bénin). 122pp.
- Tandjiekpon A. 2010. Analyse de la Chaîne de Valeur du Secteur Anacarde du Bénin. Initiative du Cajou Africain. 62pp.
- Tchétangni Y. A ; Assogbadjo A. E et Houéhanou T. 2016. Perception Paysanne Des Effets Du Changement Climatique Sur La Production Des Noix D'anacardier (*Anacardium Occidentale* L.) dans la commune de savalou au Bénin. *European Scientific Journal* May 2016 edition vol.12, No.14 ISSN: 1857-7881 (Print) e - ISSN 1857- 7431
- Trepko P. 2003. La culture de l'anacardier dans la Région de Bassila au Nord Bénin. Projet de restauration des ressources forestières de Bassila, République du Bénin, GTZ, 53p.
- Ruf F., Koné S. et Bebo B. 2019. Boom de l'anacarde en Côte d'Ivoire : transition écologique et sociale des systèmes à base de coton et de cacao. *Agriculture biologique en Afrique : diversité des trajectoires*. *Cahier Agriculture* 28 :21.