

**AN ECONOMETRIC ANALYSIS OF THE RELATIONSHIP BETWEEN COTTON
AND CASHEW NUT EXPORTS AND ECONOMIC GROWTH IN COTE
D'IVOIRE**

**ANALYSE ECONOMETRIQUE DES RELATIONS ENTRE LES EXPORTATIONS
DU COTON ET DE LA NOIX DE CAJOU ET LA CROISSANCE ECONOMIQUE
EN COTE D'IVOIRE**

*** Kouakou Paul-Alfred KOUAKOU**

Université Peleforo Gon Coulibaly – Cote d'Ivoire
drkouakou@rocketmail.com

Reçu le: 18/03/2020 **Accepté le :** 08/05/2020 **Publication en ligne le:** 01/06/2020

ABSTRACT: The objective of this study is to assess the effect of cotton and cashew nut exports on the economic development of Cote d'Ivoire. To achieve this goal, we also used the Augmented Dickey-Fuller (ADF) and Phillips-Perron unit root tests. Also, using an autoregressive distributed delay model (ARDL), the cointegration and causality tests showed the existence of a long-term and causal relationship between the dependent variable (GDP) and the explanatory variables (cashew nut, investment, population).

Keywords : Export – Cashew - Cotton - Economic growth.

JEL Classification : C01-O47-Q00

RESUME : L'objectif de cette étude est d'évaluer l'effet de l'exportation du coton et de la noix de cajou sur le développement économique de la Côte d'Ivoire.

Pour atteindre ce but, nous avons eu également recours aux tests de racine unitaire de Dickey-Fuller Augmenté (ADF) et de Phillips-Perron. Aussi, à l'aide d'un modèle de retard distribué autorégressif, les tests de cointégration et de causalité ont montré l'existence d'une relation de long terme et de causalité entre la variable dépendante (PIB) et les variables explicatives (Anacarde, Investissement, Population).

Mots clés : Exportation - Noix de cajou – Coton - Croissance économique.

1. INTRODUCTION : Au lendemain de l'indépendance, la Côte d'Ivoire a axé sa politique de développement sur l'expansion des exportations de matières premières, principalement agricoles. Ainsi, de 1960 à 1975, le pays connaît une croissance importante essentiellement liée au boom des exportations de café, du cacao et du bois. Le taux de croissance moyen est d'environ 6,8 % pendant ces quinze premières années. Il atteint même 10,2 % entre 1960 et 1965. Le secteur agricole, pilier de l'économie représente 22,3% du

PIB, plus des 3/4 des exportations non pétrolières, et fournit des emplois et des revenus pour les 2/3 des ménages. Le pays devient tôt un poids économique important pour la sous-région ouest-africaine car il représente 39 % de la masse monétaire et contribue pour près de 32 % au PIB de l'Union économique et monétaire ouest-africaine (UEMOA) selon Banque Mondiale (2016).

Mais, la dépendance de la Côte d'Ivoire vis-à-vis des cours mondiaux et l'implication de l'Etat dans l'économie productive ont précipité le pays dans une crise profonde de 1980 à 1993. Cette crise s'est caractérisé par une chute brutale de la croissance économique, une baisse importante du revenu par habitant, l'aggravation des déséquilibres internes et externes (détérioration de la balance des paiements, déficits publics croissants).

Pour remédier à cette situation, le pays s'est engagé à partir de 1994 dans un processus de libéralisation de son économie sous l'égide des institutions de Bretton Woods. Plusieurs programmes d'ajustement structurel (PAS) ont été adoptés. Ces programmes ont consisté au désengagement de l'Etat de manière progressive de la sphère productive à travers une réforme de privatisation. Par ailleurs, la diversification des exportations demeure l'un des maîtres mots de la stratégie du gouvernement. Alors, plusieurs produits agricoles d'exportation sont introduits pour créer de la richesse, en occurrence le coton et l'anacarde dans les zones Nord, Est et Centre (Zamblé, 2015).

Aujourd'hui, la culture du coton demeure l'une des principales sources de revenu monétaire des régions Nord et Centre. Elle occupe plus de 150000 producteurs et nourrit directement ou indirectement près de 3,5 millions de personnes. Le coton représente environ 10% du volume des exportations. En termes de résultat, le chiffre d'affaire de l'industrie cotonnière se situe entre 100 et 120 milliards de Francs CFA dont 70 à 80% en devise et a une contribution de 1,7 % dans le PIB et sa part dans les exportations a atteint 7 % (Kouakou, 2014).

En outre, l'anacardier introduit pour lutter contre la déforestation et l'avancée du désert au Nord, est devenu une culture de rente à partir des années 1990. La production actuelle de la noix de cajou est de 702 000 tonnes, soit 21% de la production mondiale. Aussi, est-elle cultivée par 250 000 ménages et est devenue une importante source de revenu en milieu rural (MINADER, 2017).

Malgré les énormes performances de ces deux produits agricoles, les filières coton et anacarde rencontrent d'énormes difficultés. Elle fait face à la baisse sporadique du prix. Cette situation décourage les producteurs qui se tournent parfois vers d'autres cultures. De plus, les coûts de production élevés et la baisse du revenu tiré de ces productions impactent négativement les bénéfices des producteurs (Ricaud, 2013).

On note également les problèmes actuels de faiblesse de productivité. En outre, même si une grande littérature existe sur le coton et l'anacarde, l'on remarque en Côte d'Ivoire une absence d'étude sur la causalité entre ces filières et la croissance économique.

Face à un tel constat, l'on peut se demander alors, quel impact réel de l'exportation du coton et de la noix de cajou sur le développement économique en Côte d'Ivoire?

L'objectif de cette étude est d'évaluer l'effet de l'exportation du coton et de la noix de cajou sur la croissance économique en Côte d'Ivoire. En d'autres termes, il s'agit d'estimer la causalité entre l'exportation du coton et de la noix de cajou et la croissance ivoirienne.

2. REVUE DE LA LITTERATURE

Depuis les classiques jusqu'à l'époque contemporaine, la croissance économique et l'ouverture commerciale demeurent les maîtres mots des politiques économiques. Pour cerner les liens de causalité entre ces variables, plusieurs études empiriques ont été réalisées.

Onafowora et Owoye (1998) dans leur étude intitulée: « La libéralisation du commerce peut-elle stimuler la croissance économique en Afrique ? » sur la période 1963-1993, ont utilisé un modèle vectoriel de correction des erreurs (MVCE). Les résultats indiquent que les politiques commerciales, les exportations et les chocs de taux d'investissement ont un impact significatif sur la croissance économique dans 10 des 12 pays d'Afrique subsaharienne. Ces auteurs soutiennent qu'il est possible de stimuler la croissance économique dans certains pays africains grâce à une stratégie d'expansion des exportations tournée vers l'extérieur. Plus important encore, les résultats suggèrent l'importance et la nécessité pour les pays africains de s'engager dans des politiques de libéralisation du commerce afin de renforcer la croissance économique dans l'économie mondiale actuelle.

Tolulope et Chinonso (2013) ont étudié la contribution du secteur agricole à la croissance économique au Nigeria à l'aide du cadre de comptabilité de la croissance et des données chronologiques de 1960 à 2011. Avec le test de causalité de Granger, ils constatent que le secteur agricole a contribué de façon positive et constante à la croissance économique au Nigeria, réaffirmant l'importance de ce secteur dans l'économie.

Vohra (2001) a étudié la relation entre les exportations et celle de la croissance économique pour l'Inde, le Pakistan, les Philippines, la Malaisie et la Thaïlande de 1973 à 1993. Le résultat a indiqué que l'exportation a un impact significatif sur la croissance économique si un pays atteint un certain seuil de développement.

Ekanayake (1999) a analysé la relation de cause à effet entre la croissance économique et la croissance des exportations à l'aide de modèles de correction des erreurs (ECM) et de cointégration. L'auteur avait utilisé les données chronologiques de huit pays en développement d'Asie couvrant la période allant de 1960 à 1997. Les résultats de l'étude ont conclu qu'il existe une causalité bidirectionnelle entre la croissance des exportations et la croissance économique dans tous les pays en développement inclus dans l'analyse, sauf la Malaisie.

Dawson (2005) a étudié la contribution des exportations agricoles à la croissance économique des pays les moins avancés. Il a utilisé deux modèles théoriques dans son analyse. Le premier modèle était basé sur la fonction de production agricole, incluant les exportations agricoles et non agricoles comme intrants. Le deuxième modèle était un modèle d'économie double, c'est-à-dire agricole et non agricole, dans lequel chaque secteur était subdivisé en secteurs d'exportation et non d'exportation. Les effets fixes et aléatoires ont été estimés dans chaque modèle à l'aide d'un panel de soixante-deux (62) pays moins

développés pour la période 1974-1995. Les résultats de l'étude ont mis en lumière le rôle des exportations agricoles dans la croissance économique.

Sans rejeter l'opinion de Dawson, Johnston et Mellor (1961) ont discuté du rôle du secteur agricole dans le processus de développement. Ils ont souligné que l'augmentation des exportations agricoles était la principale source d'augmentation des revenus et des recettes en devises.

Noula *et al* (2013) ont appliqué la fonction de production de Cobb Douglas avec l'approche en deux étapes d'Engle-Granger et le modèle vectoriel à correction d'erreur (VECM). Les résultats révèlent un effet mitigé des exportations agricoles sur la croissance économique au Cameroun. Les exportations de cacao ont un impact négatif et insignifiant sur la croissance économique tandis que l'exportation de café et de bananes a un impact positif et significatif sur la croissance économique. Sur la base des résultats, il est recommandé que des politiques visant à accroître la productivité et la qualité de ces cultures commerciales soient mises en œuvre. Egalement, l'ajout d'une valeur ajoutée au cacao et aux grains de café avant l'exportation doit être prise en compte. Une fois cela fait, il en résultera un taux de croissance économique plus élevé au Cameroun.

Levin et Raut (1997) ont étudié l'effet des exportations de produits primaires et de produits manufacturés sur la croissance économique. Les exportations de produits de base comprenaient à la fois des produits agricoles et d'autres produits, c'est-à-dire des métaux et des produits pétroliers. L'étude a conclu que les exportations manufacturières étaient la principale source de croissance économique et que les exportations de produits primaires avaient un effet négligeable.

De tout ce qui précède, nous retenons que dans la plupart des cas, l'exportation est toujours représentée par une variable dans les modèles de croissance. Elle constituerait d'ailleurs un déterminant majeur de la croissance économique.

3. METHODOLOGIE

Cette partie comprend la collecte, le traitement et l'analyse des données.

3.1. Collecte et traitement des données

Les données sur le coton et la noix de cajou sont celles de la FAO (FAOSTAT, 2018). Quant aux données sur le PIB, la population et la formation brute de capital, elles sont celles de la banque mondiale (World Development Indicators, 2018). Les données ont été traitées à l'aide du logiciel Eviews 9.

3.2. Méthode d'analyse des données

En s'appuyant sur la théorie néo-classique de la croissance économique, la production (Y) est fonction du travail (L) et du capital (K). Les relations de production sont représentées par une fonction de production de la forme :

$$Y=F(K,L)$$

(1)

En tenant compte de la spécificité de la présente étude, le modèle inclut comme variable dépendante, le produit intérieur brut par habitant (PIB/hbt) et le coton, la noix de cajou, la population et la formation brute de capital comme variables explicatives.

Ce modèle se présente comme suit :

$$(2) \quad \text{PIB} = f(\text{COT}, \text{ANA}, \text{POP}, \text{FBC})$$

De manière spécifique, il s'écrit :

$$(3) \quad \text{LnPIB}_t = \beta_0 + \beta_1 \text{LnCOT}_t + \beta_2 \text{LnANA}_t + \beta_3 \text{LnPOP}_t + \beta_4 \text{LnFBC}_t + \mu_t$$

Avec :

- Ln PIB : le logarithme népérien du produit intérieur brut.
- Ln COT : le logarithme népérien de la production du coton.
- Ln ANA : le logarithme népérien de production de la noix de cajou.
- Ln POP : le logarithme népérien de la population.
- Ln FBC : le logarithme népérien de la formation brute de capital
- μ_t : le terme de l'erreur.

Le modèle ARDL prend la forme suivante :

$$\Delta \text{LnPIB}_t = \alpha_0 + \psi_{1j} \sum_{i=1}^p \Delta \text{LnPIB}_{t-i} + \alpha_{1i} \sum_{i=0}^q \Delta \text{LnCOT}_{t-i} + \alpha_{2i} \sum_{i=0}^q \Delta \text{LnANA}_{t-i} + \alpha_{3i} \sum_{i=0}^q \Delta \text{LnPOP}_{t-i} + \alpha_{4i} \sum_{i=0}^q \Delta \text{LnFBC}_{t-i} + \phi \text{ECM}_{t-1} + \varepsilon_t \quad (4)$$

ECM_{t-i} , représente le terme de correction d'erreur et s'écrit sous la forme ci-dessous :

$$\text{ECM}_{t-i} = \text{LnPIB}_t - \alpha_0 - \psi \sum_{i=1}^p \Delta \text{LnPIB}_{t-i} - \alpha_{1i} \sum_{i=0}^q \Delta \text{LnCOT}_{t-i} - \alpha_{2i} \sum_{i=0}^q \Delta \text{LnANA}_{t-i} - \alpha_{3i} \sum_{i=0}^q \Delta \text{LnPOP}_{t-i} - \alpha_{4i} \sum_{i=0}^q \Delta \text{LnFBC}_{t-i} \quad (5)$$

L'équation de long terme s'écrit de la manière suivante :

$$\Delta \text{LnPIB}_t = \alpha_0 + \psi \sum_{i=1}^p \text{LnPIB}_{t-i} + \alpha_1 \sum_{i=0}^q \text{LnCOT}_{t-i} + \alpha_2 \sum_{i=0}^q \text{LnANA}_{t-i} + \alpha_3 \sum_{i=0}^q \text{LnPOP}_{t-i} + \alpha_4 \sum_{i=0}^q \text{LnFBC}_{t-i} + \varepsilon_t \quad (6)$$

La représentation ARDL prenant en compte les équations de court et de long terme est :

$$\Delta \text{LnPIB}_t = \alpha_0 + \alpha_1 \sum_{i=1}^p \Delta \text{LnPIB}_{t-i} + \alpha_2 \sum_{i=0}^q \Delta \text{LnCOT}_{t-i} + \alpha_3 \sum_{i=0}^q \Delta \text{LnANA}_{t-i} + \alpha_4 \sum_{i=0}^q \Delta \text{LnPOP}_{t-i} + \alpha_5 \sum_{i=0}^q \Delta \text{LnFBC}_{t-i} + \lambda_1 \text{LnPIB}_{t-1} + \lambda_2 \text{LnCOT}_{t-1} + \lambda_3 \text{LnANA}_{t-1} + \lambda_4 \text{LnPOP}_{t-1} + \lambda_5 \text{LnFBC}_{t-1} + \varepsilon_t \quad (7)$$

Avec :

Δ : opérateur de différence première;

α_0 : une constante;

$\alpha_1 \dots \alpha_5$: les coefficients de court terme;

$\lambda_1 \dots \lambda_5$: les coefficients de long terme;

$\varepsilon_t \sim iid(0, \sigma)$: le terme de l'erreur (bruit blanc).

λ_1 : La force de rappel.

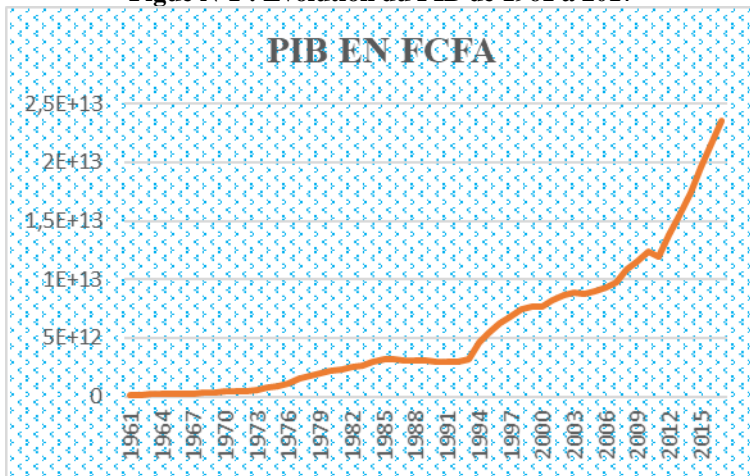
Le tableau 1 et les figures 1,2,3,4,5 présentent les variables utilisées pour cette étude et leur évolution.

Tableau N°1: Description des variables

VARIABLES	DESCRIPTIONS	EFFETS ESCOMPTEES
PIB	Produit Intérieur Brut exprimé en F CFA	
COT	Coton (en tonnes)	+
ANA	Noix de cajou (en tonnes)	+
POP	Population	+
FBC	Formation Brute de Capital (en Dollar US)	+

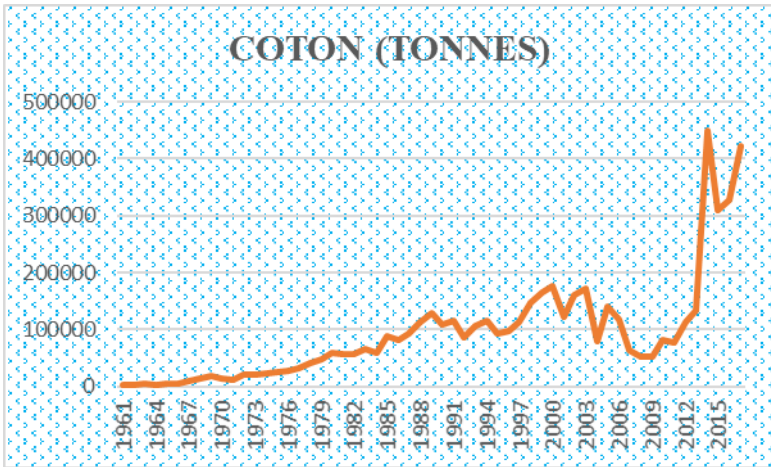
Source : Auteur, fondé sur la théorie

Figure N°1 : Evolution du PIB de 1961 à 2017



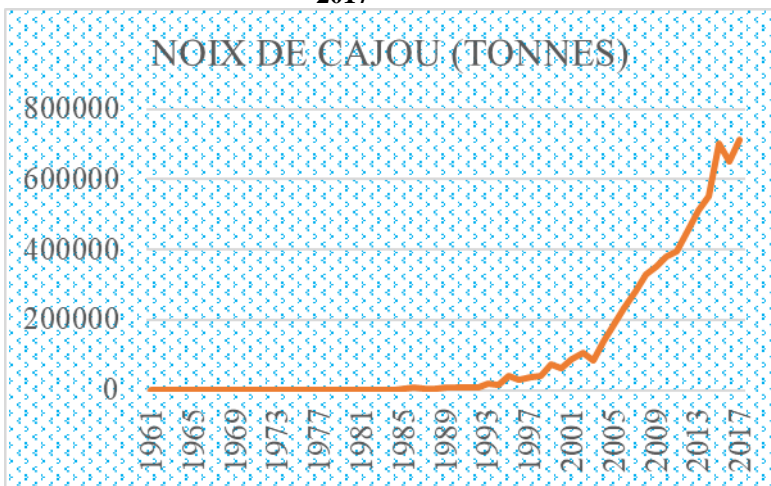
Source : Auteur à partir des données de WDI (2018)

Figure N°2 : Evolution de la production de coton en tonne de 1961-2017



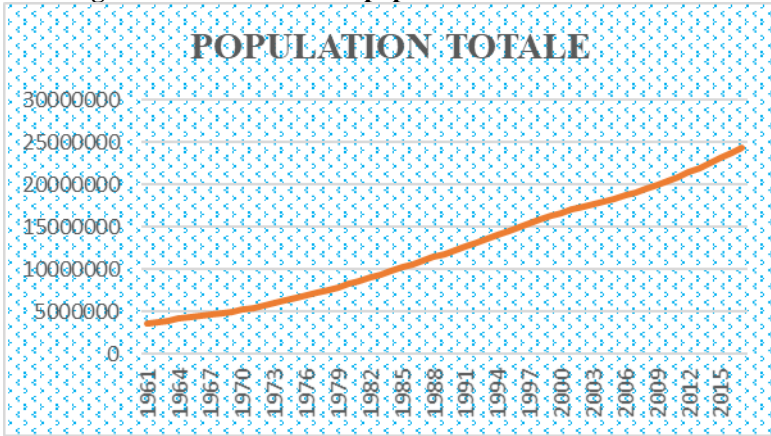
Source : Auteur à partir des données de WDI (2018).

Figure N°3 : Evolution de la production de noix de cajou en tonne de 1961-2017



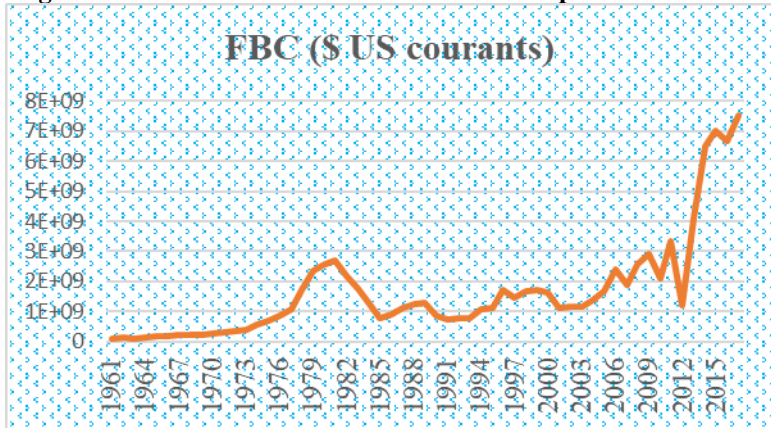
Source : Auteur à partir des données de WDI (2018).

Figure 4 : Evolution de la population totale de 1961-2017



Source : Auteur à partir des données de WDI (2018).

Figure 5 : Evolution de la formation brute de capital de 1961-2017



Source : Auteur à partir des données de WDI (2018).

4. RESULTATS ET DISCUSSION

Cette partie comprend les caractéristiques descriptives des variables, les tests de stationnarité, le test de cointégration, le modèle ARDL estimé, les tests de validation, le test de cointégration aux bornes, les tests de corrélation et de causalité entre les variables et enfin les coefficients estimés.

4.1. Caractéristiques descriptives des variables du modèle

Au regard de l'écart type, il faut noter que la production de noix de cajou est plus volatile que le Produit Intérieur Brut (PIB) et les autres variables (voir Tableau N^o2).

TABLEAU N^o2: Analyse descriptive des variables

	LNPIB	LNCOT	LNANA	LNFB	LNPOP
Mean	28,59859	10,85697	9,060646	20,73794	16,14472
Median	28,74763	11,27516	8,779557	20,88625	16,28693
Maximum	30,78845	13,01700	13,47443	22,74316	16,90502
Minimum	25,74472	7,425358	5,41646	18,31117	15,12228
Std. Dev.	1,457077	1,305730	2,805560	1,082318	0,535861
Skewness	-0,498278	-0,907186	0,210268	-0,446468	-0,403659
Kurtosis	2,086619	3,257243	1,505031	2,754102	1,899650
Jarque-Bera	4,340051	7,975532	5,727983	2,037273	4,423513
Probability	0,114175	0,018541	0,057041	0,361087	0,109508
Sum	1630,120	618,8474	516,4568	1182,063	920,2488
Sum Sq. Dev.	118,8921	95,47610	440,7853	65,59905	16,08021
Observations	57	57	57	57	57

Source : Auteur, estimation à l'aide d'Eviews 9

4.2. Tests de stationnarité

Le tableau N^o3 montre qu'en niveau, les probabilités sont supérieures à 5%. En différence première, elles sont inférieures à 5%. Toutes les variables sont alors stationnaires en différence première.

Tableau N^o3: Récapitulatif des tests de racine unitaire

Variables	Niveau		Différence 1 ^{ère}		Ordre d'intégration
	ADF	PP	ADF	PP	
	t-statistique	t-statistique	t-statistique	t-statistique	
LNPIB	-2,120905 (0,2375)	-1,653890 (0,4488)	-4,538499 (0,0005)	-4,542066 0,0005	I (1)
LNCOT	-2,23917 (0,1952)	-2,239173 (0,1952)	-8,266842 (0,0000)	-8,287308 (0,0000)	I (1)
LNANA	0,830896 (0,9937)	0,375002 (0,9801)	-10,68459 (0,0000)	-10,32679 (0,0000)	I (1)
LNPOP	-2,131244 (0,2336)	-2,155973 (0,2244)	-6,772145 (0,0000)	-7,174083 (0,0000)	I (1)
LNFB	-1,492525 (0,5301)	-1,492525 (0,5301)	-8,714960 (0,0000)	-8,714960 (0,0000)	I (1)

Source : Auteur, estimation à l'aide d'Eviews 9

4.3. Test de cointégration aux bornes ou « Bound test »

Ce test comporte deux différentes étapes : l'estimation du nombre de retard maximal à travers les critères d'informations (Schwarz (SIC), Akaike (AIC), Hannan Quin (HQ-IC)) et le test de Fischer pour tester la cointégration entre les variables.

4.3.1. Décalage optimal

Selon le tableau N°4, à l'exception des critères de Schwarz (SIC) et Hannan Quin (HQ-IC) qui indiquent le nombre de retard optimal 1, les trois autres critères indiquent 2 le nombre de retard optimal. Par ordre de majorité, nous retenons 2 comme nombre de retard optimal.

Tableau N°4: Retard optimal

VAR Lag Order Selection
Criteria

Endogenous variables: LNPIB LNCOT LNANA LNPOP

Lag	ogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	190,2587	NA	0,000834	7,100316	7,282801	7,170884
1	114,6343	543,2639	3,18e-08	3,077612	1,982703*	2,654202*
2	144,4496	47,70451*	2,73e-08*	3,252714*	1,245381	2,476462

* indicates lag order selected by the criterion

Source : Auteur, estimation à l'aide d'Eviews 9

4.3.2. Test aux bornes

Le tableau N°5 montre qu'il existe une relation de cointégration entre les variables du modèle au seuil de 5 et 10 % car la F-stat (3,791407) est supérieure aux bornes supérieure et inférieure.

Tableau N°5: Test aux bornes

ARDL Bounds Test

Test Statistic	Value	K
F-statistic	3,791407	4

Critical Value Bounds		
Significance	I0 Bound	I1 Bound
10%	1,9	3,01
5%	2,26	3,48

Source : Auteur, estimation à l'aide d'Eviews 9

4.4. Estimation du modèle ARDL

Le coefficient de détermination de notre modèle est égal à 0,997075. Cela implique que 99,71% de la dispersion est expliquée par le modèle de régression. Il est proche de 1, alors,

l'équation de régression estimée explique la relation entre la variable dépendante et les variables explicatives (voir Tableau N^o6).

Tableau N^o6: Estimation du modèle ARDL (2, 0, 0, 0, 0)

Dependent Variable: LNPIB

Dynamic regressors (2 lags, automatic): LNCOT LNANA LNPOP LNFBC

Selected Model: ARDL (2, 0, 0, 0, 0)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.*
LNPIB(-1)	1,233632	0,149922	8,228466	0,0000
LNPIB(-2)	-0,384045	0,129663	-2,961869	0,0047
LNCOT	0,022445	0,024034	0,933882	0,3549
LNANA	0,012943	0,010866	1,191151	0,2393
LNPOP	0,160463	0,083494	1,921857	0,0604
LNFBC	0,067149	0,036633	1,833035	0,0729
R-squared	0,997075	Mean dependent var		28,70161
Adjusted R-squared	0,996777	S.D. dependent var		1,376092
S.E. of regression	0,078129	Akaike info criterion		-2,158248
Sum squared resid	0,299101	Schwarz criterion		-1,939266
Log likelihood	65,35181	Hannan-Quinn criter.		-2,073566
Durbin-Watson stat	2,103376			

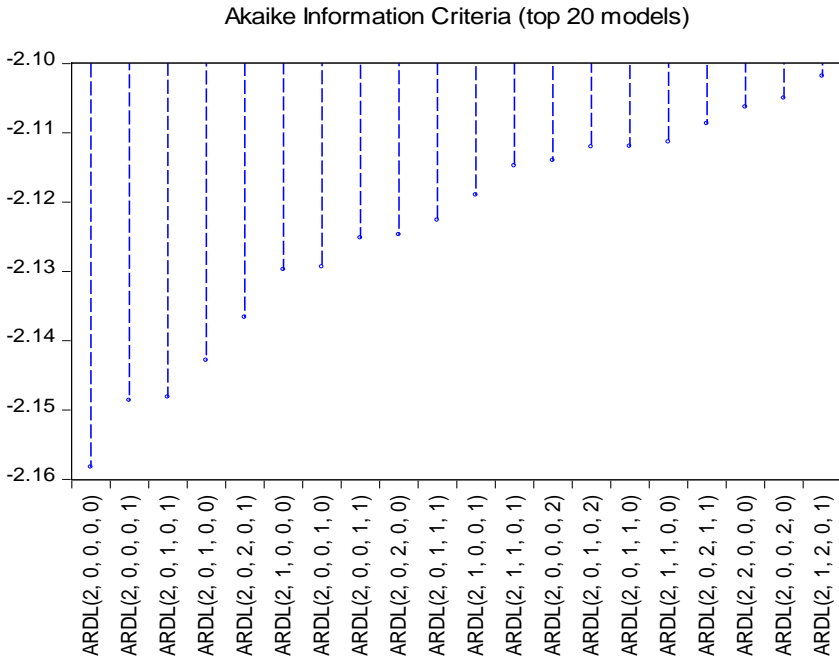
*Note: p-values and any subsequent tests do not account for model selection.

Source : Auteur, estimation à l'aide d'Eviews 9

4.5. Critère d'information d'Akaike (AIC)

Selon le critère d'information d'Akaike, le modèle estimé a la plus petite valeur (2, 0, 0, 0, 0) est donc le plus optimal (voir Figure N^o6).

Figure N^o6: Critère d'information d'Akaike (AIC)



Source : Auteur, estimation à l'aide d'Eviews 9

4.6. Tests de robustesse du modèle ARDL

Le modèle est valide et bien spécifié car les différentes probabilités sont supérieures à 5% selon le tableau N⁰⁷.

Tableau N⁰⁷ : Tests de robustesse du modèle ARDL

Tests	Hypothèses	Valeurs	Probabilité	Décision
Breusch-Godfrey	Autocorrélation	0,891405	0,4169	Absence d'autocorrélation des erreurs
Breusch-Pagan-Godfrey	Hétéroscédasticité	0,808057	0,5688	Absence d'hétéroscédasticité des erreurs
Harvey	Hétéroscédasticité	1,616058	0,1632	
ARCH	Hétéroscédasticité	0,012162	0,9126	
Jarque-Bera	Normalité	2,985017	0,224808	Normalité des erreurs
Ramsey (Fisher)	Spécification	0,939208	0,3982	Bonne spécification

Source : Auteur, estimation à l'aide d'Eviews 9

4.7. Causalité entre les variables

Selon les résultats consignés dans le tableau N⁰⁸, il n'existe pas de causalité au sens de Granger entre la variable dépendante et les variables explicables. Ce qui signifie que la connaissance des valeurs actuelles de l'une de ces variables ne permet pas de prévoir les valeurs futures de l'autre variable. Par contre, il existe une causalité unidirectionnelle entre le PIB et l'exportation de la noix de cajou et entre le PIB et la formation brute de capital (FBC). On peut donc prévoir les valeurs futures de l'exportation de la noix de cajou et les

valeurs de la formation brute de capital (FBC) tout en connaissant les valeurs actuelles du PIB. Le contraire n'est pas envisageable. En outre, il existe une relation de causalité unidirectionnelle entre les exportations de la noix de cajou et du coton, entre la formation brute de capital et la commercialisation extérieure du coton, entre la population et l'exportation de la noix de cajou et enfin, entre la population et l'investissement.

Tableau N⁰⁸: Test de causalité au sens de Granger

Hypothèse nulle:	Observations	F- Statistique	Prob.
LNCOT ne cause pas LNPIB	55	0,23072	0,7948
LNPIB ne cause pas LNCOT		1,83465	0,1703
LNANA ne cause pas LNPIB	55	0,18347	0,8329
LNPIB ne cause pas LNANA		6,05977	0,0044
LNFBFC ne cause pas LNPIB	55	0,31463	0,7315
LNPIB ne cause pas LNFBFC		8,18406	0,0008
LNPOP ne cause pas LNPIB	55	0,25306	0,7774
LNPIB ne cause pas LNPOP		0,29676	0,7445
LNANA ne cause pas LNCOT	55	0,59315	0,5564
LNCOT ne cause pas LNANA		3,86854	0,0274
LNFBFC ne cause pas LNCOT	55	3,51919	0,0372
LNCOT ne cause pas LNFBFC		0,52562	0,5944
LNPOP ne cause pas LNCOT	55	0,83266	0,4408
LNCOT ne cause pas LNPOP		0,92798	0,4021
LNFBFC ne cause pas LNANA	55	2,49802	0,0925
LNANA ne cause pas LNFBFC		0,49059	0,6152
LNPOP ne cause pas LNANA	55	6,05733	0,0044
LNANA ne cause pas LNPOP		0,52993	0,5919
LNPOP ne cause pas LNFBFC	55	0,53331	0,5900
LNFBFC ne cause pas LNPOP		10,5431	0,0002

Source : Auteur, estimation à l'aide d'Eviews 9

4.8. Estimation des coefficients de court et de long terme

4.8.1. Estimation des coefficients de court terme

Selon les résultats de court terme (voir Tableau N⁰⁹), le coefficient de PIB retardé d'une période est positif et significatif. Ce coefficient est 0,447638 et sa probabilité est 0,0007. Le

PIB de l'année précédente influence alors celui de l'année en cours. Ainsi, une hausse de 1 % du PIB de l'année précédente pourrait entraîner une croissance du PIB de l'année en cours de 44,76%. La richesse créée l'année précédente peut servir à investir et à créer de la richesse l'année suivante. Par ailleurs, le coefficient de la variable coton est positif à court terme. Une augmentation de 1 % de l'exportation du coton accélère la croissance du PIB de 2,48%. Ce résultat est conforme avec celui de Mapfumo (2013).

Le coefficient de la noix de cajou est négatif et non significatif à court terme. Ainsi, à court terme, une augmentation de 1% de l'exportation de noix de cajou ralentit la croissance du PIB de 0,25%. Ce résultat signifie que sur le court terme, la production de la noix de cajou n'est pas bénéfique. A court terme, le coût de production serait supérieur au gain. En outre, une variation de la population de 1 % entraîne une augmentation de 0,071% du produit intérieur brut (PIB). En effet, la culture de l'anacarde est exigeante en main d'œuvre. Alors, l'augmentation de la population active stimule la croissance agricole et donc accélère la croissance économique. De plus, le coefficient de la formation brute du capital est positif (0,027472). Une augmentation de l'investissement de 1% conduit à une hausse du PIB de 0,0275%. Ce résultat est conforme à ceux de Chidoko et Sachirarwe (2015).

Tableau N°9: Résultats de court terme

Variable dépendante: LNPIB

Coefficients de court terme				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Probabilités .
D(LNPIB(-1))	0,447638	0,123619	3,621108	0,0007
D(LNCOT)	0,024784	0,037474	0,661361	0,5115
D(LNANA)	-0,025263	0,033225	-0,760360	0,4507
D(LNPOP)	0,071588	0,137867	0,519252	0,6059
D(LNFBC)	0,027472	0,037067	0,741157	0,4621
CointEq (-1)	-0,170244	0,041523	-4,099961	0,0002

Source : Auteur, estimation à l'aide d'EvIEWS 9

4.8.2. Estimation des coefficients de long terme

A long terme, tous les coefficients sont positifs et significatifs, à l'exception de celui du coton (voir Tableau N°10). Alors, une augmentation respective de 1% de la production de la noix de cajou, de la population et de l'investissement provoque respectivement une hausse du PIB de 0,0086, de 0,010668 et de 0,004464. Par contre, une hausse de 1% de l'exportation du coton ralentit la croissance économique de 0,001492.

Tableau N°10: Résultats de long terme

Variable dépendante: LNPIB

Coefficients de long terme				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Probabilités
Cointeq = LNPIB - (0,1492*LNCOT + 0,0860*LNANA + 1,0668*LNPOP + 0,4464*LNFBC)				

LNCOT	0,149225	0,121106	1,232185	0,2238
LNANA	0,086050	0,039738	2,165433	0,0353
LNPOP	1,066813	0,133698	7,979274	0,0000
LNFBFC	0,446433	0,131115	3,404888	0,0013

Source : Auteur, estimation à l'aide d'Eviews 9

5. CONCLUSION

L'agriculture qui, au lendemain de l'indépendance de la Côte d'Ivoire, a créé le miracle économique du pays, demeure aujourd'hui le pilier de son économie. La présente étude a pour but de mettre en exergue le rôle de l'exportation du binôme coton-noix de cajou dans la croissance économique ivoirienne sur la période 1961-2017.

Des résultats, l'on peut retenir qu'à court terme, l'exportation du coton accélère la croissance du PIB, alors que l'exportation de noix de cajou cause son ralentissement. A long terme, l'exportation de la noix de cajou stimule la croissance du PIB et paradoxalement, l'exportation du coton le ralentit.

Par ailleurs, les variables explicatives telles que la population et la formation brute de capital sont des accélérateurs de croissance économique et doivent être prises en compte dans la conception de toute politique économique.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Banque Mondiale (2016), « Performances économiques ivoiriennes depuis la fin de la crise post-électorale », Rapport, 45p.
- Chidoko C. et Sachirarwe I. (2015), « An Analysis of the Impact of Investment on Economic Growth in Zimbabwe », Review of Knowledge Economy, Conscientia Beam, vol. 2(2), pp.93-98.
- Dawson, P.J. (2005), « Agricultural exports and economic growth in less developed Countries », Agricultural Economics, No.33, pp. 145-152.
- Ekanayake, E. M. (1999), « Exports and economic growth in Asian developing countries: Co-integration and error correction models », Journal of Economic Development, 24(2), pp. 43– 56.
- JOHNSTON, B.F. and MELLOR, J.W. (1961), « The role of agriculture in economic Development », American Economic Review, 51(4) : pp.566-593.
- Kouakou K. III (2014), « Diagnostic de la performance de la production cotonnière en Côte d'Ivoire », in : Revue d'Economie Théorique et appliquée, Volume 4 - Numéro 1, pp.75-96.
- Levin, A. and Raut, L.K. (1997), « Complementarities between exports and human capital in economic growth: evidence from the semi-industrialized countries », Economic Development and Cultural Change, No.46, pp.155-174.
- Mapfumo A. (2013), « An econometric analysis of the relationship between agricultural production and economic growth in Zimbabwe », Russian Journal of Agricultural and Socio-Economic Sciences, vol. 23(11), pp.11-15.
- MINADER (2017) « Projet d'appui à la compétitivité de la filière anacarde en Côte d'Ivoire », Rapport sur la chaîne de valeur de l'anacarde, 168p.

- Noula, G.A., Gustave, L.S. and Munchunga, D.G. (2013), « Impact of Agricultural Export on Economic Growth in Cameroon: Case of Banana », Coffee and Cocoa. International Journal of Business and Management Review, 1, pp.44-71.
- Onafowora, O. A. and O. Owoye (1998), « Can trade liberalization stimulate economic growth in Africa? », World Development, vol. 26, num. 3, pp. 497-506.
- Ricau P (2013), « Connaître et comprendre le marché international de l'anacarde », Publication RONGEAD, 49p.
- Tolulope O. et Chinonso E. (2013), « Contribution of Agriculture to Economic Growth in Nigéria », The Annual Conference of the African Women Economists (AAWE), 22nd and 23rd July, 2013, 28p.
- Vohra, R. (2001), « Export and Economic Growth: Further Time Series Evidence from Less Developed Countries », International Advances in Economic Research, Vol. 7, pp. 345-350.
- Zamble C. (2015), « Impact du changement de politique agricole dans la filière cacao en Côte d'Ivoire : analyse de son évolution », Mémoire de Maîtrise, Université Laval, 92p.