

Résumé

Les pays de l'Afrique de l'Ouest (membres de la zone CFA) adopteront cette année 2020 une nouvelle monnaie appelée ECO. L'accord est signé le 21 décembre 2019 et entérinée dans un projet de loi français le 20 mai 2020 (Conseil des ministres , 2020). L'Eco devrait entrer en vigueur en juillet 2020 prochain pour les pays de l'Afrique de l'Ouest (membres de la zone CFA) et progressivement par les sept autres pays de l'Afrique de l'Ouest non membres du CFA. Cette décision témoigne de la résurgence de l'intérêt accordé au processus d'intégration régionale qui est clamé par l'opinion publique depuis quelques années (De Boisseau, 2020) et qui devrait entraîner les pays de l'Afrique Centrale à ramener sur la table la question de la sortie de la zone CFA. Pourtant, un élément divise toujours les économistes de la région : la Banque des États de l'Afrique de l'Ouest a-t-elle eu raison de conserver le taux de change fixe ?

Dans ce travail, nous tentons de déterminer l'influence des désalignements du taux de change effectif réel du franc CFA par rapport à son niveau d'équilibre sur la croissance. En d'autres termes, le régime de change fixe est-il un facteur aggravant ou réducteur des désalignements de taux d'intérêt pour les pays d'Afrique Subsaharienne ? L'intérêt de ce travail est alors de comparer les performances du système de change sur la croissance économique. Notre analyse révèle ici l'existence d'une relation négative de long terme entre le désalignement du taux de change et la croissance économique, sachant que les désalignements ont des effets similaires quel que soit le système de change choisi.

Remerciements

Je tiens à exprimer tout particulièrement ma reconnaissance à mon promoteur de mémoire, Monsieur Mikael PETITJEAN. Je le remercie pour sa patience, sa compréhension et sa tolérance face à mes lacunes, pour ses précieux conseils qui me redonnaient à chaque fois une nouvelle motivation quand le découragement faisait place. Ses encouragements et sa détermination à m'accompagner jusqu'au bout ont été pour moi une réelle source de résilience.

J'adresse mes sincères remerciements à tous les professeurs de la Louvain School of Management pour les enseignements reçus et à l'ensemble du personnel administratif. Ils font preuve d'une belle attention pour les étudiants durant leur parcours.

Je remercie spécialement ma famille pour leur soutien constant et leur méthode particulière d'encouragements.

Je tiens également à remercier vivement mes amis qui ont toujours été là pour moi et auprès de qui j'ai tiré la force au quotidien de persévérer durant ce lourd parcours. Leur soutien inconditionnel et leur disponibilité à lire ce travail ont été d'une grande aide.

Je dédie ce travail à mon père 'Edouard Fongue' qui se bat depuis 6 ans contre une insuffisance rénale dans des conditions sanitaires difficiles

Table des matières :

<i>Résumé</i>	I
<i>Remerciements</i>	II
<i>Liste des abréviations</i>	VI
<i>Table des Tableaux:</i>	VII
<i>Table des figures :</i>	VII
<i>Introduction</i>	1
<i>Partie I : Théorie</i>	3
Chapitre 1 : Présentation générale de la zone CFA	4
1. Histoire de la monnaie versus histoire du franc CFA	4
2. Accord de coopération au sein de la zone Franc CFA	5
3. Les mécanismes de fonctionnement de la zone Franc africaine	7
Chapitre 2 : L'avènement des nouvelles monnaies	10
1. Rattachement du franc CFA à l'Euro	10
2. L'annonce de la nouvelle monnaie ECO : Qu'est-ce qui change ?	10
Chapitre 3 : Théorie et modèles économiques - Théorie	12
1. Pourquoi s'intéresser au taux de change d'une monnaie ?	12
2. Les modèles d'évaluation du taux de change	13
Chapitre 4 : La sélection des variables – Théorie	16
1. Les déterminants du taux de change	16
2. Les déterminants de la croissance économique	18

<i>Partie II : Analyse Empirique</i>	20
Chapitre 5 : Méthodologie – Application.....	22
1. Sélection des données	22
2. Traitement des données.....	23
Chapitre 6 : Evaluation du taux BEER et détermination du désalignement.....	25
1. Evaluation du taux BEER et ses composantes.....	25
2. Estimation du désalignement.....	27
Chapitre 7 : Analyse de la croissance.....	29
1. Spécification et estimation de l'équation de croissance.....	29
2. L'estimation de l'influence des désalignements sur la croissance.....	32
Chapitre 8 : Présentation des résultats de l'analyse empirique	34
1. L'estimation du taux de change d'équilibre par la méthode PMG	34
2. Résultats de l'estimation de l'équation de croissance	38
3. Analyse de la robustesse	42
<i>Conclusion</i>	46
<i>Bibliographie</i>	49

Liste des abréviations

BCE: Banque centrale européenne

BCEAO: Banque centrale des états de l'Afrique de l'ouest

BEAC: Banque des états de l'Afrique centrale

BEER: Behavioural equilibrium exchange rate

CEDEAO: Communauté économique des états de l'Afrique de l'ouest

CEMAC : Communauté économique et monétaire de l'Afrique centrale

FCFA = franc de la communauté financière en Afrique pour la zone UEMOA (XOF) et franc de la coopération financière en Afrique centrale (XAF) pour les pays de la zone CEMAC

FEER: Fundamental equilibrium exchange rate

FF: Franc français

OCDE: Organisation de coopération et de développement économique

UEMOA : Union économique et monétaire ouest-africaine

FEER: Fundamental equilibrium exchange rate

PPA: Parité de pouvoir d'achat

PIB/GDP: Produit intérieur brut / Gross domestic product

RDC: République Démocratique du Congo

REER: Real equilibrium exchange rate

PPA: Parité de pouvoir d'achat

Zone CFA: Zone d'utilisation de la monnaie FCFA

Table des Tableaux:

Table 1: Caractéristiques descriptives des données	22
Table 2 : Résultat de l'estimation du taux BEER.....	35
Table 3: Résultat de l'estimation de la croissance	39
Table 4: Résultat de l'estimation de la croissance en fonction du régime de change	41
Table 5: Résultat du test Arellano-Bond	43
Table 6: Résultat de l'effet des désalignements sur la croissance, cas de l'échantillon total ...	43
Table 7: Résultat de l'effet des désalignements sur la croissance en fonction du régime de change	44

Table des figures :

Figure 1: Carte des pays de la zone CFA	7
Figure 2: Relation entre taux Beer et taux REER pour les pays hors zone CFA	37
Figure 3: Relation entre taux Beer et taux REER pour les pays de la zone CFA	37

Introduction

L'Afrique subsaharienne toute entière a acclamé l'annonce faite le 21 décembre 2019 par les présidents Ouattara et Macron annonçant la fin du franc CFA en Afrique de l'Ouest et l'entrée en vigueur de la nouvelle monnaie ÉCO dès juillet 2020 (RFI, 2019). Un accord qui vient d'être entériné par un projet de loi français ce 20 mai 2020 (Conseil des ministres , 2020). Cet enthousiasme a été vite freiné par la décision prise de maintenir le système de change fixe. L'Afrique Centrale a laissé entrevoir elle aussi une possibilité de rupture des accords CFA avec la France (De Boisseau, 2020) et il se pose la même question du régime de change approprié.

Le taux de change est une variable importante dans la définition d'une économie puisque son instabilité peut créer des perturbations sur l'activité économique qui affectent les décisions d'investissement (Gnimassoun, 2012). C'est pourquoi plusieurs économistes accordent beaucoup d'intérêt à ce sujet, d'autant plus qu'un grand nombre de pays ont un régime de change flexible. On remarque que les pays développés sont mieux préparés pour supporter les effets de la variable de taux bien que leurs banques centrales doivent parfois agir pour limiter les fluctuations. Par ailleurs, le régime de change fixe semble être approprié pour les pays moins développés et économiquement plus instables. C'est donc évidemment le régime qui va être choisi pour la monnaie unique des pays de la Zone Franc à sa création en 1945 (lors des accords de Bretton Woods) et qui a été maintenu jusqu'à nos jours. Malheureusement, tous les pays sont exposés à des désalignements de leur taux de change et pour plusieurs auteurs, ces derniers affectent particulièrement les pays économiquement fragiles (Bikai & Owoundi , 2016). Le désalignement est la situation dans laquelle le taux de change réel observé s'écarte de sa valeur d'équilibre de long terme. Cette situation est susceptible de perturber la formation des prix, de créer le déficit de la balance courante ou encore entrainer un déséquilibre interne (Edwards, 1989). On observerait une surévaluation dans la situation où le taux de change réel est au-dessus du taux de change d'équilibre et inversement pour le cas d'une sous-évaluation.

La question des désalignements est cruciale pour les pays en développement puisqu'une surévaluation (ou sous-évaluation) du taux de change est susceptible de compromettre les exportations (ou les rendre plus profitables). Sachant que les pays sont

exposés à des désalignements de leur taux de change, peu importe la forme de régime adopté (fixe ou flexible), nous sommes en droit de nous poser la question de savoir si le choix d'un ou l'autre régime de change permet de réduire les désalignements du taux de change. Notre objectif est alors de déterminer les désalignements du taux de change réel et leur effet sur la croissance économique des pays d'Afrique subsaharienne, en prenant en compte les pays à régime de change fixe ainsi que les pays à régime de change dit 'flexible'. L'intérêt de ce travail est d'apporter des arguments supplémentaires au débat sur la sortie de l'union monétaire de ladite Zone Franc et le choix d'un régime de change pour les pays africains.

Nous nous proposons donc de montrer que les désalignements de taux de change ont bien un effet négatif sur la croissance mais qu'ils ne dépendent pas du type de régime de change choisi. Pour ce faire, nous procéderons en deux grandes étapes. Dans un premier temps, nous présenterons une revue globale de littérature introduisant les concepts de base présente dans la littérature. Dans le second temps, nous analyserons le concept de taux de change d'équilibre comportemental qui nous permettra de calculer le désalignement. Enfin, nous tenterons d'estimer une équation de la croissance économique qui fait ressortir les effets du désalignement sur cette dernière.

Partie I : Théorie

Le franc CFA entre en vigueur dans un contexte colonial et apparaît naturellement comme une continuité de la gestion des affaires courantes du colonisateur sur ses territoires outre-mer. Force est de constater que très peu ou pas de changement ont été effectués dans le fond en ce qui concerne les accords monétaires afférents depuis sa création, ce qui aujourd'hui suscite de grands débats dans la zone. Les détracteurs soulignent que l'arrimage de la monnaie est un frein à la croissance économique des pays de la zone et un moyen de servitude tandis que les défenseurs tels que le gouverneur de BCEAO Tiémoko Meliet Koné mettent un point d'honneur sur la « garantie d'une relative stabilité des prix et une limite du risque d'inflation en cas de choc économique » (Diedhiou, 2017).

L'analyse de la problématique nous plonge dans le questionnement de l'origine de la monnaie CFA que nous présentons dans un premier temps. Ensuite, nous marquerons un point d'arrêt sur la littérature disponible qui entoure le désalignement et la croissance économique, avant de définir la méthodologie appliquée.

Chapitre 1 : Présentation générale de la zone CFA

1. Histoire de la monnaie versus histoire du franc CFA

Il est difficile pour plusieurs auteurs de donner une définition structurelle et unanime de la monnaie. Mais l'histoire semble mettre tout le monde d'accord. Le début de la monnaie est lié à la première forme d'échange de biens, c'est-à-dire : *LE TROC*. Il regroupe l'échange de biens et services.

La première pièce de monnaie connue serait apparue autour de 600 av. J.-C., initiée par le roi Alyatte de Lydie (actuellement une ville de la Turquie). Les premiers billets de banque apparaîtront dans les années 1600 suivies de la dématérialisation et l'apparition de la carte de crédit en 1946 (Burn-Callander, 2014). Les pièces et les billets constituent la monnaie fiduciaire, les dépôts bancaires et autres formes dématérialisées de la monnaie forment la monnaie scripturale.

En Afrique l'apparition de la monnaie n'est pas très claire. Pierre Edoumba (Edoumba-Bokandzo, 2001) identifie la présence de monnaies anciennes africaines. On aurait par exemple le Nzimbu (coquillage récolté par les femmes au royaume Kongo, devenu RDC) dont il retrace l'existence avant 1575, et les carrés de raphia qui sont présents dans une large moitié de l'Afrique centrale sous diverses appellations citées vers 1640.

La monnaie communautaire d'Afrique subsaharienne qui est le franc CFA, anciennement "Francs des Colonies Françaises d'Afrique", est née le 26 décembre 1945 sous l'initiative de la France et est la dénomination de la monnaie de 14 pays africains membres de la zone CFA. Elle se décline désormais sous deux dénominations :

- "Franc de la Communauté Financière Africaine" (XOF) pour les États membres de l'Union Monétaire Ouest-Africaine (UMOA), dont l'Institut d'émission est la BCEAO ;
- "Franc de la Coopération Financière en Afrique" (XAF) pour les États membres de l'Union Monétaire de l'Afrique Centrale (UMAC), qui a pour institut d'émission, la BEAC.

La convertibilité de la monnaie est garantie par le trésor français et elle est échangée sur le marché des changes de Paris avec comme étalon le franc français (aujourd'hui l'Euro). L'arrimage est fixe depuis la création pourtant sa valeur a évolué allant de 1 FCFA = 1,70 FF (à sa création en 1945) à 1 FCFA=2,00 FF (en 1948), puis à 1 FCFA=0,02 FF (à l'instauration du nouveau FF le 1^{er} janvier 1960) et enfin 1 FCFA = 0,01 FF après la dévaluation du FCFA le 12 janvier 1994, soit l'équivalent de 655,957 FCFA = 1 euro depuis 1999 (BCEAO, 2018).

2. Accord de coopération au sein de la zone Franc CFA

Naissance de la zone Franc

L'expression « zone Franc » fait son apparition à la fin des années 1930, peu avant la Seconde Guerre mondiale. Sur le site de la banque de France, il est mentionné qu'initialement, la France établit des devises pour ses territoires d'outre-mer français (Caisse centrale de France d'outre-mer). Cette politique sera étendue à l'ensemble de ses colonies qui ont été rattachées au franc français dans le but de les conduire vers une stabilité macro-économique (BCEAO, 2018).

La zone Franc regroupe 14 pays d'Afrique subsaharienne et les Comores. Les 14 pays d'Afrique sont regroupés en deux grandes communautés :

- La Communauté Économique et Monétaire de l'Afrique Centrale (CEMAC) est instituée par traité le 16 mars 1994 à N'Djamena au Tchad. Historiquement, elle est le successeur de l'Union Douanière et Économique de l'Afrique Centrale (UDEAC), elle-même née le 8 Décembre 1964, soit quatre années après les indépendances. La CEMAC est constituée de plusieurs institutions et organes qui s'occupent essentiellement des activités monétaires au sein de la communauté. On distingue : l'Union Économique de l'Afrique Centrale (UEAC) qui a pour mission d'harmoniser les réglementations en vigueur au sein des États membres afin de dynamiser les échanges commerciaux et faciliter la convergence des politiques économiques de la sous-région ; et l'Union Monétaire de l'Afrique Centrale (UMAC) qui est responsable quant à elle de la convergence monétaire des États membres qui partagent la même monnaie. La Banque des États de l'Afrique Centrale (BEAC) quant à elle est l'institution qui définit et conduit la politique monétaire de la zone. Les six États qui constituent la CEMAC sont : Le Cameroun, la Centrafrique, le Congo, le Gabon, la Guinée Équatoriale et le Tchad ;

- L'Union Économique et Monétaire Ouest Africaine (UEMOA) voit le jour la même année que son homologue la CEMAC, en date du 16 janvier 1994. Elle a pour objectif principal, l'harmonisation d'un espace économique en Afrique de l'Ouest qui implique une totale liberté de circulation des personnes, des capitaux, des biens et services. Huit états partageant des traditions communes composent l'UEMOA : le Bénin, le Burkina, la Cote d'Ivoire, la Guinée-Bissau, le Mali, le Sénégal, le Niger et le Togo (Doumbia, 2010). Tout comme son homologue de l'Afrique Centrale, elle est constituée de plusieurs organes et institutions. Cependant, la gestion monétaire et financière de l'organisation s'opère au sein de plusieurs institutions qui sont soit appartenant à l'UEMOA, soit des partenaires. Pour ce qui est de la gestion monétaire des États, on a la Banque Ouest-Africaine de Développement (BOAD) et la Banque Centrale des Etats de l'Afrique de l'Ouest. La Bourse Régionale des Valeurs Mobilières (BRVM) et le Conseil Régional de l'Épargne Publique et des Marchés Financiers (CREPMF) sont reliés à l'organe de gestion financière.

La convention de coopération monétaire entre les pays de la zone CFA et la République française.

La convention est signée le 23 novembre 1972 entre les gouvernements des pays de la zone dite « Franc » et la République Française. Elle vient en effet renouveler l'accord de coopération déjà existante en y ajoutant une distinction de zone géographique monétaire.

On distinguera ainsi trois accords signés entre la France et les pays de la zone franc (Doumbia, 2010), soient :

- L'accord avec les Républiques membres de l'UEMOA le 4 décembre 1973 ;
- L'accord avec les États membres de la BEAC le 23 novembre 1972 ;
- L'accord avec la République fédérale islamique des Comores du 23 novembre 1979.

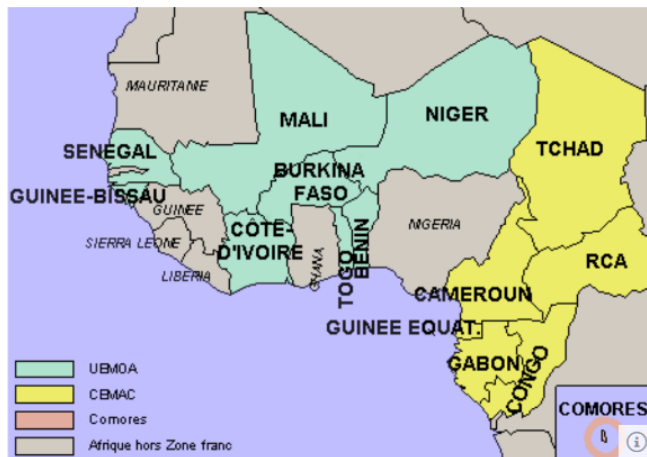
La convention prévoit en son article 2 : « la garantie illimitée donnée par la France à la monnaie émise par la banque et sur dépôt auprès du trésor français de tout ou partie des réserves de change des états membres » (Banque de France , 2018), ce qui renvoie à

l'obligation d'une convertibilité illimitée sous une parité fixe, de la monnaie émise par la banque (le franc CFA) avec le Franc français (FF).

Comme le soulignent Guillaumont, P. et Guillaumont-Jeanneney, S. (2017), elle est valable pour une période indéterminée et vient ainsi mettre à jour les mécanismes coloniaux déjà existants et confirme par là les trois principes de base de la zone, à savoir :

- ✓ La parité fixe entre les franc CFA et franc comorien avec le franc français ;
- ✓ La liberté des changes entre les pays de la zone et un contrôle des changes identiques vis-à-vis de l'extérieur ;
- ✓ La garantie de convertibilité du franc CFA et du franc comorien par la France.

Figure 1: Carte des pays de la zone CFA



Source : Banque de France (www.banquefrance.com)

3. Les mécanismes de fonctionnement de la zone Franc africaine

Ils sont basés sur trois éléments principaux : la politique monétaire, les comptes d'opérations et la convertibilité externe des monnaies.

La politique monétaire

Qu'il s'agisse de la BCEAO ou de la BEAC, la politique monétaire ainsi que ses instruments sont à la charge du comité de gestion de la politique monétaire. Selon le *Rapport sur la politique monétaire dans l'UEMOA* (BCEAO, 2018), les objectifs sont clairement

définis et visent en priorité à assurer la stabilité des prix. Par ailleurs, les banques centrales s'engagent à apporter un soutien aux politiques économiques des États de leur zone respective, en vue d'une croissance saine et durable de l'ensemble des pays.

Les instruments actuels de gestion de la monnaie s'appuient sur les mécanismes de marché qui sont les taux d'intérêt et les instruments indirects de régulation de la liquidité notamment les coefficients des réserves obligatoires.

Les comptes d'opération

Théoriquement lorsqu'un pays voudrait maintenir une politique de parité fixe de sa monnaie avec une autre monnaie, il doit acheter ou vendre sa monnaie en fonction des fluctuations de l'offre et la demande sur le marché monétaire. En d'autres termes, si la monnaie nationale est très demandée, la Banque Centrale achète des devises et vend sa monnaie nationale pour éviter qu'elle soit appréciée. Elle engrange donc des devises : ses réserves augmentent. Dans le cas contraire où la monnaie nationale est peu recherchée sur le marché monétaire, la monnaie aura tendance à se dévaloriser, car l'offre de monnaie nationale contre devise est supérieure à la demande. Pour maintenir la parité, la Banque Centrale doit acheter la monnaie nationale en vendant des devises (Tinel, 2016).

Il est donc possible de maintenir une parité fixe de la monnaie nationale à un taux défini à priori. Pour ce faire, il faut avoir continuellement des réserves de change en quantité suffisante. D'où l'importance des comptes d'opération.

Dans le cas présent, la fixité du franc CFA avec l'Euro n'est pas assurée par les banques centrales de la zone CFA mais par le Trésor français qui en a la charge. En échange de cette convertibilité, deux mesures sont prises : les États des deux zones UEMOA et CEMAC centralisent leurs réserves de change auprès de leur banque centrale respective. Parallèlement, les banques BCEAO et BEAC sont tenues de déposer 50% de cette réserve auprès du Trésor français, sur un compte d'opérations ouvert au nom de chacune d'elles. Si les banques le veulent, elles peuvent en déposer plus sur un compte de nivellement rémunéré au taux de facilité de prêt marginal de la BCE.

La Convertibilité externe des monnaies

Le cours de change dans la réalité est variable et dépend de l'action de deux facteurs économiques qui varient sans cesse : l'offre et la demande sur le marché de change. Il s'établit donc une balance des comptes qui regroupe les dettes et créances journalières, exigibles en devises de manière réciproque entre les nations concernées. Par ailleurs, le cours des devises dépend aussi du « valorimètre » utilisé. La variation de cours entre deux monnaies de même étalon est extrêmement étroite.

Grâce aux comptes d'opérations, le franc CFA détient un lien fort avec l'Euro qui confère aux pays qui l'ont adopté, une crédibilité internationale que de nombreux pays n'ont pas. La convertibilité est possible à travers le marché des changes de Paris avec le trésor français comme garant. Les deux monnaies de la zone Franc bénéficient d'une liberté totale de transferts au sein de la zone.

Chapitre 2 : L'avènement des nouvelles monnaies

1. Rattachement du franc CFA à l'Euro

L'entrée en vigueur de l'Euro

L'entrée en vigueur de la monnaie unique européenne au 1^{er} janvier 1999, marque un changement important dans la relation entre le franc CFA et le Franc français, puisque ce dernier est amené à disparaître au profit de l'Euro. Elle suscite des interrogations et des inquiétudes quant au devenir d'une part des relations entre la France et ses partenaires de la zone Franc et d'autre part, entre le franc CFA et les devises extérieures.

Passage du franc français à l'Euro et implication sur le franc CFA

Membre de l'Union européenne depuis le 1^{er} janvier 1958, la France intègre la zone euro le 1^{er} janvier 1999 avec la signature du traité de Maastricht. C'est le passage du franc français à la monnaie unique européenne qui est l'Euro. À ce moment, le franc français est équivalent à 100 francs CFA ; la parité est donc définie à 1 EURO=655,957 FCFA.

Ce passage à l'Euro fait apparaître un besoin d'analyse de la situation économique des pays de la sous-région et de définition du niveau de convergence à établir. Il a fait l'objet de plusieurs évaluations, entre autres le degré d'évolution des économies des pays membres de la zone CFA sur certains indicateurs (tels que le taux d'investissement direct étranger, la balance commerciale, le taux d'inflation, etc...). Le but de ces travaux a été de mesurer si cette évolution était favorable pour les pays de la zone CFA en les comparant à d'autres économies des pays de l'Afrique Sub-saharienne non membres (Ansgar M. et al., 2017).

2. L'annonce de la nouvelle monnaie ECO : Qu'est-ce qui change ?

Les pays de l'Afrique de l'Ouest, membres du franc CFA, ont décidé de réformer la monnaie et d'adopter l'Éco, une nouvelle monnaie qui se veut communautaire non seulement aux huit pays de la zone CFA mais s'étendra aux sept autres pays de l'Afrique de l'Ouest. L'Éco entrera en vigueur cette année 2020, annonce faite en conférence de presse le 21

décembre 2019, conjointement par le président français Emmanuel Macron et le président en double casquette de l'UEMOA et la Côte d'Ivoire, Alassane Ouattara. L'Éco a pour ambition de devenir une monnaie commune aux quinze pays de la Communauté Economique et Douanière des États de l'Afrique de l'Ouest (CEDEAO) sous le modèle de l'Euro.

Cette dernière est dans un premier temps une réforme du FCFA. Elle devra prendre en juillet 2020, la casquette d'une monnaie communautaire pour les pays qui respectent les critères de convergences en ce qui concerne l'inflation et le déficit budgétaire, annonce le gouverneur de la Banque centrale des États de l'Afrique de l'Ouest, Tiémoko Meyliet Koné (Jeune Afrique, 2019). Les États membres décideront ensuite si elle deviendra ou non, la monnaie unique pour ces quinze pays. Ladite réforme du franc CFA porte sur trois changements majeurs à savoir :

- le changement du nom de la monnaie du franc CFA à l'Éco,
- l'arrêt de la centralisation de 50% des réserves de change au trésor français et la fermeture du compte d'opération,
- le retrait des représentants de la France de tous les organes de décision et de gestion de l'UEMOA. L'Éco garde la convertibilité fixe avec l'Euro garantie par le trésor français.

Il faut par ailleurs noter que cette parité fixe garantie par l'Etat français vient apporter son grain de sel de trop dans les négociations intracommunautaires. Les pays anglophones dont le Nigéria et le Ghana, principaux poids lourds de la CEDEAO, insistent sur la volonté d'émancipation totale vis-à-vis de la France (De Boisseau, 2020).

Chapitre 3 : Théorie et modèles économiques - Théorie

1. Pourquoi s'intéresser au taux de change d'une monnaie ?

Le taux de change est d'une grande importance dans les échanges internationaux d'un pays. Il définit le niveau de compétitivité de ce dernier dans le commerce extérieur. Lorsqu'une monnaie A est appréciée par rapport à une autre B, cela entraîne un gain de compétitivité des produits exportés de la zone B vers la zone A. Par ailleurs, le pouvoir d'achat des exportateurs de la zone A est plus élevé en zone B par rapport à celui de B en zone A. Le taux de change est également lié au PIB du pays dans la mesure où elle est un facteur conjoncturel non négligeable dans l'évaluation de la balance commerciale et donc dans la détermination de la croissance économique d'un pays (Montoussé, 2007).

Qu'est-ce que le taux de change ?

Montoussé (2006) dans son ouvrage de macroéconomie a étudié la question et définit le taux de change d'une monnaie ou la parité monétaire comme étant la valeur d'une monnaie nationale par rapport à la devise d'un autre pays. En d'autres termes, c'est la quantité d'une monnaie étrangère qu'on peut obtenir avec une unité d'une autre monnaie. Le taux de change est régi par la loi de l'offre et de la demande et est établi sur le marché des changes ou Foreign Exchange. Il peut être fixe ou flottant.

Le taux fixe comme son nom l'indique est un taux constant déterminé par rapport à une monnaie de référence (Montoussé, 2006). Ce taux est fixé par une décision des autorités monétaires qui émettent cette monnaie. Pour maintenir le cours inchangé, les banques centrales interviennent sur le marché pour maintenir ce dernier à une valeur proche ou égale à la parité fixée initialement. En règle générale, le cours peut être modifié à la hausse ou la baisse par une décision des autorités officielles de l'État émetteur sous la pression des flux de marchandises et de capitaux. Elles estiment à ce moment que la monnaie est en situation de désalignement et doit être réévaluée (dévaluée) puisqu'elle est sous-évaluée (surévaluée). Une baisse de la parité officielle est appelée dévaluation monétaire et une hausse de celle-ci est qualifiée de réévaluation. Notons également qu'une parité fixe suppose une condition de convertibilité de la monnaie nationale avec son étalon. Ce qui signifie que les banques

centrales doivent être capables d'acheter et de vendre la quantité nécessaire pour satisfaire la demande des agents économiques, d'où la nécessité de constituer des réserves de change en devises. On distingue deux principales monnaies de référence dans le monde des changes qui sont le Dollar et l'Euro (La finance pour tous, 2018).

Le taux flottant quant à lui est un taux qui change au cours du temps en fonction de l'offre et de la demande de chacune des monnaies en comparaison sur le marché de changes (Montoussé, 2006). Ainsi la valeur d'une monnaie augmente chaque fois que la demande est supérieure à l'offre et inversement. Contrairement au cas du taux fixe, on qualifie une baisse du cours de la monnaie sur le marché des changes de dépréciation et une hausse est une appréciation. Cette variation de taux amène à distinguer deux types de taux : les taux dits « Spot » ou taux au comptant pour les opérations journaliers (sous 24h généralement) et les taux « forward » pour les opérations à terme c'est-à-dire les achats à échéance future.

2. Les modèles d'évaluation du taux de change

L'évolution des marchés de change et la domination des taux de change flottants ont significativement influencé les fluctuations de taux de change réels et les désalignements. Nous savons par ailleurs que les variations amples et rapides du taux de change ont une influence macro-économique non négligeable sur les économies, notamment sur les allocations des facteurs de production. Plusieurs approches sont alors développées dans la littérature, permettant d'apprécier si un taux de change est évalué à sa « juste valeur » ou si elle est en situation de surévaluation ou sous-évaluation. Les méthodes les plus utilisées sont celles de la Parité du Pouvoir d'Achat (PPA), le modèle Fundamental Equilibrium Exchange Rate (FEER) et l'approche Behavioural Equilibrium Exchange Rate (BEER).

La Théorie de la Parité du Pouvoir d'Achat

La Parité de Pouvoir d'Achat (PPA) est la théorie la plus ancienne de détermination des taux d'intérêt et taux de change. Elle établit une liaison entre les mouvements de change entre deux monnaies et le changement du niveau général de prix des biens et services observés dans les zones concernées. La PPA s'appuie sur la loi du prix unique. « Cette loi stipule que sur des marchés compétitifs, sans coûts de transport et sans barrières officielles aux échanges (comme les droits de douane), des biens identiques commercialisés dans des pays différents doivent

être vendus au même prix lorsque celui-ci est exprimé dans une même monnaie » (Krugman, 2015). Dans cette optique, la PPA définit le taux de change comme étant le rapport du niveau général des prix dans les deux pays concernés.

Mais la loi du prix unique présente plusieurs limites. Elle suppose l'absence de coûts de transactions, elle ne tient pas compte de certaines restrictions au commerce qui ont une influence sur le prix des biens échangés. De plus, elle suppose des paniers de biens identiques et que le niveau des prix soit le même dans tous les pays considérés (Schreyer, 2002). Ce qui n'est pas le cas des pays de la zone étudiée. Notre échantillon intègre des pays en développement à forte croissance technologique qui ont un taux de change réel qui tend à s'apprécier continuellement.

Le modèle Fundamental Equilibrium Exchange Rate (FEER)

Le taux de change d'équilibre fondamental a été élaboré par Williamson (1994) et représente le taux de change effectif réel qui assure simultanément l'équilibre interne et externe d'un pays. Il est un outil pertinent à moyen terme lorsque les prix et salaires se sont stabilisés, mais la position extérieure nette est en cours d'ajustement. Il représente alors le taux de change d'équilibre qui permet l'ajustement progressif de la position extérieure nette vers sa valeur d'équilibre (Bénassy-Quéré, Taux de change d'équilibre, 2009). Mais cette méthode semble trop focalisée sur l'ajustement du compte courant, sous-estimant l'existence de variables d'ajustement alternatives et les variations du système monétaire international (Bénassy-Quéré, 2008).

L'approche Behavioural Equilibrium Exchange Rate (BEER)

Le taux de change d'équilibre comportemental (BEER) introduit par Clark et MacDonald (1998) est quant à lui un modèle utilisé pour expliquer les variations du taux de change réel. Contrairement à la méthode FEER, celle du BEER tient compte de l'impact des déséquilibres extérieurs des taux de change (Bénassy-Quéré, 2008). Son approche repose sur l'estimation d'une relation de long terme entre le taux de change effectif réel (REER) et un ensemble de déterminants fondamentaux. On considère alors que le rattrapage technologique n'est pas encore achevé, mais la structure démographique et le niveau de développement actuel de chaque pays permettront à chacun de stabiliser sa position extérieure nette à un

niveau cohérent. On considère alors que la monnaie d'un pays devra être surévaluée par rapport à son niveau de REER si le pays a accumulé une position extérieure nette positive afin de compenser les intérêts nets reçus de sorte que la position extérieure nette reste constante en proportion du PIB.

Chapitre 4 : La sélection des variables – Théorie

Cette étape est consacrée à la sélection des variables pertinentes pour l'évaluation de notre équation de croissance. Cette dernière nous permettra de mettre en évidence l'influence des désalignements de taux de change. Mais avant de définir les déterminants de la croissance économique, nous allons introduire les variables explicatives du taux de change réel selon la méthode BEER qui selon la littérature disponible nous paraît la mieux appropriée pour qualifier les taux de change réels des pays de l'Afrique subsaharienne.

1. Les déterminants du taux de change

Selon les auteurs Clark et MacDonald (1998) ou encore Couharde et al. (2012), le BEER résulte d'une relation de cointégration entre le taux de change et ses fondamentaux. Les variables les plus pertinentes susceptibles d'influencer le taux de change réel sont : le degré d'ouverture d'un pays ainsi que l'indice des termes de l'échange, ses avoirs extérieurs nets, son niveau de productivité, ses dépenses de consommation publique. Ils peuvent être regroupés en fondamentaux économiques.

Les fondamentaux économiques internes :

The productivity indicator (*Prod*) : c'est la mesure de la productivité d'un pays, une variable très importante dans la détermination du taux de change dans la mesure où elle représente l'effet Balassa-Samuelson. Défini sur le site de la CEPII¹, l'effet Balassa-Samuelson traduit le rattrapage progressif des économies en développement vers les niveaux des pays avancés (Bénassy-Quéré, 2008). Une amélioration du système de production suivie d'une augmentation de la mobilité du travail devrait s'accompagner d'une hausse générale des prix. On s'attend donc à une relation positive entre le taux de change réel et l'indice de productivité. Il est mesuré par le rapport du PIB par tête de parité de pouvoir d'achat d'un pays relativement au PIB par tête de parité de pouvoir d'achat de ses partenaires commerciaux (dans le cas de notre étude, on prendra les pays de l'OCDE).

¹ CEPII : Centre d'Etudes Prospectives et d'Informations Internationales

$$Prod = \frac{\text{Pib par habitant du pays}}{\text{Pib par habitant des pays de l'OCDE}} \times 100$$

The government final consumption expenditure as share per GDP ou encore les dépenses de consommation publique en pourcentage de PIB (Gov) : Ces dépenses sont pour la plupart orientées vers les biens non échangeables et comprennent toutes les dépenses courantes des administrations publiques telles que les achats de biens et de services ainsi que la rémunération des employés. On y inclut également la plupart des dépenses dédiées à la défense et à la sécurité nationales, mais exclut les dépenses militaires gouvernementales faisant partie de la formation de capital du gouvernement. Globalement, les auteurs tels que Miyamoto estiment qu'une augmentation des dépenses publiques entraîne un déficit commercial et une dépréciation réelle de la monnaie nationale (Miyamoto, Nguyen, & Sheremirov, 2019).

Les fondamentaux externes :

Openness degree of economy (Open) : est définie comme la somme des exportations et des importations de biens et des services mesurée en pourcentage du PIB (www.worldBank.com). Le degré d'ouverture est une approximation qualitative de la politique commerciale ou du régime de commerce en vigueur dans un pays donné. Il mesure la place que tient le monde dans l'économie du pays, en d'autres termes le niveau de dépendance du pays au commerce international. En effet, une intégration commerciale accrue avec une intensification de la concurrence sur les marchés peut contribuer à ralentir l'inflation domestique en baissant les prix des biens importés. Cette baisse va ensuite se propager progressivement à l'ensemble de l'économie. Ceci pouvant entraîner une dépréciation du taux de change réel (Pain, 2008). On s'attend donc à une relation négative entre le degré d'ouverture et le taux de change.

$$Open = \frac{(Exportations+Importations)*100}{GDP}$$

The Net Foreign Assets ou Avoirs extérieurs nets (Nfa) correspond à la somme des avoirs extérieurs détenus par les autorités monétaires et les banques de dépôt, diminuée de leurs engagements en devises étrangères. Dans notre exercice, nous l'évaluerons en pourcentage de PIB. Le taux de change a une grande importance sur la détermination de la balance commerciale à laquelle elle se rapporte.

Terms of trade ou les termes de l'échange (Tot) : l'indice des termes de l'échange net est défini comme la capacité d'un pays à exporter par rapport à sa capacité à importer des biens et services à prix constants, mesurée sur l'année de référence 2000. C'est un déterminant privilégié de notre étude en raison du poids que représentent les matières premières dans l'économie des pays d'Afrique. On estime qu'une augmentation de la production interne de biens exportables causera de fait une augmentation du taux de change réel. Par conséquent, on s'attend à une relation positive entre la variable et le REER.

2. Les déterminants de la croissance économique

Tout comme les déterminants du BEER, les données pour les déterminants de la croissance économique sont recueillies sur le site de la banque mondiale. Nous les présentons tel que suit :

GDP adjusted from Purchasing power parity ou PIB en parité de pouvoir d'achat : Le produit intérieur brut (PIB) ici représente les dépenses de consommation finale des ménages, des administrations publiques, de la formation brute de capital (investissements privés et publics en immobilisations, de la variation des stocks et des acquisitions nettes de biens de valeur) et des dépenses nettes d'exportations (exportations moins importations) de biens et services. Ces dépenses sont comptabilisées dans les prix d'acquisition et comprennent les taxes nettes sur les produits. Il est par ailleurs important de noter que de nombreux pays n'estiment pas toutes les composantes des dépenses nationales, mais calculent indirectement certains agrégats en utilisant le PIB basé sur l'approche de la production.

Inflation : peut être défini comme le taux de variation des prix dans l'ensemble de l'économie. Elle est mesurée par le taux de croissance annuel du déflateur implicite du PIB. Ce déflateur implicite du PIB est le rapport du PIB en monnaie locale actuelle au PIB en monnaie locale constante.

Growth rate of population : le taux de croissance annuel de la population pour une année t est le taux de croissance exponentiel de la population en milieu d'année, de l'année $t-1$ à t , exprimé en pourcentage. La population est basée sur la définition de facto de la population qui compte tous les résidents sans distinction de statut juridique ou de citoyenneté. Le taux de

croissance est calculé à l'aide de la formule de croissance exponentielle : $r = \frac{\ln(\frac{P_n}{P_0})}{n}$ où r est le taux de croissance exponentiel, P_n est la population de la fin de la période n, P_0 est le début période, et n est le nombre d'années intermédiaires.

Investment or gross fixed capital formation as share of GDP : la formation brute de capital fixe comprend les améliorations foncières, les achats d'installations, de machines et d'équipements, et la construction de routes, de voies ferrées, etc., y compris d'écoles, de bureaux, d'hôpitaux, de logements résidentiels privés et de bâtiments commerciaux et industriels. Les acquisitions nettes d'objets de valeur sont également considérées comme une formation de capital.

Foreign Direct Investment ou investissement direct étranger (FDI) : Ce sont les entrées nettes d'investissements d'une entreprise opérant dans une économie autre que celle de l'investisseur. Il s'agit de la somme des fonds propres, du réinvestissement des bénéfices, des autres capitaux à long terme et des capitaux à court terme, qui figurent dans la balance des paiements. Ils représentent les entrées nettes (nouvelles entrées d'investissement moins le désinvestissement) en pourcentage de PIB. On s'attend à une relation positive entre le FDI et la croissance.

Partie II : Analyse Empirique

La récession économique mondiale du début des années 1980 a affecté de nombreux pays de l'OCDE et a conduit à une mesure de dévaluation du FCFA en 1994 pour relancer la position concurrentielle des pays de la zone sur l'échiquier mondial. L'avènement de l'Euro apportera des changements non négligeables qui font naître les inquiétudes. En effet, une appréciation de l'Euro pourrait potentiellement placer le taux de change réel du franc CFA au-dessus du niveau suggéré par les fondamentaux macroéconomiques, entraînant ainsi une perte de compétitivité et un frein à la croissance (Coulibaly, 2014). Cependant, les auteurs ne sont pas unanimes quant aux effets des désalignements sur la croissance économique. Grekou (2015) souligne un aspect positif de la surévaluation qui met en avant l'effet réducteur de la dette libellée en devises étrangères. De même, d'autres auteurs soulignent que la sous-évaluation peut ne pas être bénéfique pour une économie dans la mesure où un taux de change faible à lui seul ne peut être suffisant pour éliminer tous les obstacles à la croissance parmi lesquels la faible diversification de la production (Guillaumont-Jeanneney, 1988).

Tout ceci nous conduit vers la question des effets des déséquilibres des taux de change sur la croissance réelle des pays de l'Afrique subsaharienne en général et particulièrement les pays de la zone Franc. Notons que le désalignement du taux de change fait référence à l'écart entre le taux de change perçu et son niveau d'équilibre tel qu'il est déduit par les fondamentaux. On peut clairement identifier des différences dans l'évolution du taux de change effectif réel (REER) selon qu'un pays appartient ou non à la zone CFA (voir figure 1).

Notre étude s'oriente donc vers une analyse économétrique des déterminants du taux de change d'équilibre, ainsi que l'analyse de l'impact du désalignement sur la croissance économique. Pour ce faire, nous allons récolter des données couvrant une période allant de 1960 à 2017 (1960 étant l'année d'obtention de l'indépendance territoriale pour une majorité des pays de la région subsaharienne), sur une base annuelle, pour un échantillon de 16 pays, dont 7 pays en régime de taux fixe (6 pays de la zone CFA+1 pays non-zone CFA) et 9 pays appliquant le régime de taux variables (pays hors zone CFA). Pour notre étude, nous allons nous limiter à la période allant de 1992 à 2016 pour un échantillon de 9 pays, car certaines données nécessaires à l'analyse sont manquantes pour la période allant de 1960 à 1992, ou totalement absentes pour certains pays.

Notre démarche s'étalera sur trois étapes. La première consistera à évaluer le taux BEER et déterminer les désalignements du REER en utilisant l'approche comportementale du taux de change d'équilibre. La deuxième étape consistera à analyser l'influence des désalignements de taux de change sur la croissance économique. À la troisième étape, nous présenterons une analyse de robustesse afin d'estimer un modèle résistant aux variations respectives de l'indicateur de désalignement.

Chapitre 5 : Méthodologie – Application

1. Sélection des données

Notre base initiale de données était constituée de 16 pays et couvrait une période allant de 1960 à 2017. Les données sont recueillies sur le site de la banque mondiale et le BEER provient de la plateforme CEPII (Centre d'Études Prospectives et d'Informations Internationales).

Notre échantillon final porte sur 25 années calendaires (allant de 1992 à 2016) et il est composé de 9 pays, dont 5 pays de la zone CFA et 4 pays de l'Afrique subsaharienne non-membres de l'union monétaire.

Les variables sont pour la plupart considérées en pourcentage du GDP sauf l'indice des termes de l'échange (Term of Trade index), l'espérance de vie (Life Expectancy) et le taux de croissance de la population (Population Growth). Ci-dessous le tableau récapitulatif des variables récoltées, reprenant les caractéristiques descriptives des données qui permettent d'identifier les pays à données hors norme :

Table 1: Caractéristiques descriptives des données

	Mean	Median	Maximum	Minimum	Std. Dev.
MISALIGNMENT	-0,081	-0,081	1,043	-0,593	0,224
LN_BEER_	4,744	4,679	5,226	4,193	0,231
LIFE_EXPECT	54,125	54,299	66,105	43,718	5,476
INVESTMENT	17,987	17,556	38,412	2,781	6,471
INFLATION	8,639	6,162	80,755	-18,075	11,488
GOV	13,835	12,838	31,573	6,367	4,372
FDI	2,078	1,692	19,376	-8,589	2,734
OPEN	61,777	55,989	125,033	20,964	23,458
NFA	6,696	6,621	23,328	-21,341	7,540
PIBPP	7,61E+10	2,49E+10	7,42E+11	1,73E+09	1,51E+11
POPGRO	2,474	2,599	3,502	0,205	0,693
PROD	5,201	1,285	28,536	1,10E-10	7,6198
REER	104,267	100,000	193,110	67,875	19,646

(Source : Nos estimations sur Eviews)

2. Traitement des données

Dans notre exercice, nous avons à notre disposition un échantillon de données dites données de panel. Les données ont été analysées avec le logiciel Eviews 10. Il apparaît comme un programme simple et facile d'utilisation pour ce type d'analyse. Les données sont compilées et traitées dans un premier temps dans un fichier Excel, avant d'être importées sur Eviews pour notre analyse.

Pour ce faire, nous allons récolter des données couvrant une période allant de 1960 à 2017 (1960 étant l'année d'obtention de l'indépendance territoriale pour une majorité des pays de la région subsaharienne), sur une base annuelle, pour un échantillon de 16 pays, dont 7 pays en régime de taux fixe (6 pays de la zone CFA + 1 pays n'appartenant pas à la zone CFA).

Un premier tri dans notre base de données s'est opéré sur la base de la disponibilité des données du taux BEER. En effet, il est difficile de retrouver les données de ce taux sur la période de 1960 à 1975 pour une grande majorité des pays de la région subsaharienne. Nous supposons que s'agissant de la période postcoloniale directe, l'activité économique de ces pays est encore très informelle et très peu de données ont été enregistrées et stockées. De plus, les valeurs de BEER sont complètement absentes pour trois pays : la République Démocratique du Congo, la Gambie et la Sierra-Léone. Ils sont donc retirés de notre base. Ce qui nous ramène à une base de données avec 13 pays (7 pays en régime de taux fixe et 6 pays en régime de taux variables).

Ensuite sur base des données manquantes du PIB par habitant en parité de pouvoir d'achat sur la période allant de 1975 à 1992, nous ramenons notre échantillon à la période de 1992 à 2016. De même, les données sur l'investissement interne des pays et les dépenses du gouvernement sont totalement absentes (cas du Malawi) ou présentes uniquement sur les 10 dernières années pour 2 pays (Lesotho et Zambie). Ces trois pays vont donc être écartés de notre échantillon puisqu'ils causent des perturbations dans l'analyse par le logiciel Eviews.

Enfin, la Guinée Équatoriale nous paraît très atypique, hors norme et donc perturbateur dans notre analyse. Les résultats sont aberrants et non significatifs pour ce pays. Sur base des

caractéristiques descriptives des données ci-dessus, la Guinée Équatoriale est donc retirée de notre échantillon.

Nous constituons donc une base de données finale pour l'ensemble des 9 pays sélectionnés. Elle reprend les données des pays qui se rapprochent le mieux de la moyenne arithmétique de notre sélection initiale. De plus, ces pays disposent de toutes les données nécessaires à notre analyse. Notre base va ensuite être subdivisée en deux, regroupant d'une part les données pour les pays de la zone CFA et d'autre part les données des pays appliquant le régime de change variable.

Chapitre 6 : Evaluation du taux BEER et détermination du désalignement

1. Evaluation du taux BEER et ses composantes

Deux méthodes nous semblent essentielles dans la détermination du taux de change. Tout d'abord, nous allons utiliser l'approche comportementale (ou Behavioural Approach) pour inférer le taux de change d'équilibre et déterminer le désalignement ; ensuite nous utiliserons la méthode du groupe moyen pondéré (ou Pooled Mean Group method) pour ressortir la relation entre les variables de notre modèle.

A. L'approche comportementale

Cette approche est introduite par Clark et MacDonald (1998) et est basée sur le concept de taux de change d'équilibre comportemental ou encore Behavioural Equilibrium Exchange Rate (BEER). Elle est la plus fréquemment utilisée pour estimer le taux de change d'équilibre de la zone CFA car, elle est celle qui présente l'avantage de s'appuyer sur un cadre théorique simple facilitant l'évaluation empirique. L'approche met en exergue la relation de cointégration entre le taux de change d'équilibre comportemental et ses fondamentaux. Les facteurs susceptibles d'influencer le taux de change à long terme ont été largement discutés dans la littérature (Couharde C., 2012) et la plupart des auteurs prennent en compte les caractéristiques intrinsèques de ses entités. Nous reprenons l'article de Ferdinand Owoundi du 26 octobre 2015 dans lequel il détermine le taux de change d'équilibre à moyen et long terme selon l'équation (1) suivante :

$$Beer_{i,t} = \alpha Open_{i,t} + \beta Nfa_{i,t} + \gamma Prod_{i,t} + \delta Gov_{i,t} + \omega Tot_{i,t} + \theta Reg1_{i,t} + \rho Reg2_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

Les variables retenues sont respectivement :

Beer_{i,t} : Taux d'échange d'équilibre comportemental du pays i à l'année t ; ce taux est donné par les valeurs actuelles de tous les facteurs économiques fondamentaux.

Open : Degré d'ouverture de l'économie d'un pays i à l'année t ; il traduit la politique commerciale en vigueur dans un pays. On note qu'une grande ouverture peut entraîner une

baisse générale des prix de biens importés qui se propage à l'économie et entraîne une dépréciation du taux de change réel. Il est mesuré en pourcentage du PIB par habitant.

Nfa : la position nette des avoirs extérieurs est la valeur des actifs qu'un pays i possède à l'étranger moins la valeur des actifs intérieurs détenus par les étrangers. Le taux de change a une grande importance sur la détermination de la balance commerciale à laquelle elle se rapporte. Dans notre exercice, la variable est estimée en pourcentage de PIB par habitant.

Prod : un indicateur d'amélioration de la productivité relative des pays en développement, exprimé en pourcentage du PIB par habitant. Il souligne le rattrapage technologique progressif de ces pays vers les niveaux des économies avancées. Une amélioration de la productivité traduit une meilleure mobilité intérieure du travail et une hausse des prix. Ce qui influe sur le taux de change.

Gov : les dépenses de consommation publique sont estimées en pourcentage de PIB ; la structure de consommation des gouvernements a une influence sur le taux de change. Dans les pays de la zone, elle est très orientée éducation, santé, infrastructures routières... Une augmentation des dépenses publiques entraîne un déficit commercial et une dépréciation réelle de la monnaie nationale.

Tot : les termes de l'échange représentent le rapport entre les exportations et les importations. La variable est exprimée en unité de monnaie locale. C'est un déterminant important du taux de change dans les pays de notre échantillon en raison du poids des matières premières dans leur économie.

i : est l'indice pays compris entre 1 et 9

t : représente l'année et a une valeur comprise entre 1 et 24

Reg1 et *Reg2* sont deux variables binaires présentes dans le modèle afin de spécifier le régime de change de notre échantillon. Formellement, $Reg1 = 1$ pour le régime de taux de change fixe (et 0 dans le cas contraire) ; $Reg2 = 1$ pour le régime de change flottant (et 0 à l'inverse). Notre échantillon est composé donc d'une part des pays de la zone CFA ayant un régime de change fixe, d'autre part des pays de la zone non CFA ayant un régime de change

flottant. Cette diversification a pour avantage de couvrir les deux principaux types de régimes de taux de change et nous permet de faire une comparaison directe de ces derniers.

B. L'approche Pooled Mean Group (PMG/ARDL)

L'estimateur fondé sur la moyenne de groupe agrégée ou Pooled Mean Group (PMG) est une application du modèle ARDL pour « AutoRegressive Distributed Lag Models » ou en français « Modèle autorégressif à retards échelonnés ». Le caractère hétérogène des données de panel rend compliquée l'estimation des paramètres par la méthode des Moindres Carrées Ordinaires (MCO). Le terme « Autorégressif » renvoie ici à une régression des variables sur ses propres valeurs décalées et les termes « retards échelonnés » intègrent la variable dépendante décalée (Y_{t-p}) et les valeurs passées de la variable indépendante (X_{t-q}).

Ce modèle apparaît le plus approprié pour l'analyse de nos données puisqu'il prend en compte à la fois l'hétérogénéité des pays, la dynamique des séries et le caractère non stationnaire des variables.

Proposée par Pesaran et al. en 1998 (Owoundi, 2015), la méthode permet donc de gommer ces éventuels problèmes en incluant des valeurs avancées et retardées des variables explicatives dans la relation de cointégration afin d'éliminer la corrélation entre ces variables et le terme d'erreur de la relation de long terme.

Concrètement, il a été question pour nous, dans un premier temps, de déterminer le décalage optimal (Lag) en se basant sur le Critère d'Information d'Akaike ou Akaike Information Criterion (AIC). L'intervalle maximal de variation du Lag est fixé à 2, soit relativement petit compte tenu du faible nombre d'observations par série. Ensuite, nous avons estimé la relation de long terme existante entre le taux de change d'équilibre et ses fondamentaux.

2. Estimation du désalignement

Le taux de change d'équilibre que nous obtenons à l'équation précédente nous permet de calculer le pourcentage de désalignement (% Mis) c'est-à-dire le niveau de surévaluation ou de sous-évaluation du taux de change. Le désalignement est défini comme étant l'écart entre les taux de change effectifs réels observés et leurs valeurs estimées par le modèle.

Le taux de change effectif réel (REER) est utilisé pour estimer la valeur monétaire d'un pays par rapport aux autres principales devises de l'indice. Il peut être calculé en prenant la moyenne pondérée des taux de change entre la monnaie d'un pays et ses partenaires commerciaux. La pondération s'effectue en utilisant l'allocation commerciale de chaque partenaire.

Nous calculons donc la variable *Misalignment* représentative du désalignement pour le pays *i* à l'année *t*, suivant l'équation ci-dessous :

$$\%Misalignment = \frac{REER - BEER}{BEER}$$

Misalignment représente les désalignements du taux de change c'est-à-dire les écarts ou fluctuations du taux de change réel par rapport à son niveau d'équilibre.

Chapitre 7 : Analyse de la croissance

Après avoir défini le taux de change d'équilibre et ses déterminants au chapitre précédent, nous en avons déduit les valeurs du désalignement. Il sera question pour nous dans ce chapitre de tenter une définition de la relation qui pourrait exister entre les désalignements et la croissance économique des pays de notre échantillon.

Plusieurs études ont été menées établissant une relation entre le taux de change et la croissance économique ((Razmi, 2012); (Rodrik, 2008)). Il semblerait qu'un taux de change réel au-dessus du niveau suggéré par les fondamentaux macroéconomiques, entraînerait la détérioration du compte courant, la perte de compétitivité et par là, une réduction de la croissance (Coulibaly, 2014). D'autres auteurs par contre soutiennent qu'une sous-évaluation à elle seule ne peut faire disparaître les freins à la croissance que sont, par exemple, la faible productivité ou encore l'étroitesse des marchés domestiques (Couharde C., 2012).

Il nous apparaît donc important de mesurer l'influence que peuvent avoir les désalignements sur la croissance. Pour ce faire, nous allons dans un premier temps tenter d'estimer l'équation de la croissance qui intègre l'effet des désalignements ; ensuite, nous effectuerons une analyse comparative dans les régimes de change et enfin, nous procéderons à une analyse de la robustesse du modèle.

1. Spécification et estimation de l'équation de croissance

A- Spécification de l'équation de croissance

Cette équation permet de relier le taux de croissance du PIB par tête d'habitant aux désalignements ainsi qu'à un ensemble de variables de contrôle. Nous nous basons sur les recherches de Ferdinand Owoundi (2015) pour écrire l'équation de croissance suivante :

$$\Delta Y_{i,t} = \alpha M_{i,t} + \delta X_{i,t} + \mu_i + \varepsilon_{i,t} \quad \text{Avec } i=1,2,\dots, 9 \text{ et } t=1,2,\dots, 24$$

Y représente le logarithme du PIB par habitant en parité du pouvoir d'achat et ΔY est le taux de croissance du PIB.

μ_i représente l'effet fixe individuel et $\varepsilon_{i,t}$ est le terme d'erreur.

Mis représente les désalignements du taux de change réel. Cette variable a un effet asymétrique sur la variable dépendante. Une surévaluation du taux de change peut en effet engendrer des distorsions de prix et entraîner une baisse de la productivité du capital et du travail ou encore un faible retour sur investissement pour les entreprises exportatrices. Ce qui aurait un effet néfaste sur la croissance. Par contre, une sous-évaluation peut entraîner une meilleure profitabilité des investissements et une incitation à la production de biens échangeables. Mais elle peut aussi être la cause d'une inflation des prix qui rend les importations plus onéreuses et affaiblit la croissance par la baisse des investissements.

$X_{i,t}$ est la matrice constituée des variables de contrôle. Ces variables varient en nombres selon les auteurs. La littérature fait état de 22 variables retenues dans le modèle de Dufrenot et al. (2010) ou encore 67 variables pour le modèle Sala-i-Martin et al. (2004). Notre modèle inspiré de celui de F. Owoundi (2015), est constitué de 7 variables dont on distingue les variables d'état et les variables d'environnement.

B- Définition des variables de contrôle potentielles

La variable d'état $y_{i,t-1}$ est un indicateur du stock de capital physique de personne construit sous l'hypothèse qu'un niveau élevé de PIB réel par tête reflète un niveau élevé de stock de capital physique de personne (Owoundi, 2015). Le coefficient associé à la variable d'état représente la réaction du taux de croissance à une variation proportionnelle de stock de $y_{i,t-1}$ lorsque les autres variables sont maintenues constantes. Notre modèle prend ainsi en compte le problème d'endogénéité, typique des estimations de la croissance (Chernozhukov, 2006) c'est-à-dire le problème dû à une erreur de mesure sur les variables explicatives ou encore l'omission d'une variable importante.

Parmi les variables d'environnement existantes, nous avons retenu les dépenses du gouvernement (*Gov*), les termes de l'échange (*Tot*) et le degré d'ouverture (*Open*) qui ont été définis précédemment, mais aussi :

L'investissement interne (*Invest*) (ou encore la formation brute du capital exprimé en pourcentage de PIB par habitant) est lié à des taux d'épargne élevés dans les pays les plus pauvres (Cheung, Dooley , & Sushko , 2012). Il a un rôle positif sur la croissance à travers l'accumulation de capital.

Les investissements directs étrangers (*FDI*) estimés en pourcentage du PIB, font référence à la politique de promotion des exportations mais aussi aux chocs externes tels que les guerres et catastrophes naturelles qui ont un effet très significatif sur la croissance des pays en développement. En effet, les investissements étrangers peuvent varier en fonction du niveau de stabilité du pays. Globalement, les économistes notent un effet positif des FDI sur la croissance dans les pays en voie de développement (Mainguy, 2004)

L'inflation (*Inflation*) quant à elle, est perçue comme une taxe qui affecte le niveau général des prix et une dépréciation de la monnaie. Elle crée des modifications sur les prix relatifs et vient perturber les anticipations des agents économiques. Ce qui a pour conséquence, un ralentissement de l'activité économique et une dépréciation de la croissance. Les auteurs Combey & Nubukpo (2010) précisent que dans un régime de change fixe, l'inflation contribue donc à la perte de compétitivité et à la surévaluation du taux de change. L'indice est exprimé en unité de monnaie locale.

Le taux de croissance de la population (*popgro en pourcentage de croissance*) est défini comme négativement relié à la croissance au sens de la théorie malthusienne selon laquelle, la population d'un pays augmente plus vite que la production des ressources nécessaires pour assurer son existence et, si cette croissance de la population n'est pas maîtrisée, elle entraînerait une décroissance économique. Certains auteurs prennent en considération l'espérance de vie des populations à la naissance. Selon la définition de la banque mondiale, ces indicateurs sont des indicateurs importants de l'état de santé d'un pays et permettent de comparer le développement socio-économique des pays (World Bank, 2018). Nous ne prendrons pas l'indice de l'espérance de vie en considération dans notre travail car il est perturbateur dans notre régression.

C- Méthode d'estimation de l'équation de la croissance

Il se trouve qu'il est très difficile de spécifier le vrai modèle de la croissance à estimer étant donné la diversité d'information et de multiples théories disponibles (Brock, Durlauf, & West, 2003). Dans notre travail, nous utilisons la sélection des déterminants développée par Ferdinand Owoundi (2015) qui s'appuie sur les techniques d'inférence bayésienne pour sélectionner les variables les plus pertinentes, tout en contrôlant l'existence de relations de dépendance entre les variables retenues.

2. L'estimation de l'influence des désalignements sur la croissance

Après avoir identifié l'équation de croissance, notamment ses déterminants, il sera question maintenant d'estimer l'équation proprement dite. La méthode d'estimation économétrique retenue est la méthode des moments généralisés en système, notée « SYS-GMM » que nous allons appliquer dans un premier temps sur l'ensemble de notre échantillon, ensuite de manière spécifique sur chaque groupe de régime de change (fixe et flexible).

A- La méthode SYS-GMM

Comme il a été noté plus haut, la méthode permet d'éviter les problèmes d'endogénéité ou encore d'omission de certaines mesures qui rend l'estimation par la méthode des moindres carrés (MCO) très peu fiables selon certains auteurs. Elle permet aussi de contourner les manquements qui pourraient découler de la difficulté d'évaluer les effets de la stabilité politique, des politiques macroéconomiques et même du caractère relatif du niveau de la technologie de production. Ces manquements ont été soulignés par divers auteurs qui appliquent la méthode GMM en différence première pour l'analyse de la croissance.

Le principe de la méthode consiste donc à exprimer l'équation de croissance en différence première, ce qui élimine l'effet du terme à effets fixes, puis l'on utilise les valeurs retardées des variables en niveau comme instruments des variables prises en différences premières. Les retards suggérés doivent être d'un ordre supérieur ou égal à deux. Nous avons considéré les retards d'ordre de maximum deux étant donné la petite taille de notre échantillon.

B- Spécification du modèle

Sur base de techniques d'inférence bayésienne que nous ne développerons pas dans ce travail, Owoundi (2015) effectue une sélection de déterminants que nous reprenons dans l'équation finale de croissance comme suit :

$$\Delta Y_{i,t} = \alpha Mis_{i,t} + \beta Y_{i,t-1} + \delta Inflation_{i,t} + \gamma FDI_{i,t} + \theta Investment_{i,t} + \rho Popgro_{i,t} + \omega Govexp_{i,t} + \sigma Open_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

Les variables reprises étant l'inflation (*Inflation*) mesurée par le taux de croissance annuel de l'indice des prix à la consommation, les flux nets entrants des investissements directs étrangers (*FDI*) mesurés en pourcentage de PIB, l'investissement interne (*Investment*) ou la formation brute de capital fixe en pourcentage de PIB, le taux de croissance annuel de la population (*Popgro*), les dépenses de consommation publique en pourcentage de PIB (*Govexp*) et le taux d'ouverture de l'économie (*Open*). $\varepsilon_{i,t}$ est le terme d'erreur.

Notons que toutes les variables sont considérées en logarithme, sauf celles prises en pourcentage du PIB. Le logarithme de la variable *Inflation* est obtenu en posant : $Inflation = \ln(1 + Inflation)$.

Afin de mettre en évidence l'impact que peut avoir une sous-évaluation ou une surévaluation du taux de change, nous distinguons deux indicateurs de la taille du désalignement du taux de change réel qui permettent de définir une variable de sous-évaluation (*Under*) et une variable de surévaluation (*Over*). Ceux-ci sont construits sous la base d'une variable fictive *Dt* qui prend la valeur 1 en cas de de sous-évaluation c'est-à-dire lorsque $Mis < 0$ et 0 sinon. Formellement, nous obtenons :

$$\left\{ \begin{array}{l} Under = |Mis| \times Dt \\ Over = Mis \times (1 - Dt) \end{array} \right\}$$

Il convient de noter aussi que les valeurs de désalignement sont prises en valeur absolue dans le cas de la sous-évaluation, de sorte que les indicateurs *Under* et *Over* soient tous deux définis positifs. Ceci dans le but de faciliter les interprétations des tableaux.

Rappelons que les désalignements sont calculés comme les écarts entre les valeurs observées des taux de change réels effectifs et les valeurs estimées par le modèle. Un signe positif indique une surévaluation et un signe négatif représente une sous-évaluation du taux de change.

Chapitre 8 : Présentation des résultats de l'analyse empirique

Il est important de souligner à nouveau qu'il reste difficile de spécifier de vrais modèles à estimer. Cette difficulté vient de la multitude de méthodes présentes dans la littérature, qui tentent d'expliquer la croissance par des mécanismes de plus en plus complexes les uns par rapport aux autres. Notre travail essaie donc de présenter une estimation possible de la croissance en nous appuyant sur le modèle défini et développé par Ferdinand Owoundi (2015).

Afin de rester dans la logique de notre approche théorique globale, nous procéderons en deux étapes. Nous présenterons dans un premier temps les résultats de l'estimation du taux de change (BEER) et ensuite celui de notre équation de croissance.

1. L'estimation du taux de change d'équilibre par la méthode PMG

La question que nous nous posons à cette étape est de savoir si la politique de gestion du taux de change dans la zone CFA est efficace. Entre autres, comment peut-on expliquer les désalignements entre le taux de change fixe appliqué et le taux de change réel ? Quels sont les déterminants du taux de change d'équilibre de la zone CFA ? Le premier objectif de notre travail est alors d'évaluer les taux de change d'équilibre des pays membres, en recourant à une approche de taux de change d'équilibre comportementale (Behavioural Equilibrium Exchange Rate) introduite par Clark et MacDonald en 1998. Cette approche nous aidera à déterminer les composantes de base du taux de change (BEER) et du désalignement.

Dans notre exercice de détermination du taux de change d'équilibre comportemental, nous allons tenter d'expliquer les valeurs obtenues dans le tableau 2 ci-dessous qui présente les résultats de l'estimation du taux BEER :

Table 2 : Résultat de l'estimation du taux BEER

Variable	Coefficient	Prob.
Productivity	0.042043*	0.0683
Net Foreign Asset	0.001545*	0.0585
Terms Of Trade	0.253816***	0.0000
Openness degree	-0.030601*	0.0518
Government Expenditure	-0.151777***	0.0062
REG1 (fixed exchange rate regime)	3.980528***	0.0000
REG2 (flexible exchange rate regime)	4.280608***	0.0000
ADJUSTMENT MULTIPLIER	-0.598000**	0.024800

Note : Dans ce tableau, le taux BEER est la variable dépendante Y_t mesuré en logarithme. Le coefficient d'ajustement indiqué en fin de tableau représente le terme de correction d'erreur et permet de confirmer l'existence d'une relation de cointégration entre Y_t et les variables indépendantes X_t . Il est significatif au seuil de 5%. Les symboles *, **, *** indiquent respectivement la significativité au seuil de 10%, 5% et 1%. Prob.=Probabilité (Source : Nos estimations sur Eviews)

Tout d'abord, il convient de préciser que notre estimation a été effectuée sous base de la spécification PMG présentée précédemment. La distribution des retards retenue est celle de la spécification ARDL (2, 2, 2, 2, 2, 2, 1, 1) qui offre les critères d'information AIC et BIC les plus faibles. Eviews effectue une sélection automatique du meilleur modèle.

D'une manière générale, il ressort de ce tableau des résultats cohérents à nos attentes théoriques. En considérant les variables une par une de notre équation, nous relevons qu'une augmentation de la productivité de 1% pourrait entraîner une appréciation du taux de change d'environ 0.04% avec une significativité de 10%. Cette relation positive de l'effet Balassa-Samuelson est confirmée par les travaux de divers auteurs tels que Duval, R (2001) (Duval, 2001), qui souligne la relation exclusive entre la productivité d'un pays et son taux de change réel. De même, une amélioration des termes de l'échange de 1% pourrait entraîner l'appréciation du taux de change de 0.25%. Ce qui vient confirmer l'importance des matières premières pour les pays de la zone subsaharienne.

Par ailleurs, l'effet du taux d'ouverture sur le TCR apparaît négatif. En effet, une variation du taux d'ouverture de 1% pourrait entraîner une dépréciation 0.03%. Cette relation négative est confirmée par les travaux de Dufrenot et Yehoue (2005). Les dépenses de consommation publique (Gov) présentent également une relation négative avec le taux de

change, puisqu'une augmentation de sa valeur de 1% pourrait entraîner une dépréciation du taux de 0.15%. Notre résultat est semblable à celui de Owoundi (2015) qui souligne que contrairement à ce que présente la littérature (dont il cite : Mongardini et Rayner, 2009 ; Coulibaly et Gnimassoun, 2013), les dépenses publiques ne sont pas nécessairement orientées vers les biens non échangeables. Elles sont également captées par une certaine élite ou classe privilégiée et sont orientées vers les produits de luxe.

A l'opposé des travaux d'Owoundi, nous observons une relation positive pour la position extérieure nette (Nfa). Concrètement, une amélioration de Nfa de 1% entraîne une appréciation de 0.0015%, ce qui est très faible par rapport aux autres variables du modèle. Des auteurs tels qu'Aydin (2010) obtiennent également une relation positive et significative. Nous osons affirmer que le sens de cette variable pourrait varier en fonction par exemple de la préférence nationale pour des biens échangeables étrangers ou pas. Sachant qu'un accroissement de la demande des biens échangeables étrangers et donc un transfert en direction du pays étranger fait déprécier de fait la monnaie nationale. La faible taille de notre échantillon peut être à l'origine de la faible valeur du coefficient. Le modèle n'étant pas suffisamment représentatif.

Les coefficients de nos variables binaires associées au régime de change sont significatifs et indiquent une appréciation du taux de change pour le régime de change fixe (Reg1) et le régime de change flexible (Reg2) de respectivement 3.98% et 4.28% ; soit une appréciation légèrement plus importante en cas de régime de change flexible. Certains ont démontré que les régimes fixes de facto tendent à apprécier la monnaie nationale et nous observons que dans plusieurs pays de l'Afrique Subsaharienne, les régimes dits « flexibles » ont une tendance inflationniste. Il va être donc question dans la suite d'observer l'effet de cet arrimage de taux sur la croissance économique des pays de la zone en mesurant l'impact des désalignements du taux de change pour les deux groupes de pays sélectionnés.

Le multiplicateur d'ajustement (Adjustment Multiplier) présent dans notre tableau 1, est un indicateur du niveau de cointégration des variables. Il est significatif à 5% et montre l'existence d'une relation de long terme entre la variable dépendante et ses fondamentaux mais aussi l'existence d'une tendance d'ajustement du taux de change d'équilibre comportemental vers son niveau d'équilibre réel que nous illustrons par les schémas suivants :

Figure 2: Relation entre taux Beer et taux REER pour les pays hors zone CFA

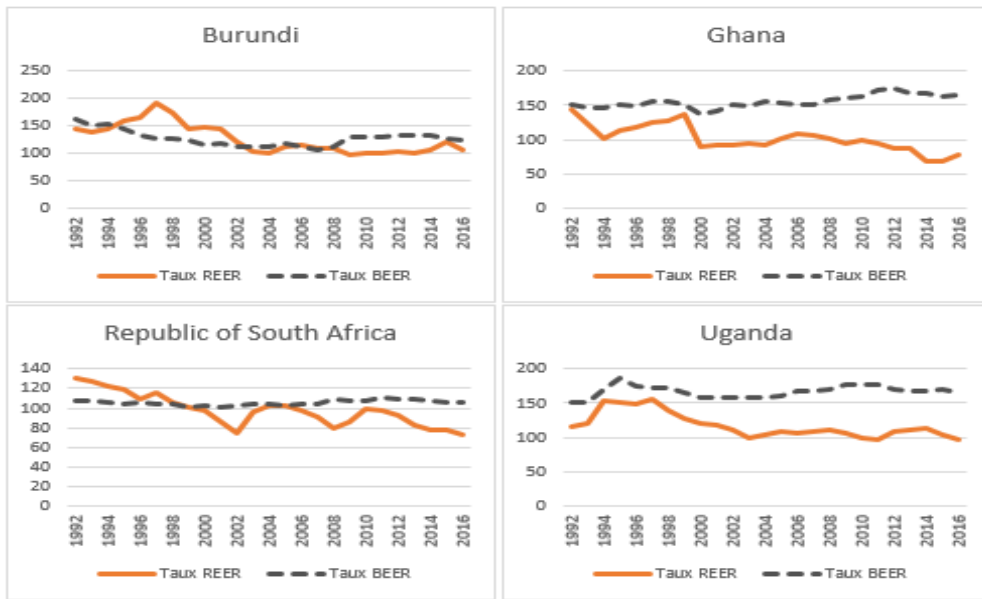
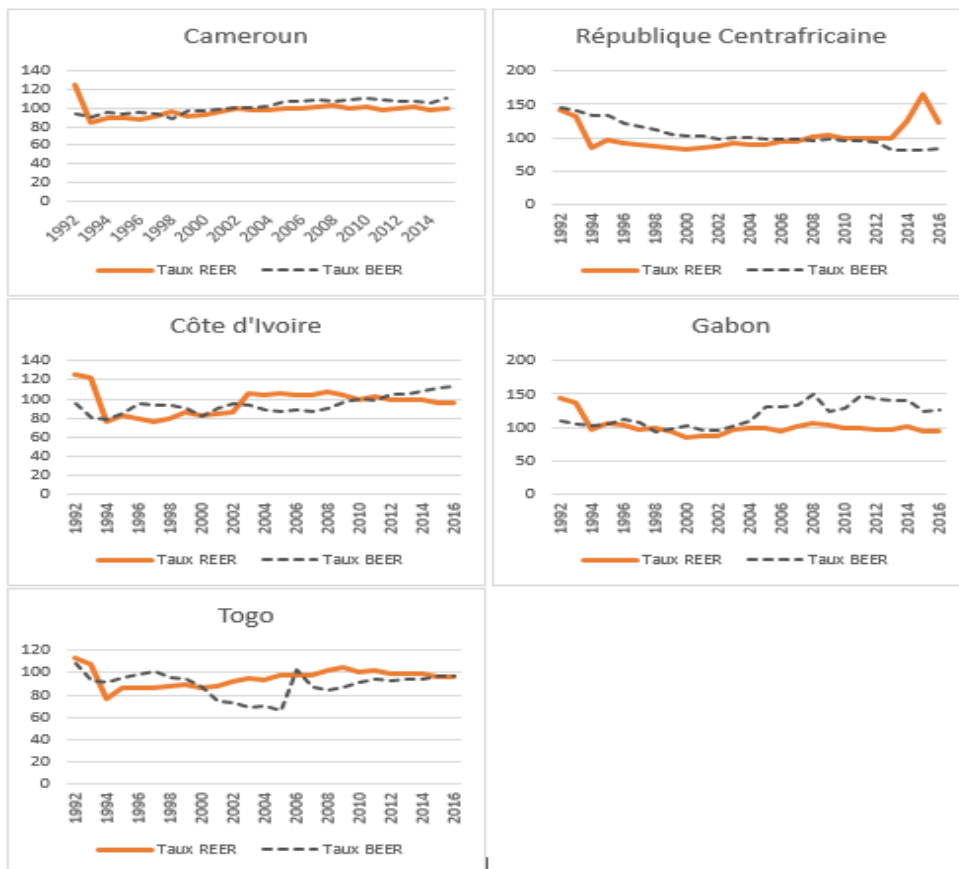


Figure 3: Relation entre taux Beer et taux REER pour les pays de la zone CFA



2. Résultats de l'estimation de l'équation de croissance

La question ici est de savoir si les désalignements ont une influence sur la croissance économique et si l'inflation est liée au taux de change. Nous allons tout d'abord estimer l'équation en utilisant la régression sur des variables instrumentales, c'est-à-dire trouver un ensemble de variables appelées instruments qui sont à la fois (1) corrélées avec les variables explicatives de l'équation, et (2) non corrélées avec les perturbations. Ces instruments sont utilisés pour éliminer la corrélation entre les variables explicatives et les perturbations.

Il existe plusieurs approches différentes pour éliminer l'effet de la corrélation. Eviews propose trois méthodes d'estimations de variables instrumentales : la méthode des moindres carrés en deux étapes (TSLS ou Two-Stage Least Squares), la méthode d'estimation du maximum de vraisemblance ou Limited Information Maximum Likelihood and K-class Estimation (LIML) et la méthode généralisée des moments ou Generalized Method of Moments (GMM).

Contrairement à l'estimation du taux de change réel, nous avons travaillé à trois niveaux et donc nous aurons deux groupes de résultats : les résultats de l'estimation sur l'échantillon total et les résultats de l'estimation en fonction du régime de change.

A- Les résultats de l'estimation sur l'échantillon total

Le tableau 3 ci-dessous présente les résultats de l'estimation de croissance et le résultat du test de Sargan-Hansen ou J-statistic. Le J-statistic nous permet de répondre aux questions suivantes : les instruments sont-ils corrects ? Sont-ils bien exogènes, c'est-à-dire non corrélés avec le terme d'erreur ? Ce test de sur-identification repose sur l'hypothèse qu'au moins une des variables utilisées est exogène. Sous l'hypothèse nulle du test, les instruments ne sont pas corrélés avec le terme d'erreur. Ce dernier est valide c'est-à-dire qu'il ne rejette pas l'hypothèse nulle de validité des instruments. Ce qui signifie que nos variables sont exogènes (P-value supérieure au seuil de 10%), elles ne sont pas corrélées avec le terme d'erreur. Ceci nous autorise à tenter une interprétation de nos résultats.

Table 3: Résultat de l'estimation de la croissance

Variable	Première estimation		Seconde estimation	
	Coefficient	Probabilité	Coefficient	Probabilité
$Y_{i,t-1}$	-0.1615**	0.036	-0.1510	0.406
Mis	-0.2789*	0.059		
UNDER			0.3409	0.254
OVER			-0.2383*	0.082
INFLATION	-0.0240*	0.088	-0.0327*	0.084
FDI	-0.0147	0.114	-0.0149	0.127
INVEST	0.0061**	0.037	0.0059**	0.036
POPGRO	0.3798**	0.027	0.3543**	0.029
GOV	-0.0025*	0.069	-0.0018*	0.075
OPEN	0.0761*	0.059	0.0598*	0.066
Prob(J-statistic)		0.315		0.387

*Note : Dans ce tableau, le taux de croissance du PIB en PPA est la variable dépendante Y_t mesuré en logarithme. La probabilité associée à la J-statistic indiquée en fin de tableau permet de conclure que l'hypothèse de validité des instruments ne peut être rejetée au seuil de 10%. Il est significatif au seuil de 5%. Les symboles *, **, *** indiquent respectivement la significativité au seuil de 10%, 5% et 1%. Prob.=Probabilité. (Source : Nos estimations sur Eviews)*

En ce qui concerne nos variables d'intérêt, les résultats antérieurs de Hausmann et al (2005) ou ceux de Berg et Miao (2010) tels que le souligne Owoundi, présentent une relation négative entre les désalignements et la croissance. Nous obtenons des résultats semblables dans la mesure où une hausse du taux de désalignement de 1% entrainerait une baisse du niveau de croissance de 0.28%. Cette valeur apparaît significative au seuil de 10% dans notre modèle global. Mais les valeurs obtenues pour la décomposition des désalignements montrent que la surévaluation a un impact considérable sur la croissance. Elle crée une baisse de 0.24% de croissance pour une hausse de 1% de sa valeur. Contrairement aux résultats attendus, le coefficient de sous-évaluation apparaît non significatif. Nous déduisons que la variable a un effet statistiquement nul. L'auteur Owoundi arrive d'ailleurs à la même conclusion.

Lorsque nous observons nos variables de contrôle, nous remarquons qu'il semble exister une relation négative entre la croissance et le taux d'inflation. En effet, une augmentation du taux d'inflation de 1% pourrait conduire également à une baisse de la croissance de 0.024%. Ce qui peut être justifié par le fait que l'inflation affecte le capital

humain. La variable Foreign Direct Investment (FDI) ou investissement direct étranger apparaît non significative contrairement à ce qui était attendu, mais nous ne pouvons pas malgré cela, nier ses effets aussi bien dans l'accumulation du capital que dans l'amélioration technologique.

Par ailleurs, l'investissement interne (Invest) et le taux d'ouverture (Open) améliorent significativement la croissance. En effet, l'amélioration des conditions de vie à travers l'équipement en infrastructures publiques et la baisse des prix due à une intégration commerciale avec intensification de la concurrence peuvent contribuer à ralentir l'inflation et donc améliorer la croissance économique. Nous observons alors qu'une augmentation de 1% des variables Invest et Open se traduit par une hausse de la croissance de 0.006% et 0.076% respectivement. Les dépenses du gouvernement quant à elles, font baisser la croissance de 0.002% lorsqu'elle augmente de 1%, ce qui est conforme à la logique de mauvaise utilisation de fonds publics. Cependant, une hausse de 1% du taux de croissance de la population se traduit par une augmentation de la croissance de 0.38%, ce qui corrobore par exemple la théorie malthusienne qui veut que la croissance économique soit liée à une augmentation de la main d'œuvre productrice (Charbit, 2005).

B- Les résultats de l'estimation en fonction du régime de change

Après avoir présenté les résultats obtenus pour l'ensemble de notre échantillon, nous proposons d'effectuer une subdivision de notre échantillon fondée sur le régime de change (suggéré par les travaux de Coleman (2008)). Le tableau 4.3 présente les résultats des deux sous échantillons :

- ✓ Le régime de change fixe qui comprend les données des pays appliquant le régime de taux fixe soit l'ensemble des 5 pays de la sous-région sélectionnée au début de notre exercice (Cameroun, République Centrafricaine, Côte d'Ivoire, Gabon, Togo) ;
- ✓ Le régime de change flexible qui regroupe quant à lui les données des pays appliquant le régime de taux variable, soit les 4 pays validés pour notre étude (Burundi, Ghana, Afrique du Sud, Ouganda).

Table 4: Résultat de l'estimation de la croissance en fonction du régime de change

Variables	Régime à taux de change fixe				Régime à taux de change flexible			
	Estimation I		Estimation II		Estimation I		Estimation II	
	Coefficient	Prob.	Coefficient	Prob.	Coefficient	Prob.	Coefficient	Prob.
Y _{i,t-1}	-0.270**	0.039	-0.258	0.140	-0.137	0.292	-0.179	0.431
MIS	-0.149**	0.038			-0.147	0.019		
UNDER			0.608	0.852			0.751	0.732
OVER			-0.021	0.099			-0.075	0.025
INFLATION	-0.149**	0.049	-0.159	0.011	-0.082	0.030	-0.086	0.040
FDI	-0.005	0.233	-0.004	0.284	-0.001	0.885	-0.007	0.336
INVEST	0.004*	0.064	0.004	0.069	0.002	0.040	0.003	0.051
POPGRO	0.295***	0.000	0.225	0.007	0.096	0.153	0.177	0.588
GOV	-0.005**	0.042	-0.006**	0.050	0.007	0.041	0.012	0.001
OPEN	0.012*	0.092	0.113*	0.052	0.097	0.028	0.177	0.014
J-statistic		0.705		0.709		0.201		0.915

Note : Dans ce tableau, le taux de croissance du PIB en PPA est la variable dépendante Y_t mesuré en logarithme. La probabilité associée à la J-statistic indiquée en fin de tableau permet de conclure que l'hypothèse de validité des instruments ne peut être rejetée au seuil de 10%. Il est significatif au seuil de 5%. Les symboles *, **, *** indiquent respectivement la significativité au seuil de 10%, 5% et 1%. Prob.=Probabilité (Source : Nos estimations sur Eviews)

De manière générale, les résultats sont similaires à ceux du tableau précédent. On retrouve notamment l'effet négatif de l'inflation ou l'effet positif des investissements internes et du degré d'ouverture du pays, ou encore l'effet non significatif des flux d'investissement direct étranger. Cependant, nous relevons des disparités dans cette distinction en fonction du régime de change. En effet, il apparaît des différences de significativité pour l'effet du taux de croissance de la population qui est non significatif dans les pays à régime flexible. Certains auteurs relèvent que ce taux pourrait effectivement être non significatif s'il n'est pas couplé à la fertilité par exemple ; Charbit (2005) souligne d'ailleurs dans ses travaux les manquements de Malthus qui ne prend pas en compte les aspects fécondité et mortalité. On remarque par ailleurs que la relation négative observée entre les dépenses du gouvernement et la croissance dans le premier tableau reste la même pour les pays à régime fixe, mais semble positive pour les pays à régime flexible. Ce qui pourrait s'expliquer par une meilleure gestion et une meilleure allocation des ressources financières par les gouvernements de ces pays.

En ce qui concerne les désalignements, les résultats restent semblables à savoir l'effet négatif de ces derniers sur la croissance et en particulier les effets de la surévaluation, sachant

que la sous-évaluation est toujours statistiquement non-significative. Mais nous ne pouvons pas pour autant certifier que la sous-évaluation n'a pas d'influence sur la croissance puisqu'elle est censée améliorer la compétitivité sur le plan international, comme on pourrait observer dans le cas de la Chine. Pourtant les travaux de plusieurs auteurs apportent la même conclusion pour les pays de l'Afrique Subsaharienne ((Mejia-Reyes, Osborn, & Sensier , 2010) (Owoundi, 2015)), en sachant qu'ils précisent toutefois que l'effet positif de la sous-évaluation devrait être exploré plus amplement. L'effet négatif de la surévaluation par contre est plus clair étant donné qu'elle est le résultat d'une hausse de prix à l'exportation qui nuit à la compétitivité et réduit les marges des entreprises.

3. Analyse de la robustesse

Afin d'achever notre interprétation, nous allons tenter de confirmer nos résultats par une analyse de la robustesse de ceux-ci. Il est question ici de vérifier la robustesse de nos résultats aux changements de l'indicateur de désalignement. En effet, l'estimation par la méthode GMM utilisée suppose une indépendance des erreurs individuelles sur l'ensemble du panel. De ce fait, nous effectuons un test de corrélation sérielle Arellano-Bond, ensuite nous tenterons d'estimer un modèle plus robuste.

A- Test d'Arellano-Bond

Pour les modèles estimés par GMM, Eviews offre la possibilité de calculer les statistiques de corrélation de premier et second ordre proposé par Arellano et Bond pour la première fois en 1991. En d'autres termes, le test permet de vérifier s'il existe d'éventuelles dépendances interindividuelles. La question étant de savoir si notre modèle autorise la présence d'éventuelles corrélations entre les résidus des différents individus du panel. Si les variables sont indépendantes et identiquement distribuées, nous nous attendons à ce que la statistique de premier ordre soit significative et la statistique de second ordre à être insignifiante.

Le test Arellano-Bond de premier ordre (AR(1)) que nous effectuons est non significatif c'est-à-dire qu'on peut rejeter l'hypothèse d'indépendance des variables (Voir Tableau 5). Il convient donc d'estimer à nouveau le modèle à l'aide d'un modèle permettant de corriger le modèle.

Table 5: Résultat du test Arellano-Bond

Test order	m-Statistic	rho	SE(rho)	Prob.
AR(1)	-1.504681	-0.231713	0.153995	0.1324
AR(2)	0.539282	0.044341	0.082222	0.5897

(Source : Nos estimations sur Eviews)

B- Les Moindres Carrés Robustes (Robust Least Square)

On peut lire dans la littérature que cette méthode est conçue pour être plus robuste et être moins sensibles aux valeurs aberrantes. L'estimateur du maximum de vraisemblance du modèle calcule les valeurs des coefficients qui minimisent la somme des résidus au carré. Eviews calcule automatiquement une variété de statistiques robustes pour les équations estimées afin de trouver l'estimation qui présente le meilleur R² robuste. Ci-dessous les résultats de l'estimation :

Table 6: Résultat de l'effet des désalignements sur la croissance, cas de l'échantillon total

Variable	Échantillon total			
	Estimation I		Estimation II	
	Coefficient	Prob.	Coefficient	Prob.
Y _{i,t-1}	1.0009***	0.000	1.0012***	0.000
MIS	-0.0220**	0.043		
UNDER			0.0337	0.646
OVER			-0.0083*	0.057
INFLATION	-8.0E-06*	0.096	-3.3E-05*	0.085
FDI	-4.4E-05	0.955	-0.0002	0.825
INVESTMENT	0.0007*	0.067	0.0007*	0.056
POPGRO	0.0082**	0.019	0.0084**	0.018
GOV	-0.0013	0.006	-0.0013***	0.006
OPEN	0.0001	0.093	0.0001	0.098
Constant	0.0268	0.479	0.0174	0.652
<i>R-squared</i>	0.8146		0.8249	
<i>Adjusted R-squared</i>	0.8073		0.8171	

Note : Dans ce tableau, le taux de croissance du PIB en PPA est la variable dépendante Y_t mesuré en logarithme. Les valeurs de R² et R²-ajusté indiquées en fin de tableau indiquent la proportion de réponses qui explique le modèle. Il est significatif au seuil de 5%. Les symboles *, **, *** indiquent respectivement la significativité au seuil de 10%, 5% et 1%. Prob.=Probabilité. (Source : Nos estimations sur Eviews)

Table 7: Résultat de l'effet des désalignements sur la croissance en fonction du régime de change

Variable	Régime à taux de change fixe				Régime à taux de change flexible			
	Estimation I		Estimation II		Estimation I		Estimation II	
	Coef.	Prob	Coef.	Prob	Coef.	Prob	Coef.	Prob
Y _{i,t-1}	1.0001***	0.000	1.0009***	0.000	0.9979***	0.000	1.0077***	0.000
MIS	-0.0280*	0.057			-0.0073*	0.079		
UNDER			0.0913	0.584			-0.0548	0.103
OVER			-				-0.0401**	0.040
INFLATION	-0.0002*	0.098	-0.0002*	0.058	-0.0002*	0.050	0.0001*	0.064
FDI	-0.0010	0.270	-0.0010	0.247	0.0033*	0.098	0.0034*	0.074
INVESTMENT	0.0008*	0.079	0.0007	0.129	0.0015*	0.081	-0.0004	0.585
POPGRO	0.0042	0.481	0.0035	0.525	0.0367***	0.000	0.0331***	0.000
GOV	-0.0026**	0.041	0.0033***	0.006	-0.0012	0.113	-1.34E-05	0.099
OPEN	4.1E-05*	0.075	8.2E-05*	0.050	0.0002**	0.035	0.000275	0.020
Constant	0.0672	0.241	0.0519	0.347	0.1026*	0.094	-0.213566	0.020
R-squared	0.8102		0.7760		0.8371		0.8189	
Adjusted R-squared	0.7982		0.7597		0.8238		0.7996	

Note : Dans ce tableau, le taux de croissance du PIB en PPA est la variable dépendante Y_t mesuré en logarithme. Les valeurs de R^2 et R^2 -ajusté indiquées en fin de tableau indiquent la proportion de réponses qui explique le modèle. Il est significatif au seuil de 5%. Les symboles *, **, *** indiquent respectivement la significativité au seuil de 10%, 5% et 1%. Coef.=Coefficient ; Prob.=Probabilité. (Source : Nos estimations sur Eviews)

En ce qui concerne nos variables d'intérêt, les résultats de ces tableaux sont semblables aux précédents de manière générale. On retrouve alors l'effet négatif du désalignement et également celui de la surévaluation, tandis que la sous-évaluation demeure statistiquement non-significative.

En observant les variables de contrôle, on retrouve également l'effet positif du degré d'ouverture du pays et de l'investissement interne ou encore l'effet négatif des dépenses du gouvernement et celui de l'inflation qui par ailleurs devient très faible. La croissance de la

population est également positive mais elle devient non significative pour les pays à régime fixe tandis que les flux FDI sont encore non significatifs sauf pour les pays à régime de taux flexibles.

Dans l'ensemble, nous pouvons donc dire que la prise en compte de la dépendance interindividuelle des erreurs ne modifie pas nos premières observations pour ce qui est de l'influence des désalignements sur la croissance.

Conclusion

Il paraît important de préciser une fois de plus que notre travail se base sur les travaux de Ferdinand Owoundi (2015) en tentant une extension des données sur le temps. L'objectif de ce travail était d'évaluer de manière empirique l'influence des désalignements de taux de change sur la croissance économique, particulièrement l'influence des désalignements du taux de change Euro-FCFA sur les économies des pays de la zone CFA. Pour ce faire, nous avons procédé en plusieurs étapes à savoir définir le concept de mise en place de cette parité et les accords y afférents. Nous avons ensuite détaillé les mécanismes de fonctionnement de la zone Franc africaine, avant de définir les concepts théoriques et économiques qui soutiennent la notion de taux de change entre deux monnaies. Nous avons défini ainsi le contexte de notre étude et posé les bases de notre analyse. La deuxième partie de notre travail analyse l'influence que peut avoir une parité dite fixe entre le FCFA et l'Euro sur les économies des pays de la sous-région. Ce qui nous a amené à l'étude des déséquilibres entre les taux de change réels et les taux de change comportementaux. Il était question donc d'estimer une équation du taux de change d'équilibre comportemental en définissant ses fondamentaux. Cette étape a permis d'estimer un modèle économétrique du taux de change en fonction des différents déterminants sélectionnés, afin de comprendre les phénomènes qui le définissent. Sous la base du taux BEER et du taux de change effectif réel recueilli, nous avons ensuite calculé le taux de désalignement monétaire des pays d'Afrique subsaharienne. Pour finir, nous avons exploré la question des effets des désalignements sur la croissance économique.

Il ressort de notre analyse différents éléments. Le premier élément présente l'existence d'une relation évolutive et tendancielle entre le taux de change d'équilibre réel et le taux de change d'équilibre comportemental. Le deuxième élément montre l'existence d'une relation négative de long terme entre le désalignement du taux de change et la croissance économique d'un pays. Ce qui nous permet d'affirmer que la surévaluation du taux de change réel a un effet négatif sur la croissance et intuitivement, qu'une sous-évaluation pourrait avoir un effet statistiquement proche de zéro. La sous-évaluation peut par ailleurs, entraîner une abondance de flux de capitaux et apporter également des modifications de la balance de paiement. En situation pareille, il serait nécessaire d'effectuer des changements de politique monétaire afin de protéger les systèmes bancaires fragiles de la zone CFA.

Les désalignements de taux de change réel ont un impact sur la croissance économique des pays d'Afrique subsaharienne, sans distinction d'appartenance ou non à la zone CFA. Et même si, nos résultats laissent apparaître que les désalignements ont une influence plus importante dans les pays à régime fixe (-0.028%) par rapport aux pays à régime flexible (-0.007%), nous ne pouvons pas affirmer avec certitude que les désalignements dépendent du type de régime de change. Ce qui veut dire que les gains ou pertes de compétitivité résultant de la sous-évaluation ou surévaluation sont plutôt liés à des caractéristiques intrinsèques. Meija-Reyes relève d'ailleurs que la dépendance des pays d'Afrique subsaharienne à l'égard des matières premières et leur faible système productif limite la capacité de ceux-ci à satisfaire la demande extérieure en produits manufacturés et freine la croissance (Meija-Reyes, Osborn, & Sensier, 2010).

Il est évident que la parité fixe apporte un réel avantage aux entreprises de la sous-région puisqu'elle élimine l'incertitude liée à la fluctuation des taux de change dans la mise en place des prévisions. Cependant, des auteurs comme Gnansounou, S.U. et Verdier-Chouchane, A (2012) soulignent le lien étroit qui existe entre la courbe de désalignement du FCFA et celle du taux de change euro/dollar. Le taux de change du FCFA étant relié à l'Euro, évolue face au Dollar selon les conjonctures de la monnaie ancre. On pourrait donc se retrouver dans une situation de surévaluation par rapport au dollar qui ne dépend pas des performances économiques de la zone CFA. Ce qui nous amène à suggérer aux autorités monétaires de ladite zone de maintenir un taux nominal fixe entre le FCFA et l'Euro puisque cette parité fixe offre une certaine stabilité des marchés intérieurs et du commerce extérieur avec la zone Euro (qui reste leur principal client), mais aussi qu'elles définissent une certaine fourchette de variation de taux de change qui aura pour effet de limiter les fluctuations avec d'autres monnaies. Cette fourchette permettrait alors d'ajuster les taux de change lorsque l'Euro s'apprécierait ou déprécierait au-delà de la limite définie.

Les limites de la recherche :

Notre analyse a été limitée par les moyens utilisés pour récolter et traiter les données. En effet, les données des pays sélectionnés sont partiellement ou pas disponibles pour la période allant de 1960 à 1992. Il nous a donc fallu réduire non seulement la période d'étude mais aussi notre échantillon à 9 pays. Par exemple, le Lesotho qui est un pays à régime de change fixe hors zone CFA n'a pas pu être intégré. Nous aurions eu dans une certaine mesure

des résultats nuancés. De plus, notre base de données ne reflète pas les valeurs réelles des économies puisque le secteur informel dans ces pays occupe une part très importante. Nous osons même dire qu'il représente près de la moitié de l'activité économique des pays de la zone CFA. Pour ces mêmes raisons, les déterminants sélectionnés dans notre étude restent insuffisants pour expliquer la situation réelle des pays de la zone CFA. Ils sont adaptés aux pays développés qui sont suffisamment bien organisés pour une meilleure récolte des données.

Développement futur :

Les pays de la zone CFA de l'Afrique de l'Ouest ont décidé d'insuffler une nouvelle orientation à leur économie en s'alliant aux sept pays restants de l'Afrique de l'Ouest pour la mise en place d'une nouvelle monnaie commune qui est l'Éco. Le point sur la convertibilité fixe avec l'Euro est maintenu et entériné dans un projet de loi par le gouvernement français le 20 mai 2020 (Conseil des ministres , 2020). Si nous considérons un système monétaire avec un taux de change fixe garanti avec l'Euro mais qui pourrait être ajusté au besoin les désalignements avec les autres monnaies, quelle serait la fourchette d'ajustement correct et quels seraient les paramètres à prendre en compte pour la définir ?

Bibliographie

- Ansgar M. et al. (2017). Avantages de la parité entre le FCFA et l'Euro. *hal.archives-ouvertes*.
- Assignon, C. (2019, Décembre 23). *Actualités-Afrique*. Consulté le Janvier 10, 2020, sur Deutsche Welle: <https://www.dw.com/fr/disparition-du-franc-cfa-et-lafrique-centrale/a-51785192>
- Aydin, B. (2010). Exchange Rate Assessment for Sub-Saharan Economies. *Document de travail du FMI*(No. 10-162).
- Banque de France . (2018, Juin 12). *Convention de coopération monétaire entre les États membres de la banque des États de l'Afrique centrale (BEAC) et la République Française*. Consulté le Aout 20, 2018, sur www.banque-france.fr : <https://www.banque-france.fr/economie/rerelations-internationales/zone-franc-et-financement-du-developpement/presentation-de-la-zone-franc/convention-de-cooperation-monetaire-entre-les-etats-membres-de-la-banque-des-etats-de>
- BCEAO. (2018). *Histoire du Franc CFA*. Consulté le Mars 17, 2018, sur www.bceao.int: <https://www.bceao.int/fr/content/histoire-du-franc-cfa>
- BCEAO. (2018, Juin). *RAPPORT SUR LA POLITIQUE MONETAIRE*. Consulté le Août 20, 2018, sur www.bceao.int: https://www.bceao.int/sites/default/files/2018-08/Rapport_CPM_Juin_%202018.pdf
- Bénassy-Quéré, A. B. (2008). *How Robust are Estimated Equilibrium Exchange Rates?: A Panel BEER Approach*. Consulté le février 14, 2019, sur [www.CEPII.fr](http://www.cepii.fr): http://www.cepii.fr/PDF_PUB/wp/2008/wp2008-01.pdf
- Bénassy-Quéré, A. B. (2009). Taux de change d'équilibre. pp. 657-666.
- Berg, A., & Miao, Y. (2010). The Real Exchange Rate and Growth Revisited: The Washington Consensus Strikes Back? *IMF Working Paper*, p. 24.

- Bikai , J. L., & Owoundi , F. F. (2016 , Novembre). Le choix d'un régime de change permet t-il de limiter les mésalignements du taux de change ? L'exemple des pays d'Afrique Subsaharienne . *BEAC Working Paper* .
- Brock, W. A., Durlauf, S. N., & West, K. D. (2003). Policy evaluation in uncertain economic environments. *Brook Paper Economic Activity* , pp. 235-322.
- Burn-Callander, R. (2014). The history of money:from barter to bitcoin. *The Telegraph*.
- Charbit, Y. (2005). Capitalisme et population : Marx et Engels contre Malthus. *Revue d'histoire des sciences humaines* , pp. 183-208 .
- Chernozhukov, V. e. (2006, June). Instrumental quantile regression inference for structural and treatment effect models. *Journal of Econometrics*, pp. 491-525.
- Cheung, Y., Dooley , M., & Sushko , V. (2012). Investment and growth in rich and poor countries. (I. National Bureau of Economic Research, Éd.)
- Clark PB, R. e. (1998). *Exchange rates and economic fundamentals: a methodological comparison of BEERs and FEERs*. (S. S. 882342, Éd.) Rochester, NY: Social Science Research Network.
- Coleman , S. (2008). Estimating equilibrium real exchange rate in Franc zone. *Journal of African economies* , pp. 600-634 .
- Combey, A., & Nubukpo, K. (2010, Juin). *Effets Non Linéaires de l'Inflation sur la Croissance dans l'UEMOA*. Munich Personal RePEc Archive (MPRA) .
- Conseil des ministres . (2020, mai 20). *Accord de coopération entre la France et les Gouvernements des États membres de l'Union monétaire ouest-africaine*. Récupéré sur www.gouvernement.fr : <https://www.gouvernement.fr/conseil-des-ministres/2020-05-20/accord-de-cooperation-entre-la-france-et-les-gouvernements-d>
- Couharde C., C. I. (2012). La dynamique d'ajustement des taux de change réels dans la zone franc CFA. *Revue économique*, pp. 545-555.

- Coulibaly, I. (2014, October). Competitiveness and growth within the CFA franc zone: does the switch to the Euro matter? *International Economics*, pp. 1-18.
- De Boisseau, C. (2020, Janvier 02). *Opinion / Du franc CFA à l'Eco : le chemin est encore long*. Consulté le Janvier 10, 2020, sur www.lesechos.fr: <https://www.lesechos.fr/idees-debats/cercle/opinion-du-franc-cfa-a-leco-le-chemin-est-encore-long-1159879>
- Diedhiou, S. (2017, Septembre 17). *Info Economie: Faut-il garder le franc CFA? Jugée désuète, la monnaie est au coeur de la polémique en Afrique*. Consulté le Décembre 23, 2019, sur www.rtf.be: https://www.rtf.be/info/economie/detail_faut-il-garder-le-franc-cfa-juge-desuete-la-monnaie-est-au-coeur-de-la-polemique-en-afrique?id=9708143
- Doumbia, S. (2010). *La Zone CFA: le choc de la dévaluation et analyse des nouvelles orientations de la politique économique*. Grenoble: Doctoral dissertation.
- Dufrenot, G. M. (2010). The trade-growth nexus in the developing countries: a quantile regression approach . *Review of World Economics*, pp. 731–761 .
- Duval , R. (2001). Taux de change réel et effet Balassa-Samuelson. *Economie Internationale*, 101-128.
- Edoumba-Bokandzo, P. (2001). Aperçu sur les monnaies d'Afrique. *Revue numismatique*,, 105-119.
- Edwards, S. (1989). Real exchange rates, devaluation and adjustment: exchange rate policy in developing countries. *The MIT Press, Cambridge Mass and London*.
- Gnansounou, S. U., & Verdiane-Chouchane , A. (2012). Mésalignement du taux de change effectif réel: Quand faudra-t-il de nouveau dévaluer le franc CFA? *Banque Africaine de Développement Working Paper Series* .
- Gnimassoun, B. (2012). Mésalignement du franc CFA et influence de la monnaie ancre. *Économie et prévision* , 2-3.

- Grekou, C. (2015, February). Revisiting the nexus between currency misalignments and growth in the CFA Zone. *Economic Modelling*, 45, pp. 142-154.
- Guillaumont, P. e. (2017). La Zone Franc en perspective. *Revue d'économie du développement*, 5-40.
- Guillaumont-Jeanneney, S. G. (1988, January). Dévaluer en Afrique ? *Revue de l'OFCE*, pp. 123-143.
- Hausmann, R., Pritchett, L., & Rodrik, D. (2005, December). Growth accelerations. *Journal of Economic Growth*, pp. 303-329.
- Jeune Afrique. (2019, Novembre 23). *Economie: Sommet de la Cemac : l'Afrique centrale veut faire évoluer le franc CFA*. Consulté le Janvier 17, 2020, sur [www.jeuneafrique.com](https://www.jeuneafrique.com/860745/economie/sommet-de-la-cemac-lafrique-centrale-veut-faire-evoluer-le-franc-cfa/): <https://www.jeuneafrique.com/860745/economie/sommet-de-la-cemac-lafrique-centrale-veut-faire-evoluer-le-franc-cfa/>
- Krugman, P. O.-B. (2015). *Économie internationale* (éd. 10e édition). France : Pearson.
- La finance pour tous. (2018, Février 16). *Fonctionnement du marché/marché des changes (Forex)*. Consulté le Aout 28, 2018, sur www.lafinancepourtous.com: <https://www.lafinancepourtous.com/decryptages/marches-financiers/fonctionnement-du-marche/marche-des-changes-forex/>
- Lenglet, F. (2019, Décembre 16). *Économie: Quel avenir pour le franc CFA*. Consulté le Janvier 17, 2020, sur www.rtl.fr: <https://www.rtl.fr/actu/international/afrique-quel-avenir-pour-le-franc-cfa-7799711724>
- Mainguy, C. (2004). L'impact des investissements directs étrangers sur les économies en développement. *Région et développement*, pp. 65-89.
- Mejia-Reyes, P., Osborn, D., & Sensier, M. (2010). Modelling real exchange rate effects on output performance in Latin America. *Applied Economics*, pp. 2491-2503.

- Miyamoto, W., Nguyen, T., & Sheremirov, V. (2019). The effects of government spending on real exchange rates: evidence from military spending panel data. *Journal of International Economics*, pp. 116, 144-157.
- Montoussé. (2006). *Macroéconomie*. Édition Bréal.
- Montoussé. (2007). Analyse économique et historique des sociétés contemporaines. p. 59.
- Owoundi, F. (2015, October 26). Do exchange rate misalignments really affect economic growth? The case of Sub-Saharan African countries. *International Economics*, pp. 92-110.
- Pain, N. K. (2008). Mondialisation et hausse des prix à la consommation dans les pays de l'OCDE. *Revue économique de l'OCDE*, pp. 123-156.
- Razmi, A. R. (2012, June). The real exchange rate and economic development. *Structural Change and Economic Dynamics*, pp. 151-169.
- RFI. (2019, Décembre 22). Ouattara annonce le remplacement du franc CFA par l'Eco en Afrique de l'Ouest. Consulté le Janvier 10, 2020, sur [www.rfi.fr: http://www.rfi.fr/fr/afrique/20191221-macron-ouattara-annonce-remplacement-franc-cfa-afrique-ouest-eco](http://www.rfi.fr/fr/afrique/20191221-macron-ouattara-annonce-remplacement-franc-cfa-afrique-ouest-eco)
- Rodrik, D. (2008). The real exchange rate and economic growth. *Brookings Institution Press*, pp. 365-412.
- Sala-i-Martin, X. D. (2004, Septembre). Determinants of long-term growth: a bayesian averaging of classical estimates (BACE) approach. *The American Economic Review*, pp. 813-835.
- Schreyer, P. &. (2002). *Parites de pouvoir d'achat: mesure et utilisations* (Vol. 3). Cahier Statistique de l'OCDE.
- Tinel, B. (2016, Octobre 18). *Le fonctionnement des comptes d'opérations et leur rôle dans les relations entre la France et les pays africains*. Consulté le Aout 22, 2018, sur [Hal archives-ouvertes.fr: https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-01391233/document](https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-01391233/document)

Williamson, O. E. (1994). *Les institutions de laeconomie* .

World Bank. (2018). *World Bank Open Data*. Consulté le Février -Mars 2018, sur www.worldbank.org: <https://donnees.banquemondiale.org/indicateur>

Yehoue, E. B., & Dufrenot, G. J. (2005). Real exchange rate misalignment: A panel co-integration and common factor analysis. *International Monetary Fund Working Papers*(No. 5-164), p. 11.