



ANNALES
DE
L'UNIVERSITE
MARIEN NGOUABI

Sciences Économiques et Gestion

VOL. 21, N° 1 – ANNEE: 2021

ISSN : 1815 – 4433 - www.annalesumng.org

Indexation : Google Scholar

ANNALES DE L'UNIVERSITE MARIEN NGOUABI SCIENCES ECONOMIQUES ET GESTION



VOLUME 21, NUMERO 1, ANNEE: 2021

www.annaesumng.org

SOMMAIRE

Directeur de publication

J-R. IBARA

Rédacteur en chef

J. GOMA-TCHIMBAKALA

Rédacteur en chef adjoint

Mathias M. A. NDINGA

Comité de Lecture :

AMOUSSOUGA GERO F. V.,

Cotonou (Bénin)

BEKOLO-EBE B., Douala

(Cameroun) BIAO A., Parakou

(Bénin)

BIGOU LARE, Lomé (Togo)

DIATA H., Brazzaville (Congo)

KASSE M., Dakar (Sénégal)

LENGA S. D., Brazzaville (Congo)

MAKOSSO B., Brazzaville

(Congo) MANTSIE R., Brazzaville

(Congo) N'GBO AKE G., Abidjan

(Côte d'Ivoire)

ONDO-OSSA A., Libreville

(Gabon) YAO NDRE, Abidjan

(Côte d'Ivoire)

Comité de Rédaction :

DZAKA KIKOUTA., Brazzaville

(Congo)

MAMPASSI J. A., Brazzaville

(Congo)

Webmaster

R. D. ANKY

Administration - Rédaction

Université Marien Ngouabi

Direction de la Recherche

Annales de l'Université Marien

Ngouabi

B.P. 69, Brazzaville – Congo

E-mail : annales@umng.cg

ISSN : 1815 - 4433

- 1 **Effet de la gouvernance sur l'aide publique au développement en Afrique subsaharienne.**
KARIM ADIDO, AKOÉTÉ E. AGBODJI, ALASTAIRE ALINSATO
- 23 **Les termes du débat sur la titrisation avant et après la crise des subprimes de 2007-2008**
NDOMBI ONDZE C. I. L.
- 34 **Les facteurs explicatifs qui influencent le comportement d'action environnementale en république du Congo : cas de la commune de Pointe-Noire**
SUKAMI E.
- 48 **Les principaux problèmes d'inefficience des banques de la Communauté Économique et Monétaire de l'Afrique Centrale (CEMAC)**
BANGAGNAN YANGA E. D.
- 66 **Effets des investissements directs étrangers (IDE) sur la diversification économique en république du Congo**
BAKABOUKILA AYESA E.
- 87 **Hypothèse de la marche aléatoire de la consommation : une vérification empirique à partir des données agrégées du Congo - Brazzaville**
MBONGO KOUMOU G.
- 105 **Libéralisation financière et croissance économique en Afrique subsaharienne : une analyse économétrique avec données de panel**
BOUKARI M.
- 127 **Effets de la corruption sur la croissance économique en république du Congo : une analyse par un modèle non linéaire autorégressif à retards échelonnés (NARDL)**
HAKIZIMANA J.

- 146 Accès au microcrédit par les pme en république du Congo : analyse des déterminants et de l'effet sur la performance**
LEKOUKA F. C.
- 163 Diversification des exportations et croissance économique au Congo**
NKALOULOU OUMBA C.
- 184 Effets de l'urbanisation sur environnement au Congo**
OFFELE OKOPOUE J.
- 202 Effets des facteurs contextuels sur la pratique contraceptive : illustration basée sur données de l'enquête a indicateurs multiples du Congo**
OUADIKA S. A. B., NDINGA M. M. A.
- 224 Effets du crédit bancaire sur l'investissement du secteur privé dans les pays membres de la CEMAC**
MENGA MOKOMBI R. I.
- 237 Analyse comparative de la transmission de la politique monétaire dans la zone CEMAC en période normale et en période de crise**
ONDAYE W. G.
- 254 Effets des reformes sur la performance de la filière cotonnière au Togo : Cas de la restructuration de la SOTOCO**
KINVI M., SANOUSSI Y., WONRYA K. O.
- 277 Effets de la pauvreté monétaire sur la qualité de l'environnement dans les pays de la Communauté Économique des États de l'Afrique centrale (CEEAC)**
ONOUNGA D. D.
- 298 Impact des politiques agricoles et alimentaires sur l'état nutritionnel des populations en République du Congo : Cas de la fortification des aliments**
ATSAMEKOU AKOUELAMOUAI S. C., MBOULOU S. R., NDINGA M. M. A.



EFFETS DES INVESTISSEMENTS DIRECTS ETRANGERS (IDE) SUR LA DIVERSIFICATION ECONOMIQUE EN REPUBLIQUE DU CONGO

BAKABOUKILA AYEISSA E.

*Laboratoire de Recherche et d'Études économiques et Sociales (LARES),
Faculté des Sciences économiques
Université Marien NGOUABI
République du Congo
Email : emerentienne.bakaboukila-ayessa@umng.cg*

RESUME

L'objectif de cet article est d'analyser les effets des Investissements Directs Etrangers entrants sur la diversification économique au Congo. Pour aboutir aux résultats, le modèle Autorégressif à retards échelonnés (ARDL) a été utilisé dans une période allant de 1985 à 2017. Les résultats obtenus montrent qu'à court terme, les IDE des années antérieures avaient un effet positif sur la diversification économique, mais ceux des années en cours ont un effet négatif sur la diversification économique. A long terme, les IDE ont des effets négatifs sur la diversification économique. Ces résultats ont donné lieu à des recommandations en termes de politique économique.

Mots-clés : IDE, Diversification économique, République du Congo
Classification JEL : F21 ; P49, O55

ABSTRACT

The objective of this paper is to analyze the effects of inward foreign direct investment on economic diversification in Congo. To arrive at the results, the Autoregressive Lagged Model (ARDL) was used for a period from 1985 to 2017. The results show that in the short term, FDI in earlier years had an effect on economic diversification, but in the long term, FDI in current years has no effect on economic diversification. In the long run FDI and delayed FDI have no effect on economic diversification. These results led to economic policy recommendations

Keywords : FDI, Economic diversification, the Republic of the Congo.

Classification JEL : F21, P49, O55

INTRODUCTION

La diversification économique reste un défi pour la plupart des pays en développement et sans doute plus encore pour les pays ayant les plus faibles revenus, les petits pays, les pays sans littoral ou ceux dont l'économie est très dépendante des produits de base (OCDE, OMC 2019). Elle peut aider ces économies à croître et à réduire leur vulnérabilité aux crises économiques, aux fluctuations du marché, et aux changements technologiques (Ferraz et al., 2021). En plus, Kamgna (2010) considère la diversification économique comme une stratégie qui permet à une économie de ne pas être excessivement tributaire des secteurs économiques fondés sur l'exploitation et l'exportation des ressources naturelles. A cet effet, la diversification de production peut être considérée comme l'élargissement de la structure productive et la diversification des exportations comme étant l'élargissement de la structure exportatrice en intégrant bien entendu des produits nouveaux.

Toutefois pour relever ce défi lié à la diversification économique, l'une des solutions parmi tant d'autres est de faire recours aux Investissements Directs Etrangers (IDE) entrants. A cet effet, il est indispensable de s'interroger sur la manière dont les IDE peuvent entraîner la diversification économique, car les investissements Directs Étrangers (IDE), constituent un puissant levier à la création des richesses et par conséquent la croissance économique d'une région, d'un pays et même d'une communauté (Ekodo et al., 2020 ; Lee, 2015).

D'après le FMI (1997) les IDE sont définis comme étant ceux qui « sont effectués dans le but d'acquérir un intérêt durable dans une entreprise exerçant ses activités sur le territoire d'une économie autre que celle de l'investisseur ; le but de ce dernier étant d'avoir un pouvoir de décision effectif dans la gestion de

l'entreprise. Les entités ou les groupes d'entités associés non-résidents et qui effectuent les investissements sont appelés des investisseurs directs, et les entreprises érigées ou non en société (respectivement filiales ou succursales) dans lesquelles ces investissements directs ont été effectués, sont désignées par le terme *entreprises d'investissement Direct* ».

Toutefois, la relation entre les IDE et la diversification économique a fait l'objet d'un débat du point de vue de la littérature économique. Ce débat porte sur les théories traditionnelles et modernes entre la diversification et les IDE. Dans les théories traditionnelles, il y a les théories traditionnelles du commerce international qui mettent un accent sur les échanges commerciaux (Smith, 1776, Ricardo, 1817 ; Ethier, 1986 ; Horstmann et Markusen, 1992) et les théories de l'organisation industrielle qui s'appuient sur les transferts de technologie et la diffusion de la connaissance, ainsi que de leur impact sur la structure du marché du pays d'accueil (Dunning, 1993 ; Caves, 1996). A contrario les théories modernes comme la théorie du portefeuille initiée par Markowitz (1952) qui se fonde sur le principe de l'aversion du risque et la théorie de la croissance endogène qui met un accent sur l'augmentation des dotations du pays d'accueil en capital humain (Grossman et Helpman, 1995).

Du point de vue empirique, les travaux sont abordés de manière chronologique. Certains auteurs ont montré que les effets des IDE sur la diversification sont positifs (Tadesse et Shukralla, 2011, Iwamoto et Nabeshima, 2012) et d'autres, négatifs (Jayaweera, 2009).

De ce fait, dès les années 1970, la plupart des pays, en développement et en particulier ceux de la CEMAC sont confrontés aux problèmes de diversification économique avec des taux de concentration des exportations très élevés soient à 0,66 ; 0,68 et 0,69 respectivement pour les

années 1997, 2008 et 2017 (CNUCED, 2017). Ils présentent également un niveau de croissance faible et instable soit 1,6 % ; -1,4 % ; 2,1 % et -3,1 % respectivement pour les années 2015, 2016, 2019 et 2020 (BEAC, 2020). Leurs économies dépendent principalement des produits de rente, en particulier concentrés sur le pétrole, et pourtant ces pays ont un grand potentiel en ressource naturelle. En effet, 80 % des recettes d'exportation, 60 % des recettes budgétaires, et près de 35 % du PIB de la CEMAC proviennent de ce secteur (CEMAC, 2017).

La République du Congo n'échappe pas à cette situation, puisqu'après avoir hérité d'une diversification économique dès les indépendances, découvre les booms pétroliers à partir de 1979, le niveau de diversification commence à baisser jusqu'au point où il va se concentrer sur la production et l'exportation presque d'un seul bien, notamment le pétrole. Leurs niveaux de concentration se présentent comme suit 0,47 ; 0,75 et 0,69 pour les années 1985, 2013 et 2017 (CNUCED, 2017). Pour ces mêmes années, les niveaux de croissance fragiles et instables évoluent tels que -1,19 % ; 3,46 % et -1,80 %. En plus, les flux d'IDE reçus, en pourcentage du PIB sont de 0,59 % ; 0,75 % et 48,89 % (WDI, 2020).

Au regard de ce qui précède, la question suivante peut être posée : quels sont les effets des IDE sur la diversification économique ? L'objectif fixé est celui d'analyser les effets des IDE sur la diversification économique. L'hypothèse suivante est soutenue : les investissements directs étrangers ont des effets positifs sur la diversification économique (Iwamoto et Nabeshima, 2012).

Outre l'introduction et la conclusion, cet article est structuré en trois points, à savoir la situation des IDE et de la diversification au Congo ; la revue de la littérature et la méthodologie.

I. SITUATION DES IDE ET DE LA DIVERSIFICATION ECONOMIQUE AU CONGO

L'économie de la République du Congo est faiblement diversifiée, malgré sa richesse en ressources naturelles et en biodiversité. Elle est aussi fortement concentrée et dépendante de la rente pétrolière, le pétrole représente 74 % des recettes budgétaires et plus de 78 % des recettes d'exportations (Groupe de la banque mondiale, 2018). Le Congo détient également un potentiel minéralier dont un gisement de fer est classé parmi les plus grands d'Afrique occidentale et centrale. A cet effet, le Congo attire des montants importants d'investissements directs étrangers (IDE), bien que le pays figure parmi les plus performants de la région, les flux d'investissement sont concentrés à plus de 90 % dans le secteur pétrolier (CNUCED, 2015).

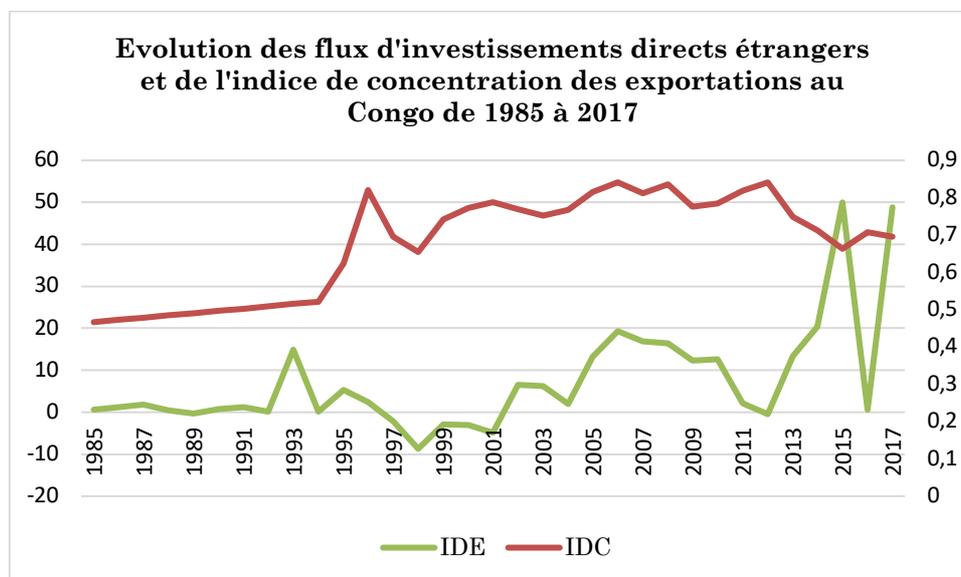
Il sied de signaler que le Congo a été la première destination des IDE en Afrique centrale, le 2ème à attirer le plus d'IDE en 2014, soit 5, 5 milliards de dollars de flux d'IDE (Agence pour la promotion des investissements, 2015), mais après la chute du cours du baril de pétrole, les baisses généralisées des flux d'IDE ont été répercutées aussi au Congo, situant les flux d'IDE à 1, 5 milliards de dollar (CNUCED, 2015).

Toutefois, l'analyse de cette situation révèle qu'il s'agit, essentiellement, des IDE pétroliers. Alors, l'option de la diversification accrue de l'économie est devenue une impérative du fait de la baisse prolongée du prix du baril de pétrole, afin de corriger cette dépendance de l'économie congolaise au secteur pétrolier (Agence pour la promotion des investissements, 2015).

Cette forte concentration des IDE, dans le secteur pétrolier, s'explique par des activités de prospection et d'exploitation des gisements de pétrole, notamment, en offshore (Ngalebaye, 2019). Puisqu'en

2015 et 2016 les flux entrants d'investissements directs étrangers (IDE) au Congo ont été évalués à environ 2 milliards de dollars, loin des 5,5 milliards de dollars enregistrés en 2014. Par ailleurs, selon la Commission économique pour

l'Afrique (2017), les IDE orientés vers le secteur pétrolier peuvent impulser davantage la diversification économique. Ainsi, cette situation conjointe des IDE et de la diversification économique est illustrée dans le graphique ci-après :



Source : l'auteur, à partir des données de WDI, CNUCED

Le graphique ci-dessus montre l'évolution des investissements directs étrangers captés par les flux d'investissements directs étrangers entrants (IDE) et de la diversification économique par l'indice de concentration des exportations (IDC) approximé au Congo. Spécifiquement, de 1985 à 1998, les IDE au Congo ont évolué de façon uniforme. Ils ont connu une légère augmentation des IDE en 1993 et un niveau le plus bas en 1998 ; cela est dû à la guerre qui a eu lieu en 1997.

Quant à la diversification économique, le pays qui a hérité d'une diversification économique se spécialise, plus tard, dans le secteur pétrolier et atteint un pic de concentration en 1996 donc un très faible niveau de diversification économique, malgré la dynamique de diversification amorcée au Congo.

Concernant les IDE, à partir de 1998, ils connaissent une hausse jusqu'à atteindre un pic en 2015, reprennent encore en 2016 puis augmentent jusqu'à la fin de la période. En fait, lorsque les IDE présentent le pic, la courbe de concentration montre une tendance légèrement baissière de la concentration baisse, donc ce dernier semble renforcer ce processus de diversification économique. Suite à cela l'on se demande si les IDE peuvent favoriser la diversification économique, étant donné que ceux-ci sont, d'une façon ou d'une autre, source de financement des pays.

II. REVUE DE LA LITTÉRATURE

L'objet de cette section est de présenter la littérature économique mettant en liaison les IDE et la diversification économique. Celle-ci est composée de deux

parties, à savoir : la revue théorique et la revue empirique.

II.1. Revue théorique

Dans cette sous-section, l'analyse controversée des effets des investissements directs étrangers sur la diversification économique fait appel à deux corpus théoriques principaux, à savoir : les théories traditionnelles et les théories modernes.

Théories traditionnelles

Ces théories comportent les théories traditionnelles du commerce international et les théories de l'organisation industrielle.

✓ *Les théories traditionnelles du commerce international*

Les théories traditionnelles du commerce international mettent l'accent sur les échanges commerciaux (Smith, 1776, Ricardo, 1817 ; modèle H.O.S, 1933). Pour eux, le bien être d'une économie se maximise lorsque celle-ci se spécialise sur la production d'un bien. En effet, Smith (1776), avec sa théorie des avantages absolus, a été le premier à montrer que chaque pays est plus efficace que les autres dans la production d'au moins un bien. Dans ces conditions, chaque pays a intérêt à se spécialiser dans les productions pour lesquelles il dispose d'un avantage absolu. Par contre, Ricardo (1817) va plus loin en montrant que ce n'est pas l'avantage absolu qui devrait être pris en compte, mais plutôt l'avantage relatif ou avantage comparatif. Autrement dit, un pays qui est moins efficace que les autres pays dans la production de tous les biens échangeables sera relativement moins inefficace dans la production d'au moins un bien. Cependant, cette théorie approfondie par les théoriciens néoclassiques stipule qu'il ne suffit pas d'expliquer la spécialisation internationale par la loi des coûts comparatifs, mais plutôt par la loi de proportion des facteurs (Heckscher, 1919 et Ohlin, 1933). Après l'intervention du modèle de Samuelson (1949), la théorie (modèle H.O.S.) a essayé

d'expliquer les IDE par l'existence des différences de dotations initiales de facteurs ; en mettant les caractéristiques des pays d'accueil et d'origine des IDE. Cette théorie s'est révélée incontournable dans toute analyse de l'échange, malgré les controverses qu'elle suscite. La contestation la plus importante apparaît lorsque Léontief (1951) a fait la première vérification empirique de ce modèle et a conclu que malgré la richesse des États-Unis en capital, par rapport aux autres pays développés, leurs exportations s'avèrent plus intenses en travail qu'en capital. Après cette analyse se crée le paradoxe entre ces résultats empiriques et cette approche, en termes de dotations factorielles.

La théorie de l'organisation

Les investissements directs étrangers font appel au concept de l'organisation qui a été abordé dans la théorie des coûts de transaction initiée par Coase (1937) dans l'article « The Nature of the Firm ». La théorie des coûts de transaction s'explique comme suit ; le recours au marché entraîne un certain nombre de coûts liés à la coordination entre les agents (collecte de l'information, négociation des contrats, etc.) : ce sont les coûts de transaction. Cette théorie s'inscrit dans le cadre de la théorie des organisations. Prolongée par Williamson (2009), la théorie des coûts de transaction tient à expliquer l'existence d'organisations économiques basées sur la hiérarchie par l'existence de coûts de transaction. Pour lui, toute transaction économique engendre des coûts préalables à sa réalisation : coûts liés à la recherche d'informations, aux défaillances du marché, à la prévention de l'opportunisme des autres agents.

Théories modernes

Le paradoxe dit de Léontief va donner lieu à un nouvel approfondissement de l'analyse de l'échange international, d'où, apparition et développement des nouvelles théories de la spécialisation internationale et autres. En effet, les

théories suivantes sont développées : la théorie moderne du portefeuille initiée par Markowitz (1952, 1959) qui se fonde sur le principe de l'aversion du risque, la théorie de la croissance endogène qui met un accent sur l'augmentation des dotations du pays d'accueil en capital humain (Lucas, 1988 ; Grossman et Helpman, 1995) et de la théorie de l'organisation industrielle.

✓ *Théorie moderne du portefeuille*

L'analyse des investissements directs et de la diversification se fait à travers un emprunt à la théorie du portefeuille initiée par Markowitz (1952) et basée sur le principe de l'aversion du risque qui est fondé sur deux postulats :

- Selon le premier, entre deux investissements possédant le même rendement espéré, l'investisseur préférera celui qui est le moins risqué ;
- Cependant, pour le second, entre deux investissements de même risque, l'investisseur préférera celui dont le rendement espéré est le plus grand.

Dans ce cadre, la diversification des actifs financiers peut lutter effectivement contre le risque, en diversifiant ses placements plutôt que d'investir toute sa richesse dans un seul actif. Ce principe de diversification que l'on doit, notamment, à Markowitz (1952) et Tobin (1959) peut se traduire par l'adage selon lequel « Il ne faut pas mettre tous ses œufs dans le même panier ». Autrement dit, en tant qu'investisseur, il faut penser à diversifier ses placements en évitant de mettre tout son argent sur une seule classe d'actifs. En plus, lorsqu'un pays s'ouvre aux échanges internationaux de capitaux, les possibilités de diversification sont plus nombreuses, ce qui permet aux investisseurs de baisser le risque global de leur portefeuille. C'est la principale raison pour laquelle les pays ont, mutuellement, intérêt à échanger des actifs.

En effet, Markowitz (1952, 1958) explique cette théorie à base de trois types de diversification : la diversification du portefeuille de revenus dans le cas où un employé souhaiterait réduire ses risques en cas de perte d'emploi dans un contexte de crise ; la diversification des gammes de produits pour une entreprise dans un contexte économique défavorable et, enfin, la diversification des secteurs d'activités au plan macroéconomique, pour une économie ou une entité territoriale quelconque, dont le tissu économique est composé de secteurs d'activités différents, est moins assujettie aux turbulences internes et externes lorsque les secteurs d'activités ont un faible degré de corrélation).

✓ *Théorie de la croissance endogène*

Les théories de la croissance endogène, apparues, dès la fin des années 80, se démarquent de la tradition Schumpetérienne et Solowienne et se focalisent sur l'explication des sources de la croissance dans une économie. En cherchant ces sources fondamentales de la croissance à long terme, Lucas (1980) met un accent sur le capital humain étant donné que c'est un facteur source de la transmission des technologies. Toutefois, la théorie de la croissance endogène examine l'accumulation de capital humain comme étant un processus à rendements d'échelle croissant dû surtout à l'effet d'apprentissage par la pratique qui se produit entre le capital physique et humain. Cela entraîne une source de croissance, grâce aux externalités positives (Lucas, 1988). La qualité de la main-d'œuvre ou le niveau de capital humain sont des facteurs essentiels qui permettent le transfert technologique et les gains de productivité puis déterminent la capacité d'absorption des pays d'accueil (Abdeljabbar et Hicham, 2010). Borensztein et al. (1998) pensent que des flux de l'IDE favorisent la croissance économique et surtout il existe une complémentarité entre ces flux et le capital humain. En fait, les IDE peuvent non seulement apporter de nouvelles

technologies et connaissances aux pays d'accueil, mais aussi contribuer à l'accumulation de capital humain en augmentant la demande de main-d'œuvre qualifiée (Mughal et Vechiu, 2015). Par ailleurs, Romer (1990) a fourni un argument supplémentaire selon lequel la diversification des intrants (biens intermédiaires) dans la production peut être bénéfique pour la croissance.

✓ *Les théories de l'organisation industrielle*

L'organisation industrielle (économie industrielle ou Concurrence imparfaite) est la branche de la microéconomie qui étudie le fonctionnement des marchés et les comportements des entreprises sur ces marchés. Elle traite des situations dans lesquelles les entreprises disposent d'un pouvoir de marché, ce que les économistes appellent la concurrence imparfaite.

La théorie liée à l'économie industrielle se diffuse en deux courants de pensée : un premier courant qui prolonge l'approche américaine en mettant un accent particulier sur les questions des structures de marché et sur l'évaluation de leur efficacité en matière d'allocation des ressources.

Par contre, le second courant s'appuie sur les différentes approches structuralistes, très présentes parmi les économistes et parmi certains gestionnaires travaillant sur la firme. Au fil des temps, cette approche va se tourner vers la question productive que sur celle du marché. Ces analyses sont en plus orientées, entendent se concentrer sur les processus de création des ressources en les replaçant dans un cadre contextuel large : stratégies des acteurs, analyses organisationnelles des firmes, prises en compte des technologies et de leurs modifications, mais aussi place centrale des Institutions, dont l'État.

II.2. Revue empirique

Ce paragraphe présente des travaux qui mettent en lumière les effets des IDE sur la diversification économique. Cette revue est abordée de façon chronologique. A cet effet, de nombreux chercheurs ont mené ces études dans ce sens. Certains résultats obtenus ont montré que les effets des IDE sur la diversification sont positifs et d'autres, négatifs.

En réalité, en utilisant des données sur les flux d'IDE des pays industrialisés vers 69 pays en développement au cours des deux dernières décennies, Borensztein et al. (1998) ont testé les effets des investissements directs étrangers (IDE) sur la croissance économique et ont obtenu comme résultats que les IDE sont un facteur important pour le transfert de technologie, ils contribuent relativement plus à la croissance que les investissements intérieurs. Toutefois, la productivité supérieure des IDE ne se vérifie que lorsque le pays d'accueil dispose d'un stock minimum de ressources humaines. En plus, ces IDE ne contribuent à la croissance économique que lorsque l'économie d'accueil dispose d'une capacité d'absorption suffisante des technologies avancées.

En plus, Crespo & Fontoura (2007) affirment que les IDE ont des effets d'entraînement qui peuvent améliorer la performance des exportations d'un pays. Les auteurs indiquent, en outre, que ces effets dépendent d'un certain nombre de facteurs notamment l'écart technologique entre les entreprises étrangères et leurs homologues nationaux, la capacité d'absorption des entreprises nationales, la géographie, les droits de propriété intellectuelle et la mobilité de la main-d'œuvre.

Jayaweera (2009), par contre, a construit un modèle en utilisant des variables instrumentales pour estimer la relation entre IDE et diversification des

exportations sur un panel de 29 pays à faible revenu pour la période allant de 1990-2006. Il a constaté qu'il existe un impact positif de l'IDE sur la diversification des exportations et a souligné le rôle des externalités comme mécanisme pour expliquer ce résultat. Les résultats économétriques montrent également que cet effet est inversé pour les pays qui exportent une grande partie du pétrole et des ressources naturelles, à savoir que les IDE provoquent plus de concentration.

Cependant, les travaux, menés par Tadesse et Shukralla (2011), ont montré qu'un accroissement du volume des IDE améliore la diversification des exportations. En plus, une variation considérable de l'ampleur de l'effet entre pays dépend de la phase de diversification de chaque pays. Des méthodes paramétriques et semi-paramétriques ont été utilisées sur un échantillon de 131 pays allant de 1984 à 2004.

Iwamoto et Nabeshima (2012) étudient l'impact de l'entrée et du stock d'IDE sur le niveau de diversification et de sophistication des paniers d'exportation du pays d'accueil, dans la période allant de 1980 à 2007. En utilisant un modèle dynamique de données de panel dynamique, ils constatent que l'afflux d'IDE décalé de cinq ans est corrélé positivement avec la diversification et la sophistication des exportations, ainsi qu'avec la croissance économique durable. Ils soutiennent la possibilité d'un transfert de capacités réussi vers et par les entreprises locales. Ils constatent également que ces impacts positifs des IDE n'existent que dans les pays en développement.

Par ailleurs, la relation entre les flux d'investissements directs étrangers et diversification des exportations étudiée par Moussir et Tabit (2016) au Maroc, de 1980-2014, en utilisant la méthode des moments généralisés (GMM), a donné comme résultats que les IDE et la formation brute en capital fixe (FBCF) affectent

positivement la diversification des exportations dans ce pays, contrairement à certaines variables telles que : le revenu par habitant, le taux de change effectif réel, le taux d'inflation et la gouvernance.

De même, une étude empirique a été menée, au Pakistan, sur les déterminants et le degré de diversification des exportations dans le temps par Mubeen et Ahmad (2016). Selon ces auteurs, la concentration géographique des exportations accroît la concentration des produits dans les exportations et réduit la diversification des exportations. Mais, l'investissement direct étranger, le revenu mondial et le taux de change effectif réel peuvent jouer un rôle important dans l'amélioration de la diversification des exportations. Ces auteurs ont utilisé le modèle ARDL (AutoRegressive Distributed Lag) avec des données chronologiques de 1980-2015 et l'indice Gini Hirschman (GHI) afin d'estimer le degré de diversification des exportations.

Napo et Adjande (2019) ont analysé les effets de la diversification des exportations, des investissements directs étrangers (IDE) sur la croissance économique. Ensuite, ils ont examiné si l'investissement direct étranger (IDE) peut contribuer à la diversification des exportations. En utilisant la méthode des moments généralisés en système en panel dynamique sur la période allant de 1990-2014 de quarante-sept (47) pays de l'Afrique subsaharienne, ils ont constaté qu'il existe un impact positif de la diversification des exportations sur la croissance économique. Cet impact positif serait plus important à travers le nombre de lignes d'exportations que les pays de l'Afrique subsaharienne vont créer. Par contre, la concentration des exportations basées sur des matières premières et la valeur ajoutée manufacturée ont un impact négatif sur la croissance du PIB par tête. Cet effet négatif est dû à la concentration des IDE dans le secteur des matières premières.

Par ailleurs, Ekodo et al. (2020) ont travaillé sur l'investissement direct étranger, capital humain et croissance économique : étude empirique en données de panel. Pour y arriver, des estimations économétriques ont été faites dans les six pays de la CEMAC de 1996 à 2016 en utilisant la Méthode des Moments Généralisés (GMM) en panel dynamique. Les résultats obtenus montrent que le capital humain n'exerce aucune influence sur la relation entre l'IDE et la croissance économique dans le cas des pays de la CEMAC, et que la quasi-totalité de ces pays fait plutôt face à un problème de la qualité du capital humain.

Au regard de ce qui précède, la littérature sur les effets des IDE sur la diversification économique aboutit à des controverses tant théoriques qu'empiriques. Elle nous renseigne que cette relation conduit à deux types d'approches : l'approche traditionnelle et l'approche moderne. Concernant les travaux, plusieurs études ont utilisé la méthode GMM, ARDL, méthode paramétrique et non paramétrique, et ont obtenu comme résultats que les IDE ont des effets positifs sur la diversification économique. Cela s'explique par le fait que les IDE jouent un rôle important dans le processus de diversification économique du Congo. Cependant, d'autres ont trouvé que l'effet négatif des IDE sur la diversification économique se passe de façon indirecte notamment à travers les ressources naturelles. En réalité, l'économie de ces pays dépend principalement des ressources naturelles. Or, cette ressource naturelle est l'un des facteurs d'attractivité des IDE. En plus, le niveau élevé de concentration des activités de ce secteur va à l'encontre de la diversification économique.

Dans le présent article, nous allons utiliser le modèle Autorégressif à retard échelonné (ARDL), qui semble le mieux approprié suivant les données à notre disposition.

III. METHODOLOGIE D'ANALYSE DES IDE ET DE LA DIVERSIFICATION ECONOMIQUE AU CONGO

Cette section fait l'objet d'une évaluation empirique de la relation entre IDE et la diversification

III.1. Présentation du modèle théorique des déterminants de la diversification économique

L'objectif fixé dans cet article est d'analyser les effets des IDE sur la diversification économique au Congo. Il prend appui sur le modèle théorique développé par Bakaboukila (2020) qui, en travaillant sur les déterminants de la diversification économique dans les pays de la CEMAC, a évoqué que les IDE favorisent la diversification économique. Son modèle théorique est le prolongement du modèle de Ndinga et al. (2017) qui ont supposé qu'une bonne politique d'investissement dans une économie va entraîner la diversification économique.

Au regard de ce qui précède, ce modèle peut aussi permettre la mise en évidence des effets des IDE sur la diversification économique, afin d'observer comment l'amélioration des IDE peut entraîner l'élargissement de la base productive, réduire la concentration des produits à exporter et promouvoir la diversification économique. La forme fonctionnelle de ce modèle se présente comme suit :

$$(divers_{it}) = [(e)^{K_{it}}][CH_{it}]^c \left[\left(\frac{inv}{pib} \right)_{it} \right]^d, \quad \text{où } c > 0 ; d \geq 0 \quad (1)$$

$$\ln(divers_{it}) = \ln[(e)^{K_{it}}] + \ln[CH_{it}]^c + \ln \left[\left(\frac{inv}{pib} \right)_{it} \right]^d$$

Avec $(divers)_{it}$: le niveau de diversification de l'économie du pays i à la période t ; Inv_{it} : le niveau d'investissement

réalisé par le pays i à la période t ; CH_{it} : le niveau des connaissances et des savoirs dans le pays i à la période t ; K_{it} : l'ensemble de facteurs spécifiques au pays i à la période t . En effet, les variables retenues pour cette recherche, vont être spécifiées dans le modèle empirique. S'agissant du développement du modèle théorique voir l'article de Ndinga et al. (2017).

II.2. Spécification du modèle empirique des Effets des IDE sur la diversification économique

La diversification économique n'est pas seulement expliquée par les facteurs précédemment cités notamment ($caph, \frac{Inv}{PIB}$ et progrès technique), en prenant appuis sur la littérature économique mobilisée, elle peut être également expliquée par d'autres variables. Par conséquent, l'équation (3) peut être adaptée, en ajoutant à la variable K_{it} d'autres types de variables. Alors cette équation se présente comme suit :

$$IDC = s_0 + s_1 IDE + s_2 OUV + s_3 EFG + s_4 CORRUP + \varepsilon_t \quad (4)$$

Avec s_i , des paramètres à estimer, i et t représentent les indices du pays et de l'année respectivement, ε_{it} est le terme aléatoire. Toutes les variables ont été substituées comme suit: $ln(divers)$ par l'indice de concentration des exportations (IDC), $caph$ par l'ouverture commerciale (OUV), $\frac{Inv}{PIB}$ par l'investissement directs étranger; en plus, G_{it} est remplacé par l'efficacité gouvernementale (EFG) et la corruption (CORRUP). Ainsi, les principaux déterminants disponibles vont servir de base d'estimations.

III.3. Description de données

III.3.1. Présentation des variables et sources des données

Dans cet article, en se basant sur la littérature économique, il va être présenté les sources des données et les variables considérées.

Les données utilisées sont celles provenant des bases de données issues des données de la Conférence des Nations Unies sur le commerce et le développement (CNUCED), des indicateurs du développement dans le monde de la Banque

Mondiale [(World Development indicators (WDI)] et du Guide International du risque Pays « International Country Risk Guide (ICRG) », dans une période d'étude allant de 1985 à 2017.

S'agissant de la CNUCED, la variable utilisée l'IDC est l'indice de concentration des exportations, c'est un proxy du niveau de la diversification économique. Si la concentration des exportations autour de quelques produits est faible, l'économie est diversifiée et si c'est le contraire, l'économie n'est pas diversifiée, car cet indice varie entre 0 et 1. Il a été utilisé par Ndinga et al. (2017), c'est une variable expliquée puis un effet négatif est attendu pour cette variable (-).

Concernant WDI, les variables qui ont été prises sont : l'investissement direct étranger (IDE) capté par les flux entrants d'IDE est exprimé en pourcentage du produit intérieur brut. Il permet en outre de capter l'importance des flux financiers étrangers par rapport à la production intérieure Mouanda (2017). C'est la variable d'intérêt du modèle et elle doit être affectée d'un signe (-). Cette variable peut ou ne pas favoriser la diversification

économique. Selon Napo et Adjande (2019), l'IDE contribue positivement et significativement à la croissance économique. Lorsque les flux d'IDE reçus sont faibles, la croissance ne produit pas un effet d'entraînement très important dans d'autres activités, par conséquent, pas de diversification économique.

OUV : l'ouverture commerciale trouvée en additionnant la moyenne des importations le tout divisé par le produit intérieur brut et ce résultat multiplié par cent. C'est une variable de contrôle qui doit être affectée du signe (-). Le pays a, donc, des raisons saines et valables d'encourager et d'amorcer des politiques de libéralisation des échanges commerciaux bilatéraux (CEMAC, 2019), car l'ouverture commerciale constitue un levier important pour la croissance économique (Dagbénnon, 2014), étant donné que l'IDE favorise la croissance économique.

EFG : la stabilité gouvernementale ou l'efficacité gouvernementale prise en compte par Gakpa (2019) et CORRUP : le contrôle de la corruption utilisé par Ngalebaye (2019) est des indicateurs de la

gouvernance. Leur interprétation est telle que plus l'indice est proche de 1, on se trouve dans une situation de faible instabilité ou confortable. La valeur de l'indice proche de 0, suggère une situation de forte instabilité, donc, non confortable et l'on s'attend à un signe (-) pour ces deux variables. De façon spécifique, l'efficacité gouvernementale conduit à une évaluation à la fois de la capacité du gouvernement à mener à bien son ou ses programmes déclarés, et de sa capacité à rester en place.

Quant à la corruption, il renseigne sur les efforts de lutte contre la corruption que les pays entreprennent face à l'accentuation des inégalités et aux problèmes de redistribution des ressources dans le pays.

III.3.2. Analyse des statistiques descriptives des variables retenues

A ce niveau, il va être présenté les statistiques descriptives de toutes ces variables et celles-ci vont être illustrées dans le tableau ci-après :

Tableau1. Résultats des statistiques descriptives

	IDC	IDE	OUV	EFG	CORRUP
Moyenne	0,677927	7,494292	60,18966	8,643519	2,573232
Ecart-type	0,134223	13,12843	10,29097	2,531992	0,812702
Jarque-Bera	3,722888	42,95433	2,557279	4,089877	1,333280
Probabilité	0,155448	0,000000	0,278416	0,129388	0,513431
Observations	33	33	33	33	33

Source : l'auteur, à partir des données de WDI, CNUCED, ICRG

Il est constaté qu'à l'exception de la variable Indice de concentration et le prix, les variables l'offre et la demande ont une dispersion très importante. En plus, les probabilités associées aux statistiques de J. Bera sont supérieures à 0,05 %, sauf celle de l'IDC. Étant donné que le nombre d'observations est supérieur à 30, alors cette série suit une loi normale pour tous les pays de la CEMAC.

III.4. Procédure de la technique d'estimation

La procédure d'estimation demande plusieurs étapes qui seront déroulées successivement.

III.4.1. Test de stationnarité des variables retenues dans le modèle

Une série est dite stationnaire lorsque sa moyenne et sa variance sont constantes dans le temps et si la valeur de sa covariance entre deux périodes de temps, ne dépend que de la distance ou de l'écart entre ces deux périodes, et non pas du moment au cours duquel la covariance est calculée.

Plusieurs tests sont utilisés pour tester la stationnarité (existence ou non

d'une racine unitaire) dans le cadre d'une série chronologique ou temporelle, à savoir : les tests Augmented Dickey-Fuller (ADF), de Phillippe-Perron (PP), de Andrews et Zivot (AZ), Phillips-perron (PP) et le test de Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin (KPSS). Les résultats des tests sont présentés dans le tableau ci-dessous :

Tableau 2. Résultats des tests de stationnarité

En niveau				Première différence	
Avec constante et sans trend, puis avec constante et trend					
Variables	Type de test	Valeurs critiques à 5 %	Stat du test	Valeurs critiques à 5 %	Stat du test
IDC	ADF			-3,562882	-4,721311
	PP	/	/	-3,562882	-4,560709
	KPSS			0,146000	0,116717
IDE	ADF	/	/	-3,562882	-11,17291
	PP	-3,557759	-5,150210	/	/
	KPSS			0,463000	0,333859
OUV	ADF			-3,562882	-4,603807
	PP	/	/	-3,562882	-4,520300
	KPSS			0,146000	0,072034
CORRUP	ADF	/	/	-3,562882	-3,687637
	PP	/	/	-3,562882	-3,687637
	KPSS	0,146000	0,132329	/	/
EFG	ADF	/	/	-3,562882	-3,847947
	PP	/	/	-3,562882	-3,824988
	KPSS	0,146000	0,100800	/	/

Source : l'auteur, à partir des données de WDI, CNUCED, ICRG

Les résultats des différents tests de stationnarités montrent que dans le tableau (2) ci-dessus, les variables IDE CORRUP et EFG sont stationnaires en niveau (absence de racine unitaire) au moins par un test. Elles sont donc intégrées d'ordre I (0). Les séries IDC et OUV sont stationnaires en première différence. Elles sont donc intégrées de I (1).

Les séries n'étant pas stationnaires au même niveau, c'est-à-dire intégrées à des

ordres différents, certaines à I (0) et d'autres à I (1), les tests de cointégration standards d'Engel et Granger (cas multivarié) et celui de Johansen, deviennent inefficaces et celui aux bornes (Bound test) doit être privilégié selon Pesaran et al., (2001). À cet effet, le modèle autorégressif à retards échelonnés¹ (ARDL) sera utilisé comme modèle d'estimation dans ce travail.

Comparativement aux autres modèles, ce dernier présente un avantage ;

¹ Pour le développement de modèle autorégressif à retard échelonnés, voir Jonas Kibala Kuma (2018) dans "Modélisation

ARDL, Test de cointégration aux bornes et Approche de Toda-Yamamoto : éléments de théorie et pratiques sur logiciels"

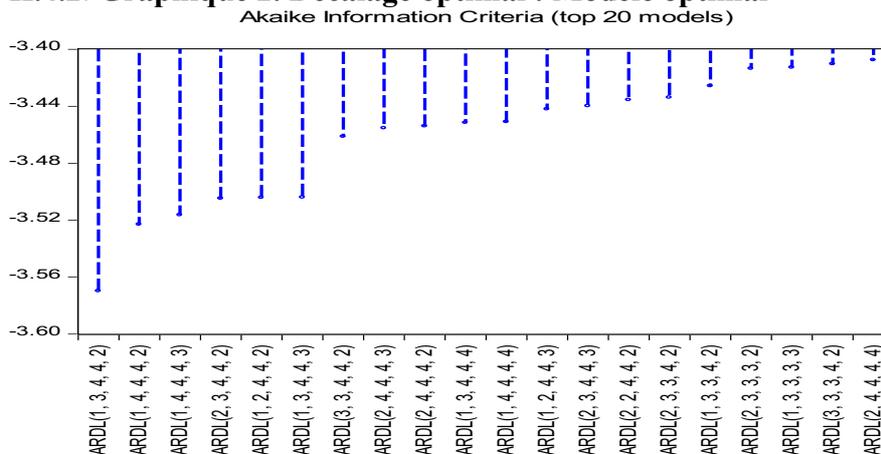
celui de pouvoir estimer les dynamiques de court terme et les effets de long terme pour des séries cointégrées ou même intégrées à des ordres différents (Pesaran et al., 1996 ; Pesaran et Shin, 1996). De plus, il est approprié dans le cas des séries de petits échantillons.

Dans le modèle autorégressif à retard échelonné, le test de cointégration

aux bornes (Bond test) se fait en deux étapes dont la première consiste à déterminer le décalage optimal à travers le critère d'Akaike (AIC) et le recours au test de Fisher.

Ce modèle optimal parmi les vingt premiers choisis selon le critère d'Akaike est présenté dans le tableau ci-dessous :

II.4.2. Graphique 2. Décalage optimal : Modèle optimal



Sources : l'auteur, à partir des données de WDI, CNUCED, ICRG

Le modèle le plus optimal parmi les vingt présentés est ARDL (1,3,4,4,2), car il présente la plus petite valeur de AIC, ce qui suggère que c'est avec ce modèle qu'on a moins de perte d'information par rapport aux dix-neuf autres.

III.4.3. Résultat du test de Co intégration aux bornes

Cette étape nous conduit à chercher les résultats du test de Co intégration aux bornes afin de donner une décision sur l'existence de la relation de cointégration. Celle-ci est prise par comparaison entre la statistique du test calculé, soit la valeur de

F-Fischer et les valeurs critiques constituées des valeurs aux bornes. Ainsi, pour chaque seuil :

Si F-Fischer est > aux bornes supérieures : Co intégration existe ;

Si F-Fischer est < à la borne inférieure : Absence de Co intégration

Si borne inférieure < F- Fischer < bornes supérieures : pas de conclusion,

Le tableau (4) ci-dessous donne la synthèse des résultats du test de Co intégration aux bornes.

Tableau 3. Résultat du test de Co intégration : Bound test

Test Statistique	Valeur	K
F-statistique	5,249306	4
	Valeur critique aux bornes	
Seuil de significativité	Borne inférieure	Borne supérieure
10 %	2,2	3,09
5 %	2,56	3,49
2.5 %	2,88	3,87
1 %	3,29	4,37

Sources : l'auteur, à partir des données de WDI, CNUCED, ICRG

Le tableau ci-haut confirme l'existence des relations de cointégration entre les séries sous étude (la valeur de F-stat est > à celle de la borne supérieure soit (5,249306

> 4,37). Cela permet d'estimer les effets dynamiques de court et de long terme des effets des IDE sur la diversification économique au Congo.

Tableau 4. Résultats d'estimation des IDE sur diversification économique

Coefficients de court terme			
Variables	Coefficients	t-Statistiques	Probabilité
D (IDE)	0,002615	3,624293	0,0047
D (IDE (-1))	-0,003868	-3,938625	0,0028
D (IDE (-2))	-0,002947	-2,972849	0,0140
D (OUV)	0,004719	2,845352	0,0174
D (OUV (-1))	0,004352	2,533417	0,0297
D (OUV (-2))	0,011367	6,872831	0,0000
D (OUV (-3))	0,005984	2,893147	0,0160
D (EFG)	0,005446	0,779465	0,4538
D (EFG (-1))	-0,027432	-3,528359	0,0055
D (CORRUP)	-0,031299	-1,445327	0,1790
D (CORRUP (-1))	-0,065973	-2,261312	0,0473
D (CORRUP (-2))	-0,120479	4,299078	0,0016
D (CORRUP (-3))	-0,051000	-2,290019	0,0450
CointEq (-1)	-0,742164	-6,873409	0,0000
Cointeq = IDC - (0,0139*IDE + 0,0073*OUV + 0,0306*EFG + 0,1342*CORRUP -0,4900)			
Coefficients de long terme			
Variable	Coefficient	t-Statistiques	Probabilité
IDE	-0,01872362	2,457754	0,0338
OUV	-0,00982128	3,009267	0,0131
EFG	-0,04128333	2,970954	0,0140
CORRUP	-0,18081853	2,265931	0,0469
C	0,66025973	-2,155388	0,0565

Sources : l'auteur, à partir des données de WDI, CNUCED, ICRG

Les coefficients de long terme présentés dans le tableau ci-dessus sont trouvés par le rapport entre les premières sorties machines de long terme sur la force de rappel.

III.5. Différents tests post-estimation

Les résultats issus des tests post-estimation sont présentés en l'annexe. Ces différents tests mettent en évidence l'acceptation de l'hypothèse nulle dans chacun des cas dans la mesure où les probabilités respectives sont supérieures à 5 %. Le coefficient de détermination (R²) égale à 0,8704 signifie que la variabilité de la diversification économique est expliquée par les variables retenues à environ 87,04 %. Le test CUSUM montre que le modèle est stable. Ainsi, ces différents tests montrent que le modèle est de bonne qualité, alors les résultats trouvés peuvent faire l'objet d'une discussion.

III.6. Discussion des résultats

Deux types de résultats sont issus de cette estimation : des résultats à court terme et des résultats à long terme. Toutefois, le court terme présente des résultats mitigés.

- ✓ *Les IDE des années antérieures favorisent la diversification économique à court terme au Congo*

Une amélioration de 1 % des flux entrants d'IDE retardé d'une année et de deux années réduit le niveau de concentration des activités économiques à hauteur de 0,003 et de 0,002 respectivement, par conséquent le niveau de diversification économique est élevé. Les IDE ont un effet positif sur la diversification économique. Cela s'explique par le fait qu'au Congo, dans les années antérieures, les IDE pouvaient améliorer favorablement le niveau de diversification parce que les flux d'IDE étaient tournés vers les services. Cela fait qu'il y ait un niveau élevé de diversification puisque ces grands investissements vont développer ce secteur sans abandonner tous les autres secteurs en particulier le secteur pétrolier existant étant donné que c'est un secteur principal de l'économie congolaise. Alors c'est difficile que le pays se concentre totalement sur les exportations d'un seul produit. Ces résultats

corroborent ceux de Iwamoto et Nabeshima (2012) qui, dans leurs travaux, ont trouvé que les investissements directs étrangers entraînent la diversification économique. Mais, à court terme, il y a également un effet inverse qui se produit entre des IDE en cour sur la diversification économique.

- ✓ *Les IDE entraînent la diversification économique à long terme*

Une augmentation de 1 % des flux entrants d'IDE entraîne une réduction de 0,018 du niveau de concentration, donc, un niveau de diversification économique plus fort. Donc, à long terme, les IDE ont un effet positif sur la diversification des exportations. Ces résultats corroborent ceux de Tadesse et Shukralla, (2011). Étant donné que la diversification est un phénomène de long terme, alors les flux importants d'IDE vont promouvoir les autres secteurs afin de diversifier les exportations.

CONCLUSION

L'objectif poursuivi dans cet article était d'analyser les effets des IDE sur la diversification économique en République du Congo. Le modèle autorégressif à retards échelonnés (ARDL) a été utilisé dans la période allant de 1985 à 2017 en recourant aux données issues des bases de données des indicateurs du développement dans le monde (WDI), de la Conférence des Nations Unies sur le commerce et le développement (CNUCED) et du Guide International du risque Pays « International Country Risk Guide (ICRG). Les résultats trouvés montrent d'une part que les investissements directs étrangers (IDE) retardé d'une année et de deux années à court terme et les IDE à long terme ont des incidences positives sur la diversification des exportations en République du Congo. À ce niveau, l'hypothèse est vérifiée. Par contre, il y a également un résultat qui montre qu'à court terme les IDE n'encouragent pas la diversification des

exportations, pour ce faire l'hypothèse est infirmée.

Au regard des résultats obtenus, des implications de politique économique peuvent être formulées. Il s'agit de renforcer les mesures d'attraction des IDE et les orienter dans le secteur d'accueil hors pétrole afin que ce secteur puisse connaître de l'essor soit favoriser la diversification économique.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Abdeljabbar, A. et Hicham, H. (2010). *Investissement direct étranger, capital humain et croissance économique : étude empirique en données de panel*. Document de travail AMSE WP N° 2010-06, Association Marocaine de Sciences Economiques.
- Agence pour la promotion des investissements (2015). *Opportunités et cadre incitatif des investissements au Congo-Brazzaville*. API-CB.
- Bakaboukila, A., E. (2020). *Déterminants de la diversification économique dans les pays de la CEMAC*. *International Multilingual Journal of Science and Technology*, Vol.5, No. 8, pp.1500-1514.
- BEAC (2020). *Bulletin économique et statistique No. 07*.
- Borensztein E; De Gregorio J and Lee J-W (1998). Does Foreign Direct Investment Affect Economic Growth? *Journal of International Economics*. Vol. 45, No. 2 pp. 115-135.
- Caves R. E. (1996) *Multinational enterprise and economic analysis*. 2nd ed., Cambridge University Press.
- CEMAC (2017) *Rapport définitif de surveillance multilatérale 2016 et perspectives pour 2017*, 33e édition.
- CNUCED (2015). *Examen de la politique d'investissement, Nations Unies*.
- Coase R. (1937). The nature of the firm. *Economica*. Traduction française : « La nature de la firme. *Revue française d'Économie*, II, hiver 1987. DOI : 10.1111/j.1468-0335.1937.tb00002.x
- Commission économique pour l'Afrique (2017). *Profil De Pays*
- Crespo N. and Fontoura M. P. (2007). Determinant factors of FDI spillovers – what do we really know ? . *World Development*, 35, 410 – 25.
- Dagbégnon, M. L. (2014). *Secteur manufacturier, ressources naturelles et croissance économique en Afrique : une approche par les panels dynamiques*. Conférence Economique Africaine.
- Dunning, J. H. (1993). *Multinational enterprise and the global economy*, Addison-Wesley, Reading.
- Ekodo, R., Ndam, M. et Ousmanou, K. (2020). Investissement direct étranger et croissance économique en zone CEMAC : Le rôle du capital humain. *Revue Marocaine d'Économie*, Numéro 3.
- Ethier W. J. (1986). The multinational firms. *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 101, No. 4, pp. 805 – 833.
- Diogo Ferraz, D., Falguera, F., Mariano, E. and Hartmann, D. (2021). Linking Economic Complexity, Diversification, and Industrial Policy with Sustainable Development : A Structured Literature Review. A Structured

- Literature Review. Sustainability, 13, 1265.
<https://doi.org/10.3390/su13031265>
- Gakpa, L. L. (2019). *Instabilité politique, IDE et effets sur la croissance économique dans les pays d'Afrique subsaharienne : un modèle à équations simultanées dynamiques*. Région et Développement No. 50 www.regionetdeveloppement.org.
- Grossman G. and Helpman E. (1995). *Innovation and growth in the global economy*. MIT Press.
- Groupe de la banque mondial (2018). *Situation économique de la République du Congo : Changer de cap et prendre son destin en main*.
- Hecksher, E. (1919). The effect of foreign trade on the distribution of income. *Ekonomisk tidskrift*, pp. 497-512 (Translated as chapter 13 in American Economic Association, readings in the theory of International Trade [Philadelphia : Blakiston, 1949], pp. 272-300).
- Horstmann I. J. and Markusen J. R. (1992) Endogenous market structures in international trade. *Journal of International Economics*, 32, 109-129.
- Mouanda M., G-J. (2017). *Effets d'une union monétaire sur les investissements directs étrangers : cas de la CEMAC et de l'UEMOA*. Thèse de Doctorat en économie, Université Marien Ngouabi, 168p.
- Iwamoto, M. and Nabeshima, K. (2012) *Can FDI promote Export Diversification and Sophistication in Host Countries? Dynamic Panel System GMM Analysis*. Institute of Developing Economies.
- Jayaweera, S. (2009). *Foreign direct investment and export diversification in low income nations*. The University of New South Wales, Australia.
- Kamgna, S. (2010). *Mobilisation des ressources internes et diversification des économies en Afrique centrale*. Travail de recherche présenté à la Commission intergouvernementale d'experts de la Communauté Économique des États de l'Afrique Centrale à N'djamena au Tchad les 18 et 19 mars 2010.
- Lee, K., J. ; Bekzhan Fariza, B. et Zhuldyz Sharipova, Z. (2015). La relation entre l'IDE, la diversification et la croissance économique dans les pays orientés vers les ressources naturelles : pays orientés vers les ressources naturelles : Le cas du Kazakhstan. *Journal of International Business and Economics*, Vol. 3, No. 2, pp. 51-62.
- Léontief (1951) Léontief, W. (1951). Les Tendances Futures Eventuelles des Relations Economiques Internationales des Etats-Unies. *Revue Economique, Programme National persée*, Vol. 2, No. 3, pp. 271-278.
- Lucas, R. E. (1980). Methods and problems in business cycle theory. *Journal of Money, Credit and banking*, Vol.12 ? No. 4, pp. 696-715.
- Lucas, R.E. Jr. (1988). On the mechanics of economic development. *Journal of Monetary Economics*, Vol. 22, No.1, pp. 3-42.
- Markovitz, H. M. (1952). portfolio selection. *Journal of finance*, Vol. 7, No.1, p77-91.
- Markowitz, H. (1959). *Portfolio Selection : Efficient Diversification of*

- Investment*. John Wiley & Sons, New York.
- Moussir and Tabit (2016). *Export Diversification and Structural Transformation in Morocco : What role for FDI ?* In *Équilibres externes, Compétitivité et Processus de Transformation Structurale de l'Économie Marocaine*, OCP Policy Center.
- Mubeen, N. and Ahmad, N. (2016). Towards Measurement and Determinants of Export Diversification : An Empirical Analysis of Pakistan. *Pakistan Journal of Commerce and Social Sciences*, Vol. 10, No. 3, pp. 588-605.
- Mughal, M. et Vechiu, N. (2015). Investissements directs étrangers et éducation dans les pays en voie de développement. *Revue Economique*, Vol. 66, No. 2, pp. 369-400
- Napo and Adjande (2019). *Export diversification, foreign direct investment and economic growth in Sub-Saharan Africa*. Online at <https://mpra.ub.uni-muenchen.de/95602/> MPRA Paper No. 95602, posted 17 Aug 2019 14 :51 UTC.
- Ndinga, M., Akouele, A. et Lekana, H. (2017). Effets des savoirs et des connaissances sur la diversification des économies de la Communauté Économique et Monétaire d'Afrique Centrale (CEMAC). *Revue CEDRES-ETUDES - N°64 Séries économie – 2ie Semestre*, ISSN pp.1021-3236.
- Ngalebaye, J.P (2019). Effets des IDE sur la croissance du secteur hors pétrole en république du Congo. *Annales de l'Université Marien NGOUABI*, Vol. 19, No. 1, PP. 133-148.
- OCDE-OMC (2019). *Panorama de l'aide pour le commerce : diversification et autonomisation économiques - édition de poche*.
- Ohlin B. (1933) *Interregional and International trade*. Cambridge, Harvard University press.
- Pesaran, M. H. Shin, Y. and Smith, R. J. (2001). Bounds Testing Approaches to The Analysis of Level Relationships. *Journal of Applied Econometrics*, Vol. 16, No. 3, pp. 289-326.
- Pesaran, H., Smith, R., and Im, K. S. (1996). Dynamic linear models for heterogenous panels. In *The econometrics of panel data* (pp. 145-195). Springer, Dordrecht.
- Pesaran, M. H. and Shin, Y. (1996). Cointegration and speed of convergence to equilibrium. *Journal of econometrics*, Vol. 71, No. 1-2, pp.117-143.
- Iwamoto, M. and Nabeshima, K. (2012) *Can FDI promote Export Diversification and Sophistication in Host Countries? Dynamic Panel System GMM Analysis*. Institute of Developing Economies.
- Ricardo, D. (1817) *Les principes de l'économie politique et de l'impôt*. Paris: Flammarion, traduit par C. Soudan (1992).
- Romer, P. (1990). Endogenous technical change. *Journal of Political Economy*, Vol. 98 No. 5, pp. 71-102.
- Samuelson, P. (1949). International factor-price equalization once again. *Economic Journal*, Vol. 59, No. 1949, pp. 181-197.
- Smith, A. (1776) *Recherche sur la nature et les causes de la richesse des*

Nations. Tome IV : Des Systèmes d'Economie Politique, traduction française de Germain Garnier, 1881p.

Tadesse B. and Shukralla E. K. (2011). The impact of foreign direct investment on horizontal export diversification: empirical evidence. *Applied Economics*, Vol. 45, No. 2, pp.141-159.

Tobin, J. (1959) Liquidity preference as behavior toward Risk. *Review of economic studies*, Vol. 25, No. 2, pp. 65-86.

Williamson, J. (1990) *What Washington means by policy reform in Latin American adjustment: how much has happened?* Washington, Institute for International Economics

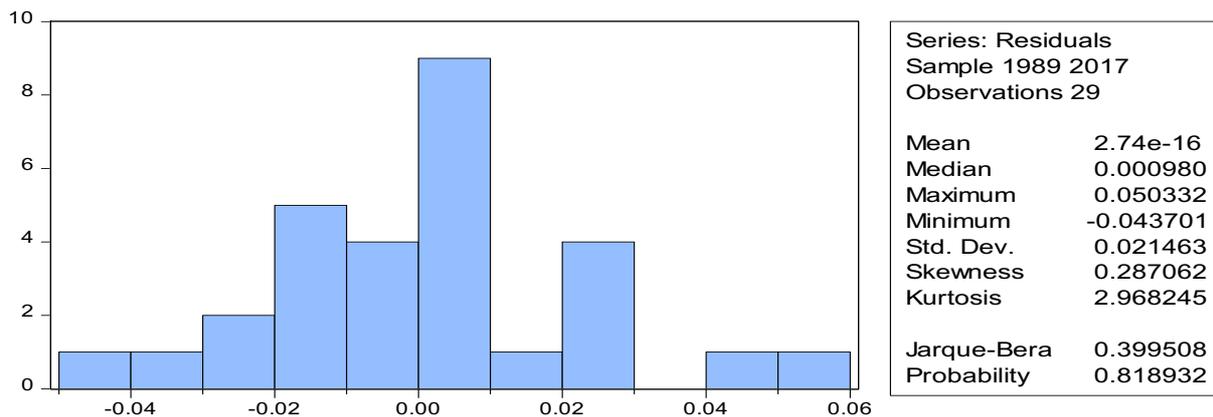
ANNEXE

Test d’heterocedasticité

Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey

F-statistic	1.100723	Prob. F(18,10)	0.4544
Obs*R-squared	19.27271	Prob. Chi-Square(18)	0.3752
Scaled explained SS	2.255256	Prob. Chi-Square(18)	1.0000

Test de normalité du résidu



Test de stabilité

