

## **Accords commerciaux et flux de commerce dans la CEDEAO :**

### **Le partage d'une monnaie unique est-il déterminant ?**

#### **I- Introduction**

Les accords d'intégration régionale sont aujourd'hui une caractéristique majeure du commerce mondial. Les dernières années sont caractérisées par une augmentation de nombre de ce type d'accords, comme en atteste la citation suivante, provenant de l'Organisation Mondiale du Commerce, (OMC) : « La grande majorité des membres de l'OMC est membre d'un accord commercial régional ou de plusieurs. La forte augmentation du nombre des Accords de Commerce Régionaux (ACR) s'est poursuivie depuis le début des années 1990. Quelques 250 ACR ont été notifiés à l'OMC jusqu'en décembre 2002, dont 130 après janvier 1995. Plus de 170 ACR sont actuellement en vigueur : quelques 70 ACR supplémentaires seraient opérationnels mais n'ont pas encore été notifiés » OMC (2003).

Les accords régionaux sont conclus par un groupe de pays situés dans une même région, engagés dans un processus d'intégration régionale. A côté des ACR, l'Afrique entretient aussi des relations commerciales avec le reste du monde sur la base d'accords bilatéraux et multilatéraux. L'Afrique est un continent qui regroupe une cinquantaine de pays dont la plupart sont de petite taille. C'est ainsi que le commerce intra-africain demeure encore faible. Les marchés accessibles aux entreprises africaines sont en effet étroits et souvent cloisonnés à cause de l'insuffisance des voies de communication et de la mise en place de barrières douanières. Les pays africains tentent de se défaire des pratiques commerciales héritées de l'époque coloniale, qui privilégient les échanges avec leurs anciennes colonies plutôt qu'entre eux.

Pour surmonter cette situation, de nombreux accords d'intégration régionale ont été signés entre les États d'Afrique. Parmi eux ; la Communauté Economique Des Etats Afrique de l'Ouest (CEDEAO<sup>1</sup>) dont l'objectif est de promouvoir l'intégration de la région.

---

<sup>1</sup> Avec le départ de la Mauritanie, les Etats Membres de la CEDEAO sont actuellement au nombre de 15. Il s'agit du Bénin, du Burkina-Faso, du Cap-Vert, de la Cote d'Ivoire, de la Gambie, du Ghana, de la Guinée, de la Guinée Bissau, du Libéria, du Mali, du Niger, du Sénégal, de la Sierra Léone et du Togo.

Les accords commerciaux peuvent constituer un important levier de croissance, en favorisant l'accroissement des échanges commerciaux entre les pays membres d'une part et, avec le reste du monde d'autre part. Ces blocs commerciaux peuvent être sources d'augmentation de commerce et d'expansion des exportations, permettant ainsi aux pays membres de financer la croissance économique. Cependant, nonobstant ces prédictions de la théorie, certaines études ont montré que les accords commerciaux régionaux (ACR) en Afrique n'ont pas été à l'origine d'un accroissement des échanges commerciaux ( Elbadawi (1997), Yeats (1999) et Diouf (2002)). Pour Diouf (2002), l'insuccès des Accords Régionaux (AR) africains est à chercher dans l'option d'un processus d'intégration par le marché au détriment de l'intégration physique. Pour d'autres, comme Sylla (2003), l'échec de l'intégration en Afrique s'explique par l'égoïsme des gouvernants, jaloux de la souveraineté de leurs Etats, jugés par ailleurs comme étant non viables dans le contexte de la globalisation. Dans ce même registre, les travaux de Gunning (2001), CEA (2004), Yang et Gupta (2005) et Chacha (2008) confirment cette assertion selon laquelle les ACR en Afrique Subsaharienne n'ont pas amélioré les échanges entre pays membres en raison de l'absence de produits complémentaires, l'insuffisance des infrastructures pour la facilitation des échanges, une différenciation minimale des produits, la non incitation à importer à cause des coûts élevés, la petite taille du marché et le manque d'un fort engagement politique soutenu.

Par contre, d'autres travaux tels que ceux de Deme (1995), Cernat (2003), Carrère (2004), Coulibaly (2007), l'EAC (2008) et Afersorgbor et Bergeijk (2011) ont trouvé que les ACR d'Afrique Subsaharienne ont augmenté les flux commerciaux entre pays membres. En d'autres termes, ces derniers ont été à l'origine d'une création de commerce. Par exemple, le travail récent de Afersorgbor et Bergeijk (2011), qui s'appuie sur un modèle de gravité, a été appliqué sur 35 pays entre 1995 et 1996 pour analyser l'effet des ACR de la CEDEAO et de la SADC sur les échanges bilatéraux. Cet effet est jugé relativement plus significatif que celui issu des accords UE-ACP.

L'apport des ACR sur l'intégration régionale et sous-régionale en Afrique reste encore controversé. De même, les arguments fournis pour expliquer ces résultats divergents sont aussi divers. C'est ainsi qu'on estime que l'intégration monétaire peut contribuer à l'efficacité des ACR. C'est la conviction de beaucoup d'acteurs dans l'espace CEDEAO. Récemment un

projet de paiement interbancaire du type GIM-UEMOA<sup>2</sup> a été initié dans l'espace CEDEAO. Pour les initiateurs de ce projet, à savoir la Banque Mondiale et GIM-UEMOA, le fait de détenir le franc CFA, le Cedi ou le Naira doit cesser d'être un obstacle au développement des échanges dans la zone CEDEAO. Relever un tel défi, c'est-à-dire lever l'obstacle de la monnaie dans les paiements transfrontaliers dans la CEDEAO, serait une clé de l'intégration économique. *D'où l'intérêt de se poser la question de savoir si le fait d'appartenir à l'UEMOA d'une part, et de partager la future monnaie unique d'autre part, a un effet sur les échanges bilatéraux dans l'espace CEDEAO ? Et si les accords commerciaux ont créé plus de commerce dans cet espace ?* D'autant plus qu'Avom (2005) constate, dans le cas de la CEMAC<sup>3</sup>, que cette union économique et monétaire avait un apport qui n'était pas significatif sur le développement du commerce intérieur. Et que Debrun, Masson et Patillo(2002), Masson et Patillo (2005) et Benassy-Quere et Coupet (2005) font ressortir le caractère sous-optimal du projet d'union monétaire de la CEDEAO.

Rappelons que l'Union monétaire est censée influencer les échanges dans la mesure où elle implique une réduction de l'incertitude sur le taux de change (Clark, 1973) des coûts de transaction (Commission Européenne, 1990) et simplifie le calcul des coûts et les décisions de fixation des prix (Kenen, 2003). Même les « effets frontières » (McCallum (1995), Head et Mayer (2000)) seraient renforcés par l'utilisation d'une monnaie unique. Ainsi, pour Frankel et Rose (2002), les effets d'une union monétaire impliquent, au-delà de l'accroissement du commerce bilatéral, une augmentation du taux d'ouverture global, soit une création nette de commerce. Tsangarides, Ewencyk et Hulej (2006) abondent dans le même sens lorsqu'ils indiquent que les unions monétaires induisent une création nette de commerce et une stabilité des échanges. Ce que confirment l'analyse de Carrère (2004) de l'impact des accords régionaux africains, avec ou sans unions monétaires. Enfin de compte, nous pouvons retenir, à la suite de Glick et Rose (2001), qu'en plus de l'union monétaire, le partage d'une langue commune, des frontières communes, d'un accord commercial régional et de la même histoire coloniale encouragent le commerce.

L'objectif de la présente recherche est de montrer, en contrôlant l'influence des facteurs géographiques, linguistiques, structurels et *surtout monétaires*, dans quelle mesure l'existence des accords commerciaux affectent le niveau des échanges intracommunautaires dans l'espace

---

<sup>2</sup> Groupement Interbancaire Monétique (GIM)- Union Economique et Monétaire Ouest Africaine (UEMOA) : est un système de paiement interbancaire qui donne accès à tous les guichets automatiques de billets (GAB) pour un retrait d'argent dans la zone UEMOA. L'opération coûte 500 FCFA.

<sup>3</sup> Communauté Economique et Monétaire de l'Afrique Centrale (CEMAC).

CEDEAO. La recherche s'appuie sur le modèle gravité<sup>4</sup> destiné à mettre en évidence les déterminants des échanges commerciaux bilatéraux.

Dans la suite de cet article, nous procéderons, dans une deuxième section, à une description de la structure des échanges de la CEDEAO et du cas particulier de l'Union Economique et Monétaire Ouest Africaine (UEMOA). Dans la troisième section, nous analyserons le lien entre les accords commerciaux et le flux de commerce par le biais du modèle de gravité, en spécifiant et en estimant le modèle économétrique. Enfin, dans la quatrième section, nous procéderons à une discussion des résultats et à une proposition de recommandations de politique économique.

## **II- Le commerce intra-communautaire de la CEDEAO.**

Au regard des statistiques officielles, le commerce intra-régional est d'une ampleur relativement limitée dans l'espace CEDEAO. Il représente environ 9,0% du total des exportations des pays membres et 10,5% du total des importations. De plus la marginalisation du continent, et de l'espace CEDEAO en particulier par rapport au commerce mondial, s'accroît au fil du temps. En effet, au cours des trois dernières décennies, le commerce des pays d'Afrique apparaît faible et marginal par rapport aux autres régions du monde, notamment les autres régions en développement ou émergentes. La part de l'Afrique dans les échanges mondiaux a ainsi régulièrement baissé jusqu'à la fin des années 1990, passant de 4 % en 1980 à 2 % en 1999. Elle est remontée progressivement jusqu'à 3 % en 2008, mais sans atteindre le niveau record de la première moitié des années 1980. De plus, même si la part de son commerce intra-régional dans son commerce total est en léger progrès depuis le milieu des années 1990, elle demeure en-deçà de 10 % en 2006, un niveau bien inférieur à ceux des pays en développement d'Asie (environ 45 %) et d'Amérique latine (près de 20 %).

Les échanges entre les pays de l'UEMOA reflètent un dynamisme plus important que les échanges intra-CEDEAO, avec 15,2% du total des exportations et 9,3% du total des importations. En revanche, les pays de la ZMAO commercent faiblement en leur sein. La faiblesse des échanges intra-régionaux limite les gains potentiels d'une union monétaire. Toutefois, l'unification monétaire en elle-même tend à accroître le volume des échanges (Benassy-Quere (2005), Frankel et Rose (2002)).

### **1) Spécialisation des économies.**

---

<sup>4</sup>Ce type de modèle a été utilisé dans des travaux antérieurs, pour souligner les acquis des pays de l'Union monétaire en matière d'intégration commerciale (cf. Guillaumont, 2002). Toutefois, la présente étude s'intéresse à une question plus spécifique et s'appuie sur des données plus récentes.

A l'instar de la plupart des économies africaines, celles des pays de la CEDEAO sont spécialisées dans un nombre réduit de produits de base. Par exemple, les exportations du Nigeria sont pour l'essentiel constituées de produits pétroliers (94%) tandis que la plupart des autres pays de la région sont des importateurs nets de pétrole brut. Parmi les produits d'exportation dominants, le coton est le plus répandu, mais la plupart des autres produits sont spécifiques à un ou deux pays (cf. tableau 1).

La dépendance vis-à-vis des produits primaires, dont les prix sont particulièrement instables, favorise une situation de vulnérabilité structurelle liée à l'importante volatilité des termes de l'échange. De plus, les chocs affectant les différentes économies ne sont pas forcément corrélés. En l'occurrence, une hausse importante des cours du pétrole brut affecte négativement la plupart des pays de la sous-région qui en sont des importateurs nets, tandis qu'elle est favorable à l'économie nigériane, toutes choses étant égales par ailleurs.

La différence de spécialisation est en grande partie liée au positionnement géographique. Les économies sahéliennes (Burkina Faso, Mali et Niger) sont essentiellement agricoles et se distinguent des pays côtiers (Sénégal, Ghana et Côte d'Ivoire) qui ont un tissu industriel relativement plus développé. Le Bénin et le Togo forment un troisième groupe où l'activité d'import-export est prédominante. Enfin, le Nigeria se distingue du reste de la CEDEAO puisqu'il dépend des exportations pétrolières. A cause de la différence de spécialisation, les pays de la région sont vulnérables à d'importants chocs asymétriques. Par exemple, les variations du cours international du coton (principales exportations des économies sahéliennes) ne sont pas les mêmes que celles du cacao ou du café (principales exportations de la Côte d'Ivoire et du Ghana) ni celles du pétrole (principale exportation du Nigeria).

Tableau 1 : principaux produits d'exportation <sup>5</sup> (en pourcentage) des pays de la CEDEAO			
<b>Pays de l'UEMOA</b>	<b>Produits</b>	<b>Pays ZMAO<sup>6</sup></b>	<b>Produits</b>
Bénin	Coton (59%), noix (11%)	Gambie	Arachide (17%)
Burkina-Faso	Coton (64%)	Ghana	Cacao (52% <sup>o</sup> )
Cote d'Ivoire	Cacao (61%)	Guinée	Aluminium (60%)
Guinée-Bissau	Noix (85%)	Nigéria	Hydrocarbures (54%)
Mali	Coton (85%)	Sierra Léone	Diamants (58%), café (22%)
Niger	Uranium (54%), bétail (20%)		
Sénégal	Pétrole raffiné (16%), dérivés du phosphore (12%)		
Togo	Ciment (29%), coton (13%)		

Source : Nations Unions, base Comtrade, www.intracen.org

## 2) Evolution des échanges intra-communautaire de la CEDEAO<sup>7</sup>

Compte tenu de l'importance du trafic informel et de la contrebande et aussi du fait de la diversité des méthodes de calcul, il existe plusieurs estimations de la part du commerce intra-communautaire dans le commerce total de la région. Selon les différentes sources, cette part se situe dans une fourchette comprise entre 10 et 15%. Les statistiques officielles de la CEDEAO laissent apparaître que 10 à 15 % des échanges des pays membres sont réalisés à l'intérieur de l'espace de la CEDEAO. En se basant sur des statistiques de la CNUCED, un expert de la Commission Economique pour l'Afrique des Nations-Unies<sup>8</sup> donne une estimation de la part du commerce intra-CEDEAO qui évolue de 3% au début de la décennie 70, à 10% en 2001. Le volume 1 du Programme APE pour le Développement, version du 25 Décembre 2008, précise que : «les efforts déployés au cours des dernières années ont permis

<sup>5</sup> Ces produits représentent au moins 10% des exportations totales.

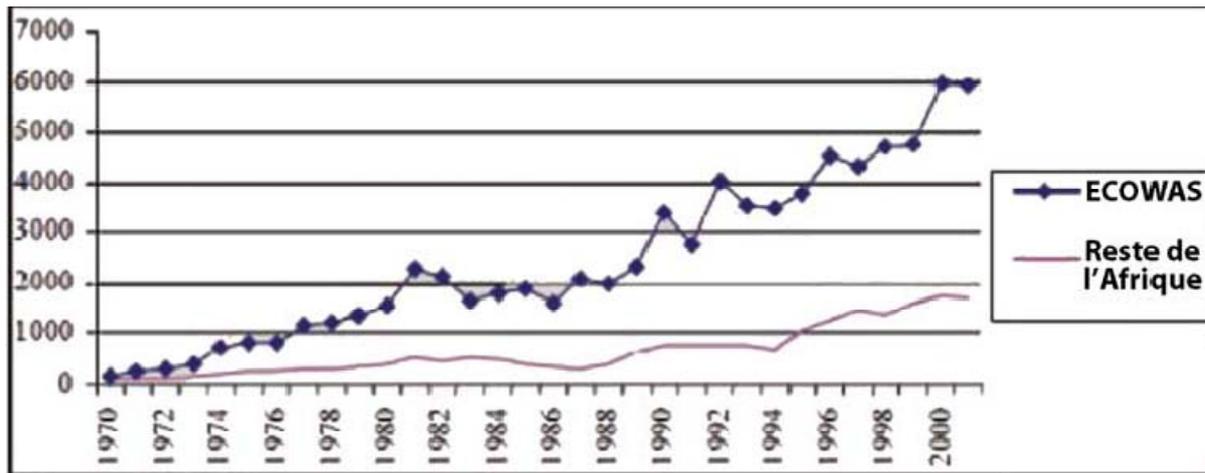
<sup>6</sup> Zone Monétaire de l'Afrique de l'Ouest (ZMAO).

<sup>7</sup> **Dans le cadre de l'intégration commerciale**, des efforts ont permis d'asseoir le régime commercial de la communauté : suppression des barrières tarifaires et non tarifaires, Tarif Extérieur Commun (TEC) depuis janvier 2006.

<sup>8</sup> Rémi, Lang (2005) "A partial equilibrium analysis of the impact of ECOWAS-EU Economic Partnership Agreement".

de porter ces échanges de 7,8% en 1996 à 12,5% en 2005». Cette tendance à la hausse est présentée dans le graphique 1 ci-après (Lang, 2005). Ce graphique montre une tendance globale à la hausse avec quand même une évolution en dents de scies traduisant une certaine instabilité.

**Graphique 1:** Evolution du Commerce intra-communautaire de la CEDEAO et celui du reste de Afrique (million de dollar)



**Source:** A partial equilibrium analysis of the impact of ECOWAS-EU Economic partnership Agreement, R. Lang (2005).

Selon la Banque Mondiale, les trois quarts des exportations intracommunautaires proviennent essentiellement des trois (3) pays que sont la Côte d'Ivoire, le Ghana et le Nigeria. Il concerne surtout des produits primaires. Ainsi, Quelle que soit la source de données retenue, le premier constat fait est celui de la faiblesse de ce niveau, malgré l'écart noté entre les 3% du début du processus et le niveau actuel. On note aussi une instabilité liée au contenu de ce commerce intra-régional.

Plusieurs raisons sont proposées pour expliquer le constat ainsi fait :

- faiblesse de la production ; - productions non complémentaires et parfois concurrentes entre les Etats ;
- l'instabilité politique et la mauvaise gouvernance au sein de la communauté;
- importance du volume d'échanges qui échappent aux statistiques officielles du fait de leur caractère informel ou de contrebande<sup>9</sup>.

<sup>9</sup> Conscientes de l'importance de la contrebande et du trafic informel, l'UEMOA et la

Une autre raison qui pourrait expliquer aussi le niveau faible du commerce intra-communautaire est liée à l'absence d'une monnaie unique entre les pays membres de la CEDEAO. Ou peut être même, la différence de langues officielles entre pays membres (pays francophones/pays anglophones).

### 3) Evolution des échanges intra-UEMOA<sup>10</sup>

Les échanges de biens entre les pays membres, évalués sur la base des travaux de la Cellule sous-régionale chargée de la réconciliation des données sur les échanges intra-UEMOA, font ressortir en 2009 un léger retournement de la tendance imprimée depuis 2001<sup>11</sup>. Le volume du commerce intra-communautaire est, en effet, estimé à 1.485,9 milliards en 2009 contre 1.540,3 milliards en 2008, soit une baisse de 3,5%.

Toutefois, la part de ces échanges intra-communautaire dans le total des flux commerciaux des pays de l'UEMOA s'est accrue pour se situer à 18,0%, après 17,1% en 2008, du fait principalement d'un recul significatif de la facture alimentaire et énergétique. Lorsqu'on exclut les transactions sur les produits miniers (pétrole brut, or, uranium), qui ne font pas l'objet d'échanges intra-communautaires dans la configuration actuelle des appareils productifs des pays de l'Union, cette part ressort à 19,8% en 2009 contre 20,6% en 2008. Les échanges intra-UEMOA rapportés aux exportations totales sont passés de 18,5% en 2008 à 19,2% en 2009. Leur part dans les importations totales a également augmenté, passant de 15,8% en 2008 à 19,4% en 2009.

Bien que le poids des échanges intra-régionaux rapportés aux exportations totales de l'Union soit supérieur à celui de la Communauté Economique des Etats de l'Afrique Centrale (environ 3,0%), il demeure inférieur à ceux des autres zones d'intégration économique comme l'Union Européenne (70,0%) ou les pays membres de l'Accord de libre échange nord américain (50,0%).

Les échanges commerciaux intra-UEMOA restent dominés par les transactions sur les produits pétroliers qui ont représenté 45,6% du commerce intra-UEMOA.

---

CEDEAO ont initié un programme d'estimation du commerce non enregistré

<sup>10</sup> **Intégration commerciale de l'UEMOA** : l'article 4 du traité de l'UEMOA stipule la création d'un marché commun, avec une libre circulation des personnes, des biens, des services et des capitaux. Entrée en vigueur du Tarif Extérieur Commun (TEC) depuis janvier 2000.

<sup>11</sup> Les échanges intra-communautaires se sont inscrits dans une dynamique haussière depuis l'entrée en vigueur, au début des années 2000, de l'Union douanière, qui s'est notamment traduite par la suppression des barrières tarifaires.

Les échanges de produits pétroliers entre les pays de l'UEMOA sont ressortis à 456,6 milliards en 2009 contre 520,4 milliards en 2008, soit une baisse de 12,3%. Ce repli, attribuable à la baisse des prix, s'est traduit principalement par un net recul des échanges de ces produits de la Côte d'Ivoire et du Sénégal vers les pays de l'hinterland.

La part du commerce intra-UEMOA de produits pétroliers raffinés dans le total des importations de ces biens est passée de 18,7% en 2008 à 19,6% en 2009. L'incidence globale de la baisse des prix des produits énergétiques sur l'Union pourrait ainsi avoir été plus importante que la réduction des flux intra-communautaires en provenance des pays côtiers, en dépit de leur position de centrales d'achat pour la sous-région.

Les autres principaux produits échangés sont le ciment, les préparations alimentaires et les produits du crû (céréales, animaux vivants), les savons et produits de lessive et l'huile de palme.

La Côte d'Ivoire et le Sénégal, respectivement à l'origine de 39,9% et 16,7% des exportations totales en 2009 demeurent les principaux exportateurs intra-régionaux, tandis que le Mali occupe la première place des importateurs avec 26,8% des importations intra-communautaires.

La configuration des échanges intra-communautaires entre les pays de l'Union est restée quasiment identique à celle des années précédentes. La balance commerciale intra-UEMOA a été excédentaire en Côte d'Ivoire, au Sénégal et au Togo.

En revanche, elle est ressortie déficitaire dans les pays enclavés, à savoir le Burkina, le Mali et le Niger. Elle est également déficitaire au Bénin, en raison des importations pour la réexportation vers le Nigeria, et en Guinée-Bissau, du fait de l'importance des achats en provenance du Sénégal.

### **III- Analyse de la relation entre accords commerciaux et flux d'échanges commerciaux dans l'espace CEDEAO.**

Dans le cadre de notre étude nous nous servons du modèle de gravité<sup>12</sup>. Il s'est révélé comme étant un outil particulièrement adapté pour l'analyse des échanges bilatéraux entre pays (Smith, 2002). Par ailleurs, depuis Rose (2000), les propriétés du modèle gravitationnel

---

<sup>12</sup> Le modèle de gravité est une appellation de la famille des modèles quantitatifs développés par l'astrome Stewart en 1940.

sont mises a profit afin d'évaluer les effets des unions monétaires, notamment leur impact sur le commerce (Frankel et Rose, 2002 ; Smith, 2002 ; Carrere 2004).

Ce modèle inspiré de la théorie de Newton<sup>13</sup> exprime les flux commerciaux entre deux pays comme étant proportionnels à leurs poids économiques et inversement proportionnels à la distance qui les sépare.

L'utilisation de ce modèle permet de rendre compte du flux d'échange existant entre des pays partageant une monnaie commune.

L'originalité de notre travail, par rapport aux études déjà réalisées, est de voir avec quelle intensité, les accords commerciaux, la différence de langue officielle et la future monnaie unique de la CEDEAO pourraient affecter le commerce intra-communautaire.

Ainsi nous allons, dans un premier temps, procéderons à la spécification du modèle économétrique. Et dans un deuxième temps, l'estimation de ce modèle sera effectué.

## **1- Spécification du modèle**

Le modèle de gravité de base pose néanmoins un certain nombre de problèmes liés à sa spécification. D'abord, dans les études économétriques, c'est la distance à vol d'oiseau qui est utilisée. Cette distance se définit comme la distance qui sépare deux capitales ou deux centres économiques, ce qui ne reflète toujours pas le chemin par lequel les marchandises sont transportés pour des raisons d'obstacles naturelles (fleuves, montagne) ou d'autres moyens de transport autres que terrestres (maritimes, aériens).

Deuxièmement, selon le modèle de gravité les échanges entre une province d'un pays et une autre province du même pays ne seront pas différentes des échanges avec une province d'un autre pays si ces trois provinces sont de même taille et son équidistants. Mc Callum (1995) a montré que la frontière commune joue un rôle essentiel dans les échanges entre partenaires commerciaux. Donc le commerce ne s'explique pas que par la taille économique des partenaires et la distance qui les sépare, mais aussi par d'autres variables telles que les liens historiques (langue, colonie), les caractéristiques géographiques (frontière commune, enclavement). Dans notre travail, nous introduisons des variables muettes qui sont :

---

<sup>13</sup> La théorie Newtonienne de la gravitation fait référence à une loi physique selon laquelle la force gravitationnelle entre deux objets est proportionnelle à leurs masses respectives et inversement proportionnelle au carré de la distance entre ces deux objets.

- accords commerciaux (FTA<sub>ij</sub>), qui prend en compte les effets des accords commerciaux entre les partenaires ;
- monnaie unique est représentée par la variable « MU », s'il existe une monnaie commune entre les partenaires -variable UEMOA, pour voir l'effet d'appartenance à l'UEMOA sur les échanges commerciaux de la sous région.
- variable CEDEAO permettant d'évaluer l'impact de la CEDEAO (qui est actuellement sans union monétaire) et voir éventuellement les effets qu'on peut s'attendre avec la future monnaie unique sur les échanges intra-régionaux.

Dans son expression la plus simple, l'équation de gravitation se présente, pour tout couple de pays (i, j) comme suit :

$$com_{ij} = A * dist_{ij}^{\beta_1} (y_i * y_j)^{\beta_2} \quad (1)$$

Com<sub>ij</sub> représente la valeur du commerce bilatéral entre le pays i et le pays j.

Y est le Produit Intérieur Brut (PIB) ;

Dist<sub>ij</sub> mesure la distance entre le pays i et le pays j.

A, β<sub>1</sub> et β<sub>2</sub> sont des coefficients ; β<sub>1</sub> est supposé négatif tandis que β<sub>2</sub> est supposé positif.

Exprimée sous forme logarithmique, l'équation (1) peut être reformulée comme ci-après :

$$\ln(com_{ij}) = \beta_0 + \beta_1 \ln(dist_{ij}) + \beta_2 \ln(y_i * y_j) \quad (2)$$

Pour une meilleure spécification du modèle, faisons le test de Hausman. Le test de spécification de Hausman (1978) est un test général qui peut être appliqué à de nombreux problèmes de spécification en économétrie. Mais son application la plus répandue est celle des tests de spécification des effets individuels en panel. Il sert ainsi à discriminer les effets fixes et aléatoires.

$$\begin{aligned} \ln(com_{ij}) = & \beta_0 + \beta_1 \ln y_i y_j + \beta_2 \ln dist_{ij} + \beta_3 lang_{ij} + \\ & \beta_4 front_{ij} + \beta_5 encl_{ij} + \beta_6 colony_{ij} + \beta_7 FTA_{ij} + \beta_8 MU_{ij} + \\ & \beta_9 UEMOA_{ij} + \beta_{10} CEDEAO_{ij} + \beta_{ij} + \varepsilon_{ij} \end{aligned} \quad (3)$$

Avec :  $\beta_{ij}$  l'effet individuel et

$\varepsilon_{ij}$  l'effet résiduel

H0 : Présence d'effets aléatoires

H1 : Présence d'effets fixes

Pour l'échantillon considéré, la réalisation de la statistique du test de Hausman est de 10.35. Etant donné que le modèle comporte 11 variables explicatives ( $k = 11$ ), cette statistique suit une loi du Khi-Deux à onze degrés de liberté. A 95%, le seuil est de 19.675, donc ici on accepte l'hypothèse nulle de présence d'effets aléatoires. On accepte donc l'hypothèse nulle d'absence de corrélation entre les effets individuels et les variables explicatives. On doit donc privilégier l'adoption d'un modèle à effets aléatoires. Dans ce modèle,  $\beta_0$  est considéré comme aléatoire ; il ne s'agit nullement d'une constante propre à chaque pays, mais d'une perturbation propre à chaque pays. L'estimateur défini sur ce modèle est appelé « MCG ». Finalement, compte tenu des résultats du test de Hausman, l'équation de gravitation « augmentée » peut s'écrire sous la forme:

$$\ln(\text{com}_{ij}) = \beta_0 + \beta_1 \ln \text{dist}_{ij} + \beta_2 \ln y_i y_j + \beta_3 \text{lang}_{ij} + \beta_4 \text{front}_{ij} + \beta_5 \text{encl}_{ij} + \beta_6 \text{colony}_{ij} + \beta_7 \text{comcolon}_{ij} + \beta_8 \text{FTA}_{ij} + \beta_9 \text{MU}_{ij} + \beta_{10} \text{UEMOA}_{ij} + \beta_{11} \text{CEDEAO}_{ij} + \varepsilon_{ij} \quad (4)$$

- $\text{com}_{ij}$  Indique les exportations totales du pays  $j$  à destination du pays  $i$
- $Y_i Y_j$  est le produit des produits intérieurs bruts (PIB)
- $\text{Dist}_{ij}$  est la distance relative entre les partenaires commerciaux
- $\text{Lang}_{ij}$  représente la variable muette langue, qui vaut 1 lorsque les partenaires ont une langue commune et 0 sinon
- $\text{Front}_{ij}$  est la variable muette frontière commune, elle vaut 1 si les partenaires ont une frontière commune et 0 autrement
- $\text{Enc}_{ij}$  est la variable muette enclavement, qui vaut 1 si l'un des partenaires n'a pas une façade maritime et 0 autrement
- $\text{Colony}_{ij}$  représente la variable muette colony, qui vaut 1 si l'un des deux partenaires a colonisé l'autre ou inversement, et 0 autrement

- $Comcolon_{ij}$  est la variable commun colonisateur, elle est égale à 1 si les deux partenaires ont été colonisé par le même colonisateur et 0 autrement
- $Fta_{ij}$  est une variable muette, elle vaut 1 s'il existe un accord commercial entre les partenaires, 0 sinon
- $MU_{ij}$  est la monnaie unique, qui vaut 1 si les deux partenaires ont la même monnaie
- $UEMOA$ , variable binaire prend 1 si les deux partenaires appartiennent à l'UEMOA et 0 si non
- $CEDEAO$ , variable binaire égal à 1 si les deux partenaires sont dans la CEDEAO et 0 si non
- $\varepsilon_{ij}$  est le terme d'erreur

Les variables du modèle sont classées en deux catégories. La première est les variables continues, exprimées en logarithme c'est le cas du produit des PIB et de la distance relative. Cette forme nous permet d'interpréter le coefficient des ces variables comme des élasticités. Il y a des variables qualitatives et binaires (ils prennent 0 ou 1). Ces variables sont appelées « résistance multilatérale » ou « multilatéral résistance » c'est le cas de la langue, de l'enclavement, d'un passé commun (colonie, même colonisateur). Elles sont spécifiques à chaque pays et traduisent des caractéristiques individuelles ou des liens étroits entre les partenaires qui sont susceptibles d'influencer positivement ou négativement le volume des échanges commerciaux.

### **Les signes attendus des coefficients**

En pratique, l'estimation du modèle doit fournir pour chaque coefficient associé à une variable un signe particulier et conforme à la théorie. Les signes théoriques des différents coefficients sont décrits ci-dessous :

- Le produit des PIB est un indicateur de la taille potentiel du marché. Plus ce produit est grand plus les opportunités d'échanges s'offrent aux deux partenaires. Le signe du coefficient associé devrait influencer positivement sur le commerce.
- La distance relative permet d'approximer les coûts de transaction, principalement le cout de transport engendré par le commerce. La distance est un facteur négatif sur le commerce parce qu'elle génère des coûts de transports qui sont d'autant plus élevé que la distance qui sépare deux partenaires est grande.

- La variable enclavement permet d'estimer l'effet sur les échanges des pays qui n'ont pas une ouverture sur la mer. Les statistiques des transports montrent que 80% des échanges sont acheminés par bateau<sup>14</sup>
- Les études ont montré que le passé colonial commun entre les partenaires influe sur les échanges bilatéraux. Donc les variables colonie, colonisateur commun et langue commune devraient agir positivement sur le commerce bilatéral.
- La variable monnaie unique permet de saisir l'effet supposé positif d'une union monétaire.
- Les variables UEMOA et CEDEAO devrait se traduire par une création nette (création ou détournement) de commerce entre les pays membres.
- Théoriquement, les accords commerciaux favorisent les échanges bilatéraux entre les pays membres, il en est de même pour les partenaires qui partagent une monnaie commune.

<b>Variab</b> les	<b>Signes attendus</b>
Le produit des PIB	+
Distance relative	-
Frontière commune	+
Langue commune	+
Colonie ou même colonisateur	+
Enclavement	-
Accords commerciaux	+
Monnaie unique	+

Dans le souci de garantir la cohérence des informations statistiques, notamment celles relatives aux échanges bilatéraux, les bases de données des Nations Unies (*UN comtrade et UNCTAD handbook of statistics*)<sup>15</sup> ont été utilisées. L'échantillon est constitué de 141 pays y compris ceux de la CEDEAO. Les données concernent l'année 2010 et sont en coupe transversale

### **Tests de stationnarité**

<sup>14</sup> Lachen Bachy

<sup>15</sup> Elles sont disponibles sur [www.unstats.un.org](http://www.unstats.un.org) et [www.unctad.org](http://www.unctad.org). Les informations relatives au Cap-Vert sont incomplètes, c'est pour cela que ce pays n'a pas pu être pris en compte.

Les principaux tests de racine unitaire sur données de panel sont ceux de Levin et Lin (1993) et de Im, Pesaran et Shin (1997). Le test de Im, Pesaran et Shin est similaire au test de ADF de Dickey et Fuller (1979). Ce test est stable et efficace et il demeure applicable aux modèles de données de panel et donc au modèle de données en coupe transversale.

Le test de racine unitaire est :

H0 : la variable est non stationnaire

H1 : la variable est stationnaire

On accepte l'hypothèse H0 de racine unitaire si la valeur prob est supérieure à 5%. On accepte l'hypothèse H1 de stationnarité si la valeur de « prob » est inférieure ou égale à 5%. Le tableau suivant présente le résultat des tests de stationnarité.

Variabes	Levin Lin et Chu	Breitung	Im, Pesaran and Shin	ADF	PP
lnCOMIJ	0	0	0	0	0
lnYIYJ	0	0	0	0	0
lnDISTIJ	0	0	0	0	0
LANGIJ	0	0	0	0	0
FRONTIJ	0	0	0	0	0
ENCLIJ	0	0	0	0	0
COLONYIJ	0	0	0	0	0
FTAIJ	0	0	0	0	0
MUIJ	0	0	0	0	0
UEMOAIJ	0	0	0	0	0
CEDEAOIJ	0	0	0	0	0

On remarque que les valeurs des probabilités de toutes les variables sont nulles, ce qui est inférieur à 0.05 ; d'où l'hypothèse de stationnarité des variables est acceptée par tous les tests.

### **Test d'hétéroscédasticité.**

Le test d'hétéroscédasticité des erreurs est conçu pour tester l'hypothèse spécifique d'homoscédasticité des erreurs. EVIEWS utilise un test de White. Sous l'hypothèse nulle, le test suppose que la variance des erreurs est la même pour tous les individus. Dans notre cas, la

probabilité critique est nulle, ce qui est inférieure à 0.05, donc l'hypothèse d'homoscédasticité des erreurs est rejetée. Cela peut s'expliquer par le fait que les pays sont spécifiques les uns des autres ; l'échantillon est constitué de pays qu'on peut classer en 3 groupes : les pays développés, les pays émergents et les pays en développement qui sont hétérogènes d'un point de vue économique. Les résultats des différents tests précédents permettent d'estimer le modèle par la méthode des MCO, mais corrigée de l'hétéroscédasticité.

## 2- Estimation du modèle.

Le tableau x suivant présente les résultats de l'estimation du modèle.

Variables explicatives	Coefficients	T-student
C	-41.77537	-25.63101*
lnYIYJ	1.105525	38.90771*
lnDISTIJ	-0.626843	-6.560019*
LANGIJ	0.446018	2.044177**
ENCLIJ	-1.079307	-6.718882*
FRONTIJ	0.109869	0.254149
COLONYIJ	0.478256	0.916188
FTAIJ	0.410100	1.881805**
MUIJ	1.870370	3.082268*
UEMOAIJ	0.800889	0.592732
CEDEAOIJ	2.855294	3.711062*
R2	0.145015	
N.obs.	19875	
Prob. (F.stat.)	0.000000	

NB : Les chiffres entre parenthèses sont les t-Student ; \*, \*\*et \*\*\*, coefficients respectivement significatifs au seuil de 1%,5%,10%. La variable dépendante est Incomij représentant les flux d'échanges entre les pays i et j.

L'équation (4) estimée se présente comme suit :

$$\ln(\text{com}) = -41,776 + 1,105 * \ln Y_i Y_j - 0,627 * \ln \text{DIST} + 0,44 * 6 \text{LANG} - 1,079 * \text{ENCL} + 0,109 * \text{FRONT} + 0,479 * \text{COLON} + 0,410 * \text{FTA} + 1,870 * \text{MU} + 0,801 * \text{UEMOA} + 2,855 * \text{CEDEAO} \quad (5)$$

## IV- Discussion et implications des résultats.

Il convient de souligner qu'excepté ceux des variables muettes, les coefficients estimés des variables seront directement interprétés comme des élasticités car exprimées en logarithme naturel. Par contre, les élasticités des variables qualitatives sont données comme l'exponentiel des coefficients estimés.

Le modèle est globalement significatif. Les coefficients associés aux variables traditionnelles du modèle de gravité sont aussi très significatifs et présentent les signes attendus. En moyenne, la valeur du commerce bilatéral augmente avec la taille des économies et baisse avec la distance. L'existence d'une frontière commune favorise les échanges et l'enclavement d'un pays partenaire ne favorise pas les échanges. Au total, les facteurs géographiques et structurels ont un impact déterminant sur le commerce intra-régional. Les variables PIB, langue commune et passé colonial agissent positivement sur le commerce bilatéral, leurs coefficients sont positifs tandis que les caractéristiques géographiques comme la distance relative et l'enclavement freinent le commerce bilatéral. Cependant, une autre caractéristique géographique à savoir frontière commune, impacte positivement sur les échanges bilatéraux.

Les coefficients associés aux variables produit des PIB et distance relative sont des élasticités. Celui associé à la variable produit des PIB indique que toutes choses égales par ailleurs qu'une augmentation du PIB de 1% se traduit par une augmentation des échanges de 38.91%. Alors que toutes choses étant égales par ailleurs, une augmentation de la distance de 1%, entraîne une diminution des échanges de 6.56%.

L'estimation du modèle a montré aussi que les partenaires qui ont une langue commune commercent 7.72 fois ( $e^{2.044}$ ) plus entre eux qu'avec les autres ; 2.49 ( $e^{0.916}$ ) fois plus si l'un avait colonisé l'autre ou vice versa. Mais aussi, si deux pays sont frontaliers, ils commercent entre eux 1.3 fois ( $e^{0.254}$ ) plus qu'entre les autres. La justification de l'impact non statistiquement significatif de cette variable "frontière commune" est que le fait de partager des frontières communes pourrait jouer un rôle complémentaire au rôle d'une petite distance entre deux pays partenaires, comme déterminant des flux des échanges. Notons, toutefois, que ce résultat ne va pas dans le sens de la littérature et de la pratique dans l'espace CEDEAO.

Par ailleurs, les résultats ont montré que l'appartenance à un accord commercial et à une zone monétaire unique exerce une influence déterminante sur les échanges entre les pays membres. De ce fait les pays partageant une monnaie unique échangent 6.49 ( $e^{1.87}$ ) fois plus que les pays qui ne participent pas à l'union monétaire. Et les pays qui participent à un même

accord commercial échange 1.51 ( $e^{0.41}$ ) fois plus que ceux qui ne font pas partie de l'accord commercial.

En ce qui concerne la variable UEMOA, elle affecte positivement les échanges à l'intérieur de la sous-région. Cependant, son effet est faible et non statistiquement significatif ; en effet les pays appartenant à la zone UEMOA s'échangent entre eux 1.81 ( $e^{0.593}$ ) fois plus qu'avec les autres ce qui rejoint à peu près le résultat de Agbodji (2007) qui n'observe aucun impact significatif sur les échanges entre pays membres. En revanche, notre résultat n'est pas conforme à la conclusion de Carrère (2004) qui montre que les pays de la zone commercent trois fois plus entre eux qu'avec les autres pays, et à celle de Masson et Patillo (2004) qui obtiennent un coefficient multiplicateur, à peine inférieur, de 2,5. La logique commanderait à ce que la variable UEMOA impacte de manière significative sur les échanges entre ses pays membres puisque l'UEMOA, en plus d'être une union monétaire, possède des accords commerciaux entre les pays membres. En réalité, une des difficultés majeures rencontrées dans l'analyse des effets de l'intégration monétaire dans la Zone UEMOA est de distinguer l'impact spécifique des aspects monétaires par rapport à celui des accords commerciaux. Toutefois, cette problématique est liée à celle de la création ou du détournement de trafic. De fait, une prédominance des effets de détournement de commerce serait surtout imputable aux caractéristiques de l'union douanière (tarif extérieur commun), car la nature du régime monétaire (ancrage sur l'euro, garantie de convertibilité) plaide pour une plus grande ouverture commerciale (Guillaumont, 2002). En plus de cela, l'existence du Franc CFA n'a pas impulsé une dynamique de promotion des échanges au sein de l'UEMOA, du fait notamment de la polarisation excessive des échanges de chacun des pays membres avec la France. Le Franc CFA est perçu à tort ou à raison comme une rémanence de l'empire, un des derniers avatars de la colonisation française, qui perdure à la fois en raison de la volonté de Paris de maintenir sa sphère d'influence en Afrique Subsaharienne, et surtout du fait de la servitude volontaire des responsables de la BCEAO incapable de penser la politique monétaire sur la base des économies réelles de l'UEMOA.

La variable CEDEAO, qui constitue avec la variable FTA ; les variables clé de notre étude, affecte positivement et d'une manière considérable les échanges à l'intérieur de la sous-région ; elle entraîne une augmentation des échanges d'une manière considérable ; les pays membres de la CEDEAO commercent entre eux 17.374 ( $e^{2.855}$ ) fois plus qu'avec les autres pays. En effet le potentiel est immense et les axes de développement communautaire multiformes. Les effets induits d'une intense coopération économique entre pays membres de

la CEDEAO sont énormes du fait du nombre et de la diversité des populations qui composent la communauté et dont les besoins divergent selon le pays ou la contrée considérée. Les avantages comparatifs ou absolus, les préférences tarifaires et leurs retombées sont autant de raisons qui destinaient la CEDEAO à un meilleur sort. En sus, la libéralisation des échanges à travers celle des produits du cru et de l'artisanat traditionnel et celle des produits industriels originaires de l'espace communautaire ainsi que la mise en œuvre du deuxième programme de télécommunications jouent un rôle essentiel sur l'intensification des échanges au sein de la zone.

### Recommandations de politique économique.

Le principal enseignement du modèle estimé réside dans le fait de montrer que, nonobstant la faiblesse supposée du potentiel d'échanges entre les pays de la CEDEAO, les accords commerciaux induisent une différence notable, traduite par un effet de création de commerce. En plus de cela, l'influence significative de l'appartenance à une monnaie unique sur les échanges commerciaux indiquerait que l'élargissement de la CEDEAO en une zone monétaire commune devrait, toutes choses étant égales par ailleurs, accroître l'intensité des échanges intra-régionaux de manière considérable. *Ce qui répond à notre question de savoir si le partage d'une monnaie unique est déterminant ou non dans le développement des échanges commerciaux dans l'espace CEDEAO.*

Cependant, en se référant à la théorie des zones monétaires optimales, il conviendrait de mettre davantage l'accent sur la conduite des réformes structurelles destinées à renforcer la complémentarité des économies. Celles-ci doivent, en effet, être plus diversifiées et plus intégrées, tant en termes de coordination des politiques macroéconomiques, d'harmonisation des règles et procédures administratives que de développement des moyens de communication. Selon des experts, trois éléments doivent être gardés en permanence à l'esprit. Il s'agit de l'harmonisation des politiques macroéconomiques présupposant une convergence des politiques budgétaires monétaires et de taux de change; la coordination des codes des investissements et des régimes fiscaux; l'amélioration de la gestion économique et la suppression des barrières tarifaires.

Au demeurant, la croissance des échanges est tributaire, au moins partiellement, des caractéristiques des accords commerciaux. Par conséquent, dans la perspective d'unification des accords commerciaux en Afrique de l'Ouest, une attention particulière devrait être portée à la question de la crédibilité des engagements pris au niveau institutionnel.

## Limites et perspectives

Au-delà des bienfaits de l'appartenance à un accord commercial régional, notre travail empirique analysant le commerce entre les pays membres de la CEDEAO pouvait mettre en évidence d'autres facteurs susceptibles d'influencer leurs flux de commerce. L'un des premiers éléments qui pouvait être considéré comme un obstacle aux échanges des pays de la CEDEAO est l'importance des infrastructures matérielles et immatérielles<sup>16</sup>, en particulier les infrastructures de transport routier et de télécommunications – étudiées dans les travaux de Longo et Sekkat, (2004)-, pourraient être insuffisantes pour franchir cet obstacle. Cette faiblesse des infrastructures freinerait même les échanges commerciaux de ces pays (voir notamment Limao et Venables, 2001 ; Longo et Sekkat, 2004). Leur médiocre qualité pourrait devenir un enjeu majeur, notamment pour les pays n'ayant pas accès à un littoral (dont trois dans la CEDEAO), aussi bien pour le commerce intra-régional que pour les échanges avec les pays des autres continents.

Des facteurs institutionnels, comme la mauvaise gestion des politiques économiques et des tensions politiques internes (l'encadré ci dessus explique en détail les variables qui peuvent être constituées pour mesurer ces facteurs), pourraient également être considérés comme des freins aux échanges entre pays membres de la CEDEAO (voir Longo et Sekkat, 2004).

Enfin, des politiques publiques économiques et commerciales inadaptées, favorisant des comportements de corruption et de contrebande, pourraient générer d'importants flux de commerce frontaliers qui ne sont pas officiellement enregistrés (voir l'étude de Mjekiqi et Raballand, 2009, sur le commerce frauduleux entre le Nigeria et le Benin). Pour Meagher (2003), des réformes d'ajustement structurel inadaptées en Afrique de l'Ouest auraient encouragé la pratique d'un commerce hors des circuits officiels dans un contexte de compression des niveaux de vie : des exportations illégales permettent ainsi de procurer des devises utilisées par la suite pour importer illégalement d'autres marchandises. En introduisant dans l'équation de gravité une variable capturant l'incitation des marchés parallèles au commerce frauduleux, Agbodji (2007) montre que l'existence de ces marchés réduirait significativement les échanges commerciaux formels entre pays d'Afrique subsaharienne.

---

<sup>16</sup> Ces variables sont mesurées le plus souvent par le kilométrage de route par million d'habitants et par le nombre de téléphones par habitant. Les infrastructures immatérielles peuvent également prendre la forme de formalités administratives à remplir lors du transport des biens ou d'inefficiences organisationnelles résultant de comportements de captures de rente. Macchi et Sequeira (2009) étudient par exemple les recherches de rente dans le transport liées à la corruption dans les ports et aux postes frontières en Afrique du Sud.

Par ailleurs, l'étude n'a pas pris en compte un indicateur d'intensité de commerce (IIC)<sup>17</sup> avec un marché pour mesurer l'importance relative des échanges de chacun des pays appartenant à la CEDEAO avec les autres membres de la zone. Celui-ci est construit en analogie avec l'indicateur des avantages comparatifs révélés de Balassa (1965) qui mesure l'avantage relatif d'un pays à exporter un produit en particulier. Hanink et Owusu (1998), eux, ont calculé des IIC pour étudier l'évolution des échanges entre les membres de la CEDEAO.<sup>18</sup>

Une autre limite de notre travail réside dans le fait que notre étude s'est basée sur un modèle de données en coupe transversale et non pas sur un modèle de données de panel. Nous n'avons, à ce stade là, aucun élément qui nous permette de nous prononcer sur la validité de cette relation dans le temps. Ainsi, un échantillon en données de panel pourrait être susceptible de nous aider à nous prononcer quant à la stabilité de la relation dans sa double dimension spatiale et temporelle.

## Références

**Afesorghor, SK and PAG van Bergeijk**, (2011), "Multi-membership and the Effectiveness of Regional Trade Agreements in Western and Southern Africa. A comparative study of ECOWAS and SADC"; *ISS Working Paper Series* vol. 520.

**Agbodji A. E. (2007)**, « intégration et échanges commerciaux intra sous régionaux : cas de l'UEMOA » ; *Revue africaine de l'Intégration*, Volume 1, No. 1, janvier 2007.

**Anderson J.E. (1979)**, "A Theoretical Foundation for the Gravity Equation"; *American Economic Review*, 69: 106-116.

**Andrew K. Rose (2002)**, « étude pratique des zones monétaires communes » ; *National Bureau of Economic Research*, document de travail no 8079.

**Avom D. (2005)**, « les déterminants des échanges dans la CEMAC : une évaluation empirique » ; *Economie Appliquée*, tome LVIII, 2005, n°2, p.127-153.

**Balassa, B. (1965)**, « Trade liberalization and « revealed » comparative advantage », The Manchester School.

**Bénassy-Quéré A. et M. Coupet (2005)**, « On the adequacy of exchange rate arrangements in Sub-Saharan Africa » ; *World Economy*, 28(3), 349-373.

**Bergstrand, J., [1985]**, «The gravity equation in international trade: some microeconomic foundations and empirical evidence»; *Review of Economics and Statistics*, Vol. 67, pp. 474-481.

**Carrere, C. (2004)**, « African Regional Agreements: Impact on Trade with or without Currency Unions » ; *Journal of African Economies*, vol. 13, N°2.

---

<sup>17</sup> L'indicateur d'Intensité de Commerce (IIC) permet de mesurer dans quelle mesure un pays exporte (importe) relativement plus que le reste du monde vers un marché donné.

<sup>18</sup> Les résultats de cette étude ont révélé que selon cet indicateur, la mise en place de la CEDEAO n'a pas permis d'accroître le commerce entre ses membres.

**Cernat L. (2003)**, “Assessing South-South Regional Integration: Same Issues, Many Metrics”; Policy Issues in International Trade and Commodities Study Series No.21, UNCTAD, Genève.

**Chacha, M. (2008)**, “Regional integration and trade: overlapping memberships and the challenges of regionalism in Africa”, International Studies Association Conference, San Francisco, CA (26-29 March)

**Clark, P.B. (1973)**, “Uncertainty, exchange risk and the level of international trade”; *Western Economic Journal* 11 (3), septembre, p. 302-313.

**Coulibaly, S. (2007)**, "Evaluating the Trade Effect of Developing Regional Trade Agreements: A Semi-Parametric Approach"; *Washington DC World Bank*, Document de travail No. WPS4220.

**Debrun, X, P. Masson and C. Patillo (2002)**, “Monetary Union in West Africa: Who Might Gain, Who Might Lose, and Why?”; *IMF WORKING PAPER*, WP/02/226.

**Deme, M. (1995)**, "The Impact of ECOWAS on Intraregional Trade Flows: An Empirical Investigation"; *The Review of Black Political Economy* (Winter 1995): 113-129

**Diouf, M. (2002)**, « Mondialisme et Régionalisme le nouveau régionalisme en Afrique » ; *CODESRIA, BIT* Août 2002.

**ECA (2004)**, “Assessing regional integration in Africa, Addis Ababa”, Economic Commission for Africa.

**Elbadawi I.A. (1997)**, “The Impact of Regional Trade and Monetary Schemes on Intra-Sub-Saharan Africa Trade”; *In A. Oyejide, I. Elbadawi and P. Collier (eds), in Regional Integration and Trade Liberalization in Sub-Saharan Africa, Volume I: Framework, Issues and Methodological Perspectives*, London: Macmillan.

**Frankel, J. and A. Rose (2002)**, « Estimating the Effect of Currency Unions on Trade and Output »; *Quarterly Journal of Economics*, N° 117 (2).

**Glick R. and Andrew K. Rose (2001)**, “Does a Currency Union affect Trade? The Time Series Evidence”; *Revised Draft: November 21, 2001 Comments Welcome*.

**Guillaumont S. (2002)**, « Le bilan de l’intégration Monétaire dans l’UMOA » ; *actes du Symposium du Quatrième Anniversaire de la BCEAO*, volume 1.

**Gunning J.W. (2001)**, “Trade Blocs: Relevant for Africa?”; *Journal of African Economies*, Vol.10 (3), pp. 311-335.

**Hanink D. M. and J. Henry Owusu. 1998**, “Has ECOWAS Promoted Trade Among Its Members?”; *Journal of African Economies*. Vol. 7, No. 3, pp. 363-383.

**Hausman J. A. and Taylor W.E. (1981)**, “Panel Data and Unobservable Individual Effects”; *Econometrica*, Vol.49, pp. 1377 – 1398.

**Head K., Mayer T. (2000)**, "Non-Europe: the Magnitude and Causes of Market Fragmentation in the EU"; *Weltwirtschaftliches Archiv*, 136(2): 285-314.

**Kenen, P., (2003)**, « What We Can Learn From the Theory of Optimum Currency Areas »; in *Submissions on EMU from Leading Academics*, HM Treasury, Londres.

**Laporte B. (1998)**, « contraintes structurelles, politiques nationale et coopération régionale : déterminants des échanges entre les pays de l’Afrique de l’ouest ? » ; *Revue canadienne d’Etudes du développement*, volume XIX, n°1, p.97-116.

**Limao N., Venables A.J. (2001)**, "Infrastructure, Geographical Disadvantage Transport Costs and Trade"; mimeo, <http://econ.les.ac.uk/staff/ajv/>.

**Longo R. and Sekkat K. (2004)**, “Economic Obstacles to Expanding Intra-African Trade”; *World Development* Vol. 32, No.8, pp. 1309-1321.

**Macchi, P. et Sequeira, S. (2009)**, « L'infrastructure de transport « immatérielle » des ports de Maputo et Durban », *Afrique Contemporaine*, 2009/2, N° 230, pp. 69-82.

**Masson, P., C. Pattillo (2005)**, « The Monetary Geography of Africa »; *Brookings Institution Press*.

**McCallum J. (1995)**, "National Borders matter: Canada-US Regional Trade Patterns"; *American Economic Review*, 35(6): 1295-1309.

**Meagher K (2003)**, "A Back Door to Globalisation? Structural Adjustment, Globalisation & Transborder Trade in West Africa"; *Review of African Political Economy*, Vol. 30, No. 95.

**Mjekiqi, E. et Raballand, G. (2009)**, « Quand une politique commerciale restrictive favorise les échanges non officiels : le cas du Nigeria », *Afrique Contemporaine*, 2009/2, N°230, pp.135-150.

**Rose, Andrew K. (2000)**, « One Money, One market: Estimating the Effect of Common Currencies on Trade »; *Economic Policy* 30.

**Smith, C. (2002)**, « Currency Unions and Gravity Models Revisited »; *Reserve Bank of New Zealand*, Discussion Paper Series DP2002/07.

**Stewart, J. Q. (1940)**, «Suggested Principles of Social Physics»; *Science*, 106.

**Sylla, K. (2003)**, "Pourquoi le processus d'intégration économique en Afrique piétine-t-il ? In : intégration régionale, démocratie et panafricanisme : paradigmes anciens, nouveaux défis. Serie de livres du CODESRIA.

**Tsangarides, C. G., P. Ewencyk and M. Hulej (2006)**, "Stylised Facts on Bilateral Trade and Currency Unions: Implications for Africa"; *IMF Working Paper*, WP/06/31.

**UEMOA (1999)**, "Le Tarif Extérieur Commun (TEC) " ; Novembre, 1999.

**Viner, J. (1950)**, "The Custom Union Issue"; *Carnegie Endowment for international Peace*, New York.

**Yang, Y. and S. Gupta (2005)**, "Regional Trade Arrangements in Africa: Past Performance and the Way Forward"; *IMF Working Paper*, WP/05/36, Washington, DC: IMF.

**Yeats A. (1999)**, "What Can Be Expected From African Regional Trade Agreements?"; *Policy Research Working Papers* , Washington DC: World Bank No.2004.