

**La cohérence des objectifs de la politique commerciale communautaire des pays de l'UEMOA à l'évidence des faits stylisés sur le marché des huiles alimentaires<sup>♥</sup>**

(Version préliminaire)

Auteur: Noukpo HOMEGRON

**Résumé**

Cet article analyse la cohérence des objectifs de la politique commerciale communautaire des pays de l'UEMOA sur le marché des huiles alimentaires. La recherche a principalement mobilisé deux (2) instruments d'analyse. Ainsi, sous l'éclairage de la littérature économique et en se basant sur des faits stylisés, nous avons utilisé un modèle ad hoc d'intégration commerciale et les équations gravitationnelles en données de panel.

Les résultats démontrent que (i) l'instauration de l'Union douanière au sein des pays de l'UEMOA n'a pas renforcé le développement des échanges intracommunautaires des huiles alimentaires, (ii) elle a favorisé l'accroissement des importations au détriment de la production qui ne constitue plus une ligne de défense crédible et, (iii) les effets de création du commerce, traditionnellement attendus à l'aune de la création d'une union douanière, ne s'affichent pas clairement. Les résultats dégagés sont plutôt mitigés offrant un large spectre d'interprétations contradictoires. Les pays de l'UEMOA ne parviennent donc pas à concilier l'ouverture commerciale avec la protection de la production communautaire et la lutte contre les détournements de trafic.

Dans cette perspective, trois (3) domaines nous paraissent mériter de faire à l'avenir l'objet d'une attention particulière de la part des instances nationales et régionales de décisions: (i) l'adoption des mesures plus protectionnistes afin d'insuffler un dynamisme à la production des huiles alimentaires, (ii) l'installation et l'opérationnalisation des structures de contrôle des normes de qualité « Codex alimentarius » et, (iii) la promotion des Cellules de cohérence de politiques commerciales dans les pays de l'UEMOA.

**Mots clés:** Huiles alimentaires, libéralisation commerciale, commerce intra-branche, équations gravitationnelles, politiques économiques.

JEL Classification : Q18, F13, F15, F17, C23

---

<sup>♥</sup>Cet article est un extrait d'une thèse codirigée dans le cadre d'une cotutelle internationale par :

-Professeur Fulbert AMOUSSOUGA-GÉRO (CEFRED, Bénin)

-Professeur Philippe SAUCIER (LEO, France).

## 1 Introduction

En janvier 1995, la Commission de l'UEMOA a été mise en place. Elle est l'organe d'exécution et d'impulsion de l'Union. Dès lors, cette Commission a été investie des prérogatives devant lui permettre d'afficher et d'imprimer son statut d'outil d'intégration et de développement pour l'unification des espaces économiques nationaux. La Commission de l'UEMOA a initié plusieurs politiques économiques dont les plus importantes et les plus connues sont (i) la Politique Agricole de l'UEMOA (PAU), (ii) la Politique Industrielle Commune de l'UEMOA (PIC-UEMOA) et, (iii) l'Union douanière qui, malgré des difficultés<sup>1</sup> d'application, demeure de très loin la politique économique la plus réussie de l'UEMOA.

La réalisation de l'union douanière dans les pays de l'UEMOA s'est opérée à la faveur de deux grandes réformes à savoir la libéralisation du commerce intracommunautaire et le Tarif Extérieur Commun (TEC). En effet, la libéralisation du commerce intracommunautaire a été un processus séquentiel de réductions et de suppressions tarifaires sur les échanges intra-UEMOA. Ainsi, pour les produits de cru et de l'artisanat traditionnel, la libre circulation, en franchise des droits et taxes d'entrée, a été effective dès le 1er juillet 1996. Par contre, pour les produits industriels originaires agréés, la réduction s'est opérée de façon progressive, du 1er juillet 1996 au 31 décembre 1999. En 2000, la Commission de l'UEMOA a fait adopter le Tarif Extérieur Commun (TEC) par les pays membres. Cette adoption a engagé l'Union dans une plus grande libéralisation commerciale des produits à travers les principaux objectifs du TEC-UEMOA: (i) la simplification des systèmes tarifaires en vigueur dans l'Union, (ii) **l'ouverture de l'Union sur l'économie mondiale**, (iii) **la protection de la production communautaire** et (iv) **la lutte contre les détournements de trafic** (Confer Rolland J.-P. et Alpha A. (2010), Kimseyinga S. (2009))

Toutefois, dans le domaine des huiles alimentaires, six (6) ans après l'adoption de cette ceinture douanière commune, la BCEAO, la BOAD, l'AIFO-UEMOA<sup>2</sup> et la Commission de l'UEMOA se sont rendues à l'évidence que la production locale des huiles alimentaires de l'Union ne constitue plus une ligne de défense crédible face aux importations qui provoquent l'insolvabilité des industriels qu'elles soutiennent ou à qui, elles ont prêté d'énormes ressources financières. Elles ont fédéré leurs énergies compte tenu de l'importance de la filière oléagineuse dans la création de la richesse et de l'emploi, ses opportunités non suffisamment exploitées, les dangers qui menacent la compétitivité des industries de la filière oléagineuse de l'UEMOA à l'échelle sous régionale,

---

<sup>1</sup> Il s'agit notamment des entraves à la libre circulation des biens et les régimes fiscaux dérogatoires (Confer Geourjon A.-M. et al. (2013)).

<sup>2</sup> AIFO-UEMOA: Association des Industriels de la Filière Oléagineuse de l'UEMOA

régionale et internationale. Cependant, cette prise de conscience n'a pas tenu compte de certaines mesures des réformes de libéralisation commerciale qui continuent pourtant de déprimer la filière.

Ainsi, tout en libéralisant leurs économies, les pays de l'UEMOA souhaitent (a) développer les échanges intracommunautaires, (b) protéger la production communautaire et, (c) lutter contre les détournements de trafic. L'objectif général de ce papier est d'analyser la cohérence de ces objectifs de la politique commerciale communautaire des pays de l'UEMOA sur le marché des huiles alimentaires. D'une manière spécifique, le papier vise à: (i) déterminer l'impact de l'union douanière sur les échanges intracommunautaires des huiles alimentaires, (ii) analyser la compatibilité entre ouverture commerciale et protection de la production communautaire des huiles alimentaires et, (iii) dégager la capacité de l'union douanière à lutter contre le détournement du trafic des huiles alimentaires au sein des pays de l'UEMOA.

Pour la suite, l'article présente les faits stylisés (2), la revue de littérature (3), la démarche méthodologique (4), l'analyse des résultats (5) puis, les conclusions et les implications de politiques économiques (6).

## **2. Les faits stylisés sur le marché des huiles alimentaires à l'aune de la libéralisation commerciale**

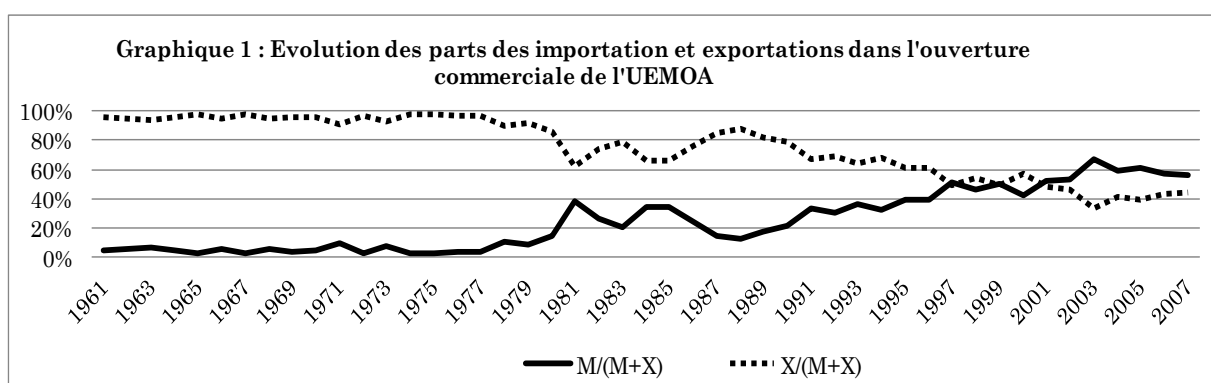
Le marché des huiles alimentaires des pays de l'UEMOA demeure le terrain privilégié où s'observent les conséquences économiques de la libéralisation commerciale. Bien évidemment, le processus d'élaboration de la politique commerciale commune de l'UEMOA n'a pas été réalisé dans des conditions favorables pour les pays de l'UEMOA. En effet, la phase la plus importante de ce processus, l'union douanière, a débuté en 1996 en pleine période de plan d'ajustement structurel qui visait un désengagement des États des secteurs productifs et une libéralisation des échanges impulsés par les Institutions de Bretton Woods<sup>3</sup>. Le processus a connu son épilogue en 2000 avec l'adoption du Tarif Extérieur Commun (TEC) qui a davantage favorisé les importations des huiles alimentaires au sein des pays de l'UEMOA dans un contexte de libéralisation accrue des échanges.

---

<sup>3</sup> Selon Rolland J.-P. et Alpha A. (2010, pp 139-140), « Les situations d'incohérence de la politique commerciale de l'UEMOA, et plus spécifiquement de son TEC, avec les politiques sectorielles sont liées à la genèse de cette politique et au processus de son élaboration... Cet environnement économique international et la pression notamment des institutions de Bretton Woods ont fortement influé sur le choix d'un tarif extérieur commun simplifié (structure simplifiée à 4 taux) et particulièrement bas comparé à d'autres pays en développement et encore plus aux pays développés».

Ainsi, à l'exception du Sénégal<sup>4</sup>, les autres pays de l'UEMOA ont effectivement libéralisé le régime des prix, donné aux opérateurs une liberté de manœuvre jusque là inconnue, privatisé et favorisé l'implantation de nouveaux tritrateurs (Bénin). Au Bénin, cette libéralisation accrue a provoqué le démantèlement de la filière coton et la disparition d'une gestion intégrée de toutes les composantes de cette filière. En effet, l'entrée en jeu d'égreneurs privés a pu conduire à la situation aberrante suivant laquelle, d'une part, le Bénin exporte des graines de coton dont le contenu en huile équivaut à la somme des importations d'huiles végétales alimentaires et d'autre part, les investissements importants réalisés par deux huiliers, soit pour moderniser leur outil de production (SHB), soit pour créer des capacités nouvelles (Fludor), sont dramatiquement sous-utilisés, faute d'un accord entre égreneurs et tritrateurs sur un prix de la graine satisfaisant pour les deux parties (Hirsch, 2002). La situation n'est guère reluisante au niveau de l'huile de palme où le calme ne règne pas dans les palmeraies au Bénin. En témoigne la crise dans la gestion entre les Coopératives d'Aménagement Rural (CAR) et les Unions Régionales de Coopératives d'Aménagement Rural (URCAR) de Grand Agony. Cette crise a conduit à des tueries et a obligé les coopérateurs à implorer directement le secours du Chef d'Etat béninois le jeudi 29 avril 2010 (Confer Honvoh C. (2010)).

Toutefois, ce quiproquo dans la production des huiles alimentaires favorise l'accroissement des importations. Le graphique1 illustre la tendance des ratios d'exportation et d'importation sur l'ouverture commerciale des huiles alimentaires où il est observé un renversement des structures à l'aune de l'application de la ceinture douanière commune de l'UEMOA.



Source : A partir des données de Faosat.org (2011)

Les années 1980 ont marqué la rupture de la structure des importations et des exportations dans l'UEMOA. Ces années correspondent aux repères de la mise en œuvre des réformes d'ouverture commerciale sous l'égide du PAS. En effet, les importations qui étaient inférieures à 20% avant

<sup>4</sup> Le Sénégal est fidèle à une stratégie d'importation d'huiles végétales visant à maintenir un flux d'exportation d'huile d'arachide, stratégie que, seule, une société d'État peut espérer poursuivre aussi longtemps

L'ouverture commerciale, ont été doublées en 1980. De même, l'analyse retient qu'en 2001 (un an après l'entrée en vigueur des dispositifs de l'union douanière), la structure des flux commerciaux des huiles alimentaires s'est inversée. C'est à partir de cette date que la proportion des importations est devenue supérieure à celle des exportations. Bien évidemment, les importations des huiles alimentaires n'ont plus cessé de croître après l'adoption du TEC-UEMOA. C'est notamment le cas en 2008

(Milliards de FCFA)	Origines des importations (en % des importations totales)
Bénin (94,4)	Malaisie (84%), Indonésie (5%), Singapour (10%)
Burkina Faso (8,7)	Côte d'Ivoire (85%), Etats-Unis d'Amérique (8%), France (4%)
Côte D'Ivoire (12,3)	Indonésie (65%), Espagne (11%), Malaisie (4%)
Guinée Bissau (5,0)	Malaisie (28%), Indonésie (35%), Pays-Bas (6%), Portugal (19%)
Mali (24,6)	Côte d'Ivoire (92%), Etats-Unis d'Amérique (1%), Indonésie (0%) <sup>5</sup>
Niger (13,1)	Malaisie (66%), Etats-Unis d'Amérique (2%), Côte d'Ivoire (27%)
Sénégal (86,5)	Brésil (27%), Côte d'Ivoire (24%), Argentine (12%), Tunisie (8%), France (8%), Malaisie (3%), Indonésie (1%)
Togo (13,3)	Malaisie (87%), Indonésie (7%), Côte d'Ivoire (1%)

**Source :** A partir des données de l'OMC et de Faostat (2011) avec 1\$ pour 450 FCFA.

Face à cet afflux massif des importations d'origine parfois douteuse, des opérateurs introduisent dans le circuit de commercialisation et de consommation des huiles alimentaires frelatées. Au Cameroun par exemple, en 2000, du diesel avait été trouvé dans de l'huile de palme importée d'un pays asiatique où, précisément, le carburant coûte moins cher que l'huile alimentaire (Hirsch R. (2002c)). C'est le cas au Burkina Faso où l'huile de vidange distillée atterrit dans les assiettes pour la consommation alimentaire humaine<sup>6</sup> (Confer Baki N. (2012)).

Parallèlement à ces importations, d'autres faits stylisés plus inquiétants caractérisent la filière des huiles alimentaires: la fermeture des industries de production. C'est le cas par exemple au Bénin, le 02 juillet 2013 où le journal *Fraternité* titre : « Arrêt de production à la SHB-BOHICON : Plus de 500 agents en chômage technique ». Selon le journal, l'usine est confrontée à

<sup>5</sup> Malgré ce pourcentage zéro, l'Indonésie est présente sur le marché du Mali.

<sup>6</sup> Un trafic illicite et dangereux pour la santé des consommateurs a été détecté et présenté à la presse au Burkina Faso par la brigade d'enquête et de recherche de la coordination nationale de lutte contre la fraude, le vendredi 20 avril 2012 à Ouagadougou où des bidons et des barriques d'huile de vidange distillée est mise à la consommation. Plus de 400 bidons de 20 litres ainsi que des dizaines de barriques d'huile de vidange distillée et vendue par des commerçants qui achètent et qui distribuent à travers le pays.

une concurrence des huiles importées et a dû jeter ses ouvriers dans la rue<sup>7</sup>. Quelques semaines auparavant, c'était le cas de l'Industrie Béninoise des Corps Gras (IBCG-SA), la plus grande entité de production et de commercialisation des corps gras au Bénin malgré les mesures de sauvetage ou d'austérité de réduction de 90% de son personnel dans l'espace de sept (7) ans.

### 3. Revue de littérature

Très peu de chercheurs ont consacré des travaux à la cohérence des objectifs de l'union douanière dans le domaine des huiles alimentaires. Cependant, la littérature économique n'en est pas totalement dépourvue. Ainsi, au lendemain des indépendances, les pays de l'UEMOA avaient choisi une politique industrielle de substitution aux importations. Dans cette dynamique, les marchés domestiques étaient protégés contre les variations erratiques des cours mondiaux, soit par un système de prix garantis aux producteurs, soit par une protection renforcée (Hirsch R. (2002b), Adjovi G.S.E. (2010)). Mais une rupture s'est opérée dans les années 1990 avec l'application des Programmes d'Ajustement Structurel (PAS) qui démontraient que les pays en développement n'avaient plus les moyens financiers d'assumer de telles interventions en faveur de la production des huiles alimentaires. Les conséquences économiques de ces décisions ont été analysées par plusieurs auteurs. Ainsi, selon Hirsch R. (2002b), les Programmes d'Ajustement Structurels démontraient aux États qu'ils devraient « se désengager de toute activité industrielle et commerciale en procédant sans plus tarder à la privatisation de leurs actifs ».

#### 3.1: Les travaux consacrés à la sous-filière huile de graine de coton

Le Bénin offre une illustration inédite avec le démantèlement verticale de la sous-filière huile de graine de coton<sup>8</sup> et la disparition d'une gestion intégrée de toutes les composantes de cette sous-filière. En fait, l'entrée en jeu d'égreneurs privés de coton au Bénin a débouché sur la situation paradoxale suivant laquelle, le Bénin exporte davantage des graines de coton et dans le même temps, les investissements importants réalisés par des huiliers, soit pour moderniser leur outil de production (Cas de la Société des Huileries du Bénin, SHB)<sup>9</sup>, soit pour créer des capacités nouvelles (Fludor), tournent difficilement leurs unités de production, faute d'un accord entre

---

<sup>7</sup> <http://fraternitebj.info/spip.php?article574>

<sup>8</sup> L'huile alimentaire est aussi fabriquée avec les graines de coton (Conférence Société Fludor-Bénin)

<sup>9</sup> La Société des Huileries du Bénin (SHB-BOHICON) est une unité industrielle de trituration de graines oléagineuses, installée à Bohicon, au Bénin. Sa création résulte de la cession par le gouvernement béninois, en 1997, des actifs de l'Huilerie Mixte de Bohicon, antérieurement exploitée par la SONICOG (Société Nationale pour l'Industrie des Corps Gras).

égreneurs et tritrateurs sur un prix de la graine de coton satisfaisant pour les deux parties (Hirsch (2002)).

Au Togo, la Société NIOTO émerge depuis 1987 suite à la privatisation de deux sociétés d'État: l'Industrie des Oléagineux du Togo (IOTO) et les Huileries Togolaises. Cette Société produit également de l'huile de graine de coton, mais elle est aussi en proie à des difficultés liées au manque de matières premières de graines de coton. En effet, suite à la privatisation de la filière, la Sicot, société privée de capitaux étrangers d'égrenage de coton, s'est implantée au Togo dès 1995-96. Elle exportait, comme au Bénin, la graine de coton pourtant transformable au Togo faute d'un accord entre égreneur (Sicot) et tritrateur (Nioto). De même, au Togo, l'approvisionnement en intrants était aussi privatisé: le traditionnel appel d'offres n'étant plus réservé aux professionnels connus mais ouvert à des sociétés locales, la concurrence s'avive; et les déficits des sociétés, étatiques ou privées, croissent de manière vertigineuse. La crise frappe la filière coton désagrégée et démantelée au Togo (Kataka K. M. (2009)).

Au Burkina Faso, la libéralisation de la filière coton en 2004 a permis l'implication de deux autres groupes privés à capitaux étrangers. La Socoma, détenue en majorité par Dagris, a repris les actifs de la SOFITEX dans la zone Est du Burkina Faso tandis que dans le centre, s'implantent Reinhart et Ivoirien Ivoire Coton. Mais, la filière n'est pas sans difficultés. Les campagnes des trois sociétés cotonnières (Sofitex, Socoma et FasoCoton) se soldent par des pertes ou des difficultés de trésorerie importantes pour l'ensemble des acteurs de la filière (Bellocq F.-X. et Silve A. (2007)).

Au Mali, la désintégration verticale de la filière coton a été catastrophique. En effet, la société Huilerie Cotonnière du Mali (HUICOMA) était une société d'économie mixte, dont le capital était détenu par l'État du Mali (96,13%) et des particuliers (3,87%). Elle avait pour objet social la transformation industrielle des graines de coton et d'autres produits oléagineux et la commercialisation des produits de sa fabrication. HUICOMA était une filiale de la Compagnie Malienne de Développement des Textiles (CMDT) jusqu'au moment où celle-ci a cédé ses actions à l'État. L'État du Mali, dans sa politique de libéralisation économique, a cédé 84,13% de ses actions au Groupe TOMOTA en 2005. Mais ce Groupe n'a été créé que deux mois avant l'ouverture des plis. L'Etat malien s'en est rendu compte et a pris ses responsabilités en suspendant le contrat avec TOMOTA (Confer Estur G. (2010)).

Au total, les pays de l'UEMOA sont pour la plupart des producteurs de coton. Cette production leur rapporte l'essentiel des devises à l'exportation (Bénin, Burkina Faso, Côte

d'Ivoire, Mali, Niger, Sénégal et Togo). Ces pays construisaient déjà des pôles magnétiques ou des pôles d'attraction économique, de création de richesse et de l'emploi dont l'épine dorsale était souvent la filière coton. Mais le choc de la libéralisation et de l'ouverture commerciale leur ont fait perdre les principaux repères.

### **3.2 : Les travaux consacrés à la sous-filière huile de palme**

Les travaux consacrés à la sous-filière huile de palme mettent également en avant le Bénin où la situation n'est guère reluisante dans le domaine de la production de l'huile de palme. La crise de gestion entre les Coopératives d'Aménagement Rural (CAR) et les Unions Régionales de Coopératives d'Aménagement Rural (URCAR) de Grand Agony, qui a conduit à des tueries, illustre la désorganisation de cette sous-filière (Honvoh C. (2010)).

Hirsch R. (2002c), analysant les perspectives des filières oléagineuses d'Afrique de l'Ouest face à l'intégration et à la mondialisation, affirme que c'est seulement en Côte d'Ivoire que l'avenir de la filière des huiles alimentaires est prometteur en 2020 à cause de la production de l'huile de palme de ce pays. «Parmi les quatre pays de l'UEMOA concernés de près ou de loin par le palmier, on peut dès à présent prédire que trois d'entre eux ne seront pas appelés à jouer un rôle majeur, principalement en raison de handicaps climatiques: le Sénégal et sa palmeraie naturelle en Casamance, le Togo, dont les plantations améliorées ont pratiquement disparu, et le Bénin où, en dépit d'un modeste redémarrage des plantations villageoises dans la vallée de l'Ouémé, la palmeraie naturelle reste largement dominante ». Il en déduit qu'il n'est pas possible de voir se reproduire en Afrique de l'Ouest le miracle asiatique.

Cette analyse est discutable pour plusieurs raisons. Certes, les formes de plantation et de transformation ne se retrouvent pas forcément dans tous les pays de l'UEMOA, mais si les plantations de la Casamance au Sénégal et de la vallée de l'Ouémé au Bénin, sont restées à l'étape naturelle, on peut observer une absence de politique de développement de la filière au niveau de ces États. De même, la disparition des plantations améliorées au Togo n'est pas un effet de hasard. De plus, les raisons ou arguments défensifs de l'auteur ne sont pas d'ordre climatique comme annoncé, mais témoignent plutôt d'une absence de politique de développement de la filière. Il existe alors des possibilités de développement de la filière des huiles alimentaires dans les autres pays de l'UEMOA en dehors de la Côte d'Ivoire dont les potentialités sont incontestables. C'est d'ailleurs, reconnaissant les possibilités de relance de la filière au sein de l'UEMOA que l'auteur estime qu'une solution séduisante pourrait provenir des structures interprofessionnelles, elles-mêmes assises sur des organisations professionnelles solides pouvant assurer efficacement la



défense des intérêts des producteurs et de tous les acteurs spécifiques à chaque sous-filière. L'AIFO (Association des Industriels de la Filière Oléagineuse) pourrait être citée en illustration.

Au total, peu de travaux scientifiques sont consacrés à l'impact de la libéralisation commerciale sur les huiles alimentaires. Il en est de même pour les travaux consacrés à la cohérence des objectifs de la politique commerciale commune dans le domaine des huiles alimentaires. En 2009, Kimseyinga déclarait qu'il n'existe pas d'études ou d'analyses pouvant permettre d'évaluer l'application de ces mesures. Il a fallu attendre 2010 pour voir émerger dans la littérature les travaux de Rolland J.-P. et Alpha A. qui ont montré que les cas d'incohérence entre politique commerciale et politiques agricole ou industrielle des pays de l'UEMOA concernent en général le tarif extérieur commun de l'UEMOA du fait du caractère insuffisamment protecteur des niveaux de droits de douane pour atteindre les objectifs de la Politique Agricole de l'Union (PAU) concernant la souveraineté alimentaire ; le développement des échanges régionaux ; l'amélioration des conditions de vie des producteurs et la sécurisation des investissements agricoles.

#### **4. Démarche méthodologique**

La démarche méthodologique comporte deux (2) aspects. Elle présente dans un premier temps un modèle simple permettant la détermination de l'intégration commerciale au sein des pays de l'UEMOA. Ensuite, elle expose le modèle gravitationnel en données de panel qui a permis d'analyser la cohérence des objectifs de protection de la production et de lutte contre le détournement du trafic des huiles alimentaires au sein des pays de l'UEMOA à l'aune de la libération accrue des échanges.

##### **4.1. Modèle simple de détermination de l'intégration commerciale**

L'un des objectifs ayant prévalu à l'adoption de la ceinture douanière commune autour des pays de l'UEMOA est le développement des échanges intracommunautaires. Ainsi, la création de la zone de libre échange et l'instauration d'une ceinture douanière commune autour des pays de l'UEMOA devraient, en principe, favoriser le renforcement des échanges commerciaux entre les différents pays de l'UEMOA. Cet objectif est analysé à travers un modèle ad hoc d'intégration commerciale (MIC) des huiles alimentaires. Soient  $i$  et  $j$  des pays de l'UEMOA (avec  $i$  différent de  $j$ ) et  $k$  un autre pays du monde différent de  $i$ . Le modèle proposé permet de mesurer l'intensité des échanges intracommunautaires du pays  $i$  à travers le temps. Le MIC calcule l'ensemble des importations et des exportations réalisées par le pays  $i$  avec les autres pays membres de l'Union sur l'ensemble des importations et des exportations réalisées par le même pays  $i$  (y compris les pays de la communauté les pays de l'UEMOA).

$$MIC_i = \frac{\sum_{j \neq i} X_{ij} + \sum_{j \neq i} M_{ij}}{\sum_{k \neq i} X_{ik} + \sum_{k \neq i} M_{ik}} \quad (1)$$

Les données sur les huiles alimentaires sont issues de la Conférence des Nations Unies sur le Commerce et le Développement (CNUCED, 2012) et couvrent la période de 1995 à 2010.

#### 4.2. Modèles gravitationnels en données de panel

Le recours au modèle gravitationnel a permis d'analyser la cohérence des objectifs de protection de la production et de lutte contre le détournement du trafic des huiles alimentaires au sein des pays de l'UEMOA à l'aune de la libération accrue des échanges.

En effet, le modèle gravitationnel est considéré jusqu'à ce jour comme étant le plus élaboré à cause de son large succès et sa flexibilité adaptative. Il est tributaire des modèles quantitatifs développés par l'astronome Stewart en 1940. Jan Tinbergen (Prix Nobel) fut le premier en 1962 à publier une étude économétrique utilisant l'équation de gravité pour les flux commerciaux internationaux. Pour la première fois, les accords de libre échange avaient été utilisés comme variable muette. Ainsi, selon les résultats, l'adhésion au Commonwealth britannique (Benelux Accord de Libre Echange) a augmenté seulement de 5% les flux commerciaux entre les États (Baier L. S. & Bergstrand H. J. (2007)).

Après ce travail pionnier de Jan Tinbergen, d'autres travaux ont émergé. Cependant, les résultats des analyses restent mitigés. Aitken N.D. (1973), Abrams R.K. (1980) et Brada J.C. & Mendez J. A. (1985) ont démontré, par leurs travaux, que les accords de libre échange peuvent avoir un effet significatif sur les flux commerciaux entre les pays membres. En revanche, Bergstrand J.H. (1985) et Frankel J.A., Stein E. & Wei S.-J. (1995), Frankel J.A. (1997) ont débouché par contre sur des résultats statistiquement non significatifs.

Toutefois, les travaux sur l'usage des modèles gravitationnels, basés sur les accords de libre-échange, ont pris une nouvelle tournure avec Baier L. S. & Bergstrand H. J. (2007) pour qui, les accords de libre échange ne doivent pas être considérés comme des variables aléatoires exogènes. Ils démontrent que, pour des raisons non observables à l'économètre et peut-être en corrélation avec le niveau des échanges, ces variables peuvent créer des biais d'endogénéité.

Baier L. S. & Bergstrand H. J. (2007) reconnaissent néanmoins que leur travail n'est pas la première estimation empirique qui attire l'attention sur le biais d'endogénéité potentiel dans

l'estimation de l'impact des politiques commerciales (captées par des variables muettes) sur les volumes d'échanges. En effet, avant Baier L. S. & Bergstrand H. J. (2007), Trefler D. (1993) avait démontré qu'en considérant l'endogénéité des politiques commerciales à travers leur instrumentalisation, les résultats obtenus sont décuplés. De même, en instrumentalisant les variables, Lee J.-W. & Swagel P. (1997) ont démontré que l'impact de la libéralisation du commerce sur les importations avaient été considérablement sous-estimé avec la méthode qui n'instrumentalise pas les variables.

Bien évidemment, la littérature reconnaît que l'intégration des accords commerciaux dans les modèles, sans instrumentalisation, peut provoquer des biais d'endogénéité dont les sources potentielles tombent généralement dans trois catégories: variables omises, la simultanéité et l'erreur de mesure (Confer Wooldridge J. M. (2002, pp 50-51)). Dans le cadre de la présente analyse, à l'instar de Bergstrand H. J. (2007), nous croyons, que bien que tous les trois facteurs peuvent contribuer potentiellement à un biais d'endogénéité causé par les accords de libre échange, la source la plus importante est l'omission de variables. L'une des mesures préconisée par Bergstrand H. J. (2007) pour traiter les biais d'endogénéité, est l'usage des données de panel. Il rejette par contre, l'usage de l'estimateur IV dans les équations de gravité, estimateur qui, selon lui, n'est pas une méthode fiable pour aborder le biais d'endogénéité de la variable binaire. Magee C. (2003) et Bergstrand H. J. (2007) reconnaissent que l'on peut tirer des conclusions solides et fiables sur l'impact des accords de libre échange en utilisant l'équation de gravité appliquée à des données de panel. Fontagné F et al (2002) reconnaissent que les modèles gravitationnels séduisent par leur pouvoir explicatif qui les rend indispensables pour de nombreuses applications empiriques.

#### **4.2.1. Impact de l'union douanière sur les importations des huiles alimentaires au sein des pays de l'UEMOA**

Dans le cadre du présent papier, le modèle gravitationnel mobilise les variables traditionnellement reconnues et intègre les variables d'intérêt RTA (Regional Trade Agreement ou accord commercial régional).

$$\begin{aligned} \ln moy import_{ijt} = & \beta_0 + \beta_1 \ln moy pibr_{ijt} + \beta_2 \ln moy pop_{ijt} + \beta_3 \ln moy export_{ijt} + \\ & \beta_4 \ln primodia_t + \beta_5 \ln dist_{ij} + \beta_6 border_{ij} + \beta_7 (comlang\_off)_{ij} + \\ & \beta_8 (comlang\_eth)_{ij} + \beta_9 (CU)_{ij} + \beta_{10} (Sam-TEC)_{ijt} + \\ & \beta_{11} (On-TEC)_{ijt} + \beta_t + \omega_{ijt} \end{aligned} \quad (2)$$

Dans l'équation (2),  $\ln moy import$  le logarithme népérien de la moyenne des importations entre la dyade  $i$  et  $j$  à l'instant  $t$ ,  $Pibr$  est le PIB réel,  $export$  représentent les exportations de la dyade,  $primodia$  sont les prix mondiaux à l'instant  $t$ ,  $dist$  représente la distance entre la dyade  $i$  et  $j$ ,  $comlang\_off$  représente la langue officielle,  $comlang\_eth$  est la langue ethnique parlée simultanément dans les deux pays par au moins 9% des populations,  $CU$  (respectivement  $Sam-TEC$ ) est une variable binaire qui prend la valeur 1 si les deux pays ont une monnaie commune (respectivement une même union douanière,  $TEC-UEMOA$ ) et 0 sinon.  $One-TEC$  est aussi une variable binaire qui prend la valeur 1 si un pays de la dyade est membre du  $TEC-UEMOA$  et 0 sinon. Il est nécessaire de préciser qu'en dehors des pays de l' $UEMOA$ , le Ghana et le Nigeria, qui commercialisent le plus avec les pays de l' $UEMOA$ , ont été intégrés dans l'analyse.

En revanche, dans l'équation (3)  $Sln import$  représente la somme des logarithmes népériens des importations. Les autres variables demeurent inchangées (Confer Tableau 5 en annexe pour plus de détails dans la définition des variables).

$$\begin{aligned} Sln import_{ijt} = & \beta_0 + \beta_1 \ln moy pibr_{ijt} + \beta_2 \ln moy pop_{ijt} + \beta_3 \ln moy export_{ijt} + \\ & \beta_4 \ln primodia_t + \beta_5 \ln dist_{ij} + \beta_6 border_{ij} + \beta_7 (comlang\_off)_{ij} + \\ & \beta_8 (comlang\_eth)_{ij} + \beta_9 (CU)_{ij} + \beta_{10} (Sam-TEC)_{ijt} + \\ & \beta_{11} (One-TEC)_{ijt} + \beta_t + \omega_{ijt} \end{aligned} \quad (3)$$

#### 4.2.2. Impact de l'union douanière sur les exportations des huiles alimentaires: Création ou détournement d'effets de commerce

Fратиани M. et Hoon Oh C. (2009) ont démontré que les accords sur le commerce régional font augmenter simultanément la création et le détournement du commerce. Mais avant ceux-ci, Buckley P.J., Clegg J., Forsans N. et Reilly K.T. (2001), ensuite Dunning J.H., Fujita M. et Yakova N. (2007) ont investigué sur le rôle des accords commerciaux régionaux comme stratégies de renforcement de la régionalisation et de l'ouverture plus accrue des pays membres.

La mise en évidence d'effets de création et de détournement de commerce à l'aide du modèle gravitationnel a été abordée par plusieurs chercheurs qui ont débouché sur des résultats divers et variés. Toutefois, une constance se dégage de ces travaux qui estiment une fonction d'exportation. Pour mettre en évidence les effets de création et de détournement de commerce, la plupart des chercheurs considèrent deux (2) variables binaires<sup>10</sup> :  $Intra\_Regional$  qui prend la valeur unitaire

<sup>10</sup> Confer annexe, sauf Frатиани M. et Hoon Oh C. (2009) qui ont considéré trois variables binaires

(1) lorsque les deux pays sont tous membres de l'Union et zéro (0) sinon. Ensuite, Extra\_regional qui prend la valeur unitaire lorsqu'un seul des pays de la dyade est membre de l'Union. Pour l'ensemble, les exportations demeurent la variable à expliquer. Dans cette configuration, selon Cissokho L. et al. (2011, page 19), quatre (4) cas peuvent se présenter en tenant compte des signes des coefficients. Le tableau 2 présente les cas possibles en tenant compte des signes des coefficients des variables binaires.

Tableau 2 : Effets de création et de détournement de commerce: le signe des Coefficients

		Intra_regional (=1 si les 2 pays sont membres de l'Union)	
		+	-
Extra_regional (=1 si 1 seul pays est membre de l'Union)	+	Création de commerce	Création de commerce
	-	Détournement de commerce	Détournement de commerce

Source: Cissokho L. et al. (2011, page 19)

Cependant, le résumé de Cissokho L. et al. (2011, Page 19) n'est pas explicite. Le tableau reste muet sur la significativité ou non des coefficients. Il ne dégage pas non plus les cas d'ambiguïté.

Tableau 3 : Effets de création et de détournement de commerce: signe et significativité des Coefficients

			Intra_regional (=1 si les 2 pays sont membres de l'Union)					
			Signe	Significativité	Positif (+)		Négatif (-)	
					Oui	Non	Oui	Non
Extra_regional (=1 si 1 seul pays est membre de l'Union)	Positif (+)	Oui	Création nette	Création	Ambiguïté	Création		
		Non	Création	Création	détournement	Ambiguïté		
	Négatif (-)	Oui	Ambiguïté	Détournement	Détournement net	Détournement		
		Non	Création	Ambiguïté	Détournement	Détournement		

Source: Construction de l'auteur

À partir du tableau 3, les exportations intracommunautaires peuvent être estimées et les effets de création et de détournement de commerce peuvent être mis en évidence. Les estimations résultent des équations (4) et (5).

$$\begin{aligned} \ln moyexport_{ijt} = & \beta_0 + \beta_1 \ln moyimport_{ijt} + \beta_2 \ln moypibr_{ijt} + \beta_3 \ln moypop_{ijt} + \\ & \beta_4 \ln primodia + \beta_5 \ln dist_{ij} + \beta_6 \ln border_{ij} + \beta_7 (\text{comlang\_off})_{ij} + \\ & \beta_8 (\text{comlang\_eth})_{ij} + \beta_9 (CU)_{ij} + \beta_{10} (\text{Sam-TEC})_{ijt} + \\ & \beta_{11} (\text{On-TEC})_{ijt} + \beta_t + \omega_{ijt} \end{aligned} \quad (4)$$

Avec  $\ln moyexport$ : le logarithme népérien de la moyenne des exportations et  $\ln export$  la somme des logarithmes des exportations.

$$\begin{aligned} \ln export_{ijt} = & \beta_0 + \beta_1 \ln moyimport_{ijt} + \beta_2 \ln moypibr_{ijt} + \beta_3 \ln moypop_{ijt} + \\ & \beta_4 \ln primodia + \beta_5 \ln dist_{ij} + \beta_6 \ln border_{ij} + \beta_7 (\text{comlang\_off})_{ij} + \\ & \beta_8 (\text{comlang\_eth})_{ij} + \beta_9 (CU)_{ij} + \beta_{10} (\text{Sam-TEC})_{ijt} + \\ & \beta_{11} (\text{On-TEC})_{ijt} + \beta_t + \omega_{ijt} \end{aligned} \quad (5)$$

## 5. Présentation et analyse des résultats des modèles

### 5.1. Les résultats du modèle d'intégration commerciale (MIC)

Tableau 4: Coefficient d'intégration commerciale des huiles alimentaires en pourcentage

PAYS	Années															
	95	96	97	98	99	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10
Bénin	25	31	57	31	78	35	35	23	17	23	11	5	11	11	10	12
BrkF.	57	73	72	56	77	75	79	46	55	63	65	56	54	40	60	81
Cd'Iv.	24	26	36	32	42	50	51	60	45	51	59	60	56	53	42	45
G.-Bis.	11	0	54	36	39	12	5	0	10	9	15	8	4	3	4	5
Mal.	50	39	65	43	31	57	40	49	67	71	70	89	92	84	84	79
Nig.	92	86	86	92	96	92	90	92	82	71	65	56	51	33	30	39
Sén.	1	2	2	1	2	2	2	1	8	13	11	7	8	23	14	8
Tog.	16	16	34	55	85	32	37	17	29	24	18	19	12	23	21	22
<b>UEMOA</b>	<b>16</b>	<b>22</b>	<b>27</b>	<b>25</b>	<b>38</b>	<b>26</b>	<b>29</b>	<b>32</b>	<b>33</b>	<b>37</b>	<b>35</b>	<b>33</b>	<b>29</b>	<b>36</b>	<b>31</b>	<b>30</b>

Source: CNUCED (2012): [www.unctadstat.unctad.org/](http://www.unctadstat.unctad.org/)

À l'instar de Hirsch (2002), nous concluons que les pays de l'UEMOA présentaient les « caractéristiques d'une intégration relativement avancée bénéficiant de réelles complémentarités entre certains des États membres » dans le domaine des huiles alimentaires avant la création de l'union douanière. Ainsi, en 1999 par exemple (veille de la mise en œuvre de l'union douanière), le Bénin réalisait 78% de ses échanges commerciaux avec les autres pays de l'UEMOA dans le

contexte des huiles alimentaires. Le Burkina Faso (77%), le Mali (57%) et le Niger (92%) au cours de la même année. En revanche, l'analyse révèle que les échanges commerciaux des huiles alimentaires du Sénégal sont tournés vers l'extérieur de l'Union traduisant de facto, la faible intégration commerciale de ce pays.

Avec la mise en application du dispositif tarifaire du cordon douanier en 2000, le Bénin plonge de 78% à 35% et ne retrouve plus son degré d'intégration de 1999. Ainsi, dix (10) après «l'euphorisme intégrationniste» de 1999, le Bénin ne réalise que 10% de ses échanges commerciaux dans le cadre des huiles alimentaires avec les autres pays de l'Union. En dehors de la Côte d'Ivoire et du Mali, tous les pays de l'UEMOA ont enregistré une baisse de leur coefficient d'intégration commerciale avec la mise en œuvre de l'union douanière. Le cas du Sénégal étant atypique. Dès lors, le coefficient d'intégration commerciale de l'UEMOA chute et passe de 38% (1999) à 26% (2000).

Au total, la mise en œuvre de la ceinture douanière commune de l'UEMOA n'a pas permis de développer ou de renforcer davantage les échanges intracommunautaires dans le domaine des huiles alimentaires.

## **5.2. Les résultats des modèles gravitationnels en données de panel**

Les tests préliminaires effectués ont détecté la présence de corrélation des erreurs avec les variables, la présence d'hétéroscédasticité et la dépendance des résidus avec les entités (cross-sectional dependence /contemporaneous correlation). Dans ces conditions deux (2) possibilités de régressions s'offrent à la recherche: les moindres carrés généralisés en données de panel avec l'option «panels (correlate)» et la méthode de panel-corrigé des écarts types (panel-corrected standard errors)<sup>11</sup>. En effet, La technique des moindres carrés généralisés (gls) est une méthode d'estimation alternative à celle des panels corrigés des écarts types (pcse) pour estimer les perturbations tributaires de la corrélation des erreurs avec les variables, de la présence d'hétéroscédasticité et de la dépendance des résidus avec les entités en données de panel (StataCorp (2009, p. 374)).

Cependant, la technique des moindres carrés généralisés en données de panel requiert deux contraintes majeures pour pouvoir valider les résultats des estimations: (i) l'inexistence de données manquantes et, (ii) le nombre d'entités (N) doit être inférieur à celui de la période (T) (Confer Beck et Katz (1995))<sup>12</sup>. Ces conditions ne sont pas réalisées dans le cadre de la présente

---

<sup>11</sup> Perturbations hétéroscédastiques et simultanément corrélées entre les panels

<sup>12</sup> Autrement, la matrice ne peut pas être inversée

recherche (45 individus (dyades) contre 18 périodes). Ainsi, pour la suite de l'analyse, seuls les résultats découlant de la méthode du « panel-corrected » sont présentés et analysés. Toutefois, les résultats ont été enrichis de l'impact des politiques commerciales intracommunautaires sur les importations bilatérales (Slnimport). L'examen de cette série révèle la présence de nombreux cas de valeurs nulles qui soulève des problèmes importants de l'estimation. Ainsi, compte tenu du nombre de zéros dans cette série, nous faisons d'abord l'estimation par la méthode de PCSE (Panel Corrected Standard Errors) puis nous suivons les recommandations de Shepherd B. (2013) et de Silva J.M.C.S. & Tenreyro S. (2006)<sup>13</sup> et nous estimons un modèle de Poisson par pseudo-maximum de vraisemblance (PPML). Cet estimateur a deux avantages : il corrige de la troncature des données à zéros et du biais potentiel engendré par la log-linéarisation du modèle de gravité (s'il y a un problème d'hétéroscédasticité dans le modèle multiplicatif, sa transformation en log entraîne un biais de variables omises qui peut s'avérer extrêmement important comme l'ont démontré Silva J.M.C.S. et Tenreyro S. (2006)). Enfin, nous adoptons une estimation par la méthode Tobit (Confer Foroutan, F. et Pritchett L. (1993) puis, Eaton J. et Tamura A. (1994)).

### 5.2.1. Résultats et discussions des estimations du modèle gravitationnel sur les importations des huiles alimentaires

Tableau 5: Estimation des politiques intracommunautaires sur les importations

	PCSE1	PCSE2	POISSON	TOBIT
	Inmoyimport	Slnimport	slnimport	slnimport
Inmoypib	1.009*** (7.34)	0.773** (3.09)	0.476*** (3.67)	0.654*** (3.60)
Inmoypop	-0.361* (-2.51)	-0.467 (-1.31)	-0.0790 (-0.23)	-0.349 (-0.95)
Inmoyexport	0.0834** (3.19)	0.207*** (3.44)	0.111 (1.91)	0.161* (2.40)
Inprimodia	-0.197 (-0.97)	0.139 (0.44)	-0.118 (-0.88)	0.0102 (0.04)
Indist	0.0695 (1.92)	-0.159 (-1.24)	-0.400 (-1.12)	-0.393 (-1.02)
border	0.302*** (3.67)	1.460*** (5.59)	1.050 (1.94)	1.263* (2.09)
comlang_of~1	0.897*** (5.74)	1.767* (2.45)	2.782*** (3.76)	2.217** (3.13)
comlang_et~9	0.113* (2.14)	-0.282 (-0.63)	0.260 (0.42)	-0.403 (-0.62)
cu	-0.0868 (-0.58)	-0.314 (-0.70)	-1.171* (-2.38)	-0.561 (-1.32)

<sup>13</sup> Silva J.M.C.S. et Tenreyro S. (2006): The Log of Gravity. Review of Economics and Statistics, 88: 641-658



	PCSE1	PCSE2	POISSON	TOBIT
	lnmoyimport	slnimport	slnimport	slnimport
<b>sam_tec</b>	<b>-0.674***</b> (-3.77)	<b>-1.066*</b> (-2.43)	<b>-1.126***</b> (-5.17)	<b>-0.971***</b> (-3.54)
<b>one_tec</b>	<b>0.525**</b> (2.84)	<b>0.966**</b> (2.85)	<b>1.139***</b> (5.34)	<b>0.935***</b> (3.83)
<b>_cons</b>	<b>-7.572***</b> (-4.13)	<b>-11.46**</b> (-2.87)	<b>-8.860</b> (-1.68)	<b>-7.869</b> (-1.33)
N	810	810	810	810
R <sup>2</sup>	0.9814	0.2678		
Wald chi2	324.27	101.31	191.99	132.61
Prob > chi2	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Les statistiques de t sont en parenthèses, * p<0.05, ** p<0.01, *** p<0.001				

Source: À partir des résultats des estimations

Le tableau 5 présente quatre (4) résultats en colonne (PCSE1, PCSE2, POISSON, TOBIT). Ainsi, la première colonne présente les résultats de la régression sur le logarithme népérien de la moyenne des importations totales de la dyade (lnmoyimport) à l'aide de « Panel corrigé des écart-types (PCSE) ». Les trois (3) dernières colonnes présentent les résultats des importations bilatérales de la dyade à l'aide, respectivement de PCSE, de Poisson et de Tobit. La plupart des résultats affichés confortent la théorie économique gravitationnelle. Les interprétations concernent deux(2) catégories de variables : les variables non binaires (PIB réel, population, exportation, prix mondial et distance) et les variables binaires (frontière, langue officielle, langue ethnique, monnaie commune, appartenance simultanée des deux pays à une même union douanière UEMOA et l'appartenance d'un seul pays de la dyade à l'union douanière UEMOA).

- ✓ Pour l'ensemble des résultats des quatre (4) estimations, le coefficient du PIB réel est positif et significatif. Ainsi, l'augmentation du PIB réel suscite, toute chose étant égale par ailleurs, un accroissement du volume des importations. Cet accroissement est respectivement de 1,0%, 0,77%, 0,47% et 0,65%  $\left[100\left((1,01)^\beta - 1\right)\right]^{14}$  suivant les méthodes d'estimation. Ainsi, une augmentation de 1% du PIB réel suscite plus d'accroissement au niveau du volume total des importations moyennes de la dyade (1%) que sur le volume moyen des importations bilatérales de la dyade (0,77%, 0,47% et 0,65%).
- ✓ Le coefficient de la variable population n'est significatif pour aucune régression aux seuils retenus. Nous retenons alors que l'accroissement de la population n'influence pas

<sup>14</sup> Confer Shepherd B. (2013) et Yang J. (2012)

directement le volume des importations des huiles alimentaires pour l'ensemble des pays étudiés.

- ✓ Hormis la méthode de Poisson, les résultats des autres estimations révèlent que les exportations ont une influence positive et significative sur les importations des huiles alimentaires. Ainsi, toute augmentation des exportations de 1% suscite, toutes choses étant égales par ailleurs, un accroissement de 0,08% (de la moyenne des importations par la méthode PCSE), 0,20% (des importations de la dyade par la méthode PCSE) et de 0,16% (des importations de la dyade par la méthode Tobit).
- ✓ Les coefficients des prix mondiaux et ceux des distances ne sont pas significatifs aux seuils retenus pour aucune des régressions. Ainsi, les importations des huiles alimentaires au sein des pays étudiés ne sont ni sensibles aux prix, ni aux distances. Toutefois, ces résultats dégagent une certaine logique car la plupart des pays de l'UEMOA importent principalement de Malaisie et de l'Indonésie situées pourtant à des milliers de kilomètres<sup>15</sup> des pays de l'UEMOA.
- ✓ « border » est une variable binaire prenant la valeur 1 pour une dyade de pays partageant la même frontière terrestre et sinon. Son coefficient est positif et significatif sauf pour la méthode de Poisson (significatif quant même à 6%, Prob = 0,052). Nous retenons que la proximité géographique favorise les importations des huiles alimentaires au sein des pays étudiés.
- ✓ Le coefficient de la variable « comlang\_off » est significatif pour l'ensemble des quatre régressions. Ainsi, deux pays partageant la même langue officielle, enregistrent, toutes choses étant égales par ailleurs, un accroissement du volume des importations des huiles alimentaires aussi bien au niveau des importations moyennes totales qu'au niveau des importations moyennes bilatérales.
- ✓ Les estimations révèlent que les langues ethniques communes (parlées au moins par 9% de chaque population de la dyade) affectent positivement les importations moyennes de la dyade et sont sans effet sur les importations moyennes bilatérales de la dyade.

---

<sup>15</sup> Le plus proche pays de l'UEMOA, le Niger se situe à 10 973,12 km de la Malaisie contre 13 042,01 km le Sénégal le pays de l'UEMOA le plus distancé de la Malaisie. Pareillement, le Bénin (le plus proche) et le Sénégal (le plus éloigné) sont respectivement situés à 11660,19 km et 13866,99 km

- ✓ La monnaie commune a un effet favorable sur les importations des huiles alimentaires dans le cadre des échanges bilatéraux à travers la méthode de Poisson. Cette conclusion conforte les travaux de Rose A.K. (2000), Anderson J. et Wincoop E. (2003), Baldwin R (2005) et Balta I. N. (2006)

En dehors de ces variables de contrôle, traditionnellement retrouvées dans les estimations gravitationnelles, l'analyse a intégré deux (2) variables d'intérêt qui sont toutes statistiquement significatives.

- ✓ La variable « sam\_tec » est binaire. Elle est affectée d'un coefficient négatif quelque soit le modèle d'estimation utilisé tant pour la moyenne des importations totale de la dyade (PCSE1) que pour la moyenne des importations bilatérales de la dyade (PCSE2, Poisson et Tobit). Ainsi, l'introduction du TEC-UEMOA a un effet dépressif sur les importations entre pays membres l'UEMOA. Cette déduction conforte l'analyse de Hirsch R. (2002b) et rejoint l'une des conclusions précédemment tirée<sup>16</sup> qui postule que les pays de l'UEMOA présentaient les « caractéristiques d'une intégration relativement avancée bénéficiant de réelles complémentarités entre certains des États membres » dans le domaine des huiles alimentaires avant la création de l'union douanière qui plombe de facto, les importations intracommunautaires. La mise en œuvre du TEC-UEMOA n'a pas favorisé les importations intracommunautaires, elle a plutôt provoqué un effet dépressif.
- ✓ Enfin, « One-TEC » est la dernière variable d'intérêt qui prend la valeur 1 si et seulement si un seul pays de la dyade est membre de l'UEMOA. Elle est affectée d'un signe positif pour l'ensemble des quatre (4) régressions. Ainsi, la mise en œuvre de la ceinture douanière commune a permis aux pays de l'UEMOA d'accroître leurs exportations vers le Nigeria et le Ghana. Ce résultat conforte les conclusions précédemment dégagées sur le comportement de rente sur les huiles alimentaires à l'aune de l'introduction du tarif extérieur commun. Cependant, ces résultats ne nous renseignent pas sur les effets de création ou de détournement de commerce traditionnellement observés à l'aune de la création d'une union douanière.

---

<sup>16</sup> Confer 3.2.2.2: Intégration commerciale des pays de l'UEMOA à l'aune de l'union douanière sur le marché des huiles alimentaires.

### 5.2.2. Mise en évidence d'effets de création et de détournement de commerce sur le marché des huiles alimentaires à l'aide du modèle gravitationnel

Pour mettre en évidence les effets de création et de détournement de commerce, la plupart des chercheurs utilisent les exportations comme variable à expliquer et considèrent deux (2) variables binaires<sup>17</sup> : Intra\_Regional qui prend la valeur unitaire (1) lorsque les deux pays sont tous membres de l'Union et zéro (0) sinon. Ensuite, Extra\_regional qui prend la valeur unitaire lorsqu'un seul des pays de la dyade est membre de l'Union.

Tableau 6: Estimation des politiques intracommunautaires sur les exportations

	PCSE1	PCSE2	POISSON	TOBIT
	lnmoyexport	slnexport	slnexport	slnexport
lnmoyimport	0.265* (2.29)	0.107 (0.55)	-0.00113 (-0.03)	0.248 (1.30)
lnmoypib	0.739** (2.96)	1.341*** (3.32)	0.127 (1.52)	0.488 (1.39)
lnmoypop	-0.126 (-0.50)	-1.203** (-2.95)	0.203 (0.79)	-0.296 (-0.50)
lnprimodia	-0.203 (-0.84)	-0.969 (-1.72)	0.0340 (0.44)	-0.0569 (-0.13)
Indist	0.0279 (0.29)	-1.762*** (-6.06)	-0.554* (-2.12)	-1.722** (-2.76)
border	-0.565** (-2.74)	3.138*** (4.50)	0.742 (1.92)	2.987** (3.06)
comlang_of~1	0.740* (1.99)	3.187*** (4.48)	1.104* (2.09)	2.607* (2.26)
comlang_et~9	1.090*** (5.79)	1.368* (2.08)	0.432 (0.98)	1.448 (1.39)
cu	-0.777* (-1.98)	-1.346* (-2.17)	-0.0877 (-0.27)	-1.088 (-1.57)
<b>sam_tec</b>	<b>0.550</b> <b>(1.69)</b>	<b>-1.729*</b> <b>(-2.52)</b>	<b>-0.241*</b> <b>(-2.52)</b>	<b>-0.380</b> <b>(-0.89)</b>
<b>one_tec</b>	<b>-0.0641</b> <b>(-0.23)</b>	<b>2.203***</b> <b>(4.05)</b>	<b>0.465***</b> <b>(5.28)</b>	<b>1.541***</b> <b>(3.90)</b>
_cons	-8.005 (-1.80)	7.785 (1.31)	-2.682 (-0.69)	4.650 (0.47)
N	810	810	810	810
R <sup>2</sup>	0.8763	0.5465		
Wald chi2	133.35	498.35	168.00	165.30
Prob > chi2	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
t statistiques entre parenthèses, * p<0.05, ** p<0.01, *** p<0.001				

Source: À partir des résultats des estimations

<sup>17</sup> Sauf Fratianni M. et Hoon Oh C. (2009) qui ont considéré trois variables binaires

La mise en évidence des effets de création et de détournement de commerce est analysée au moyen du modèle gravitationnel en données de panel conformément au tableau 6 qui présente quatre (4) résultats en colonne (PCSE1, PCSE2, POISSON, TOBIT). Ainsi, la première colonne présente les résultats de la régression sur le logarithme népérien de la moyenne des exportations totales de la dyade ( $\ln moy_{export}$ ) à l'aide de « Panel corrigé des écart-types (PCSE) ». Les trois (3) autres colonnes affichent les résultats des exportations bilatérales de la dyade à l'aide, respectivement de PCSE, de Poisson et de Tobit. Les résultats des estimations confortent la théorie économique gravitationnelle. Les interprétations concernent deux (2) catégories de variables. Nous analyserons, dans un premier temps, les résultats des variables de contrôle. Ensuite, l'analyse s'intéressera aux variables d'intérêt.

- ✓ Les coefficients du logarithme de la moyenne des importations ne sont pas significatifs pour les modèles PCSE2, POISSON et TOBIT. En revanche, une augmentation de 1% de la moyenne des importations de la dyade, entraîne, toutes choses étant égales par ailleurs, un accroissement de 0,264%  $\left[ 100 \left( (1,01)^\beta - 1 \right) \right]$  de la moyenne des exportations de la dyade. On en déduit que les importations favorisent les réexportations.
- ✓ Les résultats (par PCSE1 et PCSE2) affichent également que l'accroissement des PIB favorisent les exportations des huiles alimentaires au sein des pays étudiés.
- ✓ La distance, la frontière et la langue commune sont trois (3) variables importantes dont les signes des coefficients et leurs significativités sont recherchés lorsqu'on procède à une estimation par les données de panel gravitationnel. Toutes ces variables présentent les signes attendus pour nos estimations.
- ✓ Pour les pays, objets d'étude, l'existence de plusieurs monnaies en circulation (le FCFA, le Cedi<sup>18</sup> et le Naira) n'est pas un handicap pour le commerce des huiles alimentaires. Bien évidemment, ce résultat conforte les faits stylisés où le Bénin (utilisant le FCFA) importe pour réexporter les huiles alimentaires vers le Nigeria (utilisateur du Naira).

Après le survol des variables de contrôle, traditionnellement retrouvées dans les estimations gravitationnelles, l'analyse peut s'intéresser aux deux (2) variables d'intérêt : « sam\_tec » et « one-TEC ». Le premier constat qui s'impose à l'examen de ce tableau est qu'aucun modèle n'a présenté à la fois des coefficients d'un même signe pour les deux variables d'intérêt (Sam\_tec et

<sup>18</sup> Le Cedi est la monnaie du Ghana et le Naira et celle du Nigeria

One\_tec). Ce constat rejette l'éventualité d'une création nette ou d'un détournement net d'effets de commerce.

Trois (3) modèles présentent des ambiguïtés (PCSE1, PCSE2 et POISSON). Cependant, l'examen des grandeurs des coefficients permet de nuancer les résultats. Ainsi, pour le modèle PCSE1 présentant les résultats de la moyenne des exportations de la dyade, ni les coefficients de « Sam\_tec », ni ceux de « One\_tec » ne sont significatifs. L'analyse ne doit donc pas se préoccuper de ce modèle. Par contre, pour les trois derniers modèles présentant des résultats significatifs, PCSE2 et POISSON présentent des ambiguïtés. Mais en réalité, il s'agit des ambiguïtés apparentes. En effet, si les coefficients de « Sam\_tec » des modèles PCSE2 et POISSON sont seulement significatifs à 5%, ceux de « One\_tec » le sont à 1/1000%. Il en ressort, que ces derniers résultats sont plus précis et plus robustes que les premiers.

Au total, l'analyse dégage un effet de création de commerce mitigé pour les modèles PCSE2 et POISSON. Ainsi, les effets de création du commerce, traditionnellement attendus à l'aune de la création d'une union douanière, ne s'affichent pas clairement à l'aide de l'économétrie gravitationnelle comme le renseigne le corpus théorique économique depuis les travaux de Viner (1950). Les résultats dégagés sont plutôt mitigés offrant un large spectre d'interprétations contradictoires.

## **6. Conclusions et implications de politiques économiques**

Aux termes de nos investigations portant sur la cohérence des objectifs de la politique commerciale communautaire des pays de l'UEMOA sur le marché des huiles alimentaires, les résultats démontrent que (i) l'instauration de l'Union douanière au sein des pays de l'UEMOA n'a pas permis de renforcer le développement des échanges intracommunautaires des huiles alimentaires, (ii) elle a favorisé l'accroissement des importations au détriment de la production qui ne constitue plus une ligne de défense crédible et, (iii) les effets de création du commerce, traditionnellement attendus à l'aune de la création d'une union douanière, ne s'affichent pas clairement. Les résultats dégagés sont plutôt mitigés offrant un large spectre d'interprétations contradictoires.

Dans cette perspective, trois (3) domaines nous paraissent mériter de faire à l'avenir l'objet d'une attention particulière de la part des instances nationales et régionales de décisions : il s'agit de (i) l'adoption des mesures plus protectionnistes de la production des huiles alimentaires dans les pays de l'UEMOA, (ii) de l'installation et l'opérationnalisation des structures de contrôle des normes

de qualité « Codex alimentarius » et (iii) de la promotion des Cellules de cohérence de politiques commerciales.

➤ **Adoption des mesures plus protectionnistes de la production des huiles alimentaires dans les pays de l'UEMOA**

La production des huiles alimentaires n'est pas protégée au sein des pays de l'UEMOA. L'une des mesures communautaires pourrait consister à adopter des mesures plus protectionnistes en faveur des industries locales dans une perspective des « industries dans l'enfance ». La Commission de l'UEMOA les instruments protectionnistes comme (i) les normes techniques et industrielles destinées à garantir la qualité des produits et leur sécurité; (ii) les normes sanitaires (parfois largement arbitraires) pour les produits agricoles; (iii) des procédures administratives tatillonnes pouvant décourager les importateurs; (iv) des marchés publics fermés explicitement ou non aux entreprises étrangères. Cette recommandation conforte les travaux de Geourjon A.-M. et al. (2013) qui ont démontré que « le secteur agricole souvent non compétitif face aux importations, ..., a souffert d'une protection insuffisante et d'un sous-investissement » (Confer Geourjon A.-M. et al. (2013 : 165)).

➤ **Installation et l'opérationnalisation des structures de contrôle des normes de qualité « Codex alimentarius »**

Cette recommandation a trois (3) avantages majeurs: (i) imprimer une marque de qualité à la production domestique des huiles alimentaires, (ii) contribuer à l'accroissement des quantités exportées des huiles alimentaires des pays de l'UMOA et (iii) constituer une mesure de dissuasion et de contrôle des importations des huiles alimentaires d'origines étrangères.

➤ **La promotion des Cellules de cohérence de politiques commerciales**

Les Cellules de cohérence de politiques commerciales seront chargées d'élaborer, de mettre en œuvre et d'évaluation la politique sectorielle nationale. Elles auront également en charge de la connaissance de la politique commerciale nationale et régionale et des négociations commerciales bilatérales et multilatérales; de cohérence des politiques sectorielles avec les politiques commerciales nationale et régionale et les engagements régionaux et internationaux comme l'ont aussi préconisé Rolland J.-P. et Alpha A. (2010).

## RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

**Références bibliographiques**

- Amadou A. (2006): « Libéralisation commerciale et croissance économique dans les pays de l'Union Economique et Monétaire Ouest-Africaine ». 9th Annual Conference on Global Economic Analysis. Addis Ababa (Ethiopia) 15-17 juin 2006
- Amoussouga Géro F (1989) : « Politique de change, Contrebande et Politique Agricole en Afrique de l'Ouest », 5ème Conférence Biennale de l'Association Economique de l'Afrique de l'Ouest.
- Amoussouga Géro F (1991) : « Intégration économique en Afrique de l'Ouest : Bilan et Perspectives » in "Les médias et les questions monétaires", Fondation Friedrich Naumann.
- Anderson J. (1979): «The Theoretical Foundation for the Gravity Model ». American Economic Review, n° 69, pp. 106-116.
- Anderson J. et Wincoop E. (2003): « Gravity With Gravititas: A Solution to the Border Puzzle ». NBER Working Paper, n° 8079, AER, vol. 93(1), pp. 170-192.
- Baki N. (2012): « Burkina Faso: Produits oléagineux frelatés - De l'huile de vidange distillée dans nos casseroles », du 22 avril 2012. [www.fr.allafrica.com/stories/201204230390.html](http://www.fr.allafrica.com/stories/201204230390.html)
- Bale M. D. (1986): « Analyse de la politique de commercialisation agricole et de la politique alimentaire: leçons tirées de cinq pays », In Séminaire sur la politique des prix et des produits agricoles, IDE, Banque Mondiale.
- Balta I. N. (2006): Les effets de l'euro sur les échanges commerciaux. Réalisé en PAO au Conseil d'Analyse Économique par Christine Carl. La Documentation française. Paris, 2006 - ISBN: 2-11-006149-9
- Banque Mondiale (2012a): La défragmentation de l'Afrique: Approfondissement de l'intégration du commerce régional des biens et services. Washington, février 2012. [www.worldbank.org](http://www.worldbank.org).
- Banque Mondiale (2012b): L'Afrique peut contribuer à se nourrir elle-même. Washington, 24 octobre 2012. [www.worldbank.org/afr/trade](http://www.worldbank.org/afr/trade)
- Bello G. et Moustapha D. M. (1997): « Politique commerciale et incitations sectorielles : Impact de la réforme du tarif douanier sur le secteur industriel au Bénin ». Réseau sur les politiques industrielles en Afrique, CODESRIA, Dakar.
- Bergstrand J.H. (1985): "The gravity equation in international trade: some microeconomic foundations and empirical evidence". Review of Economics and Statistics 67 (3), 474-481 (August).
- Berstrand J.H. (1985): "The Gravity Equation in international trade: Some Microeconomic Foundations and Empirical Evidence". The Review of Economics and Statistics 67(3), 474-81.



## RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Biwott K. P., Moyi D. E. et Khainga D. (2013): "Trade liberalization and economic growth: the role of regulatory policies". *Journal of World Economic Research*. Vol. 2, No. 3, 2013, pp. 45-57
- Blancheton B. (2004): « Ouverture commerciale, croissance et développement : malentendus et ambiguïtés des débats ». Première Journée du développement du GRES du 16-17 septembre 2004
- Blein R. (2006): La négociation de l'accord de partenariat économique entre l'Afrique de l'Ouest et l'Union européenne : Processus et enjeux pour l'agriculture régionale. Communication au Forum sur la souveraineté alimentaire du Réseau des Organisations Paysannes et des Producteurs Agricoles de l'Afrique de L'ouest (ROPPA). Niamey (Niger) du 7 au 10 novembre 2006. [www.roppa.info](http://www.roppa.info)
- Bouët A., Bureau J.-C., Decreux Y. et Jean S. (2004): « La libéralisation agricole: des effets ambigus sur les pays en développement ». Centre d'Études Prospectives et d'Informations Internationales (CEPII). N°236, juillet-août 2004. [www.cepii.fr](http://www.cepii.fr)
- Bureau J.C., Decreux Y. et Gohin A. (2007): « La libéralisation des échanges agricoles dans le cadre de l'OMC : impact économique ». *L'agriculture, nouveaux défis* - Edition 2007. [http://www.insee.fr/fr/ffc/docs\\_ffc/ref/agrifra07k.pdf](http://www.insee.fr/fr/ffc/docs_ffc/ref/agrifra07k.pdf)
- Cameron A. C. et Trivedi K. P. (2005): *Microeconometrics Methods and Applications*. Cambridge University Press
- Chang Y. et Nguyen C. M. (2012): "Residual based tests for cointegration in dependent panels". *Journal of Econometrics*, N° 167, pp. 504-520
- Cheng I et Wall H.J. (2005): "Controlling heterogeneity in gravity models of trade and integration". *Federal Reserve Bank of St Louis Review* 87: 49-63.
- Commission de l'UEMOA (2009): « Rapport de l'atelier régional de validation des études sur les sous filières graine de coton et palmier à huile ». Département du développement de l'entreprise, des Télécommunications et de l'Énergie de la Commission de l'UEMOA. BOAD-Lomé, 7-8 octobre 2009.
- Communiqué de la Présidence de la République du Bénin (2012): Les propositions des Experts de l'UEMOA pour la relance du Coton béninois. Communiqué du Conseil des Ministres N°08/PR/SGG/Extra/Com du 29 avril 2012. Secrétariat Général du Gouvernement.
- Dabiré J. M. C. (2011): Des obstacles aux échanges intracommunautaires. Commissaire chargé du département du développement du marché régional, du commerce, de la concurrence et de la coopération à l'UEMOA. *Journal Le soleil* du jeudi 20 janvier 2011. [www.lesoleil.sn/](http://www.lesoleil.sn/)
- Decaluwé B., Dissou Y. et Patry A. (2001): « Union douanière au sein de l'UEMOA : Une analyse quantitative ». *Revue Économique*. 52 (4) de juillet 2001, pp 811-830.

## RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Derbel H., Dammak N. et Chkir A. (2010): Commerce intra-branche et ajustement de l'emploi : le cas de la Tunisie. <http://lead.univ-tln.fr/fichiers/Caire2010/Derbel&Dammak&Chkir-Commerce>
- Diagne A., Cabral F.J. et Dansokho M. (2007): « Réformes commerciales, réponses de l'offre agricole et sécurité alimentaire au Sénégal ». Consortium pour la recherche Economique et Sociale (CRES). [www.cres-sn.org](http://www.cres-sn.org)
- Edwards S (1993): "Openness, Trade Liberalization and Growth in developing Countries", *Journal of Economic Literature*, vol XXXI, September, pp.1358-1393.
- Egger P. et Pfaffermayr M. (2003): "The proper panel econometric specification of the gravity equation: a threeway model with bilateral interaction effects". *Empirical Economics* 28: 571-580.
- Fall N. (2005): Quelle politique agricole régionale dans le contexte des accords commerciaux internationaux (OMC et UE-ACP)? Rome, le 25 Mai 2005
- FAO (2001a): Les Négociations Commerciales Multilatérales sur l'Agriculture - Manuel de Référence -I- Introduction et Sujets Généraux. Rome, 2001. <http://www.fao.org/>
- Fontagné F., Pajot M. et Pasteels J-M. (2002): "Potentiels de commerce entre économies hétérogènes : un petit mode d'emploi des modèles de gravité. *Économie et Prévision*. N° 152-153 2002 1-2
- Fontagné L., Laborde D; et Mitaritonna C. (2008): « Accords et Partenariat Économique : l'impact de la libéralisation commerciale ». La Lettre du Centre d'Études Prospectives et d'Informations Internationales (CEPII). N°276 de mars 2008.
- Fratianni M. et Hoon Oh C. (2009): "Expanding RTAs, trade flows, and the multinational enterprise". *Journal of International Business Studies* 40, 1 206- 1 227
- Geourjon A.-M., Guérineau S., Guillaumont P. et Jeanneney Guillaumont S. (2013) : Intégration régionale pour le développement en zone franc. Edition Economica.
- Glick R. et Rose A. (2002): "Does a Currency Union Affect Trade? The Time Series Evidence". *European Economic Review*, vol. 46, juin, pp. 1125-51.
- Greene H. W. (2003): *Econometric Analysis*. Prentice Hall. 5ème Edition New York University, Chapitre 13
- Guillaumont P. (1994): "Politique d'ouverture et croissance économique : les effets de la croissance des exportations et de l'instabilité des exportations", *Revue d'Economie du Développement*, 1, pp. 91-114.
- Guillaumont P. (2000): « Ouverture, vulnérabilité et développement », Colloque Ouverture Economique et Développement, Tunis, 22-23-24 juin.
- Gujarati D.N. (2010): *Basic Econometrics*. Tata McGraw Hill Education Private Limited. Fourth Edition, Special Indian Edition. New Delhi

## RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Harrison A. (1996): "Openness and growth: a time-series, cross-country analysis for Developing Countries", *Journal of Development Economics*, vol.48, 419-447.
- Hausman J.A. (1978): "Specification Tests in Econometrics". *Econometrica*, Vol. 46, pp 1251-1271
- Henry de Frahan B. (2005): « Quelles conséquences sur l'agriculture européenne des décisions de l'OMC en matière d'accès au marché ? » *Oléagineux, Corps Gras, Lipides (OCL)*. Vol. 12 N° 5-6 Septembre-décembre 2005
- Hirsch R. (2002a): « Les filières oléagineuses d'Afrique de l'Ouest: Quelles perspectives face à l'intégration et à la mondialisation? » Agence Française de Développement (AFD). Département des Politiques et des Etudes. Division de la Macroéconomie et des Etudes.
- Hirsch R. (2002b): « L'UEMOA et les perspectives de création d'un marché régional des corps gras en Afrique de l'ouest ». *Oléagineux, Corps Gras, Lipides (OCL)*. Vol 9 N°4 juillet/août 2002 PP 199-205
- Hirsch R. (2004): Atelier de concertation sur les filières oléagineuses de l'UEMOA. AIFO-UEMOA/BOAD/ Lomé (Togo), 30 juillet 2004.
- Hoechle D. (2007): "Robust standard errors for panel regressions with cross-sectional dependence". *The Stata Journal*. Vol.7, N. 3, pp. 281-312
- Honvoh C. (2010): Crise dans les Car et Urcar: Les coopérateurs appellent Yayi au secours. Adjinakou du jeudi 29 avril 2010. [www.journal-adjinakou-benin.info/](http://www.journal-adjinakou-benin.info/)
- Kimseyinga S. (2009): La Politique agricole de l'UEMOA : Etat de mise en œuvre et défis. Université de Ouagadougou. Support présenté au Colloque Régional UEMOA/CRDI sur « Intégration régionale et stratégie de réduction de la pauvreté ». Ouagadougou, 8-10 décembre 2009.
- Koo W.W. et Kennedy P.L. (2005): "International Trade and Agriculture". MA: Blackwell publishing, 87-94.
- Koo Won W. et Park M.H. (2005): "Recent Development in Infrastructure and Its Impact on Agricultural and Non-agricultural Trade. Paper prepared for presentation at the American Agricultural Economics Association". Annual Meeting, Providence, Rhode Island, July 24-27, 2005. [www.worldbank.org/data](http://www.worldbank.org/data)
- Krueger A. O. (1998): "Why trade liberalization is good for growth?", *The Economic Journal*, 108, 1513 - 1522.
- Krugman P. R. (1992): "Does the New Trade Theory Require a New Trade Policy?", *World Economy*, 15(4), juillet).
- Lançon F. et al. (2007): « L'ouverture de l'agriculture syrienne à l'économie mondiale : enjeux, opportunités et défis ». *Cahiers Agricultures* vol. 16, n° 4, juillet-août 2007.
- Lavallée E. (2006): « Similarité institutionnelle, qualité des institutions et commerce international ». Publié le 12 octobre 2006 dans la *Revue Economie Internationale* . Pages 27 à 58

---

 RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES
 

---

- Lee J.-W. (1993): “International trade, distortions, and long-run economic growth”, International Monetary Fund Staff Papers 40 (2): 299-328.
- Lin C.-C. (2010): “Testing for Slope Homogeneity in a Linear Panel Model with Fixed Effects and Conditional Heteroskedasticity”. Institute of Economics, Academia Sinica, Taiwan
- Lochard J. (2005): « Mesurer l’influence des unions sur le commerce ». *Economie internationale*. [www.cairn.info](http://www.cairn.info)
- Losch B. (2005): « Quelles implications structurelles pour les agricultures du Sud? », communication au séminaire du 7 juin 2005 « Dynamique des prix agricoles internationaux », Paris.
- Luo X. (2001): « La mesure de la distance dans le modèle de gravité : une application au commerce des provinces chinoises avec le Japon ». [www.region-developpement.univ-tln.fr](http://www.region-developpement.univ-tln.fr)
- Lutz M. et Singer H.W. (1994): « The Links between Increased Trade Openness and the Terms of Trade: An empirical Investigation », *World Development*, vol. 22 n° 11, 1994.
- Lutz M. et Wonnacott P (1989): “Is There a Case for Free Trade Areas?” Institute for International Economics. [WWW.iie.com](http://WWW.iie.com).
- Meade L.E (1955): “The theory of customs union, Amsterdam”: North-Holland Publishing Company, 1955, pp. 35-36, 44-52.
- Montfort M. A. (2005): Filières oléagineuses africaines dans « Notes et Etudes Economiques (NEE) » n°23, Septembre 2005 pp.55- 85.
- Norton D.R. (2005): Politique de développement agricole : Concepts et expériences. Organisation de nations Unies pour l’alimentation et l’agriculture (FAO), Rome.
- Oudet M. (2009): L’impact de la libéralisation sur les agriculteurs de l’Afrique Occidentale (CEDEAO) et les Accords de Partenariat Economique (APE). SEDELAN Burkina Faso. [www.abcburkina.net](http://www.abcburkina.net)
- Perdrix P. (2010): « La guerre des huiles bat son plein ». *Jeune Afrique* du 05 janvier 2010. [www.jeuneafrique.com/Article/ARTJAJA2555p113-117.xml0/](http://www.jeuneafrique.com/Article/ARTJAJA2555p113-117.xml0/)
- Pesaran MH. (2006): “Estimation and inference in large heterogeneous panels with a multifactor error structure”. *Econometrica*. 74: 967-1012.
- Petit M. (2006): « Face au mouvement de libéralisation des échanges : quelles politiques agricoles pour les PMA? » *Oléagineux, Corps gras, Lipides (OCL)* Vol. 13 N° 4 juillet-août 2006, pp 292- 296.
- Phillips P. et Sul D. (2003). “Dynamic panel estimation and homogeneity testing under cross section dependence”. *Econometrics Journal* 6: 217–259.
- Pirotte A. (2011): *Économétrie des données de panel. Théorie et applications*. CorpusÉconomie, dirigé par Hubert Kempf. *Economica*

## RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Plunkett D. J. (2006): CEDEAO: Phase de négociation du Tarif extérieur commun: Où en est-on? Associates for International Resources and Development (AIRD).
- Rolland J.-P. et Alpha A. (2010) : « Etude sur la cohérence des politiques commerciales en Afrique de l'Ouest », Rapport final. Agence Française de Développement (AFD) et Groupe de Recherche et d'Echanges Technologiques (GRET). [www.gret.org](http://www.gret.org)
- Rose A.K. (2000): "One Money, One Market: Estimating the Effect of Common Currencies on Trade". *Economic Policy*, n° 30, pp. 9-45.
- Rose A.K. (2001): "Currency Unions and Trade: The Effect is Large". *Economic Policy*, n° 33, pp. 449-461.
- Sachs J. et Warner A. (1995): "Economic reform and the process of global integration", *Brooking Paper on Economic Activity*, 1: 1-95.
- Sachs J. et Warner A. (1999): "The big push, natural resource and the process of global integration", *Journal of Development Economics* 59 (1) : 43-76.
- Saucier P. et Lee K.-S. (2005): « La coopération monétaire régionale est-elle un préalable à l'intégration commerciale de l'Asie ? ». *Mondes en Développement*, volume 33- 2005/2. N° 130, P.95-110. [www.cairn.info/revue-mondes-en-developpement-2005-2-page-95.htm](http://www.cairn.info/revue-mondes-en-developpement-2005-2-page-95.htm)
- Sènou J.-L. (2000): le commerce intra-régional et le processus d'intégration en Afrique : quelles perspectives pour le développement durable, la sécurité alimentaire et l'éradication de la pauvreté. Direction du Commerce et de la Concurrence. Commission de l'UEMOA. [www.izf.net](http://www.izf.net)
- Serranito F. (2001): « L'impact de l'ouverture commerciale sur la croissance et la convergence. Un examen empirique », dans Boudhiaf M., Siroën J.-M., *Ouverture et développement économique*, Paris, *Economica*, pp.23-48.
- Shepherd B. (2013): *The Gravity Model of International Trade: A User Guide*. Economic and Social Commission for Asia and the Pacific (ESCAP). United Nations
- Skurtis T., Aïnaché G. et Simon D. (2010): « Le financement du secteur de l'huile de palme : pourquoi les institutions financières de développement doivent continuer à investir en Afrique: Dossier Palmier à huile et développement durable ». *Oléagineux, Corps Gras Lipides (OCL)*. Volume 17, Numéro 6, novembre-décembre 2010. [www.revue-ocl.fr/print/index.phtml?cle\\_parution=3447](http://www.revue-ocl.fr/print/index.phtml?cle_parution=3447)
- Slim A. (2003): « Une zone de libre-échange dans les Balkans a-t-elle un sens ? ». *Balkanologie*, Vol 7, n°1, juin 2003. [www.balkanologie.revues.org/index482.html](http://www.balkanologie.revues.org/index482.html)
- Todd D. (2010): *Libre-échange ou protectionnisme? Les britanniques, la globalisation et la culture du libre-échange*. [www.laviedesidees.fr](http://www.laviedesidees.fr)
- Trefler D. (1993): Trade liberalization and the theory of endogenous protection: an econometric study of U.S. import policy. *Journal of Political Economy* 101 (1), 138-160 (February).

## RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- 
- Trentmann F. (2008): “Free Trade Nation: Commerce, Consumption and Civil Society in modern Britain”, Oxford university Press.
- UEMOA (2007a): Promotion et développement de la filière oléagineuse dans l’espace UEMOA: Sous-filière graine de coton. Rapport final
- UEMOA (2007b): Promotion et développement de la filière oléagineuse dans l’espace UEMOA: Sous-filière huile de palme. Rapport final
- UEMOA (2009a): Principales recommandations de l’Atelier régional de validation de l’étude sur la promotion et le développement de la sous-filière palmier à huile. BOAD, le 08 octobre 2009. Lomé, Togo
- UEMOA (2009b): Principales recommandations de l’Atelier régional de validation de l’étude sur la promotion et le développement de la sous-filière graine de coton. BOAD, le 08 octobre 2009. Lomé, Togo
- Viner J. (1950): “The customs union issue”, New York: Carnegie Endowment for international peace, 1950, pp. 44-46.
- Voituriez T. (1999): L’huile de palme et son marché : la modélisation de la volatilité, Thèse de doctorat en Sciences Economiques, Université Paris I Panthéon Sorbonne.
- Winters L. A. (2004): “Trade liberalization and economic performance: an overview”, The Economic Journal, 114, F4-F21.
- Wooldridge J. M. (2002): *Econometric Analysis of Cross-Section and Panel Data*. MIT Press, Cambridge, MA.
- Young A. (1991): “Learning by doing and the dynamic effects of international trade”, The Quaterly Journal of Economics, vol. 106, Issue 2, 369-405

## Annexes

**Tableau 7: Présentation des variables <sup>2</sup>**

variables	Désignations	abréviations	sources	périodes
expliquée	Log moyenne des importations	LnMoyImport	unctadstat.org	1995-2012
	Somme Log importations bilatérales	slnimport	unctadstat.org	1995-2012
explicatives	Log moyenne des PIB	LnMoyPIB	Worldbank.org	1995-2012
	log moyenne des populations	LnMoyPop	Worldbank.org	1995-2012
	Log moyenne des exportations	lnMoyExport	unctadstat.org	1995-2012
	Log moyenne des prix d'import	lnPrimodia	unctadstat.org	1995-2012
	log distance de la dyade	Indist	dist_cepil.dta	1995-2012
	Frontière	border	dist_cepil.dta	1995-2012
	Langue officielle commune	Comlang-off	dist_cepil.dta	1995-2012
	Langue ethnique commune (9%)	comlang_eth	dist_cepil.dta	1995-2012
	La dyade a une monnaie commune	cu	dist_cepil.dta	1995-2012
	Les 2 pays sont de l'UEMOA	sam_tec	UEMOA	1995-2012
	un seul pays est de l'UEMOA	One_tec	UEMOA	1995-2012

**Source :** Synthèse de l'auteur où ln désigne le logarithme népérien. Ainsi, « LnMoyImport » désigne le logarithme népérien de la moyenne des importations des deux pays partenaires (la dyade).

**Tableau 8: Statistiques descriptives des variables non binaires du modèle**

Variable		Moyenne	Moyenne/2	Ecart type	Min	Max
lnmoyi~t	overall	10,3	5,1	1,0	7,7	13,0
	between			0,6	9,1	11,4
	within			0,9	7,9	12,4
lnmoypib	overall	23,0	11,5	1,1	21,2	25,7
	between			0,9	21,7	24,6
	within			0,6	21,9	24,2
lnmoypop	overall	16,6	8,3	0,9	14,8	18,4
	between			0,9	15,1	18,2
	within			0,1	16,3	16,9
lnmoye~t	overall	9,1	4,6	1,8	0,0	12,3
	between			1,5	4,9	11,3
	within			0,9	4,1	12,9
lnprim~a	overall	6,6	3,3	0,3	5,7	7,4
	between			0,2	6,1	7,0
	within			0,3	5,8	7,2
Indist	overall	6,8	3,4	0,8	4,7	7,8
	between			0,8	4,7	7,8
	within			0,0	6,8	6,8

## ANNEXES

Source : À partir des données de Unctadstat.org, de Worldbank.org et de dist\_cepil.dta. Avec overall désigne la statistique de l'ensemble des dix (10) pays  $\left(\bar{x}\right)$ . Between désigne la statistique par rapport à la moyenne de l'individu concerné  $\left(\bar{x}_i\right)$  et within, la statistique par rapport aux individus  $\left(x_{it} - \bar{x}_i + \bar{x}\right)$

Tableau 9: Analyse de la corrélation entre les séries

	lnmoyi~t	lnmoypib	lnmoypop	lnmoye~t	lnprim~a	Indist
lnmoyimport	1,0000					
lnmoypib	0,6371* (0,0000)	1,0000				
lnmoypop	0,4913* (0,0000)	0,7841* (0,0000)	1,0000			
lnmoyexport	0,4177* (0,0000)	0,2479* (0,0000)	0,1465* (0,0000)	1,0000		
lnprimodia	0,3675* (0,0000)	0,6477* (0,0000)	0,4225* (0,0000)	0,1927* (0,0000)	1,0000	
Indist	-0,0182 (0,6047)	-0,0571 (0,1042)	-0,1948* (0,0000)	0,0084 (0,8111)	0,0959* (0,0063)	1,0000

Source : À partir des données sus-indiquées.

**Résultats des tests de stationnarité**

Le panel, composé de 45 individus et de 18 périodes, limité (N and T are fixed). Les économètres suggèrent d'utiliser le test de Im-Pesaran-Shin (IPS) dans de pareilles circonstances (Confer Stata Corp LP, 2011, page 542).

**Tableau 10 : Les tests de stationnarité**

Variabes	Valeur statistique	Retard	Trend	Décision
lnmoyimport	-9.2492***	1	oui	I(0)
lnmoypib	-5.1335***	3	oui	I(0)
lnmoypop	-19.4881***	1	oui	I(0)
lnmoyexport	-1.9001***	0	non	I(0)
lnprimodia	-3.7150***	0	oui	I(0)

Source : À partir des données de unctadstat.unctad.org et de Worldbank.org



## ANNEXES

Valeur Calculée	Probabilité	Décision
F1(528,270) = 3.1932865	PvalF1 = 2.674e-24	H <sub>0</sub> <sup>1</sup> rejetée
F2(484,270) = 1.2036836	PvalF2 = .04472297	H <sub>0</sub> <sup>2</sup> acceptée
F3(44,754) = 22.179081	PvalF3 = 3.10e-107	H <sub>0</sub> <sup>3</sup> rejetée

Source : À partir des résultats du test de panélisation.

**Tableau 12: Tests d'hétéroscédasticité et de dépendance en coupe instantanée**

Modified Wald test for groupwise heteroskedasticity		Pesaran's test of cross sectional independence	
chi2 (45) = 740,38	Prob>chi2 = 0.0000	Coeff= 17,228	Prob= 0,0000

Source: À partir des résultats des estimations

**Tableau 13 : Résumé de quelques travaux sur la création et le détournement du commerce à l'aide du modèle gravitationnel**

Région d'étude	Auteur	Période	Mouvements commerciaux		Impact net sur le commerce
			Intra-régional	Extra-régional	
L'Association des Nations de l'Asie du Sud-Est (ANASE) <sup>19</sup>	Soloaga I. et Winters A. (1999)	1980-96	Négatif et significatif	Positif et significatif	Ambigüité
	Sharma S.C. et Chua S.Y. (2000)	1980-95	Négatif et non significatif	Positif et significatif	Ambigüité
CE/UE (Communauté Européenne / Union Européenne)	Ito T. et Krueger A.O. (1995)	1956-73	Positif et significatif	Négatif	Ambigüité
	Frankel J.A.(1997)	1965-92	Positif et significatif	Négatif et significatif	Détournement net

<sup>19</sup> The Association of South East Asian Nations (ASEAN)

## ANNEXES

Région d'étude	Auteur	Période	Mouvements commerciaux		Impact net sur le commerce
			Intra-régional	Extra-régional	
Conférence de Coordination du Développement de l'Afrique Australe (CCDAA) <sup>20</sup>	Oyejide A., Elbadawi I. et Collier P. (1997)	1980-90	Négatif et non significatif	Négatif et non significatif	Détournement net
	Longo R. et Sekkat K. (2001):	1980-97	Négatif et significatif	Positif et significatif	Ambiguïté
	Cernat L. (2001) puis Cernat L. (2003)	1994-98	Positif et significatif	Positif et significatif	Création nette
	Coulibaly S. (2007)	1960-99	Positif et significatif	Négatif et non significatif	Création nette
CEDEAO <sup>21</sup>	Cissokho L. et al. (2011)	2000, 2003 et 2006	Positif et significatif	Positif et significatif	Création nette

Auteur: Synthèse des lectures de l'auteur

<sup>20</sup> SADCC (Southern African Development Coordination Conference)

<sup>21</sup> Mais aussi ASEAN, COMESA, EU, MERCOSUR, NAFTA et SADC