
Actes de la deuxième conférence internationale sur la Francophonie économique

L'ENTREPRENEURIAT ET L'INSERTION PROFESSIONNELLE DES JEUNES ET DES FEMMES EN AFRIQUE FRANCOPHONE

Université Mohammed V de Rabat, 2-4 mars 2020

ANALYSE DU POUVOIR DE MARCHÉ DANS LA COMMERCIALISATION DU COTON EN AFRIQUE DE L'OUEST: ÉVIDENCE AU TOGO

Mezédome PANESSE

Doctorante en économie, Université de Lomé, Togo
Mezedome2@gmail.com

Résumé : Les concentrations visibles de pouvoir de marché formées du côté de l'offre de biens sont à l'origine d'une longue tradition de l'analyse économique. Toutefois, l'analyse des situations opposées dans lesquelles un ensemble de producteurs fait face au pouvoir de marché de l'acheteur comme c'est le cas pour le marché de coton en Afrique de l'Ouest est devenue à son tour très pertinente. A partir de la structure des prix et de l'indice de Lerner, ce papier analyse le pouvoir de marché exercé par les acheteurs de coton en Afrique de l'Ouest notamment au Togo depuis les différentes réformes mise en place pour pallier les différentes crises successives qu'a connues la filière coton dans ces pays.

Mot clés: Pouvoir de marché, commercialisation, coton

Les idées et opinions exprimées dans les textes sont celles des auteurs et ne reflètent pas nécessairement celles de l'OFE ou celles de ses partenaires. Aussi, les erreurs et lacunes subsistantes de même que les omissions relèvent de la seule responsabilité des auteurs.

1. Introduction

La crise alimentaire de 2008 a relancé et renforcé l'intérêt des économistes et des décideurs politiques sur la question du pouvoir de marché dans les marchés agroalimentaire (Perekhozhuk et al, 2016). En effet, longtemps considéré comme des modèles de marchés parfaitement concurrentiels, les marchés agricoles ne répondent plus désormais aux conditions servant de base au paradigme de la concurrence pure et parfaite (Bonanno, Russo, et Menapace, 2017). Le secteur agricole a évolué de tel sorte que les marchés agricoles sont de nos jours pour la plupart caractérisés par des niveaux élevés de concentration, des relations verticales complexes et des formes sophistiquées de coordination entraînant l'abandon au fur et à mesure de la théorie de la concurrence parfaite au profit de celle de la concurrence imparfaite (McCorrison, 2002; Saitone et Sexton, 2017; Sexton, 2000; Sexton, 2013; Sexton et Lavoie, 2001; Sexton et Zhang, 2001).

La structure d'un marché regroupe les caractéristiques de l'organisation de ce marché qui influence stratégiquement la nature de la concurrence et les prix sur le marché (Olukosi,

Isitor, et Ode, 2007). Koch (1980) a identifié quatre facteurs à prendre en compte pour déterminer la structure du marché à savoir le degré de concentration des vendeurs, le degré de concentration des acheteurs, le degré de différenciation des produits et les conditions d'entrée sur le marché. Ces éléments mesurent l'ampleur des écarts par rapport à la norme parfaitement concurrentielle. Plus l'écart est important, plus le marché est imparfaitement concurrentiel. Adegeye et Dittoh (1982) identifient différents types de structure de marché comme étant parfaitement concurrentiels, monopolistiques et, oligopolistiques selon que le marché soit concentré ou non. Le marché est dit concentré lorsqu'il se compose d'une part de plusieurs acheteurs et d'un petit nombre de vendeur (monopole, oligopole) et ou d'autre part de plusieurs vendeurs et d'un petit nombre d'acheteur (monopsone, oligopsone). Dans le premier cas, le pouvoir de marché est exercé par les vendeurs et dans le deuxième par les acheteurs.

Le pouvoir de marché est donc la capacité d'une entreprise (ou d'un groupe d'entreprises) à augmenter et à maintenir un prix supérieur (en cas de vente) ou inférieur (en cas d'achat) au niveau qui prévaudrait en cas de concurrence parfaite, (Bonanno, Russo, et Menapace, 2017). En effet, les vendeurs qui disposent d'un pouvoir de marché ont conscience de leur influence sur les prix ce qui les amène, pour maximiser leur profit, à vendre moins et ceci à un prix supérieur à celui de la concurrence parfaite. De même, les acheteurs qui ont un pouvoir de marché conscient qu'ils sont en mesure d'influencer le prix du produit achètent moins et paient un prix inférieur à celui d'un concurrent parfait (Sexton et Xia, 2018).

En sommes, le pouvoir de marché conduit les acteurs économiques qui l'exercent à ne plus se comporter de manière concurrentielle et à considérer le prix, non pas comme une donnée qui s'impose à eux, mais comme une variable stratégique. Les marchés agricoles en Afrique de l'Ouest sont pour la plupart propices à l'exercice des pouvoirs de marchés par les acheteurs. Ainsi, le marché de coton en Afrique se compose d'un petit nombre d'acheteurs voir même un seul acheteur (Etat) contre plusieurs vendeurs (producteurs).

Faute de débouchés à l'intérieur du pays et étant donné son faible taux de transformation (seuls 5 pour cent sont transformés), le coton est principalement exporté. Ainsi sur le plan national, l'Etat via les sociétés cotonnières et/ou quelques sociétés privés depuis les réformes des filières coton ouest africaines sont les seuls acheteurs. Ce qui leur donne le pouvoir d'imposer le prix d'achat du coton aux producteurs. Même si l'exportation du coton a joué un rôle de premier plan dans le développement économique de plusieurs pays de l'Afrique de l'Ouest à travers sa contribution à l'emploi, à la sécurité alimentaire, aux devises et aux intrants industriels, la dépendance de ces pays vis-à-vis de l'extérieur est une grande source de vulnérabilité car étant donné que les pays africains n'ont aucun poids sur le marché mondial de coton. Ils sont tributaires de facteurs exogènes tels que la baisse des cours mondiaux du coton, les subventions des pays développés à leurs producteurs, la dépréciation du dollar américain...etc sur lesquels ils n'ont aucune influence.

De même les prix payés aux producteurs nationaux en Afrique ne sont pas proportionnels aux prix auxquels sont écoulés ces produits sur les marchés mondiaux. La baisse des prix de coton graine, combinée avec l'accroissement dans le même temps des prix des intrants ont entraîné une baisse du revenu des producteurs qui ont vu leur marge après remboursement des intrants se réduire considérablement. Cette marge est quasiment passée de 180 000 FCFA/ha en moyenne en 2005 à 60 000 FCFA/ha en 2008 (UE/ACP, 2017). Par ailleurs, le rapport entre le coût des intrants et le revenu brut à l'hectare qui ne devrait normalement pas dépasser les 30 à 35 % s'est élevé dans certains pays à plus de 57%, niveau tout à fait insupportable pour les petits producteurs (Cabiner Performances Management

Consulting, 2008). Un grand nombre d'entre eux s'est donc détourné de la production cotonnière qui, en l'espace de quatre campagnes, a été pratiquement divisée par deux passant de 2,68 millions de tonnes en 2004-2005 à 1,38 million de tonnes en 2007-2008 (CPMC, 2008).

De plus, la volatilité des cours mondiaux, la perte de compétitivité due à l'augmentation de la productivité mondiale et les fonds de stabilisation peu adaptés ont conduit aux déficits financiers constatés depuis les années 1980 par ces sociétés parapubliques. En effet, ces anciennes structures, qui ont conduit avec succès le développement de la production cotonnière en Afrique, apparaissent aujourd'hui inefficaces et obscures dans leur gestion, leurs coûts de production et de fonctionnement.

Ainsi, depuis plus de deux décennies, les réformes des économies subsahariennes engagées dans le cadre du consensus de Washington ont entraîné le bouleversement radical de l'environnement des producteurs agricoles : libéralisation des prix, démantèlement des caisses de stabilisation et privatisation des monopoles publics ou parapubliques de développement. L'objectif était d'améliorer le mécanisme de fixation du prix payé aux producteurs (Staatz, Dione, et Dembele, 1989) et conduire ainsi à une meilleure allocation des ressources et une augmentation de la productivité en donnant la capacité aux agriculteurs de répondre aux signaux de prix de plus grands marchés (Dillon et dambro, 2017).

Ces différentes réformes ont-elles eu l'effet escompté sur le degré du pouvoir de marché exercé par les intermédiaires dans la commercialisation de coton en Afrique de l'Ouest ? Telle est la question à laquelle nous allons essayer de répondre au cours de cette recherche.

L'objectif de ce papier est donc d'analyser le pouvoir de marché dans la commercialisation du coton en Afrique de l'Ouest, plus précisément au Togo depuis les différentes réformes mises en œuvre dans ce secteur d'activité. Dans les sections suivantes, nous allons faire la revue de littérature, présenter la méthodologie et interpréter les résultats.

2. Revue de littérature

Dans cette section, nous allons dans un premier temps faire la revue méthodologique et ensuite présenter les éléments empiriques sur l'estimation du pouvoir de marché.

A. Approches méthodologiques

Les méthodes utilisées par les économistes pour estimer le pouvoir de marché peuvent se classer en deux grands groupes les méthodes traditionnelles (**SCP**) ou les méthodes de la nouvelle organisation industrielle empirique (**NEIO**).

a. L'approche Structure-Conduite-Performance (SCP)

Le paradigme de la Structure Conduite Performance (SCP) élaboré par Mason en (1939), est traditionnellement la principale méthode d'évaluation du pouvoir de marché. Selon ce modèle, la **performance** d'une industrie dépend du **comportement** des vendeurs et des acheteurs, lequel est lui-même déterminé par la **structure** du marché qui, à son tour, dépend des conditions de base telles que la technologie et la demande pour un produit. En effet, ce paradigme part du principe qu'avec un changement de structure, les entreprises sont plus enclines à adopter un comportement anticoncurrentiel pouvant entraîner des superprofits. Le paradigme SCP est donc basé sur le précepte selon lequel la performance d'une industrie (le

succès d'une industrie à produire des avantages pour les consommateurs) dépend de la conduite (du comportement) des vendeurs et des acheteurs, qui dépend de la structure du marché.

Une étude SCP typique régresse une mesure du pouvoir de marché telle que le bénéfice ou l'écart entre le prix et une mesure du coût sur une variable structurelle telle que les parts de marché des quatre plus grandes entreprises et d'autres variables. Ces études supposent que la mesure du pouvoir de marché est connue et cherchent à déterminer ce qui cause ce pouvoir de marché. De manière concrète, les modèles SCP consiste à estimer une régression de forme réduite dans laquelle la performance est liée à la structure du marché, bien que ces chercheurs utilisent rarement des modèles théoriques formels pour justifier leur recherche empirique, plusieurs de ces modèles existent. (Perloff, Karp, et Golan, 2007)

❖ La Structure du marché

la structure du marché est caractérisée par le nombre de vendeurs et d'acheteurs, la différenciation des produits, l'importance des barrières à l'entrée (ici, les proxys souvent utilisés pour l'évaluation sont l'intensité de publicité des firmes et l'intensité en capital), la structure des coûts, l'intégration verticale des vendeurs (fusion entre le détaillant et les fournisseurs), le degré de concentration des vendeurs (les indices de Gini ou d'Herfindahl sont utilisés pour mesurer cette concentration) et le degré de syndicalisation des firmes. Ces structures de marché sont étudiées dans le but de vérifier que les différences dans les structures observées peuvent effectivement expliquer les différences de comportements.

❖ Le comportement des marchés

On entend par comportement, l'attitude des entreprises par rapport aux prix (politique des prix), à la production (politique des productions), à l'innovation (politique de Recherche développement) et à la publicité. Les comportements n'ont pas fait l'objet d'une attention particulière dans le paradigme traditionnelle SCP. Bien souvent, les comportements se ramènent simplement à la maximisation du profit, hypothèse de la théorie traditionnelle des prix.

❖ Les performances

Les performances des entreprises peuvent être caractérisées par la production; l'allocation des facteurs; le progrès technique ; l'emploi. Les mesures de la performance du marché permettent de savoir si le pouvoir de marché est exercé dans un secteur. En général, on utilise la marge entre le prix et le coût (la différence entre le prix et le coût marginal) pour montrer dans quelle mesure la performance d'un secteur est proche d'un point de repère concurrentiel. Les performances sont en général assimilées à un indicateur de rentabilité. Le plus souvent, on utilise le taux de rentabilité des investissements, la marge prix-coût, et le q de Tobin.

En résumé, l'étude SCP typique comporte deux étapes principales. Premièrement, on obtient une mesure de la performance (par la mesure directe plutôt que par une estimation) et plusieurs mesures de la structure du secteur pour de nombreux secteurs. Deuxièmement, l'économiste utilise les observations intersectorielles pour régresser la mesure de la performance sur les diverses mesures de structure afin d'expliquer la différence de performance du marché entre les industries (Perloff, Karp, et Golan, 2007).

❖ Les limites du modèle SCP

L'approche SCP a été critiquée par de nombreux économistes comme étant descriptive plutôt qu'analytique car la nature de ces liens n'est généralement pas expliquée en détail. En

effet, même si plusieurs études empiriques ont été réalisées en utilisant ces types de modèles jusqu'à récemment (Geroski 1978 ; Sutton, 1991). Ils ont malgré tout montrés plusieurs limites d'ordre théorique et empirique. Sur le plan théorique, la limite vient du fait que la chaîne de causalité envisagée est univoque. En effet, dans le modèle SCP, on part des structures de marché pour aboutir à la rentabilité. Ce qui implique que le changement est considéré comme étant exogène. Dans cette optique, les comportements et les performances sont envisagés comme structurellement déterminés. Or, le niveau de profit des firmes aura à son tour une influence sur les structures de marché, dans une période ultérieure. De même, les firmes peuvent par leur action influencer les structures de marché. La relation SCP a donc été enrichie par des phénomènes de « bouclage ».

Plusieurs autres critiques ont été faites à l'encontre du paradigme SCP. D'abord, les arguments théoriques utilisés pour inclure tel ou tel aspect structurel de la liste des variables explicatives étaient souvent bien pauvres et il s'agissait d'une sorte de démarche "à tâtons", sans référence à un véritable modèle sous-jacent. Ensuite la méthode se heurtait aux problèmes lancinants de causalité et de simultanéité dans la mesure où elle était incapable de démontrer que c'est la concentration qui détermine et non l'inverse la rentabilité, plutôt que l'inverse. Et enfin, la plupart des relations étaient caractérisées par les conditions historiques dans lesquelles elles étaient établies et pouvaient souvent difficilement survivre à une quelconque modification de la conjecture ou à l'apparition d'un phénomène politique, ou technologique.

Ces insuffisances du modèle SCP ont conduit George J. Stigler (1968) et d'autres auteurs à exhorter les économistes à utiliser des modèles de théorie des prix fondés sur un comportement explicite maximisant le comportement des entreprises et des gouvernements plutôt que sur la méthode SCP. D'autres ont suggéré de remplacer le paradigme SCP par des analyses mettant l'accent sur la concurrence monopolistique (Chamberlin 1933, Hotelling 1929), la théorie des jeux (von Neumann et Morgenstern 1944) ou les coûts de transaction (Williamson 1975). Des études économétriques dans les années 60 et 70 ont tenté de dépasser certaines limites en étudiant des liens statiquement significatifs entre certaines mesures de performance (taux de profit) et un ensemble d'indicateurs de structure de marché (degré de concentration, barrière à l'entrée,..).

b. Les modèles de la Nouvelle Organisation Industrielle Empirique (NEIO)

L'insatisfaction à l'égard du paradigme SCP comme moyen d'analyser le pouvoir de marché a motivé la naissance de la Nouvelle Organisation Industrielle Empirique (NEIO). Cette dernière s'appuie sur la théorie pour spécifier les modèles économétriques structurels du comportement des entreprises dans les industries individuelles (Bresnahan 1989). Les économistes vont estimer les comportements moyens de la firme et le coût marginal simultanément en utilisant soit les modèles structurels, soit les modèles sous forme réduite ou non paramétriques.

❖ Approche structurelle

Si on pouvait observer directement le prix et le coût marginal, l'on peut à partir de l'indice de Lerner analyser le pouvoir de marché. Mais en général, seul les prix et les facteurs associés à la demande et au coût sont observés et il n'y a pas d'information explicite sur le coût total ou le coût marginal. Les modèles structurels corrigent ce problème à travers l'estimation simultanée du comportement de l'entreprise (ou le comportement moyen de toutes les entreprises d'un secteur) et le coût Marginal (Perloff, Karp, et Golan, 2007). Cette approche repose sur plusieurs hypothèses parmi lesquelles on suppose que les produits soient homogènes

et que les firmes soient identiques. Bresnahan (1982) et Lau (1982) ont prouvé théoriquement avec la méthode d'identification générale qu'il est possible d'identifier l'existence d'un pouvoir de marché oligopolistique à l'aide de données globales sur les quantités et les prix au niveau de l'industrie ou du marché.

L'approche structurelle présente deux avantages essentiels. D'une part, le modèle permet une estimation directe du pouvoir de marché c'est-à-dire que le pouvoir de marché peut être estimé même en l'absence de données sur les bénéfices, les coûts, les revenus ou la production (Sheldon et Sperling, 2003 ; Perloff et al. 2007). D'autre part, ce modèle pourra être utilisé pour évaluer les effets d'un changement sur le marché pour les débats de politiques publiques. Le principal inconvénient de l'approche structurelle réside dans le fait que les résultats dépendent essentiellement de toute une série d'hypothèses concernant la forme fonctionnelle, les distributions et d'autres faits inconnus de l'économétricien. Ainsi, même si le modèle structurel permet d'obtenir des estimations de la structure du marché ainsi que des courbes de demande et de coût. Ces estimations seront biaisées si la spécification du modèle structurel est incorrecte. Des économistes tels que Sumner (1981), Sullivan (1985), Ashenfelter et Sullivan (1987), et Hall (1988) ont proposé d'éviter la nécessité de spécifier la structure en utilisant une approche de forme réduite et non paramétrique pour tester le comportement non concurrentiel

❖ Les modèles non paramétriques et sous forme réduite

L'approche paramétrique simplifiée peut être utilisée pour déterminer si les entreprises ont un pouvoir de marché en examinant comment le prix varie en fonction des variations de coût (ou de facteurs qui modifient le coût). Cette approche est basée sur les propriétés statiques comparatives des modèles structurels. Comme avantage, les modèles permettent d'éviter la nécessité de spécifier la forme fonctionnelle de la structure dont dépend la validité de l'estimation du paramètre du pouvoir de marché. De plus en général, ces modèles nécessitent moins de données et moins d'hypothèses que les modèles structurels. L'inconvénient, réside dans le fait que ces modèles ne peuvent généralement pas être utilisés pour répondre à des questions sur le degré de pouvoir sur le marché ou pour simuler les questions de politique. Les premiers modèles sont ceux de Sullivan (1987) et Hall (1988).

✓ Le modèle sous forme réduite de Hall

Hall a développé le modèle sous forme réduite le plus connu. En effet, il utilise des résultats de statistiques comparatives pour tester le pouvoir de marché lorsque l'hypothèse nulle est la concurrence. Hall utilise deux méthodes. Les deux méthodes sont basées sur le résidu de Solow, qui est un indice du progrès technique de Hicksneutral (c'est-à-dire un progrès technique qui n'est ni une économie de travail ni une économie de capital). Dans ce modèle, Hall montre en 1988 que si le marché est concurrentiel, il existe une variable instrumentale de choc, telle que la covariance de cette variable avec le résidu de Solow doit être nulle. Autrement le marché n'est pas concurrentiel. La principale faiblesse de l'approche de Hall est qu'il faut maintenir l'hypothèse de rendements d'échelle constants.

✓ Le modèle de la demande résiduelle

Les modèles de demande résiduelle examinent si la demande d'une entreprise ou d'un groupe d'entreprises, ayant intégré le comportement de leurs concurrents, est suffisamment inélastique pour permettre à l'entreprise ou au groupe d'entreprises d'exercer un pouvoir de marché. Si une entreprise se trouve sur un marché parfaitement concurrentiel, l'élasticité-prix résiduelle de la demande est très importante et l'entreprise ne peut pas influencer sur le prix du marché. L'élasticité résiduelle de la demande indique donc si une entreprise peut exercer un

pouvoir de marché. Le modèle de la demande résiduelle peut également s'appliquer à un groupe d'entreprises. Une élasticité résiduelle relativement inélastique de la demande pour un groupe d'entreprises indique que ce groupe a la capacité collective d'exercer un pouvoir de marché. En d'autres termes, la concurrence extérieure n'atténue pas le pouvoir de marché qu'une concentration conférerait ni le pouvoir de marché que les entreprises du groupe pourraient exercer de manière collusive.

B. Travaux empiriques sur le pouvoir de marché dans le secteur agricole

Plusieurs économistes ont tenté d'estimer sur le plan empirique le pouvoir de marché. La plupart de ces études empiriques ont toutefois été menées à partir de données empiriques provenant de pays développés comme l'Australie, le Canada, la France, l'Allemagne et les États-Unis. Bain (1951) en voulant tester la relation entre les taux de rendement et la structure de l'industrie aux États Unis, a étudié quarante-deux industries en les séparant en deux groupes: celles dont le ratio C8 dépassait 70% et celles dont le ratio C8 était inférieur à 70%. Le taux de rendement (calculé approximativement en divisant le revenu par la valeur comptable des fonds propres) pour les industries les plus concentrées était de 11,8%, contre 7,5% pour les industries moins concentrées. En 1956, cet auteur a également prouvé son hypothèse selon laquelle les bénéfices sont plus élevés dans les industries à forte concentration et où les barrières à l'entrée sont élevées.

D'autres auteurs ont menés des études empiriques plus récentes portant sur le pouvoir de marché dans les industries de l'emballage du bœuf et sur l'estimation du pouvoir des oligopoles et/ou des oligopsones sur les marchés des produits carnés (viande bovine et porcine) et du bétail (bovins et porcs) (Schroeter, 1988 ; Azzam et Pagoulatos, 1990 ; Schroeter et Azzam, 1990 ; Azzam, 1997 ; Hyde et Perloff, 1998 ; Morrison Paul, 2001 ; Quagraine et al., 2003 ; Anders, 2008 ; Zheng et Vukina, 2009)). Certaines études ont été menées dans les industries de l'alimentation, du textile et du tabac (Appelbaum, 1982 ; Lopez, 1984 ; Bhuyan et Lopez, 1997), dans l'industrie laitière (Gohin et Guyomard, 2000 ; Chidmi et al., 2005 ; Hockmann et Voneki, 2009 ; M'ereel, 2009 ; Perekhozhuk et al., 2013 ; Perekhozhuk et al., 2015), dans les céréales et le pétrole (O'Donnell et al., 2007), sur les marchés de l'horticulture (Deodhar et Sheldon, 1995 ; Deodhar et Sheldon, 1996 ; Wann et Sexton, 1992), du café (Lopez et You, 1993 ; Bettendorf et Verboven, 2000) et du thé (Weerahewa, 2003), des pâtes et papiers (Bergman et Brannlund, 1995) et une étude dans chaque industrie, soit les sucres (Genesove et Mullin, 1998) et le poisson (Steen et Salvanes, 1999).

Contrairement aux résultats obtenus par Schroeter (1988), Azzam et Pagoulatos (1990), Schroeter et Azzam (1990), Azzam (1997) et Morrison Paul (2001), Muth et Wohlgenant (1999) n'ont trouvé aucune preuve de l'existence du pouvoir oligopsonne dans l'industrie américaine du conditionnement du bœuf. De plus, Hyde et Perloff (1998) n'ont trouvé aucune preuve de pouvoir de marché oligopolistique dans l'industrie australienne de la vente au détail de viande, et Quagraine et al (2003) n'ont trouvé aucune preuve de pouvoir oligopolistique chez les bovins canadiens et les marchés du porc.

Un modèle empirique a été développé également par Durham et Sexton pour analyser le potentiel d'exercice du pouvoir monopsonne dans les marchés alimentaires notamment le marché de tomate en Californie. L'approche est fondée sur l'estimation des fonctions d'approvisionnement résiduelles d'un transformateur ou d'un groupe de transformateurs. L'offre résiduelle est l'offre de produits bruts à laquelle est confronté un transformateur ou un groupe de transformateurs après que les demandes des concurrents pour le produit ont été prises en

compte. La principale hypothèse vérifiée dans ce modèle est que les entreprises de transformation de la Californie ont le potentiel d'exercer un pouvoir de marché dans l'approvisionnement en tomates dans les régions productrices à proximité de leur(s) usine(s). Les résultats des estimations ont montré que le potentiel de pouvoir de marché sur le marché californien de la transformation des tomates est limité.

3. Méthodologie

a. Présentation du modèle structurelle

Ce modèle est composé de deux équations de base qui sont la fonction de demande et du coût marginal. Soit la fonction de demande inverse :

$$P = P(Q, Z) \quad (1)$$

Avec le prix, Q la quantité et Z un vecteur de variables exogènes dont le revenu, le prix des substituts et la courbe du coût marginal :

$$Cm = g(Q, w) \quad (2)$$

Avec w le prix des facteurs. Just et Chern (1980), Bresnahan (1982) et Lau (1982) ont suggéré l'utilisation d'un paramètre de conduite λ , pour désigner les diverses structures de marché possible. Ainsi, l'équation du revenu marginal définie par la dérivée du revenu total par rapport à la quantité produite peut s'écrire de la façon suivante :

$$Rm = P + \lambda P_Q(Q, Z)Q, \quad (3)$$

Où $P_Q(Q, Z)$ est la pente de la courbe de demande (la dérivée partielle par rapport à Q)

- Si $\lambda=0$, le revenu marginal est égal au prix. Dans ce cas on est en concurrence parfaite et le marché est compétitif ;
- si par contre $\lambda=1$, le revenu marginal est supérieur au prix. Dans ce cas, on est en concurrence imparfaite c'est-à-dire en situation du monopole ;
- si $0 < \lambda < 1$ il s'agit d'un oligopole.

A l'équilibre, le revenu marginal est égal au coût marginal :

$$Rm(\lambda) = P + \lambda P_Q(Q, Z)Q = Cm(Q, w). \quad (4)$$

De cette équation, on peut tirer $P - Cm = -\lambda \times p_Q Q$, or on sait que l'indice de Lerner est :

$$L = \frac{P - Cm}{p} = -\frac{-\lambda \times P_Q Q}{P} = \frac{-\lambda}{\varepsilon} \quad (5)$$

ε est l'élasticité de la demande sur le marché. Comme λ se trouve dans l'intervalle fermée $[0, 1]$, ceci implique que $L \in [0, -1 / \varepsilon]$. Ainsi, certains économètres soutiennent que λ peut être interprété comme un indice du pouvoir ou de la structure du marché. Le paramètre λ mesure donc le pouvoir de marché c'est-à-dire l'écart entre p et Cm . De manière équivalente, on peut décrire λ comme un indice de Lerner ajusté en fonction de l'élasticité de la demande du marché: $\lambda = -L\varepsilon$. Bresnahan (1982) et Lau (1982) ont prouvé théoriquement avec la méthode d'identification générale qu'il est possible d'identifier l'existence d'un pouvoir de marché oligopolistique à l'aide de données globales sur les quantités et les prix au niveau de l'industrie ou du marché.

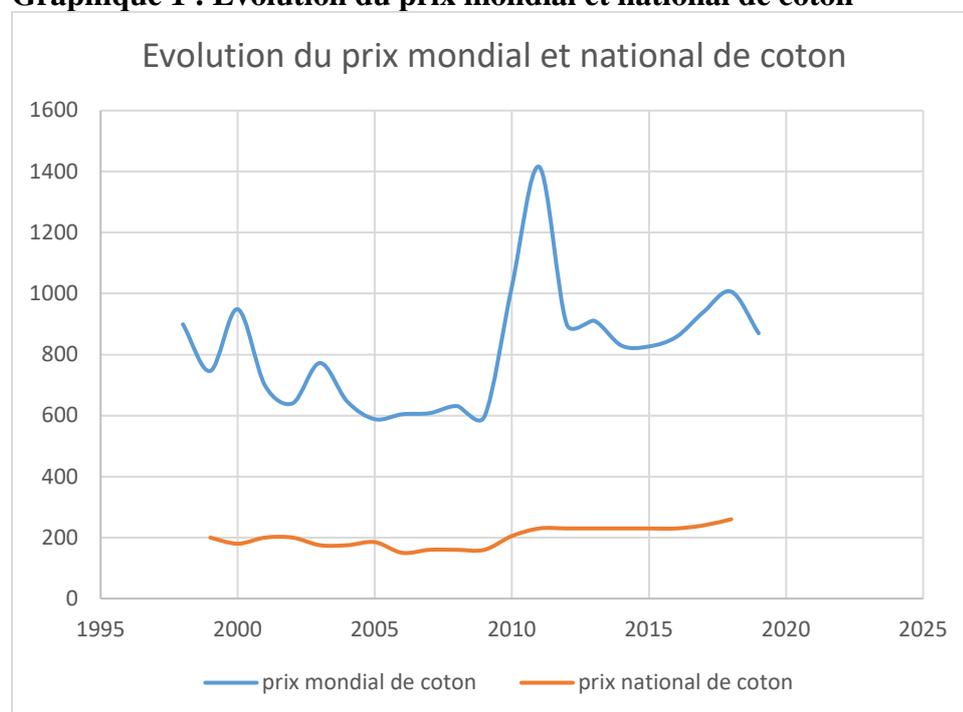
b. Analyse descriptive des données de la production cotonnière

Les données couvrent la période 1999 - 2019 et porte sur les prix d'achats de coton graines, la superficie, le nombre de producteur, la production, la superficie, la dose, le prix des intrants (engrais, insecticide, herbicide). Nous avons collecté ces données principalement auprès de la nouvelle société cotonnière Togolaise (NSCT). Les données sur le prix international de coton ont été collectées sur le site de la FAO.

Tableaux 1 : Analyse descriptive des données sur le coton

Variables	unités	maximum	Minimum	Moyenne	Ecart type
Superficie	Ha	198851	42438	125723 ,6	47994,21
rendement	Kg/ha	1660	448,073	818,5232	291,2038
Prix d'achat coton	FCFA/Kg	260	150	201,5	32,24495
Prix mondial de coton	FCFA/Kg	1485,383	566,117	812 ,9459	206,9011
Revenu au prix national	FCFA /ha	71691,68	307133,6	162118,3	53618,98
Revenu au prix mondial	FCFA/ha	1012085	302663,4	644017 ,3	189193,6
Ecart revenu	FCFA/ha	753314,7	230971,7	481898 ,9	148715,8

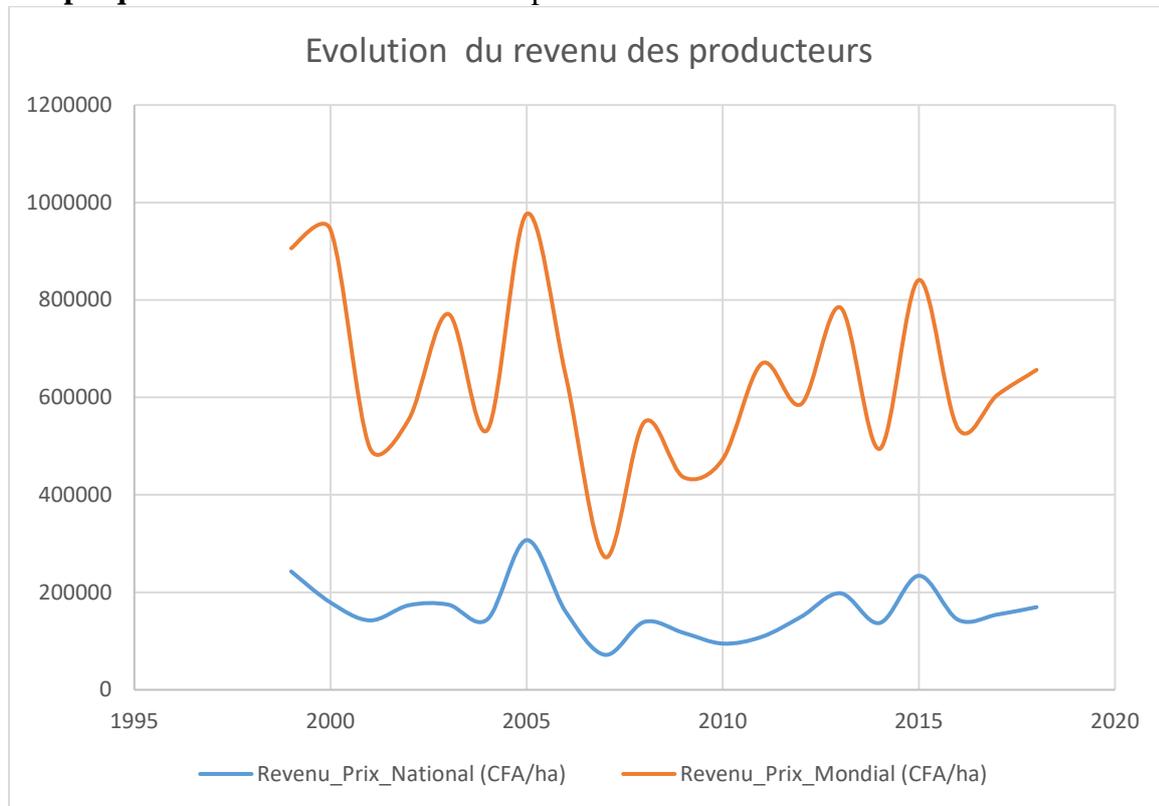
Source : auteur à partir de la base des données de la NSCT et de la Banque Mondiale (1999 à 2000)

Graphique 1 : Evolution du prix mondial et national de coton

Le graphique 1 nous permet de voir d'une part l'évolution des prix locaux de coton et d'autre part d'analyser ces évolutions par rapport à celles des prix Internationaux de coton. Le constat est qu'il y'a une forte fluctuation des cours mondiaux de coton tandis que les prix d'achat imposés aux producteurs sont quasi constants. Ceci implique qu'il y'a une transmission asymétrique des prix mondiaux de coton au prix au producteurs. Autrement dit, les prix imposés

aux paysans ne tiennent généralement pas compte de la hausse des prix sur le marché international.

Graphique 2 : Evolution du revenu des producteurs



Le graphique 2 montre l'écart entre le revenu versé aux producteurs et le revenu qu'ils devraient obtenir s'ils pouvaient vendre leur production eux même sur le marché international sans être obligé de passer par des intermédiaires.

4. Résultats préliminaires

Compte tenu de la disponibilité des données, nous avons seulement pu pour le moment calculer l'indice de Lerner qui nous permet de voir l'évolution de la marge prix-coûts avant et après la crise de 2008. Les données complémentaires, lorsque nous les obtiendront nous permettront d'affiner cet indice en y faisant intervenir l'élasticité de la demande. Le modèle de tarification binomiale nous permettra d'estimer de manière plus précise le degré du pouvoir de marché afin de montrer comment ce pouvoir agit sur le surplus des producteurs de coton.

Tableau 2 : indice de Lerner

Années	Prix	Coût Marginal	Indice de Lerner
2000	180	4,40938914	0,975503394
2001	200	44,5670127	0,777164936
2002	200	23,4907187	0,882546406
2003	175	26,2796745	0,849830432
2004	175	26,3634363	0,849351793
2005	185	89,3455648	0,517051001
2006	150	9,789819	0,93473454
2007	160	130,510183	0,184311355
2008	160	67,1132484	0,580542198
2009	160	92,0720066	0,424549959
2010	205	142,847561	0,303182629
2011	230	47,1186774	0,795136185
2012	230	59,45061	0,741519087
2013	230	1316,1061	-4,722200442
2014	230	115,306671	0,498666647
2015	230	40,5093821	0,823872252
2016	230	21,1790597	0,907917132
2017	240	84,675589	0,647185046
2018	260	191,833977	0,262177012

Source : Auteur à partir des données de la NSCT

Les résultats indiquent que la marge entre les prix et les coûts marginaux varie d'une année et à une autre. La marge la plus forte a été enregistrée en 2000. Ce qui indique que les prix imposés aux producteurs au cours de cette année couvraient largement les coûts de productions. Ceci peut s'expliquer par les retombées positives de la dévaluation intervenu dans le cadre de la mise en œuvre des programmes d'ajustement structurelle. La marge la plus faible a été enregistrée en 2013 ou on remarque que les prix imposés aux producteurs ne couvraient pas leurs coûts de productions.

5. Conclusion

En définitive, l'indice de Lerner montre que la création de la NSCT et les réformes qui s'en sont suivies après la crise de 2008 n'ont pas permis une réduction conséquente du pouvoir de marché (marge entre le prix et le coût marginal) exercé par l'Etat sur le marché de coton au Togo. En effet, malgré le nouveau mécanisme de fixation des prix d'achats de coton censé tenir compte de l'évolution des prix sur le marché international et des coûts de production, on constate tout de même une très grande marge entre les prix imposés aux producteurs, les prix internationaux et les coûts de productions de coton. Dans la suite de nos travaux, nous allons étendre notre analyse sur les autres pays de l'Afrique de l'Ouest producteurs de coton dans une logique comparative et nous étudierons l'impact des réformes sur le bien-être des producteurs de coton.

Références bibliographiques

- Adegeye, A. J., & Dittor, J. S. (1985). *Essential of Agricultural Economics*, Second Edition Impact Publishers, 37-46.
- Adingra, Y. K. (2011). *Coton Africain : Défis, Enjeux et Perspectives*. Rencontre panafricaine sur le coton.
- Alia, D. Y., Floquet, A., & Adjovi, E. (2017). Heterogeneous Welfare Effect of Cotton Pricing on Households in Benin. *African Development Review* 29, 107–121.
- Arrow, K. J., & Debreu, A. (1954). existence of an equilibrium for a competitive economy. *econometrica* 22, 265-290.
- Bachelier, B. (2008). *Le nouveau contexte du développement de l'agriculture dans le monde*. FARM.
- BAD. (2016). *Revue sur l'efficacité du développement – Agriculture*.
- Baffes, J. (2007). *Distortions to Cotton Sector Incentives in West and Central Africa*. Agricultural Distortions Working Paper 48526, World Bank.
- Baffes, J., & Estur, G. (2009). Le contexte du marché. Dans B. mondiale, *ORGANISATION ET PERFORMANCES DES FILIÈRES COTONNIÈRES AFRICAINES : LEÇONS DES RÉFORMES* (p. 11). Washington, D.C.: ESKA.
- Bagayoko, K. (2013). *L'importance et l'avenir du coton en Afrique de l'Ouest : cas du Mali*.
- Balié, J., & Fouilleux, E. (2008). Enjeux et défis des politiques agricoles communes en Afrique: une mise en perspective européenne. *Autrepart* 46, 157-171.
- Bonanno, A., Russo, C., & Menapace, L. (2017). Market power and bargaining in agrifood markets: A review of emerging topics and tools. *Agribusiness*, 1–18.
- Bonjean, A. (1992). Instabilité des marchés agricoles et stratégies paysannes au Niger. *Économie rurale*. N°210, 17-22.
- Bonjean, A., & Combes, J.-L. (2001). *Modes d'organisation des filières et lutte contre la pauvreté : les cas du coton et du cacao*. Ministère des Affaires étrangères.
- Boussard, J.-M. (2010). Pourquoi l'instabilité est-elle une caractéristique structurelle des marchés agricoles ? *Économie rurale*, 69-83.
- Bukar, U., Mohammed, D., Wakawa, R., Shettima, B. G., & Muhammad, S. T. (2015). Analysis of Market Structure, Conduct and Performance for Pepper in Borno State, Nigeria: A Review. *Journal of Agricultural Economics, Environment and Social Sciences* 1, 181–190.
- Çakır, M., & Nolan, J. (2015). Revisiting Concentration in Food and Agricultural Supply Chains: The Welfare Implications of Market Power in a Complementary Input Sector. *Journal of Agricultural and Resource Economics* 40(2):, 203–219.
- CEDEAO-CSAO/OCDE. (2006). *Atlas de l'intégration régionale en Afrique de l'Ouest, le coton*. Disponible sur www.atlas-ouestafrique.org.
- Cogneau, D. (1992). *le rôle des prix dans l'agriculture sub-saharienne : Une question centrale de l'Ajustement Structurel*. Paris: DIAL.
- CPMC. (2008). *stratégie d'opérationnalisation et déclinaison en plans d'investissements sectoriels de la vision Bénin 2025*. Benin: cabinet performance management consulting.
- Croppenstedt, A., Demeke, M., & Meschi, M. M. (2003). Technology adoption in the presence of Constraints: the Case of Fertilizer Demand in Ethiopia. *Review of Development Economics*, vol 7, 58–70.
- CSAO. (2005). *Economic and social importance of cotton production and trade in West Africa*.
- Daviron, B. (1998). *Les défaillances de marché et les filières agricoles*. Paris: Cirad-Ecopol, Document de travail 38.
- Dillon, B., & Dambro, c. (2017). How Competitive Are Crop Markets in Sub-Saharan Africa? *American Journal of Agricultural Economics* vol 99, 1344-1361.

- Djagni, K. (2007). *Capacité d'ajustement des exploitations agricoles aux processus de libération de la filière*. University of Groningen/UMCG research database.
- Djimasra, N. (2009). *efficacite technique, productivite et competitivite des principaux pays producteurs de coton*. laboratoire d'économie d'orleans (LEO).
- Djimasra, N. (2010). *Les déterminants de la performance à l'exportation du coton : l'illustration du coton africain*. LEO working paper.
- Dumas, C. (2001). Les imperfections de marché et le développement des pays pauvres. *Les imperfections de marché et le développement...*
- Fok, M. (1998). Sur la réorganisation des filières cotonnières en Afrique francophone. *CIRAD (Ed.) 'Journées coton'. Proceedings of an International Symposium., 324-339.*
- Fraval, P. (1999). *Concurrence imparfaite dans les filières cotonnières d'Afrique francophone*. Paris, France. 110 p.: Mémoire DESS Analyse économique du développement. Université Paris X.
- Fraval, P. (2000). *L'analyse économique des filières agricoles en Afrique sub-saharienne*. DGCID, ISBN.
- Gohin, A. (2012, Juin). les modèles économiques et l'instabilité des marché agricole. *notes et etudes socio- économiques* , pp. 55-77.
- Gollin, D., Agakos, D., & Waugh, M. E. (2014). The Agricultural Productivity Gap. *The Quarterly Journal of Economics, Volume 129*, 939–993.
- Goreux, L. (2004). *Reforme des Filières Cotonnières en Afrique Subsaharienne*. Banque Mondiale.
- Goreux, L., & Macrae, j. (2003). *Réformes des filières cotonnières en Afrique subsaharienne* . version française publiée par le ministère des Affaires étrangères en juillet .
- Griffon, M. (2003). *analyse de l'efficacite des marches agricoles en afrique : l'apport de differentes theories et methodes*. cirad.
- Griffon, M., Bastianelli, D., Ducrot, R., Duteurtre, G., & Leverrier, B. e. (2001). *filières agroalimentaires en afrique comment rendre le marché plus efficace ?* cirad..
- Houdeingar, D. (2010). La concurrence des agricultures dans le marché international. La production et la commercialisation des denrées alimentaires et le droit du marché. *Wolters Kluwer France (Lamy)*, 96 à 119.
- Hugon, P. (1994). instabilité et organisation des filieres coton en Afrique. *Économie rurale N°224*, 39-44.
- Hugon, P. (2005). Les filières cotonnières africaines au regard des enjeux nationaux et internationaux. *Notes et études économiques n°23*, pp. 87-112.
- Hugon, P. (2007). *Méso analyse de filières et politiques publiques. Illustration par les filières cotonnières en Afrique*. In« *Concept et méthodes en économie des filières*». Montpellier: CIRAD.
- IAASTD. (2009a). *Sub-Saharan Africa (SSA) Report*. Washington, DC.
- ITC. (2013). *improving africa's cotton value chain for asian markets*. Geneva.
- Kaminski, J. (2007). *Analyse des impacts économiques et sociaux sur les producteurs et implications des organisations agricoles*. FARM.
- Knight, F. H. (1944). realism and relevance in the theory of demand. *the journal of political economy* 52, 289-318.
- Koch, J. V. (1980). *Industrial Organisation and Prices*., London, UK Pretence Hall: Second Edition,.
- Labaste, P. (2008). *La compétitivité du coton africain: la structure de la filière est-elle importante?Réflexions tirées de l'étude comparative sur les réformes des filières cotonnières*. Washington: Banque Mondiale.
- Lagrande, D. (2005). *Le secteur cotonnier en zone franc*., Paris: Agence Française de Développement.

- Lanzillotti, R. F. (1960). The Superior Market Power of Food Processing and Agricultural Supply Firms—Its Relation to the Farm Problem. *American Journal of Agricultural Economics*, 1228-1247.
- Leaver, R. (2004). Measuring the supply response function of tobacco in Zimbabwe. *Agrekon*, vol 43(1), 113-131.
- Losch, B., Bélières, J.-F., Bosc, P.-M., & Gérard, F. (2003). *Ménages et marchés agricoles dans une Afrique de l'Ouest libéralisée. Eclairages contextuels, méthodologiques et politiques*. Paris: CIRAD.
- Mamingi, N. (1997). The impact of prices and macroeconomic policies on agricultural supply: a synthesis of available results. *Agricultural Economics Vol. 16*, 17-34.
- Mensah, N. A. (2015). Cotton price change and welfare in Togo. *Journal of Agriculture and Environment for International Development 109*, 109 - 122.
- Montalbano, P., Pietrelli, R., & Salvatici, L. (2018). Participation in the market chain and food security: The case of the Ugandan maize farmers. *Food Policy 76*, 81–98.
- Nubukpo, K., & Keita, M. (2006). prix mondiaux, prix au producteur et avenir de la filière coton au mali. *cahiers agricultures vol 15*, 35-41.
- OCDE. (2008). *La hausse des prix alimentaires : causes, conséquences et solutions*. www.oecd.org/publications/syntheses.
- OCDE/FAO. (2016). *l'agriculture en Afrique subsaharienne : perspectives et enjeux de la décennie à venir, dans Perspectives agricoles de l'OCDE et de la FAO 2016-2025*. Paris: Éditions OCDE.
- Olukosi, J. O., Isitor, S. U., & Ode, M. O. (2007). Introduction to Agricultural Marketing and Prices, Principle and applications. *Living Books Series, GU Publications*, 37-44.
- Orsenna, E. (2006). *Voyage aux pays du coton*. Paris,: Petit précis de mondialisation,.
- Osborne, T. (2005). Imperfect competition in agricultural markets:evidence from Ethiopia. *Journal of Development Economics 76*, 405- 428.
- Pamuk, H., Bulte, E., & Adekunle, A. (2014). Do decentralized innovation systems promote agricultural technology adoption? Experimental evidence from Africa. *food policy vol 44*, 227-236.
- Peltzer, R., & Röttger, D. (2013). *Les Modèles d'Organisation des Filières Cotonnières et leur Incidence sur la Productivité et sur le Revenu de l'Agriculteur*. Bonn: Discussion Paper / Deutsches Institut für Entwicklungspolitik.
- Perekhozhuk, O., & Glauben, T. (2016)). approaches and methods for the econometric analysis of market power : a survey and empirical comparison. *Journal of Economic Surveys 00*, 1–23.
- Poulain, H. (1863). *Production du coton dans nos colonies*. Paris: challamel.
- Pradelle, J.-M., & Snrech, S. (1996). le role des marchés dans la transformation à long terme de l'agriculture ouest africaine. *economie rurale*, 97-103.
- Rahji, M. A., & Adewumi, M. O. (2008). Market Supply Response and Demand for Local Rice in Nigeria: Implications for Self-Sufficiency Policy. *Journal of Central European Agriculture vol.9 (3)*, 567-574.
- Renaudin, C. (2010). Les riches heures et l'avenir incertain de la culture cotonnière en Afrique de l'Ouest et du Centre. *EchoGéo (en ligne) 14*.
- Ricker-Gilbert, J., & Jones, M. (2015). Does storage technology affect adoption of improved maize varieties in Africa? Insights from Malawi's input subsidy program. *Food Policy vol. 50*, 92-105.
- Sadoulet, É. (2000). Marchés imparfaits et modélisation des comportements des ménages paysans : *L'Actualité économique*, 76(4), ., 459-489.
- Samuelson, P. A., & Nordhaus, W. D. (2000). *ECONOMIE*. Economica.

- Sebego, M. (2010). *les causes des contre-performances de la filiere coton au burkina faso : Une Analyse en Modélisation VAR non contraint*. Ministère de l'Economie et des Finances du Burkina Faso.
- Sexton, R. J. (2012). market power, misconceptions, and modern agricultural markets. *American Journal of Agricultural Economics* 95(2):, 209–219;.
- Sexton, R. J., & Xia, T. (2018). Increasing Concentration in the Agricultural Supply Chain:Implications for Market Power and Sector Performance. *Annual Review of Resource Economics* 10:, 2.1–2.23.
- Sextona, R. J., Sheldon, I., McCorriston, S., & Wang, H. (2007). Agricultural trade liberalization and economic development:the role of downstreammarket power. *Agricultural Economics* 36, 253–270.
- Staatz, J. M., Dione, J., & Dembele, N. N. (1989). Cereals market liberalization in Mali. *World Development* 17 , 703-718.
- Stiglitz, J. (1986). The new development economics . *World Development*, 14, 257-265.
- TAZI, A., & FOK, M. (2002). *Perspectives d'outils d'aide à la décision pour une meilleure performance*. Montpellier, France.: CIRAD PRASAC.
- Tazi, S., & Fok, M. (2003). *Filières cotonnières en Afrique : restructuration, défaillances de coordination et règles collectives*. Montpellier: Cirad.
- Tschirley, D., Poulton, C., & Labaste, P. (2008). *organisation et performances des filieres cotonnieres africaines:leçons des reformes*. washington, dc: banque mondiale.
- Udry, C. (2010). The economics of agriculture in Africa: Notes toward a research program. *African Journal of Agricultural and Resource Economics* 5(1), 284–299.
- UE/ACP. (2017). *mise a jour relative au partenariat union europeenne-Afrique sur le coton*.
- UEMOA. (2010)). *strategie revisee de mise en oeuvre de l'agenda pour la competitivite de la filiere coton-textile dans l'uemoa 2011-2020*. ouagadougou.
- USDA. (2010). *Cotton: World Markets and Trade*. USDA Circular Series FOP 12- 09 Dec.
- Veron, J.-b. (1998). Le coton, "diva" des savanes africaines. *Afrique contemporaine*, 135, 53-62.
- Worldbank. (2008). *agriculture for development, Düsseldorf*). Droste Verlag (Special Edition for the Federal Agency for Civic Education.
- Yumkella, K. K., & al. (2011). *Agribusiness for Africa's prosperity Wien:* . United Nations Industrial Development Organization (UNIDO).
- Zhang, M. (1997). The Effects of Imperfect Competition on the Size and Distribution of Research Benefits. *American Journal of Agricultural Economics* 79, 1252–1265.