

**Pour une croissance économique durable en Côte d'Ivoire, entre
l'agriculture d'exportation et l'agriculture de subsistance, quel type
d'agriculture à privilégier ? Une analyse économétrique à travers le modèle
ARDL**

**For sustainable economic growth in Côte d'Ivoire, between export
agriculture and subsistence agriculture, what type of agriculture to
prioritize ? An econometric analysis through the ARDL model**

OUGUEHI Kuebo Pierre

Enseignant chercheur

UFR des Sciences Économiques et de Gestion
Université Félix Houphouët Boigny, Côte d'Ivoire
Laboratoire des Sciences Économiques (LSE)

BAMBA Youssouf

Doctorant

UFR des Sciences Économiques et de Gestion
Université Félix Houphouët Boigny, Côte d'Ivoire
Laboratoire des Sciences Économiques (LSE)

Date de soumission : 30/06/2025

Date d'acceptation : 09/08/2025

Pour citer cet article :

OUGUEHI. K.P. & BAMBA. Y. (2025) « Pour une croissance économique durable en Côte d'Ivoire, entre l'agriculture d'exportation et l'agriculture de subsistance, quel type d'agriculture à privilégier ? Une analyse économétrique à travers le modèle ARDL », Revue Française d'Économie et de Gestion « Volume 6 : Numéro 8 » pp : 442- 468.

Author(s) agree that this article remain permanently open access under the terms of the Creative Commons

Attribution License 4.0 International License



Résumé

Cette étude est conduite à l'aide du modèle économétrique ARDL sur des données annuelles. Elle a examiné l'effet de la production agricole (d'exportation et de subsistance) pour voir quel type d'agriculture à développer pour une croissance soutenue et durable en Côte d'Ivoire. À cette fin, les variables d'intérêt retenues sont les productions de café, de cacao, de banane et de riz et une variable de contrôle, la formation brute du capital fixe, comme proxy des investissements réalisés dans le domaine agricole. Comme résultats, il ressort qu'aucun type d'agriculture ne peut, à lui seul, booster la croissance économique de manière soutenue et durable. Aussi proposons-nous que, pour une croissance durable et soutenue, les deux types d'agriculture, compte tenu de leur complémentarité, doivent être pratiqués et développés avec autant de moyens techniques, technologiques ou financiers mis à leur disposition de manière équitable.

Mots clés : croissance économique ; production vivrière ; production d'exportation ; Côte-d'Ivoire ; Modèle ARDL.

Abstract

This study is conducted using the ARDL econometric model on annual data. It examined the effect of agricultural production (export and subsistence) to see what type of agriculture to develop for sustained and sustainable growth in Côte d'Ivoire. For this purpose, the interest variables used are coffee, cocoa, banana and rice production and a control variable, gross fixed capital formation, as proxy for investments in agriculture. The results show that no single type of agriculture can boost economic growth in a sustained and sustainable way. We therefore propose that, for sustainable and sustained growth, the two types of agriculture, given their complementarity, must be practiced and developed with as many technical, technological or financial means made available to them in a fair manner.

Keywords: economic growth; food production; export production; Côte d'Ivoire; ARDL model.

Introduction

L'agriculture est l'un des piliers de toute économie. La question est de savoir si elle peut soutenir une croissance économique d'un pays de manière durable, afin de lui permettre de financer et d'améliorer son développement économique et social. À cette fin, il fallait définir les conditions dans lesquelles les structures économiques des pays du tiers-monde doivent demeurer pour permettre à ces pays-là de sortir du sous-développement par la croissance économique. Aussi les pays africains, dans les premières années de leurs indépendances, vont-ils se réunir à Yaoundé au Cameroun, respectivement en 1964 et 1969 pour deux conférences avec leurs partenaires économiques de la Communauté Économique Européenne (C.E.E).

De ces deux rencontres, nous retenons l'appel lancé aux pays africains pour la diversification de leurs productions agricoles et la mise en place des structures pour la transformation de ces produits. Ces deux décisions furent alors vues comme les clefs de sortie du sous-développement, une fois leur application voyait le jour. Du Sénégal à la République Centrafricaine, tous les pays de l'Afrique subsaharienne ont, chacun, mis en place un programme économique répondant aux critères suscités.

Ensuite, il y a eu le Plan d'Action de Lagos (PAL) en 1980. Avec ce plan, il était question de couvrir tout le besoin alimentaire des pays, en un mot réaliser l'autosuffisance alimentaire dans chaque pays. Cela veut dire qu'il fallait réorganiser la politique agricole dans le but d'avoir, à côté des traditionnelles cultures d'exportation, une diversification de cultures vivrières afin d'atteindre ce but.

Constatant le manque de résultats escomptés au niveau de chaque pays, les chefs d'État et de gouvernement des 54 pays du continent africain se sont réunis à Malabo, en Guinée équatoriale du 20 au 27 Juin 2014 pour le 23^e sommet de l'Union africaine avec pour thème « l'agriculture et la sécurité alimentaire en Afrique ». Une fois de plus, le thème portait sur le secteur agricole ; et le bilan de la politique agricole africaine conçue et élaborée par les dirigeants africains eux-mêmes, dix ans plutôt, a été un échec. Cette politique initiée par les 53 pays africains à l'époque n'a pas du tout été efficace, n'a pas non plus favorisé l'épanouissement du secteur agricole du continent et laisse beaucoup à désirer. C'était en 2003, lors du Sommet de Maputo, au Mozambique, que les pays du continent s'étaient engagés à dédier au moins 10% de leur budget national à ce secteur essentiel qui représente un poids lourd de l'économie africaine. Mais plus d'une décennie après, les résultats obtenus ne sont pas du tout satisfaisants ; seulement 10% des pays ont pu respecter le protocole signé

dans la capitale mozambicaine. Ce fait est une illustration de la négligence du secteur agricole par les dirigeants africains.

La Côte-d'Ivoire (choix de notre réflexion), pays traditionnellement agricole à cause de la culture du café et du cacao hérité de la colonisation et du manque d'industrialisation, ne s'est pas tenue en marge de cette vision « futuriste » du développement des pays du tiers-monde. Elle va alors organiser son programme de développement, dès l'indépendance, de sorte à réaliser cette diversification agricole, tout en incluant tous les autres secteurs à savoir les secteurs secondaire et tertiaire.

Scruter les réalisations agricoles depuis l'indépendance, c'est de faire le bilan de ces différentes politiques et voir quels sont les résultats obtenus et qu'est-ce qu'on peut encore atteindre ou encore ce qu'il faut améliorer pour les années à venir, et surtout sur quel genre de culture (de subsistance ou d'exportation) faut-il s'appuyer pour une croissance harmonieuse et durable ? Ou bien faut-il maintenir les deux types de culture ?

En clair, cela revient à chercher à savoir si les différents types de cultures agricoles, jadis mis en place, ont constitué un soutien harmonieux à la croissance économique ivoirienne. En un mot, les cultures vivrières ont-elles joué un rôle prépondérant à côté des cultures d'exportation pourvoyeuses de devises, ou ont-elles seulement été un simple soutien au développement des dernières ?

Au vu de la baisse des prix de produits agricoles d'exportation, ce qui amenuise les ressources financières pouvant être affectées à l'importation des denrées alimentaires, et vu que ces produits d'exportation ne sont pas consommés ou en infimes quantités par la population, par manque de transformation sur le plan local, ne serait-il pas idoine de changer la politique agricole en Côte d'Ivoire en mettant l'accent par exemple sur la culture de subsistance ? Cela permettrait d'atteindre l'autosuffisance alimentaire et de pouvoir exporter si possible le surplus de production alimentaire. Cela arrêterait aussi l'hémorragie financière que constitue la sortie des devises affectées au financement des importations des produits alimentaires. C'est pourquoi nous portons notre réflexion sur le thème suivant : "Pour une croissance économique durable en Côte d'Ivoire, entre l'agriculture d'exportation et l'agriculture de subsistance, quel type d'agriculture à privilégier ?" En d'autres termes, sachant que l'agriculture d'exportation bénéficie de toutes les techniques de production, faut-il continuer de s'appuyer sur elle seule, ou bien faut-il essayer de prendre appui sur l'agriculture de subsistance ? Autrement dit, ne serait-il pas temps d'apporter une assistance technique et financière à l'agriculture vivrière (de subsistance) de la même ampleur qu'à l'agriculture d'exportation pour soutenir la croissance

économique ? En un mot, dans quelle mesure peut-on améliorer la pratique agricole en Côte-d'Ivoire, pour une croissance économique soutenue et durable ?

Notre objectif, à travers cette réflexion, est de voir, quel peut être l'apport de l'agriculture vivrière à la croissance économique à côté de l'agriculture d'exportation.

Notre hypothèse de recherche est que les deux types d'agriculture peuvent être menées concomitamment pour une croissance économique soutenue et durable

Aussi serait-il intéressant de voir ce qui a été mis en place, à travers le temps, pour avoir les résultats que nous observons. Cela revient, avant tout à passer en revue l'évolution des politiques au niveau des deux types d'agriculture depuis l'indépendance ; ce qui n'est pas une chose aisée, compte tenu des changements de l'orientation des politiques agricoles, qui suivent la volonté des décideurs politiques, agissant selon les vicissitudes des périodes que traversait le pays.

La section 1 fera un rappel de ce qui a été dit, par des auteurs, sur l'apport de l'agriculture à la croissance économique, que ce soit l'agriculture vivrière ou l'agriculture d'exportation. La section 2 nous présentera brièvement, mais succinctement les différentes politiques agricoles mises en place depuis l'indépendance. La section 3 sera réservée à la méthodologie ; la sections 4 présentera les résultats et la conclusion de notre intervention suivra.

1. Revue de littérature

Nous avons eu une panoplie d'articles traitant de l'apport du secteur agricole sur la croissance économique. Ce secteur agricole, dans ces articles, ne se limite seulement qu'à la production d'exportation. C'est ainsi que presque tous les articles traitent l'apport de la production agricole à la croissance économique à travers l'apport des exportations de produits agricoles à la croissance économique.

Avant tout, il faut mentionner que selon Bertheliet et Lipschitz (2005), le poids de l'agriculture dans les économies suit une allure décroissante en général, du fait du glissement sectoriel de la population du secteur primaire vers les secteurs secondaire et tertiaire. Par conséquent la part de l'agriculture dans le PIB diminue aussi, quoique cette part reste encore élevée dans les pays à bas revenu. Sawadogo (2016) a mené une étude sur l'apport des politiques agricoles sur la part de l'agriculture dans le PIB. Il a trouvé que les politiques publiques agricoles, surtout le renforcement voire l'augmentation du capital physique, contribuent positivement à élever la part de l'agriculture en général dans le PIB et donc à la croissance économique au Burkina. Zouabi (2012) a mesuré l'effet du climat (de la précipitation et de la température) sur la croissance économique à travers l'agriculture. Il

trouve que lorsque les conditions climatiques sont favorables, l'agriculture s'en porte bien et son impact sur la croissance est positif.

Outre ces auteurs, nous avons recensé quatre groupes de littérature sur l'apport du secteur agricole à la croissance économique.

Le premier groupe est composé d'auteurs qui ont analysé l'impact de l'agriculture voire des exportations des produits agricoles sur la croissance économique. Ils ont trouvé que cette exportation de produits agricoles a un effet positif sur la croissance économique Dia & al (2012), N'zué (2003), Kouakou (2022) et Bakari (2016). Adebah et Asongui (2021) ont procédé à une analyse de méta régression de 68 estimations de la relation entre l'exportation des produits agricoles et la croissance économique répertoriées dans 16 études sur l'Afrique. Ils ont trouvé des résultats concordant avec l'hypothèse qui dit que l'exportation stimule la croissance économique.

Le deuxième groupe est celui des auteurs qui ont trouvé que les exportations des produits agricoles ont un effet négatif sur la croissance économique. Faridi (2012) a analysé la contribution de l'agriculture à la croissance économique au Pakistan. Il a utilisé la régression économétrique par le biais de la méthode de co-intégration de Johanson. Il conclut que les exportations des produits agricoles ont une relation à long terme avec la croissance économique ; cependant, elles ont un effet négatif sur la croissance économique dans ce pays. Etahisoa (2019) a trouvé que l'exportation des clous de girofle a un effet négatif sur la croissance économique au Madagascar. Noula & al (2013) ont aussi trouvé que l'exportation du cacao a un effet négatif sur la croissance économique au Cameroun. De même Siaw et al (2018) ont trouvé que les exportations de l'ananas et de la banane ont un effet négatif sur la croissance économique du Ghana.

Ensuite il y a le troisième groupe d'auteurs qui ont analysé l'impact des exportations sur la croissance économique en les divisant en exportations agricoles et exportations non agricoles. À l'aide d'un modèle ARDL Kouakou (2020) a analysé l'impact des exportations agricoles et non agricoles sur la croissance économique en Côte d'Ivoire sur la période de 1985 à 2005. Il conclut que les deux types d'exportation ont un effet positif sur la croissance économique à court et à long terme. Les exportations agricoles exercent un effet moindre dans le long terme à cause de la volatilité des prix de ces produits. Quant aux exportations non agricoles, elles exercent aussi un effet positif sur la croissance économique de la Côte-d'Ivoire mais cet effet est non significatif, compte tenu de la non compétitivité de ces exportations de produits finis non agricoles sur le marché international. Cependant, elles améliorent la performance

économique dans le long terme. Bakari (2016) a analysé l'effet des deux types d'exportation en Tunisie sur la période de 1988 à 2014. Dans son travail, il a utilisé le test de co-intégration, le modèle de correction d'erreurs et les tests de causalité au sens de Granger. Il a trouvé une relation unidirectionnelle du PIB vers les exportations agricoles, de même du PIB vers les exportations non agricoles et aussi des exportations non agricoles vers les exportations agricoles. Il a aussi trouvé que les exportations agricoles avaient un effet positif sur la croissance économique. Dans ce même ordre d'idée, Murugesan (2019) s'est penché sur les effets que peuvent avoir les deux types d'exportation sur la croissance économique en Inde. Il a fait ses analyses à l'aide d'un modèle de correction d'erreur et des tests de co-intégration et des tests au sens de Granger. Il a trouvé que les variables sont cointégrées et que les deux types d'exportation ont un effet positif sur la croissance économique en Inde. Par conséquent, ces deux types d'exportation peuvent être boostés pour stimuler la croissance économique. Ailleurs, il a aussi détecté qu'il y a une relation unidirectionnelle des deux types d'exportation vers la croissance économique.

Enfin le quatrième groupe regorge les auteurs qui ont analysé simultanément les impacts des exportations d'au moins un produit sur la croissance économique dans une même étude. Ainsi Siaw et al (2018) ont examiné par un modèle ARDL l'effet de l'exportation des produits agricoles sur la croissance économique au Ghana. Ils ont fait le choix de trois produits agricoles à savoir, le cacao, la banane et l'ananas. Comme résultats, ils ont trouvé que l'exportation du cacao a un effet positif sur la croissance économique au Ghana tant dans le court terme que dans le long terme. Ce qui n'est pas le cas de l'exportation de la banane qui impacte négativement la croissance économique. Quant à l'exportation de l'ananas, elle a un effet négatif qui n'est pas significatif. Noula et al (2013) ont analysé l'effet de l'exportation du café, de la banane et du cacao sur la croissance économique au Cameroun. À l'aide d'un vecteur de correction d'erreurs, ils ont abouti aux résultats que l'exportation du cacao exerce un effet négatif sur la croissance économique ; cela est le contraire de l'exportation de la banane et du café qui exerce un impact positif sur la croissance économique au Cameroun. De même Etahisoa (2019) a fait une étude sur l'effet de l'exportation des produits agricoles tels que le café, la vanille et les clous de girofle sur la croissance économique à Madagascar. À l'aide d'une régression économétrique du modèle de correction d'erreurs (ECVM), il a trouvé que, dans le long terme, l'exportation de ces trois produits a un effet positif sur la croissance économique malgache. Cependant, à court terme seules les exportations de café et de la vanille ont un effet positif sur la croissance économique, tandis que l'exportation des clous de

girofle a un effet négatif sur la croissance économique. Gizaw et al (2022) ont analysé l'impact de l'exportation du café sur la croissance économique en Éthiopie de 1980 à 2017 et la causalité entre les deux variables. L'exportation du café a un impact positif sur la croissance économique éthiopienne dans le court comme dans le long terme. Ils ont aussi trouvé une relation bidirectionnelle entre l'exportation du café et la croissance économique.

À part ces quatre groupes, il y a eu des études consacrées à la Côte-d'Ivoire. Ainsi N'zué (2003) a analysé la relation entre les expansions des exportations et la croissance économique en Côte-d'Ivoire sur la période de 1975 à 1997. Après les tests de co-intégration, de stationnarité et de Granger, il conclut qu'il existe une relation de causalité bidirectionnelle au sens de Granger entre les deux variables ; les deux variables ne sont pas cointégrées ; ce qui signifie qu'on peut avoir à long terme une expansion des exportations sans croissance économique et vice versa. Ailleurs il met en exergue les effets des expansions des exportations en matière de création d'emplois. Il trouve alors qu'il faudrait une politique d'investissement en emplois pour que l'effet des exportations sur la croissance économique reste durable et soutenu. Kouakou (2022) a mesuré l'impact de la production agricole sur la croissance économique en Côte-d'Ivoire à l'aide du modèle ARDL et des séries temporelles. Il conclut que la production agricole appuyée par un investissement public a un effet positif sur la croissance économique. Yabilé (2011) inclut la production vivrière dans son analyse. À l'aide d'une régression économétrique, il a trouvé qu'il existe une relation positive entre le PIB et la production agricole vivrière. Ainsi, une augmentation de la production agricole vivrière affecte positivement la croissance économique. Donc l'agriculture vivrière pourrait être un moteur de la croissance économique en Côte-d'Ivoire. Il trouve, cependant, que la Côte-d'Ivoire devait toujours continuer de cultiver les produits d'exportation qui sont sources de recettes financières. Car, toujours selon Yabilé (2006), la culture des produits d'exportation et celle des produits vivriers sont complémentaires, puisqu'elles sont cultivées côte à côte. Il trouve qu'il faut beaucoup encourager la production du riz dont l'importation fait l'objet de sortie croissante de devises qui pouvaient servir à financer des projets productifs. Dans ce même élan, Ouguehi (2020), dans une étude faite à l'aide du modèle économétrique MG ARDL sur des données de Panel des pays de L'Union Économique Monétaire Ouest Africaine (UEMOA), a examiné l'effet des biens alimentaires produits localement sur la croissance économique de ces pays. Les résultats de l'étude ont conduit à la conclusion que les biens alimentaires produits localement boostent la croissance économique. Par ailleurs, l'étude révèle qu'au lieu d'importer les biens alimentaires localement productibles, le développement

de leur production locale aurait un effet positif sur la croissance économique des pays de l'UEMOA.

Comme nous le voyons, aucune recherche ne s'est jusque-là pas penchée sur les effets de la production vivrière et de la production d'exportation de manière simultanée. Nous essayons de combler cette lacune à travers cette recherche.

2. Différentes phases de la politique agricole en Côte d'Ivoire

Nous ferons une étude comparative de l'évolution des deux types d'agriculture depuis l'indépendance de la Côte d'Ivoire. Nous avons choisi ce type d'analyse, car nous la trouvons appropriée pour ce type de situation, puisqu'il s'agit de voir l'impact des deux types d'agriculture sur la croissance économique et non l'effet d'un type d'agriculture sur l'autre. Nous allons, avant tout, faire une précision, qui est de faire une distinction entre les produits vivriers qui peuvent être produits localement (par exemple riz, igname, banane ect...) et les produits vivriers qui ne peuvent l'être (le blé), mais qui sont consommés en Côte-d'Ivoire. De la première catégorie de produits vivriers, le riz est le produit qui est entré dans les habitudes alimentaires de beaucoup de foyers surtout au niveau du monde urbain, quand bien même que ce produit se répande de nos jours aux couches rurales. Quant à l'agriculture d'exportation elle comprend le duo café-cacao auquel s'ajoutent tous les autres produits tels que l'hévéa, l'anacarde etc...

Les politiques agricoles ivoiriennes ont été appliquées en quatre phases, que ce soit au niveau de l'agriculture vivrière qu'au niveau de l'agriculture de rente.

- Phase 1 : 1960-1970
- Phase 2 : 1970-1980
- Phase 3 : 1980-1990
- Phase 4 : depuis 1990

2.1. Politiques agricoles vivrières depuis l'indépendance

L'agriculture vivrière n'a pas véritablement expérimenté une politique agricole à elle seule. La politique, mise en place à son niveau, a toujours été insérée dans la politique agricole générale, qui avait pour objectif principal l'amélioration de la production agricole d'exportation. Comme nous l'avons dit plus haut, à côté des autres cultures vivrières, les féculents, les céréales semblent avoir retenu l'attention des décideurs politiques pour l'amélioration de la production vivrière. Même encore au niveau des ces céréales, une petite discrimination a été opérée, quant au choix de développement de la culture vivrière. Puisqu'à ce niveau, le choix s'est plus porté sur la production du riz. Un choix dont la justification

repose sur le fait que cette denrée alimentaire est consommée par la majorité de la population surtout urbaine et est aussi l'objet d'importation. Aussi pouvons-nous dire que la politique agricole vivrière, à l'instar de la politique générale a aussi traversé les quatre phases.

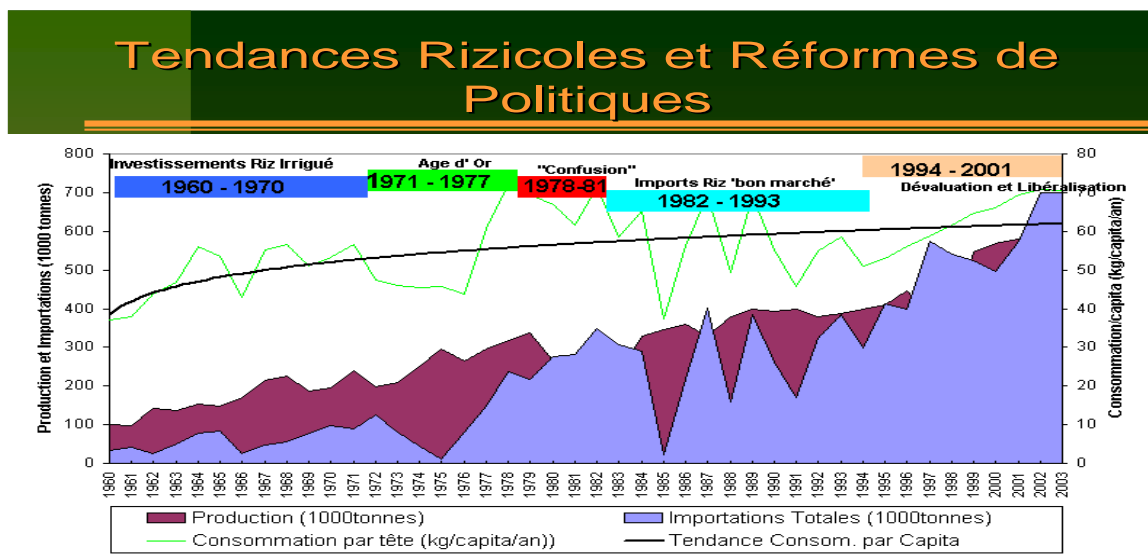
Nous retenons globalement que durant ces différentes périodes, nous avons eu un État assistant avec un encadrement directif. Des mesures incitatives d'accompagnement sont décidées pour motiver les producteurs à produire plus. Il y a eu la gratuité des prestations, appuyée par un achat garanti des productions. L'encadrement des paysans des produits tant vivriers que de rente était assuré par la SATMACI (Société d'Assistance Technique et de Modernisation de l'Agriculture en Côte d'Ivoire). Par la suite l'État s'est invité dans la production vivrière avec la création des sociétés d'État de développement comme la SODERIZ (riz) SODEPRA (production animale), SODEFEL (fruits et légumes) CIDV (Compagnie ivoirienne pour le développement des vivriers). Il s'agissait d'une planification de la production vivrière à grande échelle.

Il y a eu le projet de la modernisation de l'agriculture traditionnelle par la promotion d'exploitations agricoles familiales rentables et l'amélioration de l'équilibre des comptes extérieurs par l'accroissement plus rapide des cultures vivrières. Ces nouveaux objectifs ont conduit les Sociétés de Développement à abandonner progressivement leurs activités de type sectoriel et vertical pour adopter un développement régional intégrant toutes les cultures y compris le vivrier et privilégiant les techniques modernes : techniques nouvelles de production en savane avec la motorisation et riziculture irriguée en zone forestière.

Cette politique a permis non seulement de réaliser l'autosuffisance alimentaire grâce aux politiques d'encadrement des agriculteurs, d'investissement dans le milieu rural et d'incitation des populations, mais aussi et surtout d'assurer la disponibilité alimentaire à l'échelle nationale pour des produits agricoles tels que le riz, le maïs, le manioc, l'igname, la banane plantain, le mil et le sorgho et pour des aliments protéiniques. Cette production nationale est complétée par les importations, notamment la farine de blé et le riz pour lequel la production nationale ne couvre que 50% des besoins de consommation.

Le graphique 1 montre l'évolution de la production rizicole et et le niveau des importations de cette denrée pendant les différentes phases des politiques agricoles.

**Grap. 1 : Évolution de la production et l'importation
 rizicole**



Source : Aliou Diagne, Miaman Koné, Kalilou Sylla, Ali Touré ; Atelier Régional sur les Politiques Agricoles & Sécurité Alimentaire en Afrique Sub-Saharienne Cotonou 7-9 Novembre 2005

Par la suite, l'État fait face à une récession économique. Déjà vers la deuxième moitié des années 1970, l'État avait démantelé la SODERIZ qui avait connu un échec dans sa politique de production de riz à grande échelle et en quantités suffisantes pour la satisfaction d'une demande de plus en plus croissante. Cependant, quelques investissements ont été accordés au développement du riz irrigué. Face à cette crise profonde, nous avons assisté à une réforme qui a conduit l'État à se désengager du secteur productif et se concentrer au redressement des signaux macroéconomiques à travers les différents plans d'ajustement structurels. Cependant vers le milieu des années 1980, il y a même eu la création d'un secrétariat d'état aux cultures vivrières, transformé en ministère avant de disparaître vers la fin des années 1980.

Par la suite, il y a eu la libéralisation de toutes les filières. Le vivrier est alors passé sous l'encadrement de l'Agence Nationale d'Appui au Développement Agricole (ANADER).

2.2. Politiques agricoles au niveau de la culture d'exportation

La politique agricole de rente a aussi traversé les différentes phases que nous avons mentionnées plus haut ; mais avec un accent beaucoup plus porté sur plusieurs types de production. En effet, pour répondre à l'appel des conférences de Yaoundé de 1964 et 1965, la Côte-d'Ivoire va se lancer dans un programme de diversification de la production agricole.

L'encadrement agricole était confié à la SATMACI qui était chargée du conseil agricole, de la diffusion du matériel végétal et autres intrants y compris le crédit auprès des agriculteurs. Ce type d'encadrement visait essentiellement la promotion des cultures industrielles.

Il y a eu par la suite la création de plusieurs structures sectorielles d'encadrement agricole.

Ainsi la SATMACI devait seulement avoir comme tâche principale l'encadrement des deux produits phares que sont le café et le cacao. Ces structures sectorielles sont :

- la SODEPALM, Société pour le développement du palmier à huile, chargée du développement du palmier à huile ;
- la CIDT, Compagnie Ivoirienne pour le Développement des Textiles, destinée au développement de la culture de coton ;
- la SAPH, Société Africaine des plantations d'hévéa et la SOGB, Société des Plantations de Grand-Béréby, chargé du développement des plantations hévéicoles.

Ces sociétés avaient en charge le développement de leur secteur ; elles devaient encadrer les petits exploitants agricoles, de même que les grandes exploitations industrielles. Cela se faisait depuis les distributions des intrants jusqu'à la commercialisation des produits, en passant par les crédits qui étaient accordés sans aucune garantie particulière grâce au soutien de la Banque Nationale pour le Développement Agricole, dissoute par la suite en 1991.

La décennie (1980-1990) est celle de la crise. Cette période a vu l'avènement du projet de vulgarisation agricole mis en œuvre dans ce cadre du programme d'ajustement structurel et de la restructuration des services agricoles. Cela répondait toujours au souci de poursuivre l'amélioration de la production d'exportation. Cet objectif principal ne pouvait être atteint que par la réussite de trois autres sous-objectifs, à savoir :

- l'accroissement du nombre d'agriculteurs bénéficiant d'une assistance directe des services de vulgarisation ;
- la diffusion d'améliorations simples des façons culturales et l'utilisation des intrants modernes là où ils sont disponibles ;
- le renforcement de la collaboration entre les services de recherche (IDESSA et IRCC) et de vulgarisation (SATMACI, CIDT) afin de développer des innovations et de répondre aux contraintes des agriculteurs.

L'accent est mis sur la recherche scientifique, comme un maillon essentiel d'amélioration des cultures. Il faut aussi mentionner qu'il existait, depuis longtemps déjà, des écoles de formation pour l'encadrement et le développement agricole. Il y a donc eu le développement des liens clients-fournisseurs entre la recherche agronomique et le renforcement de la formation continue des agents de vulgarisation.

Il y a eu la période de libéralisation dans les filières et la privatisation de certaines sociétés de développement ; car l'encadrement a certes favorisé le développement de l'agriculture mais il présentait des faiblesses dont les principales sont :

- les duplications des structures d'encadrement sur la même aire d'intervention (CIDV, SATMACI, CIDT), sources de surcroît et d'inefficacité des actions de vulgarisation ;
- les coûts de fonctionnement élevés ;
- une approche de l'encadrement trop axé sur les objectifs quantitatifs et n'amenant pas l'exploitant à se prendre en charge à long terme.

Il y avait un chevauchement dans les interventions des structures d'encadrement, compte tenu du manque de définition précise du domaine d'intervention de chacune d'elles. Au vu de toutes ces difficultés et la crise que traversait l'économie, les structures d'encadrement avaient ainsi mis l'eau au moulin des détracteurs qui dénonçaient depuis longtemps leur maladresse dans la gestion.

Ainsi, avec les ajustements structurels, il a fallu trouver une synergie entre toutes ces structures d'encadrement. Cela a abouti, vers la moitié des années 1990, à la création d'une structure globalisant l'encadrement du monde rural. Il s'agit de l'ANADER, société d'économie mixte, reprenant les activités de vulgarisation agricole des trois structures agricoles : ex-CIDV, ex-SATMACI, ex-SODEPRA. Cette restructuration avait pour objectifs :

- la poursuite du processus d'amélioration de la fourniture des services aux producteurs par sa contribution à la productivité des ressources disponibles et la croissance agricole globale, l'amélioration des financements agricoles répondant aux besoins d'une agriculture, marquée par la rareté des ressources, la suppression des subventions, la libéralisation de la commercialisation ;
- le renforcement des services administratifs de l'agriculture et de ressources animales pour l'exécution de leur mandat d'élaboration et de mise en œuvre de la politique agricole, de réglementation, de programme, de contrôle et d'amélioration de l'environnement favorisant les initiatives du secteur privé.

La mission dévolue à L'ANADER a pour objectif spécifique de fournir des services agricoles efficaces aux exploitants à travers :

- un système de vulgarisation renforcé et diffusant des technologies adaptées aux contraintes des exploitants et préservant l'environnement, avec un appui spécifique aux femmes et aux jeunes ;

- des technologies mises au point par la recherche et transférées répondant aux contraintes des exploitants agricoles ;
- la promotion à la base des OPA (Organisation Professionnelle Agricole) pour en faire des entreprises économiquement viables ;
- le renforcement des compétences et la capacité d'adaptation des agents à leurs postes ;
- un système d'information et de gestion des données techniques répondant aux besoins des demandeurs.

L'ANADER n'a plus de mission sectorielle mais plutôt une mission s'étendant sur tout le domaine agricole, qui, nous le rappelons, englobe l'agriculture de rente et celle de subsistance. Dans cette nouvelle ère nous voudrions savoir ce que les deux types d'agriculture ont apporté à la croissance économique en Côte d'Ivoire.

3. Cadre théorique et méthodologique

Nous voulons voir les impacts de la production vivrière et de la production d'exportation sur la croissance économique de la Côte-d'Ivoire de 1980 à 2020. Lorsque nous parlons de production vivrière, nous faisons allusion à tous les produits alimentaires générés sur le plan local. Ces produits ne sont généralement pas exportés sinon en quantités infimes. Par contre, les produits d'exportation sont ceux générés et destinés exclusivement à l'exportation et qui sont sources de recettes financières. En ce qui concerne les produits vivriers, nous en avons une large gamme ; mais nous en retiendrons quelques-uns qui sont significatifs dans la consommation des populations tant urbaines que rurales. Nous avons retenu pour notre analyse de cette catégorie la banane plantain et surtout le riz. Nous nous sommes abstenus d'y ajouter le maïs qui constitue aussi une denrée alimentaire de base, pour la simple raison que le maïs produit est aussi destiné à la fabrication de la bière et à la fabrication de la nourriture dans l'élevage de la volaille et du bétail etc...

Quant aux produits d'exportation, nous avons retenu les plus représentatifs. C'est alors naturellement que le binôme café-cacao demeure notre choix. En plus de ces deux catégories de production dont nous voulons mesurer l'impact sur la croissance économique, nous avons aussi impliqué des variables de contrôle, que sont les investissements, représentés par la formation brute de capital. Dans cette section nous décrirons les données avant de présenter le modèle théorique utilisé.

3.1. Description et source des données

Les données inutilisées sont de source secondaire et proviennent de la base de données des statistiques de la BCEAO. Ce sont des données annuelles en séries temporelles allant de 1980 à 2020. Le tableau 1 nous donne la description de ces données.

Tableau 1 : description et sources des données

Variables	Abréviation	Source
Produit Intérieur Brut (PIB)	Y	BCEAO
Formation brute de capital Fixe (capital)	K	BCEAO
Production de riz	Priz	BCEAO
Production de la banane plantain	Pban	BCEAO
Production commercialisée de cacao	Pcac	BCEAO
Production commercialisée de café	Pcaf	BCEAO

Source : l'auteur

3.2. Spécification du modèle

D'éminents économistes ont tracé le chemin de la recherche dans le domaine de la théorie de la croissance. De ces chercheurs on ne peut citer que quelques-uns tels que Solow (1956) Kuznets (1959) Denilson (1961).

Dans notre recherche des effets de la production agricole (vivrière et d'exportation) sur la croissance économique, nous allons utiliser un modèle dynamique tel que le modèle de régression auto-régressif à retards échelonnés (ARDL) pour capter les effets temporels (délai d'ajustement, anticipations, etc.). La variable dépendante est le Produit Intérieur Brut (Y) (Dia et al 2020, Ouguehi 2020). Les variables explicatives sont entre autres pour la production vivrière : la production commercialisée de riz (Priz), la production commercialisée de la banane plantain (Pban); pour la production d'exportation nous avons : la production commercialisée du cacao (Pcac), la production commercialisée de café (Pcaf); à ces deux catégories de production, nous avons ajouté une variable de contrôle, la formation brute du capital fixe (K) qui représente le montant annuel d'investissement réalisé dans le pays. Tout ceci est représenté par une fonction de production dans une forme économétrique.

La forme fonctionnelle du modèle économétrique peut être formulée de la manière suivante :

$$Y_t = f(K, Priz, Pban, Pcac, Pcaf) \quad (1)$$

Ainsi la fonction formelle de notre modèle économétrique peut être écrite comme suit :

$$Y_t = \beta_0 + \beta_1 K_t + \beta_2 Priz_t + \beta_3 Pban_t + \beta_4 Pcac_t + \beta_5 Pcaf_t \quad (2)$$

Pour avoir des résultats fiables, nous allons prendre les logarithmes des variables des deux côtés de l'équation (2). Donc le modèle à estimer prend la forme suivante :

$$\ln Y_t = \beta_0 + \beta_1 \ln K_t + \beta_2 \ln Priz_t + \beta_3 \ln Pban_t + \beta_4 \ln Pcac_t + \beta_5 \ln Pcaf_t + \varepsilon_t \quad (3)$$

Avec ln le logarithme népérien comme mentionné plus haut. β_0 à β_5 sont des paramètres à estimer, et ε_t le terme de l'erreur.

La représentation ARDL de l'équation (3) prend la forme suivante :

$$\begin{aligned} \Delta \ln Y_t = & \beta_0 + \sum_{i=1}^p \beta_{1i} \Delta \ln Y_{t-1} + \sum_{i=0}^{q1} \beta_{2i} \Delta \ln K_{t-1} + \sum_{i=0}^{q2} \beta_{3i} \Delta \ln Priz_{t-1} + \sum_{i=0}^{q3} \beta_{4i} \Delta \ln Pban_{t-1} \\ & + \sum_{i=0}^{q4} \beta_{5i} \Delta \ln Pcac_{t-1} + \sum_{i=0}^{q5} \beta_{6i} \Delta \ln Pcaf_{t-1} + \alpha_1 \ln Y_{t-1} + \alpha_2 \ln K_{t-1} + \alpha_3 \ln Priz_{t-1} + \alpha_4 \ln Pban_{t-1} \\ & + \alpha_5 \ln Pcac_{t-1} + \alpha_6 \ln Pcaf_{t-1} + \varepsilon_t \end{aligned} \quad (4)$$

Avec β_0 la constante ; β_1 à β_6 sont des coefficients qui représentent les coefficients de la dynamique de court terme ; quand α_1 à α_6 sont les coefficients de long terme, ε_t est le terme d'erreur. P et q représentent respectivement le nombre optimal de retards pour la variable dépendante Y et le nombre optimal de retards spécifique à chaque variable explicative.

En cas de co-intégration, pour voir la relation de court terme et de long terme entre les variables, nous testons le modèle ARDL conditionnel qui prend la forme suivante :

$$\begin{aligned} \Delta \ln Y_t = & \beta_0 + \sum_{i=1}^p \beta_{1i} \Delta \ln Y_{t-1} + \sum_{i=0}^{q1} \beta_{2i} \Delta \ln K_{t-1} + \sum_{i=0}^{q2} \beta_{3i} \Delta \ln Priz_{t-1} + \sum_{i=0}^{q3} \beta_{5i} \Delta \ln Pban_{t-1} \\ & + \sum_{i=0}^{q5} \beta_{6i} \Delta \ln Pcac_{t-1} + \sum_{i=0}^{q6} \beta_{7i} \Delta \ln Pcaf_{t-1} + \varepsilon_t \end{aligned} \quad (5)$$

Pour capturer la dynamique du court, nous utilisons le modèle de correction d'erreurs ; et nous tirons de (5) le terme de correction d'erreurs.

$$\begin{aligned} EC_t = & \Delta \ln Y_t - \beta_0 - \sum_{i=1}^p \beta_{1i} \Delta \ln Y_{t-1} - \sum_{i=0}^{q1} \beta_{2i} \Delta \ln K_{t-1} - \sum_{i=0}^{q2} \beta_{3i} \Delta \ln Priz_{t-1} - \sum_{i=0}^{q3} \beta_{4i} \Delta \ln Pban_{t-1} \\ & - \sum_{i=0}^{q4} \beta_{5i} \Delta \ln Pcac_{t-1} - \sum_{i=0}^{q5} \beta_{6i} \Delta \ln Pcaf_{t-1} \end{aligned} \quad (6)$$

Nous devons ensuite estimer la dynamique du court terme :

$$\begin{aligned} \Delta \ln Y_t = & \mu_0 + \sum_{i=1}^p \gamma_{1i} \Delta \ln Y_{t-1} + \sum_{i=0}^{q1} \gamma_{2i} \Delta \ln K_{t-1} + \sum_{i=0}^{q2} \gamma_{3i} \Delta \ln Priz_{t-1} + \sum_{i=0}^{q3} \gamma_{4i} \Delta \ln Pban_{t-1} \\ & + \sum_{i=0}^{q4} \gamma_{5i} \Delta \ln Pcac_{t-1} + \sum_{i=0}^{q5} \gamma_{6i} \Delta \ln Pcaf_{t-1} + \theta ECM_{t-1} + \varepsilon_t \end{aligned} \quad (7)$$

Où γ_1 est le coefficient à court terme de l'ajustement dynamique du modèle à l'équilibre. Le terme ECM_{t-1} est le facteur de correction d'erreur. Il montre l'estimation du terme d'erreur

d'équilibre à court terme. θ mesure la vitesse du changement pour atteindre l'équilibre dans l'existence de chocs.

Bien avant toutes ces régressions, nous allons voir si les variables sont stationnaires à niveau ou bien si elles sont stationnaires à différence. Cela sera réalisé avec le test de racine unitaire. Cela nous permettra aussi de voir l'ordre d'intégration de chaque variable de la série. Si la série est stationnaire à niveau, on dit qu'elle est intégrée d'ordre $I(0)$. Si elle devient stationnaire après une différence, on dit qu'elle est intégrée d'ordre $I(1)$ et ainsi de suite avec l'intégration d'ordre $I(2)$, $I(3)$ etc. ..

Pour voir l'ordre d'intégration de notre série, le test Dickey-Fuller Augmented a été réalisé. La forme générale du test ADF est estimée par l'équation suivante :

$$\text{Modèle ADF général : } \Delta Y_t = a_0 + a_1 t + \delta Y_{t-1} + \sum_{i=1}^k a_i \Delta y_{t-1} + \epsilon_t \quad (8)$$

4. Résultats

Les résultats, qui seront présentés dans cette section, comprendront la présentation des statistiques descriptives et aussi les résultats des tests de colinéarité, de racine unitaire, de co-intégration de même que les résultats des régressions du modèle ARDL

4.1. Statistiques Descriptives

Comme on le voit dans le tableau 2 Les moyennes des variables et leur médiane ont sensiblement les mêmes niveaux. Ce qui nous renseigne sur leur état de dispersion. Tous les écart-types sont proches de zéro, et ils sont tous inférieurs à leur moyenne respective. Cela suscite un soupçon d'une distribution normale des variables. La statistique de Skewness est proche de zéro pour toutes les variables ; à cela s'ajoute le fait que la probabilité de Jarque-Bera est supérieure à 5% pour toutes les variables. Tout cela confirme que les variables ont une distribution normale. Il faut enfin noter les variables n'ont aucune observation manquante.

Tableau 2 : Statistiques descriptives

	LPIB	LFbcf	LPriz	LPban	LPcac	LPcaf
Mean	15,98	7,15	13,62	14,17	13.88	11,93
Median	16,17	7,21	13,46	14,25	14,02	11,94
Maximum	17,40	9,07	14,58	14,55	14,62	12,81
Minimum	14,40	5,77	12,79	13,66	12,81	10,38
Std. Dev.	0,90	1,02	0,50	0,22	0,48	0,56
Skewness	-0,19	0,33	0,73	-0,35	-0,54	-0,77

Kurtosis	1,80	2,01	2,49	2,28	2,44	3,62
Observations	41	41	41	41	41	41

Source : calculs de l'auteur

4.2. Procédure d'estimation

Cette sous-section présente les différentes étapes qui conduisent à voir les impacts de la production vivrière et de la production d'exportation sur la croissance économique de la côte-d'ivoire de 1980 à 2020. Nous allons donc présenter les différents tests préalables à la régression des variables.

4.2.1. Test de multicolinéarité

Un test de multicolinéarité est effectué sur les potentiels déterminants de la croissance économique de la côte-d'ivoire de 1980 à 2020. Le test de multicolinéarité utilisé est le Facteur d'Inflation de la Variance (FIV). Le FIV estime de combien la variance d'un coefficient est augmentée en raison d'une relation linéaire avec d'autres prédicteurs. Le tableau 3 montre que toutes les variables admettent un FIV inférieur à 10 ce qui traduit l'absence de multi-colinéarité critique pouvant conduire à des coefficients instables.

Tableau 3 : Résultats du test de multi-colinéarité à l'aide du FIV

Variabes	FIV	1/FIV
LFbcf	6,16	0,16
LPriz	4,04	0,25
LPban	3,64	0,27
LPcac	5,45	0,18
LPcaf	1,70	0,59
FIV moyen	4,20	

Source : l'auteur

4.2.2. Test de stationnarité

Deux tests de stationnarité sont généralement utilisés pour étudier la stationnarité des variables utilisées, au regard de leur popularité et de leur simplicité dans l'analyse des séries chronologiques. Il s'agit du test de Dickey-Fuller Augmenté (1981) et du test de Phillips Perron (1988). Le test de Dickey-Fuller Augmenté se révèle plus efficace en présence d'autocorrélation contrairement au test de Phillips Perron qui est mieux adapté pour les cas de présence d'hétéroscédasticité.

Tableau. 4 : Résultats des tests de stationnarité

Variables	Niveau		Différence 1ère		Conclusion
	ADF	PP	ADF	PP	
PIB	0,78	0,79	0,00***	0,00***	I(1)
Fbcf	0,99	0,99	0,00***	0,00***	I(1)
Priz	0,63	0,61	0,00***	0,00***	I(1)
Pban	0,65	0,76	0,00***	0,00***	I(1)
Pcac	0,60	0,62	0,00***	0,00***	I(1)
Pcaf	0,00***	0,00***	0,00***	0,00***	I(0)

Source : Calculs de l'auteur

Les résultats du tableau 4 montrent que les séries du PIB, de la Formation Brute de Capital Fixe, de la Production du riz, de la banane, du café sont toutes intégrées d'ordre 1 tandis que la série de la production du Cacao est stationnaire à niveau. Il ressort de cette analyse que les variables sont intégrées à des ordres différents rendant ainsi toutes analyses de long terme à l'aide des tests de co-intégration de Johansen (1988, 1991) impossibles. Nous avons donc recours à l'approche de test aux bornes ou test de co-intégration de Pesaran et al. (2001) qui permet d'étudier la co-intégration entre variables intégrées à des ordres différents, pour déterminer une potentielle dynamique de long terme. L'application de cette approche de co-intégration à notre modèle ARDL pour étudier la dynamique de long terme conduit à la spécification suivante : Spécification optimale, test d'adéquation et test de co-intégration aux bornes de Pesaran et al. (2001)

4.2.3. Test de co-intégration

Comme précédemment évoqué, la présence simultanée de régresseurs stationnaires en niveau et en différences premières dans les déterminants du PIB conduit à l'utilisation du test de co-intégration aux bornes de Pesaran et al. (2001) pour déterminer une potentielle dynamique de long terme.

Les résultats du test de co-intégration aux bornes de Pesaran et al. (2001) sont présentés dans le tableau 5. Ils montrent que la statistique du Fischer calculée est supérieure à la borne I (1) au seuil de 1%. Cela traduit l'existence d'une relation dynamique de court et de long terme entre les variables explicatives et la variable expliquée.

Tableau 5 : Résultat du test aux bornes de Pesaran et al. (2001)

Test statistique	Valeur	Significativité	I (0)	I (1)
F-statistic	6,59	10%	2.26	3.35
k	5	5%	2.62	3.79
		2.5%	2.96	4.18
		1%	3.41	4.68

Source : calculs de l'auteur

4.3. Résultats des estimations des coefficients et interprétations des résultats.

Les résultats des estimations des coefficients du modèle ARDL (2,0,1,1,4,0) sont présentés en deux phases qui sont les résultats de long terme et les résultats de la dynamique de court terme.

4.3.1. Les relations de long terme.

Les résultats de la relation de long terme entre la variable expliquée et les variables explicatives sont présentés dans le tableau 6.

Tableau 6 : Résultats de l'estimation des coefficients de long terme

Variabes	coefficients	Std err.	t	p> [t]
lnK	0.4356559	0.0538265	8,09	0.000***
lnPriz	-0.0618158	0.0774024	-0.80	0.433
lnPban	0.0694317	0.2855521	0.24	0.810
lnPcac	0.832223	0.1808539	4,6	0.000***
lnPcaf	-0.0836689	0.0412286	-2.03	0.054*
Obs	41			
R ²	0.77			

Source : calculs de l'auteur. *** P < 0.01 ; ** P < 0.05 ; * P < 0.1

Il ressort de ces résultats que, dans le long terme, les variables explicatives représentant la production d'exportation (cacao et café) ont un impact significatif sur la croissance économique en Côte d'Ivoire sur la période sous étude. Cependant, l'impact est divergent. Pendant que la production de cacao impacte positivement la croissance économique à long terme, la production de café exerce un effet négatif sur cette même croissance. En d'autres termes, toutes choses étant égales par ailleurs, une augmentation de 1% de la production de cacao respectivement de café entraîne à long terme une hausse de 0.83% et une baisse de 0.08% de la croissance économique respectivement. Concernant la production du riz et la production de la banane, leurs effets à long terme sont non significatifs. La formation brute du capital fixe impacte positivement la croissance économique à long terme. Ainsi une augmentation de l'investissement dans le domaine agricole de 1% entraîne une hausse à peu près de 0.44 % de la croissance économique.

4.3.2. Modèle à correction d'erreurs et dynamique de court terme

Les résultats indiquent que le modèle estimé est le modèle avec les retards (2,0,1,1,4,0). Les résultats sont contenus dans le tableau 7 ci-dessous.

Les résultats de l'estimation montrent que la croissance économique est impactée à court terme par toutes les variables explicatives. Les valeurs retardées du PIB ont un impact positif sur le PIB courant à court terme. Ce résultat est le même pour les productions du riz et du café. Ainsi, une augmentation de la production du riz et celle du café de 1% respectivement entraînent une hausse de la croissance du PIB de la côte d'ivoire à court terme de 0.10% et de 0.14% respectivement. Il en est de même pour les investissements dont la hausse de 1% entraîne une hausse de la croissance de 0.22%. Par contre, la production de la banane et la production du cacao ont un effet négatif sur la croissance économique. En d'autres termes, une augmentation de la production de la banane et du cacao de 1% respectivement causent une baisse du PIB de 0.32% et 0.48% respectivement à court terme.

Tableau 7 : Résultats de l'estimation de la dynamique de court terme

Variables	coefficients	Std err.	t	p > [t]
lnY	0.5535222	0.0996697	-5.55	0.000***
L.lny	0.4008961	0.123892	3,24	0.004***
L.lnK	0.217519	0.051704	4.207006	0.0003***
L.lnPriz	0.1016705	0.0511822	1,99	0.059*
L.lnPban	-0.3170843	0.1231038	-2.58	0.017**
L.lnPcac	-0.4827863	0.1210527	-3.99	0.001***
L.lnPcaf	0.146982	0.074887	1.962721	0.0614*
Cons	1.27453	1.432066	0.89	0.383
Obs	41			
R ²	0.77			

Source : calculs de l'auteur. *** P < 0.01 ; ** P < 0.05 ; * P < 0.1

Le coefficient d'ajustement ou force de rappel (Coint Eq (-1) = -0,553) est statistiquement significatif et négatif au seuil de 1%. En plus, il est compris entre 0 et 1. Cela confirme l'existence d'un mécanisme à correction d'erreur dans l'analyse dynamique des déterminants de la croissance du PIB en Côte d'Ivoire. Ainsi, tout déséquilibre entre le niveau désiré et le niveau effectif de la production en Côte d'Ivoire est résorbé à 55,3% l'année qui suit le choc. En d'autres termes, tout déséquilibre entre niveau désiré et niveau effectif de la production est entièrement résorbé au bout de 2 ans.

4.4. Validité du Modèle

Afin de valider la qualité du modèle optimal estimé, des tests de diagnostics ont été nécessaires. Le tableau 8 montre que les résultats des tests de diagnostic sont dans l'ensemble satisfaisants. En effet, les tests de diagnostic révèlent l'absence d'autocorrélation et

d'hétéroscédasticité des résidus respectivement à travers les tests de Breusch-Godfrey et White. Le résultat du test de Jarque-Bera nous renseigne que les résidus sont normalement distribués. De même, le test de spécification de Ramsey confirme une bonne adéquation du modèle.

Tableau 8 : Résultats des tests de diagnostic du modèle ARDL retenu

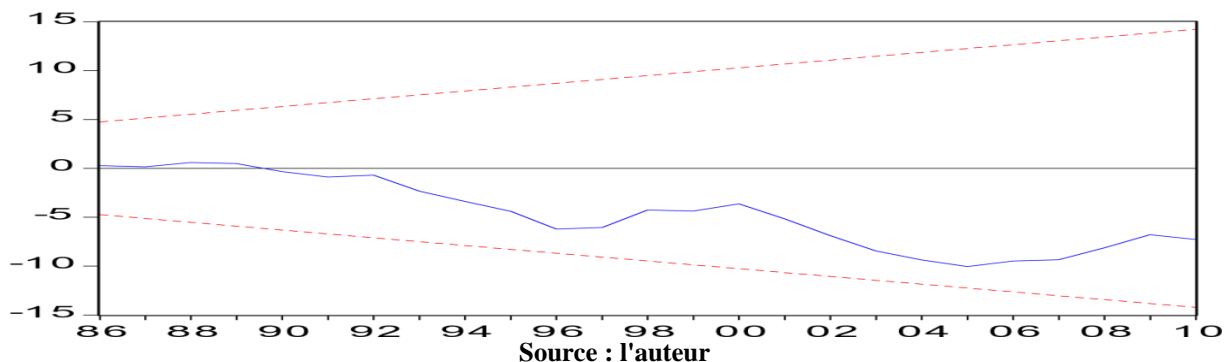
Tests	Méthodes	Résultats
Autocorrélation	Breusch-Godfrey	2,380 (0,123)
Hétéroscédasticité	White test	37.00 (0.4226)
Normalité	Jarque-Bera	1.86 (0.3940)
Spécification	Ramsey (Fisher)	2.00 (0.1483)

Source : calculs de l'auteur

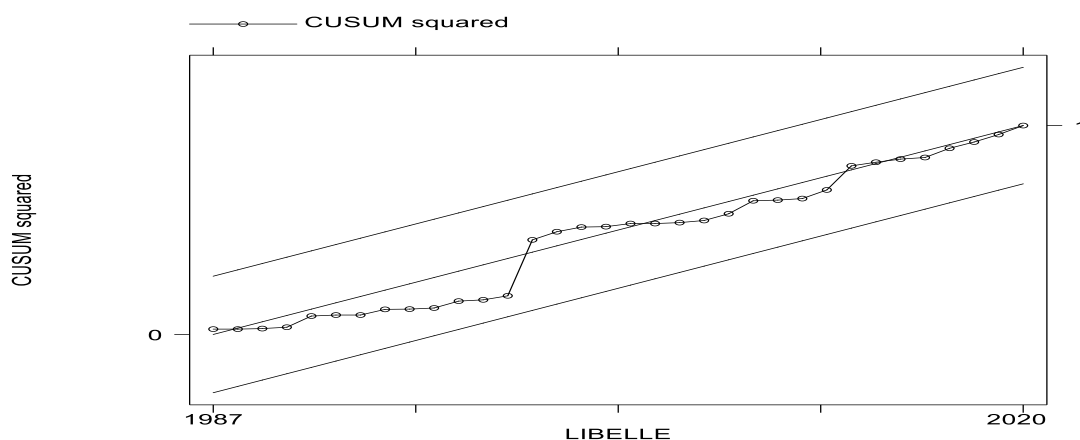
4.5. Robustesse du modèle

Pour voir si notre modèle est stable, nous avons effectué le test de stabilité de CUSUM. Il consiste à représenter dans un graphique la courbe de la série cumulée des erreurs de prévisions qui sont des résidus. Si la courbe ne franchit pas le corridor, on peut affirmer que le modèle est stable.

Graphique 2 : Résultat test de Cusum



Graphique 3 : Résultat test de Cusum carré



Les graphiques 2 et 3 représentent les résultats du test de CUSUM. Nous voyons que les résidus restent stables, alors notre modèle est robuste c'est à dire qu'il est correctement spécifié.

Dans cette recherche, nous voulions voir l'impact des différents types d'agriculture sur la croissance économique en Côte d'Ivoire. Ce qui est particulier à cette recherche, c'est de voir les impacts simultanés sur la croissance économique, de l'agriculture vivrière et de l'agriculture de rente sur une même période d'étude.

Nous avons porté notre attention sur la production commercialisée des variables retenues. Pour l'agriculture de subsistance, nous avons considéré les productions de riz et de la banane plantain. Comme mentionné plus haut, ces deux produits sont beaucoup consommés tant dans les zones urbaines que rurales. Concernant l'agriculture de rente, notre choix s'est porté sur le binôme café-cacao, qui sont de loin les cultures d'exportation par excellence pour la Côte-d'Ivoire donc pourvoyeuses de devises étrangères.

Les résultats que nous avons obtenus sont à considérer en deux périodes différentes, notamment le court et le long terme.

Concernant le court terme, les deux proxies de la production vivrière ont un impact significatif mais ambivalent. Pendant que, dans le court terme, la production commercialisée du riz a un impact positif sur la croissance économique, la production commercialisée de la banane exerce un effet récessif sur la croissance économique. Concernant l'impact de la production de la banane sur la croissance économique, ce résultat est similaire à celui de Siaw et al. (2018). Dans le long terme, les deux productions n'ont aucun impact significatif sur la croissance économique. Ce résultat corrobore avec celui de Bertheliet et Lipchitz (2005).

La production de rente, à travers ses proxies, a le même type d'effets sur la croissance économique dans le court terme que l'agriculture vivrière. La production de cacao exerce un effet récessif sur la croissance économique. C'est le même résultat que Noula et al (2013) ont trouvé au Cameroun. La production du café, quant à elle, exerce un effet positif sur la croissance économique sur la même période, comme l'avait trouvé Etahisoa (2019) à Madagascar. Dans le long terme, c'est l'inverse qui se produit au niveau des deux productions ; celle du cacao a un effet positif sur la croissance économique. Ce qui confirme les résultats de Siaw et al (2018). Quant à la production du café, elle a un effet récessif sur la croissance économique à long terme sur la période d'étude.

Concernant l'investissement, que ce soit dans le long ou dans le court terme, son impact sur la croissance économique est positif sur la période couverte par l'étude, comme l'avait conclu Sawadogo (2016) dans son étude.

Que pouvons-nous retenir de cette recherche ? Notre préoccupation était de savoir sur quel type d'agriculture s'appuyer pour une croissance durable. Deux remarques majeures émergent de cette recherche.

La première remarque est qu'aucun type d'agriculture ne soutient la croissance économique de manière continue et durable sur la période d'étude en Côte d'Ivoire. Les variables représentant les deux types d'agriculture ont des effets opposés. Concernant l'agriculture d'exportation, dans le court terme, quand la production de café affecte positivement la croissance économique, la production du cacao a un effet récessif. Ces effets seront inversés dans le long terme, où l'effet de la production du cacao sur la croissance économique devient positif ; alors que celui de la production du café devient négatif. Pour l'agriculture vivrière, dans le court terme, la production du riz booste la croissance économique pendant que la production de la banane affecte négativement celle-ci. Au-delà de cette situation, dans le long terme, les effets des deux productions sont non significatifs, mais avec une tendance positive et négative pour la banane et le riz respectivement.

La deuxième remarque est que l'investissement est la seule variable qui exerce un effet positif sur la croissance économique tant dans le court terme que dans le long terme.

De ces deux remarques, nous retenons que pour une croissance durable en Côte d'Ivoire, il n'y a pas un type particulier d'agriculture à promouvoir. Il faut plutôt mettre l'accent avec autant de moyens sur chaque type d'agriculture. C'est pourquoi nous préconisons le développement de la riziculture et la culture du cacao pour deux raisons principales, s'il y avait toutefois un choix à faire. Ce qui d'ailleurs vérifie notre hypothèse de recherche.

La première raison est que le développement d'un type de culture n'empêche pas le développement de l'autre type de culture, tant les cultures sont complémentaires (Yabilé, 1986 et 2011) et peuvent surtout cohabiter (Chaléard, 2003).

La deuxième raison est que la production du cacao est la première source d'entrée des devises et donc une source financière importante pour le pays, jusqu'à ce qu'il réunisse les conditions pour la transformation sur place de ce produit ; ce qui augmenterait davantage le niveau de revenu. Comme nous l'avons vu, le développement de la production du riz affecte positivement la croissance économique, comme l'a trouvé Yabilé (2011), mais réduirait

l'importation de cette denrée, donc permettrait la limitation de la sortie des devises (Ouguehi, 2020) qui pourraient être affectées à d'autres pôles de développement du pays.

Conclusion

À travers cette étude, nous voyons que chaque type d'agriculture (de rente ou l'agriculture de subsistance) peut soutenir la croissance économique, chacun à des périodes différentes. C'est pourquoi, il serait optimal de soutenir les deux types d'agriculture tant au niveau d'infrastructures techniques et technologiques qu'au niveau de la recherche et du financement.

La production du riz dans le court terme au niveau de la culture vivrière et la production du cacao dans le long terme pour la culture d'exportation seraient des politiques optimales pour la Côte-d'Ivoire. L'atteinte de la croissance durable et soutenue est aussi conditionnée par une autosuffisance alimentaire. C'est pourquoi la politique de la production rizicole, mise en place par les autorités politiques, est à encourager. Avec une production rizicole domestique suffisante, la Côte d'Ivoire freinerait la sortie des devises allouées à l'importation du riz.

Concrètement, l'État peut booster la production du riz en y investissant massivement avec des méthodes modernes de production. En empruntant cette voie, des systèmes d'arrosage peuvent être vulgarisés ; ce qui permettrait d'avoir une production de riz en toute période de l'année, même en saison sèche ; cela diminuerait l'impact des aléas climatiques sur la production. Une méthode complémentaire serait l'utilisation des drones pour rependre les herbicides et autres insecticides et engrais sur les grandes étendues de riz qui devraient être créés. Il faut aussi investir dans les techniques de récolte du riz en vulgarisant l'utilisation des moissonneuses par exemple.

Concernant les produits d'exportation, la meilleure perspective, pour la Côte-d'Ivoire de sortir du sous-développement, est de commencer la transformation des produits agricoles avant leurs exportations. Cela rapporterait une plus-value élevée pouvant profiter aux paysans producteurs ; cela occasionnerait le partage équitable des revenus et diminuerait la pauvreté. Il faut toutefois aussi multiplier les espèces de culture de cacao, pour avoir une production intensive, beaucoup plus rentable ; ce qui permettrait de limiter la déforestation et ainsi participer à la lutte contre le changement climatique.

Cette étude ne se présente pas comme une étude complète, tant il y a plusieurs directions de recherche à scruter. Des recherches similaires peuvent être conduites en prenant en compte presque toutes les cultures tant d'exportation que de subsistance. Cela enrichirait davantage le domaine.

Une autre difficulté pour cette recherche a été le manque de données concernant surtout la production vivrière. Toute la production vivrière n'est pas répertoriée, parce qu'une grande partie est utilisée pour la consommation des producteurs eux-mêmes. Cela fait que, ne captant pas toutes les données, les statistiques ne sont pas toujours à jour, si elles ne sont pas incomplètes.

BIBLIOGRAPHIE

Adeabah, D. & Asongu, S. (2021). Agricultural Export, Growth and the Poor in Africa: A Meta Analysis. EXCAS Working Paper WP/21/082

Bakari, S (2016). L'impact des Exportations Agricoles sur la Croissance Économique en Tunisie Durant la Période 1988 – 2014. MPRA Paper No. 80655.

Berthelier, P. & Lipschitz, A. (2005). Quel rôle joue l'agriculture dans la croissance et le développement ? Dans Revue Tiers Monde 2005/3 (n° 183), Éditions Armand Colin, pp. 603-624.

Camara, C (1984). Les cultures vivrières en République de Côte-d'Ivoire. In Annales de Géographie., t. 93, n°518. pp. 432-453.

ChaléardH, J-L (2003). Cultures vivrières et cultures commerciales en Afrique occidentale : la fin d'un dualisme ? dans « L'Afrique. Vulnérabilité et défis », Collection Questions de géographie, Nantes (France), © Éditions du Temps, pp. 267-292.

Dia, A. & al (2022). Analyse de la performance du secteur agricole et son impact sur la croissance économique du Sénégal. WP Centre de Recherche et de stratégie économique 2022(01).

Etahisoa, (2019). Exportation de produits agricoles et croissance économique à Madagascar. Revue de recherche en commerce, économie et gestion, 13 (3), pp. 2474-2479.

Faridi, M. Z. (2012). Contribution of agricultural exports to economic growth in Pakistan, Pakistan Journal of Commerce and Social Sciences (PJCSS), ISSN 2309-8619, Johar Education Society, Pakistan (JESPK), Lahore, Vol. 6 (1), pp.133-146.

Gizaw, N. & al (2022). Impact of coffee exports on economic growth in Ethiopia; An empirical investigation. Cogent Economics & Finance, 10 :1, pp. 160-204.

Glounaho, D. (2000). Etude sur la vulgarisation agricole en Côte d'Ivoire. Service de la vulgarisation, de l'éducation et de la communication (SDRE) Division de la recherche, de la vulgarisation et de la formation, FAO.

Kouadio, A. & al. (2008). Reformes de politiques agricoles et dynamique de la pauvreté alimentaire en Côte-d'Ivoire. PMMA Working Paper. 2008-07.

Kouakou, P. A. K. (2022). Investissements publics, développement agricole et croissance économique en Côte d'Ivoire : Liens de causalité selon l'approche économétrique. *Revue Marocaine des Sciences Agronomiques et Vétérinaires*. Pp 497-502

Kouakou, P. A. K. (2020). Role of Trade in natural Rubber and Palm oil in the Composition of GDP in Ivory Coast. in *Agricultural and Resource Economics: International Scientific E-Journal*. Vol. 6(3), Pp 47-63.

Kouakou, P. A. K. (2020). Effect of agricultural and non-agricultural export on economic growth in Ivory Coast. *Review of Agricultural and Applied Economics Acta Oeconomica et Informatica* ISSN 1336-9261, Vol. XXIII, Issue 2, 2020; pp. 45-53.

Murindahabi, T.; & al (2019). Do coffee exports have impact on long-term economic growth of countries? *Agricultural Economics Czech*, 65, 2019 (8); pp. 385–393.

Murugesan, B.(2019). An Empirical Analysis of Agricultural Exports on Economic Growth in India. in *Economic Affairs*, Vol. 64, No. 3, pp. 481-486, September 2019

Noula, A. G. & al (2013). Impact of agricultural export on economic growth in Cameroon: case of banana, coffee and cocoa. *International Journal of Business and Management Review* Vol. 1(1), March 2013, pp. 44-71.

N'zué, F.F (2004). Le Rôle des Exportations dans le Processus de Croissance Economique de la Côte d'Ivoire : Ses Implications pour des Stratégies de Création d'Emplois Durables. *African Development Review* 15 (2-3) :199 – 217

Ouguehi, K. P. (2020). L'Impact des importations de produits alimentaires sur la croissance économique des pays de l'Union Économique et Monétaire Ouest - Africaine : Études empiriques à travers le modèle de Panel MG – ARDL. *Revue RAMRES – N°9 Série économie et gestion – Juillet - décembre 2020* ; pp. 159-186

Sawadogo, H. (2016). La contribution de l'agriculture à la croissance économique du Burkina Faso. *Revue CEDRES- Economie n°62*, pp. 156-181

Siaw, A.; & al (2018). Agricultural Exports and Economic Growth: A Disaggregated Analysis for Ghana. *Theoretical Economics Letters*, 2018, 8, 2251-2270.

Yabile, R. K. (2011). Promotion de l'agriculture vivrière et croissance économique de la Côte d'Ivoire : quelle relation ? dans *Agronomie Africaine* 23 (3) : 259 – 272.

Yabile, K. R. (1986). Autosuffisance alimentaire en Côte d'Ivoire : paradoxe ou réalisme socio-économique. In *Économie rurale*. N°175, pp. 44-49.

Zouaba, O. (2012). Climate Change, Agriculture and Economic Growth: A VAR modeling. *Munich Personal RePEc Archive* No. 61072

Site statistique : BCEAO