

Analyse des facteurs déterminants l'adoption de la production de l'anacarde biologique à l'Ouest du Burkina Faso

[Analysis of the factors determining the adoption of organic cashew production in west region in Burkina Faso]

W. M. F. Sabine Doamba¹, Sayoré Hamado², and Hien Edmond³

¹Université Yembila Abdoulaye TOGUYENI, Institut Supérieur du Développement Durable, Fada N'Gourma, Burkina Faso

²Ministère de l'agriculture et des ressources animales et halieutiques, Burkina Faso

³Université Joseph Ki-Zerbo, Ouaga I (UJKZ-OI), UFR Sciences de la Vie et de la Terre, Burkina Faso

Copyright © 2025 ISSR Journals. This is an open access article distributed under the *Creative Commons Attribution License*, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

ABSTRACT: The cashew sector, the second largest agricultural export product in Burkina Faso, is experiencing a shift in practices towards organic production. The objective of this study was to analyze the determining factors in the adoption of organic cashew production. The methodological approach consisted of surveys in the commune of Péni (Burkina Faso). The survey was conducted on a sample of 150 producers taken randomly from the list of members of producer groups. A principal component analysis (PCA) was used to extract the factors. A multiple linear regression was performed to assess the dependencies between the participation indicators and the socio-economic and demographic characteristics of the respondents. The results showed that the sample is made up of 99% indigenous people, including 67% men and 31% women. The adoption of organic cashew production is highly dependent on factors related to consumers (consumer demand for health quality, awareness of the dangers of pesticides), the economic environment and the organization of producers (low purchasing power of producers, high cost and fluctuation of input prices, search for autonomy from firms, organization in cooperatives, etc.). In addition, the adoption of organic cashew production also depends very significantly on socio-economic and demographic characteristics (gender, ethnicity and residence status). Consequently, the adoption of organic farming at the cashew level is undoubtedly the result of the combination of socio-economic factors, the characteristics of producers and all conditioned by the mode of access and management of local land.

KEYWORDS: cashew, organic production, determining factors, adoption, Burkina Faso.

RESUME: Le secteur de l'anacarde, deuxième produit agricole d'exportation au Burkina Faso, connaît une mutation des pratiques vers la production biologique. L'objectif de cette étude était d'analyser les facteurs déterminants de l'adoption de la production biologique de l'anacarde. La démarche méthodologique a consisté en des enquêtes dans la commune de Péni (Burkina Faso). L'enquête a été réalisée sur un échantillon de 150 producteurs pris de façon aléatoire dans la liste des membres des groupements de producteurs. Une analyse en composantes principales (ACP) a été utilisée pour extraire les facteurs. Une régression linéaire multiple a ensuite été réalisée pour évaluer les dépendances entre les indicateurs de participation et les caractéristiques socio-économiques et démographiques des répondants. Les résultats ont montré l'échantillon est constitué de 99% d'autochtones dont 67% d'hommes et de 31% de femmes. L'adoption de la production biologique de l'anacarde est hautement dépendant des facteurs liés aux consommateurs (exigence des consommateurs sur la qualité sanitaire, prise de conscience du danger des pesticides), à l'environnement économique et à l'organisation des producteurs (faiblesse du pouvoir d'achat des producteurs, cherté et fluctuation des prix des intrants, recherche d'autonomie vis à vis des firmes, organisation en coopérative, etc.). En outre, l'adoption de la production biologique de l'anacarde dépend aussi très significativement des

caractéristiques socio-économique et démographique (le genre, l'ethnie et le statut de résidence). Par conséquent, l'adoption de l'agriculture biologique au niveau de l'anacarde est sans doute le résultat de la conjugaison des facteurs socioéconomiques, des caractéristiques des producteurs et tout conditionné au mode d'accès et de gestion des terres du terroir.

MOTS-CLEFS: anacarde, production biologique, facteurs déterminants, adoption, Burkina Faso.

1 INTRODUCTION

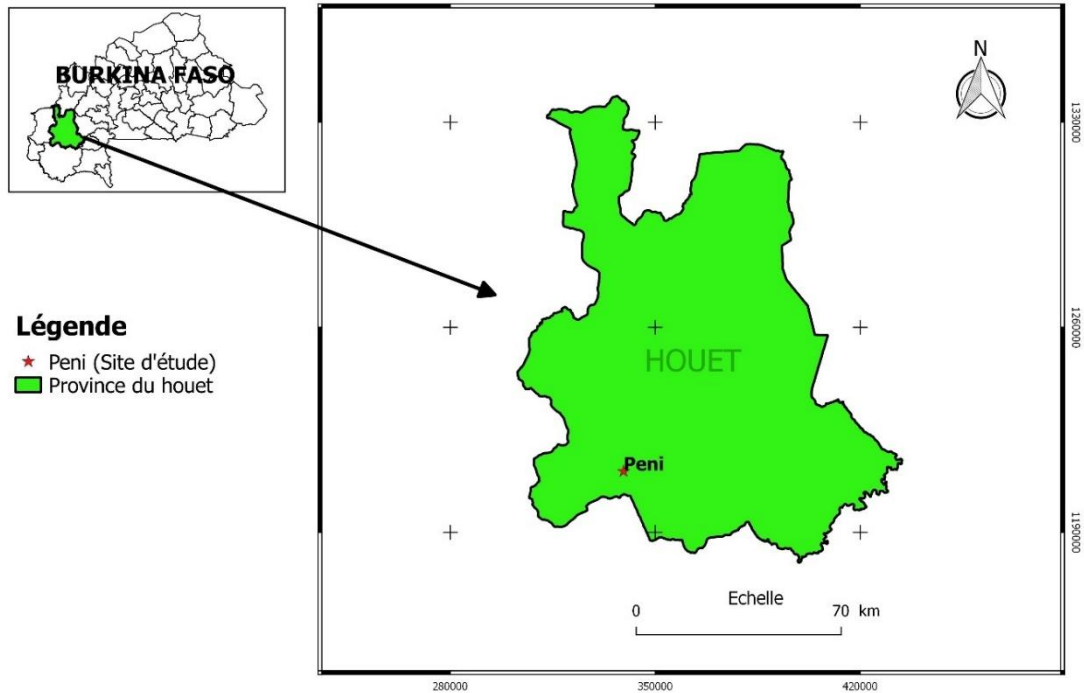
La modernisation de l'agriculture conduit à une uniformisation des pratiques agricoles et une spécialisation des systèmes de production qui impactent négativement les écosystèmes ainsi que les populations [1]. Ces impacts négatifs s'observent aussi bien sur la contamination des nappes phréatiques [2], la diminution de la biodiversité le déséquilibre de l'écosystème, la dégradation de la qualité de l'eau et du sol que sur la santé humaine et animale [3, 4]. Par conséquent, les enjeux actuels du développement durable imposent de repenser nos systèmes de production [5]. De ce faite, l'agriculture biologique apparaît comme une réponse viable pour relever les défis auxquels les écosystèmes ainsi que la population sont confrontés et demeure une alternative crédible à l'agriculture conventionnelle [6]. L'agriculture biologique est en effet, un système alternatif de production qui vise à préserver les écosystèmes et les personnes en s'appuyant sur des processus écologiques, la biodiversité et des cycles de production adaptés aux conditions locales [7]. Dans ce type d'agriculture, l'utilisation d'intrants de synthèse est prohibé [8]. De ce fait, cette agriculture s'inscrit en droite ligne avec les objectifs de développement durable et prône à répondre aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures à répondre à leurs propres besoins [9, 10].

En 2020, plus de 74,9 millions d'hectares de terres agricoles biologiques (1,6% des terres agricoles mondiales) ont été recensés dans le monde. Ce qui représente une croissance de 4,1% par rapport à 2019 et environs 3,4 millions de producteurs biologiques, soit une augmentation de 7,6% par rapport à 2019 [11]. Les régions avec les plus grandes superficies de terres agricoles biologiques sont l'Océanie (35,9 millions d'hectares, près de 50%) et l'Europe (17,1 millions d'hectares, 23%). Avec plus de 2,1 millions d'hectare dans l'agriculture biologique, l'Afrique enregistre un taux de croissance de plus en plus élevé [11, 12]. Au Burkina Faso, la superficie allouée à l'agriculture biologique est passée de 30 ha en 2004 à 58 891 ha en 2017 pour un total de 26 626 producteurs [13]. La production d'anacarde dans ce pays, concernerait aujourd'hui plus de 45 000 ménages, principalement dans la partie sud-ouest du pays puisque cette espèce requiert une pluviométrie supérieure à 800 mm/an [14]. Elle constitue une source de revenus considérable à travers sa noix dont la demande n'a cessé de croître ces dernières années [15]. En 2008, plus d'un milliard de recettes ont été enregistrées pour la vente des noix au Burkina Faso [16]. Ainsi, l'anacarde s'est positionné comme deuxième produit agricole d'exportation du pays après le coton [17]. En 2020, les exportations d'anacarde ont généré environs 39,042 milliards de FCFA, représentant 1,6% des recettes d'exportation du pays [18]. L'intérêt grandissant pour cette culture et la demande de plus en plus importante des produits issus des productions biologiques nous oriente à cerner les contours de son adoption par le monde paysan. La problématique des déterminants à la conversion et des leviers susceptibles de favoriser son adoption se pose encore plus aujourd'hui [20]. C'est dans cette perspective que s'inscrit la présente étude dont l'objectif global était d'analyser des facteurs déterminants l'adoption de la production de l'anacarde biologique à l'Ouest du Burkina Faso. Spécifiquement, cette étude vise à (i) caractériser les exploitations d'anacarde biologique, (ii) identifier les facteurs déterminants de l'adoption de l'agriculture biologique, (iii) établir des corrélations entre les facteurs déterminants et les caractéristiques socio-économiques et démographiques.

2 MATERIEL ET METHODES

2.1 SITE D'ETUDE

La présente étude est conduite dans la province du Houet (Burkina Faso) (Figure 1). Les enquêtes sur le terrain se sont déroulées dans la commune de Péni situé à une trentaine de kilomètre de la ville de Bobo Dioulasso (10°57'00" nord, 4° 28' 00" ouest; 430 mètres d'altitude). La zone de l'étude est située en zone sud soudanienne du Burkina Faso [21]. C'est une zone relativement bien arrosée par rapport au reste du pays. Les variations sont très importantes et la répartition des précipitations, hétérogène dans le temps et dans l'espace. Les hauteurs d'eau recueillies au niveau des différents postes varient entre 952 mm en 2019 à 1304 mm en 2016. En 2020 et 2021, les hauteurs se situent respectivement entre 1263 et 1122 mm [22]. La population est estimée à 51 212 habitants [23]. Les principales activités demeurent agricoles mais la particularité de cette zone réside dans la production d'anacarde [15, 17].



Source : BNDT 2012

Fig. 1. Localisation du site d'étude

2.2 COLLECTE DES DONNEES SOCIO-ÉCONOMIQUES

Des entretiens ont d'abord été réalisés auprès des acteurs clés de la production de l'anacarde biologique, l'entreprise de transformation de l'anacarde, les coopératives de production, les personnes ressources, etc. L'objectif de ces entretiens était d'obtenir des informations qualitatives sur les déterminants de l'adoption de la production de l'anacarde biologique par la population locale. Les informations acquises lors de ces réunions combinées aux données de revue de la littérature nous ont permis d'identifier 18 (dix-huit) indicateurs pouvant justifier l'adoption de la production de l'anacarde biologique par la population locale. Ces facteurs ont finalement été utilisés pour construire le questionnaire (Tableau 1). L'enquête a concerné 150 personnes (cent cinquante) (tout sexe confondu). Le check-list comprenait quatre grands points avec une série de questions qui portaient sur les points suivants: (1) les caractéristiques démographiques et socio-économiques des ménages (taille du ménage, genre, âge, statut de résidence, les activités génératrices de revenus), (2) les critères d'aisance du ménage, (3) l'identification des facteurs déterminants l'adoption de la production de l'anacarde biologique.

2.3 ANALYSE STATISTIQUE

Une analyse descriptive a été utilisée pour résumer le profil des répondants et les informations liées à l'application du feu dans la savane soudanienne, tandis qu'une analyse factorielle a été employée pour identifier les dimensions latentes sous-jacentes aux indicateurs qui mesuraient l'adoption de la production de l'anacarde biologique [24]. Une analyse en composantes principales (ACP) a été utilisée pour extraire les facteurs. La méthode de rotation Varimax a été utilisée pour garantir que les facteurs extraits par l'ACP sont indépendants et sans rapport les uns avec les autres, et pour maximiser la charge sur chaque variable et minimiser la charge sur les autres facteurs [25]. Pour tester la pertinence de l'analyse factorielle pour l'ensemble de données, le test de sphéricité de Bartlett et la mesure d'adéquation de l'échantillonnage de Kaiser-Meyer-Olkin [7] ont été appliqués. Les variables incluses dans l'analyse factorielle sont présentés dans le tableau 1. Une régression linéaire multiple a été réalisée pour évaluer les dépendances entre les indicateurs de participation et les caractéristiques socio-économiques et démographiques des répondants. Pour estimer le score du sujet pour chaque facteur, l'approche d'Anderson-Rubin [6] a été appliquée. Pour les analyses statistiques, le logiciel SPSS 22 (SPSS pour Windows, version 2008 Chicago: SPSS Inc.) a été utilisé.

Tableau 1. Nom et échelles des variables incluses dans l'analyse factorielle

No.	Variabes	Echelle
1	Exigence des consommateurs sur la qualité sanitaire des produits	[1-4]
2	Recrudescence de maladies: cancer et intoxication alimentaire	[1-4]
3	Accessibilité à un marché de niche	[1-4]
4	Valorisation des savoirs endogènes des populations	[1-4]
5	Amélioration des revenus et conditions de vie	[1-4]
6	Mode d'accès à la terre	[1-4]
7	Accessibilité à des renforcements des capacités en AB	[1-4]
8	Présence d'ONG œuvrant dans l'agriculture biologique	[1-4]
9	Politique de soutien à l'agriculture biologique	[1-4]
10	Valorisation de la main d'œuvre familiale	[1-4]
11	Faiblesse de pouvoir d'achat des producteurs	[1-4]
12	Cherté et la fluctuation des prix des intrants.	[1-4]
13	Risque de contamination/d'intoxication	[1-4]
14	Accumulation de toxicité dans les produits agricoles et animaux	[1-4]
15	Prise de conscience du danger des pesticides et OGM sur la biodiversité	[1-4]
16	Recherche d'autonomie vis à vis des firmes productrices	[1-4]
17	Organisation en coopérative	[1-4]
18	Certification/Labellisation	[1-4]

3 RESULTATS

3.1 CARACTERISTIQUES SOCIO-ÉCONOMIQUES ET DEMOGRAPHIQUES DES REpondANTS

Les attributs socio-économiques et démographiques des répondants sont consignés dans le Tableau 2. La plupart des répondants étaient adultes (au moins 20 ans) et étaient également mariés (99,3%). La composition ethnique des répondants étaient la suivante: Toussian (96,7%), Bobo (2,7%), autres petits groupes (0,7%). Les tranches d'âge étaient comprises entre [30-40 [pour 46% des répondants et 33% avaient un âge compris entre 40 et 50ans. La production de l'anacarde biologique intéresse environ 67% d'homme contre seulement 31% de femme. Les résultats relèvent aussi que la majorité des répondants ont au moins atteint le niveau primaire (52%) et seulement 8% ont franchi le niveau secondaire. Cependant, près de 41% demeurent toujours illettrés et environs 0,4% ont au moins reçu une éducation religieuse (études coraniques) et une formation en langue locale. Les autochtones sont les plus représentés (99%) contre seulement 0,7% des migrants. Les résultats ont montré des superficies de champs majoritairement (82%) comprises entre 0 et 5 ha. Par contre, seulement 17% des enquêtés possèdent des superficies autour de 5 à 10ha et moins de 1% ont plus 15ha. Les principaux clients de l'anacarde biologique dans cette zone demeurent la société de transformation Anatrans dont plus de 97% des producteurs en sont les fournisseurs. La main d'œuvre dans ces exploitations d'anacarde biologique reste familiale. Ainsi, plus de 65% des répondants utilisent cette main d'œuvre. Selon les critères de classification du statut de richesse des ménages et contre toute attente, seulement 1% des enquêtés sont considérés moins aisés et au moins 41% sont considérés comme moyennement aisés et environ 58% sont plus aisés.

Tableau 2. Statistiques descriptives et récapitulatives des variables utilisées dans la régression linéaire multiple

Caractéristiques	Fréquence	Pourcentage (%)
Genre		
Femelle	47	30,7%
Male	103	67,3%
Groupe ethnique		
Toussian	145	96,7%
Bobo	04	2,7%
Autre	01	0,7%
Age		
[20-30[	11	7,2%
[30-40[	71	46,4%
[40-50[	51	33,3%
[50-60[	14	9,2%
[60-70[	03	2%
Niveau d'étude		
Non scolarisé	62	41,3%
Alphabétisation	1	0,7%
Ecole coranique	1	0,7%
Ecole primaire	78	52%
Ecole secondaire	08	5,3%
Statue de Résidence		
Migrant	01	0,7%
Autochtone	149	99,3
Situation Matrimoniale		
Célibataire	01	0,7
Marié	149	99,3%
Superficies terrain		
[0-5[	123	82%
[5-10[	25	16,7%
[10-15[	02	1,3%
Principaux clients de l'anacarde biologique		
Particuliers	05	3,3%
Société Anatrans	145	96,7%
Type de main d'Œuvre		
Familial	97	64,7%
Main d'Oeuvre salarié	53	35,3%
Critère de richesse		
Pauvre	2	1,3%
Moyennement riche	61	40,7%
Aisé	87	58%

3.2 FACTEURS DETERMINANTS L'ADOPTION DE LA PRODUCTION DE L'ANACARDE BIOLOGIQUE

L'analyse factorielle a résumé cinq (5) indicateurs de l'adoption de la production de l'anacarde biologique répartie en deux facteurs qui représentaient 74,76% du total de la variance (Tableau 3). Les qualités de la représentation des indicateurs qui relèvent l'importance globale de chaque variable dans l'Analyse en composante principale (ACP) étaient élevées (>0,5) pour tous les indicateurs concernés. Les variables dominantes pour le premier facteur explique à 31,7% de la variance et met en exergue les indicateurs tels que l'exigence des consommateurs sur la qualité sanitaire des produits, l'accessibilité à la formation en agriculture, présence d'organisme non gouvernemental, etc. Parmi ces facteurs, l'exigence des consommateurs sur la

qualité sanitaire des produits a la plus forte charge (0,849). Les indicateurs tels que l'organisation en coopérative (0,757), la certification/labélisation (0,728), ont des charges tout aussi élevées. En outre, certains indicateurs ont aussi des charges élevées mais négatives. Il s'agit de la faiblesse du pouvoir d'achat des producteurs (-0,732) et la cherté et fluctuation des prix des intrants (-0,820). La variance expliquée par le second axe est 43,1% et les deux indicateurs (accessibilité à la formation en agriculture biologique et la présence d'ONG/association dans l'agriculture biologique) ont aussi des charges élevées mais négatives.

Tableau 3. Analyse des facteurs déterminants l'adoption de la production de l'anacarde biologique

Description	Factor 1	Factor 2	Qualité de la représentation
Exigence des consommateurs sur la qualité sanitaire des produits	0,849	-0,014	0,722
Accessibilité à un marché de niche	-0,232	-0,307	0,148
Valorisation des savoirs endogènes des populations	0,257	0,553	0,371
Amélioration des revenus et conditions de vie	-0,141	0,132	0,037
Recrudescence des maladies (cancers, intoxication alimentaire)	0,287	0,532	0,365
Mode d'accès à la terre	-0,415	0,146	0,194
Accessibilité à la formation en agriculture biologique	0,121	-0,719	0,532
Présence d'ONG/Associations dans l'agriculture biologique	0,054	-0,772	0,599
Politique agricole en agriculture biologique	0,021	0,211	0,045
Valorisation de la main d'œuvre familiale	0,494	0,330	0,353
Faiblesse du pouvoir d'achat des producteurs	-0,732	-0,317	0,636
Cherté et fluctuation des prix des intrants	-0,820	-0,269	0,745
Risques d'intoxication	0,077	0,464	0,221
Accumulation et Toxicité dans les produits agricoles	0,569	0,461	0,537
Prise de conscience du danger des pesticides et des organismes génétiquement modifiés (OGM)	0,747	-0,095	0,567
Recherche d'autonomie vis-à-vis des firmes	0,649	0,105	0,432
Organisation en coopérative	0,757	0,178	0,606
Certification/Labélisation	0,728	0,337	0,644
Valeur propre	5,704	2,050	7,754
Variance expliquée	31,69	43,07	74,76
Méthode d'extraction: Analyse en composantes principales. Méthode de rotation: Varimax avec normalisation Kaiser.a			
a. Convergence de la rotation dans 3 itérations.			

Méthode d'extraction: Analyse en composantes principales.

Méthode de rotation: Varimax avec normalisation Kaiser^a

a. Convergence de la rotation dans 3 itérations

3.3 DEPENDANCE ENTRE LES FACTEURS DETERMINANTS L'ADOPTION DE LA PRODUCTION DE L'ANACARDE BIOLOGIQUE ET LES CARACTERISTIQUES SOCIO-ÉCONOMIQUES ET DEMOGRAPHIQUES

Le modèle de régression multiple développé pour examiner les relations entre les variables socio-économiques et démographiques et les facteurs qui expliquent la décision d'adopter la production de l'anacarde biologique sont présentés dans le Tableau 4. Les résultats ont indiqué que des variables socio-économiques et démographiques sont fortement significativement avec les deux facteurs ($p < 0,0001$). En outre, les variances totales expliquées par les facteurs sont respectivement de 31,7% pour le facteur 1 et de 41,1% pour le second facteur. Par ailleurs, des liens significatifs et négatifs ont été relevés entre le Facteur 1 et les variables sociaux et démographiques tels que le genre ($p < 0,0001$), ethnie ($p < 0,04$) et le statut de résidence ($p < 0,01$). Le facteur 2 est aussi relié négativement avec la variable genre ($p < 0,04$).

Tableau 4. Régression linéaire sur la dépendance entre les facteurs déterminants l'adoption de la production de l'anacarde biologique et les caractéristiques socio-économiques et démographiques

Description	Facteur 1		Facteur 2	
	β	t-values	β	t-values
(Constante)		2,859		0,626
Genre	-0,362***	-4,469	-0,231***	-2,737
Ethnie	-0,458**	-2,121	-0,129	-0,573
Age	0,018	0,202	-0,099	-1,075
Education	0,018	0,205	-0,061	-0,688
Statut de résidence	-0,585***	-2,704	-0,102	-0,454
Statut matrimonial	-0,007	-0,086	-0,045	-0,522
Superficie du champ	0,014	0,168	-0,159	-1,781
Critère de richesse	-0,087	-1,043	0,144	1,66
R ² Ajusté	0,13		0,057	

Statistical estimates are indicated by stars * $P < 0,10$, ** $P < 0,05$ et *** $P < 0,01$

4 DISCUSSION

Les résultats ont montré des superficies de champs majoritairement petites (0-5ha) contre seulement 1% pour des superficies atteignant 15ha. Les producteurs ont un pouvoir d'achat qui ne leur permet pas d'accéder à des intrants agricoles (pesticides et engrais chimique) qui devient de plus en plus chers. Il est ressorti des échanges en focus groupe que le coût d'entretien d'un verger est de 145 000FCFA par hectare en conventionnel. Cette situation incite les producteurs à prospecter d'autres alternatives de production afin de tirer profit. Par conséquent, le manque de moyen des petits producteurs pourraient expliquer l'intérêt et le choix de la production biologique dans l'anacarde [26]. Les travaux de [27] estiment par contre que l'agriculture biologique en Afrique constitue un facteur d'innovation, elle présente de ce faite des opportunités d'exportation et très peu d'intrants sont utilisés dans ce type d'agriculture. Ce qui permet aux petits producteurs de faire une transition plus facile de l'agriculture traditionnelle vers celle biologique. Les résultats ont aussi relevé une représentation plus forte des autochtones (99%) contre seulement 1% des migrants dans la production de l'anacarde biologique. En outre, dans cette localité de production d'anacarde biologique, l'intervention des femmes est faible par rapport à celle des hommes. En effet, dans beaucoup de tradition africaine, planter un arbre sur une parcelle symbolise la appropriation ou le titre de propriété [28, 29]. Ces auteurs ont montré que l'anacardier permet aux autochtones de réaffirmer leurs prérogatives dans la région et le contrôle des terres. Cela pourrait expliquer la proportion très élevée des autochtones dans la production de l'anacarde au détriment des migrants qui représentent moins de 1%. Dans la même dynamique, la faible intervention des femmes dans la culture d'anacardier est dû au fait qu'elles ne participent pas à la gouvernance foncière. Elles s'intéressent plutôt à la gestion du foyer et au niveau des travaux champêtres, elles font généralement les cultures maraichères et les cultures vivrières par rapport aux cultures pérennes (anacarde, coton, mangue) [30]. Ces pratiques excluent généralement les femmes dans les plantations des cultures pérennes. La répartition selon l'âge des producteurs a montré une prédominance de la tranche jeune située entre 40 et 60 ans. Les travaux de [31, 32] ont aussi relevé que les plantations d'anacarde sont en général sous le contrôle de personnes âgées entre 40 et 60 ans. Les résultats de cette étude ont montré que les principaux clients demeure une société de la place qui absorbe la grande partie de la production (presque 97% des produits). En outre, en suivant le critère de classification du statut d'aisance des ménages et contre toute attente les producteurs d'anacarde biologique est dans la majorité aisée. La culture de l'anacarde est devenu aujourd'hui une véritable culture de rente [33]. Les travaux de [34] ont aussi montré que l'intérêt des paysans pour l'anacardier se justifie par le revenu substantiel qu'il génère. Cette importante participation de l'anacarde dans la formation des revenus agricoles a aussi été étudiée au Bénin par [35]. Ils ont montré que l'anacarde participe à hauteur de 74% à la constitution des revenus des ménages ruraux [36]. Ces gains substantiels dans la vente des produits de l'anacarde permet d'améliorer les conditions économiques ainsi que le cadre de vie des producteurs [37]. Les résultats de l'étude ont aussi relevé les facteurs qui expliquent le mieux l'adoption de la production biologique de l'anacarde. L'exigence des consommateurs sur la qualité sanitaire des produits ainsi que la prise de conscience du danger des pesticides et des organismes génétiquement modifiés en sont deux des principaux facteurs. En effet, l'augmentation des problèmes sanitaires (maladies de la vache folle, grippe aviaire, Ebola...) pousse les consommateurs à se tourner vers les produits biologiques [38]. En outre, l'arsenal des pesticides utilisés en agriculture est très vaste et les études de leur impact sur la santé sont quasi inexistantes [39]. Il en est de même pour les organismes génétiquement modifiés qui comme pour la santé humaine, l'impact de ces organismes modifiés sur l'environnement reste encore peu documenté de façon fiable. Toutes ces incertitudes poussent

les consommateurs à être de plus en plus sensibles et regardant sur ce qu'ils mangent et ils revendiquent de plus en plus la sauvegarde de leur capitale santé. Par ailleurs, les résultats ont relevé aussi que les facteurs tels que la faiblesse du pouvoir d'achat des producteurs et la cherté et la fluctuation des prix des intrants ont agi négativement et significativement sur l'adoption de la production de l'anacarde biologique. En effet, les prix internationaux de référence des engrais sont passés du simple à plus du double tout au long de 2021, de nombreux cours atteignant des niveaux records [40]. A cela s'ajoute, le niveau de pauvreté des agriculteurs en Afrique qui possède toujours les quantités les plus faibles en azote par hectare et par an (environ 13 kg d'azote toute culture confondues) [40]. Par conséquent, du fait de la faible utilisation des engrais chimique et de la persistance de l'agriculture dite traditionnelle en Afrique, certains agriculteurs peuvent facilement se tourner vers la production biologique sans trop de difficultés. En outre, la recherche d'autonomie vis à vis des firmes et la certification/labélisation des produits issus des productions biologiques favorisent fortement l'adhésion des producteurs dans la production biologique de l'anacarde. Concernant la dépendance des facteurs déterminants l'adoption de la production biologique de l'anacarde et les caractéristiques socio-économique et démographique, les résultats ont montré que le genre, l'ethnie et le statut de résidence sont fortement significatives ($P < 0,001$) pour les deux facteurs. En effet, une forte relation a été observée entre le genre ($P < 0,001$) et l'adoption de la production biologique (Facteur 1). Parmi les producteurs, les hommes contribuent à 67% de leur effectif contre 31% pour les femmes. Cette importance des hommes dans la production biologique de l'anacarde pourrait s'expliquer par le mode de tenure foncière dans la localité. L'acquisition des terres dans ces zones se fait majoritairement par héritage et dans ce cas de figure, les hommes sont privilégiés par rapport aux femmes [41]. Toutefois, il est important de souligner que la présence de femme est non négligeable et dénote d'une part leur intérêt dans la production biologique mais aussi d'une politique d'assouplissement du mode d'accès à la terre à l'égard de la femme. La primauté de ce mode d'accès chez les femmes trouve son explication dans le mode traditionnel de gestion des terroirs dans la commune de Pénis. En effet, les femmes ont la possibilité d'hériter un lopin de terre de la famille paternelle ou d'en bénéficier d'un don. Cependant, le mode traditionnel de gestion du terroir ne garantit pas une stabilité des investissements, même s'il permet l'accès à court ou moyen terme. En effet, les producteurs d'anacarde qui ont acquis leur terre par héritage sont dans une meilleure posture par rapport aux autres (don et prêt) qui sont dans une certaine précarité. Cependant, les héritiers de ces terrains aussi peuvent courir des risques de conflits de succession entre frères. En outre, dans cette même logique, il se dégage des résultats, une relation aussi forte entre le statut de résidence et l'adoption de la production biologique. Les autochtones représentant la grande majorité des producteurs de l'anacarde biologique contre seulement 1% des migrants. En effet, les migrants souvent acquièrent des terres que par don ou par des accords de location informels ne sont souvent pas autorisés à faire certains travaux d'amélioration (plantation d'arbre, mesures antiérosives, etc. Pour [42], les coutumes foncières s'opposent aux investissements ou les découragent. Elles confinent ainsi les exploitants à l'autosubsistance. Ce qui pourrait expliquer cette forte relation entre le statut de résidence et l'adoption de la production biologique. Pour ajouter à cela, l'ethnie a tout aussi un lien fort d'avec l'adoption de la production biologique. L'ethnie majoritaire dans cette zone englobe plus de 97% des producteurs enquêtés. Ces différents liens relevés (genre, ethnie et statut de résidence) trouve en effet leur fil conducteur commun dans le mode de gestion du terroir, d'accès à la terre qui priorise l'ethnie dominante, l'autochtone et le sexe masculin.

5 CONCLUSION

Il est indispensable de comprendre le rôle des facteurs qui influencent les décisions d'adoption des producteurs pour une pratique afin de mieux agir dans le sens d'une meilleure organisation et fonctionnalité des différents maillons de la chaîne de valeur. Dans cette logique, cette étude s'était donnée pour objectif général d'analyser les déterminants de l'adoption de la production d'anacarde biologique au Burkina Faso. Il ressort des résultats, que malgré l'importance de cette production pour l'économie du pays, l'exploitation de l'anacarde s'effectue sur de petites superficies mais aussi, le foncier y joue et demeure un élément essentiel et crucial dans la production d'arbre en général. Cependant, l'adoption de la production biologique de l'anacarde est fortement dépendant des facteurs tels que l'exigence des consommateurs sur la qualité sanitaire, la prise de conscience du danger des pesticides de la faiblesse du pouvoir d'achat des producteurs, de la cherté et fluctuation des prix des intrants, etc.). En outre, l'adoption de la production biologique de l'anacarde dépend aussi très significativement des caractéristiques socio-économique et démographique (le genre, l'ethnie et le statut de résidence). Par conséquent, la tenure foncière joue un rôle important dans la durabilité de l'environnement. En définissant, l'accès et la sécurité des droits à la terre et aux ressources naturelles, la tenure foncière touche la façon dans laquelle les gens décident d'utiliser ces ressources et d'investir pour les améliorer.

REMERCIEMENTS

Les auteurs voudraient adresser leurs sincères remerciements à la société ANATRANS SA (Bobo Dioulasso, Burkina Faso pour avoir facilité l'accès aux différents producteurs d'anacarde biologique. Ils sont également reconnaissants envers le ministère de l'agriculture et des ressources animales et halieutiques du Burkina Faso.

REFERENCES

- [1] Kabore, N., Rôle des pratiques et systèmes agroécologiques dans le renforcement de la résilience à l'insécurité alimentaire des ménages : Cas des zones maraîchères dans les provinces du Kadiogo et de l'Ouhimbiri, Burkina Faso, in MEMOIRE DE FIN D'ETUDES POUR L'OBTENTION DU DIPLOME DE MASTER DE SECURITE ALIMENTAIRE ET NUTRITIONNELLE;. 2020, CENTRE REGIONAL AGRHYMET. p. 89p.
- [2] Leclercq, J.B., Un label SPG (Système Participatif de Garantie) comme facteur favorable à la transition agroécologique. Le cas du label BioSPG au Burkina Faso; in Kestemont, Marie-Paule. <http://hdl.handle.net/2078.1/thesis:22926>. 2020.
- [3] Moulin, C., Alternatives agroécologiques basées sur la restauration de la biodiversité édaphique dans les systèmes de culture maraîchers tropicaux in Thèse de doctorat. 2020, Université des Antilles.
- [4] Laajimi, A. and J. Ben Nasr, Déterminants économiques de l'adoption de l'agriculture biologique en Tunisie: Cas des exploitations oléicoles de la région de Sfax., in Institut national agronomique de Tunisie (INAT). 2008. p. 17 p.
- [5] Goïta, M. and E. Frison, Valeurs ajoutées de l'agroécologie: Déverrouiller le potentiel de transition en Afrique de l'ouest, in IPRES FOOD. Récupéré sur <http://www.ipesfood.org>. 2020.
- [6] Simeti, S.C., La trajectoire institutionnelle et le modèle de gouvernance de l'agriculture biologique en Afrique subsaharienne : Le cas de l'initiative I-AEB, in Mémoire. 2020, Université d'Ottawa, Canada. p. 62p.
- [7] Danus, P., Un Outil d'Aide à la Décision au service de l'agroécologie: les pratiques de conservation et de fertilisation du sol appliquées au village de Kotopounga dans la commune de Natitingou au Bénin. 2020, ULiège. p. 142p.
- [8] Dayoub, M. and T. Korpela, *Trends and challenges in organic farming in the European Union*. International Journal of Agricultural Technology 2019. 15 (4): p. 527-538.
- [9] Geniaux, G., M. Lambert, and S. Bellon, Analyse de la diffusion spatiale de l'agriculture biologique en région Provence-Alpes-Côte d'Azur (Paca): construction d'une méthodologie d'observation et de prospective. Innovations Agronomiques, INRA, 2009, 4, : p. pp.417-426.
- [10] Soumbougma, G., Caractérisation des dispositifs d'accompagnement des producteurs bio et de leurs contributions aux processus d'innovation agro-écologique : Étude exploratoire au Burkina-Faso. 2015, Université de Ouagadougou. p. 84p.
- [11] Willer, H., et al., *The World of Organic Agriculture. Statistics and Emerging Trends 2022*. 2022, Institut de recherche sur l'agriculture biologique FiBL, Frick et IFOAM – Organics International, Bonn. Die Deutsche Bibliothek – CIP Cataloguing-in-Publication-Data. p. 358.
- [12] Traoré, I., Effets du compost à base des coques d'anacarde sur les paramètres végétatifs et le rendement du cotonnier dans les conditions de culture biologique, in Mémoire de fin d'étude 2017, Institut du Développement Rural. p. 56p.
- [13] Willer, H. and J. Lernoud, Current Statistics on Organic Agriculture Worldwide: Area, Operators and Market., in H. Willer, & J. Lernoud (Eds.), *The World of Organic Agriculture Statistics and Emerging Trends 2019* (pp. 36-125). Research Institute of Organic Agriculture (FiBL) Frick and IFOAM-Organics International, Bonn. 2019.
- [14] Kankoudry Bila, N., et al., *Analyse de la chaîne de valeur du secteur anacarde au Burkina Faso*. 2010, GIZ, Initiative du cajou africain: Ouagadougou, Burkina Faso. p. 44 p.
- [15] Belem, B.C.D., Analyse des déterminants de l'adoption des bonnes pratiques de production de l'anacarde au Burkina Faso. 2017, Université de Laval. p. 93p.
- [16] Bila, N.K., et al., Analysis of the cashew value chain in Burkina Faso. 2010, GIZ. p. 39p.
- [17] Audouin, S. and A. Gonin, « L'anacarde: produit de la globalisation, moteur de la territorialisation, l'exemple du Sud du Burkina Faso », in EchoGéo [En ligne], 29 | 2014, mis en ligne le 15 septembre 2014, consulté le 03 décembre 2014. URL: <http://echogeo.revues.org/13926>; DOI: 10.4000/echogeo.13926. 2014.
- [18] Somé, L.F.M.C., Analyse socio-économique des systèmes de production d'anacarde au Burkina Faso: cas des régions des Cascades et des Hauts-Bassins. 2014, Université Polytechnique de Bobo Dioulasso. p. 66p.
- [19] Adegbola, P.Y., et al., Compétitivité de la filière anacarde du Bénin: une analyse des effets aux prix de référence. 2005, Résultat de recherche, PAPA/INRAB. p. 12p.
- [20] SAINTE-BEUVE, J., Etude des déterminants de conversion à l'agriculture biologique et production de références économiques 2010.
- [21] Fontès, J. and S. Guinko, Carte de la végétation et de l'occupation du sol du Burkina Faso, Ministère de la coopération française, France. 1995.

- [22] Sayoré, H., Analyse des facteurs déterminants de l'adoption de l'agriculture biologique: cas de la production d'anacarde dans la province du Houet au Burkina Faso. 2022, Ecole Nationale de Formation Agricole (ENAF). p. 80p.
- [23] INSD, 5 ème RGP-Cinquième Recensement Général de la Population et de l'Habitat du Burkina Faso- SYNTHÈSE DES RÉSULTATS DÉFINITIFS-Juin 2022. 2022.
- [24] Tabachnick, B.D. and L.S. Fidell, Using Multivariate Statistics (3rd ed.). New York: Harper Collins. 1996.
- [25] Bryman, A. and D. Cramer, Quantitative Data Analysis with SPSS 12 and 13. Routledge: London. 2005.
- [26] Adjobo, O., J.A. Yabi, and J.Y. Gouwakinnou, Typologie des exploitations agricoles productrices d'anacarde au Nord et au Centre du Bénin, Glazoué, Tchaourou et Djougou. Afrique Science, 2020. 16 (5): p. 303-316.
- [27] De Bon, H., et al., L'agriculture biologique en Afrique: un levier d'innovations pour le développement agricole. Perspective 48, 2018.
- [28] Audouin, S. and A. Gonin, L'anacarde: produit de la globalisation, moteur de la territorialisation, l'exemple du Sud du Burkina Faso. EchoGéo, 2014.
- [29] Sanvee, A.M., Insécurité Foncière Et Phénomène De La Pauvreté Des Populations Rurales En Afrique Noire: Cas Du Sud-Est Maritime Du Togo. Revue Africaine des Sciences Sociales et de la Santé Publique 2023. Volume 5 (2).
- [30] Koné, M., Analyse de la chaîne de valeur du secteur anacarde de la Côte d'Ivoire., in Initiative du Cajou Africain. 76pp. 2010.
- [31] Ndiaye, S., M.M. Charahabil, and M. Diatta, Caractérisation des Plantations à Base d'anacardier dans les communes de Kaour, Goudomp et Djibanar. European Scientific Journal 2017. vol. 13, No.12.
- [32] Ndiaye, S., Caractérisation agroécologique et socioéconomique des systèmes de production des parcs à anacardier en Casamance (Sénégal). 2020. p. 158 p.
- [33] Koffi, S.Y. and K.R. Oura, Les facteurs de l'adoption de l'anacarde dans le bassin cotonnier de Côte d'Ivoire. Cah. Agric., 2019 (28, 24.).
- [34] Adegbola, P.Y., A. Arouna, and S.A. Adekambi, *Estimation of the economic efficiency of cashew nut production in Benin*. 2010, Rapport d'étude de PAPA/INRAB. p. 17p.
- [35] Balogoun, I., et al., Caractérisation des systèmes de production à base d'anacardier dans les principales zones de culture du Bénin. Agronomie Africaine, 2014. 26 (1): p. 9–22.
- [36] Ruf, F., S. Kone, and B. Bebo, Le boom de l'anacarde en Côte d'Ivoire: transition écologique et sociale des systèmes à base de coton et de cacao. Cah Agric 28: 19, 2019.
- [37] Adaman, S. and N.d. K.A., Impacts socio-économiques de la culture de l'anacarde dans la sous-préfecture d'Odienné (Côte d'Ivoire). European Scientific Journal, 2016. 12 (32).
- [38] Allaire, G. and S. Bellon, L'Agriculture Biologique en 3D: diversité, dynamiques et design (ou dessein), de l'agriculture biologique. 2014, Working paper. Africa, Nations Unies, New York Et Genève, pp.2.
- [39] Sanou, A., et al., Cultural practices and pesticides contamination level of tomato in two gardening sites in the region of Boucle du Mouhoun, Burkina Faso. African Journal of Agricultural Research 16 (10), 2020: p. 1334–1341.
- [40] FAO, Evolution des marchés mondiaux des engrais. 2022.
- [41] Ouédraogo, S. and M.C. Sorgho-Millogo, Système coutumier de tenure des terres et lutte contre la désertification en milieu rural au Burkina Faso. Natures Sciences Sociétés 2007. 15: p. 127-139.
- [42] Ouédraogo, S., Quel (s) régime (s) foncier (s) pour les aménagements hydro-agricoles ?, in Quel environnement pour le développement de l'irrigation au Burkina Faso ? Actes du séminaire atelier, Ouagadougou, Ministère de l'Eau. 1993.