

EFFETS DE LA CERTIFICATION SUR LE RENDEMENT ET LE REVENU DES PRODUCTEURS DE CACAO AU CAMEROUN ET EN COTE D'IVOIRE

EFFECTS OF CERTIFICATION ON THE YIELD AND INCOME OF COCOA PRODUCERS IN CAMEROON AND IVORY COAST

MODO BODO Franck Ariel

Doctorant

Institut des Relations Internationales du Cameroun

Université de Yaoundé II

Economie et Finance Internationales

Cameroun

Date de soumission : 14/06/2024

Date d'acceptation : 13/08/2024

Pour citer cet article :

MODO BODO F. (2024) «EFFETS DE LA CERTIFICATION SUR LE RENDEMENT ET LE REVENU DES PRODUCTEURS DE CACAO AU CAMEROUN ET EN COTE D'IVOIRE», Revue Internationale des Sciences de Gestion « Volume 7 : Numéro 3 » pp : 1279 - 1303

Résumé

L'objectif de cet article est de tester la relation de dépendance entre la certification, le rendement et la revenue des producteurs de cacao au Cameroun et en Côte d'Ivoire. Le cacao est un produit de rente et stratégique pour l'économie camerounaise et ivoirienne. Cependant, les considérations environnementales, et l'engagement de l'Union européenne principal marché du Cameroun et de la Côte d'Ivoire à n'acheter que du cacao certifié depuis 2020, conduit à s'interroger sur la certification du cacao depuis 2010. Les données proviennent de l'enquête par questionnaire réaliser auprès de 600 producteurs de cacao au Cameroun et en Côte d'Ivoire. Les tableaux croisés nous ont permis de faire une analyse descriptive de notre échantillon d'étude, les tests du khi-deux ont été utilisé pour tester la relation de dépendance entre ces différentes variables et le coefficient Phi et V de Cramer a été utiliser à chaque fois pour saisir la profondeur de ces différentes relations. Les tests du khi-deux montre que les rendements et les revenus des producteurs de cacao au Cameroun et en Côte d'Ivoire dépendent de la certification. Le coefficient Phi et V de Cramer montre que la relation entre ces différentes variables est très forte dans ces deux pays.

Mots clés : Cacao ; certification ; rendement ; revenu ; production

Abstract

The aim of this article is to test the dependency relationship between certification, yield and income of cocoa farmers in Cameroon and Côte d'Ivoire. Cocoa is a strategic cash crop for the economies of Cameroon and Côte d'Ivoire. However, environmental considerations and the commitment of the European Union, Cameroon's and Côte d'Ivoire's main market, to buy only certified cocoa from 2020, have raised questions about cocoa certification since 2010. The data comes from a questionnaire survey of 600 cocoa farmers in Cameroon and Côte d'Ivoire. Cross-tabulations enabled us to carry out a descriptive analysis of our study sample. Chi-square tests were used to test the dependency relationship between these different variables and Cramer's Phi and V coefficients were used each time to determine the depth of these different relationships. The chi-square tests show that the yields and incomes of cocoa farmers in Cameroon and Côte d'Ivoire depend on certification. Cramer's Phi and V coefficients show that the relationship between these different variables is very strong in these two countries.

Keywords : Cocoa ; certification ; yield ; income ; production

Introduction

Le cacao est un produit de rente et stratégique pour le Cameroun et la Côte d'Ivoire qui assurent plus de 57% de la production mondiale. Cependant, les enjeux sociétaux ont imposé aux producteurs de cacao dans ces deux pays de faire l'objet d'une certification en prenant appui sur le développement durable (ICCO, 2013). En effet, les consommateurs sont devenus plus exigeants du point de vue de la qualité, de la traçabilité et du respect des normes environnementale. A cet effet, le cacao et la distribution des fèves de cacao sont désormais soumises de manières irréversibles aux contraintes techniques des normes de certification (Hinzen et al., 2012).

En outre, l'Union Européenne a mis en place un cadre législatif afin d'encadrer les conditions de mise sur le marché européen des produits de base associés à la déforestation et à la dégradation des forêts. En juillet 2019, la Commission européenne a publié une Communication sur la protection et la restauration des forêts qui cible certains produits agricoles importés par l'Union Européenne comme facteurs importants de déforestation. A la suite de cette Communication, le parlement européen a mis en place un cadre juridique pour lutter contre la déforestation en désignant comme prioritaires plusieurs produits agricoles d'importation, dont le cacao. Ces recommandations ont abouti à la publication par la Commission européenne en novembre 2021 de la résolution 0366 qui est une Proposition de Règlement (la PRCE) sur les produits importés « libres de déforestation », s'appuyant sur l'expérience et les enseignements tirés dans le cadre du plan d'action et du règlement FLEGT, la Commission établira, le cas échéant, des partenariats forestiers avec les pays partenaires concernés relatifs à la protection de l'environnement.

Les déclarations et résolutions internationales dans la production du cacao ont pour but de développer l'agroforesterie. Le développement de la culture du cacao est conditionné à l'adoption d'une méthodologie de délimitation des zones de mise en culture strictement « zéro déforestation », c'est-à-dire exclusivement implantée dans les secteurs non forestiers ou d'intérêt écologique moindre. Une telle méthodologie inspirée de la « High Carbon Stock Approach ».

La déclaration sur l'arrêt de la déforestation de mai 2019 vise à promouvoir la compétitivité et le développement du cacao grâce à des chaînes d'approvisionnement durables. Cette déclaration a pour but de limiter les effets de déforestations par le respect des initiatives et engagements pour 2020 et 2030, de mettre un terme à la déforestation. Cette déclaration de l'Union Européenne permet de mettre en place des mesures pour mettre en œuvre des

plantations durables, tout en renforçant le dialogue, la transparence, la surveillance et la responsabilité sur les chaînes d'approvisionnement agricoles présentant un risque de déforestation. En vue de la pertinence scientifique sur la certification, l'objectif de cet article est de tester la relation de dépense dans le cadre d'une étude exploratoire la question de recherche suivante : « quel est l'incidence de la certification sur le rendement et le revenu des producteurs de cacao au Cameroun et en Côte d'Ivoire ? ». Ce travail prend appui sur la nouvelle théorie économique institutionnelle développée par Veblen (1904), Le Texier, (2013) d'une part et, sur la théorie des parties prenantes développée par Hannan & Freeman, (1984) et dont les premiers travaux sont ceux de Berle & Means (1932). Les institutions jouent un rôle central dans le processus d'innovation notamment à travers l'apprentissage et le partage des connaissances (Hall, 2005).

Les institutions sont des règles du jeu (droits de propriété, règles et lois, procédures d'arbitrage et de sanction, etc.), des habitudes, des règles formelles ou informelles qui régulent les interactions entre les individus et les groupes (Hall, 2005). Les institutions canalisent l'action humaine en permettant ou contraignant le développement de certaines activités, et parce qu'elles peuvent être considérées par les acteurs comme des ressources (Coriat et Weinstein, 2004) pour la mise sur pied de stratégies. Nous avons structuré notre travail au tour de trois parties à savoir : une revue de la littérature (1), une présentation de la méthodologie de recherche (2) et enfin la représentation des résultats de la recherche et la discussion de ces résultats (3).

1. Revue de la littérature

Le concept de certification apparaît dès le début du 20^e siècle, mais c'est en 1980 que débute la commercialisation des produits agricoles certifié Max Havelaar-Fairtrade (Kuit & Waarts, 2015). La certification est née de la volonté, d'améliorer les connaissances des acteurs de la filière café sur les méthodes de production (UTZ, 2015). Aujourd'hui, la certification s'est étendue à tous les produits agricoles (Talla, 2017).

Il n'existe pas d'unanimité au sein de la littérature sur la corrélation entre la certification, le revenu et le rendement des producteurs, deux courants s'affrontent sur ce terrain. Le premier courant prend appui sur l'économie du développement et s'intéresse à l'impact des normes de production (Raynolds et al. 2007, Tallontire et al. 2012, Barbosa de Lima et al. 2009). Ces auteurs soutiennent l'idée selon laquelle, la certification a un effet positif sur le revenu et les rendements des producteurs. En effet, la certification permet aux producteurs d'augmenter

leurs revenus en permettant l'accès au marché de niche et l'ouverture des marchés de niche aux produits certifiés encourage les producteurs à rechercher d'avantage des nouvelles techniques permettant d'améliorer le rendement des plantations.

Les études (N'Dri Allou 2016, Ngoucheme et al. 2016, Ingram et al. 2014, N'Dao, 2012) sur le cacao certifié, ont démontré l'impact positif et significatif de la certification sur l'augmentation des rendements et des revenus des producteurs, en considérant la certification comme une réponse aux problèmes environnementaux, sociaux, économiques et sanitaires actuelles (Ouattara, 2015).

En effet, la certification est un instrument qui repose de prime à bord sur le marché. En effet, le souci d'accroître ces parts de marché et de conserver l'accès aux marchés existant, s'avèrent de puissants déterminants économiques explicatifs de la décision des producteurs d'adhérer à une démarche de certification (Yang et al. 2012, Roheim et al., 2012). La certification permet en outre aux producteurs d'accéder aux marchés de niches grâce à l'effet qualité. Ces marchés de niche pour les produits certifiés sont concentrés en Europe, qui jouent un rôle moteur dans les processus de certification des produits (Heikkonen, 2014) La certification permet de maintenir un accès au marché en atténuant les risques de pertes de marché (Moore et al., 2012).

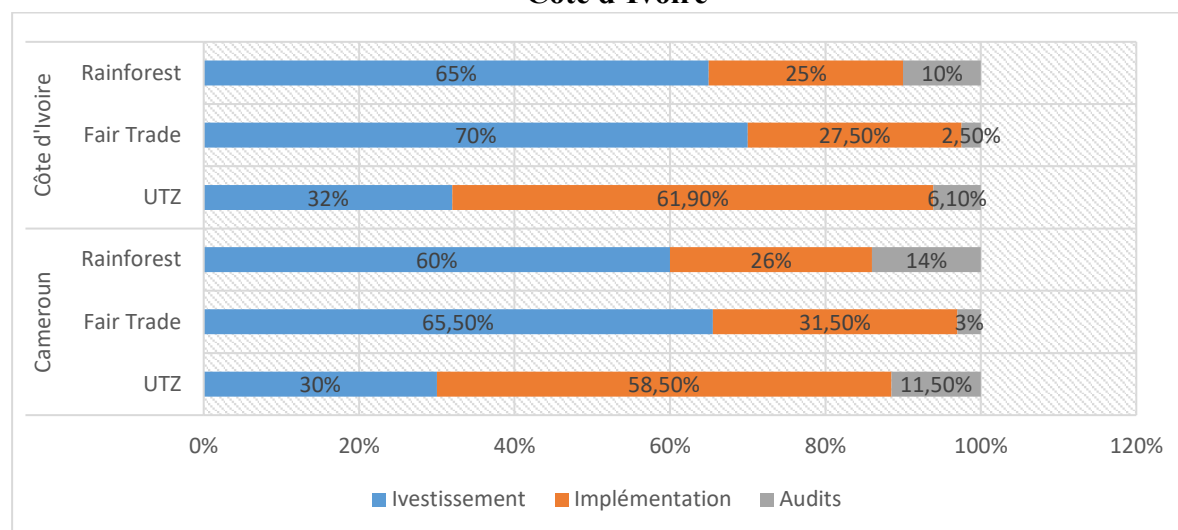
La certification a donc une double dimension. La première dimension met l'accent sur le rôle de l'information et la deuxième approche appréhende la certification comme un moyen de réduire l'incertitude sur le marché (Potoski & Prakash, 2005). La certification est donc un élément important de la stratégie des chaînes de valeur, lorsque celles-ci tentent de se prémunir contre un risque de perte de marché. Il s'agit d'une stratégie efficace de réduction des risques, une forme d'assurance contre les critiques sur les pratiques des chaînes de valeur dont les activités sont contestées (Bain et al. 2013, Morzillo et al. 2015).

La certification permet aux producteurs non seulement d'innover, mais entraîne également un effet d'apprentissage. La mise en œuvre des systèmes d'innovations liées à la certification permet d'augmenter les bénéfices économiques par des effets incitatifs. L'effet incitatif concerne les possibilités d'augmentation de la productivité et la baisse des coûts de production liés aux changements de pratiques induites par la certification (Cubbage et al., 2009). Les dispositifs de certification obligent donc les chaînes de valeur à modifier leurs processus de production (Edwards, 2014). Il existe donc des gains d'efficience générés par ces transformations (Araújo et al. 2011, Dykes et al. 2014).

La certification peut donc être un catalyseur permettant aux producteurs de se mettre à niveau par l'amélioration des pratiques agricoles ainsi que de la qualité des produits et de la valeur ajoutée dans le circuit (Lee et al., 2010). Les petits producteurs peuvent intégrer le marché sur la base d'un contrat avec les exportateurs (Asfaw et al. 2010, Minten et al. 2009). En outre, selon les études de GBCC & KPMG, (2011), la certification entraîne une augmentation des prix d'achats aux producteurs et à leurs coopératives. Car, le marché du cacao certifié crée ses propres leviers, qui impactent positivement les prix offerts aux producteurs (Potts & Giovannucci, 2012).

Les études de Lescruyer et al. (2019), Basse et al. (2019), Kamdem et al. (2017) et celle de Langrand (2013) montrent que la certification contribue à améliorer globalement la qualité du cacao et permet aux producteurs d'avoir accès au marché international. Cela permet d'accroître significativement le revenu des producteurs et si les producteurs ont un revenu supérieur, cela les conduit à l'utilisation des nouvelles techniques et technologies de production afin d'avoir un rendement supérieur. De l'autre côté, un vaste champ de la littérature empirique soutient qu'il existe une relation négative entre la certification et le rendement et le revenu des producteurs. En effet, les normes peuvent constituer un obstacle à l'accès aux marchés pour les petits producteurs. En effet, les conditions strictes de ces normes tendent à exclure les petits producteurs et inclure les gros producteurs (Reardon et al., 2001). L'application des normes impose aux petits producteurs de disposer des ressources humaines, matérielles, financières et informationnelles. Le manque d'accès à ces ressources et les coûts de certification sont les facteurs courants qui expliquent la non-conformité des petits producteurs à ces règles (Busch & Bain, 2004). En outre, la certification a un effet négatif sur le rendement et le revenu des producteurs puisqu'elle est source d'énormes coûts supplémentaires qui ne peuvent pas être compensés par le marché. Ces coûts sont assez importants pour entraîner l'exclusion ou l'inclusion de certains producteurs de cacao du marché international et même voir de la chaîne de valeur internationale du cacao (graphique N°1).

Graphique N°1 : Distribution des coûts de certification par standard au Cameroun et en Côte d'Ivoire



Source : Auteur

D'autres études en revanche (Ruf et al. 2013, Huybrechts, 2007), présentent des résultats assez mitigés de la certification. En effet, Ruf et al., (2013) font état du manque de suivi effectif des activités de certification, avec pour conséquence le non-respect rigoureux des exigences de la certification. Huybrechts, (2007) quant à lui, met en avant l'ingérence des exportateurs dans le fonctionnement des organisations des producteurs, et la dépendance des producteurs vis-à-vis de ceux-ci comme frein à la mise en œuvre de la certification.

En outre, Bouamra-Mechemache et al., (2014) montrent que l'existence des relations contractuelles exclusives entre acheteurs et producteurs, permettent à l'acheteur de profiter de cette situation pour payer un prix bas qui ne permettra pas de couvrir les coûts d'investissement. En effet, la certification affecte les producteurs différemment, en fonction de la nature, de l'environnement institutionnel du pays ainsi que les caractéristiques de la ferme (Chemnitz et al., 2007). L'étude de Ruben et Fort (2012) conclue qu'il n'y a pas d'effets significatifs de la certification sur l'augmentation des revenus car, ces revenus sont affectés par l'augmentation des coûts d'exploitation du fait de l'augmentation des coûts de main-d'œuvre salariée. Toutefois, les niveaux de rendements des producteurs certifiés sont légèrement plus élevés que ceux qui n'ont pas adopté la certification. Cependant, malgré la multiplication des études, il n'est pas encore facile d'obtenir une vision claire et globale sur l'impact des normes de certification à cause d'une absence de référentiel commun.

2. Méthodologie

Pour mener à bien notre étude, la taille de notre population est de 2700 producteurs de cacao soit 1350 producteurs de cacao dans chaque pays. Pour constituer notre échantillon, nous avons choisi d'utiliser une marge d'erreur de 5% et un niveau de confiance de 95%. Dans chacun des pays, la taille de notre échantillon de recherche est de 300 producteurs. Nous avons choisi de soumettre un questionnaire à 600 producteurs de cacao au Cameroun et en Côte d'Ivoire. Nous réalisons une étude comparative entre le Cameroun et la Côte d'Ivoire. Dans chaque pays les enquêtes ont été réalisées dans les grands bassins de production de cacao. Au Cameroun, les grands bassins de productions de cacao sont : le bassin du Sud-Ouest, le bassin du Centre, le bassin du Sud, le bassin du littoral et le bassin de production de l'Est qui représentent respectivement : 43,40% ; 36,81% ; 9,59% ; 5,87% et 4,33% de la production camerounaises de cacao (Rapport de l'ONCC, 2021). En Côte d'Ivoire, les grands bassins de productions de cacao sont : Bas Sassandra, Haut Sassandra, Sud Bandama, Agneby, Moyen Comoe, qui représentent respectivement 30% ; 12% ; 9% ; 8% et 7% de la production de cacao en Côte d'Ivoire.

Les données collectées ont été saisies dans le tableur Excel puis analysées grâce au logiciel SPSS 20 pour la production des tableaux et graphiques. La statistique descriptive a permis de décrire les caractéristiques des producteurs de cacao dans les deux pays. Selon les objectifs nous avons effectué : les tests du khi-deux afin de tester la relation de dépendance entre la certification, le rendement et le revenu des producteurs de cacao au Cameroun et en Côte d'Ivoire et calculer le coefficient « Phi et V de Cramer » pour mesurer la profondeur de ces relations.

Le test de khi-deux est un test qui vise à détecter la relation entre deux variables, c'est un test bivarié permettant de détecter la relation d'influence d'une variable sur l'autre. Pour mener à bien ces tests de khi-deux, nous avons dû discrétiser certaines variables, les variables superficie des champs de cacao, rendements des champs de cacao et revenus des champs de cacao dans la base de données. Ainsi, nous avons créé trois niveaux, soit de moins de 5 (500 pour le rendement ; 500 000 pour le revenu), de 5 à 10 (de 500 à 1000 pour le rendement, de 500 000 à 1 000 000 pour le revenu) et plus de 10 (plus de 1000 pour le rendement ; plus de 1 000 000 pour le revenu). Ainsi, lorsque nous regardons la dépendance entre une variable qualitative et la superficie, le rendement ou le revenu qui elles sont quantitatives, nous utiliserons leurs variables discrétisées. Il faut noter que statistiquement, on peut regarder la relation entre une variable qualitative et une variable quantitative sans faire cette

manipulation, grâce notamment aux graphiques par exemples (comme le boxplot ou boîte à moustaches). En outre nous calculer à l'aide du logiciel SPSS le coefficient « Phi et V de Cramer ». En effet, le test de khi-deux permet de donner la relation existante entre deux variables nominales mais, ne permet pas de donner la force de cette relation. À cet effet, pour avoir la force de la relation, on calcule le coefficient « Phi et V de Cramer ».

2. Résultats et discussion

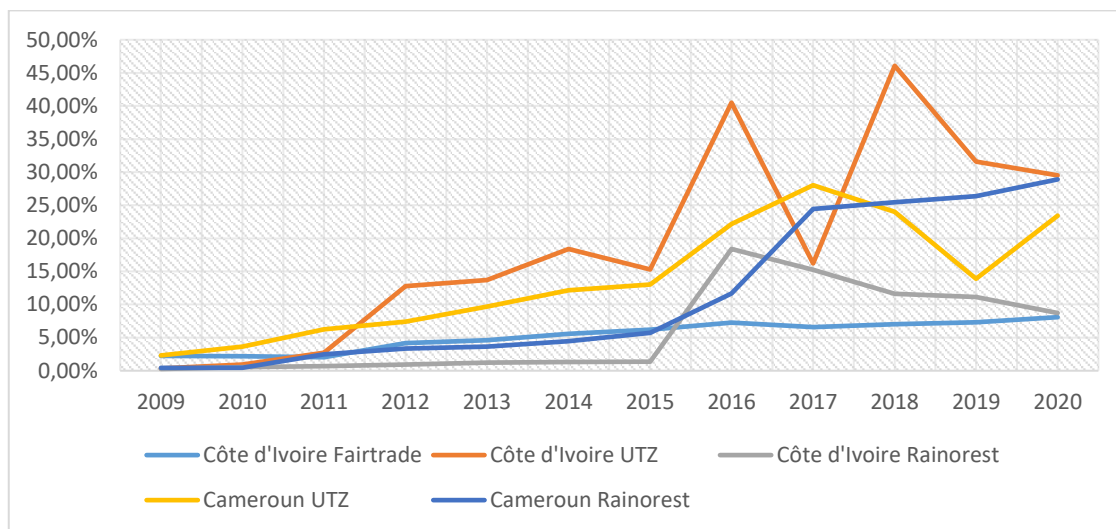
La certification est un déterminant majeur de la structure et la dynamique des activités de production du cacao en tant que réponse aux nouvelles normes internationales qui conditionnent de manière croissante l'accès aux marchés internationaux. Elle s'impose systématiquement aux producteurs comme le nouveau cadre régissant les échanges entre les producteurs de cacao, les marchés internationaux et les consommateurs finaux.

Il est difficile d'appréhender même au niveau de la littérature les effets de la certification sur la filière cacao au Cameroun comme en Côte d'Ivoire. Cette divergence des points de vue au sein de la littérature provient des coûts supplémentaires que la mise en place des systèmes de certifications impose. Ces coûts ne sont pas standards et varient d'un organisme de certification à un autres en fonction du niveau de spécialisation des acteurs en présences et des maillons dans le cadre d'une chaîne de valeur.

Au Cameroun et en Côte d'Ivoire, les producteurs certifiés représentés par leur coopérative travaillent principalement avec les exportateurs dans la mise en pratique des exigences des labels. Une différence est faite dans le protocole de certification entre les Organismes de certification et les programmes de certification. Les labels n'interagissent pas directement avec les producteurs mais avec les exportateurs et les coopératives. Les exportateurs du fait de la pression des parties prenantes, conduisent les producteurs à la certification par le mécanisme des relations d'agences. Ces relations d'agences permettent de catégoriser le cacao camerounais en trois grades : le grade 1 « good fermented » ; le grade 2 « fair fermented » et hors grade « fairly avarage quality ».

La certification apparaît donc comme un système d'innovation dans les modes de productions du cacao au Cameroun en Côte d'Ivoire. Cependant, les producteurs adoptent des innovations qui requièrent une légère modification du système de production, plutôt qu'une innovation globale qui semble complexe dans la mise en œuvre. Le graphique N°2 suivant présente l'évolution du cacao certifié au Cameroun et en Côte d'Ivoire en pourcentage de la production nationale de cacao.

Graphique N°2 : Evolution du cacao certifié au Cameroun et en Côte d'Ivoire en pourcentage de la production nationale de cacao



Source : Auteur

L'un des obstacles à la certification dans ces deux pays est l'existence des stratégies concurrentielles entre les exportateurs de cacao et l'absence du secteur public dans la certification du cacao entraînant une asymétrie d'information pour les producteurs. Or, pour être plus efficace, les programmes de certification doivent être portés par les Etats car ceux-ci ont le pouvoir de modifier les institutions et les politiques publiques afin de mettre en place un système symétrique d'information pour tous les producteurs de cacao.

En outre, il n'existe pas de différence fondamentale sur le marché entre le cacao certifié et le non certifié. Cette indifférence des prix en ce qui concerne la qualité du cacao n'est pas incitative pour les producteurs en comparaison des exigences de la production du cacao certifié. Or, au Cameroun, la seule différence sur le marché entre le cacao certifié et le cacao non certifié repose sur une prime décroissante de 50 F.CFA à 40 F.CFA. Cette prime décroissante pousse les producteurs à s'interroger sur l'intérêt de la certification.

Cependant, les exigences des consommateurs sur la production d'un cacao certifié et sur le refus de consommer le cacao issu de la déforestation sont des facteurs conditionnant la nouvelle dynamique du marché international du cacao. Dans cette dynamique il convient de se rassurer que cela ne demeure pas une simple exigence de la part consommateurs, mais un moyen propice pour améliorer le revenu des producteurs et par conséquent contribuer à améliorer la durabilité de ces systèmes.

Le tableau N°1 ci-dessous montre qu'au Cameroun, 32% des producteurs de cacao sont des producteurs certifiés contre 68% des producteurs ayant des plantations non certifiées. En outre, parmi les producteurs de cacao certifiés au Cameroun, 13,3% ont un revenu compris entre 500000 et 1000000 de francs CFA et 18,7% ont un revenu de plus d'un million de francs CFA. Comparativement à la Côte d'Ivoire, 52,7% des producteurs de cacao sont certifiés contre 47,3% des producteurs non certifiés. En Côte d'Ivoire, le segment des producteurs de cacao certifiés en fonction du revenu se décompose de la manière suivante : 34,3% ont un revenu de plus d'un million de francs CFA ; 3,7% ont un revenu inférieur à 500000 francs CFA et 14,7% ont un revenu compris entre 500000 et 1000000 de francs CFA. De plus, il existe largement beaucoup de producteurs certifiés en Côte d'Ivoire comparativement au Cameroun. Du point de vue de la certification, la Côte d'Ivoire présente de meilleures caractéristiques. Il y a donc en Côte d'Ivoire une véritable dynamique de certification et de respect des normes internationales de production de cacao comparativement au Cameroun où cette dynamique reste très faible et fait face aux résistances des producteurs.

Tableau N°1 : Tableau croisé Certification * Revenu des producteurs * Pays

Tableau croisé Certification * Revenu des producteurs * Pays							
Pays				Revenu des producteurs			Total
				Entre 500000 et 1000000	Inférieur à 500000	Plus de 1000000	
Cameroun	Certification	Producteurs certifiés	Effectif	40	0	56	96
			% compris dans Certification	41,7%	,0%	58,3%	100,0%
		Producteurs non certifiés	Effectif	128	76	0	204
			% compris dans Certification	62,7%	37,3%	,0%	100,0%
	Total		Effectif	168	76	56	300
			% compris dans Certification	56,0%	25,3%	18,7%	100,0%
Côte d'Ivoire	Certification	Producteurs certifiés	Effectif	44	11	103	158
			% compris dans Certification	27,8%	7,0%	65,2%	100,0%
		Producteurs non certifiés	Effectif	55	75	12	142
			% compris dans Certification	38,7%	52,8%	8,5%	100,0%
	Total		Effectif	99	86	115	300
			% compris dans Certification	33,0%	28,7%	38,3%	100,0%

Source : Auteur

En effectuant le test du khi-deux, nous sommes amenés à rejeter l'hypothèse nulle à savoir que la certification n'influence pas le revenu des producteurs et à retenir l'hypothèse alternative selon laquelle les revenus des producteurs de cacao au Cameroun et en Côte d'Ivoire dépendent de la certification du cacao puisque dans les deux pays d'études, $Pr < 0.05$. Nous pouvons donc conclure que, au Cameroun et en Côte d'Ivoire, le revenu des producteurs dépendant du niveau de certification (Tableau N°2).

Tableau N°2 : Test de khi-deux sur la relation entre la certification et le revenu des producteurs de cacao

Tests du Khi-deux				
Pays		Valeur	ddl	Signification asymptotique (bilatérale)
Cameroun	Khi-deux de Pearson	159,944 ^a	2	,000
	Rapport de vraisemblance	191,700	2	,000
	Nombre d'observations valides	300		
Côte d'Ivoire	Khi-deux de Pearson	120,348 ^b	2	,000
	Rapport de vraisemblance	136,303	2	,000
	Nombre d'observations valides	300		

a. 0 cellules (,0%) ont un effectif théorique inférieur à 5. L'effectif théorique minimum est de 17,92.
b. 0 cellules (,0%) ont un effectif théorique inférieur à 5. L'effectif théorique minimum est de 40,71.

Source : Auteur

Le coefficient Phi et V de Cramer (Tableau N°3) montre que la relation entre la certification et le revenu des producteurs de cacao au Cameroun et en Côte d'Ivoire très forte mais elle est plus forte au Cameroun comparativement à la Côte d'Ivoire permet de déterminer

Tableau N°3 : Effet de Cramer sur la relation entre la certification et le revenu des producteurs de cacao

Mesures symétriques				
Pays			Valeur	Signification approximée
Cameroun	Nominal par Nominal	Phi	,730	,000
		V de Cramer	,730	,000
	Nombre d'observations valides		300	
Côte d'Ivoire	Nominal par Nominal	Phi	,633	,000
		V de Cramer	,633	,000
	Nombre d'observations valides		300	

Source : Auteur

Notre étude montre qu'au Cameroun et en Côte d'Ivoire, la certification influence positivement le revenu des producteurs. Dans ces deux pays, les producteurs certifiés sont ceux qui ont un revenu élevé, car, la certification permet d'accroître le niveau d'accès des producteurs aux informations du marché. Ce constat est conforme à la littérature, en effet, la majorité des études consultées montrent que la certification améliore l'accès aux marchés et démontrent que la participation des producteurs aux initiatives de certification induit un accroissement de leur accès au marché (GBCC & KPMG 2011, WWF 2010, Potts et al. 2014).

Cependant, la relation entre la certification et le revenu des producteurs ne peut s'apprécier qu'à partir du rendement des producteurs de cacao puisque sans rendement les producteurs ne peuvent avoir de revenu. Le rendement conditionne à cet effet le revenu des producteurs de cacao. Le revenu étant la conséquence de la commercialisation des produits des champs. En analysant le tableau croisé N°4 suivant, on s'aperçoit que, parmi les producteurs certifiés au

Cameroun, 20,3% ont un rendement compris entre 500 et 1000kg et 11,7% des producteurs ont un rendement de plus de 1000kg. On note qu'il n'existe pas de producteur ayant un rendement inférieur à 500kg qui est certifié, car, au Cameroun, les producteurs ayant moins de 500kg de rendement sont des producteurs sous ombrage sans appui extérieur. Par contre, en Côte d'Ivoire, parmi les 52,7% des producteurs certifiés, on a : 15% qui ont un rendement compris entre 500 et 1000kg ; 3% ont un rendement inférieur à 500kg et 34,7% ont un rendement de plus de 1000kg. Il ressort que, les producteurs certifiés de Côte d'Ivoire ont des meilleurs rendements que ceux du Cameroun grâce au niveau de pénétration et t'intégration des exigences de la certification lors de la création des champs de cacao.

Tableau N°4 : Tableau croisé Certification * Rendement champ de Cacao * Pays

Tableau croisé Certification * Rendement champ de Cacao * Pays							
Pays				Rendement champ de Cacao			Total
				Entre 500 et 1000	Inférieur à 500	Plus de 1000	
Cameroun	Certification	Producteurs certifiés	Effectif	61	0	35	96
			% compris dans Certification	63,5%	,0%	36,5%	100,0%
		Producteurs non certifiés	Effectif	117	87	0	204
			% compris dans Certification	57,4%	42,6%	,0%	100,0%
	Total		Effectif	178	87	35	300
			% compris dans Certification	59,3%	29,0%	11,7%	100,0%
Côte d'Ivoire	Certification	Producteurs certifiés	Effectif	45	9	104	158
			% compris dans Certification	28,5%	5,7%	65,8%	100,0%
		Producteurs non certifiés	Effectif	62	77	3	142
			% compris dans Certification	43,7%	54,2%	2,1%	100,0%
	Total		Effectif	107	86	107	300
			% compris dans Certification	35,7%	28,7%	35,7%	100,0%

Source : Auteur

Le test du khi-deux (tableau N°5) nous conduit à rejeter l'hypothèse nulle selon laquelle il y a indépendance entre la certification et le rendement des champs de cacao au Cameroun et en Côte d'Ivoire pour retenir l'hypothèse alternative de dépendance de ces deux variables dans ces deux pays. Le test de khi-deux nous permet donc de conclure qu'au Cameroun, la certification exerce une influence sur le niveau de rendement des champs et que les champs de cacao les plus rentables sont des plantations certifiées.

Tableau N°5 : Test de khi-deux entre la certification et le rendement des champs de cacao

Tests du Khi-deux				
Pays		Valeur	ddl	Signification asymptotique (bilatérale)
Cameroun	Khi-deux de Pearson	115,738 ^a	2	,000
	Rapport de vraisemblance	147,282	2	,000
	Nombre d'observations valides	300		
Côte d'Ivoire	Khi-deux de Pearson	151,382 ^b	2	,000
	Rapport de vraisemblance	184,401	2	,000
	Nombre d'observations valides	300		

a. 0 cellules (,0%) ont un effectif théorique inférieur à 5. L'effectif théorique minimum est de 11,20.
b. 0 cellules (,0%) ont un effectif théorique inférieur à 5. L'effectif théorique minimum est de 40,71.

Source : Auteur

L'analyse de l'effet de Cramer nous montre que la relation entre la certification et le rendement des champs de cacao au Cameroun et en Côte d'Ivoire est très forte, mais elle l'est davantage en Côte d'Ivoire. L'effet de Cramer nous indique donc que plus les plantations de cacao au Cameroun et en Côte d'Ivoire respectent les normes de certification, plus ils ont de meilleurs rendements.

Tableau N°6 : Effet de Cramer sur la relation entre la certification et le rendement des champs de cacao

Mesures symétriques				
Pays			Valeur	Signification approximée
Cameroun	Nominal par Nominal	Phi	,621	,000
		V de Cramer	,621	,000
	Nombre d'observations valides		300	
Côte d'Ivoire	Nominal par Nominal	Phi	,710	,000
		V de Cramer	,710	,000
	Nombre d'observations valides		300	
Total	Nominal par Nominal	Phi	,684	,000
		V de Cramer	,684	,000
	Nombre d'observations valides		600	

Source : Auteur

L'analyse de la relation entre la certification et le rendement des producteurs de cacao, montre qu'au Cameroun et en Côte d'Ivoire, les producteurs de cacao qui adhèrent au programme de certification obtiennent en moyenne un rendement supérieure aux producteurs non certifiés. Ce résultat est conforme à ceux obtenus par Ngoucheme, (2018) ; Nlend Nkott et al., (2019), Ngoucheme et al., (2016) ; Ngoucheme et al., (2022) ; ICCO, (2012).

En outre, la certification influence aussi la superficie des champs de cacao au Cameroun et en Côte d'Ivoire. En effet, parmi les 32% des producteurs de cacao certifiés au Cameroun, 3,3% ont une superficie supérieure à 10ha ; 27,7% ont des plantations de cacao d'une superficie inférieure à 5ha et 1% ont des plantations de cacao comprise entre 5 et 10ha. Par contre, en

Côte d'Ivoire, la répartition des superficies de cacao en fonction de la certification est la suivante : 11,7% des producteurs ont une plantation d'une superficie comprise entre 5 et 10ha ; 30,7% ont une plantation d'une superficie inférieure à 5ha et 10,3% ont une superficie supérieure à 10ha (tableau N°7).

Tableau N°7 : Tableau croisé Certification * Superficie des champs de Cacao * Pays

Tableau croisé Certification * Superficie des champs de Cacao * Pays							
Pays				Superficie des champs de Cacao			Total
				Entre 5 et 10	Inférieure à 5	Supérieure à 10	
Cameroun	Certification	Producteurs certifiés	Effectif	3	83	10	96
			% compris dans Certification	3,1%	86,5%	10,4%	100,0%
		Producteurs non certifiés	Effectif	0	204	0	204
			% compris dans Certification	,0%	100,0%	,0%	100,0%
	Total		Effectif	3	287	10	300
			% compris dans Certification	1,0%	95,7%	3,3%	100,0%
Côte d'Ivoire	Certification	Producteurs certifiés	Effectif	35	92	31	158
			% compris dans Certification	22,2%	58,2%	19,6%	100,0%
		Producteurs non certifiés	Effectif	13	129	0	142
			% compris dans Certification	9,2%	90,8%	,0%	100,0%
	Total		Effectif	48	221	31	300
			% compris dans Certification	16,0%	73,7%	10,3%	100,0%

Source : Auteur

Le test du khi-deux nous conduit à rejeter l'hypothèse nulle d'indépendance entre la certification et la superficie de champs de cacao, et à retenir l'hypothèse alternative celui de la dépendance entre ces deux variables. Nous pouvons donc dire qu'au Cameroun et en Côte d'Ivoire, la certification influence la superficie des plantations de cacao (tableau N°8).

Tableau N°8 : Tests du khi-deux entre la certification et la superficie des champs de cacao

Tests du Khi-deux				
Pays		Valeur	ddl	Signification asymptotique (bilatérale)
Cameroun	Khi-deux de Pearson	28,876 ^a	2	,000
	Rapport de vraisemblance	30,899	2	,000
	Nombre d'observations valides	300		
Côte d'Ivoire	Khi-deux de Pearson	46,557 ^b	2	,000
	Rapport de vraisemblance	58,815	2	,000
	Nombre d'observations valides	300		

a. 3 cellules (50,0%) ont un effectif théorique inférieur à 5. L'effectif théorique minimum est de ,96.
 b. 0 cellules (,0%) ont un effectif théorique inférieur à 5. L'effectif théorique minimum est de 14,67.

Source : Auteur

Cependant, nous notons que, la force de relation entre la certification et la superficie des plantations de cacao reste faible (tableau N°9).

Tableau N°9 : Coefficient Phi et V de Cramer entre la certification et la superficie des champs de cacao

Mesures symétriques				
Pays			Valeur	Signification approximée
Cameroun	Nominal par Nominal	Phi	,310	,000
		V de Cramer	,310	,000
	Nombre d'observations valides		300	
Côte d'Ivoire	Nominal par Nominal	Phi	,394	,000
		V de Cramer	,394	,000
	Nombre d'observations valides		300	

Source : Auteur

En outre, si l'analyse du tableau croisé N°10 suivant met en relation l'âge des producteurs et la capacité d'utilisation des nouvelles techniques et technologies de production du cacao. Nous constatons que, les producteurs les plus âgés n'utilisent pas les nouvelles technologies de production du cacao et ne mettent pas en pratique les nouvelles techniques de production du cacao.

Tableau N°10 : Tableau croisé Age des producteurs * Utilisation des nouvelles techniques de production et des nouvelles technologies * Pays

Tableau croisé Age des producteurs * Utilisation des nouvelles techniques de production et des nouvelles technologies *						
Pays				Utilisation des nouvelles techniques de production et des nouvelles technologies		Total
				Non	Oui	
Cameroun	Age des producteurs	Entre 20-30	Effectif	15	16	31
			% compris dans Age des producteurs	48,4%	51,6%	100,0%
		Entre 31-40	Effectif	19	22	41
			% compris dans Age des producteurs	46,3%	53,7%	100,0%
		Entre 41-50	Effectif	19	21	40
			% compris dans Age des producteurs	47,5%	52,5%	100,0%
		Entre 51-60	Effectif	55	17	72
			% compris dans Age des producteurs	76,4%	23,6%	100,0%
		Entre 61-70	Effectif	58	0	58
			% compris dans Age des producteurs	100,0%	,0%	100,0%
		Entre 71-80	Effectif	40	0	40
			% compris dans Age des producteurs	100,0%	,0%	100,0%
		Plus de 80	Effectif	18	0	18
			% compris dans Age des producteurs	100,0%	,0%	100,0%
	Total		Effectif	224	76	300
			% compris dans Age des producteurs	74,7%	25,3%	100,0%
Côte d'Ivoire	Age des producteurs	Entre 20-30	Effectif	7	33	40
			% compris dans Age des producteurs	17,5%	82,5%	100,0%
		Entre 31-40	Effectif	2	64	66
			% compris dans Age des producteurs	3,0%	97,0%	100,0%
		Entre 41-50	Effectif	2	122	124
			% compris dans Age des producteurs	1,6%	98,4%	100,0%
		Entre 51-60	Effectif	4	23	27
			% compris dans Age des producteurs	14,8%	85,2%	100,0%
		Entre 61-70	Effectif	16	2	18

		% compris dans Age des producteurs	88,9%	11,1%	100,0%
	Entre 71-80	Effectif	16	0	16
		% compris dans Age des producteurs	100,0%	,0%	100,0%
	Plus de 80	Effectif	9	0	9
		% compris dans Age des producteurs	100,0%	,0%	100,0%
	Total	Effectif	56	244	300
		% compris dans Age des producteurs	18,7%	81,3%	100,0%

Source : Auteur

Le test du khi-deux montre qu'il existe une corrélation entre l'âge et l'utilisation des nouvelles technologies et techniques de production. Plus les producteurs sont âgés, plus, ils sont réticents à appliquer les nouvelles techniques de production de cacao, or la mise en pratiques des nouvelles techniques et exigences de production influencent positivement le rendement des champs de cacao. Or, au Cameroun, il y a une prédominance des personnes âgées comparativement à la Côte d'Ivoire, entraînant un faible niveau de productivité et de rendement des champs de cacao. Le test du khi-deux nous permet donc de rejeter l'hypothèse nulle pour retenir l'hypothèse alternative à savoir que l'utilisation des nouvelles techniques de production et des nouvelles technologies au Cameroun et en Côte d'Ivoire, dépend de l'âge des producteurs de cacao (tableau N°11).

Tableau N°11 : Tests du khi-deux sur la relation entre l'âge des producteurs et l'utilisation des nouvelles techniques de production

Tests du Khi-deux				
Pays		Valeur	ddl	Signification asymptotique (bilatérale)
Cameroun	Khi-deux de Pearson	83,786 ^a	6	,000
	Rapport de vraisemblance	105,964	6	,000
	Nombre d'observations valides	300		
Côte d'Ivoire	Khi-deux de Pearson	202,074 ^b	6	,000
	Rapport de vraisemblance	178,103	6	,000
	Nombre d'observations valides	300		

a. 1 cellules (7,1%) ont un effectif théorique inférieur à 5. L'effectif théorique minimum est de 4,56.
b. 3 cellules (21,4%) ont un effectif théorique inférieur à 5. L'effectif théorique minimum est de 1,68.

Source : Auteur

L'analyse du coefficient Phi et V de Cramer montre que la relation entre l'âge des producteurs et leur capacité à utiliser les nouvelles technologies et les nouvelles techniques de dans a production du cacao est très forte aussi bien au Cameroun qu'en Côte d'Ivoire (tableau N°12).

Tableau N°12 : Coefficient Phi et V de Cramer entre l'âge des producteurs et utilisation des nouvelles techniques de production

Mesures symétriques				
Pays			Valeur	Signification approximée
Cameroun	Nominal par Nominal	Phi	,528	,000
		V de Cramer	,528	,000
	Nombre d'observations valides		300	
Côte d'Ivoire	Nominal par Nominal	Phi	,821	,000
		V de Cramer	,821	,000
	Nombre d'observations valides		300	

Source : Auteur

La certification apparaît au Cameroun et en Côte d'Ivoire comme une nouvelle technique de production, il s'agit d'une innovation ayant pour but d'améliorer le niveau de productivité des exploitations agricoles (Nlend Nkott et al. 2017 ; Nlend Nkott et al. 2021, Temple et al. 2017 ; Mathé et al. 2021) dont l'adoption dépend de l'âge des producteurs. En effet, nous constatons que les producteurs de cacao en Côte d'Ivoire sont caractérisés par un âge relativement jeune, tandis qu'au Cameroun, ils sont caractérisés par un âge relativement élevé. La culture du cacao est exigeante en soins et nécessite des innovations technologiques. En effet, on considère généralement que l'âge réduit l'adoption des technologies et des nouvelles techniques de production (Anderson et al., 2005) car les exploitants plus âgés ont un horizon de planification plus court qui ne les poussent pas à changer de pratiques (Abdulai & Huffman 2005, Soule et al. 2000). Ils valorisent moins les bénéfices à long terme de certaines innovations (Roussy et al., 2015). Cependant, les jeunes exploitants sont souvent soumis à des contraintes financières fortes ce qui peut les dissuader d'investir dans une nouvelle technologie.

Conclusion

Cet article a permis de tester la relation de dépendance entre la certification, le rendement et le revenu des producteurs de cacao au Cameroun et en Côte d'Ivoire. À partir de l'enquête réalisée par questionnaire auprès de 600 producteurs de cacao dans ces deux pays. Une méthodologie reposant sur l'élaboration des tableaux croisés, des tests du khi-deux et du coefficient Phi et V de Cramer.

On a abouti à des résultats selon lesquelles, au Cameroun et en Côte d'Ivoire, le rendement et le revenu des producteurs de cacao au Cameroun et en Côte d'Ivoire dépendent de la certification et que cette relation de dépendance est très forte. De plus, nous avons observé qu'il existe une relation de dépendance entre la certification et la superficie des plantations de

cacao au Cameroun et en Côte d'Ivoire mais, le coefficient Phi et V de Cramer montre que cette relation reste faible dans ces deux pays.

En outre, l'étude montre que, la certification du cacao au Cameroun est une innovation qui impose aux producteurs de cacao l'utilisation des nouvelles techniques et technologies de production. Il ressort de notre analyse que l'utilisation de ces nouvelles techniques et technologies de production dépendant de l'âge des producteurs. Les producteurs les plus jeunes sont ceux qui se conforment aux nouvelles exigences de production, tandis que les producteurs les plus âgés sont réticents à la mise en pratiques de ces techniques de production. Le coefficient Phi et V de Cramer montre que cette relation est très forte en Côte d'Ivoire comparativement au Cameroun où elle reste relativement moyenne.

Cette étude permet de mieux clarifier d'un point de vue microéconomique, l'effet de la certification sur le rendement et le revenu des producteurs au Cameroun et en Côte d'Ivoire à l'aide de données qualitatives et quantitatives. Elle contribue à expliquer comment les innovations institutionnelles et organisationnelles entre l'échelle globale affectent le rendement et le revenu des producteurs de cacao au niveau national ou local. L'importance de la certification est d'avoir des effets bénéfiques et positifs sur ceux qui y adhèrent. Cette étude d'évaluation d'impact a permis de révéler les externalités de la certification dans la cacaoculture au Cameroun et en Côte d'Ivoire. Il faudrait envisager la possibilité d'étendre cette étude dans d'autres contextes en mettant davantage l'accent sur l'environnement méso et macro-économique (paysage sociotechnique). D'un point de vue méthodologique, elle devra inclure des évaluations d'impact et des outils de quantification.

BIBLIOGRAPHIE

- Abdulai A. & Huffman, W.E., (2005). « The diffusion of new agricultural technologies : The case of crossbred-cow technology in Tanzania ». *Am. J. Agric. Econ.*, 87(3), 645-659.
- Adéoti, R., Coulibaly, O., & Tamo, M. (2007). « Facteurs affectant l'adoption des nouvelles technologies du niébé *Vigna unguiculata* en Afrique de l'Ouest ». *Bulletin de la recherche agronomique du Bénin*, (36).
- Akerlof, G. A. 1970. The Market For Lemons: Quality Uncertainty and the Market Mechanism. *The quarterly journal of economics*.pp. 488-500.
- Anderson J. B., Jolly D. A. et Green, R. D., (2005). Determinants of farmer adoption of organic production methods in the fresh-market produce sector in California: a logistic regression analysis. In: Western Agricultural Economics Association. 2005 Annual Meeting, July 6-8, 2005, San Francisco, USA.
- Asfaw, S., Mithöfer, D. et Waibel, H. 2010. « Agrifood Supply Chain, Private-Sector Standards, and Farmers Health: Evidence from Kenya ». *Agricultural Economics* 41: 251-263.
- Bain, C. ; Ransom, E. et Higgins, V., (2013), "Private agri-food standards: Contestation, hybridity and the politics of standards", *International Journal of Sociology of Agriculture and Food*, vol.20, n°1, p.1-10
- Balineau, G. and Dufeu, I. (2011). « Are Fair Trade Goods Credence Goods? A New Proposal, with French Illustrations ». *Journal of Business Ethics* 92 : 331–45.
- Basse, I. ; Engille, A. et Hourticq J., Analyse institutionnelle, organisationnelle et financière des entreprises et établissements publics de secteur rural au Cameroun. *Revue de la filière cacao. Rapport provisoire AECOM, Yaoundé, Cameroun, 2019, 64 p.*
- Bauwens, T. (2015). « Propriété coopérative et acceptabilité sociale de l'éolien terrestre ». *Reflets et perspectives de la vie économique*, 54(1), 59-70.
- Bayiha, G., Mathe, S., et Temple, L. (2016). Diversité des trajectoires vers l'agriculture biologique dans les pays en développement: le cas du Cameroun. Présenté à 10ème journées de recherche en sciences sociales à paris la Défense (IESIEG), 8 et 9 Décembre 2016, Paris, France.
- Becker, S. O., & Ichino, A. (2002). « Estimation of average treatment effects based on propensity scores ». *The stata journal*, 2(4), 358-377.
- Bennet, G. et Wit, P. (2001), *The development and application of ecological networks*. Gland, Suisse : Environnement et Alliance mondiale pour la nature (UICN).132p.
- Berle, A., & Gardiner M., (1932), "Private property and the modern corporation," *New York: Mac-millan*
- Blackman, A. & Naranjo, M.A. (2012). « Does eco-certification have environmental benefits? » *Organic coffee in Costa Rica'*. *Ecological Economics*, 83p.

- Blackman, A. & Rivera, J. 2010. The Evidence Base for Environmental and Socioeconomic Impacts of Sustainable Certification. Discussion paper. 34p..
- Bouamra-Mechemache, Z., Duvaléix-Treguer, S., & Ridier, A. (2014). Contrats et modes de coordination en agriculture. Working paper SMART-LERECO, 07(14).
- Brodaty, T., Crépon, B., et Fougère, D. (2007). « Les méthodes micro-économétriques d'évaluation et leurs applications aux politiques actives de l'emploi ». *Economie prevision*, (1),
- Burger et Mayer, 2004. Les avantages de l'application de normes P8
- Busch, L. et Bain, C. 2004. « New! Improved? The Transformation of the Global Agrifood System ». *Rural Sociology* 69:321–346.
- Chi Benieh, F. (2013). Historic Cocoa Farming in Cameroon: Future For Smallholders? Consulté 18 mars 2017, à l'adresse http://www.siani.se/news/blog/chi_benieh_fule
- Clément, M. (2006). Impact redistributif des aides au logement en Russie: une analyse de "propensity score matching". document de travail, CED/IFReDE-GRES–Université Montesquieu Bordeaux IV.
- Coriat, B., & Weinstein, O. (2004). « Institutions, échanges et marchés ». *Revue d'économie industrielle*, 107, 37-62. <https://doi.org/10.3406/rei.2004.3047>
- Djomo, J. M. N., & Sikod, F. (2012). « The effects of human capital on agricultural productivity and farmer's income in Cameroon ». *International Business Research*, 5(4), 134.
- Dominquez-Almendros, S., Benitez-Parejo, N. et Gonzalez-Ramirez. 2011. Logistic Regression Models.
- Dorin, B., Pingault, N., & Boussard, J. M. (2001). « Formation et répartition des gains de productivité dans l'agriculture indienne. 1980-1996 ». *Économie rurale*, 263(1), 78-91.
- Dugué, P., Autfray, P., Blanchard, M., Djamen, P., Dongmo, A., Girad, P., et Vall, E. (2014). L'agroécologie pour l'agriculture familiale dans les pays du Sud : impasse ou voie d'avenir ? Le cas des zones de savane cotonnière de l'Afrique de l'Ouest et du Centre. In *Partiel :agro-écologie* (p. 94). Paris, France.: GRET. Consulté à l'adresse <http://hal.cirad.fr/cirad-01066447>
- GBCC & KPMG. 2011. Mission d'évaluation de la certification du cacao origine Côte d'Ivoire. Rapport final. 94p.
- GBCC (2012). « Etude sur les coûts, les avantages et les désavantages de la certification. » (phase I). Abidjan, Global Business Consulting Group, ICCO.
- Geels, F. W., & Schot, J. (2007). Typology of sociotechnical transition pathways. *Research Policy*, (36), 399-417. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2007.01.003>
- Gertler, P. J., Martinez, S., Premand, P., Rawlings, L. B., & Vermeersch, C. M. (2011). L'évaluation d'impact en pratique. The World Bank.

- Giovannucci, D., Jason, P., Killian, B., Wunderlich, C., Soto, G., Schuller, S., Pinard, F., Schroeder, K., Vagneron, I. (2008). Seeking Sustainability: COSA Preliminary Analysis of Sustainability Initiatives in the Coffee Sector. Committee on Sustainability Assessment: Winnipeg, Canada; 48 p.
- GIZ, SNV, IITA. (2014). Sustainable cocoa intensification to enhance productivity, income, and environmental services; a component of Green Innovation Centers of the Agricultural and Food Sector (ProCISA).
- Hall, A. (2005). Capacity development for agricultural biotechnology in developing countries : an innovation systems view of what it is and how to develop it. *Journal on International Development*, (17), 611-630. <https://doi.org/10.1002/jid.1227>
- Hannan, M., T., & Freeman, J., (1984), "Structural inertia and organizational change," *American sociological review*, 149–164.
- Hinzen, L., Fautrel, V., Vittori, M., Etoa, P., et Chabrol, P., (2012), Rapport de l'atelier : Indications géographiques : défis et opportunités pour le secteur café – cacao au Cameroun. Yaoundé, Cameroun : Centre Technique de coopération Agricole et rural (CTA) Organization for an International Geographical Indications Network (OriGen). 44p.
- Hinzen, L., Vittori, M., Etoa, P., & Chabrol, D. (2010). Indications géographiques : défis et opportunités pour le secteur café-cacao au Cameroun (p. 43). Yaoundé, Cameroun : CTA.
- Huybrechts, B. (2007). L'impact du commerce équitable sur les producteurs : les coopératives de café et de cacao en bolivie (Mémoire de DEA). Université de Liège, Liège.
- ICCO. 2012. Etude sur les coûts, les avantages et les désavantages de la certification du cacao. http://www.icco.org/about-us/international-cocoa-agreements/cat_view/30-related-documents/37-fair-trade-organic-cocoa-hm.
- ICCO. 2013. Quarterly Bulletin of Cocoa Statistics, Vol XXIX, No. 2, Cocoa year 2012/2013. http://www.icco.org/about-us/international-cocoa-agreements/cat_view/30-related-documents/46-statistic-production.html.
- ICCO. 2013c. Study on the costs, advantages and disadvantages of cocoa certification, 8p
- Ingram, V., Waarts, yuca, Ge, L., Van Vugt, S., Wegner, L., Puister-Jansen, L., ... Tanoh, F. (2014). Impact of UTZ certification of cocoa in Ivory Coast ; Assessment framework and baseline. Wageningen: LEI Wageningen UR, 198p.
- Kuit, M., & Waarts, yuca. (2015). Petits producteurs, systèmes de certification et normes privées : le système est-il rentable? (p. 157). Wageningen: CTA.
- Le Texier, T., (2013), "Veblen, Commons, and the Modern Corporation: Why Management Does Not Fit Economics," *Homo Oeconomicus*, 30 (1), 79–98.
- Le Velly, R. (2007). Le problème du désencastrement. *Revue du MAUSS*, (29), 241-256. <https://doi.org/10.3917/rdm.029.0241>

- Lescruyer, G. & Bassanaga, S., (2021), “Positive influence of certification on the financial performance of cocoa production models in Cameroon”, *Frontiers in Sustainable Food Systems*, vol.5, n°743079, p.1-11
- Lescuyer, G. ; Boutinot, L. ; Goglio, P. et Bassanaga, S., (2019), Analyse de la chaîne de valeur du cacao au Cameroun. Rapport pour l’Union Européenne, DG-DEVCO. Value Chain Analysis for Development Project (VCA4D CTR 2016/375-804), 117 p.
- Mabah Tene, G. L., Havard, M., & Temple, L. (2013). Déterminants socio-économiques et institutionnels de l’adoption d’innovations techniques concernant la production de maïs à l’ouest du Cameroun. *Tropicultura*, 31(2), 137-142.
- Mathé, S. ; Nzossie, E., J., F. et Temple, L., (2021), « Caractérisation du système sectoriel d’innovation du cacao au Cameroun », *ISTE OpenScience*, n°35, p.1-14
- My, D. V. (2007). Etude de la relation coopérative entre les producteurs et les distributeurs de produits alimentaires au Vietnam. Université du Québec, Montréal, Canada.
- N’Dao, Y. (2012). Rationalités, changements de pratiques et impacts des standards durables sur les petits producteurs : le cas de la certification Rainforest Alliance dans le secteur du cacao. (mémoire de master 2). Supagro Montpellier, Montpellier, France.
- N’DRI Allou, A. (2016). Impact de la certification sur le revenu des producteurs de cacao en Côte d’Ivoire. In Transformer les petites exploitations agricoles en Afrique : le rôle des politiques et de la gouvernance. Addis Abeba, Ethiopie.
- Ngoucheme, R. (2018), *Les effets de la certification sur la performance des systèmes agroforestiers à base de cacao au Cameroun*, thèse de doctorat, Université de Dschang, 228 p.
- Ngoucheme, R. ; Nembot, N., L. ; Kamdem, C., B. et Gbetkom, D., (2022), “Economic performance of certified cocoa based agroforestry systems in Cameroon”, *Environment, Development and Sustainability*, vol.2, n°10, p.1-23
- Ngoucheme, R., Kamdem, C. B., Jagoret, P., & Havard, M. (2016). Impact de la certification sur les performances agro-économiques des producteurs de cacao du Centre Cameroun (p. 37).
- Ngwack, F. S. (2017). Analyse coûts-bénéfices de la production de cacao certifié dans le Sud-Ouest Cameroun : cas de la certification Fairtrade (Mémoire d’ingénieur agronome). Université de Dschang. Dschang, Cameroun.
- Nlend Nkott, A., L. ; Mathé, S., et Temple, L., « Analyse multi-niveaux des freins à l’adoption de la certification du cacao au Cameroun », *Économie rurale*, vol.4, n°370, 2021, p.81-99
- Nlend Nkott, A., L. ; Mathé, S. et Temple, L., « Analyse multi-niveaux des freins à l’adoption de la certification du cacao au Cameroun », *Économie rurale*, n°370, 2019, 81-99 p.

- Ouattara, S. (2015). Enjeux de la certification du cacao produit en Côte d'Ivoire. *Revue canadienne de Géographie Tropicale*, 2(2), 43-51.
- Potoski, M. & Prakash, A., (2005), "Green clubs and voluntary governance: ISO 14001 and firms' regulatory compliance", *American journal of political science*, vol.49, n°2, p.235-248
- Pott, Jason ; Van der Meer, jessica and Daitchman, Jaclyn. 2010 Sustainability and transparency, the state of Sustainability Initiatives Review. p 161
- Potts J., Lynch M., Wilkings A., Huppe G., Cunningham M. et Voora V. (2014). The State of Sustainability Initiatives Review 2014. Standards and the Green Economy. International Institute for Sustainable Development (IISD) and the 20 International Institute for Environment and Development (IIED), Winnipeg/London, 332p.
- Reardon, T. ; Codron, J., M., ; Busch, L. ; Bingen, J. et Harris, C., (2001), "Global change in agrifood grades and standards: agribusiness strategic responses in developing countries", *International Food and Agribusiness Management Review*, vol.2, n°3, p.421-435
- Roussy C., Ridier A. & Chaib K., 2015. Adoption d'innovations par les agriculteurs : rôle des perceptions et des préférences. *Les Working papers SMART-LERECO n°15-03*. France.
- Ruf, F., N'Dao, Y., & Lemeilleur, S. (2013). Certification du cacao, stratégie à hauts risques. *Inter-réseaux Développement Rural*, 7.
- Soule M. J., Tegene A. & Wiebe K. D., (2000), "Land Tenure and the Adoption of Conservation Practices", *Am. J. Agric. Econ.*, 82(4), 993-1005.
- Soule M. J., Tegene A. & Wiebe K. D., 2000. « Land Tenure and the Adoption of Conservation Practices ». *Am. J. Agric. Econ.*, 82(4), 993-1005. Roussy C., Ridier A. & Chaib K., 2015. Adoption d'innovations par les agriculteurs : rôle des perceptions et des préférences. *Les Working papers SMART-LERECO n°15-03*. France.
- Talla Sadeu, B. (2017). Certification et bien-être des producteurs du cacao au Cameroun : cas des certifications RA et UTZ (mémoire de master 2). Université de Yaoundé II, Yaoundé.
- Temple, L., Mathe, S., Machicou Ndzesop, N., Fongang, G., & Ndoumbe Nkeng, M. (2017). Système national de recherche et d'innovation en Afrique : le cas du Cameroun. *Innovations*, art14_I-à art14_XXVI.
- UTZ. (2012). UTZ comme « bon » en langue Maya.
- UTZ. (2017). RAINFOREST ALLIANCE et UTZ fusionnent pour former une nouvelle organisation plus forte. Consulté 29 juillet 2017, à l'adresse <https://utz.org/language/landingpage/french/>
- Vanloqueren, G., & Baret, P. V. (2009). How agricultural research systems shape a technological regime that develops genetic engineering but locks out agroecological innovation. *Research Policy*, (38), 971-983. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2009.02.00>

Veblen, O., (1904), “A system of axioms for geometry,” *Transactions of the American Mathematical Society*, 5 (3), 343–384.

WWF (2010). Certification and roundtables: do they work? WWF review of multistakeholder sustainability initiatives, 38 p