

UNIVERSITE THOMAS SANKARA

Centre d'Etudes, de Documentation
et de Recherche Economiques et Sociales (CEDRES)

REVUE ECONOMIQUE ET SOCIALE AFRICAINE

SÉRIES ÉCONOMIE

Qualité des institutions et composition des recettes fiscales dans les pays de l'UEMOA

Aïchatou MOURFOU & Idrissa Mohamed OUEDRAOGO

Effet du pouvoir de marché sur le bien être des producteurs de coton au Togo et au Bénin

Mezédoum PANESSE & Aklesso Yao Grégoire EGBENDEWE

Effets des contrats agricoles sur l'efficacité technique du coton et du maïs en milieu rural au Burkina Faso

Patrick Josué P.W. KABORE, Kourgnan Patrice ZANRE,
Denis B. AKOUWERABOU & Kimseyinga SAVADOGO

Dépenses sociales et croissance économique dans la Communauté Economique des Etats de l'Afrique de l'Ouest

Facinet CONTE

Différence de productivité agricole entre les hommes et les femmes au Burkina Faso : le rôle des caractéristiques agro climatiques

Habi KY

La REVUE CEDRES-ETUDES « séries économiques » publie, semestriellement, en français et en anglais après évaluation, les résultats de différents travaux de recherche sous forme d'articles en économie appliquée proposés par des auteurs appartenant ou non au CEDRES.

Avant toute soumission d'articles à la REVUE CEDRES-ETUDES, les auteurs sont invités à prendre connaissance des « recommandations aux auteurs » (téléchargeable sur www.cedres.bf).

Les articles de cette revue sont publiés sous la responsabilité de la direction du CEDRES. Toutefois, les opinions qui y sont exprimées sont celles des auteurs.

En règle générale, le choix définitif des articles publiables dans la REVUE CEDRES-ETUDES est approuvé par le CEDRES après des commentaires favorables d'au moins deux (sur trois en générale) instructeurs et approbation du Comité Scientifique.

La plupart des numéros précédents (74 numéros) sont disponibles en version électronique sur le site web du CEDRES www.cedres.bf

La REVUE CEDRES-ETUDES est disponible au siège du CEDRES à l'Université Thomas SANKARA et dans toutes les grandes librairies du Burkina Faso

DIRECTEUR DE PUBLICATION

Pr Pam ZAHONOGO, Université Thomas SANKARA (UTS)

COMITE EDITORIAL

Pr Pam ZAHONOGO, UTS Editeur en Chef

Pr Noel THIOMBIANO, UTS

Pr Denis ACCLASATO, Université d'Abomey Calavi

Pr Akoété AGBODJI, Université de Lomé

Pr Chérif Sidy KANE, Université Cheikh Anta Diop

Pr Eugénie MAIGA, Université Norbert ZONGO Burkina Faso

Pr Mathias Marie Adrien NDINGA, Université Marien N'Gouabi

Pr Omer COMBARY, UTS

Pr Abdoulaye SECK, Université Cheikh Anta DIOP

Pr Charlemagne IGUE, Université d'Abomey Calavi

SECRETARIAT D'EDITION

Dr Yankou DIASSO, UTS

Dr Théodore Jean Oscar KABORE, UTS

Dr Jean Pierre SAWADOGO, UTS

Dr Kassoum ZERBO, UTS

COMITE SCIENTIFIQUE DE LA REVUE

Pr Abdoulaye DIAGNE, UCAD (Sénégal)

Pr Adama DIAW, Université Gaston Berger de Saint Louis

Pr Gilbert Marie Aké N'GBO, Université Félix Houphouët Boigny (Côte d'Ivoire)

Pr Albert ONDO OSSA, Université Omar Bongo (Gabon)

Pr Mama OUATTARA, Université Félix Houphouët Boigny (Côte d'Ivoire)

Pr Youmanli OUOBA, UTS

Pr Kimséyinga SAVADOGO, UTS

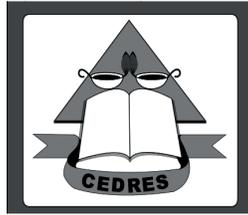
Pr Nasser Ary TANIMOUNE, Université d'Ottawa (Canada)

Pr Noel THIOMBIANO, UTS

Pr Gervasio SEMEDO, Université de Tours

Pr Pam ZAHONOGO, UTS

Centre d'Etudes, de Documentation et de Recherche Economiques et Sociales (CEDRES)



www.cedres.bf

REVUE CEDRES-ETUDES

Revue Economique et Sociale Africaine

REVUE CEDRES-ETUDES N°75

Séries économie

1^{er} Semestre 2023

SOMMAIRE

Qualité des institutions et composition des recettes fiscales dans les pays de l'UEMOA	05
Aïchatou MOURFOU & Idrissa Mohamed OUEDRAOGO	
Effet du pouvoir de marché sur le bien être des producteurs de coton au Togo et au Bénin	46
Mezédom PANESSE & Aklesso Yao Grégoire EGBENDEWE	
Effets des contrats agricoles sur l'efficacité technique du coton et du maïs en milieu rural au Burkina Faso.....	76
Patrick Josué P.W. KABORE, Kourgnan Patrice ZANRE, Denis B. AKOUWERABOU & Kimseyinga SAVADOGO	
Dépenses sociales et croissance économique dans la Communauté Economique des Etats de l'Afrique de l'Ouest.....	113
Facinet CONTE	
Différence de productivité agricole entre les hommes et les femmes au Burkina Faso : le rôle des caractéristiques agro climatiques.....	147
Habi KY	

Effet du pouvoir de marché sur le bien-être des producteurs de coton au Togo et au Bénin

PANESSE Mezédom

Département d'Économie, Université de Lomé (Togo)

Aklesso Yao Grégoire EGBENDEWE

Département d'Économie, Université de Lomé (Togo)

Auteur correspondant : mezedome2@gmail.com

Résumé

L'objectif de cet article est d'analyser l'effet du pouvoir de marché sur le bien-être des producteurs de coton au Togo et au Bénin. Pour ce faire, la modélisation non paramétrique a été utilisée avec les données d'enquête QUIBB de 2015 pour le Togo et PROCOTON de 2009-2010 pour le Bénin. Les ratios de bénéfices calculés indiquent que dans les deux pays, une réduction de l'écart entre le prix à la production et le prix international de coton influence positivement le bien-être des producteurs tandis qu'une augmentation de cet écart provoque l'effet contraire. Cet effet positif sur le bien-être des producteurs de coton semble soutenir la politique des prix consistant, à fixer un prix à la production de telle sorte que sa différence avec le prix international soit minimisée influençant ainsi positivement le bien-être des ménages ruraux dans le secteur du coton.

Mots clés : Pouvoir de marché, bien-être, coton

Codes JEL: **D43, P46, Q12**

Abstract

This paper aims to analyze the effect of market power on the welfare of cotton producers in Togo and Benin. Non-parametric modeling with the 2015 QUIBB survey data for Togo, and the 2009-2010 PROCOTON survey data, for Benin were used. The calculated profit ratios indicate that in both countries, a reduction in the gap between the producer price and the international price of cotton positively influences the welfare of producers, while an increase in this gap causes the opposite effect. This positive effect on cotton producers' welfare seems to support the pricing policy of setting a producer price so that its difference with the international price is minimized, thus positively influencing the welfare of rural households in the cotton sector.

Keywords: Market power, welfare, cotton

JEL Codes: **D43, P46, Q12**

Introduction

La pauvreté en Afrique de l'Ouest comme dans d'autres pays d'Afrique subsaharienne est restée constamment élevée au cours de ces deux dernières décennies, malgré une croissance économique modérée et une forte réduction dans d'autres parties du monde (Alia et al., 2016). En effet, le taux de pauvreté dans les pays d'Afrique Subsaharienne est passé de 48% en 1970 à 59 % en 2000 (Banque Mondiale, 2001). Le continent en tant que groupe et la plupart des pays pris individuellement, n'ont pas atteint la cible des Objectifs du Millénaire pour le Développement (OMD) sur la pauvreté à la fin de 2015 (Alia et al., 2016). En général, dans les pays africains, les populations rurales et majoritairement agricoles sont souvent les plus pauvres surtout en ce qui concerne les petits exploitants (Atake, et al., 2020 ; McLaren, 2015). Ces derniers sont considérés comme les plus vulnérables de la population africaine compte tenu de leur faible revenu (Sexton et Xia, 2018). Etant donné le rôle crucial de l'agriculture dans le développement économique des pays africains, les décideurs reconnaissent de plus en plus la nécessité pour les marchés agricoles d'être assez performants pour favoriser la réduction de la pauvreté en milieu rurale (Atake et al., 2020; Osborne, 2005).

La structure du marché joue un rôle important dans la performance et l'efficacité des marchés agricoles et d'après les économistes Arrow et Debreu (1954), la structure de marché idéale pour une efficacité optimale est la concurrence pure et parfaite. Toutefois, force est de constater que les marchés agricoles des produits d'exportation en Afrique de l'Ouest sont pour la plupart propices à l'exercice de pouvoirs de marché qui ont des conséquences économiques importantes sur la performance de ces marchés ainsi que sur la manière dont la valeur ajoutée est redistribuée (Perekhozhuk et al, 2016 ; Çakır et Nolan, 2015 ; Sexton, 2012 ; Osborne, 2005). En effet, les marchés des produits de rente essentiellement destinés à l'exportation tels que le café, le cacao, le coton...etc sont catégorisés comme des oligopsones car sur ces marchés, il existe peu d'acheteurs contre un grand nombre d'agriculteurs (vendeurs). Ceci s'explique par le fait que faute de débouchés sur le plan national, les producteurs sur ces marchés sont obligés de passer par des intermédiaires (les industries

agroalimentaires, l'Etat, les entreprises de transformation...etc) pour écouler leur production sur le marché mondial.

L'acheteur qui sert d'intermédiaire conscient de sa capacité à influencer les prix, paie le produit à un prix inférieur à celui d'un concurrent parfait. En d'autres termes, en présence du pouvoir de marché d'oligopsonne, le prix payé au producteur reste inférieur à son coût marginal. Pour le coton par exemple, les variations du prix payé aux producteurs d'une année à l'autre ne reflètent pas entièrement les changements récents du prix reçu pour ce coton sur le marché d'exportation ou les changements récents des coûts de commercialisation. En outre, le prix du coton peut ne pas représenter, au cours d'une année donnée, le prix d'équilibre à long terme qu'impliquent les conditions du marché en vigueur. (Alston et al, 2007). Dans un contexte de libéralisation des filières cotonnières, le mode de détermination du prix au producteur a tendance à faire de ce dernier le seul gestionnaire des incertitudes que connaissent ces filières, accroissant ainsi sa vulnérabilité (Nubukpo et Keita, 2006).

Etant donné que le revenu des producteurs des produits d'exportation dépend en grande partie des profits tirés de la production (Egbendewe et Litaaba-Akila, 2021), les variations des prix de ces produits agricoles ont des conséquences importantes sur le bien-être des producteurs (Casaburi et Reed, 2017). Avec le pouvoir de marché, les intermédiaires capturent donc le bien-être des agriculteurs (Sexton, 2012 ; Osborne, 2005), en s'accaparant de leur surplus économique (Sexton et al, 2007 ; Zhang, 1997). L'abus de pouvoir par ces intermédiaires peut être particulièrement néfaste dans les pays pauvres où les agriculteurs vivent souvent au seuil de la pauvreté (McLaren, 2015). Avec l'essor de la filière du coton en Afrique, il devient très important de penser au bien-être des ménages agricoles et ceci à travers la mise en place par les pouvoirs publics des stratégies nationales qui prennent non seulement en compte les résultats en matière d'efficacité mais aussi les intérêts des producteurs et des consommateurs (Murphy, 2006). Par conséquent, l'élimination ou l'atténuation des pouvoirs de marchés doit être pris en compte par les décideurs dans leurs politiques de réformes agricoles.

En tant que culture industrielle majeure, le coton joue un rôle de premier plan dans l'économie nationale et les moyens de subsistance ruraux de divers pays africains depuis plus d'un siècle (Tschirley et al., 2010). La part des exportations de coton dans les exportations agricoles d'une part, et dans les exportations totales d'autres part, est particulièrement importante pour des pays tels que le Burkina Faso, le Mali, le Bénin et le Togo. En effet, dans ces pays, les exportations de coton représentaient entre 15 et 30% des recettes d'exportation totales (Hugon, 2007). Le coton joue également un rôle essentiel en ce qui concerne le bien-être des familles d'agriculteurs. Cependant, bien que le coton figure parmi les rares produits qui assurent de substantielles recettes d'exportation aux pays africains de la zone Franc, les mécanismes de détermination du prix d'achat de coton sur le marché national souffrent d'une grande opacité car ces prix sont définis par rapport à des prix non observables par la plupart des agents tels que le prix mondial anticipé, les coûts et marges de commercialisation et de transformation des sociétés cotonnières (Nubukpo et Keita, 2006).

Notre étude concerne le Togo et le Bénin. En effet, le Bénin est devenu au cours de ces dernières années le premier producteur de coton en Afrique de l'Ouest. S'agissant du choix du Togo pour cette recherche, il s'explique par le fait que le Togo fait également partie des plus grands producteurs de coton en Afrique de l'Ouest. Toutefois il n'y a pas autant de recherches ou d'articles sur le secteur coton dans ce pays comme dans les autres pays producteurs de coton tels que le Burkina Faso et le Mali. De plus, le Togo et le Bénin sont des pays voisins avec des caractéristiques socio-économiques et environnementales différentes, une analyse comparative du marché de coton de ces deux pays permettra de mieux comprendre leur fonctionnement afin de mieux guider les pouvoirs publics dans les stratégies plus efficaces. C'est dans cette perspective que la question principale de notre recherche est la suivante : quel est l'effet du pouvoir de marché des intermédiaires sur le bien-être des producteurs de coton au Togo et au Bénin ?

L'objectif de cet article est d'analyser l'effet du pouvoir de marché sur le bien-être des producteurs de coton au Togo et au Bénin. Plus précisément nous allons analyser l'effet d'une réduction de l'écart entre le prix à la production et le prix international de coton sur le bien être des producteurs de coton. Bien qu'il existe une abondante littérature sur la question du coton, cette recherche a la particularité de faire une analyse comparative entre deux pays notamment le Togo et le Bénin. La réduction de la pauvreté surtout en milieu rural et la promotion du bien-être social sont deux des plus grands défis que les pays ouest africains doivent relever aujourd'hui pour pouvoir atteindre l'objectif de développement économique.

Dans la suite de l'article, nous présentons une brève revue de la littérature, la méthodologie, les résultats et discussions ainsi que la conclusion.

1. Revue de littérature

1.1 Revue théorique

Les économistes considèrent souvent que les marchés fortement concurrentiels sont dans l'intérêt du public et que lorsque les producteurs de ces marchés s'efforcent de réaliser des bénéfices, ils sont amenés comme par une main invisible, à fournir une qualité élevée à faible coût (Tirole, 2014). En effet, selon Arrow et Debreu (1954), la structure de marché idéale pour une efficacité optimale est la concurrence pure et parfaite car d'après eux, une concurrence parfaite entre les différents acteurs d'un marché engendre automatiquement la disparition des surprofits et entraîne une répartition équitable de la valeur ajoutée.

Selon Casaburi et Reed, (2017), la concurrence détermine la façon dont les signaux de prix se propagent le long des chaînes d'approvisionnement, ainsi que les conséquences des taxes et des subventions sur le bien-être des producteurs et des consommateurs. Une baisse donc de la production sur le marché même légère par rapport au niveau concurrentiel, augmente le prix à la consommation et réduit le prix aux agriculteurs, ce qui entraîne

une réduction concomitante du surplus du consommateur et du producteur. En d'autres termes, le pouvoir de marché limite les ventes ou les achats de manière à augmenter les prix aux consommateurs et/ou à faire baisser les prix aux producteurs (Sexton, 2012 et Fraval, 2000).

Il existe généralement une relation inverse entre le pouvoir de marché et le bien-être car, pour des technologies données, la capacité d'une entreprise ayant un pouvoir de marché, à fixer des prix supérieurs aux coûts marginaux, entraîne une perte de bien-être (Motta, 2003). D'après le même, auteur le pouvoir de marché n'est pas forcément mauvais en soi car la perspective de jouir d'un certain pouvoir de marché (et de profits) est la principale incitation des entreprises à investir et à innover. Si les entreprises n'étaient pas en mesure de s'appropriier les résultats de leurs investissements, qu'il s'agisse de dépenses publicitaires, de capacité, de dépenses de R&D ou autres, ils n'investiraient pas du tout, de sorte que les consommateurs ne bénéficieraient pas des produits de meilleure qualité, de nouvelles variétés de produits, etc.

La littérature antérieure sur le sujet s'est presque exclusivement concentrée sur l'analyse du pouvoir de marché dans les secteurs en aval (ne tenant compte que des relations bilatérales entre acheteurs et vendeurs, mais pas des relations complémentaires). Toutefois, Çakır et Nolan (2015) ont montré que le pouvoir de marché dans un secteur d'intrants complémentaires peut avoir également des conséquences importantes sur la performance globale d'une chaîne d'approvisionnement alimentaire ainsi que sur le bien-être des consommateurs et des producteurs.

En définitive, selon la sévérité du pouvoir de marché ou selon qu'il s'exerce à plusieurs étapes de la chaîne d'approvisionnement, les restrictions des achats ou des ventes peuvent avoir des conséquences importantes en termes d'efficacité. Cependant, les décideurs et les participants au marché accordent plus d'importance aux répercussions distributives beaucoup plus importantes qui font passer le surplus économique des agriculteurs et des consommateurs entre les mains des intermédiaires qui exercent le pouvoir de marché.

1.2 Revue empirique

L'analyse de l'effet du pouvoir de marché sur le bien-être s'est plus concentrée au départ sur les effets du pouvoir d'oligopole ou de monopole dans le secteur de la vente au détail de l'industrie. Toutes les contributions pertinentes faites en rapport avec le pouvoir d'oligopsonne ou de monopsonne se sont concentrées pour la plupart sur la mesure de son degré (Weldegebriel, 2004). Toutefois, aujourd'hui, un grand nombre d'études sur les marchés agricoles porte sur l'effet du pouvoir de monopsonne ou d'oligopsonne sur le bien-être des producteurs agricoles. Cet effet est appréhendé d'une part par le biais de la transmission imparfaite du prix des intrants agricoles aux prix du produit final (Weldegebriel, 2004) et d'autre part par le biais de la transmission asymétrique des prix mondiaux de produits agricoles aux prix payés aux producteurs nationaux en ce qui concerne les produits d'exportation agricoles (McLaren, 2015).

Pour Mundlak et Larson (1992), les variations des prix agricoles locaux s'expliquent principalement par les variations des prix mondiaux, mais la transmission des marchés internationaux aux marchés locaux n'est pas nécessairement symétrique. En effet, la présence de grands intermédiaires sur les marchés agricoles entraîne une transmission des prix plus forte lorsque les prix internationaux baissent que lorsqu'ils augmentent (McLaren, 2015). Autrement dit, en fonction des conditions du marché, les baisses des prix internationaux peuvent être mieux transmises aux marchés locaux que les hausses de ces prix. Les conséquences de cette transmission asymétrique des prix pourraient être selon Mundlak et Larson (1992) particulièrement néfastes dans les pays pauvres.

C'est pourquoi la plupart des travaux empiriques portant sur les effets du pouvoir de marché sur le bien-être des producteurs agricoles en Afrique ont mis l'accent sur les effets de la transmission asymétrique des prix internationaux aux prix locaux due au pouvoir de marché sur le bien-être. Ivanic et al. (2012) ont trouvé que l'augmentation globale des prix des produits agricoles en 2010 a entraîné l'aggravation de la pauvreté dans les pays à faible revenu et à revenu intermédiaire. En utilisant des données d'enquêtes et à partir d'une estimation non paramétrique, Deaton (1989a)

a analysé l'impact de la politique des prix dans les pays en développement (Thaïlande, Côte d'Ivoire, Maroc, Indonésie) et a conclu globalement que les impacts varient d'un pays à un autre, d'une région à une autre et d'un ménage à un autre.

Pour étudier les effets distributifs de la suppression des taxes à l'exportation du riz sur le bien-être des ménages, Deaton (1989b) utilise encore une régression non paramétrique appliquée aux données d'enquêtes socioéconomiques de la Thaïlande. Il a abouti à la conclusion que des différences importantes existent entre les régions (les zones les plus urbanisées affichent des niveaux de dépenses plus élevées et que les ménages pauvres consomment plus du riz). Comme conséquence, la hausse des prix du riz profiterait plus aux ménages moyens qu'aux ménages pauvres et riches.

À la suite des travaux de Deaton, Budd (1993) a utilisé l'enquête sur les niveaux de vie des ménages dans les régions de la Côte d'Ivoire pour estimer l'impact d'une variation des prix des denrées alimentaires sur la répartition des revenus. Il montre que malgré l'importance considérable des aliments cultivés pour la consommation domestique, les ventes nettes de produits alimentaires en pourcentage des dépenses totales ne semblent avoir aucune conséquence, quel que soit le niveau de bien-être. Il conclut qu'étant donné que les ménages agricoles de la Côte d'Ivoire cultivent des cultures pour consommer et ne vendent le surplus que lorsque la récolte est particulièrement bonne, il n'y a, par conséquent, pas d'ensemble précis de petits changements de prix qui pourraient augmenter de manière significative l'excédent commercialisé de denrées alimentaires.

Dwayne et Deaton (1993) se sont également servis des données d'enquêtes sur les ménages pour examiner les conséquences probables de la modification des prix à la production du cacao et du café sur le bien-être des ménages en Côte d'Ivoire, et plus généralement les conséquences de la réforme de la politique des prix. En ce qui concerne la contribution du cacao et du café aux revenus des ménages, ces auteurs ont montré que les baisses de prix du cacao et du café qui ont eu lieu n'ont probablement pas eu d'effet spectaculaire sur la répartition des revenus, essentiellement

parce que les producteurs de cacao et de café sont bien dispersés dans la population.

Alia, Floquet et Adjovi (2017) ont quant à eux adopté le cadre élaboré par Dwayne et Deaton (1993) pour évaluer l'effet des fortes hausses des prix à la production au cours des années 2009-2012 et les impacts de la distribution sur le bien-être des producteurs de coton au Bénin. Les concepts de variation compensatoire et de mesures du ratio de bénéfice net ont été utilisés pour analyser les implications sur le bien-être. Ils ont abouti à la conclusion qu'une augmentation du prix de coton de 190 FCFA par kg en 2009 à 250 FCFA par kg en 2012 a entraîné une augmentation de 9,8 % du bien-être des producteurs. À travers des régressions non paramétriques, ces auteurs ont montré que l'augmentation du prix du coton a probablement profité à tous les ménages sur l'ensemble de la répartition des revenus les gains étant toutefois plus importants pour les riches agriculteurs des régions du nord où le coton est prédominant.

Mensah (2015), à son tour, a utilisé l'évaluation des ratios de bénéfices nets appliqués aux données d'enquête sur les ménages pour apprécier les effets du prix international du coton sur le bien-être des producteurs au Togo. Les résultats révèlent que l'impact d'un changement de prix sur la variation compensatoire entraîne un changement de bien-être relativement plus élevé pour les ménages pauvres. Par conséquent, tout mécanisme de fixation des prix qui vise à augmenter le prix à la production de manière à réduire au minimum son écart avec le prix international améliorera le bien-être dans le secteur du coton.

Certains auteurs ont toutefois montré à travers leurs travaux qu'une variation positive du prix peut avoir aussi un effet négatif sur le bien-être des ménages. Estrades et Terra (2012) ont dans leurs travaux portant sur l'analyse de l'effet de l'augmentation des prix des produits de base entre 2006-2008 en Uruguay, utilisé un modèle d'équilibre général pour montrer que l'augmentation du prix des produits alimentaires affectent plus les populations pauvres et les rend plus pauvres bien que l'Uruguay soit un pays agricole orienté vers l'exportation. En utilisant également un modèle d'équilibre général, Warr (2008) étudie l'effet de la hausse des prix alimentaires en Thaïlande et constate que la pauvreté s'est aggravée dans

ce pays en dépit des nombreux agriculteurs pauvres ayant bénéficié de l'augmentation du prix de ces produits de base. À partir des données sur la consommation, Valero-Gil et Valero (2008) ont trouvé que l'augmentation des prix des produits alimentaires a eu pour conséquence une augmentation de la pauvreté au Mexique entre 2006-2008.

2. Méthodologie

2.1 Spécification du modèle

Pour tester l'hypothèse selon laquelle une réduction de l'écart entre le prix à la production et le prix mondial de coton a un effet positif sur le bien-être des producteurs togolais et béninois, nous adoptons la méthodologie développée par Dwayne et Deaton (1993) dans leurs travaux sur les effets probables d'un changement du niveau des prix du café et du cacao sur la production, le bien-être et les inégalités de revenus en Côte d'Ivoire. Cette méthodologie a été également utilisée par Mensah (2015) dans ses travaux pour apprécier les effets du prix international du coton sur le bien-être des producteurs au Togo.

Il s'agit dans un premier temps de décrire la différence entre les prix internationaux et ceux payés aux producteurs sur le plan national. Ensuite, pour analyser les effets des distributions de revenus des ménages (étant donné que ce sont les ménages qui sont les producteurs) suite à la variation de prix de ces biens, une fonction de revenu qui dépend de la rémunération du travail, des autres gains et du profit est utilisée. La fonction de profit, quant à elle, dépend du prix payé aux producteurs et des coûts de production.

Soit Y , l'équation décrivant la formation du revenu des producteurs provenant de toutes les sources possibles.

$$Y = \pi^c(P^c, C^c) + \sum_j \pi^j(P^j, C^j) + L + \mu \quad (1)$$

Où

π^c : représente le revenu des producteurs de coton qui est fonction du prix de coton p^c et du coût total de production de coton C^c .

π^j : représente le revenu des producteurs des autres produits j , alternatifs au coton qui est fonction du prix de la culture alternatif P^j et du coût total de production de la culture alternative C^j

L : représente la rémunération de la main d'œuvre.

μ : représente le revenu provenant de toutes les autres sources.

Dans les pays en développement, le revenu n'est pas une bonne mesure du bien-être, car il est souvent mal mesuré et ne reflète pas la consommation réelle. Ainsi, comme le suggèrent Dwayne et Deaton (1993), nous utilisons les dépenses comme mesure du bien-être. Le coton n'étant pas une culture vivrière, le canal par lequel une modification des prix du coton peut directement affecter le bien-être ou les dépenses des producteurs de coton est l'effet sur les revenus du coton.

Ainsi, en supposant une variation (dP) du prix des biens, la variation du revenu des producteurs des biens en question est obtenue par le produit du différentiel de prix dP avec Q la production des agriculteurs. La variation proportionnelle des dépenses de consommation qui pourrait être maintenue hors du changement des prix est donnée par la relation suivante :

$$d\ln X = \frac{Q^C dP^C}{X} = \frac{Q^C P^C}{X} d\ln P^C \quad (2)$$

Avec x , les dépenses de consommation totales et Q^C la production totale de coton.

Dwayne et Deaton (1993) appellent l'élasticité du revenu par rapport aux prix le "ratio de bénéfice" ou le "ratio de revenu" du coton qui représente l'élasticité de la consommation potentielle des ménages agricoles. C'est un indicateur adapté à la mesure du gain (ou coût) d'une variation de prix pour chaque ménage producteur. Les ménages avec un ratio élevé sont ceux qui tirent une grande partie de leurs revenus de la production du coton et sont par conséquent plus exposés aux variations des prix du coton. La distribution de ce ratio par rapport aux dépenses par habitant des ménages peut aider à saisir l'effet distributionnel d'une variation de prix afin de déterminer les gagnants et les perdants après une variation de prix.

Pour estimer l'effet d'une variation de prix sur le bien être des producteurs, nous utilisons une approche non paramétrique pour régresser le ratio de gain par rapport aux dépenses par habitant. Cet effet, qui est saisi par la variation compensatoire, est le résultat de la part du revenu moyen du coton dans le revenu total moyen multiplié par la variation du prix du coton. L'équation (2) est valable en cas de changement infinitésimal (Dwayne et Deaton, 1993). Pour une variation de prix importante, l'erreur d'approximation est plus importante, et il est important de tenir compte de la réponse de l'offre de coton aux variations de prix. Ainsi l'effet sur le bien-être d'une modification du prix du coton en tenant compte de la réaction de l'offre des agriculteurs est décrit par l'équation suivante :

$$\Delta E \approx \frac{Q^c P^c}{X} d\ln P^c + \frac{1}{2} \theta_c \frac{Q^c P^c}{X} [d\ln P^c]^2 \quad (3)$$

ΔE , représente la variation nette des dépenses totales. Le premier terme de l'équation (3) représente l'effet de premier ordre de la variation du prix du coton. Le deuxième terme ajuste l'effet du premier ordre en tenant compte de la réaction de l'offre des agriculteurs mesurée par l'élasticité de l'offre du coton.

2.2 Elasticité de l'offre de coton par rapport aux prix

Pour déterminer la réaction de l'offre de coton aux variations de prix, nous utilisons un modèle de type ARDL (modèles autorégressifs à retards échelonnés) développé par Pesaran et Shin, 1998). Tout comme le modèle de Nerlove, les modèles ARDL ont pour particularité de prendre en compte la dynamique temporelle notamment le délai d'ajustement et les anticipations. L'approche de test aux bornes de Pesaran et al. (2001) permet ainsi de capter à la fois la dynamique de court terme et de long terme entre les différentes variables du modèle. La formulation empirique du modèle est donnée par :

$$\begin{aligned}
 Y_t = C_0 + \sum_{i=0}^p \alpha_i Y_{t-i} + \sum_{i=0}^p \gamma_i P_{C_{t-i}} + \sum_{i=0}^p \varphi_i P_{M_{t-i}} + \sum_{i=0}^p \sigma_i P_{en_{t-i}} \\
 + \sum_{i=0}^p \omega_i P_{in_{t-i}} + \sum_{i=0}^p \delta_i INV_{t-i} + \sum_{i=0}^p \theta_i PL_{t-i} \\
 + \sum_{i=0}^p \rho_i TEM_{t-i} + \mu_t \quad (4)
 \end{aligned}$$

Avec Y_{t-i} , l'offre cotonnière au temps $t-i$; $P_{C_{t-i}}$, le prix du coton au temps $t-i$; $P_{M_{t-i}}$, le prix du maïs au temps $t-i$; $P_{en_{t-i}}$, le prix de l'engrais au temps $t-i$; $P_{in_{t-i}}$, le prix de l'insecticide au temps $t-i$; INV_{t-i} , les dépenses agricoles au temps $t-i$; PL_{t-i} , la hauteur de pluie enregistrée au temps $t-i$; TEM_{t-i} , la température enregistrée au temps $t-i$, μ_t est le terme d'erreur et p , le nombre de retard optimal.

2.3 Données

L'ensemble des données utilisées dans le cas du Togo, provient des résultats de l'enquête sur le Questionnaire Unifié des Indicateurs de Base du Bien-être (QUIBB), réalisées par l'Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques et Démographiques (INSEED) en 2015 et portant sur 2335 ménages représentatifs de la population togolaise au niveau national. Parmi les ménages enquêtés, 146 sont producteurs de coton. Ces enquêtes couvrent entre autres des éléments tels que la production agricole (Section N), la consommation (Section P), les dépenses courantes (Sections Q), les dépenses rétrospectives (Section R), les revenus des ménages (Section S) et les biens durables (Section O). Chaque section contient des indicateurs pertinents.

En ce qui concerne le Bénin, nous utilisons les données de base du Programme de renforcement des capacités des organisations de producteurs de coton (PROCOTON). Ces données d'enquête ont été

collectées au cours de l'année 2009-2010 et portent sur 420 ménages agricoles dont 180 sont producteurs de coton.

Les données utilisées pour déterminer les élasticités sont des données annuelles couvrant la période allant de 1983 à 2017, soit 35 ans d'observation. Les données sur le prix d'achat de coton graine, les prix à la production du maïs et de l'arachide, les prix des intrants (engrais et pesticides), la quantité de coton graines produites, la température, la pluviométrie, ont été collectées auprès de la Nouvelle Société Cotonnière Togolaise (NSCT), de l'Institut National de la Statistique et de l'Analyse Economique (INSAE) Bénin et sur le site de l'Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture (FAO).

3. Résultats et discussions

Il s'agit de présenter dans cette section, les résultats de nos estimations. Ces dernières consistent à calculer l'effet potentiel d'une augmentation ou d'une diminution de l'écart entre le prix international et le prix national de coton sur le bien-être des producteurs de coton au Bénin et au Togo.

3.1 Présentation et interprétation des résultats pour le Bénin

Le Tableau 1 présente l'évolution du bien-être des producteurs de coton consécutive à une diminution de l'écart entre le prix national et international de coton tandis que le Tableau 2 présente l'évolution du bien-être de ces producteurs, induite par une augmentation de l'écart entre le prix international et national de coton. Toute chose égale par ailleurs, une diminution de l'écart entre le prix national et le prix international de coton implique soit une baisse du prix international de coton, soit une augmentation du prix à la production du coton. De même, une augmentation de l'écart entre le prix international et national de coton équivaut à une augmentation du prix international ou une baisse du prix aux producteurs.

Etant donné que c'est le prix à la production qui est imposé aux producteurs et non le prix international, si la réduction ou l'augmentation de l'écart entre le prix national et international est due à une quelconque variation du prix international, cela n'engendrera aucun changement sur le bien être des producteurs de coton. Par contre, si la variation de l'écart entre les deux prix est due à une variation du prix à la production, cela aura un effet négatif ou positif sur le bien-être de ces producteurs, selon qu'il s'agisse d'une augmentation ou d'une diminution comme illustré dans les tableaux 1 et 2.

Ainsi, les simulations que nous avons faites montrent que toutes choses égales par ailleurs, une réduction de l'écart entre le prix mondial et le prix à la production du coton de 50%, 25% ou 10%, implique une augmentation du prix payé aux producteurs de 51,72%, 20,55% et 7,32% respectivement, entraînant une augmentation tendancielle du bien-être des producteurs allant de 2,28% lorsque l'écart se réduit de 10% à 16,02% pour une baisse de l'écart de 50%. De même, une augmentation de l'écart de 50%, 25% ou 10%, implique une baisse du prix payé aux producteurs de 25,42%, 14,56% et 6,38% respectivement entraînant une baisse tendancielle du bien-être allant de -1,99%, pour une réduction de 10% à -7,88, pour une réduction de 50%.

De plus, nous avons également simulé l'effet d'une augmentation ou d'une diminution de l'écart entre le prix national et international de coton sur le bien être des producteurs de coton en tenant compte de la réponse de ces producteurs à une variation du prix, mesurée par les élasticités de court terme et de long terme. Les résultats indiquent que lorsque l'élasticité passe de 0,28 (court terme) à 1,81 (long terme), les gains ou les pertes en termes de bien-être sont dans les deux cas plus élevés que dans le scénario initial surtout à long terme où la valeur de l'élasticité supérieure à l'unité indique que les producteurs réagissent fortement aux variations de prix. Cela suggère que les résultats sont relativement robustes à la valeur de l'élasticité de l'offre de coton. Ces résultats sont similaires à ceux obtenus par d'autres auteurs tels que Mensah (2015) et Alia, Floquet et Adjovi (2017).

3.2 Présentation et interprétation des résultats du Togo

Dans le cas du Togo, une baisse de l'écart entre le prix à la production et le prix international de coton de 50%, 25% et 10 % correspond à une augmentation du prix à la production de 56,44%; 22,01% et 7,77% respectivement. La baisse de cet écart entraîne des gains en termes de bien-être qui sont de 5,16% pour une réduction de l'écart de 10% ; 14,61% pour une réduction de l'écart de 25% et de 37,46% pour une réduction de l'écart de 50%. Comme dans le cas du Bénin, on constate que le bien-être de producteurs de coton au Togo augmente au fur et à mesure que l'écart entre le prix imposé aux producteurs et le prix mondial de coton diminue. Toutefois, les gains en termes de bien-être sont plus élevés pour les producteurs togolais par rapport aux producteurs béninois.

De même, une augmentation de l'écart entre le prix à la production et le prix international de coton de 50%, 25% et 10 % correspond à une baisse du prix à la production respectivement de 26,51%, 15,28% et 6,73% avec un effet négatif sur le bien-être qui passe de -4,46% pour une augmentation de l'écart de 10% à -17,60% pour une augmentation de cet écart de 50%. Ce qui indique que le bien-être des producteurs de coton diminue au fur et à mesure que l'écart entre le prix international et le prix à la production augmente. Ces résultats sont similaires à ceux obtenus par d'autres auteurs tels que Mensah (2015). Ces différents effets sur le bien-être sont plus accentués lorsqu'on tient compte des élasticités de l'offre de coton par rapport au prix comme l'indique les tableaux 3 et 4.

Même si le coton occupe une place importante dans l'économie des deux pays étudiés, en matière de production cotonnière, la production béninoise dépasse largement celle du Togo. Par conséquent, le poids du coton est plus important dans l'économie béninoise que dans l'économie togolaise. De même, le degré de pouvoir de marché exercé par les intermédiaires sur le marché de coton est plus élevé au Togo qu'au Bénin. Ceci s'explique par le fait que les réformes ont été plus efficaces au Bénin qu'au Togo. Si on se réfère à la théorie économique, le pouvoir de marché permet aux intermédiaires qui l'exercent de s'accaparer d'une partie ou de tout le surplus des producteurs de coton. Étant donné que ce pouvoir est

nettement plus élevé au Togo, il est clair que sa diminution ou son augmentation aura un impact d'autant plus élevé sur le bien-être de producteurs togolais. C'est ce qui explique les différences de réaction du bien-être des producteurs aux variations de pouvoir de marché entre les deux pays.

Conclusion

Dans ce papier, nous avons analysé l'effet du pouvoir de marché sur le bien être des producteurs de coton au Togo et au Bénin. Sur la base qu'une réduction du pouvoir de marché se traduirait par une diminution de l'écart entre le prix international de coton et le prix payé aux producteurs, nous avons à travers divers scénarios analysé l'effet potentiel d'une variation de cet écart sur le bien être des producteurs. Les résultats des simulations que nous avons effectuées avec le calcul des ratios de bénéfices nets appliqués aux données des enquêtes QUIBB (Togo) et PROCOTON (Bénin) sur les ménages indiquent que, plus l'écart entre le prix à la production et le prix international diminue, plus les gains en bien-être augmente et plus cet écart augmente, plus grandes sont les pertes en termes de bien-être. Les résultats indiquent également que l'impact positif sur le bien-être social qui en résulte semble d'autant plus fort si on tient compte de la réaction de l'offre agricole à un changement de prix.

Ces résultats viennent confirmer l'idée selon laquelle le bien-être des producteurs est capturé par les intermédiaires qui grâce au pouvoir de marché qu'ils détiennent, s'accaparent de leur surplus économique. L'impact positif sur le bien-être des producteurs de coton d'une réduction de l'écart entre le prix national et international de coton semble soutenir l'option de la politique des prix consistant à fixer un prix à la production de telle sorte que sa différence avec le prix international soit minimisée car cela entrainera une amélioration du bien-être des ménages ruraux dans le secteur du coton.

En fixant un prix relativement élevé pour les producteurs de coton, le gouvernement réduit dans une certaine mesure ses revenus potentiels provenant du coton. Cependant, tant que le prix est maintenu au niveau du prix mondial, le gouvernement ne subit pas de pertes, et les producteurs de coton et les millions de personnes indirectement associées à la culture du coton sont mieux lotis. Pour minimiser l'écart entre le prix mondial de coton et le prix à la production, les gouvernements doivent créer les conditions d'un cadre concurrentiel à travers la réglementation pour limiter les barrières à l'entrée et les ententes entre intermédiaires, voire encourager l'entrée de nouveaux intermédiaires.

L'existence de différents réseaux d'exportation pourrait être un avantage pour les producteurs qui tireront profit d'un certain degré de compétition. Ensuite, puisque le pouvoir de négociation des paysans face à une société de commerce est d'autant plus faible que la société est en situation de monopsonne à l'achat du produit et que les paysans sont nombreux et désorganisés, les paysans ont alors intérêt à se regrouper au sein de groupements ou de coopératives et à constituer des unions nationales ou régionales pour négocier collectivement avec la firme et les pouvoirs publics. Enfin, le développement des industries de textiles et la mise en place d'un fond régional de promotion de la production de coton et d'incitations à la transformation locale de la fibre de coton pourrait aider à sécuriser les revenus des producteurs de coton et à attirer les investissements privés dans la transformation de la fibre coton.

Références Bibliographiques

- Alia, D. Y., Alia, K. .-J., & Fiamohe, E. R. (2016). On Poverty and the Persistence of Poverty in Benin. *Journal of Economic Studies*, 43(4), 661–676.
- Alia, D. Y., Floquet, A., & Adjovi, E. (2017). Heterogeneous Welfare Effect of Cotton Pricing on Households in Benin. *African Development Review*, 29, 107–121.
- Atake, E.-H., Dandonougbo, Y., Litaaba-Akila, D., Kouevidjin, D., & Limazie, M. S. (2020). Agricultural Investments, Labor Productivity, and Rural Poverty Reduction :Gender Disparities in Togo. working paper.
- Baffes, J. (2007). *Distortions to Cotton Sector Incentives in West and Central Africa*. Agricultural Distortions Working Paper 48526, World Bank.
- Bank, W. (2001). *World Development Report 2000/2001 : Attacking Poverty*. New York City, NY.: Oxford University Press and World Bank .
- 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.
- Deaton, A. (1989a). Household Survey Data and Pricing Policies in Developing Countries. *The World Bank Economic Review*, 3(2), 183-210.
- Deaton, A. (1989b). Rice Prices and Income Distribution in Thailand: A Non-Parametric Analysis. *The Economic Journal*, 99, S1-S37.
- Dwayne, B., & Deaton, A. (1993). Household Welfare and the Pricing of Cocoa and Coffee in Cote d'Ivoire:Lessons from the Living Standards Surveys. *The world Bank economic review*, 7(3), 293-318.

- Egbedewe, Y. A., & Litaaba-Akila, D. (2021). Effets du pouvoir de marché des intermédiaires de café et de cacao sur le bien-être des producteurs au Togo. *Revue Ouest Africaine de Sciences Économiques et de Gestion*, 14(2).
- Estrades, C., & Terra, M. I. (2012). Commodity prices, trade, and poverty in Uruguay. *Food policy*, 37(1), 58-66.
- FAO. (2014). *State of food and agriculture in the African region and CAADP implementation with specific focus on smallholder farmers and family farming*. . Tunis: Paper delivered at the FAO regional conference for Africa.
- 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.
- Hussein, K., Perret, C., & Hitimana, L. (2005). *Importance économique et sociale du coton en Afrique de l'Ouest : rôle du coton dans le développement, le commerce et les moyens d'existence*. OCDE .
- Ivanic, M., Martin, W., & Zaman, H. (2012). Estimating the short-run poverty impacts of the 2010 –11 surge in food prices . *World Development*, 40(11), 2302-2317.
- Kone, B. (2016). *Mesures Incitatives à la Production Cotonnière et Perspective de la privatisation des filiales CMDT au Mali* (Université de Liège, Gembloux Agro-Bio Tech, ed.). Belgique: Thèse de doctorat en Français.
- McLaren, A. (2015). Asymmetry in Price Transmission in Agricultural Markets. *Revue de l'économie du développement*, 19(2), 415-433.
- Mensah, N. A. (2015). Cotton price change and welfare in Togo. *Journal of Agriculture and Environment for International Development* , 109 - 122.
- Motta, M. (2003). *Market Power and Welfare*. Cambridge University press.

- Mundlak, Y., & Larson, D. F. (1992). On the Transmission of World Agricultural Prices. *World Bank Economic Review* , 6, 139–158.
- Murphy, S. (2006). Concentrated Market Power and Agricultural Trade Ecofair . *Dialogue discussion paper*.
- Nubukpo, K., & Keita, M. (2006). prix mondiaux, prix au producteur et avenir de la filière coton au mali. *cahiers agricultures* , 15, 35-41.
- Osborne, T. (2005). Imperfect competition in agricultural markets:evidence from Ethiopia. *Journal of Development Economics* , 76, 405- 428.
- Pigou, A. (1920). *The Economics of Welfare*. New York.
- Ricoeur, P. (1991). *Le Temps de la Responsabilité*. Paris: Lenoir.
- Sexton, R. ., & 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.
- Sexton, R. J. (2012). Market power, Misconception, and modern agricultural Markets. *American Journal of Agricultural Economics*, 95(2), 209-219.
- Sexton, 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.
- Tirole, J. (2014). *Market power and regulation*. The Royal Swedish Academy of Science.
- Tschirley, D., Poulton, C., Gergely, N., Labaste, P., Baffes, J., Boughton, D., & Estur, G. (2010). Institutional diversity and performance in africancotton sectors. *Development Policy Review* vol 28, 295–323.
- UE/ACP. (2017). *mise a jour relative au partenariat union europeenne-Afrique sur le coton*.

- Valero-Gil, J. N., & Valero, M. (2008). The effects of rising food prices on poverty in Mexico. *Agricultural Economics*, 39(1), 485-496.
- Warr, P. (2008). World food prices and poverty incidence in a food exporting country: A multihousehold general equilibrium analysis for Thailand. *Agricultural Economics*, 39(1), 525-537.
- Weldegebriel, H. T. (2004). Imperfect Price Transmission: Is Market Power Really to Blame? *Journal of Agricultural Economics* 55 (1) 101-114, 101-114.
- Weldegebriel, H. T. (2004). Imperfect Price Transmission: Is Market Power Really to Blame? *Journal of Agricultural Economics* , 55(1), 101-114.
- Zhang, M. (1997). The Effects of Imperfect Competition on the Size and Distribution of Research Benefits. *American Journal of Agricultural Economics* , 79, 1252–1265.

Tableaux

Tableau 1 : Evolution du bien-être suite à une diminution de l'écart entre le prix international et le prix national de coton au Bénin (en pourcentage).

Baisse de l'écart entre le prix international et le prix national de coton	Gains en bien-être	Gains en bien-être à	
		Court terme	Long terme
		(Elasticité = 0,28)	(Elasticité = 1,81)
Simulation 1 : Baisse de 10%	2,28	2,3	2,43
Simulation 2 : Baisse de 25 %	6,38	6,55	7,55
Simulation 3 : Baisse de 50%	16,02	17,19	23,53

Source : Auteurs à partir du logiciel stata I6

Tableau 2 : Evolution du bien-être suite à une augmentation de l'écart entre le prix international et national de coton (en pourcentage) au Bénin.

Augmentation de l'écart entre le prix international et le prix national de coton	Gains en bien-être	Gains en bien-être à	
		Court terme	Long terme
		(Elasticité = 0,28)	(Elasticité = 1,81)
Simulation 1 : Augmentation de 10%	-1,99	-1,96	-1,86
Simulation 2 : Augmentation de 25 %	-4,51	-4,42	-3,92
Simulation 3 : Augmentation de 50%	-7,88	-7,60	-6,06

Source : Auteurs à partir du logiciel stata 16

Tableau 3 : Evolution du bien-être suite à une diminution de l'écart entre le prix international et le prix national de coton au Togo (en pourcentage)

Baisse de l'écart entre le prix international et le prix national de coton	Gains en bien-être	Gains en bien-être à	
		Court terme (Elasticité = 0,31)	Long terme (Elasticité = 2,34)
Simulation 1 : Baisse de 10%	5,16	5,22	5,63
Simulation 2 : Baisse de 25 %	14,61	15,11	18,37
Simulation 3 : Baisse de 50%	37,46	40,74	62,2

Source : Auteurs à partir du logiciel stata 16

Tableau 4 : Evolution du bien-être suite à une augmentation de l'écart entre le prix international et national de coton (en pourcentage) au Togo.

Augmentation de l'écart entre le prix international et le prix national de coton	Gains en bien-être	Gains en bien-être à Court terme	Gains en bien-être à Long terme
		(Elasticité = 0,31)	(Elasticité = 2,34)
Simulation 1 : Augmentation de 10%	-4,47	-4,42	-4,11
Simulation 2 : Augmentation de 25 %	-10,14	-9,90	-8,33
Simulation 3 : Augmentation de 50%	-17,60	-16,87	-12,14

Source : Auteurs à partir du logiciel stata I6

Annexes

BÉNIN

Augmentation du différentiel entre le prix à la production et le prix international de coton de 50%, 25%, 10%

stats	welf~F01	welf~F02	welf~F03
mean	-7.879097	-4.51376	-1.978746

Court terme

stats	welf~S01	welf~S02	welf~S03
mean	-7.598684	-4.421731	-1.96106

Long terme

stats	wel~F01A	wel~F02A	wel~F03A
mean	-7.879097	-4.51376	-1.978746

Diminution du différentiel entre le prix à la production et le prix international de coton de 50%, 25%, 10%

stats	welf~F01	welf~F02	welf~F03
mean	16.02899	6.368529	2.283796

Court terme

stats	welf~S01	welf~S02	welf~S03
mean	17.18952	6.551728	2.307355

Long terme

stats	we1~S01A	we1~S02A	we1~S03A
mean	23.531	7.55278	2.436089

TOGO

Diminution du différentiel entre le prix à la production et le prix international de coton de 50%, 25%, 10%

stats	we~F011C	we~F011D	we~F011E
mean	37.4618	14.60857	5.162826

Court terme

stats	we1~S01F	we1~S01G	we1~S01H
mean	40.73867	15.10663	5.22507

Long terme

stats	we~S011C	we~S011D	we~S011E
mean	62.19943	18.37038	5.632672

Augmentation du différentiel entre le prix à la production et le prix international de coton de 50%, 25%, 10%

stats	we1~F011	w~F011A1	w~F011B1
mean	-17.59776	-10.14355	-4.467042

Court terme

stats	welf~S01	wel~S01A	wel~S01B
mean	-16.87459	-9.903279	-4.420444

Long terme

stats	wel~S011	w~S011A1	w~S011B1
mean	-12.13898	-8.329871	-4.115302