



Effets des bonnes pratiques de production sur la productivité d'*Anacardium occidentale* L. de différents âges en agroforesterie au Burkina Faso (Afrique de l'Ouest)



RESUME

Objectif: L'agroforesterie avec l'anacardier prend de l'importance dans les systèmes de productions agricoles au Burkina Faso. Afin de formuler des recommandations aux producteurs pour accroître la productivité de ces systèmes, l'effet de l'application de quelques bonnes pratiques de production sur le rendement des anacardiers de différents âges a été évalué.

Méthodologie et résultats: La répartition des différents âges des anacardiers, les bonnes pratiques de productions appliquées et le rendement de l'anacardier sont les données collectées à travers des focus group avec les coopératives de producteurs d'anacarde et des entretiens individuels avec des producteurs dans quatre (04) communes de la région des hauts bassins. Les anacardiers en agroforesterie sont vieillissants mais leurs rendements semblent être maintenus grâce à l'application des bonnes pratiques de production incluant l'application des pratiques sylvicoles, l'utilisation de la fumure organique et l'utilisation des plants produits en pépinière ou des semences de qualité. Les anacardiers en agroforesterie les plus âgés (plus de 25 ans) ont eu les rendements les plus importants du fait d'une meilleure application de ces bonnes pratiques de production.

Conclusion et application des résultats: Un des facteurs importants qui semble influencer la production de l'anacardier est une bonne application des bonnes pratiques de production et non l'âge des anacardiers. Il est donc important de renforcer les capacités des producteurs sur ces bonnes pratiques de production et de les recommander une application accrue de celles-ci. Des expérimentations de terrain pour évaluer les effets de l'application de quelques bonnes pratiques sylvicoles et de l'utilisation de la fumure organique sur différents âges des anacardiers de même provenance en agroforesterie sont requises et permettront d'avoir des informations complémentaires aux résultats de cette recherche.

Mots clés: revenus, anacardier, hauts bassins, rendement

Effects of good production practices on different âges of *Anacardium occidentale* L. based agroforestry in Burkina Faso (West Africa)

ABSTRACT

Objective : Cashew-based agroforestry is taking importance in Burkina Faso agricultural production systems. In order to formulate recommendations to farmers for increasing cashew trees productivity in these systems, this research evaluated the effects of applying some good production practices on cashew trees yields of different âges.

Methodology and results : Data related to the distribution of different cashew trees âges, the good production practices applied and the cashew trees yields were collected through focus group discussion with the cooperatives of farmers and individual interviews with farmers in four (04) communes at the hauts bassins region. Cashew trees in agroforestry are becoming old but their yields seem to be maintained through the application of good production practices including the application of silvicultural practices, the use of organic manure and the use of plants produced in nursery or seeds of quality. The oldest cashew trees (more than 25 years old) in agroforestry had the highest yields due to a better application of these good production practices.

Conclusion and application of results : One of the major factors which seem to influence cashew production is the better application of good production practices and not the âge of cashew trees. It is therefore important to strengthen farmers capacities on good production practices such as the silvicultural practices, the use of organic manure and the use of plants produced in nursery or seeds of quality and to recommend farmers their further application. Fields experiments to test the effects of applying some silvicultural practices and the application of organic manure on cashew trees of different âges from the same provenance are required to have additionnal informations to the results of this research.

Keywords: revenue, cashew, hauts bassins, yield

INTRODUCTION

La culture de l'*Anacardium occidentale* L. (anacardier) prend de l'importance dans les champs des producteurs en agroforesterie au Burkina Faso (Somé, 2014 ; Belem, 2017) du fait des avantages socioéconomiques et environnementaux qu'il procure. En effet, l'anacardier procure des revenus importants aux producteurs (Sarah, 2014 ; Sali *et al.*, 2020). Il est généralement associé à des cultures hautes les premières années (Belem, 2017) et à des âges plus avancés il est associé à des cultures basses (Somé, 2014)). Dans beaucoup de cas au Burkina Faso, les anacardiers en association agroforestières sont vieillissants car implantés depuis les années 1960 avec les projets forestiers pour lutter contre la dégradation des sols avec une exploitation économique des noix qui a débuté dans les années 1981 et 1991 (Bila, 2008).

Cependant des initiatives de renouvellement des pieds d'anacardiers sont en cours au Burkina Faso à travers des projets de développement qui mettent à la disposition des producteurs des plants à utiliser en agroforesterie ou en vergers ce qui conduit de nos jours à un rajeunissement des pieds d'anacardiers. En effet, la tranche d'âge des anacardiers de moins de dix (10) ans est celle qui est la plus prépondérante au Burkina Faso (Ouédraogo, 2015 ; Rongead, 2015). A ces plantations agroforestières à base d'anacardiers de différents âges, des bonnes pratiques de production sont appliquées par les producteurs. En effet, il a été rapporté par plusieurs travaux de recherche les effets bénéfiques de l'application des bonnes pratiques de production sur la productivité des anacardiers (iCA, 2013 ; Belem, 2017). Malgré

l'application de ces bonnes pratiques de production, les rendements de l'anacardier restent faibles entre 100 et 200 kg/ha (Ricaud, 2013). Cette recherche vise donc à déterminer si c'est l'âge des anacardiers ou l'application des bonnes pratiques de production qui influence la productivité des anacardiers en évaluant l'effet de l'application de quelques

bonnes pratiques de production sur le rendement moyen des anacardiers de différents âges en agroforesterie. Les résultats de la recherche permettront de formuler des recommandations pour une meilleure productivité des systèmes agroforestiers à base d'anacardier.

MATERIEL ET METHODES

Description des sites : Les travaux de recherche ont été conduits dans quatre (04) communes de la région des hauts-bassins et sont respectivement les communes de Péné et Toussiana dans la province du Houet et les communes de Kourinon et Diéri dans la province du Kéné Dougou. Cette région est située dans la zone de savane soudano-guinéenne caractérisée par des précipitations annuelles comprises entre 900 et 1200 mm et des températures annuelles comprises entre 33°C à 40°C. Les sols dans cette zone sont généralement pauvres et ont de faibles teneurs en azote, phosphore et matière organique. De plus, ils sont faiblement acides avec une capacité d'échange cationique faible (Coulibaly *et al.*, 2020).

Matériel végétal : Les anacardiers de différents âges en agroforesterie ont été considérés pour la présente étude. C'est une espèce qui appartient à la famille des Anacardiaceae et est connue sous plusieurs appellations vernaculaires à savoir acajou, pomme de cajou, anacardier, cashew tree ou cashew en Anglais. Au Burkina Faso, les principales régions écologiques de l'anacardier sont les régions des Cascades, du Sud-Ouest, des Hauts-Bassins et du Centre-Ouest.

Collecte des données : Les données relatives à la répartition des différents âges des anacardiers, aux bonnes pratiques de production appliquées et au rendement moyen de l'anacardier ont été collectées à travers des focus group avec les coopératives de producteurs d'anacarde et des entretiens individuels avec les producteurs d'anacarde

dans quatre (04) communes de la région des hauts-bassins. Dans la commune de Péné, l'entretien individuel a été fait avec quatre (04) individus et le focus group a été réalisé avec une coopérative de producteurs d'anacarde représentée par trente-sept (37) personnes. Dans la commune de Toussiana, l'entretien individuel a été fait avec cinq (05) personnes et le focus group a été réalisé avec une coopérative de producteurs d'anacarde représentée par vingt-trois (23) personnes. Dans la commune de Kourinon, l'entretien individuel a été fait avec cinq (05) personnes et le focus group a été réalisé avec une coopérative de producteurs d'anacarde représentée par cinquante-cinq (55) personnes. Dans la commune de Diéri, seul des entretiens individuels ont eu lieu avec quinze (15) personnes car il n'existe pas de coopérative de producteur dans cette localité. Pour la détermination de la répartition des différents âges des anacardiers, cinq (05) tranches d'âges ont été considérées et sont de 0-5 ans, 5-10 ans, 10-20 ans, 20-25 ans et plus de 25 ans. L'application des bonnes pratiques de production a porté sur la gestion des nuisibles, l'origine des semences, l'origine des arbres, la fertilisation et les pratiques sylvicoles. Pour la détermination du rendement moyen de l'anacardier, la moyenne du rendement obtenu pour l'ensemble des tranches d'âges dans chaque commune à l'issue des enquêtes a été considérée.

Analyse des données : Les données collectées ont été dépouillées à l'aide du tableur Excel en déterminant l'occurrence des réponses

fournies pour chaque variable par les acteurs de chaque site ayant fait l'objet d'enquête. La réponse avec l'occurrence élevée est considérée comme étant globalement

pratiquée. Ainsi, les résultats obtenus sur la base des entretiens individuels sont exprimés en chiffre et ceux issus des focus group en proportionnalité.

RESULTATS

La répartition des différentes tranches d'âges des anacardiens dans les champs en agroforesterie : Pour l'ensemble des communes où les producteurs ont été enquêtés, les tranches d'âges des anacardiens dans les champs en agroforesterie les plus observées sont celles comprises entre 20-25 ans et plus de 25 ans (Tableau 1). La tranche d'âge 20-25 ans

des anacardiens dans les champs en agroforesterie la plus répandue a été observée pour la commune de Toussiana (Tableau 1). La tranche d'âge de plus de 25 ans des anacardiens dans les champs en agroforesterie la plus répandue a été observée pour la commune de Kourinon (Tableau 1).

Tableau 1 : L'occurrence de la répartition des différentes tranches d'âges des anacardiens dans les champs en agroforesterie des enquêtés dans les communes de Péné, Toussiana, Kourinon et Diéri dans la région des hauts bassins au Burkina Faso (Afrique de l'Ouest)

Tranches d'âges des anacardiens (années)	Péné	Toussiana	Kourinon	Diéri
0 - 5	0	0	0	0
5 - 10	0	0	0	0
10 - 20	0	1	0	0
20 - 25	2	03+la majorité des membres présents de la coopérative	0	6
+ 25	02+la majorité des membres présents de la coopérative	0	04+tous les membres présents de la coopérative	9

Les bonnes pratiques de production appliquées dans les champs en agroforesterie : Les résultats des enquêtes montrent que par rapport à la gestion des nuisibles, les producteurs dans l'ensemble des communes n'utilisent pas de produits phytosanitaires (Tableau 2). Les producteurs enquêtés dans l'ensemble des communes utilisent des semences qui sont récoltées dans les champs et préfèrent pour la mise en place des nouvelles plantations agroforestières des semis directs à l'utilisation des plants produits en pépinière (Tableau 2). Par rapport à la méthode de fertilisation des champs, les résultats de l'enquête montrent que les producteurs enquêtés n'utilisent pas de

l'engrais minéral mais font souvent recours à la fumure organique (Tableau 2). Les producteurs de kourinon sont ceux qui font plus recours à la fumure organique pour amender leurs plantations agroforestières (Tableau 2). Dans l'ensemble, les résultats de l'enquête montrent que les producteurs de l'ensemble des communes utilisent les pratiques sylvicoles pour l'entretien des champs (Tableau 3). La commune de Péné est celle où l'élagage et l'émondage sont moins pratiqués (Tableau 3). Pour ce qui concerne l'éclaircie et la taille de formation, elles ne sont pratiquées que par les producteurs enquêtés des communes de Toussiana et Kourinon (Tableau 2).

Tableau 2 : L'occurrence des bonnes pratiques de production appliquées dans les champs en agroforesterie par les enquêtés dans les communes de Péné, Toussiana, Kourinon et Diéri dans la région des hauts bassins au Burkina Faso (Afrique de l'Ouest)

Les bonnes pratiques	Réponses probables	Péni	Toussiana	Kourinon	Diéri
Gestion des nuisibles	Traitement phytosanitaire	0	0	0	0
	Pas de traitement phytosanitaire	04+tous les membres présents de la coopérative	04+tous les membres présents de la coopérative	04+tous les membres présents de la coopérative	15
Origine des semences	Récolte directe	04+tous les membres présents de la coopérative	04+tous les membres présents de la coopérative	04+tous les membres présents de la coopérative	15
Origine des arbres	Semis direct	04+tous les membres présents de la coopérative	04+tous les membres présents de la coopérative	04+tous les membres présents de la coopérative	15
	Plants issus de pépinière	0	0	0	0
Fertilisation	Engrais minéral	0	0	0	0
	Apport de la fumure	3	1	04+tous les membres présents de la coopérative	0
	Non apport de la fumure	01+tous les membres présents de la coopérative	03+la majorité des membres présents de la coopérative	0	15
Pratiques sylvicoles	Élagage	3	04+la majorité des membres présents de la coopérative	03+tous les membres présents de la coopérative	12
	Émondage	3	04+la majorité des membres présents de la coopérative	03+tous les membres présents de la coopérative	12
	Éclaircie	0	0	02+la majorité des membres présents de la coopérative	0
	Taille de formation	0	01+la majorité des membres présents de la coopérative	03+tous les membres présents de la coopérative	0

Le rendement moyen de l'anacardier dans les champs en agroforesterie : Les résultats de l'enquête montrent que le rendement moyen obtenu dans chaque commune correspondant à la moyenne des tranches d'âges d'anacardiers existants dans les champs en agroforesterie est satisfaisant car proche ou souvent largement

supérieur au rendement moyen national de l'anacardier au Burkina Faso (Tableau 3). Les résultats de l'enquête indiquent que le rendement moyen le plus important a été obtenu dans la commune de Kourinon (Tableau 3).

Tableau 3 : Rendement moyen annuel de l'ensemble des tranches d'âges des anacardiers dans les champs en agroforesterie obtenus auprès des enquêtés dans les communes de Péni, Toussiana, Kourinon et Diéri dans la région des hauts bassins au Burkina Faso (Afrique de l'Ouest)

	Péni	Toussiana	Kourinon	Diéri
Rendement moyen annuel de l'ensemble des tranches d'âges (Kg/ha)	250	320	950	290

DISCUSSION

La répartition des différentes tranches d'âges des anacardiers dans les champs en agroforesterie : Pour l'ensemble des communes où les producteurs ont été enquêtés, les tranches d'âges des anacardiers dans les champs en agroforesterie les plus observées sont celles comprises entre 20-25 ans et plus de 25 ans ce qui traduirait un vieillissement des anacardiers. Ce vieillissement des anacardiers s'expliquerait par le fait que ces derniers soient plantés avec les premiers projets forestiers en 1960 ou le projet anacarde qui a vu le début de l'exploitation économique de l'anacardier (Bila, 2008). Du fait de l'engouement pour les produits de cette espèce ces dernières années, il y a un rajeunissement en cours des vergers et des champs en agroforesterie avec l'anacardier au Burkina Faso avec la tranche d'âge des anacardiers la plus importante étant celle de 0 à 10 ans (Ouédraogo, 2015 ; Rongead, 2015). La faiblesse des rendements moyens au niveau du Burkina Faso pourrait s'expliquer par cette jeunesse des plants d'anacardiers en agroforesterie ou en vergers. En effet, les rendements des anacardiers restent faibles dans la tranche d'âge de 0-10 ans (Lacroix, 2003). De nombreux projets de développement ont pourvus les producteurs de plants d'anacardiers améliorés ou de plants de qualité pour la mise en place des nouvelles plantations

agroforestières. Ce vieillissement des anacardiers expliquerait en partie la faiblesse des rendements des anacardiers observés dans les vergers et les champs en agroforesterie avec l'anacardier. En effet, la production des anacardiers baisse à partir de 25 ans (Lacroix, 2003). La tranche d'âge de 20-25 ans des anacardiers dans les champs en agroforesterie la plus répandue a été observée pour la commune de Toussiana et celle de plus de 25 ans des anacardiers dans les champs en agroforesterie la plus répandue a été observée pour la commune de Kourinon. Ces résultats montrent que dans cet état de vieillissement général de nos anacardiers, il y a une différence entre les communes. Les anacardiers en agroforesterie semblent être plus jeunes à Toussiana et plus anciens à Kourinon. Cela s'expliquerait par la mise en place tardive des vergers et champs d'agroforesterie d'anacardier à Toussiana comparé à kourinon dû au fait que kourinon est une zone rurale comparée à Toussiana et donc dispose de plus de producteurs comparés à Toussiana (UNPA, 2014).

Les bonnes pratiques de production appliquées dans les champs en agroforesterie : Les résultats des enquêtes montrent que par rapport à la gestion des nuisibles, les producteurs dans l'ensemble des

communes n'utilisent pas de produits phytosanitaires. En effet l'utilisation des produits phytosanitaires par les producteurs d'anacarde dans les vergers d'anacardiers n'est pas recommandée du fait des risques importants pour la sécurité et la santé humaine et la protection de l'environnement (Yao *et al.*, 2020). Pour la mise en place des vergers ou des champs d'agroforesterie à base d'anacardiers, deux méthodes existent à savoir le semis direct et les plants produits en pépinière (Barro, 2014). Les producteurs enquêtés dans l'ensemble des communes utilisent des semences qui sont récoltées dans les champs et préfèrent pour la mise en place des nouvelles plantations agroforestières des semis directs à l'utilisation des plants produits en pépinière (Lacroix, 2003 ; Barro, 2014). Ce choix, de l'avis des enquêtés, s'explique par le manque de moyens financiers pour acquérir les plants produits en pépinière ou pour produire des plants en pépinière et ce résultat est en accord avec les travaux de Lacroix (2003) et de Koffi et Oura (2019). Cependant, même si les semis directs permettent d'obtenir des bons résultats (Lacroix, 2003), l'utilisation des plants issus des pépinières contribuerait à accroître la croissance végétative des plants installés et d'obtenir une entrée en production fruitière des arbres à partir de 18 mois au lieu de 3 à 4 ans (Tandjiékpon *et al.*, 2003). Par ailleurs les travaux de Adegbola *et al.*, (2005) montrent que l'utilisation des plants produits en pépinière dans les systèmes de production d'anacarde est plus rentables pour les producteurs. Par rapport à la méthode de fertilisation des champs, les résultats de l'enquête montrent que les producteurs enquêtés n'utilisent pas de l'engrais minéral mais font souvent recours à la fumure organique. En effet, les travaux de Lacroix (2003) recommandent de ne pas utiliser de l'engrais minéral uniquement pour la fertilisation des vergers et des champs en agroforesterie à base d'anacardiers, mais recommandent l'utilisation de la fumure

organique, surtout en association avec l'engrais minéral, toute chose qui augmente la vitesse de croissance et de production de l'anacardier. Il ressort de l'enquête que les producteurs de kourinon sont ceux qui font plus recours à la fumure organique pour amender leurs plantations agroforestières. Cela pourrait être liée à des actions de formation sur les bonnes pratiques de production qui ont été accrues dans cette commune eu égard que c'est une commune de grande production de l'anacarde au Burkina Faso. En effet les formations constituent des moyens qui permettent aux producteurs d'appliquer les bonnes pratiques de production (Awo *et al.*, 2021). Dans l'ensemble, les résultats de l'enquête montrent que les producteurs de l'ensemble des communes utilisent les pratiques sylvicoles pour l'entretien des champs et des vergers. Les pratiques sylvicoles incluant l'élagage, l'émondage, l'éclaircie et la taille de formation permettent d'améliorer les rendements des anacardiers (iCA, 2013). Toutes les communes enquêtées ne sont pas au même niveau d'application des bonnes pratiques de production. En effet, la commune de Péni est celle où l'élagage et l'émondage sont moins pratiqués alors que pour ce qui concerne l'éclaircie et la taille de formation, elles ne sont pratiquées que par les producteurs enquêtés des communes de Toussiana et Kourinon. Cette différence observée dans le niveau d'application des bonnes pratiques de production pourrait s'expliquer par l'insuffisance des ressources financières (Sourou *et al.*, 2016 ; Flore et Omenguele, 2019), des niveaux de formation différents (Awo *et al.*, 2021) et des niveaux de sensibilisation et d'informations différents (Belem, 2017).

Le rendement moyen de l'anacardier dans les champs en agroforesterie : Les résultats de l'enquête montrent que le rendement moyen obtenu dans chaque commune est satisfaisant car proche ou souvent largement supérieur au rendement moyen national de l'anacardier au

Burkina Faso malgré le vieillissement général des anacardiens observé dans l'ensemble des communes. La productivité de l'anacardier qui baisse avec l'âge (Lacroix, 2003), les niveaux de rendements observés dans l'ensemble des communes s'expliqueraient par l'application des bonnes pratiques de production (iCA, 2008, Belem, 2017). Les résultats de l'enquête indiquent que le rendement moyen le plus important a été obtenu dans la commune de Kourinion alors que c'est dans cette commune

que la majorité des vergers d'anacardiens et des anacardiens en agroforesterie sont les plus âgés c'est-à-dire ont plus de 25 ans. Les résultats de l'enquête montrent également que c'est dans cette commune que les bonnes pratiques de production sont mieux appliquées. On pourrait donc conclure que le facteur qui semble influencer la production de l'anacardier est l'utilisation des bonnes pratiques d'entretien et non l'âge des anacardiens.

CONCLUSION ET APPLICATION DES RESULTATS

L'agroforesterie à base d'anacardier prend de l'importance dans les systèmes de production agricole au Burkina Faso. En vue de formuler des recommandations aux producteurs pour accroître la productivité de ces systèmes agroforestiers et leurs revenus, il a été évalué l'effet de l'application de quelques bonnes pratiques de production sur le rendement moyen des anacardiens de différents âges en agroforesterie. Les anacardiens en agroforesterie sont vieillissants mais leur rendement semble être maintenu grâce à l'application des bonnes pratiques de

production. Les anacardiens en agroforesterie les plus âgés c'est-à-dire de plus de 25 ans ont des rendements les plus importants du fait d'une meilleure application des bonnes pratiques de production. Le facteur qui semble influencer la production de l'anacardier est l'utilisation des bonnes pratiques d'entretien et non l'âge des anacardiens. Il est donc important de renforcer les capacités des producteurs sur les bonnes pratiques de production et de leur recommander une application accrue de celles-ci.

REMERCIEMENTS

Nous voudrions remercier les producteurs pour leur disponibilité pendant la collecte des données sur le terrain. Nous remercions les

techniciens et les collaborateurs pour l'appui à la collecte des données de terrain.

REFERENCES

Adegbola YP, Oloukoï L, Sossou CH, Arouna A, 2005. Compétitivité de la filière anacarde au Bénin : une analyse des effets aux prix de référence. Résultat de recherche, PAPA/INRAB, 12p.

Awo JMS, Ollabodé N, Jacob AY, 2021. Déterminants de l'accès aux crédits agricole par les producteurs d'anacarde au nord-Bénin. International Journal of Biological and Chemical Sciences 15 (4) : 1605-1618

Barro ST, 2014. Analyse de l'impact des cultures intercalaires sur la productivité

du cajou (Anacardium Occidentale) dans la province de la Sissili au Burkina Faso. Mémoire de Master, Université de Ouagadougou, 88p

Belem BCD, 2017. Analyse des déterminants de l'adoption des bonnes pratiques de production de l'anacarde au Burkina Faso, Mémoire de Maîtrise en agroforesterie, Université Laval, Canada, 93p

Bila NK, 2008. Diagnostic de la filière anacarde au Burkina Faso pour une analyse de chaînes de valeur. Rapport

- final de consultation, programme développement de l'agriculture de la GIZ, Burkina Faso, 54p
- Coulibaly YN, Bayala J, Gaiser T, Zombre G, 2020. Assessing tree effect on total soil carbon in agroforestry parklands systems along a rainfall gradient in Burkina Faso (West Africa). *International Journal of Biological and Chemical Sciences* 14 (9) : 3030-3046
- Flore KKC et Omenguele GR, 2019. L'effet synergique des déterminants de l'accès au financement bancaire par les PME au Cameroun. *Journal of Academic Finance* 10 (2) : 84-101
- iCA, 2008. Bonnes pratiques d'entretien des vergers d'anacardiens. Support de Vulgarisation et d'Appui-Conseil. GIZ, 32p
- iCA, 2013. La gestion des exploitations agricoles et les bonnes pratiques agricoles. GIZ, 1 vidéo, YouTube, 5mn11s
- Koffi SY et Oura KR, 2019. Les facteurs de l'adoption de l'anacarde dans le bassin cotonnier de Cote d'Ivoire. *Cahiers d'Agriculture* 28 (24) : 1-8
- Lacroix EJ, 2003. Les anacardiens, les noix de cajou et la filière anacarde à Bassila et au Bénin. GFA terra systems, les anacardiens à Bassila, 75p.
- Ouédraogo A, 2015. Productivité des vergers d'anacarde au Burkina-Faso. Farako-Bâ – INERA, 21p.
- Ricau P, 2013. Connaître et comprendre le marché international de l'anacarde. Guide sur le marché international de l'anacarde, 48p.
- Rongead, 2015. The African cashew sector in 2015 – General trends and country profile – Ouagadougou, Rongead and iCA, 37p
- Sali B, Madou C, Nome A, Kuate J, 2020. Caractérisation socio-économique des grands bassins de productions d'anacardiens (*Anacardium occidentale*) et étude comportementale de leur peuplement dans le Cameroun septentrional. *International Journal of Biological and Chemical Sciences* 14(6) : 2094-2111.
- Sarah A, 2014. Systèmes d'innovation et territoires : un jeu d'interactions ; les exemples de l'anacarde et du jatropha dans le sud-ouest du Burkina Faso. Thèse de doctorat, Université Panthéon-Sorbonne - Paris I, France, 418p
- Somé LFMC, 2014. Analyse socioéconomique des systèmes de production d'anacarde au Burkina Faso : cas des régions des Cascades et des Hauts-Bassins. Mémoire de master 2, Institut du développement rural, Université de Bobo-Dioulasso, Burkina Faso, 44p
- Sourou BN, Yabi JA, Ouinsavi CAIN, Sokpon N, 2016. Importance socioéconomique de la prune rouge (*Haematostaphis barteri* Hook F.) au Bénin. *International Journal of Biological and Chemical Sciences* 10 (1) : 326-343.
- Tandjiékpon A, Lagbadohossou A, Hinvi J, Afonnon E, 2003. La culture de l'anacardier au Bénin : Référentiel Technique. Edition INRAB, Bénin. 86 p
- Unpa-BF, 2014. Base de données des producteurs/trices affilié(e)s pour les années 2011 à 2013
- Yao SK, James HK, Yéboué-Kouamé BY, Joseph S, Assanvo JE, 2020. Study of pesticides use conditions in cashew production in Cote d'Ivoire. *Journal of toxicology and environmental health sciences* 12 (1) : 1-9