

## Participation aux contrats de commercialisation de l'attiéké dans le District de Yamoussoukro, Côte d'Ivoire

Christophe Adassé CHIAPO<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Institut National Polytechnique Félix Houphouët-Boigny, Yamoussoukro, Côte d'Ivoire

**Abstract:** Selling contract is a form of organization of the Attiéké market in Côte d'Ivoire. Because of the importance of attiéké in the food security of the Ivorians, the organization markets raise concerns. Aim of this study is to highlight the factors that determine participation in attiéké's selling contracts. Data used concerns 187 Attiéké producers all participating in the contracts. Fractional response regression model highlights the positive influence of the contractor's level of production, transaction costs, net-seller nature or net-consumer on contract participation. Failures of producer groups negatively influence the decision of participation of the producers of Attiéké of Yamoussoukro District.

**Keywords:** marketing contract, attiéké, fractional response regression, Côte d'Ivoire

JEL : C35, L14, Q12

Date of Submission: 18-09-2019

Date of acceptance: 04-10-2019

### I. Introduction

La crise politique qui a affecté la Côte d'Ivoire en 2011 a eu un impact important sur l'agriculture et la sécurité alimentaire. L'insécurité alimentaire<sup>1</sup> s'est accentuée avec les mouvements de population en certains endroits. Les données de la FAO indiquaient que le taux d'insécurité alimentaire est estimé à 29 % de la population au niveau rural en 2011. En 2012, le taux d'insécurité alimentaire est de 8,2 % à Bangolo et à 41,8 % à Toulepleu dont 18,3 % en insécurité alimentaire sévère (FAO 2012). Le ralentissement de la production et des échanges des produits agricoles alimentaires sont des facteurs accélérateurs de l'insécurité alimentaire ; malgré que l'agriculture soit un levier important pour la réduction de la pauvreté et de l'insécurité alimentaire.

Pour renforcer le rôle de l'agriculture dans son développement économique, la Côte d'Ivoire s'est dotée d'un plan national pour l'investissement agricole (PNIA) pour la période 2010 à 2015 ; puis prolongé de 2016 à 2020, dans sa seconde phase. Ce plan est bâti autour de six axes stratégiques dont quatre bénéficient des initiatives sur le renforcement des relations commerciales entre les petits producteurs et les acheteurs dans la filière des racines et tubercules en Afrique. L'une des cultures prioritaires pour assurer la sécurité alimentaire de population ivoirienne est le manioc.

Le choix de la filière manioc se justifie par le fait que le manioc représente 30% de la culture du vivrier. Le manioc représente la deuxième production vivrière des racines et tubercules après l'igname. Il est cultivé sur presque l'ensemble du territoire ivoirien (N'zué, Zohouri et Sangaré 2004, Kouadio et al. 2010). Sa production qui était de 2 359 015 tonnes en 2011 est passée à 5 millions de tonnes en 2017 (Mendez del Villar et al. 2017). Le taux moyen annuel de progression est de 8,5% entre 2000 et 2015. La chaîne de valeur manioc représente 4,7% de l'emploi en Côte d'Ivoire, contribue à 12,4% au PIB agricole et 2,8% du PIB national. Gnagne (2012) indique que la culture du manioc procure un revenu moyen net par hectare et par producteur de l'ordre de 319 000 FCFA au bout de 10 à 12 mois que dure le cycle de production. Ce revenu oscille entre 200 000 et 445 000 FCFA/ha/producteur. La transformation du manioc permet d'avoir plusieurs dérivés dont l'attiéké.

Similaire à du « couscous » humide, l'attiéké est un aliment fermenté, prégélatinisé et consommé, en général, avec du poisson ou de la viande et des légumes. L'attiéké est beaucoup consommé par la population ivoirienne. Aboua et al. (1990) estimaient la consommation ivoirienne totale à 28 000 à 34 000 tonnes d'attiéké par an, soit l'équivalent de 40 000 à 50 000 tonnes de manioc frais. En considérant que 60% de la production est transformée en attiéké et que le coefficient de passage du manioc à l'attiéké est de 0,7 ; la consommation d'attiéké est estimée à 2 100 000 tonnes en 2017.

Cette consommation d'attiéké est facilitée par les échanges sur les différents marchés physiques. Ces échanges impliquent la population ivoirienne tant sur les marchés nationaux (comme dans le District de

<sup>1</sup> Selon la FAO (2012), la sécurité alimentaire existe lorsque tous les êtres humains ont, à tout moment, un accès physique, social et économique à une nourriture suffisante, saine et nutritive leur permettant de satisfaire leurs besoins énergétiques et leurs préférences alimentaires pour mener une vie saine et active. Celle-ci recouvre les dimensions de disponibilité temporelle en quantité, d'accessibilité monétaire et d'utilisation appropriée des aliments (N'da, 2014).

Yamoussoukro) que sous-régionaux (Burkina-Faso, Mali, etc.). Cette population est constituée à majorité par les femmes (Aboua et *al.* 1990, N'zué, Zohouri et Sangaré 2004, Kouadio et *al.* 2010 et Commission Européenne 2018). Celles-ci représentent environ 80% des producteurs de manioc, 100% des productrices d'attiéké et 90% des commerçants (Commission Européenne 2018). Elles exercent dans tous les maillons de la chaîne de valeur.

Les échanges d'attiéké se font dans le cadre des arrangements institutionnels ou non et ; de façon informelle dans la majorité des cas (Gnagne, 2012, Mendez del Villar et *al.* 2017). Il arrive que ces échanges, qui conduisent à l'accessibilité physique et financière de l'attiéké sur les marchés finaux, soient freinées par des risques de contrepartie. En revanche, très peu d'analyses ont porté sur ces risques de contrepartie afin d'améliorer les relations entre acteurs. Par ailleurs, les échanges contractuels continuent d'être implémentés. Dès lors, il se pose la question des facteurs qui déterminent l'implémentation de cette forme d'échange.

La participation aux contrats agricoles a fait l'objet de diverses analyses (Miyata, Minot et Hu 2009, Wainaina, Okello et Nzuma 2012, Sokchea et Culas 2015 et Chiapo 2017) ; pour les cas des producteurs chinois, des volaillers kényans, des producteurs cambodgiens et des riziculteurs ivoiriens. Les résultats révèlent l'importance de l'influence des facteurs de marché, surtout les coûts de transactions dans la participation aux échanges. En outre, l'intérêt de se pencher sur le comportement de acteurs face aux contrats de commercialisation est, d'une part, que ceux-ci comportent de nombreuses défaillances (Sadoulet 2000) et sont de nature incomplet (Wu 2014). D'autre part, par leur participation aux échanges à travers les contrats, les productrices prennent une part importante dans le processus de développement. Elles s'imposent comme agent-clé dans le processus de développement dans les pays en voie de développement. En Côte d'Ivoire, 49% de la population active est investie dans l'agriculture et, 60 à 80% de la production alimentaire est assurée par des femmes.

L'objectif de l'étude est de mettre en évidence les facteurs qui influencent la décision de participation des productrices d'attiéké aux contrats commerciaux, à travers le cas empirique du District de Yamoussoukro (Côte d'Ivoire). Les informations tirées de l'étude peuvent être utilisées par les institutions qui soutiennent la chaîne de valeur manioc/attiéké afin d'améliorer les échanges au sein de celle-ci et réduire l'insécurité alimentaire.

## **II. Revue de Littérature**

La revue aborde les aspects théoriques et empirique de la participation aux échanges contractuels dans les sous sections 1 et 2. La sous-section 3 présente quelques approches d'analyse de la participation aux contrats.

### **2.1 Aspect théorique de la participation aux échanges contractuels**

L'échange est un moyen par lequel l'homme parvient à satisfaire sa diversité des besoins. Ainsi la satisfaction des besoins des acteurs de l'économie est l'essence des échanges. Ceux-ci donnent lieu, également, à des contreparties entre les offreurs et les demandeurs. Beitone, Cazorla et Hemdane (2016) définissent l'échange comme l'acte économique aboutissant à la cession d'un bien ou d'un service entre deux agents économiques, assortie d'une contrepartie financière.

Dans les économies, les échanges se manifestent à différents degrés, différentes manières et sous différentes formes. D'un côté de l'extrémité, il y a les échanges via le marché spot ou cash sur lequel les prix sont déterminés en fonction de l'offre et la demande. La théorie néoclassique traditionnelle stipule que cette forme de coordination des échanges est la plus efficace. De l'autre extrémité, il y a l'intégration verticale totale. Dans cette forme, l'entreprise est impliquée depuis la production jusqu'à la commercialisation. Coase (1937) indiquait que c'était la raison d'être des entreprises. Entre ces deux formes se trouvent des formes hybrides.

Ces formes hybrides se développent, en raison de la rationalité limitée des acteurs, de leur comportement opportuniste, de l'existence des coûts de transactions et des actifs spécifiques. Ainsi, les théories des contrats suggèrent que la régulation par le marché n'est pas toujours la modalité de coordination la plus efficace. Il convient de faire parfois des arbitrages entre marché et hiérarchie ou intégration (contrat). Les contrats sont considérés comme des accords mutuels de production et/ou commercialisation (Mighell et Jones 1963, Kohls et Uhl 1985) entre un principal et un agent. Le principal délègue sa tâche de vente à l'agent.

La participation aux contrats est fonction de plusieurs facteurs théorique. La théorie de l'agence (Hölmström 1979, Laffont et Martimort 2002) utilise le prix d'échange, les bonus et l'accès à l'information comme facteurs d'incitation à la participation. Pour la théorie des coûts de transaction (Williamson 1985), les coûts d'accès au marché, la présence d'actifs spécifiques, la répétition des contrats sont des facteurs qui influencent le comportement des contractants. Enfin, la théorie des droits de propriété (Alchian 1987, Hart et Moore 1990) avance que le droit de propriété du bien échangé est un facteur incitatif à la participation au contrat. La théorie des coûts de transaction est la plus avancée, au plan empirique, pour expliquer la participation aux contrats de commercialisation.

Outre les théories des contrats, d'autres variables théoriques qui influencent le comportement des acteurs ont été mises en évidence. La théorie des comportements interpersonnels de Triandis (1980) distingue les facteurs sociaux, les conséquences perçues (dimension cognitive de l'attitude), l'affect (dimension affective de l'attitude) et les convictions personnelles. D'autres facteurs institutionnels, technologiques et politiques sont avancés.

## **2.2 Effets des déterminants empiriques sur la participation aux contrats**

Sigei, Bett et Kibet (2013) classent les facteurs empiriques en facteurs relatifs au marché, facteurs socioéconomiques et facteurs institutionnels. Les facteurs relatifs au marché, avancés pour expliquer la participation aux contrats, sont le niveau de production, le prix d'échanges, les coûts de transaction et la zone de production. Le niveau de production influence positivement et significativement la participation aux échanges contractuelles (Omiti et al. 2009, Sigei, Bett et Kibet 2013, Adeoti, Oluwatayo et Soliu, 2014, Musah, Bonsu et Wayo 2015, Namazzi et al. 2015 et Osmani et Hossain 2015). Ainsi, les producteurs ayant des niveaux élevés de production participent davantage aux échanges commerciaux. Ce qui suggère qu'une économie à fort niveau de production agricole dégage une offre de produit plus importante. Ces résultats sont obtenus pour divers produits (maïs, grain d'amarante, ananas, patate et lait) et, beaucoup plus dans des pays africains anglophones et portugais (Angola, Kenya, Nigéria, Ghana et Ouganda).

Le prix d'échange est un autre facteur du marché, utilisé pour inciter les acteurs à participer au contrat. La majorité des analyses empiriques récentes conclut que les prix d'échange influencent positivement et de manière significative le comportement de vente (Macharia et al. 2014 ; Adeoti, Oluwatayo et Soliu, 2014 et Musah, Bonsu et Wayo, 2014). En revanche, Olwande et Mathenge (2012) observent que les prix du maïs et des fruits sont négativement et significativement associés à la décision de vente. Lorsque les prix du maïs et/ou des fruits augmentent sur les marchés, certains producteurs, qualifiés de « consommateur net », choisissent de conserver et de consommer leur production plutôt que de vendre celle-ci (Olwande et Mathenge 2012).

Les coûts de transactions constituent un ensemble de variables utilisé pour analyser le comportement des contractants. Ces coûts regroupent les coûts de tri, de transport, de recherche des informations et autres coûts de transfert et de facilitation pour l'accès au marché. Bwalya, Mugisha et Theodora, (2013), Macharia et al. (2014) et de Sokchea et Culas (2015) concluent que les coûts de transactions élevés découragent la participation aux échanges aussi bien sur les marchés spots que dans les contrats. Les producteurs et les acheteurs participent au contrat dans le but de réduire leurs coûts de transaction, ce qui contribue, toutes choses égales par ailleurs, à augmenter le revenu du producteur et le profit de l'entreprise (Chiapo 2017). Ainsi, les coûts de transaction influencent le comportement des contractants. Pour inciter à la participation, le principal doit s'engager à fournir les informations à l'agent et ; à assurer les coûts de transfert du produit.

Les déterminants relatifs aux aspects socioculturels (niveau d'éducation ou d'instruction, l'origine, etc.) et aux aspects institutionnels (appartenance à un groupement, etc.) sont également utilisés. Comme les facteurs du marché, l'influence des facteurs socioculturels et institutionnels est controversée. Miyata, Minot et Hu (2009), Sagenji (2010), Olwande et Mathenge (2012), Sigei et al. (2013), Adeoti, Oluwatayo et Soliu (2014), Namazzi et al. (2015) et Egbetokun, Shittu et Ayoade (2017) concluent que le niveau d'instruction a une influence positive sur le comportement des acteurs dans différentes analyses empiriques concernant le maïs, le coton, le lait, l'ananas, l'amarante et le thé. Les producteurs où vendeurs plus instruits participent davantage aux échanges contractuels ou non. Ces résultats suggèrent que les agents instruits acquièrent plus de compétences. Ils sont en mesure d'obtenir et d'analyser les informations issues des marchés. Également, ils peuvent lire les signaux des marchés tels que les prix proposés et la fréquence des transactions. Ainsi, ils prennent des décisions de marketing éclairées, par exemple sur le choix du prix contracté, les lieux de livraison et la qualité du produit voulu par le principal.

En revanche, Ramaswami, Birthal et Joshi (2006) et Musah, Bonsu et Wayo (2014) indiquent que les agents qui ont passés moins d'années dans le système éducatif sont plus probables de participer à la commercialisation. Les producteurs moins instruits sont plus susceptibles de participer aux contrats. Peut-être que les producteurs plus instruits supposent qu'il y a plus de possibilités sur les marchés libres. En conclusion, le niveau d'instruction ou l'éducation n'est ni pas facteur limitant, ni un facteur moteur de la participation aux contrats agricoles.

L'expérience ou nombre d'années dans l'activité est un autre facteur utilisé pour expliquer la participation aux contrats agricoles. Sagenji (2010) indique que les agents (dans son cas les producteurs vietnamiens de thé) expérimentés sont plus susceptibles de participer au contrat. Cette conclusion est plus nuancée chez Chiapo (2017). En effet, selon Chiapo (2017) aussi bien les agents (dans son cas les riziculteurs du district de Yamoussoukro, Côte d'Ivoire) moins expérimentés que plus expérimentés sont probables de participer aux contrats agricoles. Ainsi, il n'y a pas une position qui se dégagent quant à la relation entre expérience et participation aux contrats de commercialisation.

L'appartenance à un groupement de contractants est une autre variable utilisée pour expliquer la probabilité ou l'intensité de participation aux contrats agricoles. Le principal utilise le canal des groupements des agents afin de grouper l'offre de produit à collecter. Dans certains cas, comme celui des riziculteurs du district de Yamoussoukro (Chiapo 2017), le contrat est passé avec le groupement. Ainsi, l'appartenance à un groupement est parfois une condition de base pour participer au contrat, avoir accès aux informations, aux intrants et aux services techniques. L'utilisation de cette variable, pour expliquer la participation au contrat agricole, n'est pas alors indiquée dans certains cas, car la prédiction d'un lien positif est celle la plus probable. D'ailleurs, la majorité des analyses (Saignenji 2010 ; Musah et al. 2014 ; Namazzi et al. 2015 et Egbetokun et al. 2017) conclut que les contractants appartenant à un groupement participent d'avantage aux contrats de commercialisation.

### **2.3 Approches d'analyse de la participation aux échanges**

L'autre volet de la revue de littérature concerne les approches d'analyse de la participation aux échanges. La revue de littérature révèle deux approches pour analyser la décision de participation des contractants. Il y a une première approche (Namazzi et al. 2015 ; Osmani et Hossain 2015 ; Egbetokun et al. 2017) qui consiste à observer les comportements des participants et des non participants. Et celle, qui utilise un indice (Macharia et al. 2014 ; Musah et al. 2014 ; Kassa et al. 2017) comme proxy pour analyser la participation à la commercialisation. L'avantage de cette dernière est qu'il est possible d'analyser la participation au contrat même en l'absence d'une population non participante. Cette approche évite une distinction nette entre productrice participante et non-participante aux contrats agricoles.

En outre, divers indices (Von Braun, Bouis et Kennedy 1994, Govereh et al. 1999 et Strasberg et al. 1999) sont utilisés comme proxy pour évaluer la participation à la commercialisation. La majorité des analyses utilise l'indice de commercialisation des ménages (HMI) proposé par Govereh et al. (1999). Le HMI est un rapport entre la valeur brute de la production vendue par le ménage en une année ou campagne et la valeur brute de la production issue de la récolte. Il mesure ainsi l'intensité de la participation ou encore le taux d'intégration à l'économie de marché ou niveau de commercialisation (Dube et Guveya 2016).

Ces deux approches donnent lieu à l'utilisation de deux groupes de modèles économétriques. Il s'agit des modèles à variable indépendante binaire (logit, probit) et des modèles à variable indépendante limitée dans un intervalle ; généralement entre 0 et 1 (régression tronquée, tobit, régression de réponses fractionnelles). La majorité (Miyata et al. 2009, Saignenji 2010, Wainaina et al. 2012, Sokchea et Culas 2015 et Chiapo 2017) des études de la participation aux contrats agricoles utilise les modèles à variable indépendante binaire. Lors de ces différentes analyses empiriques, la population observée est constituée de participants et de non participants. En revanche, les modèles à variable indépendante binaire sont limités lorsque la variable indépendante prend des valeurs comprises entre 0 et 1 telles les analyses des taux de chômage, des taux de participation aux votes ou de la proportion de production agricole commercialisée. Pour de telles analyses les modèles à variable indépendante limitée dans un intervalle sont indiqués.

On retient de cette revue que les coûts de transactions, les prix contractuels, les institutions et l'acquisition des connaissances sont des facteurs qui influencent la décision de participation des contractants. Les relations sont mises en évidence à l'aide de modèles économétriques à variable indépendante binaire ou limitée. En revanche, très peu d'analyses sont consacrées à l'analyse de l'intensité de participation au sein de la population participante. Par ailleurs, la nature de « consommateur-net » ou de « vendeur net » de l'agent ou du principal n'est pas pris en compte dans les analyses. L'étude recourt à la théorie des coûts de transaction et celle des comportements interpersonnels pour mettre en évidence les déterminants de la participation aux contrats de commercialisation de l'attiéké. La méthodologie adoptée à cet effet est présentée dans la section suivante.

## **III. Approche méthodologique**

La méthodologie présente le modèle théorique et empirique et les données qui sont utilisées pour les analyses.

### **3.1 Modèle théorique et empirique**

#### **3.1.1 Modèle théorique**

La relation contractuelle met en présence un principal (productrice d'attiéké) qui délègue son pouvoir de vente à un agent (commerçante d'attiéké). Le modèle théorique de la participation est dérivé du modèle de Goetz (1992), augmenté par Alene et al. (2008). Il se fonde sur la rationalité de la productrice et néglige les effets du risque. Ex ante, la productrice utilise les facteurs de production ( $K$  le capital,  $L$  la main d'œuvre et  $X$  les autres facteurs exogènes) en fonction de leurs coûts d'accès (le coût du capital et le coût de la main d'œuvre). La quantité totale ( $Q_T$ ) produite est fonction des quantités de facteurs de production et de leurs coûts.

$$Q_T = F(K, L, X, i, w) \quad (1)$$

Etant donné, qu'elle envisage d'utiliser le contrat de vente, la productrice a une idée du prix contractuel ( $p_c$ ). Ce prix inclut les coûts d'accès au marché de l'attiéké. La quantité vendue est la différence entre la quantité totale ( $Q_T$ ) produite et la quantité autoconsommée ( $Q_a$ )

$$Q_s = Q_T - Q_a \quad (2)$$

En raison des mouvements du marché, la quantité vendue à la fois des facteurs de production et mais également de l'effort de l'agent  $Q_s = F(K, L, X, i, w, e)$ . En partant du fait que l'étude se focalise essentiellement sur la commercialisation et par conséquent la production est connue, ex-ante, la forme mathématique réduite de la quantité vendue est comme suit :

$$Q_s = f(e, X) \quad (3)$$

En raison de sa rationalité, la productrice implémente la relation contractuelle afin de maximiser son profit commercial (équation 4) sous contrainte que la grossiste participe au contrat (équation 5).

$$\pi(e, X, \delta, Q_s) = p_c * Q_s(e, X) - W(e, \delta, Q_s) - c_t \quad (4)$$

$$U(W(e, \delta, Q_s)) \geq \underline{U} \quad (5)$$

Où  $c_t$  représentent les coûts de transaction, ( $\delta$ ) est un différentiel de prix entre le prix du marché ( $p_m$ ) et du prix contractuel. Il est obtenu comme suit  $\delta = p_m - p_c$ . Le prix de marché n'est pas observé par la productrice. De même, l'on suppose que l'agent choisit l'effort optimal.  $U(W(e, \delta, Q_s))$ , l'utilité issue du salaire payé à la productrice et  $\underline{U}$  l'utilité de réserve (utilité issue d'un salaire hors contrat). Ainsi, la participation au contrat est comprise comme une comparaison discrète des profits attendus. Elle est déterminée par les prix contractuels, les quantités produites, les coûts de transaction et les caractéristiques des productrices.

Par ailleurs, l'observation des productrices d'attiéké indique qu'elles participent toutes aux échanges via les contrats verbaux ; mais elles ne vendent toutes la quantité d'attiéké produite et les degrés s'engagement sont différents. L'intensité de commercialisation ou de contractualisation est différent selon le comportement de la productrice. Govereh et al. (1999) proposent dans de tels cas d'utiliser un Indice de Commercialisation des Ménages ( $y_i$ ) pour apprécier le comportement de commercialisation des acteurs. Cet indice fractionnel prend des valeurs comprises entre 0 (ne commercialise pas du tout) et 1 (commercialise la totalité de la production). Des modèles appropriés pour analyser une variable dépendante fractionnelle<sup>2</sup>, le modèle de régression à variable dépendante fractionnelle proposé par Papke et Wooldridge (1996) et Wooldridge(2010) est utilisé. L'espérance mathématique de la régression fractionnelle est définie comme suit (équation 6) :

$$E(y_i | X_i) = X_i \beta \quad (6)$$

Où  $X_i$  représente un vecteur de variables explicatives de la participation et les  $\beta$  paramètres à estimer par l'intermédiaire du logarithme du maximum de vraisemblance (log-vraisemblance). La fonction de log-vraisemblance est donnée dans l'équation 7.

$$\ln L = \sum_{i=1}^N w_i y_i \ln\{G(x_i \beta)\} + w_i (1 - y_i) \ln\{1 - G(x_i \beta)\} \quad (7)$$

Où N est la taille de l'échantillon,  $y_i$  la variable dépendante,  $w_i$  le poids optimal de chaque individu et G(.) une fonction logistique de la forme (équation 8) :

$$G(x_i \beta) = \frac{\exp(x_i \beta)}{1 + \exp(x_i \beta)} \quad (8)$$

### 3.1.2 Méthode de détermination de l'intensité de participation

La méthode de détermination de l'intensité de participation ( $y_i$ ) s'appuie sur celle proposée Govereh et al. (1999). L'intensité de participation est estimée à partir de l'Indice de Commercialisation des Ménages. Pour chaque productrice  $i$ , l'indice est obtenu de manière suivante dans l'équation 9.

$$y_i = \frac{\text{production vendue}_i}{\text{production Totale}_i} = \frac{Q_{s_i}}{Q_{T_i}} \quad (9)$$

Pour ce faire dans le questionnaire, les différentes quantités produites et les quantités vendues au cours de la période de collecte sont appréhendées. Les valeurs de  $y_i$  sont comprises entre 0 et 1. Une valeur de  $y_i > 0$  implique que la productrice d'attiéké participe au contrat de commercialisation. Si non ( $y_i = 0$ ), elle ne participe pas.

### 3.1.3 Modèle empirique et variables explicatives

La forme empirique du modèle économétrique utilise comme variables explicatives le prix de vente de l'attiéké, l'origine de la productrice, sa zone de production, son expérience, son niveau d'étude, son appartenance à un groupement et l'assurance du transport par le client (principal). Les variables sont choisies en référence aux analyses de Miyata et al. 2009, Saignenji 2010, Wainaina et al. 2012, Sokchea et Culas 2015 et Chiapo 2017). Le tableau 1 suivant présente les différentes variables explicatives et le sens de leur influence.

---

<sup>2</sup>Par exemple, le taux de chômage, la part de travail familiale dans le travail total, la part des capitaux qu'un ménage consacre à l'agriculture, le pourcentage des étudiants qui réussissent à leur examen, la part de production vendue sur les marchés. Toutes ces variables sont éfractionnelles, parce qu'elles sont situées entre 0 et 1.

**Tableau 1** : Variables explicatives du modèle de régression à réponse fractionnelle

Libellé	Annotation	Unité /codification	Effet attendu
Niveau d'instruction de la productrice	Instruction	1 Non scolarisée, 2 Primaire 3 Secondaire	(+/-)
Appartenance à un groupement	Membre	1 Oui 0 Non	(+)
Prix contractuel	Prix	FCFA/Kilogramme	(+)
Production totale	Production	Kg	(+)
Transport assuré par le Principal	Transport	1Oui 0 Non	(+)
Origine de la productrice	Origine	1 Autochtone, 2 Allogène 3 Allochtone.	(+)
Durée dans l'activité de production de l'attiéké	Expérience	Nombre d'années (an)	+/-

Le modèle empirique s'écrit sous la forme suivante dans l'équation 10.

$$y = \beta_0 + \beta_1 \text{Prix} + \beta_2 \text{Production} + \beta_3 \text{Transport} + \beta_4 \text{Membre} + \beta_5 \text{Origine} + \beta_6 \text{Instruction} + \beta_7 \text{Expérience} + \varepsilon_i \quad (10)$$

L'effet des variables explicatives sur l'intensité de participation au contrat de commercialisation est apprécié par le signe des coefficients  $\beta$ . Les résultats des analyses descriptives et économétriques des données collectées sont présentés dans la section suivante.

### 3.2 Données d'analyse

Les données pour l'analyse sont collectées auprès de 187 productrices d'attiéké<sup>3</sup>, installées dans le District de Yamoussoukro, situé au Centre de la Côte d'Ivoire. Cet espace géographique, s'étend sur une superficie de 3500 km<sup>2</sup>. Il couvre deux (02) départements regroupant 69 villages. Le choix de cette zone d'étude repose sur le fait qu'elle constitue une zone de forte intensité de production d'attiéké et de la disponibilité des productrices (Rongead 2015). Les données sont collectées à l'aide de questionnaire dans 7 villages et deux (2) quartiers de la ville de Yamoussoukro, choisis de manière aléatoire. Dans ces différents villages et quartiers, les productrices d'attiékés choisies de manière aléatoire sur une liste de 300 productrices fournies par les responsables de groupements membres de la plateforme manioc<sup>4</sup>. L'enquête terrain s'est déroulée du 23 octobre au 16 décembre 2017.

### 3.3 Analyses statistiques

Les analyses sont effectuées avec STATA 14. Les moyennes, les écart-types, les fréquences et les proportions sont calculés pour caractériser les variables explicatives au sein de la population de productrices. Les classes de l'indice de commercialisation sont créés et ; pour chaque classe des proportions sont estimés pour apprécier en fonction de la provenance de la productrice l'intensité de commercialisation. Les tests de Wald chi<sup>2</sup> et du log du pseudo maximum de vraisemblance sont effectués pour apprécier la qualité de la régression fractionnelle.

## IV. Résultats et Discussion

Les caractéristiques des contrats et des acteurs sont présentées dans la première sous-section. La seconde sous-section discute de l'indice de commercialisation des productrices. La sous-section trois aborde les déterminants de la participation aux contrats de commercialisation de l'attiéké.

### 3.1 Caractéristiques des contrats et acteurs en présence

La majorité des acteurs de la chaîne de valeur attiéké, dans le district de Yamoussoukro, est de sexe féminin. De même qu'au plan national, les femmes du district de Yamoussoukro, sont présentes le long de la chaîne de valeur manioc. Les contrats de commercialisation de l'attiéké mettent en présence les principaux et les agents de sexe féminin. Le schéma contractuel (figure 1) est de type Principaux-Agent. Les principaux (productrices d'attiéké) délèguent l'activité de vente à un agent (grossiste, facilitatrice de vente). Selon les données, il y a, en moyenne, une dizaine de principaux pour un agent.

Les contrats proposés sont verbaux et de type informel. Ainsi toutes les clauses et engagements sont verbaux. Seules, la bonne foi et la confiance garantissent l'exécution des clauses et le bon aboutissement du

<sup>3</sup>Le produit attiéké regroupe l'attiéké "garba"et/ou de l'attiéké petit grain aussi appelé attiéké normal. Ces deux types sont les plus produits dans le district de Yamoussoukro.

<sup>4</sup> La plateforme manioc est un regroupement (interprofession) local regroupant tous les acteurs de la chaîne de valeur manioc du district de Yamoussoukro.

contrat. Les clauses portent sur les prix, la qualité et la quantité d'attiéké à produire et à mettre à la disposition de l'agent le jour collecte. Elles sont fixées ex-ante l'acceptation de la participation. Deux qualités d'attiéké sont échangés dans les contrats. Il s'agit de l'attiéké petit grain communément appelé attiéké normal et l'attiéké "Garba"<sup>5</sup>. Seule la forme hydratée est échangée dans le District de Yamoussoukro. Le contrat dure une période qui part de la collecte au paiement de l'attiéké. Généralement, elle n'excède pas 1 mois.

Les principaux sont à majorité des analphabètes. Les analyses indiquent que 67,91% sont non scolarisés ; et très peu (8,02%) sont parvenus au premier cycle secondaire du système éducatif ivoirien. C'est l'une des raisons pour lesquelles les contrats sont verbaux. En fonction des qualités de l'attiéké, il y a des productrices exclusives d'attiéké petit grain (24%), celles produisant exclusivement l'attiéké « Garba » (55%) et ; celles qui produisent à la fois l'attiéké "Garba" et petit grain (21%).

Également, les principaux cumulent en moyenne 10 ans d'expérience dans la production et la commercialisation d'attiéké via les contrats verbaux. Malgré, que la majorité (80,21%) soit membre de groupement, les activités de production et de commercialisation sont réalisées de manière individuelle. La mutualisation des facteurs de production est très faible. L'une des causes avancées est la mauvaise attente entre les membres. Enfin, les principaux, membre de groupement, appartiennent à une plate-forme d'acteurs appelée « plate-forme manioc de Yamoussoukro ». Cette plate-forme a en charge la gouvernance de la chaîne de valeur manioc au niveau du District de Yamoussoukro. Tous les acteurs des différents maillons de la chaîne de valeur y sont représentés.

Les agents sont des femmes grossistes ; installées à majorité sur les marchés des grands centres de consommation (Abidjan, Ouagadougou, etc.). Selon les productrices, la majorité des grossistes proviennent d'Abidjan. Ce centre de consommation abrite plus de 4,70 millions de consommateurs potentiels (INS, RGPH 2014). Pour la collecte, la majorité (86%) des agents, se fait aider par des collecteurs communément appelés "serveuse" installés dans les centres de production. Certains agents (10%) sont propriétaires de parcelles de manioc (matière première pour la production de l'attiéké). Dans ces cas, elles sont à la fois des productrices et commerçantes.

Les échanges se déroulent sous la forme de dépôt-vente. Le principal donne sa production à l'agent ; qui se charge de la vendre. Une fois la production vendue, l'agent verse la valeur monétaire de la production vendue au principal. Le coût de transfert (transport généralement) est, dans 79,68% des cas, à la charge de l'agent. Le faisant, l'agent incite les principaux à leur faire confiance et, à respecter les clauses de qualité. Le transfert de l'attiéké du lieu de regroupage aux centres de consommation se fait via les bus de transport (80%). Le coût du transport varie de 500 à 750 FCFA/unité d'emballage<sup>6</sup> et selon la distance entre zones de production et lieu de réception par l'agent.

Le prix contractuel est différent d'un agent à l'autre ; et d'une période contractuelle à une autre. L'agent est le donneur de prix. Ce prix est fixe sur la période contractuelle. Les prix contractuels sont compris entre 3 000 et 5 000 FCFA/unité d'emballage en période d'abondance<sup>7</sup>. En période de pénurie, le prix contractuel se trouve entre 5 000 et 9 000 FCFA pour les mêmes unités d'emballage. Au kilogramme, le prix unitaire moyen de l'attiéké est de 136,72 FCFA/Kg avec un prix unitaire minimum de 83,33 et un prix unitaire maximum de 216,67 FCFA/Kg. Le tableau 2 présente les caractéristiques des productrices (principaux).

**Tableau 2 : Caractéristiques des clauses des contrats et des productrices**

Variables	Nombre d'observation	Moyenne	Ecart-type
Production (Kg)	187	897,28	631,22
Prix contractuel (FCFA/kg)	187	138,21	26,15
Expérience (ans)	187	18,40	9,72
		Fréquence	Proportion (%)
Transport à la charge de l'acheteur	Non	38	20,32
	Oui	149	79,68
Membre de groupement	Non	37	19,79
	Oui	150	80,21
Origine de la productrice	Autochtone	135	72,19
	Allochtone	7	3,74
	Allogènes	45	24,06
Niveau d'instruction de la productrice	Non scolarisé	127	67,91
	Cycle Primaire	45	24,06
	Secondaire premier Cycle	15	8,02

Source : Auteur, données d'enquêtes 2017.

<sup>5</sup> Nom vernaculaire de l'attiéké en Côte d'Ivoire, d'origine Nigérien

<sup>6</sup> L'unité d'emballage de l'attiéké correspond à une contenance (sachet, cuvette) pesant entre 35 et 65 kg.

<sup>7</sup> La période d'abondance correspond à la période où le manioc (principale matière première dans la production de l'attiéké) est abondant sur les marchés. Cette période se situe approximativement entre Octobre de l'année n et février de l'année n+1.

Le partage de gain entre le principal et l'agent se fait une fois la vente effectuée. En revanche, il est à déplorer des cas d'aléa moral dont les principaux sont soumis de la part des agents. La majorité (95,8%) des principaux indique que les prix, fixés ex-ante, ne sont pas respectés par les agents, ex-post. En effet, le mécanisme d'échange étant le dépôt-vente, très souvent les principaux baissent le prix de 1 000 FCFA/unité d'emballage lors du paiement de l'agent. Cet aléa moral est récurrent à cause également de l'analphabétisme des principaux.

Selon les principaux, les causes de ce malus, avancées par l'agent, seraient le non-respect des clauses des contrats (mauvaise qualité de l'attiéké ; altération de l'attiéké suite ; quantité en dessous de la quantité contractualisée). Ces faits ne sont pas très souvent observés par les principaux. Face à ces comportements d'opportunistes, les principaux ne peuvent avoir de recourt car les mécanismes contractuels ne prévoient pas de gouvernance. Toutefois, l'échange contractuel se répète malgré ces aléas moraux. Selon les principaux, si l'aléa moral n'est pas répétitif successivement, ils préfèrent continuer de contracter avec le même agent tout en diminuant les quantités produites, que de changer d'agent.

### 3.2 Indice de commercialisation des productrices d'attiéké

L'indice moyen de commercialisation des principaux, conditionné à la participation, est de 96%. Cette moyenne est comprise entre 89,5% (minimale) et 98,4% (maximale). Ce résultat suggère que l'on est en présence d'une population qui autoconsomme très peu l'attiéké. Ce taux de participation est très élevé par rapport à celui des petits producteurs ghanéens de maïs qui est de 24% (Musah et al. 2014) et celui des nigériens qui est de 66,6% (Oparinde et Daramola, 2014). Ce taux élevé s'explique par le fait que les productrices sont à majorité issues d'un peuple autochtone (baoulé). Ce peuple n'est pas grande consommatrice d'attiéké contrairement à certains peuples de la Côte d'Ivoire (Ebrié, Alladjan). Le taux moyen d'autoconsommation est de 3% pour les productrices autochtones (baoulé) contre 7% pour les productrices non autochtones. Le tableau 3 présente les indices de commercialisation par origine de provenance des principaux

**Tableau 3** : Répartition des Indices de commercialisation selon l'origine des principaux

	Autochtones	Allochtones	Allogènes	District de Yamoussoukro
Classe d'indice	Proportion (%) par classe d'indices			
]0,7 0,79]			4,44	1,07
]0,8 0,89]	0,74	14,29	4,44	2,14
]0,9 0,99]	94,81	85,71	91,11	93,58
1	4,44			3,21
Nombre d'observations	135	7	45	187
	Statistiques descriptives des indices de commercialisation			
Moyenne	0,971	0,949	0,938	0,962
Ecart type	0,026	0,053	0,055	0,039
Min	0,800	0,850	0,750	0,750
Max	1	0,980	0,995	1

Source : Auteur, données d'enquêtes 2017.

En accord avec Abera (2009), les productrices d'attiéké, du district de Yamoussoukro, peuvent être qualifiées de très grandes vendeuses. De plus, ce résultat indique que l'économie locale de l'attiéké est une économie de marché. La presque totalité de la production d'attiéké est vendue ; ce qui témoigne de la forte demande de la population ivoirienne en attiéké. Dans certains ménages ivoiriens, l'attiéké est un substitut du riz. La majorité des enfants et adolescents des ménages sont des consommateurs d'attiéké. Par ailleurs, le commerce d'attiéké devient la principale source de revenu des femmes rurales dans le District de Yamoussoukro. Une femme productrice peut avoir, en moyenne, un revenu brut de 121 135 FCFA par cycle de production. Ce revenu est compris entre 3 000 et 467 500 FCFA. Les facteurs qui influencent le comportement du principal sont discutés dans la sous-section 3.3 suivante.

### 3.3 Déterminants de la participation au contrat de commercialisation

Les résultats de l'analyse économétriques indiquent que la production totale d'attiéké, la prise en compte du coût de transport par les agents, avoir fait le cycle primaire et la nature de vendeur-net ou consommateur-net du principal influencent positivement l'intensité de participation au contrat. En revanche, les membres des organisations participent moins au contrat de commercialisation.

Le niveau de production totale influence positivement et de manière significative (5%) l'intensité de participation. Les principaux dont les niveaux de production sont élevés participent plus aux contrats de commercialisation. De tels résultats, conformes aux prédictions, ont été obtenus dans le cas des petits producteurs d'ananas de la région de Kericho au Kenya (Sigei et al. 2013). Adeoti et al. (2014) ont abouti à la



même conclusion pour les producteurs de maïs de l'Etat d'Oyo au Nigéria. De même Musah et al.(2014) montrent que les producteurs ghanéens de la région Ouest qui ont un niveau élevé de production de maïs participent plus aux échanges. Les mêmes conclusions sont obtenues par Namazzi et al. (2015) puis par Osmani et Hossain (2015) dans les cas respectifs des producteurs de grain d'amarante dans le district de Kamuli (Ouganda) et les fermiers bangladais. Ainsi, quelque que soit le produit et le pays, le niveau de production élevé influence positivement la participation aux contrats agricoles.

L'autre facteur déterminant de la participation est la prise en charge des coûts de transaction. Les analyses indiquent que la prise en charge du coût de transport par l'agent influence positivement et de manière significative (5%) le comportement de participation des productrices d'attiéké. Le coût de transport est généralement une partie importante des coûts de transaction. Sa prise en charge par les grossistes réduit les coûts de transaction des productrices. Ainsi, la réduction des coûts de transaction incite les productrices d'attiéké à la participation des contrats de commercialisation. Des résultats identiques sont obtenus récemment dans le cas des petits producteurs zambiens (Bwalya et al.2013) et Kényans (Macharia et al. 2014) de maïs ; de même que pour des exploitants de la province de Kampong Thon (Cambodia) par Sokchea et Culas (2015) ; puis dans le cas des riziculteurs du district de Yamoussoukro, Côte d'Ivoire (Chiapo 2017). Ainsi, les coûts de transactions sont un déterminant clé de la participation et de l'intensité de participation aux contrats agricoles.

Le niveau d'instruction influence le comportement mais de manière mitigée. Par rapport aux productrices d'attiéké qui n'ont pas fait l'alphabet français, celles qui ont un niveau primaire participent davantage aux contrats. Ce résultat pourrait suggérer que le niveau d'instruction influence positivement la participation aux contrats. En revanche, l'analyse approfondie des données ne permet pas de tirer une telle conclusion. En effet, le comportement des principaux ayant un niveau d'instruction secondaire premier cycle n'est pas différent de ceux qui n'ont pas fait l'alphabet. Ce résultat suggère qu'il n'y a pas une relation positive linéaire entre niveau d'instruction et participation aux contrats. De telles conclusions ont été faites par Miyata et al. (2009), Sagenji (2010) et Chiapo (2017) dans les cas respectifs des producteurs chinois, thaïlandais de thé et des riziculteurs ivoiriens.

La quatrième variable qui influence positivement le comportement de participation aux contrats est l'origine du principal. Les résultats indiquent qu'en référence aux principaux autochtones c'est-à-dire de l'ethnie « baoulé », les principaux d'autres origines participent moins aux contrats de manière hautement significative. La population des principaux est constituée d'autochtones Baoulé (72,19%), d'allochtones Ebrié, Akyé, etc. (3,75) et d'allogènes burkinabé et maliens (24,06%). Comme signifié plus haut, les principaux autochtones ne sont pas des consommateurs nets d'attiéké contrairement aux autres principaux. Ce résultat suggère que la nature de consommateur-net ou de vendeur-net de l'acteur influence son comportement de participation aux contrats. Une population non consommatrice nette d'un produit donné aura plus tendance à participer aux contrats, aux échanges qu'une population consommatrice nette. Les contrats de commercialisation, implémentés avec une population non consommatrice nette du produit contracté, permettraient de capter une part importante du produit.

L'appartenance à une organisation de productrices impacte négativement et, de manière hautement significative (1%) le comportement de participation aux contrats de commercialisation de l'attiéké. Ainsi, la productrice membre d'une organisation participent moins aux contrats de commercialisation de l'attiéké que les non membres. Ce résultat est contraire à celui de Saignenji (2010) et de Egbetokun et al.(2017). Ce comportement des productrices membres s'explique par la nature fondatrice des groupements. En effet, les groupements de productrices d'attiéké sont, très souvent, fondés sur la base de la mutualisation des facteurs de production (équipements de transformation, accès à la formation et l'information technologique, mutualisation de la main d'œuvre) et non pour faciliter la commercialisation. Pour preuve, toutes les productrices d'attiéké affirment s'engager seule dans la commercialisation, contrairement aux riziculteurs de la même zone (Chiapo, 2017).

De plus, les défaillances des groupements à fournir des services adéquats aux membres et les questions de leaderships internes expliquent le comportement des productrices membres. Pour preuve, la plupart des coopératives affirment avoir reçu, en 2016, des unités modernes de broyage du manioc afin de produire de la patte de manioc (*placali*) et/ou de l'attiéké de la part du Fonds Interprofessionnel pour le Recherche et le Conseil Agricole (FIRCA). En revanche, aucune de ces unités n'est installée et fonctionnelle. Les membres de groupement utilisent les services des unités privées comme les productrices non organisées. Également, la majorité des membres de groupements indique ne pas avoir accès aux informations sur les marchés et aux technologies pour améliorer la production d'attiéké. Le tableau 4 présente les résultats du modèle de régression à réponse fractionnelle de la participation aux contrats de commercialisation de l'attiéké.

**Tableau 4** : Estimation des paramètres du modèle de régression à réponse fractionnelle de la participation aux contrats de commercialisation de l'attiéké

Variabes	Coefficients ( $\beta_i$ )	Erreur Standard
<i>Intensité de la participation au contrat de commercialisation</i>		
Prix	0,001	0,003
Production	0,000*	0,000
Transport	0,345*	0,177
Membre	-0,484***	0,156
Origine (Référence : Autochtone)		
Allochtone	-0,699*	0,386
Allogène	-0,786***	0,165
Instruction (Référence : Analphabète)		
Primaire	0,296**	0,142
Secondaire premier cycle	0,255	0,218
Expérience	0,003	0,006
Constant	3,152***	0,444
Nombre d'observations = 187      Wald chi2(12) = 70,25 Prob > chi2 = 0,0000 Log pseudolikelihood = -29,40      Pseudo R <sup>2</sup> = 0,025		
*** Significatif à 1%    ** Significatif à 5%    * Significatif à 10%		

Source : Auteur, estimation à partir des données d'enquête 2017.

## V. Conclusion

Cette étude avait pour objectif d'analyser les facteurs qui influencent la décision de participation des productrices d'attiéké du District de Yamoussoukro aux contrats de commercialisation. Pour ce faire, un modèle économétrique de régression à réponse fractionnelle est implémenté sur 187 données de productrices d'attiéké. Il ressort que le niveau de la production totale, la prise en charge du coût de transport par les acheteurs, le niveau d'instruction cycle primaire et l'origine de la productrice influencent positivement l'intensité de participation au contrat. En revanche, les membres des groupements de productrices d'attiéké participent moins au contrat de commercialisation en raison des défaillances de gouvernance de ceux-ci.

Ainsi, les coûts de transactions, le niveau de la production, la nature de vendeuse-nette ou de consommateur-net du producteur et les défaillances des groupements sont des facteurs clés qui influencent la décision de participation des acteurs aux contrats de commercialisation. Au-delà de la théorie des coûts de transaction, les facteurs institutionnels et sociologiques sont très pertinents dans l'analyse de la décision des acteurs dans les échanges contractuels en Afrique.

Les politiques en faveur de la chaîne de valeur manioc/attiéké, tout en soutenant les relations contractuelles saines, doivent s'efforcer à améliorer la gestion des groupements. En effet, deux avantages découlent de la contractualisation via les groupements. D'une part les contractants sont assurés d'avoir l'offre en un seul lieu. Et, d'autre part le groupement (caution solidaire) et les contractés assurent chacun contre les aléas moraux. Toutefois, l'étude n'a pas mieux élucidé l'effet de l'acquisition du savoir, des connaissances sur la décision de participation des contractants. Il serait judicieux que la recherche continue afin de mieux élucidier la question de l'effet du niveau d'instruction sur le comportement des contractants ?

## Références

- [1]. Abera, G. (2009). Commercialisation of Smallholder Farming: Determinants and Welfare Outcomes. A Cross Sectional Study in Enderta District, Tigray Ethiopia. Masters Thesis, The University of Agder, Kristiansand.
- [2]. Aboua, F., Kossa, A., Konan, K., Mosso, K., Angbo, S., & Kamenan, A. (1990). « Évolution de quelques constituants du manioc au cours de la préparation de l'attiéké ». La post-récolte en Afrique : Séminaire International. Abidjan, Côte d'Ivoire : Montmagny QC Marquis Publishers.
- [3]. Adeoti, I. A., Oluwatayo, B. I., & Soliu, O. R. (2014). Determinants of Market Participation among Maize Producers in Oyo State, Nigeria. *British Journal of Economics, Management & Trade* 4(7), 1115-1127.
- [4]. Alchian, A. A. (1987). Property Rights. *The New Palgrave: A Dictionary of Economics*. New York: Norton.
- [5]. Alene, A., Manyong, V., Omany, G., Mignouna, H., Bokanga, M., & Odhiambo, G. (2008). Smallholder market participation under transactions costs: Maize supply and fertilizer demand in Kenya. *Food policy*, Vol. 33, 318-328.
- [6]. Bwalya, R., Mugisha, J., & Hyuha, T. (2013). Transaction costs and smallholder household access to maize markets in Zambia. *Journal of Development and Agricultural Economics*. Vol. 8(9), 328-336.
- [7]. Chiapo, A. C. (2017). Déterminants de la participation des riziculteurs de Yamoussoukro à l'agriculture contractuelle. *REVUE CEDRES-ETUDES, N°63 Séries économie – 1er Semestre 2017*, pp. 36-56.
- [8]. Coase, R. H. (1937). The Nature of the Firm. *Economica New Series*, Vol. 4, N°16, 386-405.
- [9]. Dube, L., & Guveya, E. (2016). Determinants of agriculture commercialization among smallholder farmers in Manicaland and Masvingo Provinces of Zimbabwe. *Agricultural Science Research Journal* Vol. 6 (8), 182 - 190.
- [10]. Egbetokun, O. A., Shittu, B. A., & Ayoade, M. O. (2017). Determinants of market participation Among maize farmers in ogbomoso zone, oyo state, nigeria . *Cercetări Agronomice în Moldova*, Vol I, n°1(169), 109-118.

- [11]. Gnagne, G. R. (2012). Déterminante de la rentabilité financière de la culture du manioc et analyse ex ante de l'adoption des innovations dans les zones de Dabou et Bingerville (Côte d'Ivoire). ESA/INP-HB, Yamoussoukro : Mémoire de fin de Cycle, Ingénieur Agronome. 71p.
- [12]. Goetz, J. S. (1992). A Selectivity Model of Household Food Marketing Behavior in Sub-Saharan Africa. *American Journal of Agricultural Economics* 74 (2), 444-452.
- [13]. Govereh, J., Jayne, T. S., & Nyoro, J. (1999). Smallholder commercialization, interlinked markets and food crop productivity: Cross-country evidence in eastern and southern Africa. Récupéré sur [www.aec.msu.edu/fs2/ag\\_transormation/atw\\_govereh](http://www.aec.msu.edu/fs2/ag_transormation/atw_govereh)
- [14]. Hart, O., & Moore, J. (1990). Property Rights and the Nature of the Firm. *Journal of Political Economy* 98 (6), 1119-1158.
- [15]. Hölmström, B. (1979). Moral Hazard and Observability. *Bell Journal of Economics* (10), 74-91.
- [16]. Huil, M. (2014). Critical view on Leibenstein's X-Efficiency Theory. 4th IBA Bachelor Thesis Conference, November 6th, 2014. Enschede, The Netherlands. University of Twente, Faculty of Management and Governance.
- [17]. Kassa, G., Yigezu, E., & Alemayehu, D. (2017). Determinants of smallholder market participation among banana growers in bench Maji Zone, Southwest Ethiopia. *International Journal of Agricultural Policy and Research* Vol. 5 (11), 169-177.
- [18]. Klein, B., Crawford, R. G., & Alchian, A. A. (1978). Vertical Integration, Appropriable Rents, and the Competitive Contracting Process. *Journal of Law and Economics*, Vol. 21, No. 2, pp. 297-326.
- [19]. Kohls, R. L., & Uhl, J. N. (1985). "Marketing of Agricultural Product". Sixth Edition, MPC, Collier Macmillan Pub., London.
- [20]. Kouadio, K. K., Dao, D., Tschannen, A., & Girardin, O. (2010). Rentabilité comparative des systèmes de culture à base de manioc à l'Est de la Côte d'Ivoire. *Journal of Animal and Plant Sciences*, 9(1), 1094-1103.
- [21]. Laffont, J.-J., & Martimort, D. (2002). *The Theory of Incentives: The Principal Agent Model*. Princeton University Press, New Jersey USA.
- [22]. Macharia, M., Mshenga, P., Ngigi, M., Gido, O., & Kiprop, K. J. (2014). Effect of transaction costs on smallholder maize market participation: Case of Kwana District, Trans Nzoia County, Kenya. *International Journal of Development and Sustainability*, Vol. 3 N°4, 715-725.
- [23]. Mendez del Villar, P., Adaye, A., Tran, T., Allagba, K., & Bancal, V. (2017). Analyse de la Chaîne de Valeur Manioc en Côte d'Ivoire. Rapport pour l'Union Européenne, DG-DEVCO Value Chain Analysis for Development Project (VCA4D CTR 2016 / 375-804), 157p + appendices.
- [24]. Mighell, R., & Jones, L. (1963). *Vertical coordination in agriculture*. Washington: DC, US Department of Agriculture, Economic Research Service.
- [25]. Miyata, S., Minot, N., & Hu, D. (2009). Impact of contract Farming on Income: Linking small farmers, packers and supermarkets in China. *World Development* 37 (11), 1781-1790.
- [26]. Musah, A. B., Bonsu, O.-A. Y., & Wayo, S. (2014). Market participation of smallholder maize farmers in the upper west region of Ghana. *African journal of Agricultural Research*, Vol 9 (31), 2427-2435.
- [27]. N'Zué, B., Zohouri, P., & Sangaré, A. (2004). Performance agronomique de quelques variétés de manioc de trois zones agroclimatiques de la Côte d'Ivoire. *Agronomie Africaine* 16, 1-7.
- [28]. Namazzi, S., Ekere, W., Kyazze F., B., & Bareeba, F. (2015). Determinants of participation of smallholder farmers in marketing of grain amaranth in Kamuli District, Uganda. *Journal of Agricultural Economics and Development* Vol. 4(5) , 075-082.
- [29]. Olwande, J., & Mathenge, M. (2012). Market Participation among the Poor Rural household in Kenya. Selected Paper Prepared for Presentation at the International Association of Agricultural Economists (IAAE) Triennial Conference. Foz do Iguaçu, Brazil, 18-24 August, 2012.
- [30]. Omiti, J., Otieno, D., Nyanamba, T., & Mc Cullough, E. (2009). Factors influencing the intensity of market participation by small holder farmers: A case study of rural and peri-urban areas of Kenya. *AFJARE*. 3(1), 57-82.
- [31]. Oparinde, L. O., & Daramola, A. G. (2014). Determinants of market participation by maize Farmers in Ondo State, Nigeria. *Journal of Economics and Sustainable Development*. Vol.5 N°1, 69-77.
- [32]. Osmani, A. G., & Hossain, E. (2015). Market participation decision of smallholder farmers and its determinants in bangladesh . *Economics of Agriculture* (62) 1, 163-179.
- [33]. Papke, L. E., & Wooldridge, J. M. (1996). Econometric methods for fractional response variables with an application to 401(k) plan participation rates. *Journal of Applied Econometrics* 11, 619-632.
- [34]. RONGEAD. (2015). Etude de la filière manioc en Côte d'Ivoire. Rapport d'étude. 78 p.
- [35]. Saigenji, Y. (2010). Contract farming and its impact on production efficiency and rural household income in the Vietnamese Tea sector. PhD Dissertation. Institute of Agricultural Economics and Social Sciences in the Tropics and Subtropics. University of Hohenheim. Rural Development Theory and Policy.
- [36]. Sigei, K. G., Bett, K. H., Kibet, K. L., & Mutai, C. M. (2013). Determinants of Market Participation among Small-Scale Pineapple Farmers in Kericho County, Kenya. *Journal of Economics and Sustainable Development*. Vol.4, N°19, 56-66.
- [37]. Sokchea, A., & Culas, R. J. (2015). Impact of Contract Farming with Farmer Organizations on Farmers' Income: A Case Study of Reasmey Stung Sen Agricultural Development Cooperative in Cambodia. *Australasian Agribusiness Review* – Vol. 23 – 2015. Paper 1.
- [38]. Strasberg, P. J., Jayne, T. S., Yamano, T., Nyoro, J., Karanja, D., & Strauss, J. (1999). Effects of Agricultural Commercialization on Food Crop Input use and Productivity in Kenya. Michigan, USA: Michigan State University International Development Working Papers N°1.
- [39]. Von Braun, J., Bouis, H., & Kennedy, E. (1999). Conceptual framework. Dans J. Von Braun, & E. Kennedy, *Agricultural commercialization, economic development, and nutrition*. Johns Hopkins University Press. Baltimore, Maryland, USA. 9-33.
- [40]. Wainaina, P. W., Okello, J. J., & Nzuma, J. (2012). Impact of contract farming on smallholder poultry farmers' income in Kenya. Selected Paper prepared for presentation at the International Association of Agricultural Economists (IAAE). Triennial Conference. Foz do Iguaçu, Brazil, 18-24 August, 2012.
- [41]. Williamson, O. E. (1985). *The Economic Institutions of Capitalism*. Free Press: trad. française : Les institutions de l'économie, Inter-éditions, Paris 1994.
- [42]. Wooldridge, J. (2010). Fractional response models with endogenous explanatory variables and heterogeneity. Récupéré sur [http://www.stata.com/meeting/chicago11/materials/chi11\\_wooldridge.pdf](http://www.stata.com/meeting/chicago11/materials/chi11_wooldridge.pdf).
- [43]. Wu, S. Y. (2014). Adapting Contract Theory to Fit Contract Farming. *American Journal of Agricultural Economics* 96 (5), 1241-1256.