



Munich Personal RePEc Archive

**ANALYSIS OF THE
MACROECONOMIC
VULNERABILITY OF THE FRANC
ZONE**

BESSO, CHRISTOPHE RAOUL and chameni, celestin

UNIVERSITE DE YAOUNDE II

18 November 2016

Online at <https://mpra.ub.uni-muenchen.de/75143/>
MPRA Paper No. 75143, posted 19 Nov 2016 02:06 UTC

ANALYSE DE LA VULNERABILITE MACROECONOMIQUE
DE LA ZONE FRANC

BESSO CHRISTOPHE RAOUL

(E-mail: chritopappou@yahoo.fr, Phone: +237 96003641)

*[Researcher - Laboratory of Analysis and Research in Mathematical Economics (LAREM)-
University of Yaounde II-Soa, PO BOX: 562 Yaounde-Cameroon]*

CHAMENI NEMBUA CELESTIN

(E-mail:chameni@yahoo.com)

Professeur à l'Université de Yaoundé II

RESUME

Cette étude évalue la vulnérabilité macroéconomique de la zone Franc sur trois principaux aspects : la fréquence, l'exposition et la résilience face aux chocs, partant de 1980 à 2010. Il ressort donc que la zone franc est exposée à des chocs commerciaux exogènes, est peu diversifiée et très hétérogène. Ces facteurs font de la zone franc une zone monétaire très vulnérable. Il est donc important que ce groupe de pays réduisent leurs dépendances aux recettes d'exportation et accélèrent le processus de diversification. Qu'ils accroissent les échanges intra-zones afin de réduire les hétérogénéités et accélèrent le processus l'intégration régionale.

Mots clés : zone Franc, vulnérabilité, chocs.

Gels classifications: C2, E6, O11.

ABSTRACT

This study evaluates the macroeconomic vulnerability of the Franc zone on three main aspects: frequency, exposure and resilience to shocks, starting from 1980 to 2010. It is therefore clear that the franc zone is exposed to external trade shocks is undiversified and highly heterogeneous. These factors make the Franc Zone a very vulnerable currency area. It is therefore important that this group of countries reduce their dependency on export earnings and accelerate the diversification process. They increase intra-trade zones to reduce the heterogeneities and accelerate the process of regional integration.

Key words: Franc zone, vulnerability, shocks.

Gels classifications : C2, E6, O11.

I- Introduction

Depuis 2007, l'évolution économique internationale est devenue complexe. L'enchevêtrement de plusieurs facteurs serait à l'origine d'une telle situation. Parmi ces facteurs, on peut relever la crise financière internationale, la crise de la dette souveraine, le fléchissement de la croissance des pays émergents, une recrudescence de l'insécurité (crise politique et terrorisme), l'instabilité des cours des matières premières notamment le pétrole, et bien d'autres facteurs non maîtrisés. Face à ce constat, il est important aujourd'hui de tirer la sonnette d'alarme, puisque cet environnement international peu porteur influence négativement l'évolution économique des pays d'Afrique Subsaharienne, particulièrement ceux de la zone franc (Rapport FMI octobre 2016 sur l'Afrique subsaharienne). Surtout que, d'après les statistiques de la CNUCED, en 2015 les pays de la CEMAC ont effectué 97,76 % de leurs échanges commerciaux avec le reste du monde et ceux de l'UEMOA ont effectué 87,38 %. En tant que *price taker*, ces pays s'exposent à tous ces chocs commerciaux extérieurs qui peuvent avoir une incidence à la fois sur les réserves de change au niveau des Banques Centrales et dans les enveloppes budgétaires de chaque Etat.

Malgré les efforts d'intégration régionale et la présence de la monnaie unique, le commerce intra-zone Franc reste encore faible. Il est évalué à 2,08 % en zone CEMAC et 12,62 % en zone UEMOA en 2015 (CNUCED, 2016). Plusieurs facteurs sont à l'origine de cette faiblesse, notamment la faible diversification, l'insuffisance des infrastructures, l'insécurité et les problèmes de gouvernance (Coulibaly et fontagné (2005), Madariaga (2010), Cottet et al. (2012), Akitoby et Coorey (2012)). Relativement à la faible diversification Cottet et al. (2012) distingue trois groupes de pays : les pays moins concentrés et relativement diversifiés sur le plan technologique (Cameroun, Côte d'Ivoire, Sénégal, et Togo) ; les pays très concentrés et relativement diversifiés sur le plan technologique (Congo, Gabon, Guinée Equatoriale) ; et les pays peu diversifiés (Bénin, Burkina Faso, Guinée-Bissau, Mali, Niger, RCA et Tchad). Pourtant, il est fortement établi théoriquement que l'intégration économique et monétaire stimule les échanges (Rose 2000). En plus, dans le cadre de la nouvelle économie géographique, l'intégration économique Sud-Sud peut être mutuellement avantageuse pour les pays concernés (Akani-Honvo, 2003). Ces développements théoriques ont été soutenus par les simulations de Darrigues et Montaud (2001) sur le MERCOSUR.

Relativement aux infrastructures, un Benchmarking réalisé entre les pays de la CEMAC et les autres pays d'Afrique Subsaharienne révèle que les pays de la CEMAC ont un énorme

retard en terme d'infrastructures (Akitoby et Coorey, 2012). Cette insuffisance¹ est généralisée dans le rapport de la Banque de France 2012 sur la zone franc. Ce rapport relève que les retards importants dans le développement des infrastructures en Zone Franc désavantagent grandement la compétitivité de ces économies. Sur le plan de la gouvernance, la mauvaise gestion des politiques économiques et des tensions politiques internes sont également des freins aux échanges (Longo et Sekkat (2004), Madariaga (2010)).

Tous ces facteurs réunis démontrent la vulnérabilité de ces économies, c'est pour cette raison que ce travail se donne pour objectif d'analyser le degré de vulnérabilité de la zone. Il est question d'estimer le degré d'exposition aux chocs et la fréquence de ces chocs d'une part, d'évaluer la résilience face à ces chocs d'autre part en s'appuyant sur la théorie des zones monétaires optimales. Cette théorie définit une zone monétaire optimale comme un ensemble capable de prévenir ou de résorber les chocs asymétriques (Trotignon, 2001). Dans le cas de la prévention des chocs, la diversification des exportations et des destinations permet d'amortir les fluctuations de l'économie (Kenen, 1969). Ce critère sera évalué par les analyses de l'instabilité et de la diversification des économies. Dans le cadre de la stabilisation des chocs, la solution est la mobilité des facteurs de production (Mundell, 1961). Pour cela, les mécanismes de surveillance multilatérale ont été mis en place pour favoriser et accélérer la convergence, tout en réduisant la probabilité d'apparition des chocs asymétriques. Ce critère est évalué par les analyses du respect des pactes de convergence et de leurs impacts sur les économies.

Dans la suite de ce travail, la deuxième partie reprend les différents développements de la littérature théorique et empirique existante, la troisième partie présente la méthodologie, la quatrième partie présente l'analyse des résultats des différents modèles, et enfin la conclusion et les recommandations.

II- REVUE DE LA LITTÉRATURE

La vulnérabilité économique d'un pays est le risque pour celui-ci d'être négativement affecté par des aléas, des chocs endogènes ou exogènes. On la présente comme une forme de fragilité, de faiblesse face à des événements aléatoires. La vulnérabilité économique peut être entendue soit de façon statique soit de façon dynamique, comme la conséquence des chocs sur la croissance, le développement, la réduction de la pauvreté (Guillaumont, 2001, 2006). La

¹ Foster et Briceño-Garmendia (2009) expliquent que la vitesse de déplacement du fret ne dépasse pas en moyenne 10KM/heure en Afrique Subsaharienne à cause principalement des difficultés pour traverser les frontières et au passage des ports.

vulnérabilité d'un pays dépend de trois caractéristiques principales : la taille et la fréquence des chocs exogènes, son exposition aux chocs, et sa résilience ou capacité à réagir face aux chocs. Si les deux premières composantes sont pour l'essentiel liées à des caractéristiques structurelles, la résilience est plutôt dépendante de la politique économique actuelle adoptée par le pays (Cariolle, 2011 ; Hugon, 2010).

La volonté de mesurer la vulnérabilité remonte précisément à la fin des années 90 avec la requête de l'Assemblée Générale des Nations-Unies faite au Comité des Politiques de Développement de l'Organisation des Nations-Unies (1999, 2000) de proposer des indices de vulnérabilité. A la suite de leurs travaux, ils ont proposé un indicateur qui s'identifie aux chocs exogènes qui peuvent durablement affecter un pays (Guillaumont, 2006 ; Cariolle, 2011)². Ainsi, ces chocs exogènes peuvent être naturels ou externes c'est-à-dire liés au commerce ou à la finance.

Dans le cas d'un pays, on peut autant s'intéresser à la vulnérabilité économique structurelle (expositions aux chocs et résiliences aux chocs) et la vulnérabilité liée à la politique économique (conjoncturelle). Pour les pays à faible revenu, la vulnérabilité est plus structurelle que conjoncturelle. Mais elle peut aussi être le fruit de la politique, c'est-à-dire qu'elle peut être influencée par la volonté politique des décideurs d'un pays. En fait, l'instabilité politique d'un pays peut durablement affecter sa résilience face aux chocs. D'autant plus que la résilience aux chocs externes dépend de la compétitivité qui elle-même est liée aux coûts de production (Guillaumont, 2006).

A cet effet, la relation entre vulnérabilité, instabilité et résilience (politique ou économique) devient très étroite. Parler de vulnérabilité d'un pays revient donc à analyser sa stabilité et sa résilience par rapport aux chocs. En conséquence, l'évaluation de cette vulnérabilité fait appel à plusieurs instruments de mesure, orientée par le type d'instabilité (politique ou économique) et le mode de résilience. Selon Cariolle (2012), l'instabilité macroéconomique couvre un champ extrêmement vaste qui se révèle par le spectre très large de mesures utilisées pour appréhender le phénomène. Néanmoins, les travaux sur les effets des politiques d'ouverture commerciale et financière sur l'instabilité de la croissance économique à travers un échantillon mondial ont été abordés par Combes et al (2000). Ils

²En 2000 L'Economic Vulnerability Index (EVI) est proposé pour mesurer la vulnérabilité économique des pays les moins avancés. Et devient un des trois critères d'identification des pays les moins avancés au côté du PIB par habitant et l'Human Asset Index (HAI).

calculent des indicateurs d'instabilité sur une série de taux de croissance du produit intérieur brut préalablement purgé de ses composantes non stationnaires. Dans la suite de cette revue de la littérature, on relève quelques travaux s'intéressant d'abord à la vulnérabilité et l'intégration régionale, et à la vulnérabilité des pays de la zone franc ensuite.

1- Vulnérabilité et intégration régionale

Théoriquement l'idée de l'intégration régionale s'est développée sous deux principaux critères : des critères préventifs des chocs et des critères de stabilisation des chocs asymétriques en union monétaire (Trotignon, 2001). Puisqu'un choc localisé dans un seul pays membre ou un choc commun subi de façon différenciée par les partenaires ne peut plus être résorbé par un ajustement du taux de change ou une action de politique monétaire unilatérale (Trotignon, 2001). Les solutions préventives ont été conçues par Kenen (1969), qui a montré que la diversification des exportations minimise la probabilité de chocs externes majeurs. Pour les critères de stabilisation, Mundell (1961) montre que le déplacement des facteurs de production (travail et capital) permet d'éliminer le chômage de l'économie en crise.

La complexité des économies contemporaines ne permet plus de limiter l'étude de la vulnérabilité des blocs régionaux à la mobilité des facteurs de production et à la diversification des exportations. Il faut actuellement prendre en compte un éventail plus large de facteurs. Ainsi, Hugon (2014) analyse le lien entre l'intégration régionale et la vulnérabilité selon trois dimensions. La première dimension analyse la vulnérabilité selon les aspects macroéconomiques des différentes économies nationales. La seconde dimension aborde le problème micro et mésoéconomique des acteurs, des filières, des réseaux et des territoires. Et la troisième dimension aborde les problèmes de fragilité et de violence non régulés des différents Etats.

Sur le plan macroéconomique, les travaux sur la vulnérabilité abordent à la fois les questions des économies nationales en période de crise et l'impact des cycles et des fluctuations sur la croissance (Hugon, 2014). Dans le cas des économies nationales en période de crise, les analyses prennent en compte l'importance des chocs dépressifs et des résiliences nationales face aux chocs en terme de réserves extérieures, de niveau d'endettement, de déficit budgétaire, de capacité de réaction des systèmes productifs (Hugon, salama, 2009 ; Allegret, Courhade, Guillaume, 2012 ; Hugon, 2014). Dans la relation entre théorie des cycles

et régimes de croissance, les différents travaux démontrent que les régimes de croissance sont modifiés par l'impact des chocs (Boussard et Delorme 2007, Guillaumont et al, 1999).

Selon Hugon (2011), la vulnérabilité microéconomique est l'absence d'accessibilité aux biens de première nécessité, de sécurité des biens et des personnes, de liberté de vivre à l'abri de la peur, de la violence physique et des menaces de violence, du besoin et dans la dignité. Ce type de vulnérabilité peut concerner les ménages, les travailleurs et la production et peut être mesurée grâce aux enquêtes. La troisième forme de vulnérabilité renvoie à la violence armée et aux catastrophes naturelles.

2- Vulnérabilité en zone franc CFA

Comme tous les pays en développement, les pays africains restent soumis à deux types de chocs, les chocs externes et les chocs naturels. La forte probabilité d'apparition de ces différents chocs soulève le problème de la durabilité de la croissance économique, qui est revenu au début de ce millénaire dans la plupart des pays africains (Guillaumont, 2006).

En ce qui concerne le cas particulier des pays de la zone Franc, une étude de la Banque de France (2011) a fait une analyse comparée de la vulnérabilité des différents pays de la zone Franc et ceux du reste du monde. En effet elle évalue l'ampleur des chocs subis et l'instabilité de la croissance économique, en les comparant avec l'ensemble des pays en développement. Trois indicateurs sont retenus dans cette étude : l'intensité des chocs sur l'offre agricole mesurée par l'instabilité de la production agricole, l'intensité des chocs commerciaux mesurée par l'instabilité des exportations, et l'instabilité de la croissance économique.

Les pays de la Zone franc ont bénéficié sur la dernière décennie d'une baisse significative de l'instabilité de leurs exportations. Cette baisse est particulièrement nette pour les pays non pétroliers, et donc plus nette pour les pays de l'UEMOA que pour ceux de la CEMAC. L'instabilité étant initialement plus forte en CEMAC, l'écart se creuse entre les deux unions. Les pays de la Zone franc ont également bénéficié d'une réduction de l'instabilité de leur production agricole plus forte que l'ensemble des PED. De nouveau, la baisse est légèrement plus forte pour l'UEMOA, mais son niveau initial d'instabilité était plus élevé, et reste supérieur à celui de la CEMAC. La baisse de l'instabilité de la croissance enregistrée dans la Zone franc est du même ordre de grandeur que l'ensemble des PED et homogène entre PFR (Pays à Faible Revenu) et non PFR. Elle a été beaucoup plus nette pour les pays non pétroliers et donc pour l'UEMOA (Banque de France 2011).

Analyse de la vulnérabilité macroéconomique de la Zone Franc CFA/Besso Christophe Raoul – Chameni

Nembua Célestin

Dans la mesure où la baisse de l'instabilité de la croissance en Zone franc est proche de la moyenne des PED alors qu'elle a bénéficié d'une baisse plus marquée de l'instabilité des exportations et de la production agricole, il semble que la capacité à absorber les chocs se soit moins améliorée dans la Zone franc que dans le reste des PED (Banque de France 2011).

Pour avoir une idée plus claire sur la diversification des exportations en zone franc, Cottet et al (2012) dressent un tableau complet sur la diversification des exportations en zone Franc. Dans leur travail, ils utilisent trois indicateurs pour trois dimensions différentes : les indicateurs traditionnels qui mesurent la vulnérabilité des exportations en négligeant la capacité d'innovation. Le second indicateur prend en compte le type et le niveau des produits exportés. Et enfin le dernier indicateur prend en compte la dynamique de diversification et la capacité à exporter de nouveaux produits. Leurs résultats montrent que les nouveaux produits d'exportation ont peu contribué à la croissance des exportations totales. Contrairement à d'autres pays d'Afrique sub-saharienne, les difficultés à porter et promouvoir de nouveaux produits en zone Franc limitent l'émergence de nouveaux produits phares d'exportation; la dynamique exportatrice dépend alors crucialement des performances de la base exportatrice traditionnelle.

Sur l'effectivité du niveau de résilience, Ehrhart et Jacolin (2012), ont évalué l'impact de la zone euro sur la zone Franc. L'impact direct de la crise de la zone euro sur la zone Franc est limité par la mondialisation des exportations de la zone, qui s'est traduite par la baisse graduelle de la part de la zone euro, de 50 % il y a vingt ans à 25 % aujourd'hui, et qui autorise à court terme, notamment sur les marchés globalement intégrés de matières premières, des effets de substitution entre clients. Les effets de propagation de la crise de la zone euro s'exercent de manière indirecte, via une pression à la baisse sur les cours des matières premières, qui a été pour l'instant globalement contenue.

S'agissant du canal financier, la crise de la zone euro a toutefois pu contribuer à un recul, modéré, des flux de capitaux en zone franc avec la baisse de l'aide publique au développement et des investissements directs, alors que les transferts des migrants sont demeurés plus résilients. Comme en 2008, le canal de transmission via le secteur bancaire a joué un rôle très limité (Ehrhart et Jacolin, 2012).

En 2011 et sur le premier semestre 2012, on observe un décalage de conjoncture significatif entre la zone euro et la zone franc, dont la croissance économique est prévue autour de 5 % en 2012. Ces perspectives favorables reflètent à la fois d'importants programmes d'investissement publics et privés, qui exercent des effets contra cycliques

significatifs, et la montée graduelle du poids des pays émergents dans les échanges extérieurs. Les pays de la zone franc demeureraient sensibles aux effets indirects d'un ralentissement de l'activité globale et en particulier celle de la zone euro s'il était d'une ampleur suffisante pour affecter la demande et les prix internationaux de leurs principaux Produits d'exportation. Cette vulnérabilité est d'autant plus forte que la crise de 2008-2009 a réduit leurs marges de manœuvre budgétaire, ce qui pourrait menacer la poursuite des programmes d'investissement ou accroître le recours à l'endettement afin de les financer. Des politiques de consolidation budgétaire et de ré-endettement prudentes semblent donc souhaitables afin de parer à ces aléas (Ehrhart et Jacolin, 2012).

Au-delà d'une diversification géographique des échanges et des financements déjà bien entamée, la vulnérabilité externe des pays de la zone franc pourrait à moyen et long terme être réduite par une diversification sectorielle plus forte de leurs exportations et par un renforcement de l'intégration régionale, gage d'un développement économique plus rapide et plus stable.

III- Méthodologie et traitement des données

Il ressort des analyses précédentes que la vulnérabilité d'une zone monétaire s'évalue en mesurant à la fois sa capacité à prévenir les chocs et/ou à les stabiliser. Ainsi, nous allons utiliser deux méthodologies adaptées à chaque objectif.

1- Mesure de l'instabilité et de la diversification (capacité à prévenir les chocs)

La mesure de l'instabilité est inspirée des travaux de Combes et al (2000) et Cariolle (2012). D'après eux, l'instabilité économique est mesurée par le moment d'ordre deux (écart type) ou d'ordre supérieur de la distribution d'une variable autour de sa moyenne ou tendance. Ainsi, le taux de croissance du PIB à prix constant, les exportations en valeurs, et la production agricole en valeur sont les trois variables concernées par le calcul de l'instabilité.

Pour le taux de croissance du PIB à prix constant, l'écart type est l'indicateur d'instabilité utilisé. Pour les exportations et la production agricole, les indices d'instabilité sont obtenus à partir de l'équation (2) ci-dessous :

a- Mesure de l'instabilité

Le modèle permettant d'évaluer l'instabilité est le suivant :

$$\text{Log}Y_t = \alpha + \beta.\text{Log}Y_{t-1} + \gamma.T + \varepsilon_t \quad (1)$$

Où, Y représente la variable d'intérêt (Production agricole ou recette d'exportations), T représente la tendance déterministe et ε_t le résidu. Ce résidu est donc la variable utilisée pour le calcul de l'instabilité selon la formule suivante :

$$\text{instabilité} = \sqrt{\frac{\sum_{t=9}^t \varepsilon_t^2}{(9+1)}} \quad (2)$$

Les données utilisées dans cette étude proviennent de la base de données de la Banque Mondiale World Development Indicators (WDI) 2014. Les séries utilisées sur le modèle économétrique s'étendent de 1970 à 2012. Nous avons utilisé, le taux de croissance du PIB, la valeur ajoutée de la production agricole en pourcentage du PIB, la valeur des exportations des biens et services en pourcentage du PIB.

Les pays dont les données n'étaient pas disponibles sur cette période ont été retirés de l'analyse. Pour le cas du Cameroun les statistiques sur la production agricole s'arrêtent en 2007, C'est pour cette raison que les informations sur la dernière décennie 2001 à 2010 n'apparaissent pas.

Nous avons appliqué la méthode des moindres carrés ordinaires pour estimer nos différentes équations. Ensuite, le résidu de chaque équation a été extrait, les séries ont été regroupées en trois sous périodes (1981-1990, 1991-2000, 2001-2010).

b- Mesure de la diversification

Les analyses du degré de vulnérabilité sont faites à partir des statiques tirées de la base de données de la CNCUD 2015. Parmi lesquelles l'indice de diversification après cinq années de 1995 à 2010, et le nombre de produits exportés à chaque période.

2- Analyse de la convergence (capacité à stabiliser les chocs)

Pour évaluer la convergence, nous avons à la fois analysé les critères de surveillance multilatérale et les divergences structurelles.

L'analyse des divergences structurelles est faite par le calcul des distances structurelles, grâce aux méthodes de l'Analyse en Composante Principale (ACP). Six variables ont été choisies parmi lesquelles : la production agricole, le taux d'inflation, la masse monétaire, le taux de croissance du PIB et le volume des échanges représenté par la somme des exportations et des importations. Ces statistiques ont été obtenues pour l'année 2010 à partir de la base de données World Développement Indicators de la Banque Mondiale 2014.

L'ACP consiste à décrire un ensemble d'individus et un ensemble de variables quantitatives. Le but est de : analyser les proximités des vecteurs individus ; analyser les corrélations entre les variables ; analyser simultanément les individus et les variables.

IV- Analyse des résultats

1- Analyse de l'instabilité et de la diversification

D'après la méthodologie présentée ci-dessus, l'instabilité est mesurée par l'écart type du terme d'erreur de l'équation (1) repris dans le tableau 1, la diversification est analysée par l'indice de diversification repris dans les tableaux 2 et 3.

a- Evolution de l'instabilité Macroéconomique en zone FCFA

Trois indicateurs d'instabilité sont présentés dans ce tableau : la variance du taux de croissance du PIB, l'instabilité du taux de la production agricole et l'instabilité des exportations. Les moyennes régionales de chaque indicateur sont pondérées par la valeur de la variable (valeur de la production agricole, PIB réel, valeur des exportations) pour le pays concerné.

Tableau 1 : Indice d'instabilité macroéconomique en zone franc

pays	Croissance du PIB			Production agricole			exportations		
	1981 à 1990	1991 à 2000	2001 à 2010	1981 à 1990	1991 à 2000	2001 à 2010	1981 à 1990	1991 à 2000	2001 à 2010
Benin	4.98	1.34	0.96	0.12	0.04	0.07	0.21	0.10	0.08
Burkina	4.06	3.38	2.19	0.10	0.12	0.11	0.27	0.35	0.19
Cameroun	7.53	3.90	0.82	0.09	0.10		0.17	0.09	0.15
RCA	5.45	4.43	4.02	0.13	0.10	0.14	0.15	0.08	0.03
Tchad	9.33	7.64	9.81	0.19	0.22	0.35	0.33	0.22	0.35
Congo	9.40	3.72	3.08	0.06	0.07	0.04	0.27	0.17	0.19
Côte d'Ivoire	4.42	3.63	3.56	0.08	0.10	0.05	0.12	0.11	0.06
Gabon	8.01	4.59	3.14	0.06	0.15	0.05	0.17	0.17	0.26
Mali	6.67	3.94	2.49	0.06	0.10	0.07	0.17	0.14	0.11
Niger	6.81	4.40	3.71	0.11	0.12	0.27	0.12	0.15	0.09
Senegal	4.07	2.08	1.84	0.21	0.13	0.25	0.08	0.08	0.08
Togo	5.74	8.81	1.96	0.08	0.12	0.11	0.06	0.28	0.09
Moyenne CEMAC	6,66	3,65	2,26	0,07	0,10	0,05	0,17	0,11	0,16
Moyenne UEMOA	4,86	3,39	2,58	0,11	0,10	0,12	0,14	0,15	0,09
Moyenne zone Franc	5,76	3,52	2,42	0,09	0,10	0,08	0,15	0,13	0,13

Source : des auteurs

D'une manière générale, on observe que la vulnérabilité des économies de la zone Franc a fortement diminuée entre 1981 et 2010. En se référant à l'évolution de l'instabilité du taux de croissance du PIB, on observe une évolution de 5,76 ; 3,52 et 2,42 de 1981 à 1990, 1991 à

2000 et de 2001 à 2010 respectivement. Pour les deux autres indicateurs qui sont l'instabilité de la production agricole et celle des exportations, on constate une relative inertie.

Il ressort de l'analyse de ces trois indicateurs qu'après la relative stabilisation de ces économies survenue grâce à la dévaluation du FCFA et les différentes mesures d'ajustement structurelles mises en place pendant la crise (IPSTE,...), il n'y a pas eu de véritable transformation structurelle gage d'une relance économique solide et d'intégration régionale. Sachant bien que les budgets des différents Etats et les réserves de change des Banques Centrales dans cette zone monétaire dépendent des recettes d'exportation, ils sont donc exposés aux chocs commerciaux extérieurs. Lesquels peuvent influencer les politiques budgétaires et aussi les politiques monétaires.

L'analyse de l'instabilité des pays la zone franc pris individuellement fait apparaître plusieurs divergences. Ainsi, les plus belles performances sont réalisées par le Benin et le Cameroun relativement à la variance du taux de croissance du PIB. Pour le cas du Cameroun, on observe une réduction de l'instabilité partant de 7,53 de 1980 à 1990 à 0,82 de 2001 à 2010. Pour le Benin, on observe une réduction de l'instabilité partant de 4,98 entre 1980 et 1990 à 0,96 entre 2001 à 2010. Les plus faibles performances sont réalisées par le Tchad et la République Centrafricaine (RCA).

S'agissant de l'instabilité de la productivité agricole, le Benin obtient toujours les meilleurs indicateurs, au même titre que le Congo. Le Gabon, la Côte d'Ivoire et le Mali obtiennent une bonne performance à la dernière décennie, malgré les risques élevés aux décennies précédentes. Quant-au Tchad et à la RCA, ils consolident leurs places de pays les plus instables de la zone. Mais ils sont rejoints dans cette position par le Sénégal et le Niger.

Le dernier indicateur de notre analyse est étroitement lié au commerce international, il s'agit de l'instabilité des exportations. À ce niveau, pendant que la RCA, réalise la meilleure performance en terme de stabilité, le Tchad consolide sa place de pays le plus instable de la zone FCFA. Mais dans ce cas, tous les pays de la zone CEMAC représentés dans cette étude présentent les signes de forte instabilité. Par contre en zone UEMOA, seul le Mali et le Burkina Faso présentent les signes de forte instabilité.

Il ressort de ces résultats que les pays de la CEMAC sont très exposés aux chocs commerciaux exogènes. Les conséquences de cette situation sont relevées dans le rapport du Fonds Monétaire International sur les perspectives économique régional sur l'Afrique (octobre 2016). Ce rapport note que les pays exportateurs des produits de base font face à des tensions économiques graves à cause de la chute des prix de ces produits sur les marchés

internationaux. Les pays de la CEMAC sont principalement épinglés, notamment les pays exportateurs de pétrole tel que le Tchad, suite logique relativement à nos résultats.

Après avoir analysé le niveau d'instabilité des indicateurs économiques en zone Franc, il faut évaluer leurs degrés d'exposition aux chocs macroéconomiques.

b- Niveau de diversification des économies

Après l'évaluation de l'instabilité au sein des économies de la zone Franc, cette sous-section permet d'appréhender l'ampleur de la diversification au sein de ces mêmes économies. Le degré de diversification de chaque communauté est retracé dans les tableaux 2 et 3.

Pour le cas des pays de la CEMAC, l'observation des indices du tableau 2 fait état d'une faible diversification. Cependant on note une légère amélioration pour certains pays comme le Cameroun dont les indices passent de 0,81 à 0,76 entre 1995 et 2005 ensuite atteint 0,73 en 2010. Malgré ces évolutions, le niveau de diversification reste assez faible. Pour le cas du Gabon et de la Guinée Equatoriale, on note plutôt une tendance à la dégradation puisque leurs indices passent de 0,61 en 1995 à 0,75 en 2010 pour la Guinée, et de 0,78 en 1995 à 0,82 en 2010 pour le Gabon. Pour le reste des pays de la zone, la tendance est à l'inertie.

L'explication de cette faible diversification est liée au fait que les pays de la zone sont restés des économies de rente depuis les années d'indépendance à nos jours. Si un effort n'est pas fait sur le plan politique, le phénomène risque persister avec la découverte des nouveaux gisements de pétrole dans la sous-région, puisque les ressources pétrolières sont généralement les principales sources de revenu de la majorité des Etats de la sous-région CEMAC. Mais de manière générale, il faut relever que le tissu industriel est encore embryonnaire dans la sous-région, voire inexistant dans certains pays.

Tableau 2 : Indice de diversification des exportations pour les pays de la CEMAC

ANNEE	1995		2000		2005		2010	
	coef	N	coef	N	coef	N	coef	N
Cameroun	0,81	112	0,8	105	0,76	149	0,73	174
République centrafricaine	0,74	38	0,83	32	0,79	31	0,75	33
Tchad	0,7	19	0,77	23	0,77	55	0,76	54
Congo	0,82	47	0,79	63	0,82	91	0,8	115
Guinée	0,61	11	0,67	16	0,78	31	0,75	38

Analyse de la vulnérabilité macroéconomique de la Zone Franc CFA/Besso Christophe Raoul – Chameni

Nembua Célestin

équatoriale								
Gabon	0,78	61	0,87	89	0,85	85	0,82	140

Légende : coef = indice de diversification des exportations, N = nombres de produits.

Source : Auteurs à partir des données de la CNUCED 2014.

Au sein de l'Union Economique et Monétaire Ouest Africaine, les observations sont les mêmes qu'au sein de la Communauté Economique et Monétaire d'Afrique Centrale. Néanmoins, l'économie ivoirienne présente une légère amélioration, son indice de diversification passe de 0,81 en 1995 à 0,72 en 2010. Cependant, le Niger et la Guinée Bissau connaissent une légère détérioration de leur diversification, passant de 0,76 en 1995 à 0,8 en 2010 pour le Niger et de 0,68 en 1995 à 0,74 en 2010. Le reste des Economies telles que celles du Sénégal, du Benin, et du Togo connaissent une certaine inertie.

Tableau 3 :Indice de diversification des exportations de l'UEMOA

ANNEE	1995		2000		2005		2010	
	coef	N	coef	N	coef	N	coef	N
Bénin	0,76	55	0,8	70	0,77	90	0,76	131
Burkina Faso	0,8	56	0,74	90	0,81	96	0,82	143
Côte d'Ivoire	0,81	151	0,8	164	0,73	161	0,72	189
Guinée-Bissau	0,68	9	0,66	9	0,72	11	0,74	13
Mali	0,75	42	0,79	111	0,81	123	0,83	119
Niger	0,76	57	0,83	65	0,77	101	0,8	96
Sénégal	0,79	139	0,75	151	0,67	182	0,75	201
Togo	0,74	101	0,75	106	0,71	143	0,7	123

Légende : coef = indice de diversification, N = nombre de produits exportés.

Source : Auteurs à partir des données de la CNUCED 2014.

Le critère d'optimalité de Kenen (1969) repose sur la diversification des exportations. Il répond de façon préventive aux chocs pouvant survenir sur tel ou tel ensemble de produits. De la même manière qu'une économie dont les exportations reposent sur un petit nombre de branches risque de fortes perturbations macroéconomiques, un pays dont les partenaires commerciaux sont peu nombreux est d'autant plus vulnérable à une récession survenant chez l'un d'entre eux. En effet, la diversification des partenaires des pays de la zone franc se présente aujourd'hui comme un atout en terme de résilience face aux chocs exogènes provenant de la zone euro (Cottet, Madariaga et Jégou, 2012). Malgré leurs faibles diversifications des produits exportés, ces pays exportateurs de matières premières trouvent désormais de nouvelles destinations parmi les pays émergents, ce qui leur permet de

diversifier les destinations. Mais malheureusement, ils restent exposés à chocs commerciaux externes à cause de la forte dépendance des recettes d'exportations.

Nous venons le risque d'instabilité et la diversification des exportations au sein de la zone Franc. On constate donc que malgré la faiblesse de ces indicateurs, la zone a pu résister aux chocs exogènes provenant de la zone Euro. Mais si la conjoncture mondiale continue de se détériorer, la zone franc sera durablement affectée à cause de l'instabilité des recettes d'exportations. Pour cette raison, il est important d'analyser les critères de stabilisation des chocs à l'intérieur cette zone monétaire.

2- Politique de résilience et divergence structurelle

La résilience face aux chocs est garantie, soit par les politiques de flexibilité de change, soit par la mobilité des facteurs au sein de la zone (Hugon, 2014). Malheureusement ces deux premiers mécanismes sont inactifs en zone Franc. C'est pour cette raison, qu'il faut faire appel aux politiques contra cycliques à un niveau régional. Dans le cas de la zone Franc, c'est la Banque Centrale qui doit utiliser ce type d'instrument, par l'usage de la politique monétaire commune. Pour cela il faut qu'elle soit capable de jouer le rôle de prêteur en dernier ressort. Mais l'efficacité de ces mesures de politiques monétaires dépend du niveau de convergence de la zone.

Ainsi dans cette partie du travail, nous allons vérifier si les conditions dans lesquelles la politique monétaire peut être efficace sont réunies en zone Franc. Pour atteindre un tel objectif, nous allons d'abord analyser les critères de surveillance multilatérale et ensuite, nous allons calculer les distances structurelles qu'il y a entre les différentes économies, enfin conclure sur les hétérogénéités structurelles de ces économies.

a- Evaluation des critères de surveillance multilatérale

Evaluer la résilience de la zone Franc face aux chocs macroéconomiques, revient donc à évaluer le niveau de convergence des deux régions (CEMAC et UEMOA), par le biais de la surveillance multilatérale. Malgré que cette surveillance multilatérale nous donne seulement un aperçu nominal de la convergence.

Dans la CEMAC, la surveillance multilatérale des politiques macroéconomiques est assurée par la Commission sous régionale. La directive du 3 Août 2001 a fixé quatre critères et indicateurs macroéconomiques de convergence. Le respect de ces critères, à l'exception de celui relatif au taux d'inflation qui est d'application immédiate, devait être obtenu à l'horizon

du 31 décembre 2007. Cette échéance n'a pu être respectée et a dû être reportée. Aucun horizon n'a depuis lors été retenu pour le report des critères de convergence. Par ailleurs, chaque Etat doit transmettre à la commission de la CEMAC, au plus tard le 31 juillet de chaque année, un programme triennal de convergence, qui doit, le cas échéant conduire par étape au respect des critères de surveillance.

Néanmoins, La situation de la convergence, au 31 décembre 2011, s'est légèrement améliorée par rapport à 2010 dans la plupart des pays membres de la CEMAC. Le Cameroun a ainsi respecté les quatre critères de premier rang de la surveillance multilatérale, le Congo, le Gabon, la Guinée Equatoriale et le Tchad, trois critères, tandis que la Centrafrique deux.

Tableau 4 : position indicative des Etats par rapport aux critères de la surveillance multilatérale dans la zone CEMAC

Critères de surveillance	Cameroun		Centrafrique		Congo		Gabon		Guinée Equatoriale		Tchad	
	2010	2011	2010	2011	2010	2011	2010	2011	2010	2011	2010	2011
Taux d'inflation moyen $\leq 3\%$	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	+	+
Solde budgétaire de base ≥ 0	-	+	-	-	+	+	+	+	-	+	-	+
Variation arriérés ≤ 0	-	+	-	-	-	-	+	-	+	+	-	-
Dettes publiques totales sur PIB nominal $\leq 70\%$	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Nombre de critères respectés	2/4	4/4	2/4	2/4	3/4	3/4	4/4	3/4	2/4	3/4	2/4	3/4

Source : rapport annuel zone Franc 2011.

Notes : + = respecté ; - = non respecté

Dans le cas de l'UEMOA, le comité de convergence établi en Avril 2012 pour l'exercice 2011 a produit un rapport selon lequel, la situation en matière de convergence s'est dégradée en 2011 par rapport à l'année précédente. Les tensions inflationnistes, bien que contenues, ont compromis les perspectives de convergence de plusieurs Etats membres dont la Côte d'Ivoire, la Guinée Bissau, le Sénégal et le Togo. Comme en 2010, trois pays ont respecté les quatre critères de premiers rangs (le Burkina Faso, la Mali et le Niger). En revanche, alors qu'en 2010, tous les autres pays satisfaisaient trois de ces critères. La Guinée Bissau, le Sénégal et le Togo satisfont à deux critères tandis que la Côte d'Ivoire ne respecte que le critère relatif à la dette publique.

Tableau 5 : position indicative des Etats par rapport aux critères de la surveillance multilatérale

Critères de surveillance	Benin		Burkina Faso		Cote d'Ivoire		Guinée Bissau		Mali		Niger		Sénégal		Togo	
	2010	2011	2010	2011	2010	2011	2010	2011	2010	2011	2010	2011	2010	2011	2010	2011

Solde budgétaire de base sur PIB nominal $\geq 0\%$	+	-	-	+	+	-	+	+	+	+	+	+	-	-	+	-
Taux d'inflation annuel moyen $\leq 3\%$	+	+	+	+	+	-	+	-	+	+	+	+	+	-	+	-
Dettes publiques totales sur PIB nominal $\leq 70\%$	+	+	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Variation arriérés ≤ 0	+	+	+	+	-	-	+	-	+	+	+	+	+	+	-	+
Nombres de critères respectés	4/4	3/4	3/4	4/4	3/4	1/4	3/4	2/4	4/4	4/4	4/4	4/4	3/4	2/4	3/4	2/4

Source : rapport annuel de la zone franc (2011).

Note : + = respecté, - = non respecté

Au vu de ces critères, on constate que des efforts sont à faire par les différents Etats en matière de convergence. Car c'est la condition obligatoire pour améliorer l'efficacité de la politique monétaire, afin de mieux répondre aux chocs externes. Mais le respect de ces critères ne donne aucune information sur les distances structurelles qui existent encore entre les différents pays de la zone Franc.

b- Divergences nationales en zone Franc

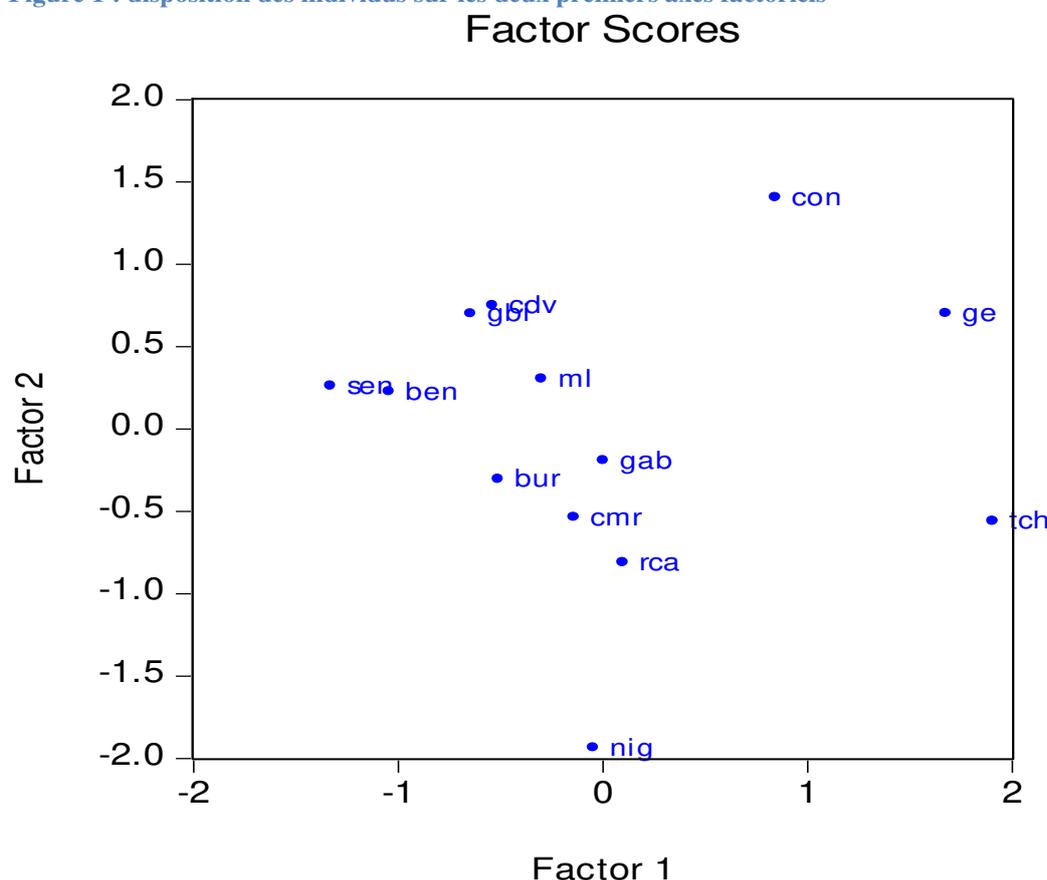
L'analyse des critères de surveillance multilatérale montre que certains pays essayent de respecter ces critères pendant que d'autres trainent encore le pas. Pour avoir un aperçu clair de la situation de la convergence économique, il faut donc calculer les distances qui existent encore entre ces différents pays.

Sur le graphique des pays, on distingue clairement trois groupes : les pays d'Afrique centrale (Cameroun = cmr, République Centrafricaine = rca, Gabon = gab), un pays d'Afrique de l'ouest (Burkina Faso = bur) qui appartiennent au premier groupe, les pays d'Afrique de l'ouest (Côte d'Ivoire = cdv, Guinée Bissau = gbi, Sénégal = sen, Bénin = ben, Mali = ml) forment le second groupe et les pays atypiques constitués en majorité des pays d'Afrique centrale (Congo = cog, Guinée Equatoriale = ge, Tchad = tch et Niger = nig). Les pays qui ont une situation économique atypique représentent la difficulté qu'il y'a à appliquer une politique monétaire commune en zone Franc, cette difficulté est encore plus accentuée en zone CEMAC dont la majorité des pays ont une situation atypique. Ces pays atypiques sont généralement les pays qui ont une forte dépendance des exportations du pétrole (Guinée Equatoriale et Tchad), vu le fait qu'ils sont influencés par le premier axe factoriel. Ils

connaissent de ce fait les taux d'inflation les plus élevés dans la zone. Ces pays sont aussi exposés aux variations internationales des cours du pétrole et des taux de change. Le Niger quant-à lui, totalement influencé par le second axe factoriel, est un pays dont le taux de croissance du produit intérieur brut dépend fortement de sa production agricole (en majorité le coton). Pour chacun de ces pays atypiques, il faut appliquer une politique monétaire particulière.

Dans le cas des pays du premier groupe, ce sont des pays situés un peu au centre du tableau, qui n'ont ni une grande dépendance des recettes pétrolières ni une grande dépendance agricole³. Mais qui essaient de diversifier leurs recettes, ce sont par exemple des pays exportateurs de bois (Cameroun, Gabon, République Centrafricaine).

Figure 1 : disposition des individus sur les deux premiers axes factoriels



Source : de l'auteur à partir des données de World Development Indicator 2014

Le deuxième groupe concerne les pays de l'Afrique de l'ouest qui sont négativement corrélés au premier axe factoriel et positivement corrélés au second. La première remarque à

³ Ces pays ne connaissent pas une très grande dépendance vers l'extérieur (marché mondiale), par conséquent l'inflation est influencée par d'autres facteurs que les cours internationaux des matières premières ou le taux de changes.

faire ici est qu'il existe moins d'hétérogénéité dans la sous-région UEMOA par rapport à la sous-région CEMAC qui a plus de pays atypiques malgré sa petite taille. Mais, on constate au vu de la figure que le Sénégal et le Bénin sont proches et influencés par le premier axe factoriel. On sait déjà que sur cet axe, les pays qui ont une forte croissance de la masse monétaire ont aussi des taux élevés d'inflation et connaissent une forte dépendance vers l'extérieur. Donc dans ces pays, l'inflation est plus influencée par la croissance de la masse monétaire et l'ouverture vers l'extérieur.

D'un autre côté on a la Côte d'Ivoire et la Guinée Bissau qui sont plus proches, et sont autant influencés par le premier que le second axe factoriel. On a ici des pays donc la croissance dépend de leur production agricole, qui, elle-même est destinée à l'exportation. Le seul pays atypique dans ce groupe est le Mali qui ne se trouve réellement expliqué par aucun axe factoriel. Cette position reflète un peu le chaos politique qui frappe actuellement ce pays.

CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

Cette étude évalue la vulnérabilité macroéconomique de la zone Franc. L'analyse s'est organisée autour de trois sous thèmes : la fréquence, l'exposition aux chocs et la résilience face aux chocs.

Pour l'analyse de la fréquence des chocs, on constate que la zone franc est exposés aux chocs commerciaux et aux chocs sur la production agricole. Au second niveau, on constate que les Economies de la zone sont peu diversifiées, à cause du faible développement leur tissu industriel qui est encore embryonnaire, voir même inexistant dans certains pays. Mais il est important de relever que plusieurs divergences apparaissent entre les pays. En conséquence, il ressort de cette situation que ces chocs peuvent à la fois affecter les politiques budgétaires des pays concernés et les réserves de change des différentes banques centrales, et mettre en mal le processus d'intégration encore fragile.

L'analyse de la résilience montre que l'usage des politiques contra-cycliques ne peut être efficace dans ce contexte marqué par les divergences structurelles nationales. Les différents Etats doivent donc faire des efforts pour le respect des critères de surveillance multilatérale, pour améliorer le niveau de convergence en zone Franc.

Il ressort donc que les pays de la zone franc sont exposés à des chocs commerciaux exogènes, et sont peu diversifiés. Ces deux facteurs joints à l'hétérogénéité font de la zone

franc une zone monétaire très vulnérable. Il est donc important au premier niveau que ce groupe de pays réduisent leurs dépendances aux recettes d'exportation et accélèrent le processus de diversification à la fois des produits, mais aussi des destinations. Au second niveau, qu'ils accroissent les échanges intra-zones afin de réduire les hétérogénéités et accélèrent le processus l'intégration régionale.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

Allegret, J.P.Couharde, C. et Guillaume, C. (2012) « the Impact of external Shocks in east asia : lessons from a structural VAR model with Blocks Exogeneity», *International Economics*, vol 132:3-89.

Akitoby et Coorey () *Oil Wealth in Central Africa: Policies for Inclusive Growth*, International monetary Fund, Washington, D.C.

Arnaudo, A. et Jacobo A. (1998), “ Policy Harmonisation in Mercosur ”, *Economiaaplicada*, vol. 2, n° 4.

Avom, D. et Gbetnkom, D. (2003) , « la surveillance multilatérale des politiques budgétaires dans la zone CEMAC : bilan et perspectives », *Mondes en développement*, pages 107 à 125.

Avom, D. (2007), « la coordination des politiques budgétaires dans une union monétaire : l'expérience récente des pays de la CEMAC », *Revue Tiers mondes*, pages 871 à 893.

Banque de France, (2011), *l'Evolution Economique et Financière dans les pays Africains de la Zone Franc*, Rapport annuel de la zone Franc.

Banque de France, (2012), *l'Evolution Economique et Financière dans les pays Africains de la Zone Franc*, Rapport annuel de la zone Franc.

Analyse de la vulnérabilité macroéconomique de la Zone Franc CFA/Besso Christophe Raoul – Chameni

Nembua Célestin

Banque de France, (2014), l'Evolution Economique et Financière dans les pays Africains de la Zone Franc, Rapport annuel de la zone Franc.

Banque de France, (2011), L'instabilité macroéconomique dans les pays en développement et en zone franc, Rapport annuel de la zone Franc.

Banque interaméricaine de développement –BID (1999), “ L'Euro et ses effets sur l'économie et l'intégration en Amérique latine ”, dans *L'Euro et son impact international* (Séminaire).

Bayoumi, T. and Eichengreen, B. (1994), “ One Money or Many ? ”, *Princeton Studies in International Finance*, n° 76, Princeton University Press.

Bayoumi, T. and Eichengreen, B. (1997), “ Ever close to heaven ? An optimum currency area index for European countries ”, *European Economic Review* 41.

Boussard, M. et Delorme, H. (2007), la régulation des marchés agricoles internationaux. Un enjeu décisif pour le développement, Paris Economica.

Cariolle, J. (2011), « L'indice de vulnérabilité économique rétrospectif », document de travail FERDI.

Cariolle, J. (2012), “Mesurer l'instabilité macroéconomique: applications aux données de recettes d'exportation, 1970-2005.” Document de travail FERDI.

Combres, J.-L., Guillaumont, P. Guillaumont Jeanneney, S. et Motel Combes P., (2000) “Overture sur l'exterieur et instabilité des taux de croissance.” *Revue française d'économie*, vol 15, n°1, 2000. Pp. 3-33.

Cooper, R. N. (1976) “ Worldwide versus Regional Integration : Is there an Optimum Size of the Integrated Area ? ”, *Economic Integration Worldwide, Regional, Sectoral*, Edited by F. Machlup, MacMillan press

Cottet, C. Madariaga, N. et Jégou, N. (2012), « La diversification des exportations en zone franc degré, sophistication et dynamique ». Agence Française de Développement, Macroéconomie et Développement N° 3.

Cottet, C., Madariaga, N. et Jégou, N. (2012), « la diversification des exportations en zone franc : degré, sophistication et dynamique », AFD, Macroéconomie et développement, n° 3, avril.

Coulibaly S. et Fontagné L. (2005) « South-South trade : geography matters », *Journal of african economies*, pp 313-341.

Ehrhart, H. et Jacolin, L. (2012), « L'impact de la crise de la zone euro sur la zone franc : analyse des canaux de transmission » Bulletin de la banque de France. N° 190. 4^e trimestre 2012.

Eichengreen, B. (1998), “ Does Mercosur needs a single currency ? ”, *NBER, Working paper* 6821, December.

Frankel, J. A. (1999), “ No Single Currency Regime is Right for All Countries or All Times ”, NBER Working Paper n° 7338, september.

Frankel, J. A. and Rose, A. K. (1998), “ The Endogeneity of the Optimum Currency Area Criteria ”, *The Economic Journal*, vol. 108, n° 449, july.

Foster V. et Briceno-Garmendia C. (2009), *Africa's Infrastructure. A Time for transformation*, banque mondiale, Washington D.C.

Garratti, A. (2003), “ Implication des Chocs Communs et Spécifiques pour le Fédéralisme Budgétaire Européen”, *Economie internationale*, n° 93 pages 89 à 115, ISSN 1240-8093.

Guillaumont et Simonet, C. (2011), « Design an Index of Physical Vulnerability to Climate Change », *Policy Brief*, Ferdi 2011.

Guillaumont, P. (2001), « Ouverture, Vulnérabilité et Développement », document de travail, CERDI.

Guillaumont, P. (2006), « Macro Vulnerability in Low-Income Countries and Aid Responses. In Bourguignon F., Pleskovic B. and J. van der Gaag (eds) *Securing development in an Unstable World*», ABCDE Europe. P. 65-108

Hugon, Ph. (2013), « De la vulnérabilité des Etats-Nations à la vulnérabilité des populations. Vers une meso analyse », in Bresson M, Géronimi V, Pottier N Suisse, *Presses universitaires de Fribourg*.

Hugon, Ph. (2013), « Le rôle des matières premières dans les conflits africains », pp 213-213 in Vettovaglia J-P, *les determinants des conflits*, Brixelles, bruyant.

Hugon, Ph. (2014), « l'intégration régionale peut-elle réduire la vulnérabilité ? » document FERDI.

Hugon, Ph. Salama, P. (2009), *Les Suds dans la crise*, Paris A.Colin, *Revue Tiers Monde*.

Italianer, A. et Pisani-Ferry, J. (1992), “ Systèmes budgétaires et amortissement des chocs régionaux : implications pour l’Union économique et monétaire”, économie prospective internationale, n° 51.

Jondeau, E. et Sahuc J. G., (2008), « Testing heterogeneity within the Euro Area. », *Economics Letters*, ELSEVIER, vol 99, pp 192-196.

Kenen, P. (1969), “ The Theory of optimum currency areas : an eclectic view ”, in R. Mundell and K. Swoboda, *Monetary problems of the international economy*, The University of Chicago press

Longo R. et Sekkat (2004), « Economic obstacle to expanding ontra-african trade », *World Development*, 32(8), pp.1309-1321.

Mackinnon, R. I. (1963), “Optimum Curren Areas”, *American economic review*, Vol. 53, june.

Madariaga N. (2010), « Mesure et evolution recente de l’intégration commercial en zone franc », *macroéconomie de developpement*, n°1,

Menguy, S. (2008), “Dilemma of One Common Central Bank in a Heterogeneous Monetary Union”, *Journal of Economic Integration*, 23, 791-816

Mengy, S. (2005), « Hétérogénéité Structurale des Pays Membres et Conflit d’Objectifs entre les Autorités Economiques dans l’UEM », *Economie et Prévision*, 3-4-5 (169)

Muet, P-A. (1995), “Ajustements macroéconomiques, stabilisation et coordination en Union monétaire”, *Revue d’économie politique*, n° 105.

Mundell, R. A. (1961), “ A Theory of Optimun Currency Areas”, *American Economic review*, vol. 51.

Obstfeld, M. and Rogoff, K. (1995), « The Mirage of Fixed Exchange Rates », *Journal of Economic Perspectives*, 9, fall.

Ondo Ossa, A. (1999), « la problématique de l’intégration en Afrique subsaharienne (le cas des pays de la cemac) », *revue économie et gestion*, LEA., vol I, n*2, janvier-juin, P. 24-4

Penot, A. et Pollin, J.P. (2003), « Hétérogénéité dans la zone Euro et politique monétaire unique. », Document de travail, XVIIe Journée Internationales d'Economie Monétaire et Bancaire, GDR Economie Monétaire et Financière, Lisbonne, 7-9 juin.

Rose A.K. (2000), «One Money, One Market : The Effect of Common Currencies on International Trade », *Economic Policy* 15 (2000):7-46.

Schalck, C. (2006), « Stabilisation Budgétaire Dans L'UEM : Proposition D'un Mécanisme Automatique », Dalloz, *Revue d'économie politique*, vol. 116, pages 847 à 869, ISSN 0373-2630.

Schalck, C. (2007), « Coordination des Politiques Budgétaires dans une Union Monétaire Hétérogène : modélisation et Application à L'UEM », Banque de France, *EconomiX*, MPRA Workingpapers.

TapsobaSampawende, J-A. (2009), « Union Monétaire en Afrique de l'Ouest : Quelles réponses à l'Hétérogénéité des chocs ? », Centre de recherche d'Etudes et de Recherche sur le Développement International (CERDI) Université d'Auvergne.

Trotignon, J. (1998), «Brésil-Argentine : la dynamique de l'intégration commercial (1986-1995)», journée d'études du CERI, le Mercosur entre approfondissement et élargissement, juin, Mimeo.

Trotignon, J. (2001), « Le Mercosur peut-il devenir une zone monétaire optimale ? », Workingpapers 01-11, GATE Groupe d'Analyse et de Théorie Economique UMR du CNRS.

UGAI, H. 2007, "Effects of the quantitative easing policy: A survey of empirical Analyses", *Monetary and Economic Studies*, 25, issue 1, p. 1-48

AKanni-Honvo (2006), « Intégration régionale, effets frontières et convergence ou divergence des économies en développement. » *Revue Région et développement* n° 17-2003.

Darrigues F, Montaud J-M, (2001), « Intégration économique et agglomération des activités industrielles dans le MERCOSUR », *région et Développement*, n° 13.

Organisation Mondiale du Commerce, 2013 , *Facteurs déterminant l'avenir du commerce mondial. Rapport sur le commerce mondial.*

Barro R.J. (1990), « Government Spending in Simple Model of Endogeneous », *the Journal of Political Economy*.

