

Outils d'analyse de la rentabilité économique des noix d'anacardier au stade primaire de la production

Tools for analyzing the economic profitability of cashew nuts at the primary production stage

- **AUTEUR 1** : Emile ALEM A,
- **AUTEUR 2** : Jacob Afouda YABI,

(1): (Doctorant en Economie des Ressources Naturelles).

Laboratoire d'Analyses et de Recherches sur les Dynamiques Economiques et Sociales (LARDES), Ecole Doctorales des Sciences Agronomiques et de l'Eau (EDSAE), Université de Parakou (UP), Bénin.

(2): (Professeur titulaire),

Laboratoire d'Analyses et de Recherches sur les Dynamiques Economiques et Sociales (LARDES), Ecole Doctorales des Sciences Agronomiques et de l'Eau (EDSAE), Université de Parakou (UP), Bénin.



Conflit d'intérêts : L'auteur ne signale aucun conflit d'intérêts.

Pour citer cet article : Emile ALEM A & Jacob Afouda YABI (2024)

« Outils d'analyse de la rentabilité économique des noix d'anacardier au stade primaire de la production »,

IJAME : Volume 02, N° 10 | Pp: 207 – 228.

Date de soumission : Septembre 2024

Date de publication : Octobre 2024



DOI : 10.5281/zenodo.13912062

Copyright © 2024 – IJAME

Résumé

Les résultats de nombreuses et variées études menées ces dernières décennies sur la filière anacarde, ont révélé la filière rentable aux acteurs. Toutefois, les articles de revues et de recherches publiés sur cette filière, semblent laisser de côté l'analyse de la rentabilité économique de la production des noix d'anacardier aux producteurs. Les très rares études ayant abordé cette problématique, ont été réalisées sur la base des outils comptables tels que : les comptes d'exploitation, la méthode de budgétisation, les coûts de production, les ratios et autre outil comme : la matrice d'analyse des politiques (MAP). Une analyse tenant compte d'un certain nombre de paramètres tels que la durée de vie végétale, la durée d'exploitation et de principales activités liées à la culture de l'anacardier doit être menée par les chercheurs, aux fins de maintenir les tendances avantageuses à l'économie. La présente synthèse bibliographique interpelle la communauté scientifique afin de contribuer à la mise en œuvre d'une approche d'évaluation convenable des culture pérennes. En effet, l'étude est partie d'une analyse critique des outils ayant servi à l'analyse des quelques travaux sur la question et a débouché sur ce choix des méthodes d'analyse dites « méthodes d'actualisation ou de non actualisation, spécifiquement les critères d'évaluation d'un projet d'investissement (Valeur Actualisée Nette, Taux de Rentabilité Interne et le Délai de Récupération du Capital Investi). Ces méthodes d'analyse, permettent un examen assez approfondi de l'activité de production d'une culture pérenne. Certains moteurs de recherches scientifiques comme : Google Scholar, Scopus ont été utilisés pour identifier les quelques travaux pertinents analysés aux fins de cette étude.

Mots clés : Valeur Actualisée Nette, Taux de Rentabilité Interne, Rentabilité économique, production des noix d'anacardiens, Délai de Récupération du Capital Investi.

Abstract

The results of the many and varied studies carried out over the last few decades on the cashew nut sector have revealed the sector to be profitable for the actors involved. However, journal articles and research papers published on this field seem to leave aside the analysis of the economic profitability of cashew nut production for producers. The very few studies that have tackled this issue have been carried out on the basis of accounting tools such as operating accounts, budgeting methods, production costs, ratios and other tools such as the policy analysis matrix (MAP). An analysis considering a number of parameters such as plant life, harvesting time and the main activities linked to cashew farming must be carried out by researchers, in order to maintain advantageous trends for the economy. The present bibliographic study calls on the scientific community to contribute to the implementation of a suitable evaluation approach for perennial crops. In fact, the study began with a critical analysis of the tools used to analyse the few works on the subject, and led to the choice of analysis methods known as “discounting or non-discounting methods”, specifically the evaluation criteria for an investment project (Net Present Value, Internal Rate of Return and Payback Period). These methods of analysis enable a fairly in-depth examination of the production activity of a perennial crop. Scientific search engines such as Google Scholar and Scopus were used to identify the relevant works analysed for this study.

Key words: Net Present Value, Internal Rate of Return, Economic Profitability, cashew nut production, Payback Period.

1. Introduction

Ces dernières décennies, la rentabilité de la filière anacarde a constitué, une problématique intéressante qui a beaucoup préoccupé la littérature. Ce thème est abordé sous plusieurs angles par les chercheurs. En effet, la production des noix d'anacardiens, les superficies emblavées et le nombre de producteurs ne cessent de croître tant au plan national, sous-régional et mondial. L'anacarde constitue un potentiel économique important pour les pays producteurs. A titre indicatif, la production mondiale des noix de cajou a passé de 3,9 millions de tonnes en 2018 à plus de 5 millions de tonnes en 2022 et les superficies mondiales emblavées sont passées de 526250 ha en 1980 à 7101970 ha en 2020 (Mighty Earth, 2023). En Afrique de l'Ouest, la production de noix de cajou est passée de 1061000 tonnes en 2011 à 1727000 tonnes en 2018 (APEX Burkina, 2021). Il est à noter que, seulement 33 pays au monde sont producteurs de noix de cajou, dont 16 pays sont en Afrique (Com Cashew, 2019) et assurent 67% de la production mondiale en 2019 (FAO, 2019). En outre, depuis 2015, la sous-région ouest-africaine, est devenue, la première zone de production de l'anacarde dans le monde (RONGEAD, 2015). Notons de même que, la filière anacarde fait partie des principales filières, et jouit à cet effet, d'une attention particulière soutenue de la part du gouvernement des pays producteurs. Il est indéniable qu'à l'instar, des pays producteurs des noix d'anacardier du monde et de la sous-région ouest-africaine, le Bénin soit caractérisé par ces différentes tendances qu'affiche cette culture d'anacardier qui ont fait l'objet de multiples études (environnementales, sociales et économiques). Par conséquent, tout plan d'action de développement pouvant participer au renforcement de cette filière va, sans nul doute, impacter économiquement et socialement les acteurs. À ce titre, faudrait-il que la production soit à la fois profitable, voire rentable aux acteurs aux fins d'une meilleure allocation ? Cela pousse donc à l'analyse de la rentabilité économique de la production des noix d'anacardier ».

En effet, la brève revue de littérature effectuée sur la rentabilité de la filière anacarde, révèle très peu de travaux sur l'analyse de la rentabilité économique de la production des noix d'anacardier (*Anacardium occidentale*) aux producteurs. Les rares études ayant abordé cette problématique ont été réalisées sur la base des outils comptables tels que : le compte de résultat ou compte d'exploitation, la méthode de budgétisation et les ratios d'une part et d'autre part à l'aide de la matrice d'analyse des politiques (MAP). Ces différentes méthodes adoptées dans chacune de ces études ne s'y prêtent qu'à l'analyse d'un exercice comptable (exploitation annuelle). Il est à noter que, l'objectif principal d'une évaluation est la rentabilité, puisqu'elle permet de mesurer l'avantage d'un investissement. En outre, la qualité d'une évaluation

représente un important facteur de la réussite d'un investissement. Il faut dire que, la mise en place d'une plantation d'anacardiens, est considérée comme un projet d'investissement et les investissements s'effectuent pendant la durée de l'exploitation. A cet effet, les principales activités liées à la production des noix de cajou doivent être connues. Par conséquent, l'évaluation requiert une démarche particulière du fait de la nature de la culture. Elle est certes, difficile ou complexe, mais nécessaire voire indispensable cette analyse. Dès lors, il est impérieux d'adopter des outils appropriés afin d'examiner la rentabilité économique de la production des noix d'anacardiens à l'étape primaire. A ce titre, faudrait-il qu'un modèle d'analyse permettant de juger de la rentabilité économique d'un projet de plantation soit adopté aux fins d'une meilleure analyse ? Pour répondre convenablement à la question, il est souhaitable de comprendre la démarche de la production des noix d'anacardiens et de connaître les outils convenables à l'évaluation de sa rentabilité économique. C'est ce qui justifie cette étude sur les outils d'analyse de la rentabilité économique de la production des noix d'anacardier à l'étape primaire sachant que, l'examen de la rentabilité économique est important du fait qu'elle est la mesure de performance de la mise en œuvre des capitaux sans distinction de l'origine des fonds (Aifa et Alem, 2022). Aussi, la rentabilité économique est comprise comme le rendement de l'actif économique, et que cette notion met en rapport le résultat du cycle d'exploitation de l'entreprise et l'investissement en actif productif (Honoré et Royer, 2003). Par ailleurs, l'anacardier est une culture pérenne qui a une durée de vie économique qui atteint vingt-cinq ans et plus (Eboutou, 2009) et peut atteindre à l'état naturel un demi-siècle (Zoma, 2005). En outre, la production des noix d'anacardiens suit un processus décliné en quatre phases à savoir : l'accroissement ou la gestation, la croissance, la stabilité et la décroissance. De ce fait, l'analyse de la rentabilité économique de la production des noix d'anacardier ne peut se faire qu'à l'aide des méthodes convenables. Les méthodes à utiliser doivent paraître réalistes et pratiques, et se révéler être des instruments efficaces. Elles doivent permettre de réaliser une étude analytique plus approfondie de l'activité de production d'une culture pérenne.

Ce présent travail met en lumière les outils convenables à l'analyse de la rentabilité économique de la production des noix d'anacardiens et par la même occasion, inciterait la communauté scientifique, à leur utilisation. Ce travail porte un regard primo sur le matériel et la méthode, secundo sur la revue de littérature, tertio sur le cadre théorique, quarto sur le cadre empirique et la conclusion.

2. Matériel et Méthode

Cette partie présente un bref état des lieux de la production des noix d'anacardières, ensuite il est exposé la méthodologie adoptée pour la réalisation de ce travail.

2.1. Matériel

L'agriculture est un secteur vital de l'économie de nombreux pays d'Afrique au sud du Sahara (PPAB, 2004) et assure la survie de la majorité de la population africaine (Beaujeu et al., 2011 ; Rueff, 2011 ; Alem et Yabi, 2024). L'agriculture subit les affres des aléas, ce qui impacte négativement la vie des agriculteurs de surcroît celle de la population. En effet, l'une des stratégies adoptées par les agricultures pour faire face aux contraintes alimentaires, à la lutte contre la dépendance des principales cultures vivrières et surtout à la diversification des sources de revenus est la diversification des produits agricoles. C'est à ce titre que, l'intégration des espèces pérennes dans les systèmes de culture notamment des arbres fruitiers dont l'anacardier est au centre des politiques agricoles menées ces dernières décennies par les différents gouvernements des pays propices à cette culture. D'autant plus que, la cohabitation des cultures annuelles et pérennes sur un même espace d'exploitation agricole dans les zones tropicales chaudes ayant une alternance de saisons (sèches et humides) est possible (Soro, 2012). Il poursuit pour dire que, l'anacardier s'adapte à une large gamme de sols, notamment les sols légers, sableux, profonds et bien drainés composés à 25% d'argile. À cet effet, l'anacardier (*Anacardium occidentale*) culture pérenne, jadis destinée au boisement et reboisement, a commencé par prédominer les espaces des exploitations agricoles du fait de son utilité économique à travers ses noix et sa facilité culturale. En outre, la production de noix et l'effectif des producteurs s'accroissent au fur et à mesure. En effet, l'anacardier (*Anacardium occidentale*) de la famille des *Anacardiaceae*, originaire du Brésil, est introduit en Afrique et en Asie par les Portugais (FAO, 2000 ; Sagbo, 2019). L'anacardier a une durée de vie économique qui atteint vingt-cinq ans et plus (Eboutou, 2009), puis à l'état naturel peut atteindre un demi-siècle (Zoma, 2005). Par ailleurs, l'anacardier peut squatter le même espace agricole pendant huit (08) ans, après quoi, l'anacardier évolue seul sur ces parcelles. Ce système cultural permet d'amoindrir les charges de production de l'anacarde. Les principales activités menées pour entretenir l'anacarderaie sont : le désherbage, le pare-feu et l'élagage. De plus, la densité dépend d'un producteur à un autre et s'établit généralement à 122 plants au plus par hectare. S'agissant de la production des noix, elle commence généralement dès la quatrième année et évolue en fonction de l'âge des arbres. De ce fait, le processus de production des noix peut être décliné en quatre phases par ordre à savoir :

- les trois premières années correspondent à la première phase (gestation). C'est la période pendant laquelle il n'y a pas de production ;
- de la quatrième année démarre la production et évolue au fur et à mesure que les anacardiers prennent l'âge. C'est la seconde phase (croissance), et continue jusqu'à la seizième année ;
- la troisième phase part de la dix-septième année à la vingtième année (phase de stabilité ou de pleine production). C'est la période pendant laquelle la production est élevée et semble être stable ;
- enfin, la quatrième phase commence dès la vingt-unième année jusqu'à la fin de l'exploitation. C'est la période pendant laquelle la production commence par régressée.

Il est à noter que, le planteur ou l'entrepreneur investi pendant toute la durée de l'exploitation. C'est à ce titre que, l'installation de la plantation d'anacardier doit être perçue comme un projet d'investissement. En effet, le capital initial à la fin de la troisième année est formé à partir de la somme des différents investissements annuels capitalisés. A la suite, le planteur poursuit annuellement les investissements qui peuvent être aussi appelées des dépenses annuelles supplémentaires afin d'améliorer la productivité. Ces dépenses annuelles supplémentaires permettent de calculer les cash-flows annuels en les soustrayant des recettes annuelles obtenues. S'agissant la commercialisation des noix d'anacardier, elle s'effectue sous le contrôle de l'État à travers les prix planchers, c'est-à-dire le prix au-dessus duquel l'achat ou la vente des noix est possible. Ce prix évolue principalement en fonction de l'offre et de la demande mondiale. Au regard de la description de la production et de la stratégie d'investissement de cette spéculation, l'évaluation de sa rentabilité économique nécessite qu'elle soit réalisée avant l'installation de la plantation à l'aide des outils adéquats. Pour la suite de l'étude, la démarche méthodologique sera présentée.

2.2. Méthode

La réalisation de cette étude a été possible grâce à une brève revue de littérature pour servir de sous-bassement effectuée sur la rentabilité économique de la production d'anacarde. Les travaux ont été choisis en tenant compte rigoureusement du thème ou sur la base des mots clés tels que : analyse, rentabilité économique, évaluation et production des noix d'anacardier, ou leur synonyme insérés dans le moteur de recherche (Google Scholar) du fait de la facilité de son accessibilité. A l'issue de cette fouille, les travaux de : Tchéhouéya, (2012) ; Wongnaa et Awunyo, (2013) ; Aina, (1996) ; Noufou et *al.*, (2019) ; Eddy B., (2017) ; Drew et *al.*, (2004) ; Eboutou, (2009), ont été identifiés pour servir à l'évaluation des outils d'analyse du thème :

« Analyse de la rentabilité économique de la production des noix d'anacardier ». Pour élucider le travail, le cadre théorique est exposé.

3. Cadre théorique

La présente étude a pour objectif de proposer les outils convenables à l'analyse de la rentabilité économique de la production des noix d'anacardières à l'étape primaire. L'analyse de ce genre d'activité doit adopter la démarche méthodologique de la théorie de l'entreprise qui tient compte de l'analyse financière résumée dans ce cadre à travers trois critères d'évaluation d'un projet d'investissement à savoir : la Valeur Actuelle Nette (VAN), au Taux de Rentabilité Interne (TRI) et au Délai de Récupération du Capital Investi (DRCI) d'une part et d'autre part, la théorie de la production à travers la fonction de la production.

En effet, l'analyse financière se rapporte à l'estimation méthodique de l'état financier d'une entreprise, d'une personne ou d'un projet (Eboutou, 2009) et par cette occasion permet au planteur ou à l'investisseur d'entreprendre ou non. Pour les auteurs (Coriat et Weinstein 1995 ; Abraham-Frois, 1998 ; Cohen, 2000 ; Beitone et Hemdane, 2005 ; Eboutou, 2009), l'entreprise est entendue comme une unité économique qui assemble des facteurs de production afin de produire des biens ou des services destinés à être vendus sur le marché en vue de réaliser un profit. Toutefois, l'aspect d'autonomie doit être complété à leur définition pour refléter la réalité de la possession d'une entreprise (plantation d'anacardier). La préoccupation majeure du propriétaire (chef d'entreprise ou entrepreneur) est la pérennité de l'entreprise à travers son management. Donc, le chef d'entreprise qui est l'entrepreneur est au centre de toutes les actions qui ont lieu. Il détermine les lignes de conduites et les objectifs à atteindre pour la pérennité de l'entreprise. C'est pourquoi, Schumpeter, (1942) dit que, l'entrepreneur est un créateur et le profit est la légitime rémunération du risque. C'est ce qui peut justifier l'adoption de la théorie de l'entreprise pour mesurer l'effet économique de l'exploitation. Il faut rappeler que, l'anacardier est une culture pérenne dont la durée de vie végétale va au-delà de vingt-cinq ans. A cet effet, la production des noix d'anacardier se fait suivant des phases qui sont assimilables à la fonction de la production des cultures pérennes telle que développée par Nerlove, (1958). En effet, se basant sur le modèle de la fonction de production classique, il évoque que la fonction de production des cultures pérennes est multi périodique et que le facteur temps a une influence significative sur la productivité. Ainsi, son cycle de production comporte quatre phases ou périodes interdépendantes à savoir : la phase de gestation ou d'accroissement ; la phase de croissance de la production ; la phase de stabilité de la production et la phase de décroissance ou déclin de la production. C'est ce processus qui a justifié de l'importance de la fonction de la

production dans l'étude de la rentabilité financière d'un investissement sur les cultures pérennes. Puisqu'elle permet à l'investisseur d'établir un échéancier des dépenses et des recettes. En somme cela a induit finalement l'adoption de la théorie de la production. La littérature est interrogée pour appréhender le travail.

4. Revue de littérature

Cette partie conditionne la facilitation de la compréhension de la suite de l'analyse. Donc, il est nécessaire de porter un regard sur la revue conceptuelle avant d'aborder les travaux antérieurs effectués sur la problématique.

4.1. Revue conceptuelle

La clarification de certains concepts tels que : culture pérenne, entrepreneur, projet, investissement, rentabilité et rentabilité économique est abordée dans cette partie afin d'appréhender la quintessence de ce travail.

En effet, la culture pérenne est une culture qui a une durée de vie de plusieurs années et donnent plusieurs fructifications (Eboutou, 2009). En d'autres termes, c'est une plante dont la croissance et le développement se déroulent sur plusieurs années, contrairement aux plantes annuelles. Ainsi, l'anacardier (*Anacardium occidentale*) est une culture pérenne et sa durée de vie économique va jusqu'à vingt-cinq ans et plus (Eboutou, 2009 ; Wongnaa et Awunyo, 2013 ; williams, 2018). La mise en place d'une plantation d'anacardier nécessite des moyens (matériels, financiers et temporels) et le planteur est perçu comme un entrepreneur. Il est important pour la suite du travail qu'un détour soit fait sur les termes : entrepreneur et projet. A ce titre, pour (Schumpeter, 1942 ; Eboutou, (2009) l'entrepreneur est un créateur, et le bénéfice est la récompense légale du risque. Concernant le projet, il est un processus non répétitif constitué des activités coordonnées et maîtrisées ayant des dates d'exécution, exécuté dans le but d'atteindre un objectif précis avec des conditions (délai, de coûts et de ressources) contraignantes (AFITEP). Autrement dit, un projet est un ensemble d'actions à réaliser pour atteindre un objectif défini, dans le cadre d'une mission précise, et pour la réalisation desquelles on a identifié non seulement un début, mais aussi une fin. Pour Lazary, (2007), un projet d'investissement est un ensemble complet d'activités et d'opérations auxquelles sont alloués des moyens limités pour espérer des gains monétaires ou non. De ce fait, la rentabilité d'un projet est subordonnée aux coûts qu'il produit et aux profits qu'il fournit. A la suite, Lechani et Messara, (2021) définissent l'investissement comme un engagement durable des capitaux sous diverses formes dans l'espoir de maintenir ou d'améliorer sa situation économique et sa valeur. L'investissement est alors l'action d'investir, c'est-à-dire d'acquérir de nouveaux moyens de

production en vue, d'améliorer le rendement ou de placer des capitaux dans une activité économique pour tirer profit. Autrement dit, l'investissement peut être considéré comme la mise à disposition d'un capital dans une affaire dans le but d'atteindre des objectifs économiques ou sociaux. A ce titre, Aifa et Alem (2022) définissent, l'investissement comme étant la part de la richesse qui est destinée à accroître la production, par l'accroissement ou bien le renouvellement des capacités productives, afin de concrétiser les objectifs visés. Lechani et Messara, (2021) concluent donc que, la notion d'investissement varie selon la vision qu'on adopte. Ainsi, selon la vision économique, l'investissement désigne tout sacrifice fait aujourd'hui dans l'espoir d'obtenir des gains futurs étalés dans le temps, idéalement, d'obtenir un montant total supérieur à la dépense initiale (Boughaba, 1998 ; Lechani et Messara, 2021). Dans la même continuité, Aifa et Alem (2022), trouvent que l'investissement représente un engagement de capitaux dans une opération à partir de laquelle on envisage des gains périodiques sur une longue durée. Il s'agit selon ces auteurs, d'un engagement difficilement réversible qui s'analyse comme une sortie de fonds destinés à procurer des recettes ultérieures, profitables aux propriétaires. C'est dire que, pour être désiré, l'investissement économique doit présenter une certaine rentabilité. Rappelons que, l'objectif des producteurs agricoles comme tout chef d'entreprise est de rentabiliser leur investissement, donc une production à coût faible et un gain élevé. Cela dénote que, la rentabilité est le point central de l'évaluation. Ainsi, la notion de rentabilité renvoie à l'évaluation de la performance des moyens investis par l'investisseur (FAO, 2005). Par ailleurs, la définition de la rentabilité de plusieurs auteurs (Lukuitshi-Lua-Nkombe, 2005 ; Makelele, 2014 ; Kar-Any et Zineddine, 2011 ; Beiton *et al.*, 200 ; Silem et Albertini, 1999 ; Larousse, 2009) converge à celle de Pirou, (2005) qui perçoit la rentabilité comme la capacité d'une activité économique à produire de résultats. Pour Agba (2001) et Aifa (2022), l'évaluation de la rentabilité économique d'une activité agricole est un exercice difficile à cerner par les agriculteurs, par ricochet les acteurs de la recherche. En effet, la rentabilité économique est définie comme un rendement de l'actif économique (Honoré et Royer, 2003). Il n'empêche néanmoins que, des travaux aient été effectués sur la rentabilité agricole. Cette clarification conceptuelle servira à l'éclairage de la revue empirique suivante.

4.2. Revue empirique

La brève revue de littérature effectuée, a permis de collecter les travaux ayant abordé spécifiquement la rentabilité économique des noix d'anacardier au stade primaire de production.

En effet, au lieu de s'intéresser à la rentabilité proprement dite de la production, des auteurs se

sont seulement focalisés sur l'évaluation de la rentabilité de la production. Ce qui dénote d'une insuffisance majeure. C'est le cas du travail réalisé par Tchéhouéya, (2012) sur l'analyse de la rentabilité de la filière anacarde dans le département des collines, et plus précisément dans la commune de Savalou. Ayant pour base le *compte d'exploitation* qui montre que la production de l'anacarde dégage des rentabilités financières. Il a juste apprécié les résultats obtenus par calcul. A sa suite, Wongnaa et Awunyo, (2013) ont tenté d'analyser la rentabilité de la production de l'anacarde dans la commune de Wenchi au Ghana. Sur la base des *coûts de production*, ces auteurs trouvent que la production de l'anacarde est rentable aux producteurs. Ils estiment par leur méthode de calcul, que la rentabilité de la production est liée à la longue période c'est-à-dire le cycle de production des plantations d'anacardier qui varie entre 25 et 30 ans. En outre, Aina (1996), sur la rentabilité de la production des noix de cajou au niveau paysan, réalisée à l'aide de la *Matrice d'Analyse des Politiques (MAP)*, a reconnu la rentabilité de l'activité aux producteurs, sous la brûlante contrainte des imperfections liées à la commercialisation. Il achève son étude en recommandant que, pour une forte rentabilité : une mise en place d'une politique adéquate de prix aux producteurs et une identification du rôle de tous les intermédiaires de la filière. Dans leur étude sur l'analyse de la rentabilité financière des exploitations anacardières en Côte d'Ivoire et qui concerne les régions de Gbêkê, Hambol, Poro et de Worodougou, Noufou et al. (2019) utilisent la *méthode de budgétisation* et trouvent que l'activité de production est rentable aux producteurs. Leur emboîtant le pas, Eddy B (2017) dans son étude qui s'est intéressée à l'évaluation de la rentabilité économique et financière des exploitations d'anacardières en Côte d'Ivoire, trouve que les exploitations d'anacardières sont rentables aux producteurs. L'analyse a été réalisée à l'aide d'indicateurs tels que le revenu agricole, le *coût de production*, et la *rémunération par journée de travail* pour la partie économique. A leur suite, Drew et al. (2004), en utilisant la *Matrice d'Analyse des Politiques (MAP)*, ont tenté de déterminer la compétitivité et la rentabilité des essences forestières de trois systèmes d'aménagement agro forestiers sur une période de 10 ans en actualisant les flux avec un taux d'actualisation de 5%. A la suite de Drew et al., Eboutou, 2009, parvient dans son étude sur la rentabilité financière des agroforêts à base de cacao enrichi par les arbres domestiques au Cameroun, à dire que le système traditionnel d'agroforêt n'était pas rentable et que seuls les systèmes enrichis sont profitables. Elle ajoute pour dire que ces systèmes n'ont pas la même rentabilité. L'on constate à la lecture de ces différents travaux, que les différentes analyses à l'exception de celle d'Eboutou, (2009), n'ont pas tenu compte d'un certain nombre de paramètres tels que la durée de vie végétale, la durée d'exploitation et des principales activités

liées à la culture de l'anacardier. La méthode adoptée par chacun de ces auteurs, s'y prête à l'analyse d'un exercice comptable (annuelle).

En effet, l'analyse de la rentabilité de la production d'une culture pérenne telle que l'anacardier, doit se faire sous l'angle des méthodes d'actualisation ou non à travers des critères d'évaluation d'un projet d'investissement (VAN, TRI et DRCI). Il faut rappeler à cet effet que, l'actualisation consiste à déterminer la valeur immédiate des flux futurs que générera l'investissement. Elle se fait sur la base d'un taux d'actualisation qui exprime le prix du temps (Hutin, 2004) et de la durée de placement du capital ou de l'investissement. A ce titre, la valeur actualisée nette (VAN) encore appelée bénéfice actualisé est comprise comme, la différence entre la somme des flux nets actualisés d'exploitations sur toute la durée de vie de l'investissement et le capital investi (Lasary, 2007 ; Lechani et Messara, 2021). De manière précise alors, cette méthode permet de tenir compte de l'investissement et des cash-flows générés lors de l'exploitation de la culture pérenne et de la valeur résiduelle en cas de cession. Elle permet de déterminer la rentabilité ou non d'un investissement. L'activité de la production serait rentable lorsque la VAN est supérieure à zéro et non rentable lorsque la VAN est inférieure à zéro. Quant au taux de rentabilité interne (TRI), il est le taux d'actualisation pour lequel la somme des flux financiers dégagés par le projet est égale à la dépense d'investissement (capital investi) (Koehl, 2003). Il permet à un décideur d'évaluer la rentabilité d'un investissement. L'évaluation de l'investissement est souvent décidée par rapport à l'infériorité ou à la supériorité du TRI au taux pratiqué par les institutions financières. Enfin, le délai de récupération du capital investi (DRCI) est entendu comme le temps nécessaire pour que les cash-flows actualisés ou non d'un projet permettent de récupérer le capital investi. Il fait intervenir seulement les cash-flows actualisés ou non et non les résultats comptables. Ces méthodes sont plus réalistes et pratiques puis se révèlent être un outil efficace en ce sens qu'elles permettent un examen approfondi et se conforment assez bien à une étude très analytique de l'activité de production d'une culture pérenne. A la suite de cette brève revue empirique, nous présentons le cadre empirique.

5. Cadre empirique

Cette partie de l'étude est dédiée à la présentation du résultat de l'examen des outils d'analyse des travaux et la méthode d'actualisation sur la base des critères d'évaluation d'un projet d'investissement.

Tableau 1 : Résultat de l'évaluation des travaux

N°	Auteurs, Année et Nature	Titres	Outils	Caractéristiques	Observation
01	Tchéhouéya Zinmonse (2012) Mémoire de Maîtrise	Analyse de la rentabilité de la filière anacarde dans le département des collines, cas de la commune de Savalou.	Compte d'exploitation ou résultat d'exploitation	Le compte d'exploitation permet de récapituler les produits et des charges d'une entreprise au cours d'un exercice comptable afin de déterminer sa rentabilité ou non.	<i>L'outil ne tient pas compte de la durée de vie végétale, de la durée d'exploitation, le taux d'actualisation, des méthodes d'actualisation</i>
02	Wongnaa et Awunyo, (2013) Article	Analyser la rentabilité de la production de l'anacarde dans la commune de Wenchi au Ghana et au Botswana	Coûts de production	Le coût de production détermine la somme totale des dépenses engagées par une entreprise pour fabriquer un bien ou fournir un service. Il est déterminé pour un exercice comptable.	<i>L'outil ne tient pas compte de la durée de vie végétale, de la durée d'exploitation, le taux d'actualisation, des méthodes d'actualisation</i>
03	Aina (1996) Article	Rentabilité de la production des noix de cajou au niveau paysan	Matrice d'Analyse des Politiques (MAP)	C'est un outil d'analyse élaboré et instauré par le Ministère dans le cadre de la conduite, du suivi et de l'évaluation des politiques agricoles.	<i>L'outil ne tient pas compte de la durée de vie végétale, de la durée d'exploitation, le taux d'actualisation,</i>

				Il est plus <i>qualitatif que quantitatif.</i>	<i>des méthodes d'actuali-sation</i>
04	Noufou et <i>al.</i> (2019) Article	Analyse de la rentabilité financière des exploitations anacardières les régions de Gbêkê, Hambol, Poro et de Worodougou en Côte d'Ivoire	Méthode de budgétisation	La budgétisation est l'inscription d'une somme, une dépense ou un revenu dans un budget ou soit la préparation et l'attribution d'un budget à une entité ou un projet. Elle est annuelle. Car le budget est annuel.	<i>L'outil ne tient pas compte de la durée de vie végétale, de la durée d'exploitation, le taux d'actualisation, des méthodes d'actuali-sation</i>
05	Eddy B (2017) Article	Evaluation de la rentabilité économique et financière des exploitations d'anacardières en Côte d'Ivoire	Coût de production Rémunération par journée de travail	Le coût de production détermine la somme totale des dépenses engagées par une entreprise pour fabriquer un bien ou fournir un service. Et la rémunération par journée de travail désigne l'ensemble des avantages, de toute nature, perçus par le salarié à l'occasion de son contrat de travail. Le 1 ^{er} outil est annuel et le second est	<i>Les outils ne tiennent pas compte de la durée de vie végétale, de la durée d'exploitation, le taux d'actualisation, des méthodes d'actuali-sation</i>

				<i>journalier.</i>	
06	Drew et <i>al.</i> (2004) Article	Détermination de la compétitivité et de la rentabilité des essences forestières de trois systèmes d'aménagement agro forestiers	Matrice d'Analyse des Politiques (MAP)	C'est un outil d'analyse élaboré et instauré par le Ministère dans le cadre de la conduite, du suivi et de l'évaluation des politiques agricoles. Il est plus qualitatif que quantitatif.	<i>L'outil ne tient pas compte de la durée de vie végétale, de la durée d'exploitation, le taux d'actualisation, des méthodes d'actualisation</i>
07	Eboutou Y. L., (2009) Mémoire	Rentabilité financière des agroforêts à base de cacao enrichi par les arbres domestiques au Cameroun	Méthodes d'actualisations (VAN, TRI et DRCI)	La méthode d'actualisation consiste à déterminer la valeur immédiate des flux futurs que générera l'investissement. Elle se fait sur la base des critères d'évaluation d'un projet d'investissement : VAN, TRI et du DRCI.	<i>Les outils tiennent compte de la durée de vie végétale, de la durée d'exploitation, le taux d'actualisation, des méthodes d'actualisation ou non.</i>

Source : Nos enquêtes

L'on constate à la lecture de ces différents travaux, que les différentes analyses à l'exception de celle d'Eboutou (2009), n'ont pas tenu compte d'un certain nombre de paramètres tels que la durée de vie végétale, la durée d'exploitation, du taux d'actualisation, des cash-flows actualisés, du capital investi et de la valeur résiduelle actualisée. Chacun de ces auteurs a adopté une méthode qui s'y prête à l'analyse d'exercice comptable (annuelle). Les outils qui remplissent convenablement les critères évoqués plus haut (durée d'exploitation, capital investi,

taux d'actualisation, flux de revenus et de dépenses, la durée de vie économique végétale et la valeur résiduelle actualisée), sont : la valeur actuelle nette (VAN), le taux de rentabilité interne (TRI) et le Délai de Récupération du Capital Investi (DRCI).

En effet, la valeur actuelle nette (VAN) encore appelée bénéfice actualisé est la différence entre la somme des flux nets actualisés d'exploitations sur toute la durée de vie de l'investissement supplémentaire et le capital investi (Lasary, 2007 ; Lechani et Messara, 2021). Cette méthode tient compte des investissements et des cash-flows générés lors de l'exploitation de la culture d'anacardier et de la valeur résiduelle en cas de cession.

D'où les représentations mathématiques suivantes :

- **Calcul de la valeur actualisée nette (VAN).**

$$VAN = -I + \sum_{k=1}^n CF_t(1+i)^{-k} + VR(1+i)^{-n} \quad (1)$$

Ou

$$VAN = -I + \sum_{k=1}^n CF_t(1+i)^{-k} \quad (2)$$

La formule (1) est utilisée lorsque la plantation est vendue après la cessation de l'exploitation et la formule (2), lorsque la plantation n'est pas cédée.

Avec : VAN : valeur actuelle nette ; I : l'investissement initial ; CF_t : cash-flows générés à la période t ; t : temps de flux monétaire ; i : le taux d'actualisation ou bien le taux de rendement minimum acceptable ; k : nombre d'années d'exploitation ; n : la durée de vie de la culture ; VR : valeur résiduelle (c'est la valeur de la plantation à la cessation de la culture).

Le taux d'actualisation n'est rien d'autre que le minimum de gain satisfaisant espéré du projet selon l'appréciation du niveau du risque (Houdayer, 2006). Par ailleurs, le risque peut être entendu comme la survenance d'un événement négatif qui nécessite un jugement immédiat ou futur. Pour le déterminer, il faut se référer au taux moyen accepté par l'Etat en matière d'emprunt auquel s'ajoute une prime particulière au projet d'investissement et à son environnement (Bruno et Hugues, Op.cit. ; Chaba et Bouzourene, 2019). Pour ces auteurs, les primes généralement acceptées sont :

- 2% à 5% pour des projets peu risqués (projet de routine) ;
- 5% à 10% pour des projets assez risqués (projets ambitieux) ;
- 10% et plus pour des projets très risqués (projets hautement spéculatifs).

Si $VAN > 0$, le projet est acceptable (rentable), donc l'investissement a participé à la richesse de l'entreprise,

Si $VAN < 0$, le projet n'est pas rentable (rejeté) puisqu'il ne suscite pas assez d'intérêt que l'occasion de placement (Bruno et Hugues, Op.cit. ; Chaba et Bouzourene, 2019).

Si VAN = 0, le projet n'est ni rentable ni non rentable. En d'autres termes, le taux de rentabilité du projet est égal à celui du marché financier (Chaba et Bouzourene, 2019).

➤ **Calcul de l'investissement initial ou capital initial (I_0)**

Il s'agit de la somme des dépenses annuelles effectuées capitalisées jusqu'au début de l'année de démarrage de la production.

La formule sera: $I_0 = I_1 (1+i)^n + I_2 (1+i)^{n-1} + \dots + I_n(1+i)^1$

NB : les différents investissements (I_1, I_2, \dots, I_n), sont déterminés à partir de la somme des coûts des activités effectuées chaque année avant le démarrage de la production. Pour obtenir le capital investi (I_0), il faut capitaliser ces différents investissements qu'il y a eu pendant la période de gestation ou de l'accroissement. La capitalisation est donc une opération qui consiste à déterminer la valeur future d'une somme d'argent placé pendant une période donnée.

➤ **Calcul des cash-flows (CF)**

Les différents cash-flows s'obtiennent à partir de la différence entre les recettes annuelles (RA) et les dépenses annuelles supplémentaires (DAS). Les dépenses annuelles supplémentaires (DAS) sont les investissements annuels effectués à partir de la 4ème année jusqu'à l'arrêt de l'exploitation dans le but d'améliorer la productivité annuelle.

La formule est celle-ci :

$$CF = RA - DAS \quad \text{ou} \quad (Q * P_m) - DAS$$

➤ **Calcul du cash-flow actualisé (CFA)**

Les différents cash-flows actualisés (CFA) sont des estimations au présent des différents cash-flows (CF). Tous les cash-flows sont actualisés jusqu'à l'année du démarrage de la production. Elle se fait en fonction du taux d'actualisation et t : temps de flux monétaire. Donc, l'actualisation est une technique qui permet de rendre comparables les sommes d'argent à des périodes différentes en les ramenant à une période commune.

La formule du CFA est :

$$CFA = CF_t (1 - i)^{-t} \quad \text{Ou} \quad CFA = CF_t / (1 + i)^t$$

➤ **Calcul du taux de rentabilité interne (TRI)**

Le taux de rentabilité interne (TRI) est le taux d'actualisation pour lequel la somme des flux financiers dégagés par le projet est égale à la dépense d'investissement (Koehl, 2003, pp. 43 ; Alem, 2024). Autrement, le TRI est perçu comme la valeur du taux d'actualisation qui annule la VAN.

D'où les représentations mathématiques du TRI suivantes :

$$TRI = VAN = 0 \quad \text{soit} \quad TRI = VAN = -I + \sum_{k=1}^n CF_t(1 + i)^{-k} = 0 \quad (3)$$

Ou

$$\mathbf{TRI = VAN = -I + \sum_{k=1}^n CF_t(1 + i)^{-k} + VR(1 + i)^{-n} = 0} \quad (4)$$

Tout comme la formule de la VAN, la formule (3) est considérée qu'il n'y a pas de cession de la plantation et au niveau de la formule (4) il y a eu de cession. Si i (taux d'actualisation) est inférieur au TRI, le projet est acceptable, et dans le cas contraire le projet est rejeté.

Les deux critères d'évaluation (VAN et TRI) ont une relation. D'autant plus que, l'un est exprimé en fonction de l'autre ($TRI = VAN = 0$).

➤ **Calcul du délai de récupération du capital investi (DRCI)**

Encore appelé période de récupération, ou délai de recouvrement du capital, ou retour sur investissement, ou le délai de récupération du capital investi (DRCI) est la durée d'exploitation nécessaire que le cumul des cash-flows d'un projet couvre son coût. Ce critère accorde une grande importance à la liquidité Lechani et Messara (2021). Selon Hervé (2004), le délai de récupération est : « le temps nécessaire pour récupérer l'investissement initial à partir des flux nets de trésorerie du projet ». Ce critère se réfère à la durée la plus courte pour s'intéresser à l'investissement. En outre, le délai de récupération actualisé (DRA) est le temps nécessaire pour que la VAN des cash-flows cumulés devienne positive (Chaba et Bouzourene, 2019). Autrement, le DRA est la durée qui sépare la date de réalisation de projet de la date pour laquelle la somme des cashflows est égale au montant du capital investi.

Ils sont représentés par les formules suivantes :

$$\mathbf{DRCI = \sum_{k=1}^n CF_t = I} \quad (\text{délai de récupération simple})$$

Soit

$$\mathbf{DRA = \sum_{k=1}^n CF_t(1 + i)^{-k} = I} \quad (\text{délai de récupération simple})$$

NB : Le délai de récupération actualisé s'interprète comme le délai de récupération simple

6. Conclusion

Le travail effectué plaide pour l'utilisation des méthodes convenables qui déterminent la rentabilité proprement dite d'un projet investissement en prenant en compte la durée de vie végétale, la durée de l'exploitation, les capitaux investis et les flux de trésorerie générés par cet investissement et dans la mesure du possible la valeur résiduelle. Les évaluations ont révélé les insuffisances que comportent les outils d'analyses utilisés par ces auteurs. En effet, la nature de la culture doit être le guide au choix de l'outil d'analyse. L'approche prônée dans cette synthèse bibliographique est nommée méthode d'actualisation à travers les critères d'évaluation d'un projet d'investissement (VAN, TRI et DRCI). Faut-il signaler que, de façon générale, les deux critères VAN et TRI aboutissent à la même décision en matière d'acceptation ou de rejet dans le cas des projets indépendants. Cependant, lorsque nous sommes face à des projets mutuellement exclusifs, les deux critères peuvent déboucher sur des résultats contradictoires en matière de rentabilité. Toutefois, le DRCI n'accorde pas d'intérêt au facteur temps. Il serait intéressant que les scientifiques évaluent la rentabilité de la culture de cette spéculacion au stade primaire aux producteurs afin que les gouvernants et les bailleurs puissent accompagner le dynamisme de cette filière. Cette brève évaluation suscite un autre pan de recherche à l'aide des outils convenables. L'emploi de ces instruments dans l'analyse d'un projet d'investissement permettrait au responsable d'une entreprise (planteur) de prendre des décisions judicieuses.

Références

- 1- Adégbola, P. Y., Oloukoï, L. et Sossou, H. C. 2005. Analyse de la compétitivité de la filière anacarde au Bénin. Rapport technique final, PAPA/INRAB, Bénin.
- 2- Adjobo, O., Yabi, J. A. et Josué, G. 2020. Typologie des exploitations agricoles productrices d'anacarde au Nord et au Centre du Bénin, Glazoué, Tchaourou et Djougou. *Afrique Science* 16(5) 303 - 316.
- 3- Adjobo, O. et Yabi, J. A. 2020. Déterminants Socio-Economiques de l'adoption des Modes de Vente de la Noix d'anacarde dans les communes de Djougou, Tchaourou et Glazoué au Bénin. *European Scientific Journal ESJ* 16(19) 313-336.
- 4- Aïfa, E. 2017. Infrastructures publiques et réponse de l'offre agricole au Bénin, JGBA, Vol 6, n°1, Québec, Canada. 01 -17
- 5- Aïfa, E. 2022. Approche Strategique pour Rentabilite Economique du Coton dans la Commune de Banikoara au Benin : la Cuma comme une Response Alternative ? *European Scientific Journal, ESJ*, 18 (25), 48.
- 6- Aïfa E. et Alem, E. 2022. *Mathématiques financières*, édition clé du ciel
- 7- Aïvodji, J. et Anasside, A. 2009. Elaboration des règles de stabilisation et de soutien des prix pour la filière anacarde. Document 78p.
- 8- Amanoudo, M. J. ; Wedjangnon, A. A. ; Dossou, J. et Ouinsavi, C A. I. N. 2022. Caractérisation des pratiques culturelles et de gestion des plantations d'anacardiens (anacardium occidentale L.) au Bénin. *Agronomie Africaine Spécial* 34. (1) : 69 – 79
- 9- Balogoun, I., Saidou, A., Ahoton, E. L., Amadji, L. G., Ahohuendo, C. B., Adebo, I. B., Babatoundé, S., Chougourou, D., A. H. et A. A. (2014). Caractérisation des systèmes de production à base d'anacardier dans les principales zones de culture au Benin. *Agronomie Africaine*, 26 (1) 9 - 22
- 10- Beitone, A. et Hemdane, E. 2005. Online La définition de l'entreprise dans les manuels de sciences économiques et sociales en classe de seconde. Skholê, hors-série 1, 2939. [http : //www.aixmrs.iufm.fr/formations/filieres/ses/didactique/Beitone_Hemdane.pdf](http://www.aixmrs.iufm.fr/formations/filieres/ses/didactique/Beitone_Hemdane.pdf). Consulté le 24/08/ 24
- 11- Blaise, W. B., Souleymane, M., Omar, D. 2022. Impact des bonnes pratiques agricoles sur le rendement des cultures d'anacarde (noix de cajou) au Sénégal, *ISTE openscience.fr*
- 12- Chaba, C. et Bouzourene, S., 2019. Evaluation et choix d'un projet d'investissement : cas de l'entreprise ELECTRO-Industries AZAZGA. Mémoire de Master, Faculté des Sciences Economiques, Commerciales et des Sciences de Gestion Département des

Sciences Financières et Comptabilité, de l'Université Mouloud MAMMERY - TIZI OUZOU

- 13- Crinot, F.G., Adegbola, P.Y., Adjovi, A. N. R., Adjanooun, A., Mensah, G. A. et Kossou, D. 2015. Compétitivité des systèmes de cultures à base d'anacardier au Bénin : application d'une méthode dynamique de la matrice d'analyse des politiques (MAP). *Annales des sciences agronomiques* 19 (2) : 589 - 616.
- 14- DSA/MAEP. 2021. Indicateurs macroéconomiques 2020 sur le secteur agricole au Bénin. Document 7 p.
- 15- Issiaka, K. 2019. Production de noix de cajou au Bénin : Etat des lieux et perspectives pour, (2019) 1 – 22
- 16- Djouher, L. et Lydia, M. 2021. Le rôle du choix d'un projet d'investissement et son impact sur la rentabilité financière. Cas de l'entreprise SNC ABIZAR, Mémoire de Master en Sciences Financières et Comptabilité Option : Finance d'entreprise, à la Faculté des sciences économiques, commerciales et de gestion de l'Université MOULOUD MAMMERY, TIZI-OUZOU
- 17- Hervé, H. 2004. Toute la finance d'entreprise, Edition d'organisation, 3ème Edition, France.
- 18- Honoré, L. et Royer, Y. 2003. Dictionnaire de la finance d'entreprise, édition, Belin, Paris.
- 19- Jean, A. Z. 2005. Projet d'implantation d'une exploitation et de transformation de l'anacarde (MAHABIBO) dans la région du BOINA province de MAHAJANGA. Mémoire de Maîtrise en gestion, Option : Finance et Comptabilité. Faculté de Droit, d'Economie, de Gestion et de Sociologie. Département Gestion de l'Université d'ANTANANARIVO.
- 20- Jacky, K. 2003. Le choix des investissements, édition, DUNOD, Paris.
- 21- Kouami N'DJOLOSSE^{1,2*}, Hubert ADOUKONOU-SAGBADJA², Raphiou MALIKI¹, Siaka KODJO¹, Antoine BADOUI et René Nestor AHOYO ADJOVI³, 2020 Performances agronomiques des arbres-mères d'anacardiens (*Anacardium occidentale* L.) sélectionnés dans les plantations paysannes au Bénin. *Int. J. Biol. Chem. Sci.* 14(5): 1536-1546, June 2020
- 22- Lazary, 2007. Evaluation et financement de projets, édition, distribution.
- 23- Lionel, H. et Yves, R. 2003. Dictionnaire de la finance d'entreprise, édition, Belin, Paris.
- 24- MAEP. 2017. Plan Stratégique de Développement du Secteur Agricole (PSDSA) 2025 et Plan National d'Investissements Agricoles et de Sécurité Alimentaire et Nutritionnelle

- PNIASAN 2017 - 2021. Document, Bénin 132 p.
- 25- Moudachirou, A. & Jacob, A. A. 2013. Typologie et rentabilité économique des exploitations agricoles participant au conseil à l'exploitation familiale, Invited paper presented at the 4th International Conference of the African Association of Agricultural Economists, September 22-25, Hammamet, Tunisia.
- 26- Monographie de la commune de Tchaourou, 2006. Document p.10 - 25
- 27- Oloukoï, L., & Adégbola, Y. P. 2007. Compétitivité de la filière anacarde au Bénin : une analyse des effets aux prix de référence. 69–72.
- 28- Nerlove, M. 1958. The dynamics of supply estimation of farmer's response to price. Baltimore, Johns Hopkins University press, USA.
- 29- PADEFA-ENA. 2019. Projet d'appui au développement de la filière anacarde et de l'entrepreneuriat agricole au Bénin - Fonds africain de développement. Document de projet.
- 30- PADSE/MAEP. 2003. Diagnostic global de la filière anacarde au Bénin. 60 p.
- 31- Paraïso, A.A, Yabi A.J., Sossou, A., Zoumarou-Wallis, N. et Yegbemey, R.N. 2012. Rentabilité Economique et Financière de la Production Cotonnière à Ouaké au Nord–Ouest du Bénin. *Annales des Sciences Agronomiques* 16(1).
- 32- Pirou, J. P. 2005. Mesure de la rentabilité des entreprises, *Bulletin de la Banque de France*, N° 134
- 33- PPAB. 2004. Le point sur la filière anacarde au Bénin. Note d'information PPAB, UDP Atacora, Inter-Réseaux, AFDI Nationale, AFDI 47, DPP, SCAC N° : 04/ Cot/cs/35. 9 p
- 34- Ricau, P. 2013. Connaître et comprendre le marché international de l'anacarde. Guide sur le marché international de l'anacarde.
- 35- Schumpeter, J. A. 1942. *Online Capitalisme, socialisme et démocratie : La doctrine marxiste ; le capitalisme peut-il survivre ? Le socialisme peut-il fonctionner ? Socialisme et démocratie, première et deuxième partie. Chapitre 1 à 14 (traduction française, 1942 éd. Payot, 1990. 176p. Document disponible sur.....*
- 36- Sutter, P. L. 2010. Analyse de la filière anacarde au Burkina-Faso : identification des leviers d'actions pour une meilleure valorisation des ressources paysannes. Mémoire de Master, 43ème promotion, Université de Lille.
- 37- Tandjiekpon, A. 2005. Caractérisation du système agroforestier à base d'anacardier (*anacardium occidentale linnaeus*) en zone de savane au Bénin. Thèse pour l'obtention du Diplôme d'Etudes Approfondies (DEA).
- 38- Tandjiekpon, A. M. 2010. Analyse de la chaîne de valeur du secteur anacarde du Bénin.

- Rapport. D'étude Initiat. Cajou Afr. ICAGIZ Bénin ,62
- 39- Wonongnaa, C. A et Awunyo-Vitor, D. 2013. Profitability of cashew production in Ghana Botswana. *Journal of Agriculture Applied Science* ; 9(1) : 19-28
- 40- Yabi, J. A., Dassoundo-Assogba, J. et Houehanou, B. 2012. Etude de la rentabilité économique de la vente groupée des noix d'anacarde par les Unions Communales des Producteurs d'Anacarde (UCPA) pour les Chaînes de Valeurs Ajoutées (CVA) « amandes d'anacarde blanches pour l'exportation » et « noix torréfiées pour le marché régional » Rapport technique, Alliance Filières Porteuses (AFP) / Service Néerlandais pour le Développement (SNVBénin).
- 41- Yacouba, N. C., Kondioa, T., Gérard, Z. 2022. 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) *J. Appl. Biosci.* Vol : 178
- 42- Yvonne, Léa E. 2009 Rentabilité financière des agroforêts à base de cacao enrichies par des arbres domestiqués dans le bassin de production du centre, Cameroun. Mémoire d'ingénieur agronome Option : Economie et sociologie rurale au département d'économie rurale à la Faculté d'Agronomie et des Sciences Agricoles de l'Université de DSCHANG au CAMEROUN.
- 43- Zinmonse, T. R. 2012. Analyse de la rentabilité de la filière anacarde dans le département des collines : cas de la commune de Savalou. Mémoire de maitrise en Finance et Comptabilité, Université de PARAKOU (Bénin).

7. Webographie :

- 1- AGENCE ECOFIN (www.agenceecofin.com), Consulté le 24/09/24
- 2- APEX Burkina (www.apexb.bj d'Aout 2021), Consulté le 24/09/24
- 3- Mighty Earth (www.mightyearth.org> Le-c, 2023), Consulté le 24/09/24