

Effets des Déterminants du Prix International de Référence du Coton en FCFA sur la Compétitivité de l’Afrique de l’Ouest et du Centre

Marcellin E. C. Akpoue

Cotimes Afrique, Cotonou, Benin

Pr. Dr Ir. Afouda Jacob Yabi

Universite de Parakou, Parakou, Benin

[Doi: 10.19044/esipreprint.10.2022.p745](https://doi.org/10.19044/esipreprint.10.2022.p745)

Approved: 29 October 2022

Posted: 31 October 2022

Copyright 2022 Author(s)

Under Creative Commons BY-NC-ND

4.0 OPEN ACCESS

Cite As:

Akpoue M.E.C. & Yabi A.J. (2022). *Effets des Déterminants du Prix International de Référence du Coton en FCFA sur la Compétitivité de l’Afrique de l’Ouest et du Centre*. ESI Preprints. <https://doi.org/10.19044/esipreprint.10.2022.p745>

Résumé

L’objet de ce chapitre est d’analyser les effets des déterminants de l’indice A en FCFA sur la compétitivité de l’AOC évaluée à travers la part de marché et le profit. Après la détection de relations de cointégration par le test de cointégration aux bornes, l’estimation du modèle à correction d’erreur ARDL-ECR est validé par une force de rappel de -0.990695, un R^2 de 86,84%, des tests de diagnostic de résidus réussis et le test de stabilité du modèle. Sur la part de marché et de façon significative, la dynamique de l’indice A Cotlook en FCFA se manifeste à court terme par des effets positifs du taux de change dollar-FCFA et des effets négatifs de la volatilité et de l’élasticité-prix de l’indice A en FCFA, de la rupture (dévaluation) survenue en 1994. A long terme et toujours de façon significative, elle se manifeste par des effets positifs du taux de change dollar-FCFA. Les déterminants de l’indice eux se manifestent à court terme par des effets positifs de la production de l’AOC, de la consommation et du stock du monde ; et des effets négatifs du stock de l’AOC et de la production mondiale. A long terme, ces déterminants se manifestent par des effets positifs de la production de l’AOC, des pandémies ; et des effets négatifs du stock de l’AOC. Sur le Profit, le modèle Probit validé par les tests de diagnostics des résidus révèle uniquement des effets significatifs et positif de la production de l’AOC. Face aux effets négatifs de la volatilité et de la dévaluation, l’AOC se trouve

démunie et ne peut réagir. Par contre, les effets de sa production sont bénéfiques sur la part de marché et le profit et ouvrent des champs possibles d'amélioration de sa compétitivité. Il s'agit (1) de la création d'une place de marché propre avec des institutions permettant de moins s'exposer aux impacts négatifs de la dynamique des cours internationaux et de mieux valoriser ses avantages comparatifs ; (2) de l'amélioration continue de la performance opérationnelle des systèmes de production aussi bien agricoles qu'industriels ; et (3) de la meilleure valorisation de la qualité de la fibre par le passage du classement manuel en œuvre à l'AOC au classement instrumental utilisé par le reste du monde.

Mots-clés: Compétitivité, Part de marché, Profit, ARDL-ECR, Probit, Court terme, Long terme

Effects of the Determinants of the International Cotton Reference Price in CFA Francs on the Competitiveness of West and Central Africa

Marcellin E. C. Akpoue

Cotimes Afrique, Cotonou, Benin

Pr. Dr Ir. Afouda Jacob Yabi

Universite de Parakou, Parakou, Benin

Abstract

The purpose of this chapter is to analyse the effects of the dynamics and determinants of the index A in FCFA on the competitiveness of the AOC evaluated through market share and profit. After the detection of cointegration relations by the cointegration test at the terminals, the estimation of the error-corrected model ARDL-ECR is validated by a recall force of -0.990695, an R^2 of 86,84%, successful residue diagnostic tests and model stability test. In terms of market share and significantly, the dynamics of the A Cotlook index in FCFA are reflected in the short term by positive effects of the dollar-FCFA exchange rate and the negative effects of the volatility and price elasticity of the A index in FCFA, the break-up (devaluation) in 1994. In the long term, and still significantly, it is reflected in the positive effects of the dollar-FCFA exchange rate. The determinants of the index are manifested in the short term by positive effects of the production of the AOC, the consumption and the world stock; and the negative effects of the AOC stock and world production. In the long term, these determinants manifest themselves in positive effects of the production

of AOC, pandemics; and negative effects of the AOC stock. On Profit, the Probit model validated by the residue diagnostic tests only reveals significant and positive effects of AOC production. Our hypothesis is thus confirmed. Faced with the negative effects of volatility and devaluation, the AOC finds itself deprived and unable to react. On the other hand, the effects of its production are beneficial on market share and profit and open up possible fields for improving its competitiveness.. It concerns (1) the creation of a market place with its own institutions allowing less exposure to the negative impacts of the dynamics of international prices and to better value its comparative advantages; (2) continuous improvement in the operational performance of both agricultural and industrial production systems; and (3) the best enhancement of the quality of the fiber by the transition from the manual classification in use to the AOC to the instrumental classification used by the rest of the world.

Keywords: Competitiveness, Market share, Profit, ARDL-ECR, Probit, Short term, Long term

I. Introduction

I.1. Définition de la compétitivité

Etymologiquement, le mot **compétitivité** est dérivé du mot **compétition** qui vient de l'anglais **competition**, lui-même issu du latin **competitio**, qui signifie rivalité, concurrence (Imbs & Quemada, 1971). Sur le plan général selon Bialès et al., la compétitivité est la capacité d'une entreprise, d'un secteur économique ou d'une économie nationale à faire face à la concurrence et à occuper une position forte sur le marché (Bialès et al., 1999). Kowalska lui parle de capacité à survivre et en donne les composantes à savoir la compétitivité potentielle, l'avantage concurrentiel, les instruments de concurrence et la position concurrentielle (Kowalska, 2014).

Sur le plan de la nation, selon le Rapport de la Commission présidentielle sur la compétitivité industrielle aux Etats-Unis (United States, 1985), « la compétitivité représente la capacité d'une nation, dans le contexte d'un marché libre et équitable, à fabriquer des biens et des services répondant aux exigences des marchés internationaux, tout en maintenant ou en augmentant le revenu réel de ses citoyens ». Le Rapport sur la compétitivité européenne (DG Entreprises CE, 2001) définit la compétitivité comme « la capacité à atteindre une progression soutenue des revenus réels et des conditions de vie dans les régions ou les États produisant des postes de travail pour tous les demandeurs d'emploi ». Aglietta pense plutôt que la compétitivité au niveau nation est une notion qui pose problème parce que la compétitivité est un concept microéconomique qui se définit au niveau des

entreprises et qui dépend notamment de leur capacité d'innovation. Il pense qu'au niveau macroéconomique, cette notion n'a pas de sens dans la théorie standard des avantages comparatifs. Selon lui pour que la compétitivité ait un sens macroéconomique, il faut que la spécialisation internationale soit fondée sur des rendements croissants et des facteurs d'agglomération qui sont générateurs de processus auto-renforçants et d'effets externes (Aglietta, 2014).

Du point de vue des entreprises, « La compétitivité est la capacité de fournir des biens et services au temps, place et forme requise par les acheteurs étrangers à prix égal ou meilleur que celui des autres fournisseurs potentiels tout en gagnant au moins le coût d'opportunité des ressources employées » (Sharples & Milham, 1990). Le rapport sur la compétitivité de l'agro-industrie du Canada stipule qu'une industrie compétitive est celle qui possède la capacité de gagner un profit et maintenir une part du marché domestique et/ou international (Agriculture Canada, 1991). Selon Ingham (1995), la compétitivité d'une entreprise serait sa « capacité, dans des conditions de concurrence libre et ouverte, de produire des biens qui passent le test des marchés internationaux tout en lui permettant de maintenir ou d'améliorer sa rentabilité sur une longue période » (Ingham, 1995). Pour Ternisien et al., la compétitivité est une potentialité caractérisée par le fait de détenir un avantage par rapport aux compétiteurs de son marché (Ternisien & Diguët, 2001). L'Observatoire de la Compétitivité du Luxembourg dans sa lettre n°1 de juin 2004 met l'accent sur la part de marché et désigne la Compétitivité comme étant la « capacité d'une entreprise à accroître ses parts de marché dans un environnement concurrentiel, et ce, tant sur le plan national qu'international » (Observatoire de la Compétitivité du Luxembourg, communication personnelle, 2004). Sauvin (2005) lui met plutôt l'accent sur les risques encourus et la performance et ainsi souligne qu'une entreprise compétitive est « une entreprise qui ne se met pas en péril et qui sait combiner efficacité et efficience » (Sauvin, 2005).

Du point de vue des filières, la compétitivité concerne les différentes opérations de production, de transformation et de commercialisation d'un produit ainsi que les relations de linéarité, de complémentarité et de cheminement entre les différents stades de sa transformation. Selon Mainguy, cette compétitivité des filières est influencée par les politiques macro-économiques induites par le gouvernement, les effets externes et les relations intersectorielles (Mainguy, 1998). Mais au final, les différentes dimensions ci-dessus énumérées de la compétitivité sont étroitement liées puisque, réciproquement, la compétitivité globale mesurée ex-post émane de celle des filières et des entreprises.

Si les définitions précédentes vont dans le même sens, Krugman contrairement aux autres précise l'importance de la productivité des facteurs

domestiques dans l'accroissement des revenus réels des citoyens et considère la compétitivité comme un jeu à somme nulle où les nations à l'image des firmes se font concurrence pour des parts de marchés (Krugman, 1994). Muccheilli pense aussi que la part de marché constitue un déterminant important de la compétitivité (Muccheilli, 2002).

I.2. Typologie de la compétitivité

Le prix et la qualité constituent deux éléments essentiels de la compétitivité d'une entreprise et à cet effet vont induire deux composantes essentielles à savoir la compétitivité prix et la compétitivité hors-prix.

I.2.1. La compétitivité prix

On parle de compétitivité prix lorsque face à la concurrence, une entreprise décide de vendre moins cher que ses concurrents des produits similaires. Pour ce faire, cette entreprise va agir selon Bienaymé (1997) soit sur les prix en réalisant des gains de productivité par une politique d'économies d'échelle ou grâce au développement du progrès technique ; soit sur les coûts en réduisant les coûts de production à travers une baisse des coûts de matières premières et celui du facteur travail.

Mais Storper et al. pensent que cette forme de compétitivité-prix est faible et ne dure pas longtemps car les concurrents réagissent souvent très vite (Storper & Walker, 1989). De plus, elle ne peut concerner que les produits interchangeables ou substituables entre eux et qui se concurrencent par les prix et dépend donc de la capacité de l'entreprise à minimiser les coûts liés à son activité en général, depuis l'approvisionnement jusqu'à la distribution.

I.2.2. La compétitivité hors-prix

On parle de compétitivité hors-prix lorsque face à la concurrence, une entreprise décide de vendre des produits de meilleure qualité ou des produits qui sont les seuls à répondre à une demande des consommateurs. Ces produits de par leurs caractéristiques propres sont bien différents des autres produits et souvent non substituables (Muccheilli, 2002). Mollard et al. définissent la compétitivité hors-prix comme la capacité d'une entreprise à répondre aux attentes des consommateurs sur le plan de la qualité du produit et des autres services annexes (Mollard et al., 2001). Chevalier met lui plutôt l'accent sur la capacité à déceler et répondre en permanence aux besoins des consommateurs tout en faisant du profit (Chevalier, 1997).

Selon Bialès et al., on distingue deux formes de compétitivité hors-prix : la compétitivité-produit et la compétitivité structurelle (Bialès et al., 1999). La compétitivité-produit se définit par les avancées technologiques de l'entreprise sur ses concurrents qui influencent plusieurs éléments relatifs à la qualité des produits. La compétitivité structurelle se définit elle par les

caractéristiques attachées aux structures des marchés, à la taille des entreprises, aux stratégies managériales et au degré de concentration sectorielle.

Contrairement à la compétitivité prix, Storper et al. qualifient la compétitivité hors-prix de forte. Elle dépend essentiellement de la capacité de l'entreprise à se différencier de la concurrence et à conquérir des parts de marché indépendamment du niveau de prix, mais plutôt liées à la qualité du produit, l'innovation et l'image de marque, etc. (Storper & Walker, 1989).

1.2.3. Les approches d'évaluation de la compétitivité

Dans la littérature, on retrouve plusieurs approches d'évaluation de la compétitivité, soit à partir d'un seul indicateur lié généralement au coût ou à la part de marché ; soit à partir de plusieurs autres indicateurs évalués par plusieurs théories et modèles.

Pour le premier cas d'un seul indicateur lié au coût ou à la part de marché, on retrouve plusieurs auteurs cités par Talmenssour (Talmenssour, 2022) dont Jorgenson et al. (Jorgenson & Kuroda, 2007) et Durand et al. (Durand & Giorno, 1987) qui évaluent la compétitivité d'une entreprise par le prix des produits et services ; Hickman (Hickman, 1992) et Turner et al. (Turner & Golub, 1997) par le coût de l'unité de travail ; Siggel et Cockburn (Siggel & Cockburn, 1995) par le coût total unitaire du produit ; Dollar et Wolff (Dollar & Wolff, 1993) par la productivité ; Hatsopoulos et al. (Hatsopoulos et al., 1988) par la part de marché ; Lachaal (Lachaal, 2001) par la part de marché et le profit.

Le second cas émane des critiques de plusieurs autres auteurs qui pensent que la compétitivité ne se base pas uniquement sur les seuls éléments de coût et de part de marché mais aussi sur d'autres facteurs négligés par cette approche et qui sont en dehors du coût tels que la qualité du produit, l'image de marque, l'environnement, etc. On peut citer l'un des pionniers de la théorie contemporaine de la compétitivité Porter (Porter, 1990) qui a développé un modèle appelé « le modèle de diamant » basé sur un schéma d'identification et de détermination des sources d'avantages compétitifs et concurrentiels dénommées « chaînes de valeur ». Son travail va être repris par certains et critiqués par d'autres. De leurs travaux sortiront plusieurs autres modèles selon les spécifications apportées par chacun d'eux.

1.3. Compétitivité des filières cotonnières de l'AOC

1.3.1 Revue de littérature

En général dans la littérature, les filières cotonnières de l'AOC ont connu plusieurs crises de compétitivité du fait des raisons aussi bien endogènes qu'exogènes.

Nodjitidjé dans sa thèse intitulée « Efficacité technique, productivité et compétitivité des principaux pays producteurs de coton » déclare que les filières cotonnières de l'AOC sont très dépendantes des exportations. Cette dépendance les expose aux fluctuations des cours mondiaux de la fibre et du taux de change dollar-FCFA. Il révèle que cette dépendance couplée aux subventions qu'accordent les pays développés à leurs producteurs génèrent de lourdes pertes et rendent très peu compétitives ces filières (Nodjitidjé, 2009). Alisanto et al. vont dans le même sens que Nodjitidjé et estiment que les subventions perturbent considérablement la compétitivité de ces filières (Alinsato et al., 2018).

Fok et Michel estime en 2006 que si la baisse brutale, importante et durable du prix mondial du coton est l'une des raisons qui ont fragilisé leur compétitivité du fait des perturbations dans la production cotonnière dues aux déficits financiers, il n'en demeure pas moins que les ajustements engagés au lendemain de la première crise contemporaine, en 1985-1986, et poursuivis depuis, en résonance des diverses baisses du prix mondial qui ont suivi, ont joué un rôle important dans cette perte de compétitivité. Ils trouvent aussi comme autre raison les subventions accordées par certains pays riches à leurs producteurs et s'inquiètent de ce que la demande de la suppression de ces subventions ne prive les filières de l'AOC du légitimité soutien dont ils ont besoin pour se développer davantage et pour induire de meilleurs impacts socio-économiques (Fok AC, 2006).

Pour Kelly et Tschirley, ces filières ont subi des périodes répétées de crise qui ont sérieusement plombé leur compétitivité depuis le milieu des années 1980 (1985, 1992, 1998, et 2004, par exemple), caractérisées par des déficits sectoriels ayant fréquemment nécessité un renflouement de la part des gouvernements et/ou des bailleurs de fonds du fait de la baisse des cours mondiaux, souvent aggravée par des taux de change surévalués, par des modifications des programmes d'appui au coton dans les pays plus industrialisés et par le modèle d'organisation de ces secteurs. Ils estiment que les fluctuations des taux de change ont atténué le système suite à la dévaluation du franc CFA en 1994 et de nouveau en 2002 (parce que le Dollar des Etats-Unis était en hausse par rapport à l'Euro) mais que l'impact depuis 2002 a été généralement défavorable en raison de la hausse de l'Euro (Kelly & Tschirley, 2008).

Pour Pépin et Bureau, la raison de la chute de compétitivité s'explique surtout par la politique commerciale des Etats Unis qui par des subventions énormes à leurs producteurs maintiennent leur production et donc exportation élevée avec pour conséquence la chute directe du cours de la fibre souvent exacerbée par les fluctuations du dollar (Bureau & Pépin, 2012).

Seiny Boukar et Bachelier rappellent qu'après une période faste jusqu'en 2005, la culture cotonnière africaine a connu un essoufflement, lié notamment au modèle de chaîne de valeur intégrée (avec l'Etat comme acteur majoritaire) prédominant en AOC, et à une crise financière et économique touchant l'ensemble des chaînes de valeur coton africaines entre 2005 et 2010. Les facteurs en cause sont à la fois exogènes (cours mondiaux du coton, dépréciation du dollar, troubles socio-politiques...) et endogènes (faible compétitivité, privatisation et libéralisation de chaînes de valeur, déficiences dans la gestion interne...). La conséquence visible a été une forte diminution de la production cotonnière africaine durant cette période, passant de 2 millions à moins d'un million de tonnes de fibre par an. Même si la production semble repartir tendanciellement à la hausse depuis 2010, son volume reste bas, au niveau de celui des années 90 (Seiny Boukar & Bachelier, 2017).

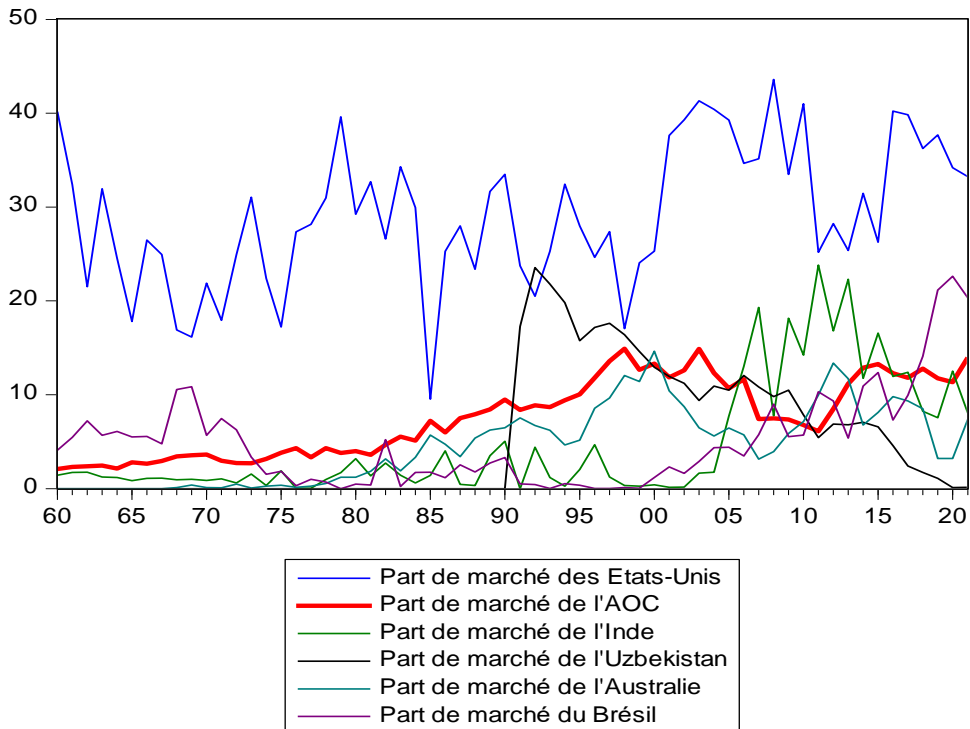
En somme, de cette revue de littérature assez fournie sur la compétitivité des filières cotonnières de l'AOC surtout dans ses aspects macroéconomiques et organisationnels, il ressort que les filières de l'AOC connaissent des problèmes de compétitivité qui fragilisent considérablement leur position sur le marché.

I.3.1. Evaluation de la compétitivité de l'AOC

Dans ce chapitre, nous évaluons la compétitivité de l'AOC à travers les aspects part de marché et profit en nous inspirant des travaux ci-après (M'kaddem & Ismaïli, 2000 ; Hatsopoulos et al., 1988 ; Lachaal, 2001).

I.3.1.1. La part de marché

La part de marché du coton de l'AOC correspond à la part de ses exportations par rapport aux exportations totales du marché. Son évolution et celles des principaux exportateurs de 1960 à 2021 se présentent comme suit.



Graph 9. Evolution de la part de marché du coton des principaux exportateurs.

Depuis 1960, l'AOC est le deuxième ou le troisième exportateur mondial de fibre de coton dans le monde, les Etats-Unis étant les premiers. A ce titre, on s'attend à ce qu'elle exerce une grande influence sur les déterminants du marché en vue d'en tirer des avantages comme des tarifs attractifs, l'accroissement de son volume de vente, etc. Nous verrons dans la suite si cette influence est effective à travers l'analyse des effets de la dynamique et des déterminants du prix de référence en FCFA du coton sur cette part de marché de l'AOC.

I.3.1.2. Le profit

Le profit que génère à l'AOC la vente de sa fibre sur le marché international dépend concomitamment de l'indice A en dollar et du taux de change dollar-FCFA. Dans une hypothèse de rationalité, pour la même quantité de fibre vendue, si le prix de référence en FCFA issu de l'indice et du taux de change croît, le profit croît également et s'il décroît, le profit décroît jusqu'à une valeur d'équilibre. Pour enrayer cette décroissance, l'AOC n'a d'autres choix que d'augmenter la quantité vendue soit sa part de marché et donc sa compétitivité, ne disposant d'aucune capacité d'influence sur ni l'indice en dollar ni sur le taux de change dollar-FCFA.

Soient p le prix de référence unitaire en FCFA du marché, c le coût unitaire, q la quantité vendue. Au prix de référence, le profit généré par la vente se calcul comme suit : $\pi = pxq - cxq$. Si le prix de référence varie de Δp , du fait que le coût et la quantité restent les mêmes, le profit varie de $\Delta\pi_1 = \Delta pxq$. Si par contre c'est la quantité qui varie de Δq le prix restant inchangé, le profit varie de $\Delta\pi_2 = (p-c)\Delta q$. Le choix d'augmenter la quantité n'est valide et optimal que si $\Delta\pi_2 \geq \Delta\pi_1$, $(p-c)\Delta q \geq \Delta pxq$, $p-c \geq px \frac{\frac{\Delta p}{p}}{\frac{\Delta q}{q}}$. Sachant que l'élasticité-prix de l'offre est égale à $EPO = \frac{\frac{q}{p}}{\frac{\Delta p}{p}}$, $(p-c)$ la marge unitaire au prix de référence dénommée MU, l'équation s'écrit alors $MU \geq \frac{1}{EPO}$.

Ainsi, pour chaque transaction de quantité q nécessaire qui permet à l'AOC d'être plus compétitif et compenser les variations du prix, la marge unitaire minimum générée est $MU = \frac{1}{EPO}$.

II. Matériels et méthodes

I.1. Description des données

La variable à expliquer PM_t constitue la part de marché de l'AOC au temps t et est mesurée par le rapport de l'exportation au temps t par l'exportation totale du monde au temps t : $PM_t = \left(\frac{EXP_{aoc t}}{EXP_{mt}}\right)$.

Nous choisissons deux types de déterminants à savoir ceux liés à la dynamique de l'indice A en FCFA et ceux liés aux flux matières. Ils sont décrits dans le tableau ci-dessous.

Tableau 21. Description des variables explicatives pour expliquer la part de marché de l'AOC

Catégorie	Variable	Description	Type	Edition
Dynamique de l'indice A	Crs_cotton_cfa	Indice A en FCFA	Dynamique	Collecte
	Crs_dollar_cfa	Taux de change du dollar en FCFA	Dynamique	Collecte
	Volatilité	Volatilité de l'indice A en FCFA	Fixe	Mesure économétrique
	Elastprix	Elasticité-prix de l'offre de l'AOC (voir calcul au V.2.4.2.2)	Fixe	Calcul
	Dev	Variable muette introduite pour capter l'influence éventuelle d'une rupture sur l'indice A en FCFA. Elle prend la valeur 0 pour les années avant rupture et 1 pour les années après.	Fixe	Mesure économétrique
Flux matières	Prod_aoc	Production de l'AOC	Dynamique	Collecte
	Conso_aoc	Consommation de l'AOC	Dynamique	Collecte
	Stk_aoc	Stock de l'AOC	Dynamique	Collecte

Prod_mde	Production du monde	Dynamique	Collecte
Conso_mde	Consommation du monde	Dynamique	Collecte
Stk_mde	Stock du monde	Dynamique	Collecte
Crs_pétrole	Cours en FCFA du pétrole	Dynamique	Collecte
Subventions	Subventions mondiales accordées au coton	Dynamique	Collecte
Vm_catas_nat	Variable muette codée en 1 pour les années à catastrophes naturelles et 0 sans.	Dynamique	Collecte
Vm_pandémie	Variable muette codée en 1 pour les années à catastrophes naturelles et 0 sans.	Dynamique	Collecte
Mu	Marge unitaire minimum permettant de compenser les variations de prix de l'indice A en FCFA (voir calcul au V.2.4.2.2)	-	Calcul
Rent	Variable introduite pour capter l'effet du profit sur la part de marché. Elle prend la valeur 1 marge unitaire Mu positive et 0 pour le contraire.	-	Collecte

I.1.1. Données collectées

Les données collectées proviennent de plusieurs séries chronologiques récupérées de sites professionnels indiqués à savoir :

- Indices annuels A Cotlook de 1960 à 2021 :
<https://www.cotlook.com/resources/cotlook-database/cotlook-indices/>
- Taux de change annuels dollar-FCFA de 1960 à 2021 :
<https://edenpub.bceao.int/rapportPredefini.php>
- Productions, consommations et stocks de l'AOC et du monde de 1960 à 2021 :
https://icac.org/Content/PublicationsPdf%20Files/26393c16_3809_4494_9e33_1c44435ce414/COUNTRY_ONLINE_2022_06_15.xls.xls
- Subventions mondiales accordées au coton de 1997 à 2020 :
https://www.icac.org/Content/PublicationsPdf%20Files/587630ac_fe9c_4c11_bab7_918b61542d56/Subventions-Gouvernementales2020.pdf.pdf
- Plus grandes épidémies de 1960 à 2021 :
<https://www.sudouest.fr/sante/chronologie-les-plus-grandes-epidemies-depuis-un-siecle-8046081.php> ;
https://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Grippe_asiatique&oldid=191864604
- Catastrophes naturelles les plus meurtrières de 1960 à 2021 :
https://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Liste_des_catastrophes_nature

lles_les_plus_meurtri%C3%A8res_depuis_1%27Antiquit%C3%A9&oldi
d=195573390

- Prix annuels moyens du pétrole brut de l'OPEP entre 1960 et 2021 :
<https://fr.statista.com/statistiques/564926/prix-annuel-du-petrole-de-l-opep-1960/>

I.1.2. Données mesurées par économétrie

Nous éditons la variable Volatilité par une modélisation GARCH de la série de l'indice A en FCFA après vérification de la présence d'hétéroscédasticité conditionnelle (effet ARCH) confirmée par une probabilité du test de 0.0147 significative à 5% et la probabilité du coefficient des résidus au carré également significatif à 5%. Le coefficient GARCH significatif de 1.064567 confirme la volatilité de la série et nous permet d'éditer à partir de Eviews la variable Volatilité.

La variable muette Dev a été codifiée en 0 et 1 avant et après 1994 après le test de Zivot-Andrews qui révèle une tendance avec rupture dans la même année 1994 qui est la dévaluation du FCFA.

I.1.3. Données calculées

Deux données sont calculées à partir de celle collectées sur les sites dédiés. Il s'agit de l'Elasticité prix de l'offre EPO et la Marge unitaire minimum MU permettant de compenser les variations de prix de l'indice A en FCFA. Elles sont calculées de la façon suivante.

Le profit que génère à l'AOC la vente de sa fibre sur le marché international dépend concomitamment de l'indice A en dollar et du taux de change dollar-FCFA. Dans une hypothèse de rationalité, pour la même quantité de fibre vendue, si le prix de référence en FCFA issu de l'indice et du taux de change croit, le profit croit également et s'il décroît, le profit décroît jusqu'à une valeur d'équilibre. Pour enrayer cette décroissance, l'AOC n'a d'autres choix que d'augmenter la quantité vendue soit sa part de marché et donc sa compétitivité, ne disposant d'aucune capacité d'influence sur ni l'indice en dollar ni sur le taux de change dollar-FCFA.

Soient p le prix de référence unitaire en FCFA du marché, c le coût unitaire, q la quantité vendue. Au prix de référence, le profit généré par la vente se calcul comme suit : $\pi = pxq - cxq$. Si le prix de référence varie de Δp , du fait que le coût et la quantité restent les mêmes, le profit varie de $\Delta\pi_1 = \Delta p x q$. Si par contre c'est la quantité qui varie de Δq le prix restant inchangé, le profit varie de $\Delta\pi_2 = (p-c)\Delta q$. Le choix d'augmenter la quantité n'est valide et optimal que si $\Delta\pi_2 \geq \Delta\pi_1$, $(p-c)\Delta q \geq \Delta p x q$, $p-c \geq p x \frac{\Delta p}{\Delta q}$.

Sachant que l'élasticité-prix de l'offre est égale à $EPO = \frac{\Delta q}{\frac{q}{\Delta p}}$, (p-c) la marge unitaire au prix de référence dénommée MU, l'équation s'écrit alors $MU \geq \frac{1}{EPO}$.

Ainsi, pour chaque transaction de quantité q nécessaire qui permet à l'AOC d'être plus compétitif et compenser les variations du prix, la marge unitaire minimum générée est $MU = \frac{1}{EPO}$.

I.2. Spécification des modèles

I.2.1. Modélisation de la part de marché

Au regard de la dimension temporelle et individuelle de la variable dépendante et des variables explicatives ci-dessus décrites, nous choisissons le modèle dynamique ARDL (Auto Regressive Distributed Lag) mis en œuvre par Pesaran et al. (Pesaran et al., 2001). Ce modèle prend mieux en compte les dynamiques liées à ces caractéristiques contrairement aux modèles non dynamiques et est bien adapté pour les échantillons de petite taille comme le nôtre. Sa particularité est de capter la dynamique de court terme et les effets à long terme d'une ou plusieurs variables explicatives sur une variable à expliquer grâce à un modèle MCE (Modèle à Correction d'Erreur) quand les variables sont cointégrées c'est-à-dire intégrées du même ordre (nécessité de les différencier d'un nombre de fois égal à l'ordre pour les rendre stationnaires)

Le modèle ARDL sous sa forme générale s'écrit :

$$Y_t = a_0 + a_1 Y_{t-1} + \dots + a_p Y_{t-p} + b_0 X_{t-1} + \dots + b_q X_{t-q} + \varepsilon_t$$

avec $\varepsilon_t \sim \text{idd}(0, \sigma)$; ε_t étant le terme d'erreur.

L'estimation des paramètres se fait par des techniques d'estimation robustes et non par les MCO (Moindres Carrés Ordinaires) à cause des problèmes d'autocorrélation et de multi-colinéarité. Les décalages optimaux sont ceux obtenus par les valeurs minimums des critères d'Akaike (AIC), de Schwarz (SIC) et celui de Hannan et Quinn (HQ).

Ce modèle a été utilisé pour plusieurs études sur le coton dont on peut citer l'analyse économétrique des relations entre les exportations du coton et de la noix de cajou et la croissance économique en Côte d'Ivoire (Kouakou, 2020) et l'impact des subventions des États-Unis sur le prix mondial du coton (Traore, 2011).

I.2.2. Modélisation du Profit

La variable à expliquer dénommée Rent est une variable binaire qui capte l'effet du profit sur la part de marché. Elle prend la valeur 1 lorsque la marge unitaire est positive et 0 pour le contraire. Du fait de cette binarité,

nous adoptons le modèle indiqué Probit introduit par Chester BLISS en 1934 (Bliss, 1934). Dans ce modèle, la variable Rent est expliquée par les flux matière de l'AOC à savoir la production, la consommation, l'exportation, la part de marché et les flux matière du monde à savoir la production, la consommation et le stock. Nous avons préféré le modèle Probit au modèle Logit de la même classe des modèles économétriques non linéaires qui sont utilisés lorsque la variable dépendante est binaire ou fictive parce que comme Leonard (Leonard, 2020), nous faisons l'hypothèse que la distribution des résidus suit une loi normale (pour le modèle Logit, la distribution est logistique).

La forme générale de ce modèle s'écrit :

$$Y = F(a_0 + a_i X_i) + \varepsilon$$

$$Y=1 \text{ si } Y>0 \text{ ou } Y=0 \text{ si } Y\leq 0$$

L'estimation des coefficients se fait par la méthode des moindres carrés non linéaires et celui de maximum de vraisemblance. La méthode des moindres carrés non linéaires sélectionne les valeurs qui minimisent la somme des carrés des résidus.

$$\text{Min } \beta_0 \dots \beta_k \sum_{i=1}^n [Y_i - G(\beta_0 + \beta_1 X_{1i} + \dots + \beta_k X_{ki})]^2$$

Cette méthode est moins efficace que celle de maximum de vraisemblance qui sélectionne les valeurs qui maximisent le logarithme de la vraisemblance

$$\text{Log}L(\beta_0 \dots \beta_k ; Y_1 \dots Y_n | X_1 \dots X_n) = \sum [Y_i \text{Log}G(\beta X_i + (1 - Y_i) \text{log}(1 - G(\beta X_i)))]$$

La méthode de maximum de vraisemblance est plus efficace, cohérent et normalement distribué surtout pour les grands échantillons.

III. Résultats obtenus

I.1. Effets sur la Part de marché

I.1.1. Stationnarité des séries

Les résultats du test ADF de Eviews dans le tableau ci-dessous révèle que les séries dynamiques choisies sont intégrées d'ordre 1 (stationnaire après la première différence) et d'ordre 0 (stationnaire à niveau sans différenciation). Ce résultat nous permet d'estimer le modèle ARDL en identifiant le décalage optimal.

Tableau 22. Test de stationnarité des séries dynamiques du modèle ARDL

Variable	Probabilité		Constat
	A niveau	En différence 1 ^e	
Part_marché	0.7214	0.0000*	I(1)
Crs_coton_cfa	0.0000*	-	I(0)
Crs_dollar_cfa	0.6244	0.0000*	I(1)
Conso_aoc	0.3764	0.0000*	I(1)
Prod_aoc	0.9469	0.0000*	I(1)
Stk_aoc	0.8062	0.0000*	I(1)

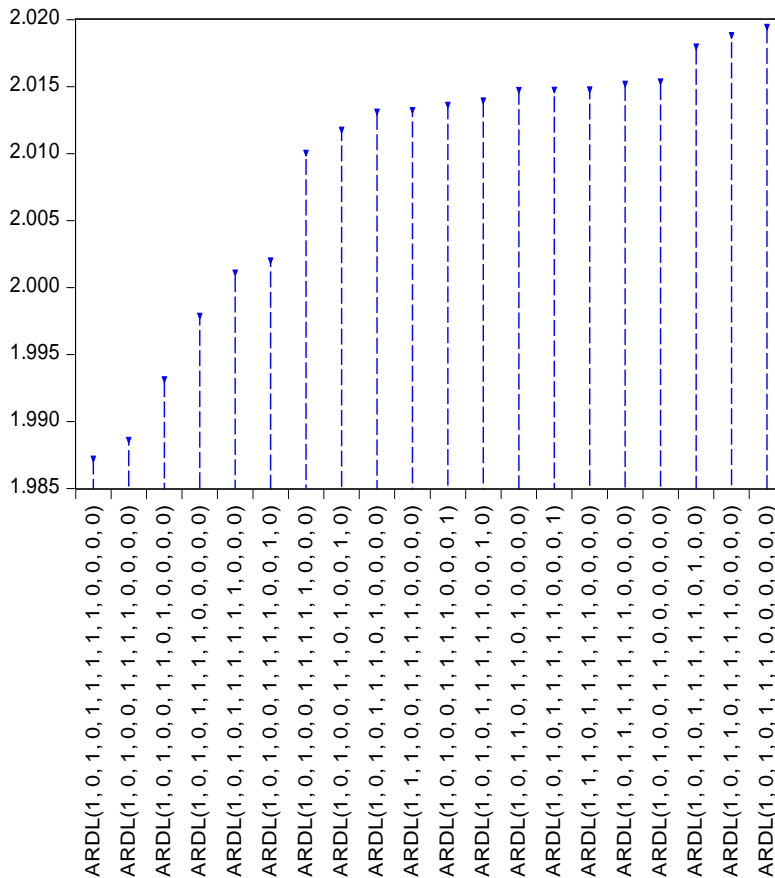
Conso_mde	0.8167	0.0000*	I(1)
Prod_mde	0.7880	0.0000*	I(1)
Stk_mde	0.8817	0.0000*	I(1)
Crs_petrole	0.5631	0.0000*	I(1)
Subventions	0.1691	0.0000*	I(1)
Vm_catas_nat	0.0000*	-	I(0)
Vm_pandemie	0.0001*	-	I(0)

*Probabilité < 5%.

I.1.2. Décalage optimal

Le nombre de retard maximal à prendre en compte est 1 parce qu'il y a au plus un seul terme qui sort de l'intervalle au niveau des corrélogrammes de toutes les séries ci-dessus. Ainsi, le modèle ARDL optimal qui nous est donné par la plus petite valeur du critère d'information de Schwarz (SIC) est le model ARDL(1, 0, 1, 0, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 0, 0, 0, 0).

Akaike Information Criteria (top 20 models)



Graphe 10. Valeur graphique SIC du modèle optimal ARDL

I.1.3. Estimation du modèle optimal ARDL

L'estimation du modèle optimal ARDL(1, 0, 1, 0, 1, 1, 1, 1, 1, 0, 0, 0, 0), effectuée par le logiciel Eviews donne le résultat ci-dessous.

Tableau 23. Estimation du modèle ARDL(1, 0, 1, 0, 1, 1, 1, 1, 1, 0, 0, 0, 0)

Dependent Variable: PART_MARCHE

Method: ARDL

Number of models evaluated: 4096

Selected Model: ARDL(1, 0, 1, 0, 1, 1, 1, 1, 1, 0, 0, 0, 0)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.*
PART_MARCHE(-1)	0.009305	0.121009	0.076899	0.9391
CRS_COTON_CFA	4.01E-05	0.000969	0.041357	0.9672
CRS_DOL_CFA	0.007224	0.002423	2.981950	0.0050
CRS_DOL_CFA(-1)	0.003964	0.001942	2.041110	0.0482
CONSO_AOC	0.006936	0.006680	1.038254	0.3057
PROD_AOC	0.014856	0.001700	8.740093	0.0000
PROD_AOC(-1)	0.002524	0.002195	1.149685	0.2575
-	-	-	-	-
STK_AOC	0.018687	0.002885	-6.476568	0.0000
STK_AOC(-1)	0.004533	0.002664	1.701512	0.0970
CONSO_MDE	0.000563	0.000510	1.104267	0.2764
CONSO_MDE(-1)	0.000325	0.000110	2.965593	0.0052
-	-	-	-	-
PROD_MDE	0.000814	0.000494	-1.649967	0.1072
-	-	-	-	-
PROD_MDE(-1)	0.000123	8.08E-05	-1.515659	0.1379
STK_MDE	0.000624	0.000493	1.265129	0.2135
-	-	-	-	-
STK_MDE(-1)	0.000644	0.000495	-1.299092	0.2017
CRS_PETROLE	0.001283	0.010754	0.119277	0.9057
VM_CATAS_NAT	0.290401	0.205576	1.412621	0.1659
VM_PANDEMIE	0.550814	0.214999	2.561933	0.0145
SUBVENTIONS	0.179167	0.098948	1.810715	0.0781
VOLATILITE	-2.47E-05	1.71E-05	-1.447859	0.1559
-	-	-	-	-
ELASTPRIX	0.007133	0.015445	-0.461832	0.6468
-	-	-	-	-
DEV	3.119036	0.788862	-3.953845	0.0003
-	-	-	-	-
C	1.452887	0.993959	-1.461718	0.1520
-	-	-	-	-
R-squared	0.987484	Mean dependent var	7.69557	0
Adjusted R-squared	0.980238	S.D. dependent var	4.04009	4

S.E. of regression	0.567944	Akaike info criterion	1.98722
Sum squared resid	12.25729	Schwarz criterion	2.78312
Log likelihood	37.61027	Hannan-Quinn criter.	2.29914
F-statistic	136.2796	Durbin-Watson stat	2.46784
Prob(F-statistic)	0.000000		6

*Note: p-values and any subsequent tests do not account for model selection.

I.1.4. Test de robustesse du modèle optimal ARDL

La robustesse du modèle a été validée par les tests d'autocorrélation, d'hétéroscédasticité et de normalité des résidus et de stabilité du modèle.

I.1.4.1. Test de diagnostic des résidus

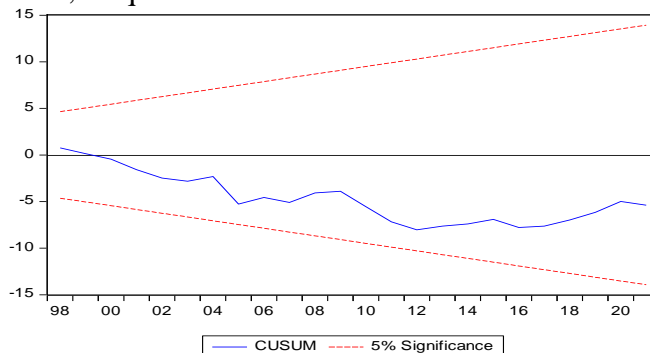
Les probabilités obtenues pour les tests d'autocorrélation, d'hétéroscédasticité et de normalité des résidus sont toutes supérieures à 5% et montrent que les résidus présentent toutes les propriétés recherchées à savoir l'absence d'autocorrélation et d'hétéroscédasticité et la normalité de leur distribution.

Tableau 24. Test de diagnostic des résidus du modèle optimal ARDL

Hypothèse	Tests	Probabilité
Autocorrélation des résidus	Breusch-Godfrey Serial Correlation LM	0.0949
Hétéroscédasticité	ARCH	0.2443
Normalité	Jarque-Berra	0.5748

I.1.4.2. Test de stabilité du modèle

La série de CUSUM est entre les deux bornes de l'intervalle de confiance de 95%, ce qui confirme la stabilité du modèle



Graph 11. Test de CUSUM de validité du modèle optimal ARDL

I.1.5. Test de cointégration aux bornes

Ce test effectué suivant la procédure automatique de Eviews10 nous donne la valeur F de Fisher et les valeurs critiques qui forment les bornes suivantes :

Tableau 25. Test de cointégration aux bornes pour le modèle ARDL

F-Stat calculée	8.870972	
Seuil critique	Borne < I(0)	Borne > I(1)
10%	1.76	2.77
5%	1.98	3.04
2,5%	2.18	3.28
1%	2.41	3.61

La valeur de F-stat est supérieure à toutes les valeurs de la borne supérieure confirmant ainsi l'existence d'une relation de cointégration entre les séries ; ce qui nous oblige à estimer le modèle à correction d'erreur.

I.1.6. Estimation du modèle à correction d'erreur ARDL ECR

Tableau 26. Estimation du modèle ARDL ECR

ARDL Error Correction Regression

Dependent Variable: D(PART_MARCHE)

Selected Model: ARDL(1, 0, 1, 0, 1, 1, 1, 1, 1, 0, 0, 0, 0)

Case 2: Restricted Constant and No Trend

Sample: 1960 2021

Included observations: 61

ECM Regression

Case 2: Restricted Constant and No Trend

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(CRS_DOL_CFA)	0.007224	0.001335	5.410001	0.0000
D(PROD_AOC)	0.014856	0.001047	14.18821	0.0000
D(STK_AOC)	-0.018687	0.001516	-12.32663	0.0000
D(CONSO_MDE)	0.000563	8.31E-05	6.775464	0.0000
D(PROD_MDE)	-0.000814	5.89E-05	-13.82087	0.0000
D(STK_MDE)	0.000624	6.42E-05	9.724552	0.0000
VOLATILITE	-2.47E-05	3.36E-06	-7.352257	0.0000
ELASTPRIX	-0.007133	0.009942	-0.717444	0.4775
DEV	-3.119036	0.326891	-9.541528	0.0000
CointEq(-1)*	-0.990695	0.076736	-12.91050	0.0000
R-squared	0.868433	Mean dependent var	0.19430	2
Adjusted R-squared	0.845215	S.D. dependent var	1.24608	

			4
S.E. of regression	0.490244	Akaike info criterion	1.56099
			3
Sum squared resid	12.25729	Schwarz criterion	1.90703
			7
Log likelihood	-37.61027	Hannan-Quinn criter.	1.69661
Durbin-Watson stat	2.467846		1

* p-value incompatible with t-Bounds distribution.

F-Bounds Test		Null Hypothesis: No levels relationship		
Test Statistic	Value	Signif.	I(0)	I(1)
F-statistic	8.870972	10%	1.76	2.77
k	12	5%	1.98	3.04
		2.5%	2.18	3.28
		1%	2.41	3.61

I.1.7. Test de robustesse du modèle à correction d'erreur

Les tests d'autocorrélation, d'hétéroscédasticité et de normalité des résidus et de stabilité du modèle à correction d'erreur donnent les mêmes résultats que le modèle ARDL. Ce modèle est donc bien valide et robuste.

I.1.8. La dynamique de court terme et coefficients de long terme

I.1.8.1. Coefficient d'ajustement ou force de rappel

Le coefficient d'ajustement ou force de rappel (CointEq) est de -0.990695 avec une probabilité de 0.0000. Il est compris entre 0 et 1 en valeur absolue et est significatif à 5%, ce qui valide le modèle à correction d'erreur. On déduit de la valeur de la force de rappel qu'on arrive à ajuster 99% du déséquilibre entre le niveau souhaité et réel des parts de marché.

I.1.8.2. La dynamique de court terme

Les résultats d'estimation des coefficients de court terme sont contenus dans le tableau ci-dessous.

Tableau 27. Résultats d'estimation des coefficients de court terme
 ARDL Error Correction Regression
 Dependent Variable: D(PART_MARCHE)
 Selected Model: ARDL(1, 0, 1, 0, 1, 1, 1, 1, 1, 0, 0, 0, 0)
 Sample: 1960 2021
 Included observations: 61

ECM Regression				
Case 2: Restricted Constant and No Trend				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(CRS_DOL_CFA)	0.007224	0.001335	5.410001	0.0000
D(PROD_AOC)	0.014856	0.001047	14.18821	0.0000
D(STK_AOC)	-0.018687	0.001516	-12.32663	0.0000
D(CONSO_MDE)	0.000563	8.31E-05	6.775464	0.0000
D(PROD_MDE)	-0.000814	5.89E-05	-13.82087	0.0000
D(STK_MDE)	0.000624	6.42E-05	9.724552	0.0000
VOLATILITE	-2.47E-05	3.36E-06	-7.352257	0.0000
ELASTPRIX	-0.007133	0.009942	-0.717444	0.4775
DEV	-3.119036	0.326891	-9.541528	0.0000
CointEq(-1)*	-0.990695	0.076736	-12.91050	0.0000
R-squared	0.868433	Mean dependent var		0.19430
Adjusted R-squared	0.845215	S.D. dependent var		2
S.E. of regression	0.490244	Akaike info criterion		1.24608
Sum squared resid	12.25729	Schwarz criterion		4
Log likelihood	-37.61027	Hannan-Quinn criter.		1.56099
Durbin-Watson stat	2.467846			3
				1.90703
				7
				1.69661

* p-value incompatible with t-Bounds distribution.

F-Bounds Test		Null Hypothesis: No levels relationship		
Test Statistic	Value	Signif.	I(0)	I(1)
F-statistic	8.870972	10%	1.76	2.77

k	12	5%	1.98	3.04
		2.5%	2.18	3.28
		1%	2.41	3.61

Au nombre des variables qui sont liées directement à la dynamique du cours de la fibre, seul le cours du dollar en FCFA a une influence positive et significative sur la part de marché de l'AOC. La volatilité de l'indice A en FCFA et la rupture de 1994 (la dévaluation) en ont une influence négative et significative tandis que l'élasticité prix en a une influence négative mais non significative.

Au nombre des variables liées aux déterminants de l'indice, on note que la production de l'AOC, la consommation et le stock mondial ont une influence positive et significative sur la part de marché de l'AOC tandis que le stock de l'AOC et la production mondiale en ont une influence négative et significative.

I.1.8.3. Les coefficients de long terme

Les résultats d'estimation des coefficients de long terme sont contenus dans le tableau ci-dessous.

Tableau 28. Résultats d'estimation des coefficients de long terme du modèle ARDL ECR

Levels Equation				
Case 2: Restricted Constant and No Trend				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
CRS_COTON_CFA	4.04E-05	0.000978	0.041354	0.9672
CRS_DOL_CFA	0.011293	0.002271	4.972059	0.0000
CONSO_AOC	0.007001	0.006673	1.049092	0.3008
PROD_AOC	0.017543	0.001712	10.24604	0.0000
STK_AOC	-0.014287	0.002776	-5.147114	0.0000
CONSO_MDE	0.000896	0.000517	1.734363	0.0910
PROD_MDE	-0.000946	0.000523	-1.809032	0.0784
STK_MDE	-1.96E-05	8.81E-05	-0.222230	0.8253
CRS_PETROLE	0.001295	0.010911	0.118670	0.9062
VM_CATAS_NAT	0.293129	0.201886	1.451952	0.1547
VM_PANDEMIE	0.555988	0.219476	2.533246	0.0155
SUBVENTIONS	0.180850	0.095383	1.896028	0.0656
C	-1.466534	0.942334	-1.556278	0.1279

A long terme, le cours du dollar en FCFA maintient son influence positive et significative sur la part de marché de l'AOC tandis que l'indice A en FCFA inexistant à court terme à une influence positive mais non significative sur la part de marché. La consommation de l'AOC inexistant à court terme ne l'est pas moins à long terme car son influence bien que positive est non significative. La production, la consommation et le stock du monde significatifs à court terme sont non significatifs à long terme. Au niveau des autres variables annexes, le cours du pétrole, les catastrophes et les subventions inexistant à court terme, ont une influence non significative sur la part de marché de l'AOC tandis que les pandémies également inexistantes à court terme ont une influence positive et significative sur la part de marché de l'AOC.

I.2. Effet sur le Profit

La régression Probit binaire effectué sous Eviews sur la variable muette binaire introduite pour capter l'effet du profit sur la part de marché donne les résultats ci-après.

Tableau 29. Résultats de la régression logistique binaire sur le profit généré par la part de marché

Dependent Variable: RENT
Method: ML - Binary Probit (Newton-Raphson / Marquardt steps)
Convergence achieved after 4 iterations
Coefficient covariance computed using observed Hessian

Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
PROD_AOC	0.005713	0.002858	1.999351	0.0456
CONSO_AOC	0.003572	0.009886	0.361276	0.7179
EXPORT_AOC	-0.003950	0.003088	-1.278963	0.2009
PART_MARCHE	-0.018547	0.163563	-0.113395	0.9097
PROD_MDE	-6.96E-05	0.000131	-0.533318	0.5938
CONSO_MDE	-3.79E-05	0.000129	-0.293508	0.7691
STK_MDE	4.36E-05	9.25E-05	0.471279	0.6374

Le test de normalité des résidus donne une probabilité de Jarque-Bera de 0.125232 supérieur à 5% confirmant l'hypothèse de normalité de ces résidus. Le corrélogramme et le corrélogramme au carré des résidus montrent des probabilités toutes supérieures à 5%. Le modèle est donc valide.

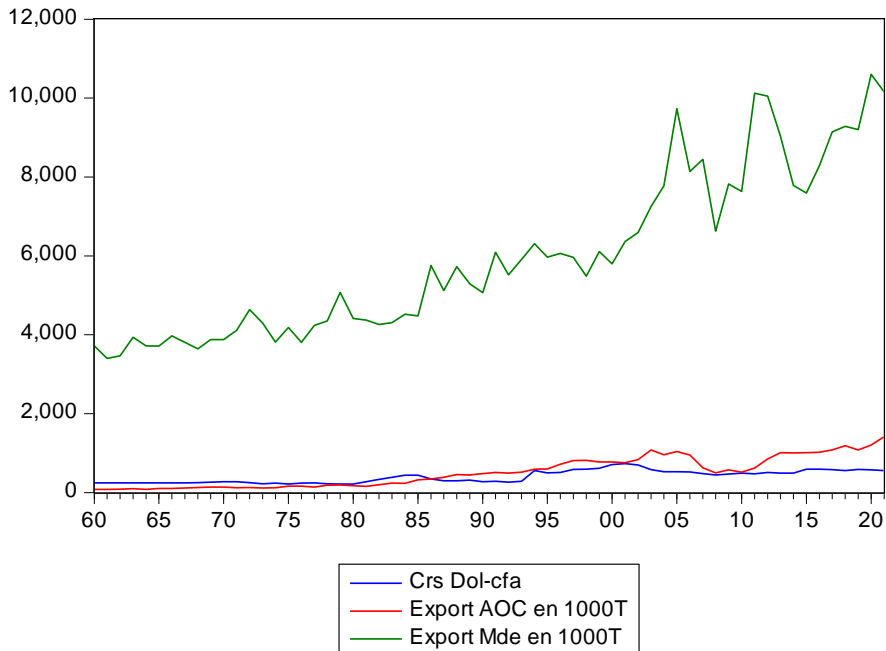
Il ressort de ces résultats que la production de l'AOC a un effet significatif ($\text{prob}=0.0456 < 0,05$) et positif sur le profit que génère la vente de sa fibre. La part de marché, la consommation et l'exportation de l'AOC ;

la production, consommation et stock du monde n'apportent pas des effets significatifs sur le profit.

IV. Discussion

Selon les résultats de notre étude, l'influence de l'indice A Cotlook en FCFA sur la compétitivité (part de marché) est inexistante à court terme et non significative à long terme. En somme, ses fluctuations n'impactent pas significativement ou impactent dans la même proportion les exportations de l'AOC et celles du monde. Ces résultats semblent porter quelques nuances à ceux de Nodjitidjé et de Kelly et Tschirley qui affirment que l'indice A a une influence négative sur la compétitivité de l'AOC.

Le cours de dollars en FCFA impacte de façon significative et positive la part de marché de l'AOC aussi bien à court qu'à long terme. Quand le cours fluctue dans un sens, les offres de l'AOC et du monde fluctuent également dans le même sens dans une proportion plus grande pour l'AOC que pour le monde au regard des coefficients de CT et de LT qui sont respectivement de 0.007224 et de 0.011293. Les courbes d'évolution des taux de conversion du dollar en FCFA, des exportations de l'AOC et des exportations du monde illustrent clairement ces observations. Ainsi les fluctuations à la baisse des taux de change du dollar en FCFA pénalisent la compétitivité de l'AOC comme l'ont dit Pépin et Bureau (Bureau & Pépin, 2012), Seiny Boukar et Bachelier (Seiny Boukar & Bachelier, 2017), Kelly et Tschirley (Kelly & Tschirley, 2008).



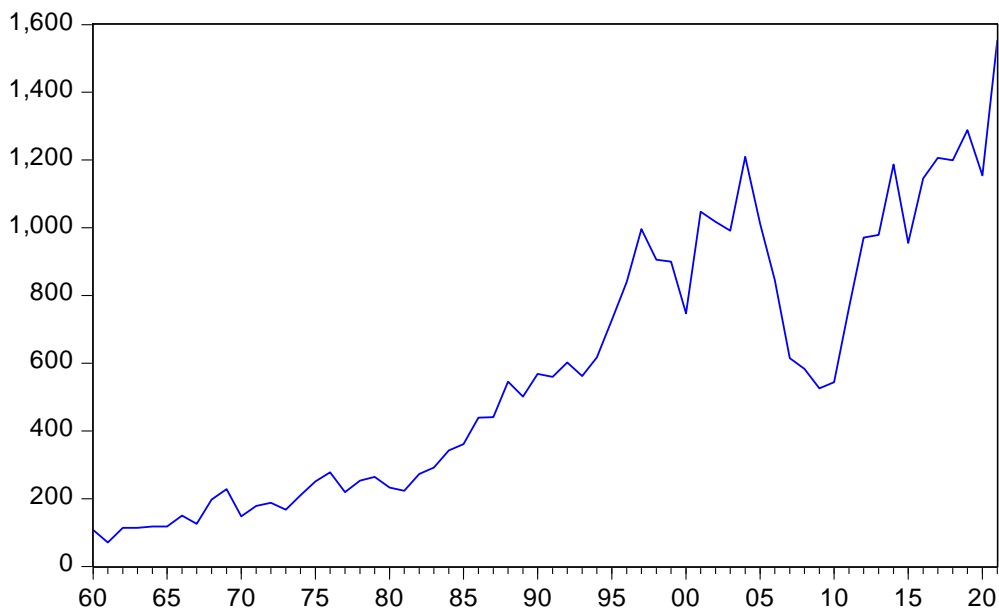
Graph 12. Evolution des taux de change dollar-cfa, des exportations de l'AOC et des exportations du Monde

L'élasticité-prix de référence de l'offre de l'AOC défini comme le ratio entre la variation de la quantité offerte par l'AOC sur le marché et la variation de l'indice A en FCFA a à court terme un impact non significatif sur la part de marché de l'AOC quand bien même son coefficient soit négatif et témoigne de ce que quand le prix fluctue dans un sens, les exportations de l'AOC fluctuent dans une proportion moindre que les exportations du monde.

La rupture survenue en 1994 par la dévaluation du franc CFA à un impact négatif et significatif considérable sur la compétitivité de l'AOC. Les profits qui en sont issus en termes de prix n'ont pas permis à l'AOC d'accroître ses exportations dans une proportion plus grande que celles du monde. Fok va dans le même et fournit quelques raisons à savoir le renchérissement plus important des intrants après cette dévaluation, le manque de compétitivité dans la mise en FOB, les coûts de transit et des opérations portuaires, dans un contexte de marché oligopolistique voire monopolistique (Fok AC, 2006). Nubukpo attribut le désenchantement né quelques jours après la dévaluation à la saturation des capacités d'égrenage, au retournement des prix de la fibre de coton sur le marché international couplé à une production exponentielle qui a fini par plonger les sociétés cotonnières d'AOC, déjà fragiles du fait d'une gouvernance faiblement efficace, dans un gouffre financier (Nubukpo, 2011).

La variable volatilité de l'indice A en FCFA mesurée au niveau du chapitre précédent et qui s'est révélée croissante (coefficient GARCH = 1.064567) impacte négativement et significativement la part de marché de l'AOC. Ce résultat est confirmé par les travaux de Fulponi (Fulponi, 1994), de Fok (Fok, 2005) et d'Estur (Estur, 2006). Ainsi, les exportations de l'AOC croissent dans une proportion moindre que les exportations du Monde comme le témoigne le graphe N°12 ci-dessus, ce qui fait régresser la part de marché. L'AOC se trouve plus pénalisée par cette volatilité structurelle et inévitable (voir chapitre précédent) parce qu'elle n'a développé en son sein aucune solution palliative pouvant lui permettre de réduire les effets induits que confirment Mitra et Boussard (Mitra & Boussard, 2011).

Au sujet des flux matières à court terme, la part de marché est impacté positivement par la production de l'AOC, négativement par son stock, négativement par la production mondiale, positivement par la consommation et le stock du monde ; l'ensemble de façon significative. A long terme, les impacts de la production, consommation et stock du monde deviennent non significatifs tandis que ceux de la production et du stock de l'AOC maintiennent leurs tendances. Il en ressort d'une part que la quasi-totalité de la production de l'AOC est exportée et que l'amélioration de sa compétitivité dépend de l'accroissement de sa production de façon continue dans le temps. Cette tendance s'observe d'ailleurs depuis ces trois dernières années comme en témoigne la courbe ci-dessous.



Graphe 13. Evolution de la production de l'AOC depuis 1960

L'impact positif de la production de l'AOC sur le Profit généré par le marché confirme que l'AOC a un intérêt certain à faire croître de façon continue sa production dans le temps.

Tandis que les subventions vont avoir une influence négative et significative sur le l'indice A en FCFA (voir chapitre 2), cette influence est non significative sur la part de marché. La plupart des études vont assimiler les effets des subventions sur le prix à ceux sur la compétitivité et aboutir à la conclusion de l'impact négatif de ces subventions sur la compétitivité (Goreux, 2003 ; Oxfam, 2002 ; Araujo Bonjean et al., 2011). Seul Fok va formuler une réserve à tous les maux qu'on attribue à ces subventions et estimer que les filières cotonnières de l'AOC gagneraient à ne pas focaliser toute leur attention sur ces subventions contre lesquelles elles ne peuvent rien, mais à identifier et développer les domaines dans lesquels elles ont un avantage comparatif pouvant leur permettre de résorber les effets négatifs de ces subventions (Fok, 2006a). Notre résultat conforte Fok.

En résumé, notre étude révèle au sujet de la dynamique de l'indice A en FCFA, les effets significatifs qui proviennent du cours du dollars en FCFA, de la dévaluation de 1994 et de la variable volatilité de l'indice A. L'AOC subit les influences de ces paramètres dont elle ne peut avoir aucune maîtrise car diligentés par le reste du monde. Au niveau des déterminants, les effets significatifs proviennent de la production et du stock de l'AOC, de la production, de la consommation et du stock du Monde. Ces effets se résument à l'influence positive de la production de l'AOC sur la compétitive des filières mais également et heureusement sur le profit généré. Contrairement aux paramètres de volatilité, l'AOC dispose ici des atouts nécessaires pour améliorer sa production aussi bien en qualité qu'en quantité. Les effets de la subvention ne sont pas significatifs sur la part de marché d'où la nécessité pour l'AOC de moins se focaliser sur les subventions et d'orienter ses efforts vers les aspects qu'elle peut mieux maîtriser comme l'amélioration de sa production.

Face à tous ces effets, l'AOC dispose de trois solutions pour compenser les impacts négatifs qu'ils engendrent et améliorer sa compétitivité. La première consiste à défaut de ne pouvoir influencer les institutions du marché actuel, à développer sa propre place de marché sur laquelle :

- Les prix seraient moins exposés à la volatilité actuelle avec les ruptures possibles et mieux rémunérateur de ses avantages comparatifs dont entre autres la récolte manuelle censée mieux protéger la fibre ; la longueur moyenne de la soie au-dessus de la longueur moyenne servant de base actuelle aux cotations des indices, etc. ;

- Un système de logistique efficace permettrait de mieux sécuriser les qualités et délais de livraisons ;
- Une traçabilité répondant aux normes internationales permettrait de se prémunir des réclamations fallacieuses source de perte de ressources et de crédibilité ;
- La mise en œuvre du classement instrumental marchand dans la vente de la fibre permettrait sa meilleure valorisation ;
- La mise en œuvre de modes de vente autre que la seule vente aux négociants actuelle, permettrait d'élargir le champ des plus-values possibles.

La seconde solution est de maintenir la pente ascendante de la production enclenchée depuis trois ans (Graphe N°13) à travers l'amélioration de la performance opérationnelle des systèmes de production aussi bien agricoles qu'industriels.

La troisième solution est la meilleure valorisation de la qualité de la fibre par le passage du classement manuel en œuvre à l'AOC au classement instrumental utilisé par le reste du monde.

Conclusion

Pour analyser les effets de la dynamique et des déterminants de l'indice A Cotlook en FCFA sur la compétitivité de l'AOC, nous utilisons les modèles ARDL-ECR et Probit pour expliquer les variables que sont la part de marché et le profit. Sur la part de marché et de façon significative, la dynamique de l'indice A Cotlook en FCFA se manifeste à court terme par des effets positifs du taux de change dollar-FCFA et des effets négatifs de la volatilité et de l'élasticité-prix de l'indice A en CFA, de la rupture (dévaluation) survenue en 1994. A long terme et toujours de façon significative, elle se manifeste par des effets positifs du taux de change dollar-FCFA. Les déterminants de l'indice eux se manifestent à court terme par des effets positifs de la production de l'AOC, de la consommation et du stock du monde ; et des effets négatifs du stock de l'AOC et de la production mondiale. A long terme, ils se manifestent par des effets positifs de la production de l'AOC, des pandémies ; et des effets négatifs du stock de l'AOC. Sur le profit, nous obtenons un seul effet significatif et positif, celui de la production de l'AOC.

Quand bien même l'AOC se trouve démunie face à la plupart de ces effets en particulier ceux de la dynamique de l'indice, les effets de sa production sur la part de marché et le profit ouvrent trois axes possibles d'amélioration de sa compétitivité. Le premier est la création d'une place de marché propre à même de mieux valoriser ses avantages comparatifs. Le second est l'amélioration continue de la performance opérationnelle des

systèmes de production aussi bien agricoles qu'industriels. Le troisième est la meilleure valorisation de la qualité de la fibre par le passage du classement manuel au classement instrumental utilisé par le reste du monde.

References:

1. Aglietta, M. (2014). Les enjeux de la compétitivité : Finance, gouvernance et innovation. *L'Economie politique*, 62(2), 61-88.
2. Agriculture Canada. (1991). *Task Force on Competitiveness in the Agri-Food Industry, Growing Together. Report to Ministers of Agriculture.* https://publiccentrale-ext.agr.gc.ca/pub_view-pub_affichage-eng.cfm?publication_id=9187E
3. Alinsato, A., Igue, C. B., Adanguidi, J., & Agbaza, G. (2018). *Subvention et compétitivité du coton en Afrique.*
4. Araujo Bonjean, C., Calipel, S., & Traore, F. (2011). *L'impact des aides américaines et européennes sur le marché du coton : Résultats d'un modèle d'équilibre partiel dynamique.* <https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-00564570>
5. Bialès, C., Bialès, M., Leurion, R., & Rivaud, J. L. (1999). *Dictionnaire d'économie et des faits économiques et sociaux contemporains.* Foucher.
6. Bliss, Chester. I. (1934). The Method of Probits. *Science*, 79(2037), 38-39. <https://doi.org/10.1126/science.79.2037.38>
7. Bureau, C., & Pépin, S. (2012, juin). LES PAYS DE L'AOC FILENT UN MAUVAIS COTON: RÉFLEXION SUR LE PROCESSUS DE RÈGLEMENT DES DIFFÉRENDS DE L'OMC. *CEIM.*
8. Chevalier, J.-M. (1997). Stratégie d'entreprises et économie industrielle. In *Encyclopédie de gestion: Vol. Tome III (Economica).*
9. DG Entreprises CE. (2001). *Rapport sur la compétitivité européenne.*
10. Dollar, D., & Wolff, E. N. (1993). *Competitiveness, Convergence, and International Specialization.* The MIT Press.
11. Durand, M., & Giorno, C. (1987). Les indicateurs de compétitivité internationale : Aspects conceptuels et évaluation. *Revue économique de l'OCDE*, ISSN 0255-0830, N° 9, 1987, pags. 165-203.
12. Estur, G. (2006). Le marché mondial du coton : Évolution et perspectives. *Cahiers Agricultures*, 15(1), Art. 1.
13. Fok, M. (2005). *Coton africain et marché mondial : Une distorsion peut en cacher une autre plus importante.* <https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-00008938>
14. Fok, M. (2006). *Libéralisation, distorsion de concurrence et évolution technologique : Portée et limites du succès du coton en*

- Afrique Zone Franc.* <https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-00009154>
15. Fok AC, M. (2006). Crises cotonnières en Afrique et problématique du soutien. *BASE.* <https://popups.uliege.be/1780-4507/index.php?id=562>
 16. Fulponi, L. (1994). La variabilité des prix internationaux de base : Les marchés sont-ils efficaces ? *Économie rurale*, 219(1), 16-23. <https://doi.org/10.3406/ecoru.1994.4587>
 17. Goreux, L. (2003). Le coton en zone franc et les subventions américaines et européennes : Avant et après Cancun. *Afrique contemporaine*, 207(3), 59-70. <https://doi.org/10.3917/afco.207.0059>
 18. Hatsopoulos, G. N., Krugman, P. R., & Summers, L. H. (1988). U.S. Competitiveness : Beyond the Trade Deficit. *Science*, 241(4863), 299-307.
 19. Hickman, B. G. (1992). *International Productivity and Competitiveness*. Oxford University Press.
 20. Imbs, P., & Quemada, B. (1971). *Le Trésor de la langue française informatisé. Dictionnaire de la langue du XIXe et du XXe siècle (1789-1960)* (Éditions du CNRS/Gallimard).
 21. Ingham, M. (1995). *Management stratégique et compétitivité.* (De Boeck Université). <https://www.eyrolles.com/Entreprise/Livre/management-strategique-et-competitvite-9782804120320/>
 22. Jorgenson, D. W., & Kuroda, M. (2007). Productivity and International Competitiveness in Japan and the United States, 1960-1985. In *1. Productivity and International Competitiveness in Japan and the United States, 1960-1985* (p. 29-58). University of Chicago Press. <https://doi.org/10.7208/9780226360607-004>
 23. Kelly, V., & Tschirley, D. (2008). *Le Coton en Afrique de l'Ouest et du Centre : Adaptation d'un modèle réussi à de nouvelles réalités.* USAID/WACIP.
 24. Kouakou, K. P. (2020). Analyse économétrique des relations entre les exportations du coton et de la noix de cajou et la croissance économique en Côte d'Ivoire. *Revue d'économie et de statistique appliquée*, 17(1), 102-117.
 25. Kowalska, K. (2014). Non-Market Factors of Competitiveness of Transport, Freight Forwarding and Logistics Companies. *Forum Scientiae Oeconomia*.
 26. Krugman, P. (1994). Competitiveness : A Dangerous Obsession. *Foreign Affairs*, 73(2), 28-44. <https://doi.org/10.2307/20045917>
 27. Lachaal, L. (2001). La compétitivité : Concepts, définitions et applications. In *Le futur des échanges agro-alimentaires dans le*

- bassin méditerranéen : Les enjeux de la mondialisation et les défis de la compétitivité.* (Vol. 57, p. 29-36). Cahiers Options méditerranéennes.
28. Leonard, N. S. (2020). Inclusion financière : Vérification empirique auprès des ménages Au Congo-Brazzaville. *Global Journal of Management and Business Research*, 20(1), 41-52.
 29. Mainguy, C. (1998). *L'Afrique peut-elle être compétitive ?* (Karthala).
 30. Mitra, S., & Boussard, J.-M. (2011). Les stocks et la volatilité des prix agricoles. Un modèle de fluctuations endogènes. *Économie rurale. Agricultures, alimentations, territoires*, 321, Art. 321. <https://doi.org/10.4000/economierurale.2925>
 31. M'kaddem, A. E., & Ismaïli, A. A. (2000). Prix à l'exportation et variation du taux de change : L'arbitrage marge-compétitivité. *Critique économique*, 2, Art. 2. <https://doi.org/10.48409/IMIST.PRSM/ce-n2.2627>
 32. Mollard, A., Pecqueur, B., & Moalla, M. (2001). *Offre de produits et services territorialisés et approche lancastérienne de la demande de biens combinés*. 20 p. <https://hal.inrae.fr/hal-02831612>
 33. Muccheilli, J. L. (2002). La compétitivité : Définitions, Indicateurs et Déterminants. *Economica*.
 34. Nodjitédjé, D. (2009). *Efficacité technique, productivité et compétitivité des principaux pays producteurs de coton*. Université d'Orléans.
 35. Nubukpo, K. (2011). L'économie politique de la réforme des filières cotonnières d'Afrique de l'Ouest et du centre : Vers la convergence des modes d'organisation ? *Mondes en développement*, 155(3), 93-109. <https://doi.org/10.3917/med.155.0093>
 36. Observatoire de la Compétitivité du Luxembourg. (2004). *La compétitivité, objectif de politique économique*. [Communication personnelle].
 37. Oxfam. (2002). *Cultivating poverty—The Impact of US Cotton Subsidies on Africa*. OXFAM.
 38. Pesaran, M. H., Shin, Y., & Smith, R. J. (2001). Bounds testing approaches to the analysis of level relationships. *Journal of Applied Econometrics*, 16(3), 289-326. <https://doi.org/10.1002/jae.616>
 39. Porter, M. E. (1990). The Competitive Advantage of Nations. *Harvard Business Review*, 21.
 40. Sauvin, T. (2005). *La compétitivité de l'entreprise : L'obsession de la firme allégée*. ELLIPSES.
 41. Seiny Boukar, L., & Bachelier, B. (2017). *Diagnostic et recommandations pour l'élaboration d'une proposition de stratégie*

- de relance de la recherche cotonnière africaine* (FED/2013/320-967_RECH). COTON ACP.
42. Sharples, J. A., & Milham, N. (1990). Long-run Competitiveness of Australian Agriculture. In *Foreign Agricultural Economic Report (FAER)* (N° 147996; Foreign Agricultural Economic Report (FAER)). United States Department of Agriculture, Economic Research Service. <https://ideas.repec.org/p/ags/uersfe/147996.html>
 43. Siggel, E., & Cockburn, J. (1995). *International competitiveness and its sources : A method of development policy analysis. Discussion Paper (9517)*. Concordia University, Department of Economics,.
 44. Storper, M., & Walker, R. (1989). *The Capitalist Imperative : Territory, Technology and Industrial Growth*. Blackwell Publishers.
 45. Talmenssour, K. (2022). La compétitivité des entreprises : Revue de littérature, théories et modèles. *IJAFAME*, pp.58-84.
 46. Ternisien, M., & Diguët, A.-F. (2001). *Indicateurs et facteurs de compétitivité des se... - France, Direction générale de l'industrie, des ... - Éd. De l'Industrie* (Éd. de l'Industrie). <https://www.athenaeum.com/livre/1599392-indicateurs-et-facteurs-de-competitivite-des-se--france-direction-generale-de-l-industrie-des-ed-de-l-industrie>
 47. Traore, F. (2011). The impact of the United States subsidies on world cotton price: Evidence from ARDL bounds tests. *Applied Economics*, 43, 4193-4201. <https://doi.org/10.1080/00036846.2010.491443>
 48. Turner, A. G., & Golub, S. S. (1997). *Towards a System of Multilateral Unit Labor Cost-Based Competitiveness Indicators for Advanced, Developing, and Transition Countries*. International Monetary Fund.
 49. United States (Éd.). (1985). *Report of the President's Commission on Industrial Competitiveness : Hearing before the Subcommittee on Economic Stabilization of the Committee on Banking, Finance, and Urban Affairs, House of Representatives, Ninety-ninth Congress, first session, March 5, 1985*. U.S. G.P.O.