



HAL
open science

Le rôle des échanges commerciaux dans la synchronisation des cycles économiques : Le cas du Cameroun et du Nigéria

Romuald Fernand Awoutcha Tchieuizing, Florent Ulrich Fotsing Waffo

► **To cite this version:**

Romuald Fernand Awoutcha Tchieuizing, Florent Ulrich Fotsing Waffo. Le rôle des échanges commerciaux dans la synchronisation des cycles économiques : Le cas du Cameroun et du Nigéria. Critique économique : La revue des économiste critiques, A paraître, 43, pp.22. <hal-04638609>

HAL Id: hal-04638609

<https://hal.science/hal-04638609v1>

Submitted on 10 Jul 2024

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



HAL Authorization

LE ROLE DES ECHANGES COMMERCIAUX DANS LA SYNCHRONISATION DES CYCLES ECONOMIQUES : LE CAS DU CAMEROUN ET DU NIGERIA

Romuald Fernand Awoutcha Tchieuizing¹
Awoutchafernand@gmail.com

Florent Ulrich Fotsing Waffo²
Florentwaffo96@gmail.com

Résumé : Au regard de la proximité économique et du niveau d'échanges de plus en plus élevé entre le Cameroun et le Nigéria, le présent article a pour objectif de dater les cycles économiques des deux pays et d'évaluer les effets du commerce sur leur synchronisation. Pour le faire, deux approches sont mises en évidence: le cycle des affaires et le cycle de croissance d'une part. L'indice de concordance de Harding et Pagan (2006) d'autre part. Les résultats obtenus par l'approche du cycle révèlent que la récession consécutive au second choc pétrolier de 1979, est la plus sévère et profonde de toute l'histoire des deux pays. En outre, les PIB des deux économies reviennent vers leurs tendances de long terme au bout de quelques années après un choc. Cela signifie qu'un choc exogène n'a que d'effets transitoires sur les PIB des deux économies. L'estimation de l'indice de concordance d'Harding et Pagan (2006), montre qu'il existe globalement une forte synchronisation entre les cycles économiques du Cameroun et ceux du Nigéria, notamment pendant ces deux dernières décennies correspondant à la période où l'on observe des flux commerciaux de plus en plus importants entre les deux pays. Si les flux commerciaux entre le Cameroun et le Nigéria constituent un vecteur de transmission cyclique, alors, la diversification des accords et des partenariats économiques serait de nature à réduire et à limiter les effets négatifs et les chocs dus au commerce international sur l'économie camerounaise.

Mots clés : Flux commerciaux, Proximité économique, Cycle économique, Analyse conjoncturelle.

Classification JEL : E32 ; F19.

THE ROLE OF TRADE IN SYNCHRONIZING ECONOMIC CYCLES : THE CASE OF CAMEROON AND NIGERIA

Abstract : In view of the economic proximity and the high level of trade between Cameroon and Nigeria, the aim of this article is to date the economic cycles of the two countries and assess the effects of trade on their synchronization. To do this, two approaches highlighted: the business cycle and the growth cycle on the one hand. The concordance index of Harding and Pagan (2006) on the other hand. The results obtained by cycle approach show that the recession following the second oil shock of 1979 was the most severe and deepest in the history of the two countries. Moreover, the GDPs of the two economies return to their long-term trend after a shock. The means that an exogenous shock only has temporary effects on the GDPs of the two economies. The estimate of the concordance index of Harding and Pagan (2006), shows that there is globally a strong synchronization between the economic cycles of Cameroon and those of Nigeria, especially during the last two decades corresponding to the period when we observe increasingly important trade flows between the two countries. If trade flows between Cameroon and Nigeria are a vector of cyclical transmission, then the diversification of economic agreements and partnerships would reduce and limit the shocks and negative effects of international trade on the cameronian economy.

Keywords: Trade flows, Economic proximity, Business cycle, Economic analysis

JEL Classification : E32 ; F19.

¹ Université de Douala-Cameroun, Faculté des Sciences Économiques et de Gestion Appliquée, Département d'Analyse et de Politique Économique.

² Université de Douala-Cameroun, Faculté des Sciences Économiques et de Gestion Appliquée, Laboratoire d'Economie Théorique et Appliquée (LETA).

Introduction

Au cours des dernières décennies, les économies ont évolué vers une plus grande intégration et les flux commerciaux internationaux ont considérablement augmenté. En même temps, les liens économiques entre les pays se sont aussi développés avec la multiplication des accords commerciaux. Ces volumes de flux commerciaux mondiaux de plus en plus importants depuis ces deux dernières décennies, sont également observables en Afrique subsaharienne notamment entre le Cameroun et le Nigéria. Ces phénomènes semblent influencer de façon remarquable l'évolution internationale des cycles économiques.

L'évolution des flux commerciaux internationaux a soulevé la question de savoir si les facteurs commerciaux exercent une influence plus forte sur les cycles d'activité à l'ère de la mondialisation. Dans un sens, les flux commerciaux devraient renforcer les liens entre les différents cycles économiques nationaux et, à long terme, entraîner une synchronisation cyclique entre pays. Mais, si les effets des liens commerciaux sont plus puissants que ceux des liens mondiaux, et que les chocs dus au commerce international (des événements imprévus touchant les pays qui commercent ensemble) influent davantage sur l'activité que les chocs mondiaux (mouvements cycliques planétaires dus aux liens ou aux chocs mondiaux), alors les flux commerciaux devraient avoir plus d'impact sur les cycles des pays (Baher, 2016).

Sur cette question, Frankel et Rose (1998), soulignent que l'ouverture commerciale contribue à la transmission des cycles entre les économies. L'intensité des échanges augmenterait donc la synchronisation. De plus ils avancent que les cycles conjoncturels se sont progressivement accentués dans les régions où les flux commerciaux ont connu un développement rapide. Ce résultat est confirmé par plusieurs travaux récents (cf. Par exemple, Clark et van (2001), Imbs (2004), Baxter et Kouparitsas (2005), Kumakura (2006), Inklaar et autres (2008), Park et Shin (2009), Bikai et Afomongono (2017), Sambou (2023)). Ces travaux offrent ainsi une interprétation différente de l'effet de la mondialisation sur la synchronisation des cycles économiques. Et traduit curieusement le fait que le facteur mondial a vu son importance reculer au fil du temps. Les pays qui entretiennent généralement des liens économiques plus intenses, devraient donc être frappés par des chocs de nature analogue. D'autres études par contre ont parvenu à la conclusion qui prédit que l'augmentation du commerce, en soit, ne mène pas nécessairement à des cycles économiques plus synchrones (cf. par exemple Krugman (1993), Shin et Wang (2004), Calderon and al. (2007)). Pour Elachhab (2010, p. 41), l'effet global d'une intégration commerciale sur le cycle économique dépend de la nature intra ou inter-industrielle des échanges bilatéraux. Si les flux commerciaux sont dominés par

des échanges intra-industriels, comme cela est le cas des échanges entre la majorité des pays développés, l'intégration commerciale s'accompagnerait d'une synchronisation cyclique. Dans le cas contraire, où les flux commerciaux sont dominés par des échanges interindustriels, un découplage cyclique s'impose. En outre, il est important de noter que les avantages économiques de l'intégration commerciale ne sont pas uniformes pour tous les acteurs, en particulier les plus faibles et les plus vulnérables peuvent être exclus des bénéfices. De plus, l'impact de la mondialisation sur les cycles économiques ne peut être évalué uniquement en fonction des échanges commerciaux, mais doit également prendre en compte d'autres facteurs tels que les flux de capitaux et les mouvements migratoires.

La théorie économique ne renseigne pas de manière unanime sur l'effet de l'intensification des échanges commerciaux sur le degré de synchronisation des cycles économiques. Dans le cadre des débats qui viennent d'être exposés, étant donné que les arguments peuvent donner lieu à des appréciations contradictoires, peut-on dire que les flux commerciaux entre le Cameroun et Nigéria induits la synchronisation de leurs cycles économiques ? Autrement dit, la croissance de flux commerciaux a-t-elle abouti à un plus haut degré de synchronisation des cycles conjoncturels entre le Cameroun et le Nigéria ? À notre connaissance, jusqu'à ce jour, une telle réflexion n'a pas encore été menée empiriquement sur ces deux économies. Cette communication aborde deux questions distinctes : la datation des cycles économiques du Cameroun et du Nigéria, ainsi que l'évaluation empirique de leur concordance. Au dernier lieu, l'évaluation de la concordance des cycles économiques est principalement une question empirique, de nombreuses études ont cherché à mesurer le degré de la transmission cyclique. Mais il n'y a toujours pas de consensus sur la question de savoir si une augmentation des flux commerciaux favorise une plus grande synchronisation des cycles économiques. Aucune de ces études ne s'est intéressée à la relation bilatérale Cameroun-Nigéria. En accordant une attention particulière à cette dernière, l'intérêt d'une telle étude est donc d'apporter un éclairage nouveau et de contribuer au débat en donnant davantage d'épaisseur aux travaux sur la synchronisation des cycles économiques.

En outre, plusieurs raisons nous encouragent à étudier ces deux pays. Au premier lieu, le Nigéria est la première puissance économique du continent africain et le premier partenaire économique du Cameroun en Afrique subsaharienne, avec près de 43% des importations (Mbog, 2021). Les importations camerounaises en provenance du Nigéria en 1960 représentaient moins d'1% de l'ensemble des importations ; puis 13% en 2003 et 27% en 2005. De 2008 à nos jours, le Nigéria dispute le premier rang mondial des fournisseurs du

Cameroun avec la Chine et la France (Nsoa, 2020). Au deuxième lieu, malgré l'intensité des relations commerciales entre ces deux pays, ces derniers appartiennent à des communautés économiques et monétaires différentes dont les deux Etats sont de part et d'autres, les locomotives économiques. Au regard des statistiques relatives aux échanges commerciaux, on constate que le Cameroun est économiquement de plus en plus intégré à l'économie nigériane. Toutefois, cette forte dépendance de l'économie camerounaise vis-à-vis de l'économie nigériane peut-être dangereuse du fait de la nature fragile des liens économiques et des éventuelles crises aux quelles peut être sujette l'économie nigériane.

Pour mener cette étude, deux approches sont mises en évidence: le cycle des affaires et le cycle de croissance afin de mettre en évidence l'ampleur, la durée des cycles et des phases conjoncturelles d'une part. L'indice de concordance de Harding et Pagan (2006) pour évaluer le degré de synchronisation des deux économies d'autre part. L'étude empirique se base sur une analyse des séries temporelles annuelles³ : les PIB des deux économies en dollar constant 2010, extraits du WDI (World Development Indicators, 2019) de la Banque Mondiale. La base de données couvre la période allant de 1960 à 2018.

I. L'approche par le cycle : Datation et caractéristiques des cycles économiques

Dans un premier temps, cette section propose la méthodologie d'extraction et de datation des cycles économiques (cycle des affaires et cycle de croissance). Dans un second temps, elle met en évidence les durées, les amplitudes (variations en pourcentage du PIB réel) ainsi que les sévérités des cycles économiques au Cameroun et au Nigéria.

A. Méthodologie d'extraction et de datation des cycles économiques

A.1. Le cycle classique ou cycle des affaires.

Le concept de cycle classique ou cycle des affaires (business cycle) trouve son origine au sein du National Bureau of Economic Research (NBER) suite aux travaux séminaux de Burns et Mitchell (1946). Il s'agit du cycle le plus répandu dans la littérature et, de surcroît, celle qui fait référence aux Etats-Unis dans la mesure où le comité de datation du NBER a établi la chronologie officielle des points de retournements conjoncturels américains depuis 1854 (Anas et Ferrara, 2004). Selon cette approche, l'extraction du cycle se fait à partir du niveau de l'activité économique agrégée d'un pays et de ce fait, reproduit le cycle de niveau de

³ L'utilisation des données trimestrielles aurait pu être plus appropriée mais nous ne disposons que des données annuelles.

l'activité globale d'une économie. Ce cycle se définit généralement comme une alternance de phases de croissance positive (expansion) et de phases de croissance négative (récession) qui sont délimitées par des points de retournement. Ainsi, un point de retournement haut ou « pic » signale la fin d'une période d'expansion (ou une entrée en récession), alors qu'un point de retournement bas ou « creux » indique une sortie de récession (ou le retour à une période de croissance positive).

Après l'extraction du cycle des affaires, on est conduit à la datation des points de retournements (les pics et les creux). Pour ce qui est de la datation du cycle d'affaires dans cette étude, nous utilisons l'algorithme non paramétrique⁴ développé par Bry et Boschan (1971). Le choix porté sur cette méthode émane du fait qu'elle est très utilisée par les institutions telles que, le NBER, l'Observatoire Français des Conjonctures Economiques (OFCE), l'Organisation de coopération et de Développement Economiques (OCDE) et les services du FMI, qui dans leurs nombreux travaux et rapports ont utilisé plusieurs fois cette méthode pour analyser les cycles des pays membres. Plusieurs auteurs ont également adopté cette procédure dans le cadre de leurs études, notamment des auteurs comme King et Plosser (1994), Pedersen (1998), puis Harding et Pagan (2002), Ndongo (2006), Nenghem (2020).

Knani et Fredj (2010, pp.3-4) ont résumé les hypothèses de la procédure de l'algorithme B-B pour dater une série univariée comme suit :

- i. Un pic (fin d'une expansion) doit être suivi par un creux (fin d'une récession) et vice versa.
- ii. En présence de doubles pics consécutifs, respectivement creux, la valeur la plus élevée, respectivement la plus petite est choisie.
- iii. Une phase est l'ensemble des périodes (mois, trimestres ou années) qui séparent un pic et un creux consécutifs ou inversement.
- iv. Le cycle est l'ensemble de deux phases consécutives c'est-à-dire l'ensemble des périodes d'un pic à un pic ou d'un creux à un creux.
- v. La durée d'un cycle (Pic-Pic ou Creux-Creux) doit être supérieure ou égale à deux années pour des données annuelles, 5 trimestres pour des données trimestrielles, et 15 mois pour des données mensuelles.

⁴ D'autres méthodes existent notamment les méthodes paramétriques dont les plus populaires dans la littérature économique sont les modèles à changements de régimes markoviens (Markov Switching models ou modèles MS) introduits en économie par Hamilton, (1989).

- vi. La durée d'une phase (Pic-Creux ou Creux-Pic) doit être au minimum une, deux, et cinq périodes pour des données, respectivement, annuelles, trimestrielles et mensuelles.

Ainsi, en reprenant cette méthode, pour une variable K on a :

*Si la série est annuelle, nous définissons un maximum local à la date « t », (pic), selon l'algorithme (BB) si cette observation vérifie la règle suivante : $K_t > K_{t-k}$, $K_t > K_{t+k}$, $k = 1, 2, \dots$. T . C'est le point le plus haut après un nombre de périodes de hausse puis, de baisse. Et un minimum, (creux), si elle vérifie : $K_t < K_{t-k}$, $K_t < K_{t+k}$, $k = 1, 2, \dots$. T . C'est le point le plus bas après un nombre de périodes de baisse puis, de hausse.

*Pour des séries trimestrielles, une série macroéconomique, exhibe un pic à la date « t » si elle vérifie: $\{K_{t-2} < K_t; K_{t-1} < K_t; K_t > K_{t+1}; K_t > K_{t+2}\}$, et un minimum (creux), si elle vérifie: $\{K_{t-2} > K_t; K_{t-1} > K_t; K_t < K_{t+1}; K_t < K_{t+2}\}$.

*Pour des données mensuelles dans l'algorithme (BB), on trouve que la série réalise un maximum local (pic) à la date « t » si elle vérifie la condition : $\{K_t > K_{t \pm k}\}$. Et un minimum, si $\{K_t < K_{t \pm k}\}$, avec $k=5$.

A.2. Le cycle de Croissance

Le cycle de croissance est le deuxième cycle, très largement évoqué dans la littérature économique. Ce concept trouve son origine des trente glorieuses. En effet, au cours des décennies 1950 et 1960, les grandes nations industrialisées ont connu un rythme de croissance soutenu et relativement stable entraînant par la suite, une quasi absence des récessions économiques au sens classique du terme. C'est sur la base de ce constat qu'une économiste du NBER, Mintz (1969), s'est démarquée de la conception traditionnelle des cycles économiques en introduisant dans la littérature la notion de cycle de croissance ou déviation cycle (Reynald, 2012). Ce dernier se définit comme l'écart entre la série représentant l'activité économique agrégée et sa tendance de long terme (écart qualifié d'output gap dans la terminologie anglo-saxonne). Le pic de ce cycle correspond au moment où le taux de croissance repasse en dessous du taux de croissance tendanciel. De même, le creux représente le moment où il repasse au-dessus (Ferrara, 2009). Ce faisant, le cycle de croissance ne se caractérise pas comme une succession de phases d'expansion et de récessions, mais comme une alternance de périodes où la croissance économique est tantôt supérieure à la croissance de long terme (phase de croissance vive), tantôt inférieure (phase de croissance ralentie ou de contraction). La différence avec le cycle des affaires est très fondamentale. En effet, dans le cycle des affaires une récession implique nécessairement une croissance négative sur toute la

durée de la phase, alors que dans le cycle de croissance, la croissance est en partie voire en totalité, positive dans une phase de contraction pourvu qu'elle reste inférieure à la croissance de long terme.

Contrairement à la méthodologie du cycle des affaires, la mise en évidence des points de retournement du cycle de croissance nécessite au préalable une décomposition de la série représentant l'activité économique agrégée en tendance et cycle. De façon schématique, la décomposition d'une série chronologique non stationnaire consiste à extraire une composante structurelle de long terme appelée la tendance et une composante conjoncturelle de court-moyen terme appelée le cycle de croissance qui est supposée stationnaire. Dans la littérature économique, il existe de multiples méthodes de décomposition allant des moyennes mobiles à la modélisation des composantes de la série. Ces méthodes reposent sur des outils statistiques notamment les fonctions de production, le filtre de Hodrick-Prescott (1980), les modèles à composantes inobservables (Harvey, 1989), les filtres passe-bande (Baxter et King ou filtre BK, 1999), Christiano et Fitzgerald (filtre CF, 2003), la décomposition de Beveridge-Nelson (1981) ou encore la méthode PAT (Phase Average Trend) mise au point par Boschan et Ebanks, (1978).

On se pose la question de savoir laquelle de ces méthodes citées plus haut est la plus efficace ? De nombreux travaux théoriques et empiriques, montrent qu'aucune méthode citée plus haut ne semble s'imposer comme étant la meilleure. Le choix de l'une ou l'autre de ces méthodes repose essentiellement sur la considération du champ étudié et des objectifs de recherche.

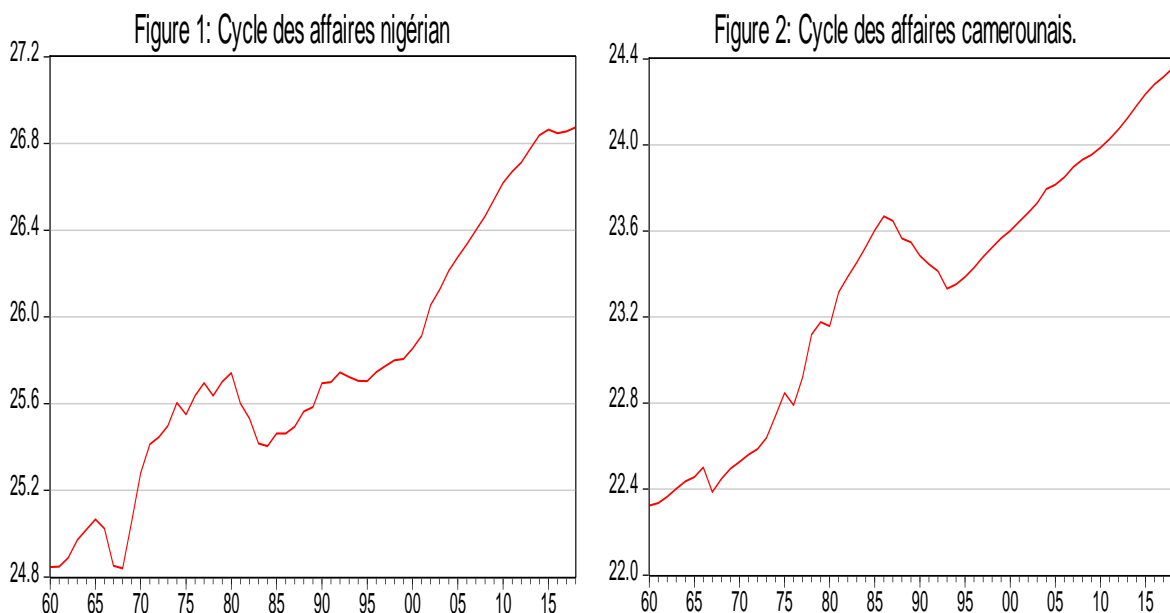
Pour estimer le cycle de croissance camerounais et nigérian, nous allons utiliser dans le cadre de cette étude, la méthode de Hodrick-Prescott (1980). Le choix porté sur cette méthode relève de ceci que nous ne disposons que des données annuelles. En cas de données annuelles, elle permet d'obtenir facilement la tendance lisse et flexible d'une série chronologique (Saint Arnaud, 2004), et surtout une lecture aisée des résultats. Une fois la décomposition tendance-cycle des séries représentant les activités économiques agrégées des deux économies, nous procédons par la suite à la mise en évidence des points de retournement des cycles de croissance à travers l'algorithme de Bry et Boschan (1971).

B. Datation et caractéristiques des points de retournement du cycle économique au Cameroun et au Nigéria

Cette sous-section a pour objectif de caractériser les cycles d'affaires et de croissance des deux pays sur la période d'étude afin de les comparer dans une optique cyclique. On utilise le nombre de phases, leurs durées et sévérités ainsi que leurs amplitudes (variations en pourcentage du PIB réel) comme éléments de comparaison.

B.1. Datation du cycle des affaires camerounais et nigérian

On s'intéresse ici à la détermination et à la comparaison des différentes phases du cycle des affaires camerounais et nigérian. Après avoir linéarisé le niveau d'activité des deux pays, les figures 1 et 2 ci-dessous donnent une évolution de leurs cycles d'affaires.



Source : Construction des auteurs, WDI, 2019.

En mettant en application l'algorithme non paramétrique de Bry et Boschan, nous avons les caractéristiques présentées dans le tableau 1 et 2 ci-dessous :

Tableau 1 : Chronologie des points de retournement du cycle d'affaires nigérian, durée des cycles et des phases.

Pics	Creux	Durée des cycles (pic à pic)	Durée des phases d'expansion	Durée des phases de récession
1965	1968	Cycle 1 : 1965-1974 : 9 ans	6 ans	3 ans
1974	1975	Cycle 2 : 1974-1977 : 3 ans	2 ans	1 an
1977	1978	Cycle 3 : 1977-1980 : 3 ans	2 ans	1 an
1980	1984	Cycle 4 : 1980-1992 : 12 ans	8 ans	4 ans
1992	1995	Cycle 5 : 1992-2015 : 23 ans	20 ans	3 ans
2015	2016	Cycle 6 : 2015-2018 : inachevé	Inachevée	1 an
Durée moyenne		10 ans	7,6 ans	2,2 ans
Ecart type		7,3 ans	5,6 ans	1 an

Source : Calculs des auteurs, WDI 2019.

Tableau 2 : Chronologie des points de retournement du cycle d'affaires camerounais, durée des cycles et des phases.

Pics	Creux	Durée des cycles complets (Pic à pic)	Durée des phases d'expansion	Durée des phases de récession
1966	1967	Cycle 1 : 1966-1975: 9 ans	8 ans	1 an
1975	1976	Cycle 2 : 1975-1979: 4ans	3 ans	1 an
1979	1980	Cycle 3 : 1979-1986: 7ans	6 ans	1 an
1986	1993	Cycle 4 : 1986-2018 : inachevé	Inachevée	7 ans
Durée moyenne		6,6 ans	5,6 ans	2,5 ans
Ecart type		2,1 ans	2,1 ans	2,6 ans

Source : Calculs des auteurs, WDI 2019.

Partant d'un pic au pic suivant, nous identifions sur la période d'étude, six cycles d'affaires dont un cycle inachevé et cinq cycles complets pour le PIB nigérian d'une durée comprise entre 3 et 23 ans. La durée moyenne du cycle d'affaire nigérian est de 10 ans. Le délai moyen d'une phase d'expansion à une phase de récession est de 7,6 ans soit environ 7 ans et 2

trimestres, alors que ce délai est beaucoup plus court pour les sorties de récession. On l'estime à 2,2 ans soit environ 2 ans et 1 trimestre.

Sur cette même période, l'économie camerounaise a connu quatre cycles des affaires dont un cycle inachevé et trois cycles complets d'une durée comprise entre 4 et 9 ans. La durée moyenne du cycle d'affaires camerounais est de 6,6 ans soit 6 ans et 2 trimestres. La durée moyenne d'une phase d'expansion à une phase de récession est d'environ 5 ans et 2 trimestres, alors que ce délai est beaucoup plus court pour les sorties de récession. On l'estime à 2,5 ans soit environ 2 ans et 2 trimestres.

Par comparaison avec le Nigéria, les cycles d'affaires et les expansions sont en moyenne plus longs et les récessions persistent plus dans l'économie camerounaise. Ceci est dû au faible niveau d'industrialisation, la faible diversification de la production au Cameroun qui affaiblit la résilience de l'économie face aux chocs endogènes et exogènes. Cette faible diversification économique justifie la structure des exportations camerounaise vers le Nigéria dominée essentiellement des produits vivriers et matières premières dont les cours internationaux sont par essence très volatiles.

Au regard de la typologie des cycles économiques selon leur durée, on constate que les cycles camerounais sont inscrits à l'intérieur du cycle nigérian. De plus, le cycle nigérian est un mélange de cycle Juglar, Kitchin, et Kuznets. À l'instar de ce que Juglar (1862), Burns et Mitchell (1946), et Zarnowitz (1991) affirmaient, au Nigéria comme au Cameroun, les phases d'expansion sont en moyenne plus longues que les phases de récession. De plus, la littérature économique soutient que les phases montantes des cycles économiques d'après la seconde guerre sont en général plus longues que les phases descendantes (Zarnowitz, 1991). La présente étude confirme cette affirmation. L'examen des cycles complets laisse voir une forte asymétrie dans les changements des phases et les durées des cycles. Ce qui semble confirmer la phrase « récurrentes, mais non périodiques » de la définition du NBER en ce qui concerne les phases du cycle des affaires.

La mise en place d'une chronologie des points de retournements nous permet d'abord d'analyser la durée des cycles et des phases et par la suite la détermination des profondeurs (amplitudes) et des sévérités. La littérature économique, pour ce qui est de la sévérité, vise les phases de récession et d'expansion afin de mesurer respectivement la perte et le gain

occasionné par la baisse et la hausse de l'activité économique. La formule de l'amplitude pour une phase de récession et pour une phase d'expansion se présente comme suit :

*Pour une récession on a : valeur absolue de $(X_P - X_C)/X_P$.

*Pour une expansion on a : valeur absolue de $(X_C - X_P)/X_C$.

Où X_P et X_C représentent respectivement les valeurs de la série au pic et au creux du cycle considéré.

La sévérité d'une phase quant à elle, est définie par la formule explicite ci-après :

Sévérité = 0,5*Profondeur* Durée.

Les tableaux 3, 4, 5 et 6 ci-dessous nous donnent les durées (en année), les profondeurs (en pourcentage) et les sévérités des récessions et des expansions pour le PIB nigérian et camerounais respectivement.

Tableau 3 : Durée (en année), profondeur (en%) et sévérité des récessions pour le PIB nigérian.

Dates	Durée	Profondeur	sévérité
1965-1968	3 ans	0,92	1,38
1974-1975	1 an	0,19	0,10
1977-1978	1 an	0,19	0,10
1980-1984	4 ans	1,32	2,64
1992-1995	3 ans	0,15	0,23
2015-2016	1 an	0,04	0,02
Moyenne	2,2	0,47	0,75

Source : Calculs des auteurs, WDI 2019.

Tableau 4 : Durée (en année), profondeur (en %) et sévérité des récessions pour le PIB camerounais.

Dates	Durée	Profondeur	Sévérité
1966-1967	1 an	0,49	0,25
1975-1976	1 an	0,26	0,13
1979-1980	1 an	0,09	0,05
1986-1993	7 ans	1,44	5,04
Moyenne	2,5	0,57	1,36

Source : Calculs des auteurs, WDI 2019.

Des tableaux ci-dessus, on constate que sur la période d'étude, la récession la plus sévère de l'économie nigériane est celle qui va de 1980 à 1984, période durant laquelle on note la chute des prix de produits à l'exportation en particulier le prix du pétrole qui débouchera sur le second choc pétrolier. Elle durera 4 ans et va faire perdre à l'économie, 2,64% du PIB et d'une amplitude de 1,32.

Le Cameroun sur la même période a connu effectivement 4 récessions. La récession (pic au creux) la plus sévère est bien entendu celle qui a également suivi le contre-choc pétrolier et la chute du prix des autres matières premières en 1986. Ce résultat corrobore avec ceux trouvés par Ndongo (2006) et Nenghem (2020). Étant donné que la sévérité d'une récession mesure la

perte que subit une économie durant la phase, il en résulte que la grande récession du PIB camerounais des années 1980 a fait perdre à l'économie 5,04% du PIB. Elle durera 7 ans et avec une profondeur à nulle autre pareille dans l'histoire du pays.

Dans les deux économies on note une asymétrie quant à la durée, l'amplitude et la sévérité des différentes récessions. Ce qui correspond aux caractéristiques des phases du cycle évoquées dans la littérature économique. On constate de même qu'au Nigéria, 1974 est la date du début de la récession qui a suivi le premier choc pétrolier. La sortie de cette récession est localisée en 1975. Par contre pour le Cameroun, 1975 est la date du début de la récession qui a suivi le premier choc pétrolier et la sortie de cette récession est localisée en 1976.

Quant à la récession liée au second choc pétrolier, elle débute au Nigéria en 1980 et s'achève en 1984. Cette récession constitue la plus sévère de l'économie nigériane et ceci du fait des exportations qui dépendaient exclusivement du pétrole dont la production dépend elle-même du prix du baril à l'international. Par contre pour l'économie camerounaise, c'est en 1979 que débute la récession liée au second choc pétrolier et s'achève en 1980.

Tableau 5 : Durée (en année), profondeur (en %) et sévérité des expansions pour le PIB nigérian.

périodes	Durée	Profondeur	Sévérité
1960-1965	5 ans	0,88	2,2
1968-1974	6 ans	3,06	9,18
1975-1977	2 ans	0,55	0,55
1978-1980	2 ans	0,39	0,39
1984-1992	8 ans	1,34	5,36
1995-2015	20 ans	4,51	45,1
2019- ?	Inachevée	/	/
Moyenne	7,1 ans	1,79	10,47

Source : *Calculs des auteurs.*

Tableau 6 : Durée (en année), profondeur (en %) et sévérité des expansions pour le PIB camerounais.

Périodes	Durée	Profondeur	Sévérité
1960-1966	6 ans	0,81	2,43
1967-1975	8 ans	2,05	8,2
1976-1979	3 ans	1,71	2,57
1980-1986	6 ans	2,20	6,60
1993- 2018	Inachevée	/	/
Moyenne	5,7 ans	1,69	4,95

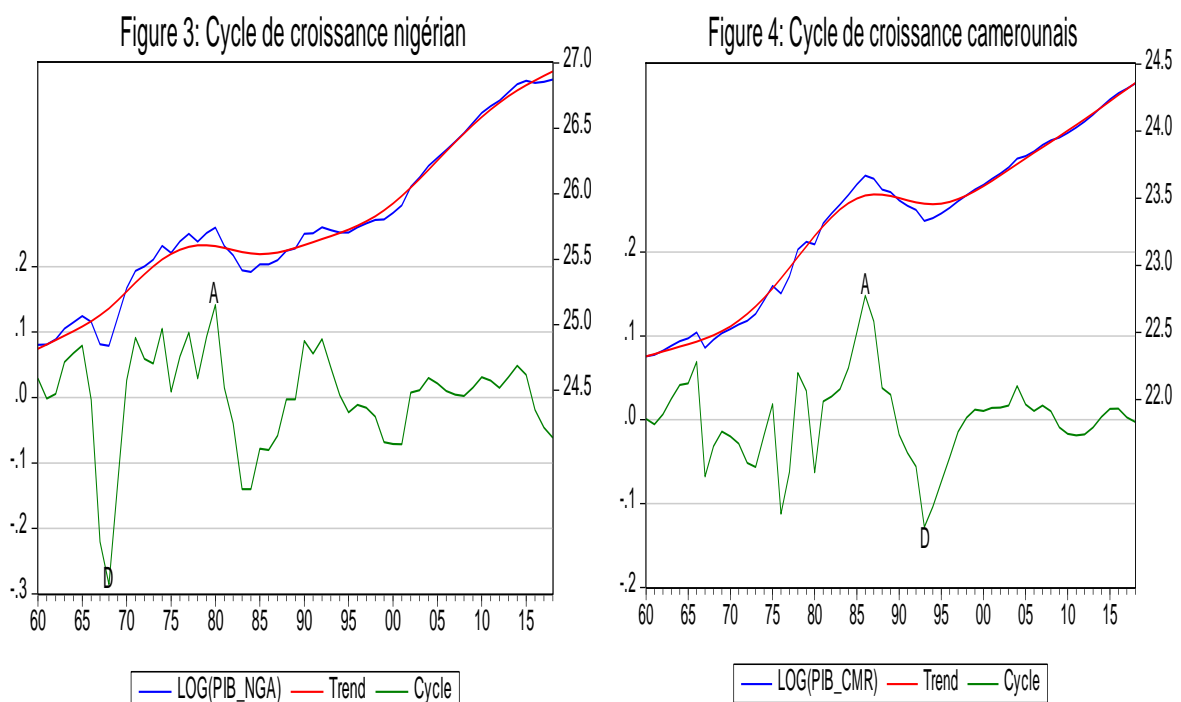
Source : *Calculs des auteurs.*

Des tableaux 5 et 6 ci-dessus, on constate que sur la période d'étude, l'expansion (creux au pic) la plus longue et ample de l'économie nigériane est celle de 1995-2015 qui a duré 20 ans. Etant donné que la sévérité d'une phase d'expansion mesure le gain, elle a fait gagner à l'économie 45,1% du PIB et d'une amplitude de 4,51. Sur la même période d'étude, l'expansion la plus longue de l'économie camerounaise est bien entendu celle qui s'étend sur la période 1967-1975. Elle durera 8 ans et a fait gagner à l'économie 8,2% du PIB avec une profondeur de 2,05. Toutefois l'ampleur de cette expansion reste inférieure à celle des années 1980 qui a survécu le contre choc pétrolier. En effet l'expansion de 1980-1986 est la plus rapide et la plus ample qu'ait connue le Cameroun. Elle a une ampleur à nulle autre pareille dans l'histoire du pays.

On note aussi, une asymétrie quant à la durée, l'amplitude et la sévérité des phases expansionnistes des cycles d'affaires des deux économies ce qui confirme à nouveau les caractéristiques du cycle selon la définition classique donnée par Bruns et Mitchell (1946).

B.2. Datation du cycle de croissance camerounais et nigérian

Cette sous-section, met en évidence les cycles de croissance des deux pays ainsi que les points de retournement candidats. Par la suite, les durées des cycles complets et des phases, les profondeurs et les sévérités seront également analysées. La méthode de Hodrick-Prescott appliquée aux séries des PIB permet d'ôter les tendances (croissance tendancielle) des séries et d'isoler les cycles de croissance comme montrent les figures 3 et 4 ci-dessous.



Source : Construction des auteurs, WDI 2019.

En mettant en application l'algorithme non paramétrique de Bry et Boschan (1971), nous avons les caractéristiques ci-dessous :

Tableau 7 : Chronologie des points de retournement du cycle de croissance du Nigéria, durée des cycles complets et des phases.

Pic	Creux	Durée des cycles Complets (pic au pic)	Durée des Phases d'expansion	Durée des Phases de récession
1965	1968	Cycle 1 : 1965-1980 : 15 ans	12 ans	3 ans
1980	1984	Cycle 2 : 1980-1992 : 12 ans	8 ans	4 ans
1992	2001	Cycle 3 : 1992-2004 : 12 ans	3 ans	9 ans
2004	2008	Cycle 4 : 2004-2014 : 10 ans	6 ans	4 ans
2014	-	-	-	-
Moyenne		12,25 ans	7,25 ans	5 ans
Ecart type		1,78 an	3,27 ans	2,34 ans

Source : *Calculs des auteurs.*

Tableau 8 : Chronologie des points de retournement du cycle de croissance du Cameroun, durée des cycles et des phases.

Pic	Creux	Durée des cycles Complets (pic au pic)	Durée des Phases d'expansion	Durée des Phases de récession
1966	1967	Cycle 1 : 1966-1975 : 9 ans	8 ans	1 an
1975	1976	Cycle 2 : 1975-1978 : 3 ans	2 ans	1 an
1978	1980	Cycle 3 : 1978-1986 : 8 ans	6 ans	2 ans
1986	1993	Cycle 4 : 1986-2004 : 18 ans	11 ans	7 ans
2004	2012	Cycle 5 : 2004-2016 : 12 ans	4 ans	8 ans
2016	-	-	-	-
Moyenne		10 ans	6,2 ans	3,8 ans
Ecart type		4,91 ans	3,12 ans	3,06 ans

Source : *Calculs des auteurs.*

Partant d'un pic au pic suivant, nous identifions quatre cycles de croissance nigérian de durée comprise entre 10 et 15 ans et d'une durée moyenne de 12,25 ans soit 12 ans 1 trimestre. L'économie camerounaise sur la même période a connu cinq cycles de croissance. La durée des cycles de croissance camerounais est comprise entre 3 et 18 ans avec une durée moyenne de 10 ans. A titre de comparaison, les cycles de croissance et les phases conjoncturelles (phase de croissance vive et de contraction) sont en moyenne plus longs au Nigéria. De même

que dans le cycle des affaires, on observe une asymétrie quant à la durée des phases du cycle de croissance des deux économies.

A l'instar de ce que Juglar (1862), Burns et Mitchell (1946), et Zarnowitz (1991) affirmaient, au Cameroun tout comme au Nigéria, certes la durée moyenne des phases de croissance vive est plus longue que celle des phases de contraction mais concernant la définition selon laquelle la phase de croissance vive d'un cycle économique est plus longue que la phase de contraction, cette propriété appliquée au Nigéria et au Cameroun n'est pas toujours vérifiée pour ce qui est le cas du cycle de croissance. Elle est valable juste pour certaines périodes. En effet, sur la période d'étude, la durée des phases de croissance vive est parfois supérieure, soit inférieure à celle des phases de contraction. Par exemple durant le cycle 3 au Nigéria, la phase de contraction affiche une durée plus longue que la phase de croissance vive. De même le cycle 5 de l'économie camerounaise affiche une phase de contraction deux fois plus longue que celle de croissance vive. La théorie économique selon laquelle la phase d'expansion d'un cycle économique est plus supérieure que la phase de récession semble ne pas être vérifiable aux cycles de croissance notamment camerounaise et nigériane.

Les tableaux 9 et 10, 11 et 12 ci-dessous donnent les durées (en année), les profondeurs (en pourcentage) et les sévérités des contractions et des expansions du cycle de croissance nigérian et camerounais respectivement.

Tableau 9 : Durée (en année), profondeur (en %) et sévérité des récessions pour le cycle de croissance nigérian.

Périodes	Durée	Profondeur	Sévérité
1965-1968	3 ans	0,91	1,37
1980-1984	4 ans	1,31	2,62
1992-2001	9 ans	0,65	2,93
2004-2008	4 ans	0,96	1,92
Moyenne	5 ans	0,96	2,21

Source : Calculs des auteurs.

Tableau 10 : Durée (en année), profondeur (en %) et sévérité des récessions pour le cycle de croissance camerounais.

Périodes	Durée	Profondeur	Sévérité
1966-1967	1 an	0,51	0,25
1975-1976	1 an	0,25	0,13
1978-1980	2 ans	0,17	0,17
1986-1993	7 ans	1,43	5
2004-2012	8 ans	1,16	4,64
Moyenne	3,8 ans	0,70	2,04

Source : Calculs des auteurs.

Pour ce qui est du cycle de croissance, on constate que le Nigéria a connu 4 phases de contraction d'une durée et d'une profondeur moyenne respectivement 5 ans et 0,96 entrainant une perte moyenne de 2,21% de croissance. La contraction la plus longue et sévère du cycle de croissance nigérian est celle qui va de 1992 à 2001. 9 ans est la durée de cette contraction. Elle a entraîné une perte de 2,93% de croissance et avec une profondeur de 0,65.

Sur la même période, le Cameroun a connu 5 phases de croissance ralentie⁵ d'une durée et perte moyenne de 3,8 ans et 2,04 respectivement. La période de croissance ralentie la plus sévère et ample du cycle de croissance camerounais est celle qui a suivi le contre-choc pétrolier et la chute du prix des matières premières en 1986. Ce résultat corrobore avec celui trouvé dans le cas du cycle d'affaires précédent. Cette récession a une profondeur égale à 1,43 et a fait perdre à l'économie 5% de croissance. Elle durera 7 ans et avec une profondeur à nulle autre pareille dans l'histoire du pays. La chute de l'investissement public à la fin de la décennie 1980 a certainement joué un rôle important dans la longueur et la sévérité de cette récession. Il faut en effet souligner que l'investissement public a été depuis les indépendances, une composante importante de l'investissement total au Cameroun.

Tableau 11 : Durée (en année), profondeur (en %) et sévérité des expansions pour le cycle de croissance nigériane.

Périodes	Durée	Profondeur	Sévérité
1961-1965	4 ans	0,88	1,76
1968-1980	12 ans	3,64	21,84
1984-1992	8 ans	1,34	5,36
2001-2004	3 ans	1,17	1,76
2008-2014	6 ans	1,41	4,23
Moyenne	6,6	1,69	7

Source : Calculs des auteurs.

Tableau 12 : Durée (en année), profondeur (en %) et sévérité des expansions pour le cycle de croissance camerounais.

Périodes	Durée	Profondeur	Sévérité
1961-1966	5 ans	0,75	1,87
1967-1975	8 ans	2,06	8,24
1976-1978	2 ans	1,44	1,44
1980-1986	6 ans	2,21	6,63
1993-2004	11 ans	2	11
2012-2016	4 ans	0,87	1,74
Moyenne	6 ans	1,56	5,15

Source : Calculs des auteurs.

On constate des tableaux ci-dessus que la phase de croissance vive (creux au pic) la plus longue et la plus ample du cycle de croissance nigérien est celle qui s'étend sur la période 1968-1980. Elle durera 12 ans d'une amplitude et d'un gain de 3,64 et 21,84 respectivement. Comme on peut le voir du tableau 11 ci-dessus, pour ce qui est du cycle de croissance, le Nigéria a connu effectivement cinq phases de croissance vive⁶ d'une durée moyenne de 6,6 ans soit environ 6 ans et 2 trimestres. Par contre, sur la même période, le Cameroun en a connu six phases de croissance vive d'une durée moyenne de 6 ans. D'une ampleur et d'un gain moyen d'1,56 et 5,15 respectivement. La phase de croissance vive la plus longue de l'économie camerounaise est bien entendu celle qui s'étend sur la période 1993-2004. Cette longue période d'expansion est due entre autre à la reprise des exportations non pétrolières résultant de la dévaluation du franc CFA et au retour de capitaux qui favorisent l'investissement privé. Avec une durée de 11 ans, elle fait gagner à l'économie 11%.

⁵ Périodes où la croissance économique est inférieure à la croissance de long terme

⁶ Périodes où la croissance économique est supérieure à la croissance de long terme.

L'approche par les cycles nous a permis ainsi de dater et de ressortir les principales caractéristiques des cycles économiques camerounais et nigérian. Toutefois, cette approche ne nous renseigne pas sur le degré de synchronisation des cycles économiques entre les deux pays. Pour mieux analyser la synchronisation des cycles économiques entre le Cameroun et le Nigéria, la section suivante fait appel l'indice de concordance de Harding et Pagan (2006).

II. Mesure du degré de synchronisation cyclique entre le Cameroun et le Nigeria.

Cette section évalue les co-mouvements entre les deux économies afin de conclure sur une éventuelle synchronicité ou non. Plus précisément, il est question d'évaluer le ratio entre les fluctuations communes des PIB des deux pays (mesurées par la covariance) et leur variation totale (mesurée par le produit des écarts-types) d'une part. Et conclure à travers l'indice de concordance proposé par Harding et Pagan (2006) si les indicateurs sont pro-cycliques ou contra-cycliques d'autre part.

II.1. La corrélation relative aux PIB camerounais et nigérian.

En supposant que le PIB camerounais soit noté « X » et celui nigérian « Y », la corrélation des PIB des deux économies est donnée par la formule du coefficient de corrélation suivant :

$$\rho_{xy} = \frac{\text{Cov}(x,y)}{\sigma_x \sigma_y}$$

Avec ρ_{xy} le coefficient de corrélation entre le PIB camerounais «X» et le celui nigérian «Y»; Cov(x, y) la covariance entre les deux PIB, et σ_x et σ_y respectivement les écarts-types du PIB camerounais et celui nigérian. Il faut rappeler de plus que Cov(x, y)=Cov(y, x) et $\rho_{xy} = \rho_{yx}$. L'estimation de la corrélation donne les résultats du double tableau ci-dessous :

Tableau 13 : Résultat d'estimation de la corrélation entre les PIB du Cameroun et du Nigéria.

Covariance	PIB_NGA	PIB_CMR
PIB_NGA	1.44E+22	
PIB_CMR	1.43E+22	1.42E+22

Correlation	PIB_NGA	PIB_CMR
PIB_NGA	1.000000	
PIB_CMR	0.996628	1.000000

Source : Estimation des auteurs, WDI, 2019.

Le coefficient de corrélation entre les PIB des deux économies est égal à 0,996628, c'est qui est sensiblement égal 1. Cette valeur très proche de 1 correspond à une forte corrélation des

PIB des deux économies. Cela traduit donc que sur la période d'étude, il existe des liens dans l'évolution des *PIB* camerounais et nigérian.

Cependant, le degré de corrélation des *PIB* de deux économies ne reflète pas réellement le degré de transmission cyclique de ces économies. En effet, il en ressort de la littérature que le coefficient de corrélation est plus adéquate dans le calcul du degré de corrélation du *PIB* entre les différentes économies. De plus, il existe une différence entre le degré de transmission cyclique et la corrélation du *PIB* entre pays. Le degré de transmission cyclique estime la synchronisation des différentes phases conjoncturelles entre économies (ce qui est l'objectif de cette étude), tandis que la corrélation du *PIB* mesure la corrélation du taux de croissance économique entre pays. Pour mesurer la synchronisation réelle entre les différentes économies, plusieurs travaux et rapport du FMI utilise l'indice de concordance de Harding et Pagan (2006) comme méthode. L'avantage de cette méthode est qu'elle permet de mesurer les co-mouvements des cycles économiques entre pays sur une série temporelle déterminée. Autrement dit, elle montre la synchronisation cyclique globale entre les différentes économies sur une période donnée.

Dès lors, on s'intéresse dans la sous-section précédente à l'indice de concordance de Harding et Pagan (2006) en vue de montrer la synchronisation cyclique globale entre l'économie du Cameroun et celle du Nigéria sur une série temporelle précise (1960-2018), et de tester ainsi l'hypothèse de croissance de flux commerciaux qui serait source de synchronisation.

II.2. L'indice de concordance proposé par Harding et Pagan (2006).

Pour deux indicateurs X et Y (respectivement *PIB* camerounais et nigérian) de deux économies de même taille d'échantillon « n », Harding et Pagan (2006) ont déterminé l'indice de concordance par la formule suivante :

$$CI_{XY} = \frac{1}{n} \left\{ \sum_{t=1}^n C_t^X \cdot C_t^Y + \sum_{t=1}^n (1 - C_t^X)(1 - C_t^Y) \right\}$$

Où : C_t^X et C_t^Y sont des variables binaires dont les valeurs sont fonction des phases de l'économie. Harding et Pagan associent :

$C_t^X = \{0, \text{ si } X \text{ est en récession à l'instant } t; 1 \text{ si } X \text{ est en expansion à l'instant } t\}$. De même, $C_t^Y = \{0, \text{ si } Y \text{ est en récession à l'instant } t; 1 \text{ si } Y \text{ est en expansion à l'instant } t\}$.

$CI_{XY} = 1$ signifie que les séries sont exactement pro-cycliques tandis qu'une valeur proche de zéro indique une situation contra-cyclique.

Tableau 14 : calcul de la synchronisation cyclique par la méthode de Harding et Pagan (2006)

Années	C_t^X (Cameroun)	C_t^Y (Nigéria)	$C_t^X \cdot C_t^Y$	$(1-C_t^X)$	$(1-C_t^Y)$	$(1-C_t^X) \cdot (1-C_t^Y)$
1960	1	1	1	0	0	0
1961	1	1	1	0	0	0
1962	1	1	1	0	0	0
1963	1	1	1	0	0	0
1964	1	1	1	0	0	0
1965	1	1	1	0	0	0
1966	1	0	0	0	1	0
1967	0	0	0	1	1	1
1968	1	0	0	0	1	0
1969	1	1	1	0	0	0
1970	1	1	1	0	0	0
1971	1	1	1	0	0	0
1972	1	1	1	0	0	0
1973	1	1	1	0	0	0
1974	1	1	1	0	0	0
1975	1	0	0	0	1	0
1976	0	1	0	1	0	0
1977	1	1	1	0	0	0
1978	1	0	0	0	1	0
1979	1	1	1	0	0	0
1980	0	1	0	1	0	0
1981	1	0	0	0	1	0
1982	1	0	0	0	1	0
1983	1	0	0	0	1	0
1984	1	0	0	0	1	0
1985	1	1	1	0	0	0
1986	1	1	1	0	0	0
1987	0	1	0	1	0	0
1988	0	1	0	1	0	0
1989	0	1	0	1	0	0
1990	0	1	0	1	0	0
1991	0	1	0	1	0	0
1992	0	1	0	1	0	0
1993	0	0	0	1	1	1
1994	1	0	0	0	1	0
1995	1	0	0	0	1	0
1996	1	1	1	0	0	0
1997	1	1	1	0	0	0
1998	1	1	1	0	0	0
1999	1	1	1	0	0	0

2000	1	1	1	0	0	0
2001	1	1	1	0	0	0
2002	1	1	1	0	0	0
2003	1	1	1	0	0	0
2004	1	1	1	0	0	0
2005	1	1	1	0	0	0
2006	1	1	1	0	0	0
2007	1	1	1	0	0	0
2008	1	1	1	0	0	0
2009	1	1	1	0	0	0
2010	1	1	1	0	0	0
2011	1	1	1	0	0	0
2012	1	1	1	0	0	0
2013	1	1	1	0	0	0
2014	1	1	1	0	0	0
2015	1	1	1	0	0	0
2016	1	0	0	0	1	0
2017	1	1	1	0	0	0
2018	1	1	1	0	0	0
$\sum_{t=1}^n c_t^X \cdot c_t^Y$			38	$\sum_{t=1}^n (1 - c_t^X)(1 - c_t^Y)$		2
Degré de synchronisation						68,97%

Source : Calculs des auteurs

On constate une valeur élevée de l'indice de Harding et Pagan sur les deux économies égale à 68,97%. Cette valeur suggère qu'il existe une forte concordance des cycles d'activités des deux pays sur la période d'étude. Comme l'a montré Mbog (2021), les flux commerciaux entre le Cameroun et le Nigéria ont connu une croissance très importante ces dernières décennies. Le Nigéria représente en Afrique subsaharienne près de 43% des importations camerounaise. De 2008 à nos jours, le Nigéria dispute le premier rang mondial des fournisseurs du Cameroun avec la Chine et la France (Nsoa 2020). Des évidences obtenues du tableau ci-dessus, on note également que sur la période d'analyse, la concordance des cycles économiques entre le Cameroun et le Nigéria a été très élevée ces deux dernières décennies. En outre, il a été observé une faible concordance au début des années 1980 et ce jusqu'à 1995. La forte concordance des phases conjoncturelles ces deux dernières décennies serait certainement due aux importants mouvements d'échanges entre ces deux pays et pourrait être encore plus importants si ces deux économies accentuaient leurs accords de coopération économique et infrastructurelle transfrontalière ou encore appartenaient à une même union monétaire. Ainsi en appliquant à la relation Cameroun-Nigéria, l'hypothèse de la croissance des flux commerciaux entre pays qui serait source de synchronisation cyclique est vérifiée.

Conclusion

Dans le cadre de ce travail, dans un premier temps nous avons daté les cycles économiques du Cameroun et du Nigéria et dans un second temps évalué les effets du commerce sur leur synchronisation pour afin conclure sur l'hypothèse de croissance des flux commerciaux entre pays qui serait source de synchronisation. Deux principales approches ont été développées au cours de cette étude notamment l'approche des cycles et l'approche du calcul du degré de corrélation cyclique. Tout d'abord, la méthode de Bry et Boschan (1971) nous a permis de dater les points de retournement pour chacun des cycles. Ensuite, le filtre de Hodrick et Prescott (1980) a été nécessaire pour extraire les composantes cycliques des séries utilisées. Enfin, l'indice de concordance de Harding et Pagan (2006) a été utile pour l'estimation du degré global de synchronisation cyclique. Pour le compte de cette analyse, nous avons utilisé les PIB annuels sur la période 1960-2018, données extraites du site de la Banque Mondiale (WDI, 2019).

L'approche des cycles a permis de mettre en évidence plusieurs faits importants : pour le Cameroun, la croissance économique des années 1990, consécutive à la dévaluation du franc CFA et à l'investissement favorisé par le retour de capitaux, est la plus longue qu'ait connue le pays. Pour le Nigéria, 1968-1980 est la période de croissance vive la plus longue et ample qu'a connu le pays. Elle a une durée de 12 ans et fait gagner à l'économie 21,8% de croissance. Par ailleurs, la récession qui va de 1980 consécutive au second choc pétrolier, est la plus sévère et profonde de toute l'histoire des deux pays. Toutefois, les *PIB* des deux économies reviennent vers leurs tendances de long terme au bout de quelques années après un choc. Cela signifie qu'un choc exogène n'a que d'effets transitoires sur les *PIB* des deux économies.

L'estimation de l'indice de concordance d'Harding et Pagan montre qu'il existe globalement une synchronisation entre le cycle économique camerounais et nigérian notamment pendant ces dernières décennies qui correspondent également à la période pendant laquelle l'on observe des flux commerciaux de plus en plus importants entre les deux pays. Les flux commerciaux semblent constituer un vecteur de transmission cyclique entre le Cameroun et le Nigéria. Nous disons en somme que la diversification des accords et des partenariats économiques serait de nature à réduire et à limiter les chocs et les effets négatifs de la conjoncture économique nigériane sur l'économie camerounaise.

Une piste de recherche se présente à nous pour prolonger les travaux entrepris au cours de cette étude. En effet, nous constatons que l'approfondissement de l'intégration économique est un vecteur de synchronisation cyclique. Ainsi, plus les liens commerciaux se développent, plus ils augmentent la probabilité d'une transmission des crises et des tensions financières, et par suite, renforcent la probabilité de la synchronisation cyclique entre pays. Il est donc souhaitable de réfléchir sur les assurances multilatérales renforcées à offrir aux pays en développement qui ouvrent leur économie au reste du monde.

Références bibliographiques

- Anas J., et Ferrara L.,** (2004), « Turning points detection: The ABCD approach and two probabilistic indicators », *Journal of Business Cycle Measurement and Analysis*, 1, 2.P. 1-36
- Baher Ahmed Elgahry,** (2016), « La synchronisation intra- et inter-régionale des cycles économiques en Europe et en Asie », *Revue Interventions économiques*.
[URL:http://journals.openedition.org/interventionseconomiques/2805](http://journals.openedition.org/interventionseconomiques/2805); [DOI:https://doi.org/10.4000/interventionseconomiques.2805](https://doi.org/10.4000/interventionseconomiques.2805)
- Baxter, M., and King, R. G.** (1999), "Measuring business cycles: approximate band pass filters for economic time series". *Review of Economics and Statistics*, 81, 575–593.
- Baxter, Marianne et Michael Kouparitsas** (2005), "Determinants of business cycle comovement: a robust analysis", *Journal of Monetary Economics*, Elsevier, vol. 52(1), pp. 113-157.
- Beveridge, S., et Nelson, C. R.,** (1981), « A New Approach to the Decomposition of Economic Time Series into Permanent and Transitory Components », *Journal of Monetary Economics*, 7(2) : 151-174.
- Bikai J. Landry and Afomongono G. Ferry** (2017) "Commerce et synchronisation des cycles dans les pays de la CEMAC" BEAC Working Paper - BWP N° 05/17
- BURNS, A. F., and MITCHELL, W. C.,** (1946), « Measuring business cycles », Cambridge, MA: NBER.
- BRY, G., and BOSCHAN, C.,** (1971), « Cyclical analysis of time series: selected procedures and computer programs », Cambridge, MA: NBER.
- BOSCHAN, C. and BANERJI, A.,** (1990) « A reassessment of composite indexes », In P.A. Klein (éd.), *Analysing Modern Business Cycles*, New York. M. E. Sharpe
- Calderóna, César, Alberto Chong et Ernesto Stein** (2007), "Trade intensity and business cycle synchronization: Are

developing countries any different?”, *Journal of International Economics*, vol. 71, Issue 1, pp. 2–21.

Christiano, L.J. and Fitzgerald, T. J., (2003), « The Pass Band Filter », *International Economic Review*, 44(2): 435-465.

Clark, Todd E. & van Wincoop, Eric (2001), "Borders and business cycles," *Journal of International Economics*, Elsevier, vol. 55(1), pp. 59-85.

Elachhab Fathi (2010), « Les déterminants de la synchronisation cyclique Tunisie-zone euro », *Revue de l'OFCE* 2010/4 (n° 115), Pages 33 à 62

FERRARA, L., (2009), « Caractérisation et datation des cycles économiques en zone euro », *Revue Économique*, 60(3) : 703-712.

Fonds Monétaire International, (FMI), (2009), « les Perspectives de l'économie mondiale », Avril 2009, chapitre 3.

Frankel J.A. and Rose A.K., (1998) “The endogeneity of the optimum Currency Area Criteria”, *The Economic Journal*, n°108, pp. 1009-1025

Hamilton, J.D., (1989), « A New Approach to the Economic Analysis of Non Stationary Times Series and the Business Cycle », *Econometrica*, 57(2): 357-384.

Harding, D. et Pagan, A., (2002), « Dissecting the Cycle: A Methodological Investigation ». *Journal of Monetary Economics* 49 (2): 365-381.

Harding D., et A., Pagan (2006), « Synchronisation of cycles », *Journal of Econometrics*, vol. 132, n° 1, pp. 59-79.

Harvey A. C., (1985), « Trend and cycles in macroeconomic time series », *Journal of Business and Economic Statistics*, n° 3.

Harvey, A.C., (1989), “Forecasting, structural time series models and the Kalman filter”, Cambridge University Press

Hirata Hideaki, M. Ayhan Kose, and Christopher Otrok, (2013) “La régionalisation des cycles économiques”. *Revue Finances & Développement*, Septembre 2013.

Hodrick R.J, Prescott E.C., (1997), “Postwar U.S. Business Cycles: An Empirical Investigation”. *Journal of Money, Credit, and Banking* N° 29.

Imbs, Jean (2004), "Trade, Finance, Specialization, and Synchronization", *The Review of Economics and Statistics*, MIT Press, vol. 86(3), pp. 723-734.

Inklaar, R., Richard Jong A-Pin and Jakob de Haan, (2008), “Trade and business cycle synchronization in OECD countries: A re-examination”, *European Economic Review*, Vol. 52, Issue 4, 646-666

JUGLAR, C., (1862), « Des crises commerciales et de leur retour périodique en France, en Angleterre et aux États-Unis », Guillaumin et Cie, Paris.

King, Robert G., et Plosser, Charles I. (1994), “Real Business Cycle and the test of the Adelmans.” *Journal of Monetary Economics*, Vol. 33, No. 2, pp. 405-438.

KNANI, R., et FREDJ, A., (2010), « Mondialisation et Fluctuations des Cycles Économique », *Munich Personal RePEc Archive (MPRA)*, Paper No. 22755. Disponible sur: <http://mpr.ub.uni-muenchen.de/22755/>

Krugman P., (1993) : « Lessons of Massachusetts for EMU », in F. Torres, F. Giavazzi (dir.) *Adjustment and Growth in the European Monetary Union*, Cambridge University Press, pp. 241-269.

Kumakura Masanaga (2006), « Trade and Business cycle co-movements in Asia-Pacific », *Journal of Asian Economics*, Vol. 17, Issue 4, 622-645

Mbog Achille, (2021) « Cameroun-Nigeria: vers une augmentation des échanges commerciaux » *Journal Financier Afrik*

MINTZ, I., (1969), « Dating Postwar business cycles: methods and their application to Western Germany, 1950-1967 », Occasional Paper No. 107, National Bureau of Economic Research, New York.

MITCHELL, W.C., (1951), « What happens during business cycles: A progress report », National Bureau of Economic Research, New York.

Ndongo, O.Y. F., (2006), « Datation du cycle du PIB camerounais entre 1960 et 2003 », MPRA, Munich Personal RePc Archive, no 1308. Disponible en ligne : <http://mpra.ub.uni-muenchen.de/1308/>

Nenghem Takam, H., (2020), « La caractérisation des cycles en Afrique centrale », *Bulletin Economique et Statistique de la BEAC*, BES N° 06 - mars 2020

Nsoa, P., (2020), « Echanges commerciaux: le Cameroun veut conquérir le Nigéria », *Revue du Journal EcoMatin*, 12 décembre 2020.

Observatoire Français des Conjonctures Économiques (OFCE), (2013), « La zone

euro en crise », publié par les Éditions du Net SAS 92800 Puteaux, pp. 22 et 23

Park, Yung Chul et Kwanho Shin (2009), "Economic Integration and Changes in the Business Cycle in East Asia: Is the Region Decoupling from the Rest of the World?" *Asian Economic Papers*, MIT Press, MIT Press, vol. 8(1), pp. 107-140.

Pedersen, T. M., (1998), "How long are Business Cycles? Reconsidering Fluctuations and Growth". Discussion Paper 98-24, University of Copenhagen, Institute of Economics.

Reynald Majetti, (2012), « Caractérisation et Datation des Cycles Economiques : le cas Français », *Dalloz/ Revue d'économie politique* /2012/3 Vol. 122, pages 365 à 403 ISSN 0373-2630. Disponible sur : <https://www.cairn.info/revue-d-economie-politique-2012-3-page-365>

Sambou, A.H., (2023). Ouverture commerciale et synchronisation des cycles: cas de la CEEAC et CEDEAO. *International Journal of Accounting, Finance, Auditing, Management and Economics*, 4(1-2), 346-362. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7608121>

Shin K., and Wang Y., (2004), "Trade integration and business cycle co-movements: the case of Korea with other Asian countries", *Japan and the World Economy*, 2004, Vol. 16, Issue 2, Vol. 16, Issue 2, 213-230.

ZARNOWITZ, V., (1998), « Has the business cycle been abolished? », NBER Working Paper, No. 6367

ZARNOWITZ, V., (1991), « What is the Business Cycle », Working Paper, NBER.