

COMMERCE INTRA UEMOA DE LA COTE D'IVOIRE : INFLUENCE DES INFRASTRUCTURES ET DE L'ENVIRONNEMENT ECONOMIQUE.

Dr. FE Doukouré Charles, Chercheur à la CAPEC,
Enseignant à l'ENSEA

BUPED No 01/2016

Ce numéro de BUPED est tiré de Politique Economique et Développement N°01 /2016 de la CAPEC.

Année de publication: 2016

RESUME

Cette analyse s'intéresse aux déterminants du commerce intra UEMOA (Union Economique et Monétaire Ouest Africaine) de la Côte d'Ivoire. De façon spécifique, elle se penche sur l'influence des infrastructures de transport et de communication d'une part et des variables de l'environnement économique sur les exportations de la Côte d'Ivoire vers les autres pays membres de l'UEMOA. Elle est conduite à partir d'un modèle de gravité transformé et augmenté. Le modèle est estimé sur des données de panel couvrant la période 1996-2013 pour tous les pays de l'UEMOA. L'analyse montre que les exportations de la Côte d'Ivoire vers l'UEMOA dépendent de ses infrastructures de transport et de communication, de la croissance de son PIB, de ses flux nets d'Investissement Direct Etrangers entrants.

Mots clés : Commerce intra régional, infrastructure, environnement économique, modèle de gravité.

Jel Classification : F10

Introduction

Depuis sa création en 1994, l'Union Economique et Monétaire Ouest Africaine (UEMOA) a mis en œuvre des politiques visant à renforcer l'intégration économique entre les membres à travers notamment des politiques de facilitation des échanges intra UEMOA. Avec l'entrée en vigueur du Tarif Extérieur Commun (TEC), la commission économique de l'UEMOA a bien affiché son intention d'accélérer la croissance et de consolider la convergence des économies. Malgré ces efforts, force est de constater que le commerce intra UEMOA reste encore faible comparé à d'autres Communautés Economiques Régionales (CER) en Afrique subsaharienne voire dans le monde. En Afrique subsaharienne, l'EAC¹ et la SADC² ont réalisé de bonnes performances dans le commerce intra zone entre 2012 et 2014, avec entre 18% et 21% du commerce total. Dans le reste du monde, la part du commerce intra CER regroupant les pays relativement développés varie sur la même période entre 25% et 26% (ANASE³) voire entre 49% et 50% (ALENA⁴) et parfois plus de 50% (UE⁵ des 28) du commerce total de la zone (CNUCED, 2016).

De plus dans toutes ces CER, il est noté l'existence d'au moins une économie leader dont les performances commerciales et économiques ont des effets d'entraînement sur toute la zone. En effet cette économie leader tire la croissance et l'expansion du commerce intra régional qui en résulte, induit des externalités positives sur l'ensemble des pays membres. Par exemple la croissance économique dans l'UE est tirée par les performances de l'Allemagne. Dans l'ANASE, c'est l'Indonésie avec un peu plus de 40% du PIB régional, qui est le leader de cette zone. Dans l'UEMOA, la Côte d'Ivoire est l'économie motrice certes, avec 34% du PIB total (en terme nominal) de la zone. Mais entre 2012 et 2014, le commerce intra UEMOA a non seulement stagné entre 14% et 15% du commerce total mais la part de la Côte d'Ivoire connaît une chute entre 1996 et 2014. Pourtant, la croissance économique en Côte d'Ivoire au cours des cinq dernières années se situe en moyenne à 8% et celle de l'UEMOA à environ plus de 6% (FMI, 2016). Dans cette logique, le processus d'intégration produit des effets positifs sur le volume des échanges entre les membres d'une communauté économique régionale et surtout entre le centre et la périphérie (Egger & Pfaffermayr, 2013). Dans la

¹ Communauté de l'Afrique de l'Est

² Communauté de Développement d'Afrique Australe

³ Association des Nations de l'Asie du Sud-Est

⁴ Accord de Libre-Echange Nord-Américain

⁵ Union Européenne

littérature de l'économie géographique, le centre désigne l'économie leader dont les performances produisent des externalités positives sur la périphérie, les autres membres de la CER. Ainsi les effets d'agglomération créés par le centre impactent positivement la périphérie. Les vecteurs de ces effets externes positifs sont entre autres facteurs les infrastructures, l'environnement macroéconomique. Dans le cas de l'UEMOA, l'on remarque que les performances économique et commerciale de l'union sont fortement tributaires de celles de la Côte d'Ivoire et de sa contribution aux échanges intra-communautaires. L'instabilité en Côte d'Ivoire affecte les performances de l'union et l'expansion du commerce extérieur (Nayo & Egoumé-Bossogo, 2011).

Malheureusement, bien que le commerce intra UEMOA semble augmenter (cf. graphique en annexe 1), la part de la Côte d'Ivoire dans les échanges intra UEMOA tend à baisser au cours du temps (cf. graphique en annexe 2). Les facteurs d'économie d'agglomération ne sont-ils pas à l'œuvre dans la dynamique économique et commerciale de l'UEMOA à l'instar des autres CER ? Les efforts d'intégration commerciale à travers la réduction voire la suppression des barrières (tarifaires et non tarifaires) aux échanges entre les pays membres de l'UEMOA ne sont-ils pas des

catalyseurs du commerce intra régional ? Pourquoi ces mesures n'ont pas favorisé plus d'échanges entre la Côte d'Ivoire et les autres pays membres? Quels sont les déterminants du commerce intra UEMOA de la Côte d'Ivoire D'où l'intérêt de cette étude dans laquelle la préoccupation est de savoir comment les variables d'infrastructure et de l'environnement économique, source d'externalités positives, influencent les exportations intra UEMOA de la Côte d'Ivoire.

La contribution de ce travail est de fournir une analyse de l'impact des infrastructures et de l'environnement économique sur les exportations de la Côte d'Ivoire vers les autres pays membres. De plus, il prend en compte un indice de similarité qui capte le degré de convergence économique des pays membres de l'UEMOA. L'intuition sous-jacente réside dans le fait que la similarité des systèmes de production des pays membres de l'UEMOA limiterait les potentialités d'échanges intracommunautaires. Par conséquent, même l'économie leader ne capte pas suffisamment les avantages des effets d'agglomération potentiels encore moins les autres membres. Il y aurait une déconnexion entre le centre et la périphérie.

La suite du document est organisée en cinq sections. La première section fait une revue de la littérature sur les déterminants du

commerce intra africain en faisant un focus sur les facteurs clés identifiés comme catalyseurs ou inhibiteur. Les deuxième et troisième sections présentent respectivement la méthodologie utilisée et quelques statistiques descriptives sur le commerce intra UEMOA de la Côte d'Ivoire au regard des variables d'infrastructures et de l'environnement économique. La quatrième section s'intéresse aux principaux résultats de l'analyse économétrique. La dernière section conclut.

1. Revue de la littérature

Plusieurs travaux empiriques se sont penchés sur la question de la faiblesse du commerce intra africain. Limão & Venables (2001) trouvent qu'en Afrique sub saharienne la qualité des infrastructures constitue un puissant facteur explicatif pour le faible niveau de la dynamique du commerce en 1990. Particulièrement, ils montrent que le manque d'infrastructure limite les transactions commerciales entre les pays africains. Selon eux, l'insuffisance de ces infrastructures conduit à une hausse des coûts de transaction et réduit les échanges. Selon Rodrik (1997) la tendance à la baisse des échanges et la faible participation de l'Afrique au commerce mondial ainsi que la faiblesse du commerce

intra africain peuvent s'expliquer par la faible croissance économique enregistrée dans ces économies.

Dès lors, une augmentation du PIB entraîne une augmentation des échanges commerciaux tandis que la distance entre partenaires réduit (Norehan, Hussin, & Hadi, 2014). De plus, une forte croissance de la population dans les pays partenaires incite à davantage d'exportations en général. En termes d'ouverture commerciale, les barrières aux échanges sont fortement corrélées au degré d'ouverture de l'économie (Norehan, Hussin, & Hadi, 2014). Dans le même temps, le niveau des variables macroéconomiques ainsi que la similarité entre les économies en termes de performances économiques, de flux nets entrants d'IDE et de production d'innovations (R&D) sont positivement correlés à la performance commerciale. A l'inverse, la distance entre les économies est un facteur limitant des échanges car ils apparaissent comme des coûts de transaction. Plus les coûts de transaction sont élevés, moins les échanges sont importants entre pays partenaires (Wang, Wei, & Liu, 2010).

Longo & Khalid (2004) ont analysé les déterminants du commerce intra Africain en insistant sur les barrières potentielles à leur expansion. Ils montrent que l'état des

infrastructures, en particulier les écarts dans le réseau de communication et de transport, inhibe le commerce intra Africain. De plus, l'adoption et la gestion de politique macroéconomique notamment la politique de change promeuvent le commerce intra régional selon eux. Particulièrement, s'agissant des infrastructures, la qualité et la quantité sont importantes ainsi que les services annexes notamment l'offre de services bancaires et la facilité d'accès au financement sont d'importantes sources d'externalités positives pour les exportateurs.

L'appartenance à la zone UEMOA (Gbetnkom & Avom, 2005) et la conduite de réformes économiques contribuent à l'expansion du commerce des pays de l'UEMOA en termes d'importation et de détournement d'exportations (Agbodji, 2007). Toutefois, Agbodji (2007), montre que l'expansion du commerce non officiel, réduit significativement les échanges de l'UEMOA. Il faut noter que l'impact positif de la création de l'UEMOA sur les échanges intra zone se réduit au cours du temps et il est fortement tributaire des performances de la Côte d'Ivoire (Gbetnkom & Avom, 2005 ; Egger & Pfaffermayr, 2013 et BAD, 2013).

La qualité des infrastructures et des institutions sont des déterminants importants non seulement du volume des

exportations mais aussi et surtout de la décisions d'exporter. En effet, des institutions de bonne qualité favorisent l'augmentation aussi bien des importations que des exportations (Anderson & Marcouiller, 2002). La différence dans la qualité des institutions est une source d'avantage comparatifs (Linders, HL Slangen, De Groot, & Beugelsdijk, 2005). De telles institutions contribuent à la réduction des coûts de transactions des agents économiques et facilitent les échanges. De ce fait, les exportateurs et/ou les importateurs bénéficiant d'institutions de bonne qualité sont plus compétitifs et plus dynamiques dans les échanges avec le reste du monde. Les performances des exportations et la propension à participer activement au commerce international dépend de la qualité des institutions et de l'accès des agents économiques à des infrastructures de transport et de communication développées (Francoisa & Manchin, 2007).

En définitive, il ressort que la faiblesse des échanges intra Africains est expliquée par plusieurs facteurs. La qualité des infrastructures, la qualité des institutions notamment la stabilité de l'environnement politique et l'absence de violence, l'environnement macroéconomique et la gestion de la politique macroéconomique sont autant de facteurs qui ont un impact sur

le commerce entre les pays membres de l'UEMOA. L'étude cherchera alors à tester les hypothèses suivantes: (i) les infrastructures et de transport et de communication ont un impact positif sur les exportations de la Côte d'Ivoire vers les autres pays de l'UEMOA ; (ii) les exportations de la Côte d'Ivoire vers ces pays dépendent de la croissance de son PIB et des flux entrants d'investissement direct étranger ; (iii) la stabilité politique est un facteur déterminant des performances commerciales de la Côte d'Ivoire au niveau sous régional. Suivant Longo & Khalid (2004), la présente étude examine l'impact des variables d'infrastructures et de l'environnement économique sur les échanges intra UEMOA de la Côte d'Ivoire entre 1996 et 2013. La section suivante présente la méthodologie utilisée.

2. Méthodologie

Cette analyse s'appuie sur un modèle de gravité augmenté, en panel. Les paires de pays dont le pays exportateur est la Côte d'Ivoire et le pays importateur, tout autre pays de l'UEMOA. La période d'analyse est 1996-2013. Cette section présentant la méthodologie de l'analyse, s'articule autour de deux points. Le premier présente la spécification du modèle de gravité et la méthode d'estimation. Le second s'intéresse aux données utilisées et les variables en analysant les signes attendus.

2.1. Spécification économétrique et méthode d'estimation

La spécification originale du modèle de gravité inspirée de la relation physique met en relation le PIB des pays partenaires et la distance. En l'appliquant aux exportations, l'équation traditionnelle s'écrit :

$$Export_{ij} = A \frac{PIB_i^\theta PIB_j^\theta}{Distance_{ij}^\mu}$$

Equation 1

L'utilisation du modèle de gravité en économie se fait généralement sur des données en coupe instantanée. Mais les travaux de Matyas (1997) ont mis en lumière des insuffisances d'une telle approche. C'est par exemple la mauvaise spécification. Il suggère pour cela que le modèle de gravité devrait prendre en

compte des effets temporels. Dans cette même veine, Egger (2000) soutient que le modèle de gravité en panel serait plus approprié. C'est pour ces raisons que suivant les travaux de Kumar & Shahid (2015) cette analyse est faite avec des données de panel. L'avantage est que, d'une part, le panel peut saisir les relations entre

les variables au fil du temps et d'autre part les données de panel permettent de tenir compte des inobservables dans les

estimations (Rahman, 2007). La spécification de base retenue dans cette analyse est donnée par l'équation (2) :

$$Export_{ij,t} = A \frac{PIB_{it}^\theta PIB_{jt}^\vartheta}{D_{ij}^\mu}$$

Equation 2

avec i la Côte d'Ivoire, j le pays partenaire membre de l'UEMOA et t désigne le temps. A est un paramètre d'échelle. $Export_{ij,t}$ désigne la valeur des exportations de la Côte d'Ivoire vers les pays membres de l'UEMOA à la date t . PIB_{it} et PIB_{jt} , et D_{ij} représentent respectivement le Produit

Intérieur Brut de la Côte d'Ivoire et de son partenaire membre de l'UEMOA, la distance entre les deux pays partenaires. Par la suite, les travaux empiriques ont considéré un modèle augmenté avec l'ajout de variables de contrôles dans l'équation (2) :

$$Export_{ij,t} = A \frac{PIB_{it}^\theta PIB_{jt}^\vartheta}{D_{ij}^\mu} e^{\gamma X_{ijt}}$$

Equation 3

avec X_{ijt} un ensemble de variables de contrôle et des variables traditionnelles du modèle de gravité telles que l'appartenance à une zone, le partage d'une langue commune, le partage d'une frontière commune, etc. Dans cette étude en plus de ces extensions, nous allons mettre l'accent sur le facteur d'échelle A . Suivant Wang, Wei, & Liu (2010), A désignera une fonction. Cette fonction spécifie les interactions entre les variables d'infrastructures et les variables relatives à l'environnement économique de la Côte d'Ivoire et de ses partenaires (Balasubramanyam, Salisu, & Sapsford, 1996, Coe & Helpman, 1995, Coe,

Helpman, & Hoffmaister, 1997, Wang, Wei, & Liu, 2010. Ces facteurs, selon la nouvelle économie géographique, sont sources d'externalités positives pour booster les exportations de la Côte d'Ivoire et induire des effets d'entrainement sur l'ensemble de l'union (Egger & Pfaffermayr, 2013).

Les variables d'infrastructures retenues dans cette analyse sont : la disponibilité de route de qualité (R) (celle-ci est mesurée par le pourcentage de routes bitumées par rapport au total de route) et la proportion de la population utilisant un téléphone portable (Mob). Quant aux variables de

l'environnement économique, il s'agit de l'indicateur de stabilité politique et d'absence de violence (SP) ainsi que des flux nets d'investissement directs étrangers entrants (IDE). Au regard de la revue de littérature, les variables précitées influencent les capacités d'exportations entre un pays et ses partenaires.

Fort de ce qui précède, le facteur d'échelle A a été spécifié comme suit dépendant de

chaque pays d'une part et également du temps. Cette approche permet de tenir compte dans l'analyse de l'hétérogénéité non seulement entre les pays en termes de performance mais aussi de l'hétérogénéité dans le temps en termes d'efforts réalisés pour créer les conditions plus favorables à l'expansion des échanges. Ainsi, le facteur A est donné par la relation suivante :

$$A_{ij,t} = e^{\alpha} IDE_{i,t}^{\beta_1} IDE_{j,t}^{\beta_2} SP_{i,t}^{\beta_3} SP_{j,t}^{\beta_4} R_{i,t}^{\beta_5} R_{j,t}^{\beta_6} Mob_{i,t}^{\beta_7} Mob_{j,t}^{\beta_8} \quad \text{Equation 4}$$

Avec α une constante qui capte l'effet des variables non prises en compte dans le modèle et les autres paramètres représentent une décomposition des effets externes positifs des infrastructures et des variables de l'environnement économique sur les

exportations intra de l'UEMOA. En combinant les équations (3) et (4), et en transformant avec la fonction logarithmique, la spécification finale dans sa forme générale s'écrit :

$$\ln Export_{ijt} = \alpha + \beta_1 \ln IDE_{it} + \beta_2 \ln IDE_{jt} + \beta_3 \ln SP_{it} + \beta_4 \ln SP_{jt} + \beta_5 \ln R_{it} + \beta_6 \ln R_{jt} + \beta_7 \ln Mob_{it} + \beta_8 \ln Mob_{jt} + \theta \ln PIB_{it} + \vartheta \ln PIB_{jt} - \mu \ln D_{ijt} + \gamma X_{ijt} + \varepsilon_{ijt} \quad \text{Equation 5}$$

Avec $\varepsilon_{ijt} = \mu_{ij} + \mu_t + \mu_{ijt}$, où μ_{ij} représente le terme d'erreur due à chaque paires de pays et qui ne dépend pas du temps, μ_t le terme d'erreur due au temps et qui ne dépend pas des paires de pays et μ_{ijt} le terme de l'erreur qui tient compte de la variation du temps et de chaque paire de pays à la fois. Afin de tenir compte des valeurs nulles, la variable dépendante *Export* est le résultat de la transformation de la variable exportations bilatérales brute majorée de 1. Nous avons ensuite supposé que l'inexistence de certains couples de pays d'une année à l'autre correspond à des flux nets entrant d'Investissement Directs Etrangers (IDE) sont traités comme un proxy de la confiance des investisseurs dans l'économie. Ils rendent compte aussi de la bonne gestion de la politique économique qui augure de bonnes

valeurs nulles. Les modèles sont estimés pour chaque groupe de variable : infrastructure (R et Mob) et environnement économique (IDE, SP).

2.2. Données

Les données utilisées dans cette analyse sont des données annuelles. Elles couvrent la période 1996-2013 pour l'ensemble des huit pays membres de l'Union Economique et Monétaire Ouest Africaine (UEMOA). Le *Tableau 1* présente chaque variable et la source ainsi que les unités de mesure.

perspectives de croissance et de développement (Longo & Sekkat, 2004). De ce fait l'on suppose que si une économie est très attractive, cela dénote d'une bonne gestion de la politique économique.

Tableau 1: Description des données et des variables de l'étude

Variables	Sources	Unités de mesure
Exportations bilatérales entre la Côte d'Ivoire et les pays membres de l'UEMOA (Export)	Base de données du Fonds Monétaire International, <i>Direction Of Trade Statistics</i>	USD (unités)
Produit Intérieur Brut (PIB)	CNUCED	en millions de USD, à prix courant, taux de change courant
Distances (entre les capitales)(D)	Base de données du CEPII	en km
Stabilité politique et absence de violence (SP)	Base de données de la Banque Mondiale, <i>World Governance Indicators</i>	score
Pourcentage des routes bitumées (R)	Base de données de la Banque Mondiale, <i>World Development Indicators</i>	En pourcentage
Nombre de personnes utilisant le téléphone mobile (Mob)	Base de données de la Banque Mondiale, <i>World Development Indicators</i>	En pourcentage
Investissement Direct Etrangers (IDE)	CNUCED	En millions US Dollars au prix courant et au taux de change courant,
Autres variables du modèle de gravité		
Façade maritime (FM)	-	Prend la valeur 1 si le partenaire dispose d'une ouverture sur la mer et 0 si non
Frontière commune (FC)		Prend la valeur 1 si les deux pays partagent une frontière et 0 si non
Similarité en termes de PIB	(Wang, Wei, & Liu, 2010)	Voir appendice

Source: Auteur

3. Quelques statistiques descriptives

En raisonnant toute chose égale par ailleurs, les deux premiers graphiques de la première ligne de la Figure 1 montre qu'une augmentation du pourcentage des routes bitumées en

Côte d'Ivoire diminuerait ses exportations vers les pays membres de l'UEMOA. La droite d'ajustement linéaire a une pente négative (graphique dans le quadrant nord-ouest de la Figure 1). Ce résultat est contre intuitif. Mais par contre, lorsque le pourcentage des routes bitumées dans les autres pays membres de l'UEMOA

augmente, les exportations intra UEMOA de la Côte d'Ivoire augmentent. La droite d'ajustement linéaire a une pente positive (graphique dans le cadre nord-est de la Figure 1). C'est un résultat attendu car disposer de routes revêtues en proportion importante dénote de la disponibilité d'infrastructure routière de qualité relativement bonne. Par conséquent, cela réduirait considérablement les temps de livraison, les coûts de transport et favoriserait plus d'échange entre la Côte d'Ivoire et ses partenaires de l'union. Cette relation linéaire semble fragile car le coefficient de corrélation est négatif et significatif (-0,2407) (*cf. Tableau 2*).

Tableau 2 : Analyse de la corrélation linéaire entre les variables de l'étude

Variables de l'étude	Coefficients de corrélation avec la variable dépendante : <i>Exportations bilatérales</i>
Exportations bilatérales	1,0000
Pourcentage de routes bitumées en Côte d'Ivoire	-0,1348
Pourcentage de routes bitumées dans les autres pays de l'UEMOA	-0,2407*
Pourcentage de la population utilisant un téléphone mobile en Côte d'Ivoire	0,3345*
Pourcentage de la population utilisant un téléphone mobile dans les autres pays de l'UEMOA	0,3537*
Flux d'IDE entrants en Côte d'Ivoire	0,0828
Flux d'IDE entrants dans les autres pays de l'UEMOA	0,2458*
Indice de stabilité politique et absence de violence en Côte d'Ivoire	-0,1137
Indice de stabilité politique et absence de violence dans les autres pays de l'UEMOA	0,1852*
Indice de similarité des PIB	0,6212*

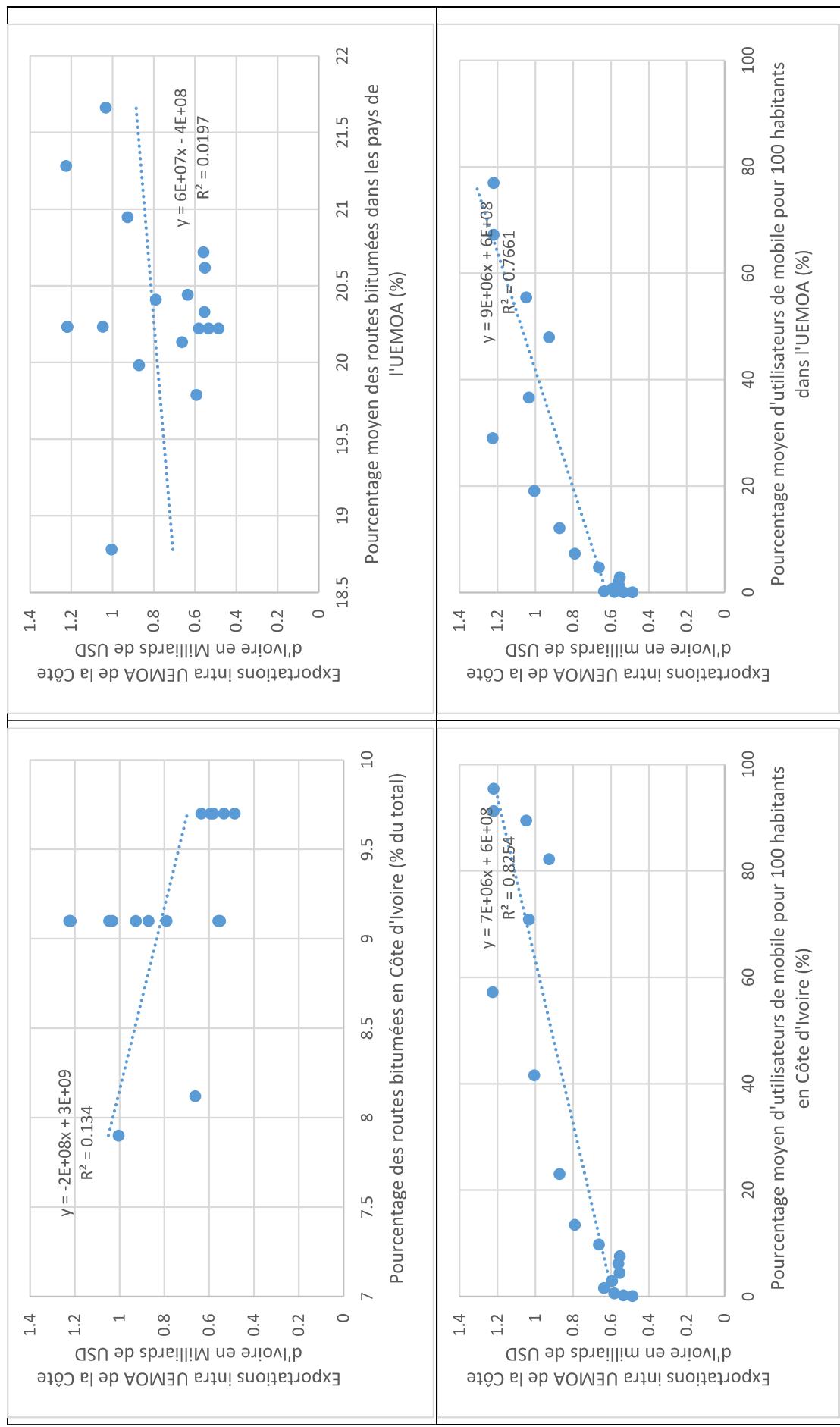
Note * significativité au seuil de 5%

Source : Calculs de l'auteur

S'agissant du nombre d'abonnés au téléphone mobile, aussi bien en Côte d'Ivoire que chez ses partenaires de l'UEMOA, une augmentation du nombre d'abonnés entraînerait une hausse des exportations intra UEMOA, toute chose égale par ailleurs. En effet, l'augmentation du nombre d'abonnés au téléphone mobile réduit aussi les coûts de transaction en facilitant la communication entre partenaires. De ce fait, plus il y a d'abonnés de téléphone, plus il est facile de communiquer et moins les coûts de transaction sont importants. Par conséquent, l'augmentation du nombre d'abonnés au

téléphone mobile est favorable à l'augmentation du commerce intra UEMOA de la Côte d'Ivoire comme le montre les deux derniers graphiques sur la Figure 1. Les deux droites d'ajustement linéaire ont des pentes positives. Cette relation positive est confirmée par les coefficients de corrélation linéaire entre les exportations intra UEMOA de la Côte d'Ivoire et le pourcentage des abonnés au téléphone mobile aussi bien en Côte d'Ivoire que dans les pays partenaires de l'union. Ils valent respectivement 0,3345 et 0,3537 (*cf. Tableau 2*). Ces coefficients sont significatifs au seuil de 5%.

Figure 1: Evolution des exportations intra UEMOA de la Côte d'Ivoire en fonction des variables d'infrastructures en niveau



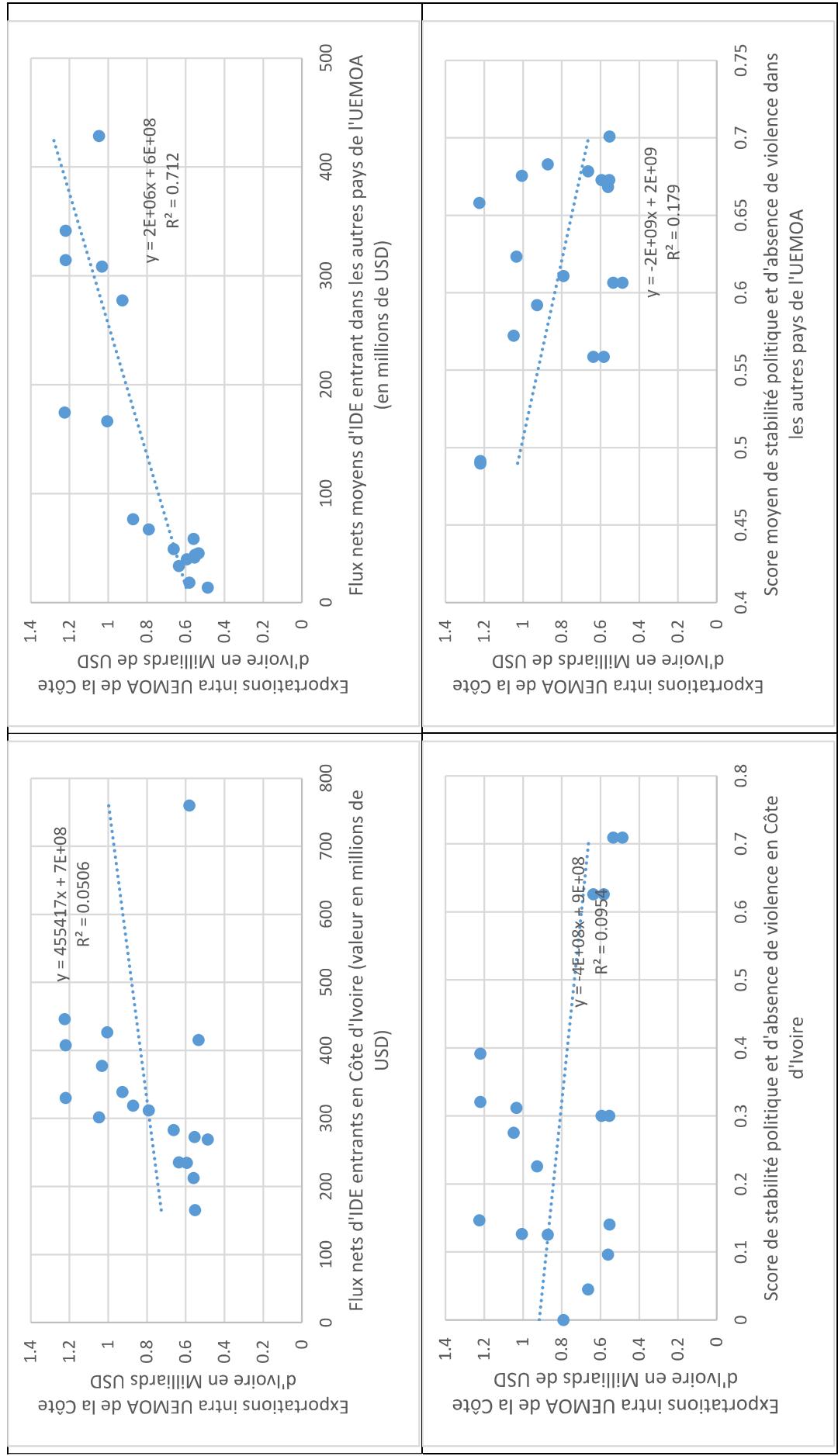
Source: Auteur

Les flux nets d'IDE entrants seraient favorables à l'expansion des exportations intra UEMOA de la Côte d'Ivoire. Sur la *Figure 2*, graphiques des cadrans nord-ouest et nord-est, les droites d'ajustement linéaires ont des pentes positives. En effet, l'augmentation des flux nets entrant d'IDE dénoterait d'une bonne gestion de la politique macroéconomique qui se traduirait par une meilleure performance du système productif en Côte d'Ivoire. De bonnes performances pourraient ainsi conduire à une hausse des exportations vu que les investissements productifs connaissent une hausse. L'on note cependant que l'ajustement linéaire n'est pas de qualité. D'ailleurs le coefficient de corrélation linéaire entre les exportations intra UEMOA de la Côte d'Ivoire et les afflux d'IDE est positif mais non significatif. De l'autre côté, chez les partenaires relativement moins performants économiquement, un afflux d'IDE pourrait conduire à une hausse de la demande d'importation en provenance de la Côte

d'Ivoire, dans une configuration centre-périmétrie (la Côte d'Ivoire étant le centre de la zone UEMOA et les autres pays, la périphérie). Le coefficient de corrélation linéaire est positif et significatif au seuil de 5% (0,2458) (*cf. Tableau 2*).

Concernant l'environnement politique, l'analyse descriptive présente un résultat contre intuitif (*a priori*). Il ressort des derniers graphiques (cadrans sud-est et sud-ouest de la *Figure 2*) que le renforcement de la stabilité et l'absence de violence n'est pas favorable à l'expansion des exportations intra UEMOA de la Côte d'Ivoire. Toutefois le coefficient de corrélation linéaire entre les exportations intra UEMOA et l'indicateur de stabilité politique dans les pays partenaires est positif et significatif au seuil de 5%. Il vaut 0,1852 (*cf. Tableau 2*). Cela dénote qu'il existe une relation statistique positive entre l'environnement politique dans les pays partenaires de l'UEMOA et les exportations intra UEMOA de la Côte d'Ivoire.

Figure 2: Evolution des exportations intra UEMOA de la Côte d'Ivoire en fonction du flux entrant d'IDE et du score de stabilité politique



Source: Auteur

Suivant Wang, Wei, & Liu (2010), un indice de similarité des pays partenaires a été introduit dans l'analyse. Cet indice rend compte de la similarité des pays en termes

de PIB. Il faut noter que plus un pays a un PIB important, plus son offre d'exportations serait importante. Il est calculé pour chaque année, selon la formule suivante :

$$Sim_t = 1 - \frac{PIB_{it}^2}{(PIB_{it}+PIB_{jt})^2} - \frac{PIB_{jt}^2}{(PIB_{it}+PIB_{jt})^2}$$

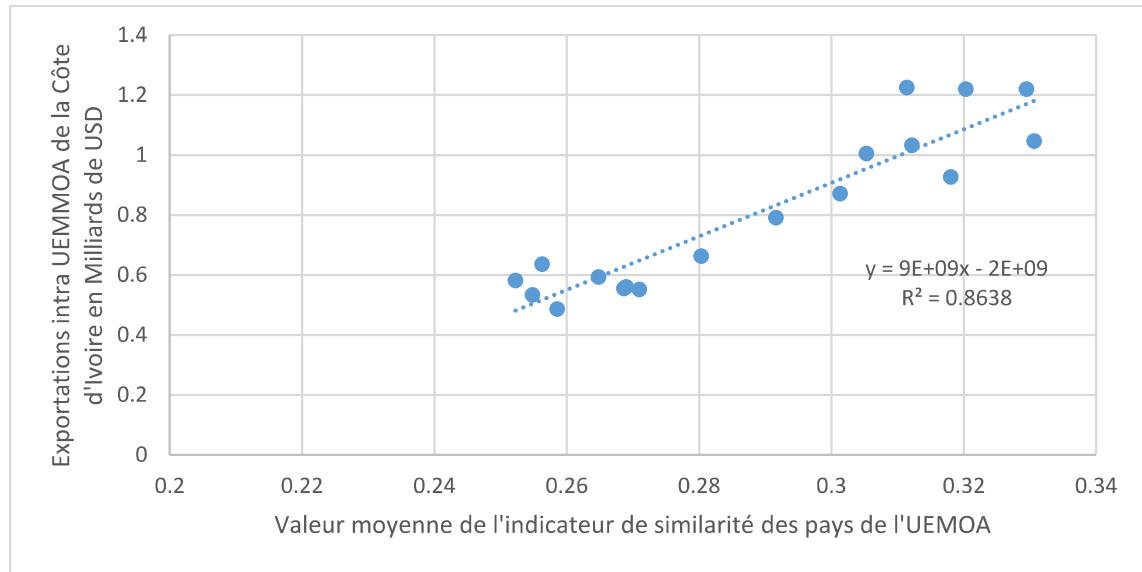
Équation 6

Il capte la taille relative des pays partenaires (en termes de PIB). Sa valeur varie entre 0 et 0,5 avec la valeur 0 qui correspond à une divergence absolue de la taille des pays étudiés et 0,5 désignerait une égalité des tailles relatives des pays. Ainsi, plus la valeur de l'indice tend vers 0,5 plus les pays sont similaires. Selon les travaux de Wang, Wei & Liu (2010), si les pays sont similaires suivant la valeur de cet indice (*Equation 4*), cela traduit une importance du commerce intra-branche entre les pays partenaires. Si tel est le cas, dans notre étude, cela pourrait impliquer un fort volume d'échange entre la Côte d'Ivoire et ses partenaires de l'union.

Les calculs montrent que la valeur de cet indice de similarité est comprise entre 0,25 et 0,33 avec une moyenne de 0,29 et un écart type de 0,03. L'interprétation de cette valeur semble fragile car la moyenne est proche de 0,25 mais l'écart type est très faible. Toutefois l'on note que le coefficient

de variation (le rapport entre l'écart type et la moyenne arithmétique) de cet indicateur est de 0,10 inférieure à 0,15. Alors la Côte d'Ivoire et ses partenaires de l'UEMOA sont relativement similaires d'un point de vue du PIB. Ainsi l'on conclut que les tailles relatives de ces pays ne sont pas très différentes. Le coefficient de variation de l'indice de similarité montre bien que ces économies sont relativement homogènes en termes de PIB. Cette situation devrait favoriser davantage de commerce intra UEMOA. La *Figure 3* montre que les exportations intra UEMOA de la Côte d'Ivoire entre 1996 et 2013 augmenteraient avec l'indice de similarité toute chose égale par ailleurs. De plus le coefficient de corrélation est positif et significatif. Il vaut 0,6212 (cf. *Tableau 2*). Ce résultat confirme donc la relation linéaire positive entre les exportations de la Côte d'Ivoire et l'indice de similarité

Figure 3: Evolution des exportations intra UEMOA de la Côte d'Ivoire en fonction de l'indicateur de similarité des pays.



Source : Auteur

Cette analyse descriptive laisse présager des relations statistiques entre les exportations intra UEMOA de la Côte d'Ivoire et les facteurs de l'environnement ainsi que les infrastructures. L'estimation du modèle économétrique permettra de les examiner de plus près. C'est l'objet de la section suivante qui met aussi l'accent sur les variables traditionnelles du modèle de gravité.

4. Résultats des estimations

Le test de Hausman⁶ sur le modèle plein conduit au rejet du modèle à effet aléatoire. Les estimations des quatre (4) modèles de panel avec effets aléatoires sont

réalisées en corrigeant l'hétérosécédasticité et en contrôlant l'hétérogénéité potentielle liée au temps et aux individus. Il en est de même pour l'estimation par la méthode des moindres carrés ordinaires. Les estimations ont été réalisées pas à pas en intégrant dans l'équation les variables d'intérêt au fur et à mesure. Deux séries d'estimations ont été faites : la première avec les variables d'infrastructures et la seconde avec les variables de l'environnement économique. Toutes ces estimations ont servi de contrôle de la robustesse du signe des coefficients associés aux variables d'intérêt. Cette section comporte deux parties. La première analyse l'influence des infrastructures de transport et de communication sur les

⁶ Résultat du test de Hausman: chi2(16) = 12.57, Prob>chi2 = 0.7036

exportations intra UEMOA de la Côte d'Ivoire tandis que la seconde s'intéresse aux effets de l'environnement économique. Dans le tableau des résultats, nous nous intéressons à l'estimation de la colonne (4) dans laquelle les effets fixes temps et individuels sont contrôlés. Le *Tableau 2* présente les résultats du modèle plein.

4.1. Influence des infrastructures de transport et de communication

Les variables utilisées ici pour analyser l'effet des infrastructures de transport et de communication sur les exportations intra UEMOA de la Côte d'Ivoire sont : le pourcentage de route revêtues par rapport au total des routes et le pourcentage des abonnés au téléphone mobile. Les estimations montrent qu'une augmentation de la proportion des routes bitumées en Côte d'Ivoire a un impact positif et significatif sur les exportations intra UEMOA de la Côte d'Ivoire.

Une hausse de 1 point du pourcentage des routes revêtues en Côte d'Ivoire, conduit à une augmentation de 3,37% de la valeur des exportations intra UEMOA de la Côte d'Ivoire. De même une hausse de 1 point du pourcentage de personnes utilisant le téléphone mobile en Côte d'Ivoire, entraîne une hausse des exportations de 0,67%. Ces résultats sont en phase avec ceux des travaux de (Francoisa & Manchin, 2007).

Les performances des exportations et la propension à participer activement au commerce international dépend de l'accès des agents économiques à des infrastructures de transport et de communication développées. En effet, l'accès à des infrastructures de transport et de communication développées et de qualité contribue à la réduction des coûts de transaction. Cette réduction des coûts encourage l'expansion des échanges et par conséquent la propension à exporter.

4.2. Influence de l'environnement économique

Les variables retenues pour analyser l'influence de l'environnement économique aussi bien en Côte d'Ivoire que dans les autres pays de l'UEMOA sur les exportations intra UEMOA de la Côte d'Ivoire sont : les variations du PIB et de la population, les flux nets entrants d'IDE et l'indice de similarité des pays partenaires.

Les estimations montrent que ce sont les variations du PIB, des flux nets d'Investissements Directs Etrangers (IDE) entrant en Côte d'Ivoire et de l'indice de similarité qui influencent les exportations intra UEMOA de la Côte d'Ivoire.

Une croissance économique dans les pays de l'UEMOA influence positivement et significativement les exportations de la Côte d'Ivoire vers l'UEMOA. Une hausse

de 1% du PIB dans les pays partenaires, entraîne une augmentation de la valeur des exportations intra UEMOA de la Côte d'Ivoire d'environ 3,7%. Ce résultat est en phase avec les conclusions des estimations du modèle de gravité dans d'autres études empiriques (Longo & Sekkat, 2004 ; Gbetnkom & Avom, 2005 ; Agbodji, 2007). Du point de vue des pays importateurs, l'augmentation du PIB dans les pays importateurs correspond à une hausse du revenu. Et cette hausse de revenu se traduit par une hausse de la demande de bien de consommation finale, de biens intermédiaires, de biens d'investissement dans les pays concernés toute chose égale par ailleurs. Dans la mesure où la production domestique de ces pays importateurs ne couvre pas cette demande, ces derniers ont recours à l'importation notamment en provenance de la Côte d'Ivoire. Du point de vue de la Côte d'Ivoire, pays exportateurs, cette hausse de revenu représente des débouchés potentiels pour les entreprises exportatrices de la Côte d'Ivoire.

La croissance du PIB de la Côte d'Ivoire de 1% conduit à une baisse de l'ordre de 7,6% de ses exportations à destination de l'union. C'est un résultat contre intuitif qui pourrait s'expliquer par le fait que la croissance économique en Côte d'Ivoire résulte d'une hausse de la production de biens dont la

demande est faible ou inexiste dans l'UEMOA. La croissance économique ivoirienne repose en effet sur l'expansion des produits primaires notamment le café, le cacao et les minerais. Ces produits sont exportés bruts vers les partenaires hors UEMOA pour être transformés. Aussi, ce résultat pourrait traduire une déconnexion entre la dynamique économique de la Côte d'Ivoire et celle de l'union. Les effets d'entraînement escomptés ne semblent pas être présents dans la relation entre la Côte d'Ivoire et l'UEMOA.

Concernant les investissements directs étrangers (IDE), les flux nets entrants en Côte d'Ivoire influencent positivement les exportations. Il ressort qu'une hausse de 1% des flux nets d'IDE entrants entraîne une hausse de 2,09% des exportations intra UEMOA de la Côte d'Ivoire. Ce résultat suggère que les entrées d'IDE en Côte d'Ivoire sont complémentaires de l'expansion du commerce extérieur de la Côte d'Ivoire. Il a été noté dans la statistique descriptive que le commerce intra UEMOA de la Côte d'Ivoire est en expansion. Cette expansion qui s'accompagne d'une entrée d'IDE traduit que la Côte d'Ivoire est attractive. Ainsi les investisseurs s'y implantant participent à l'augmentation de la richesse, donc de la production nationale. Par conséquent, la hausse de la production augmente les potentialités d'exportation de

la Côte d'Ivoire, toute chose égale par ailleurs.

L'indice de similarité a un impact négatif sur les exportations intra UEMOA de la Côte d'Ivoire. Une hausse de l'indice de 1 point induit une baisse des exportations intra UEMOA de la Côte d'Ivoire de 6,34%. Bien que les économies de l'UEMOA soient relativement similaires d'un point de vue du PIB, comme indiqué dans les résultats de la statistique descriptive, une hausse de la valeur de cet indicateur est associée dans la régression économétrique à une baisse des exportations intra UEMOA de la Côte d'Ivoire la période d'analyse. Ce résultat montre qu'il n'y a pas de complémentarité dans les structures de production et qu'il existerait une déconnexion entre le centre (la Côte d'Ivoire) et la périphérie (les autres pays membres de l'UEMOA). Cette

déconnexion ne favorise pas l'amplification du commerce intra UEMOA de la Côte d'Ivoire. Ce résultat pourrait confirmer le signe négatif obtenu dans la relation entre les exportations intra UEMOA de la Côte d'Ivoire et le PIB de la Côte d'Ivoire. L'une des raisons résiderait dans l'absence de complémentarité des systèmes de production de la Côte d'Ivoire et des autres pays membres de l'UEMOA. En effet, la complémentarité des branches de production est faible, le tissu industriel est fortement concentré et le contenu des exportations en produits manufacturés à forte valeur ajoutée intra UEMOA serait limité. Les tableaux en Annexe 4 et Annexe 5 montrent les produits les plus vendus dans l'UEMOA par les pays membres en général. La structure des exportations intra UEMOA reste encore dominée par des produits à faible valeur ajoutée.

Tableau 3 : Résultats des estimations

Variable dépendante: Ln de la valeur des exportations intra UEMOA de la Côte d'Ivoire⁷

Variables explicatives transformées en ln sauf les variables marquée de* et la constante	(1)	(2)	(3)	(4)	Moindres Carrées Ordinaires (MCO)
PIB de la Côte d'Ivoire	-3.239** (1.298)	-6.639*** (1.368)	-2.938*** (0.964)	-7.563*** (0.993)	-3.239*** (1.506)
PIB du partenaire de l'UEMOA	3.905*** (1.303)	3.644** (1.585)	3.792*** (1.116)	3.698*** (1.319)	3.905*** (1.387)
Population de la Côte d'Ivoire	-9.412 (7.561)	-3.058 (8.373)	-7.301 (8.673)	0.929 (8.840)	-9.412** (3.796)
Population du partenaire de l'UEMOA	3.836*** (1.014)	4.280*** (1.250)	1.863 (3.144)	1.925 (2.952)	3.836*** (0.943)
Distance	-2.732*** (0.560)	-2.587*** (0.728)	-2.129 (2.371)	-1.705 (2.081)	-2.732*** (0.493)
Flux nets d'IDE entrant en Côte d'Ivoire	0.398 (0.250)	1.593*** (0.401)	0.385 (0.266)	2.093*** (0.426)	0.398 (0.305)
Flux nets d'IDE entrant dans les autres pays de l'UEMOA	-0.004 (0.053)	-0.009 (0.060)	-0.000 (0.052)	0.000 (0.059)	-0.004 (0.046)
Pourcentage d'abonnés au téléphone mobile en Côte d'Ivoire	0.119 (0.153)	0.615* (0.335)	0.093 (0.116)	0.674** (0.330)	0.119 (0.264)
Pourcentage d'abonnés au téléphone mobile dans les autres pays de l'UEMOA	0.078 (0.153)	0.080 (0.134)	0.066 (0.144)	0.068 (0.131)	0.078 (0.106)
Pourcentage de routes bitumées en Côte d'Ivoire	0.464 (0.421)	2.532** (0.839)	0.740 (0.501)	3.373*** (1.042)	0.464 (1.588)
Pourcentage de routes bitumées dans les autres pays de l'UEMOA	0.190 (0.317)	0.186 (0.320)	-0.333 (0.289)	-0.343 (0.283)	0.190 (0.187)
Indice de stabilité politique et d'absence de violence en Côte d'Ivoire	0.079 0.079	-0.230 -0.230	0.082 0.082	-0.147 -0.147	0.079 0.079

⁷ La valeur brute des exportations a été majorée de 1 pour tenir compte des valeurs nulles. Nous avons considéré que pour les paires de pays manquant, la valeur est aussi nulle.

Indice de stabilité politique et d'absence de violence dans les autres pays de l'UEMOA	(0.175)	(0.349)	(0.152)	(0.329)	(0.144)
0.056	0.048	0.206	0.190	0.056	
(0.102)	(0.101)	(0.203)	(0.171)	(0.140)	
<i>Avoir une frontière commune*</i>					
0.664	0.892	0.340	0.657	0.664*	
(0.623)	(0.801)	(0.902)	(0.816)	(0.369)	
2.014***	2.346***	1.133	1.232	2.014***	
(0.688)	(0.875)	(1.710)	(1.660)	(0.555)	
<i>Avoir une façade maritime*</i>					
-7.352***	-7.462***	-6.024***	-6.345***	-7.352***	
(1.725)	(1.834)	(2.086)	(2.389)	(2.501)	
 Constante	 117.122	 27.521	 110.919	 0.636	 117.122**
	(114.386)	(123.471)	(116.184)	(120.935)	(58.324)
Nombre d'observations					
Statistique de Fisher F(19, 89)	109	109	109	109	109
Probabilité critique associée à F(Prob > F)	-	-	-	-	44.37
R2 ajusté OLS	-	-	-	-	0.0000
Effets fixes temps	Non	Oui	Non	Oui	Non
Effets fixes individus	Non	Non	Oui	Oui	Non

Note: Robust standard errors in parentheses, *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Source : L'auteur

Conclusion

Cette analyse s'intéresse aux déterminants du commerce intra UEMOA (Union Economique et Monétaire Ouest Africaine) de la Côte d'Ivoire. De façon spécifique, elle se penche sur l'influence des infrastructures de transport et de communication d'une part et des variables de l'environnement économique sur les exportations de la Côte d'Ivoire vers les autres pays membres de l'UEMOA. Dans un modèle de gravité transformé et augmenté, en données de panel sur la période de 1996 à 2013, l'étude montre que les exportations intra UEMOA de la Côte d'Ivoire dépendent de la disponibilité des infrastructures de transport et de communication développées dans le pays exportateur ainsi que de variables telles que la croissance du PIB, la similarité des économies, les flux nets d'Investissement Directs Etrangers (IDE) entrants en Côte d'Ivoire. En effet, l'étude montre que ce sont : le niveau de croissance économique dans les autres pays membres, les flux entrant d'Investissement Directs Etrangers en Côte d'Ivoire, le Nombre de souscripteurs au téléphone mobile pour 100 habitants en Côte d'Ivoire ainsi que la proportion des routes revêtues, qui ont un impact positif sur les exportations de la Côte d'Ivoire vers l'UEMOA. Il faut noter que le niveau de croissance économique en Côte

d'Ivoire influence négativement les exportations intra UEMOA de la Côte d'Ivoire. De plus, la déconnexion entre le centre et la périphérie est une réalité dans l'UEMOA car l'indice de similarité influence négativement les exportations intra UEMOA de la Côte d'Ivoire. La complémentarité des systèmes de production est limitée et cela constitue un frein à l'expansion du commerce intra UEMOA de la Côte d'Ivoire. Une extension possible de cette étude serait de réaliser une analyse au niveau des produits. Elle permettra de faire ressortir le niveau de commerce intra branche et pourra ainsi approfondir la question de l'intégration des systèmes de production dans l'UEMOA. Cependant, afin que la Côte d'Ivoire, économie leader, le centre de l'UEMOA puisse exercer des effets d'entraînement sur le reste de l'union, les autres pays membres, la périphérie, les recommandations suivantes sont faites au regard des résultats de l'étude :

- ✓ Poursuivre les efforts de mise à niveau des infrastructures routières en Côte d'Ivoire et dans l'UEMOA et passer à la réalisation des projets tels que l'autoroute Yamoussoukro-Ouagadougou-frontière du Burkina Faso (encore à l'étude, Rapport suivi Programme

Economique Régionale (PER),
Mars 2016);

- ✓ Repenser l'interconnexion aux réseaux mobiles dans les états membres afin de permettre l'accès au plus grand nombre et à moindre coût;
- ✓ Faciliter les opérations aux frontières en réduisant les tracasseries : veiller à la bonne application des directives et mesures fixées dans le cadre du développement du commerce régional (17^{ème} rapport de l'Observatoire des Pratiques Anormales (OPA): il existe encore des prélèvements illicites sur les corridors allant à Abidjan;

- ✓ Exploiter la demande potentielle en adaptant la demande aux goûts et aux préférences des consommateurs de l'espace;
- ✓ Poursuivre les efforts dans l'amélioration du cadre des affaires et de gestion de la politique macroéconomique;
- ✓ Renforcer le mécanisme de surveillance multilatérale de l'union en vue de consolider les acquis du pacte de convergence, de solidarité et de croissance ;
- ✓ Poursuivre les efforts d'harmonisation de l'environnement des affaires en vue d'accroître l'attractivité économique de la zone.

Références bibliographiques

- Agbodji, A. E. (2007). Intégration et échanges commerciaux intra sous-régionaux: le cas de l'UEMOA. *Revue africaine de l'Intégration*, 1(1), 161 – 188.
- Amr, S. H. (2013, May). Theories of Economic Integration: A survey of Economic and Political Literature. *International Journal of Economy, Management and Social Sciences*, 2(5), 133-155.
- Anderson, J. E., & Marcouiller, D. (2002). Insecurity and the pattern of trade: An empirical investigation. *Review of Economics and statistics*, 84(2), 342-352.
- BAD. (2013, Juillet).
http://www.afdb.org/uploads/tx_llaf_dbpapers/Impact_des_Unions_Monataires_sur_les_changes_commerciaux._Le_cas_de_l'UEMOA_V4.pdf. Récupéré sur <http://www.afdb.org>
- BAD. (2013).
http://www.afdb.org/uploads/tx_llaf_dbpapers/Integration_regionale_et_echange_des_produits_agricoles_au_sein_de_l'UEMOA-une_analyse_par_le_modele_de_gravite.pdf. Récupéré sur http://www.afdb.org/uploads/tx_llaf_dbpapers/Integration_regionale_et_echange_des_produits_agricoles_au_sein_de_l'UEMOA-une_analyse_par_le_modele_de_gravite.pdf: <http://www.afdb.org>
- Balasubramanyam, V. N., Salisu, M., & Sapsford, D. (1996). Foreign direct investment and growth in EP and IS countries. *Economic Journal*, 106, 92-105.
- Bhagwati, J. (1971). Trade-diverting customs unions and welfare-improvement: A clarification. *The Economic Journal*, 81(323), 580-587.
- Coe, D. T., Helpman, E., & Hoffmaister, A. W. (1997). North-South R & D spillovers. *Economic Journal*, 107, 134-49.
- Commission de l'Union Economique et Monétaire Ouest Africaine. (2014). *Rapport semestriel d'exécution de la surveillance multilatérale*. Union Economique et Monétaire Ouest Africaine, Ouagadougou.
- Egger, P. (2000). A note on the proper econometric specification of the gravity equation. *Economics Letters*, 66, 25–31.
- Egger, P. H., & Pfaffermayr, M. (2013). The Pure Effects of European Integration on Intra-EU Core and Periphery Trade. *The World Economy*, 36(6), 701-712.
- Fonds Monétaire International. (2016). *Union Economique et Monétaire Ouest-Africaine, Rapport des services du FMI sur les politiques communes des pays membres*. Washington,D.C.: Fonds Monétaire International.
- Foroutan, F., & Pritchett, L. (1993). Intra Sub Saharan African Trade: Is it too little ? (W. Bank, Éd.) *Policy Research Working Papers*(1225).
- Francoisa, J., & Manchin, M. (2007). Institutions, Infrastructure, and Trade. *Economics Working Paper No. 77*.
- Gbetnkom, D., & Avom, D. (2005). Intégration par le marché: le cas de

- l'UEMOA. *Region et développement*(22), P. 6.
- Kumar, S., & Shahid, A. (2015). Gravity Model By Panel Data Approach: An Empirical Application With Implications for South Asian Countries. *Foreign Trade Review*, 50(4), 233-249.
- Levchenko, A. A. (2007). Institutional quality and international trade. *The Review of Economic Studies*, 74(3), 791-819.
- Limão, N., & Venables, A. J. (2001). Infrastructure, Geographical Disadvantage, Transport Costs, and Trade. *The world bank economic review*, 15(3), 451–479.
- Linders, G. J., HL Slangen, A., De Groot, H. L., & Beugelsdijk, S. (2005). Cultural and institutional determinants of bilateral trade flows. *Tinbergen Institute Discussion Paper*, No. 05-074/3,
- Linders, G. J., HL Slangen, A., De Groot, H. L., & Beugelsdijk, S. (2005). Cultural and institutional determinants of bilateral trade flows.
- Longo, R., & Sekkat, K. (2004, August). Economic obstacles to expanding intra-african trade. *World Development*, 32(8), 1309–1321.
- Matyas, L. (1997). Proper econometric specification of the gravity model. *The World Economy*, 20(3), 363–368.
- Nayo, A., & Egoumé-Bossogo, P. (2011). Feeling the Elephant's Weight: The Impact of Côte d'Ivoire's Crisis on WAEMU Trade. *IMF Working papers*, 1-32.
- Norehan, A., Hussin, A., & Hadi, M. O. (2014). The Determinants of Trade and Trade Direction of Arab Maghreb Union (AMU). *Journal of Empirical Economics*, 2(2), 46-62.
- Rahman, M. M. (2007). The causative factors of Bangladesh's exports: evidence from the Gravity Model Analysis. *Proceedings of the 48th Annual Conference of the New Zealand Association of Economists*.
- Rahman, M. M. (2007, June). The causative factors of Bangladesh's exports: evidence from the Gravity Model Analysis. In *Proceedings of the 48th Annual Conference of the New Zealand Association of Economists* (pp. 1-47). New Zealand Association of Economist, pp. 1-47. New Zealand: New Zealand Association of Economist.
- Rodrik, D. (1997). *Trade Policy and Economic Performance in Sub-Saharan Africa*. NBER Working Paper, No. 6562, NBER, Cambridge, Mass.
- Rose, A. K. (2000). One Money, One Market: Estimating the Effect of Common Currencies on Trade. *Economic Policy*, 30, 7-46.
- Santos-Silva, J. S., & Tenreyro, S. (2011). Further simulation evidence on the performance of the Poisson pseudo-maximum likelihood estimator. *Economics Letters*, 112(2), 220-222.
- Sekkat, K., & Varoudakis, A. (2000). Exchange rate Management and Manufactured Exports in Sub-Sharan Africa. *Journal of Developmeent Economics*, 61.
- UNCTAD. (2016, Mai 10). <http://unctad.org/en/Pages/Statistic>

s.aspx. Récupéré sur
<http://unctad.org>: <http://unctad.org>

Wang, C., Wei, Y., & Liu, X. (2010).
Determinants of bilateral trade

flows in OECD countries: evidence from gravity panel data models. *The World Economy*, 33(7), 894-915.

Appendice

Appendice 1 : Description des variables de l'étude

L'environnement politique a une influence sur les activités économiques. Un environnement économique stable avec une absence de violence réduirait le risque et favoriserait un meilleur développement des activités économiques notamment le commerce. Pour mesurer cette variable, l'indicateur de stabilité politique et d'absence de violence (PS) est tiré de la base de données de la banque mondiale

(WGI, 2014). Les valeurs manquantes ont été remplacées par les valeurs les plus proches de chaque année. Nous avons supposé qu'en absence d'événement de grande ampleur dans les pays, la situation politique reste la même entre deux années consécutives. Les données brutes varient entre -2,5 et 2,5, avec les valeurs les plus grandes désignant un environnement politique stable. Pour faciliter les interprétations, les données ont été transformées suivant la relation suivante :

$$SP_i = \frac{ps_i - MinValeur}{MaxValeur - MinValeur}$$

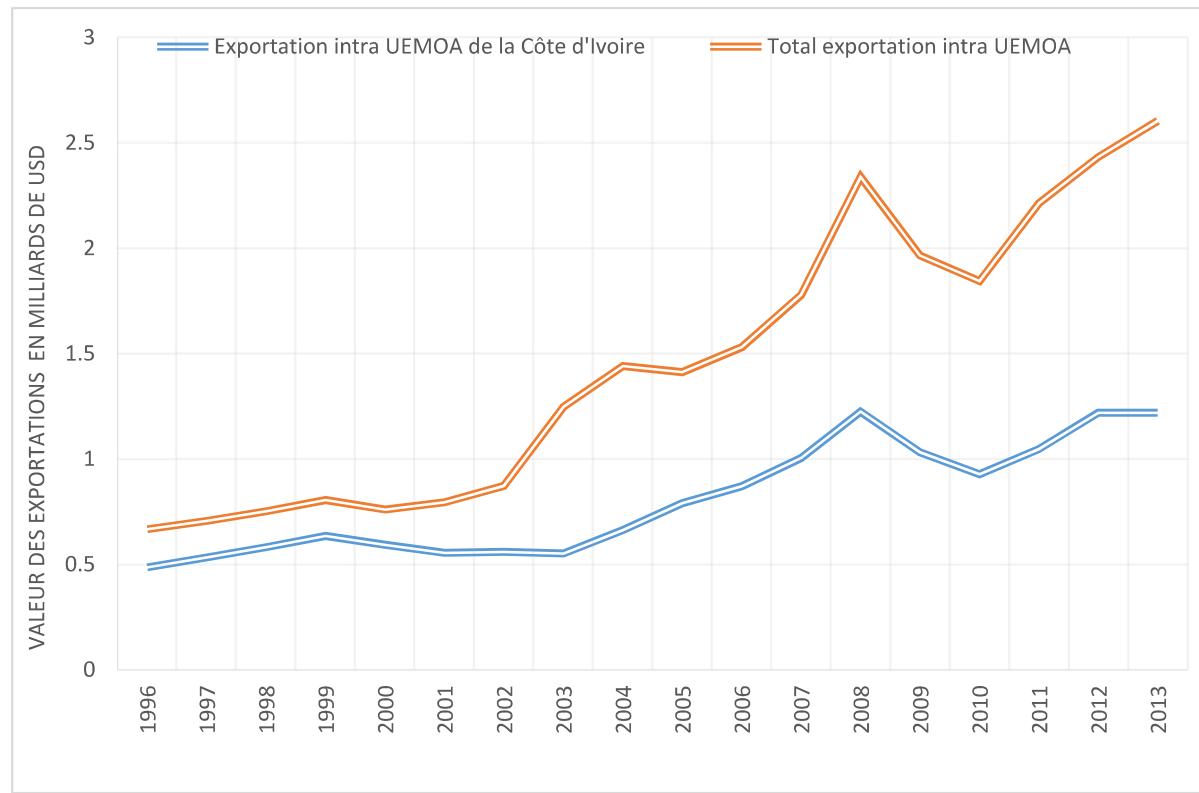
Équation 7

Avec SP_i la nouvelle valeur comprise entre 0 et 1 qui correspond à une stabilité politique. PS est l'ancienne valeur de l'indicateur. $MinValeur$ et $MaxValeur$ représente respectivement la valeur

minimale et la valeur maximale des données brutes de l'indicateur de stabilité politique tirée de la base de données de la banque mondiale (WGI, 2014).

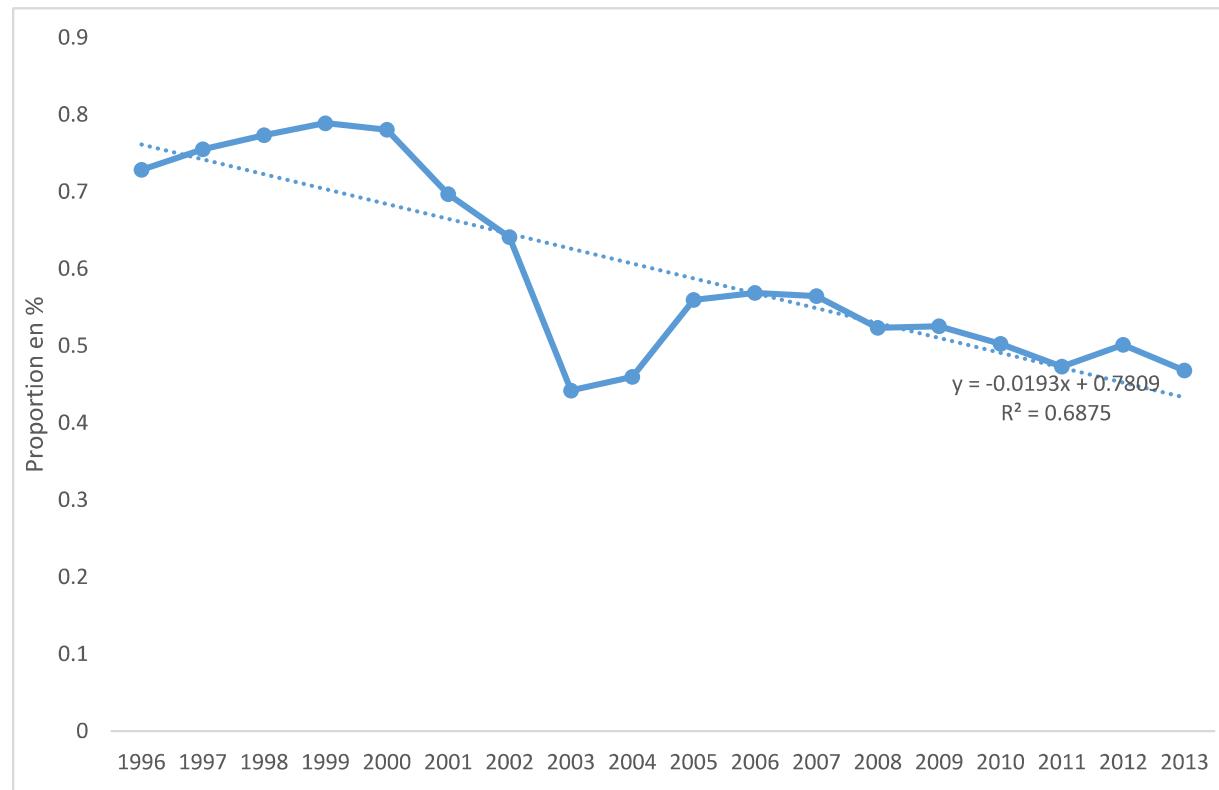
Annexes

Annexe 1: Evolution des exportations intra UEMOA de la Côte d'Ivoire comparées aux exportations totales intra UEMOA



Source : Données CNUCED

Annexe 2: Evolution de la proportion du commerce intra UEMOA de la Côte d'Ivoire dans le commerce intra UEMOA



Source : Données CNUCED

Annexe 3 : Estimation de contrôle des résultats

Variable dépendante: Ln de la valeur des exportations intra UEMOA de la Côte d'Ivoire

Variables explicatives transformées en ln sauf les variables marquée de *	(1)	(2)	(3)	(4)	Moindres Carrées Ordinaires (MCO)
PIB de la Côte d'Ivoire	-3.447*** (1.375)	-4.874*** (1.494)	-3.044*** (0.948)	-5.028*** (0.888)	-3.447*** (1.488)
PIB du partenaire de l'UEMOA	3.791*** (1.271)	3.793*** (1.629)	3.681*** (1.025)	3.786*** (1.314)	3.791*** (1.405)
Population de la Côte d'Ivoire	-10.705	1.725	-7.791	7.177	-10.705***
Population du partenaire de l'UEMOA	(7.904)	(8.963)	(9.301)	(9.578)	(3.635)
Distance	3.925*** (0.920)	4.255*** (1.101)	1.166 (2.797)	1.383 (3.006)	3.925*** (0.898)
Pourcentage d'abonnés au téléphone mobile en Côte d'Ivoire	-2.685*** (0.552)	-2.636*** (0.719)	-1.387 (1.969)	-1.308 (2.071)	-2.685*** (0.515)
Pourcentage d'abonnés au téléphone mobile dans les autres pays de l'UEMOA	0.355	-2.084** (0.216)	0.312 (0.826)	-2.750*** (0.225)	0.355** (0.161)
Pourcentage de routes bitumées en Côte d'Ivoire	0.073	0.077	0.069 (0.138)	0.071 (0.152)	0.073 (0.128)
Pourcentage de routes bitumées dans les autres pays de l'UEMOA	(0.167)	(0.138)	(0.152)	(0.128)	(0.109)
Indice de stabilité politique et d'absence de violence en Côte d'Ivoire	-0.047	5.870*** (0.499)	0.199 (1.750)	7.417*** (0.621)	-0.047 (1.538)
Indice de stabilité politique et d'absence de violence dans les autres pays de l'UEMOA	0.176	0.175	-0.343 (0.280)	-0.345 (0.254)	0.176 (0.270)
Avoir une frontière commune*	0.099	0.065 (0.192)	0.109 (0.393)	0.233 (0.167)	0.099 (0.370)
	0.039	0.060	0.169	0.184	0.039
	(0.108)	(0.113)	(0.186)	(0.167)	(0.140)
	0.705	0.818	0.645	0.755	0.705*
	(0.602)	(0.777)	(0.788)	(0.826)	(0.359)

<i>crise1999*</i>	-0.198 (0.234)	5.750** (2.441)	-0.159 (0.223)	7.395*** (2.210)	-0.198 (0.220)
<i>crise2010*</i>	-0.206*** (0.072)	-0.045 (0.238)	-0.189** (0.078)	0.031 (0.221)	-0.206* (0.123)
<i>TEC*</i>	-0.403 *(0.305)	13.345** (5.653)	-0.301 (0.315)	17.422** (5.352)	-0.403 (0.428)
<i>Avoir une façade maritime*</i>	2.085*** (0.640)	2.284*** (0.802)	0.788 (1.486)	0.911 (1.628)	2.085*** (0.528)
<i>Indice de similarité des pays</i>	-7.288*** (1.580)	-7.651*** (1.810)	-5.937*** (1.998)	-6.397*** (2.377)	-7.288*** (2.427)
<i>Constante</i>	143.606 (122.961)	-73.648 (133.392)	130.991 (129.322)	-126.590 (127.856)	143.606*** (54.518)
Observations	110	110	110	110	110
Coefficient de détermination					0.909
Coefficient de détermination ajusté					0.909
Statistique de Fisher					43.97
Erreurs Standards Robustes in parentheses					
*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1					

Source: Auteur

Annexe 4 : Nature des produits exportés vers l'UEMOA par les pays membres de l'UEMOA tous produits confondus

Code produit	Libellé produit	l'Union économique et monétaire ouest-africaine (UEMOA) exporte vers l'Union économique et monétaire ouest-africaine (UEMOA)				Proportion en %		
		Valeur en 2013	Valeur en 2014	Valeur en 2015	Valeur en 2013	Valeur en 2014	Valeur en 2015	Valeur en 2014
TOTAL	Tous produits confondus	3167594	3465185	1233077	100%	100%	100%	100%
'01	Animaux vivants	4848	12004	4730	0,2%	0,3%	0,4%	0,4%
'02	Viandes et abats comestibles	78	456	59	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
'03	Poissons et crustacés, mollusques et autres invertébrés aquatiques	86060	102633	21014	2,7%	3,0%	1,7%	1,7%
'04	Lait et produits de la laiterie; œufs d'oiseaux; miel naturel...	36215	38257	24933	1,1%	1,1%	2,0%	2,0%
'05	Autres produits d'origine animale, non dénommés ni compris ailleurs	4	6	16	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
'06	Plantes vivantes et produits de la floriculture	21	42	14	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
'07	Légumes, plantes, racines et tubercules alimentaires	23871	18021	13729	0,8%	0,5%	1,1%	1,1%
'08	Fruits comestibles; écorces d'agrumes ou de melons	17847	18668	11039	0,6%	0,5%	0,9%	0,9%
'09	Café, thé, mate et épices	2480	6875	651	0,1%	0,2%	0,1%	0,1%
'10	Céréales	60256	61484	11826	1,9%	1,8%	1,0%	1,0%
'11	Produits de la minoterie; malt; amidons, féculles; inuline...	42429	32212	13368	1,3%	0,9%	1,1%	1,1%
'12	Graines et fruits oléagineux, graines, semences, fruits divers; pailles...	24477	34787	45646	0,8%	1,0%	3,7%	3,7%
'13	Gommes, résines et autres sucs et extraits végétaux	43	277	19	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
'14	Matières à tresser et autres produits d'origine végétale , ndca	3	0	5	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
'15	Graisses, huiles animales/végétales; produits de leur dissociation...	167084	128076	45072	5,3%	3,7%	3,7%	3,7%
'16	Préparations de viandes, de poissons/crustacés/mollusques, etc	873	643	2	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
'17	Sucre et sucreries	27486	38094	23261	0,9%	1,1%	1,9%	1,9%
'18	Cacao et ses préparations	1105	2165	788	0,0%	0,1%	0,1%	0,1%
'19	Préparations à base de céréales, farines, amidons, féculles, lait; pâtisser.	56951	52974	8301	1,8%	1,5%	0,7%	0,7%
'20	Préparations de légumes, de fruits ou d'autres parties de plantes	6190	7493	3473	0,2%	0,2%	0,3%	0,3%
'21	Préparations alimentaires diverses	147232	148885	53632	4,6%	4,3%	4,3%	4,3%
'22	Boissons, liquides alcooliques et vinaigres	44579	39063	28335	1,4%	1,1%	2,3%	2,3%
'23	Résidus, déchets des industries alimentaires; aliments pour animaux	13532	15515	11420	0,4%	0,4%	0,9%	0,9%

'24	Tabacs et succédanés de tabac fabriqués	91862	86062	61037	2,9%	2,5%	4,9%
'25	Sel; soufre; terres et pierres; plâtres, chaux et ciments	342621	300848	100104	10,8%	8,7%	8,1%
'26	Minéraux, scories et cendres	9	13724	1	0,0%	0,4%	0,0%
'27	Combustibles minéraux, huiles minérales, produits de leur distillation	926723	1146685	213360	29,3%	33,1%	17,3%
'28	Produits chimiques inorganiques; composés inorg./organ.de métaux prec.	5296	4429	1393	0,2%	0,1%	0,1%
'29	Produits chimiques organiques	4387	3392	902	0,1%	0,1%	0,1%
'30	Produits pharmaceutiques	11467	9675	7781	0,4%	0,3%	0,6%
'31	Engrais	130545	97020	61962	4,1%	2,8%	5,0%
'32	Extraits tannants ou tinctoriaux; tanins et leurs dérivés; pigments, etc	7531	10143	5583	0,2%	0,3%	0,5%
'33	Huiles essentielles et résinoïdes; produits de parfumerie/de toilette	57414	71792	18399	1,8%	2,1%	1,5%
'34	Savons, agents de surface organiques, préparations pour lessives, cires..	71633	68897	18915	2,3%	2,0%	1,5%
'35	Matières albuminoïdes; produits à base d'amidon/fécules modif.; collés	2056	1069	550	0,1%	0,0%	0,0%
'36	Poudres et explosifs; articles de pyrotechnie; allumettes; alliages	547	1131	209	0,0%	0,0%	0,0%
'37	Produits photographiques ou cinématographiques	30	10	29	0,0%	0,0%	0,0%
'38	Produits divers des industries chimiques	22126	20579	5356	0,7%	0,6%	0,4%
'39	Matières plastiques et ouvrages en ces matières	158762	170267	103737	5,0%	4,9%	8,4%
'40	Caoutchouc et ouvrages en caoutchouc	6896	5813	1730	0,2%	0,2%	0,1%
'41	Peaux (autres que les pelleteries) et cuirs	398	1039	145	0,0%	0,0%	0,0%
'42	Ouvrages en cuir; articles de bourrellerie/sellierie; articles de voyage	35	101	94	0,0%	0,0%	0,0%
'43	Pelleteries et fourrures; pelleteries factices	0	0	22	0,0%	0,0%	0,0%
'44	Bois, charbon de bois et ouvrages en bois	37740	38185	6558	1,2%	1,1%	0,5%
'45	Liège et ouvrages en liège	0	0	0	0,0%	0,0%	0,0%
'46	Ouvrages de sparterie ou de vannerie	18372	19334	13885	0,6%	0,6%	1,1%
'47	Pates de bois ou d'autres matières fibrouses cellulotiques;	8	4	2	0,0%	0,0%	0,0%
'48	Papiers et cartons; ouvrages en pâte de cellulose, en papier/en carton	24897	26924	14132	0,8%	0,8%	1,1%
'49	Produits de l'édition, de la presse/des autres industries graphiques	1577	1961	1023	0,0%	0,1%	0,1%
'50	Soie	0	0	0	0,0%	0,0%	0,0%
'51	Laine, poils fins ou grossiers; fils et tissus de crin	125	3	4	0,0%	0,0%	0,0%
'52	Coton	56323	82806	33296	1,8%	2,4%	2,7%
'53	Autres fibres text. végétales; fils de papier, tissus de fils de papier	23	21	0	0,0%	0,0%	0,0%

'54	Filaments synthétiques ou artificiels	882	1622	143	0,0%	0,0%	0,0%
'55	Fibres synthétiques ou artificielles discontinues	2751	3121	876	0,1%	0,1%	0,1%
'56	Ouates, feutres et nontisses; fils spéciaux; ficelles, cordes etc..	6176	5086	2439	0,2%	0,1%	0,2%
'57	Tapis et autres revêtements de sols en matières textiles	25	53	0	0,0%	0,0%	0,0%
'58	Tissus spéciaux; surfaces textiles touffetées; dentelles; tapisseries..	28	22	0	0,0%	0,0%	0,0%
'59	Tissus imprégnés, enduits, recouverts...: art. techniques en mat. textiles	302	616	760	0,0%	0,0%	0,1%
'60	Etoffes de bonneterie	20	6	16	0,0%	0,0%	0,0%
'61	Vêtements et accessoires du vêtement, en bonneterie	1496	797	686	0,0%	0,0%	0,1%
'62	Vêtements et accessoires du vêtement, autres qu'en bonneterie	747	362	455	0,0%	0,0%	0,0%
'63	Autres articles textiles confectionnés:	46534	46718	15195	1,5%	1,3%	1,2%
'64	Chaussures, guêtres etc., parties de ces objets	13975	15296	2987	0,4%	0,4%	0,2%
'65	Coiffures et parties de coiffures	107	91	109	0,0%	0,0%	0,0%
'66	Parapluies, etc., cannes, cannes-sieges, fouets, cravaches	146	125	5	0,0%	0,0%	0,0%
'67	Plumes et duvet apprêtés et articles en plumes/en duvet, etc	12577	14542	7785	0,4%	0,4%	0,6%
'68	Ouvrages en pierres, plâtre, ciment, etc. ou matières analogues	1271	4006	414	0,0%	0,1%	0,0%
'69	Produits céramiques	974	1247	640	0,0%	0,0%	0,1%
'70	Verre et ouvrages en verre	1086	3616	375	0,0%	0,1%	0,0%
'71	Perles fines ou de culture, pierres gemmes ou similaires,	13	58	89	0,0%	0,0%	0,0%
'72	Fonte, fer et acier	117167	103215	51347	3,7%	3,0%	4,2%
'73	Ouvrages en fonte, fer ou acier	22782	26874	11879	0,7%	0,8%	1,0%
'74	Cuivre et ouvrages en cuivre	7040	7829	94	0,2%	0,2%	0,0%
'75	Nickel et ouvrages en nickel	0	0	3	0,0%	0,0%	0,0%
'76	Aluminium et ouvrages en aluminium	6786	4838	936	0,2%	0,1%	0,1%
'78	Plomb et ouvrages en plomb	0	61	0	0,0%	0,0%	0,0%
'79	Zinc et ouvrages en zinc	25388	87347	55472	0,8%	2,5%	4,5%
'80	Etain et ouvrages en étain	2	0	12	0,0%	0,0%	0,0%
'81	Autres métaux communs; cerments; ouvrages en ces matières	2	1	0	0,0%	0,0%	0,0%
'82	Outils, articles de coutellerie etc. en métaux communs	1217	1874	639	0,0%	0,1%	0,1%
'83	Ouvrages divers en métaux communs	1514	2087	249	0,0%	0,1%	0,0%
'84	Machines, réacteurs nucléaires, chaudières, appareils et engins	59444	70074	37867	1,9%	2,0%	3,1%

'85	Machines, appareils et matériels électriques, leurs parties, etc.	25811	31577	9250	0,8%	0,9%	0,8%
'86	Véhicules et matériel pour voies ferrées/similaires etc.	3261	2710	2695	0,1%	0,1%	0,2%
'87	Voitures automob. tracteurs, cycles et autres véhicules, etc.	48446	66441	30688	1,5%	1,9%	2,5%
'88	Navigation aérienne ou spatiale	817	119	45	0,0%	0,0%	0,0%
'89	Navigation maritime ou fluviale	234	5434	535	0,0%	0,2%	0,0%
'90	Instruments et appareils d'optique, de photographie etc.	2029	2910	1307	0,1%	0,1%	0,1%
'91	Horlogerie	27	25	0	0,0%	0,0%	0,0%
'92	Instruments de musique; parties, accessoires de ces instrum.	15	115	21	0,0%	0,0%	0,0%
'93	Armes, munitions et leurs parties et accessoires	248	1264	470	0,0%	0,0%	0,0%
'94	Meubles; mobilier médico-chirurgical; articles de literie, etc.	9663	8744	4750	0,3%	0,3%	0,4%
'95	Jouets, jeux, articles pour divertissements/pour sports; etc	173	185	3	0,0%	0,0%	0,0%
'96	Ouvrages divers	2376	2549	239	0,1%	0,1%	0,0%
'97	Objets d'art, de collection ou d'antiquité	158	313	40	0,0%	0,0%	0,0%
'99	Transactions spéciales commerciales.	797	635	0	0,0%	0,0%	0,0%

Source: TradeMap

Annexe 5 : Nature des produits exportés vers l'UEMOA par la Côte d'Ivoire

Libellé produit	la Côte d'Ivoire exporte vers l'Union économique et monétaire ouest-africaine (UEMOA)				la Côte d'Ivoire exporte vers le monde				Proportion dans les exportations vers le monde	
	Valeur en 2013	Valeur en 2014	Valeur en 2013	Valeur en 2014	Valeur en 2013	Valeur en 2014	Valeur en 2013	Valeur en 2014	2013	2014
Tous produits confondus	1196842	1432170	12083808	12985053	9,9%	11,0%				
Animaux vivants	2	198	10	211	20,0%	93,8%				
Viandes et abats comestibles	0	0	600	859	0,0%	0,0%				
Poissons et crustacés, mollusques et autres invertébrés aquatiques	3389	330	6614	2900	51,2%	11,4%				
Lait et produits de la laiterie; œufs d'oiseaux; miel naturel...	672	3703	2247	9639	29,9%	38,4%				
Autres produits d'origine animale, non dénommés ni compris ailleurs	3	5	3	26	100,0%	19,2%				
Plantes vivantes et produits de la floriculture	10	20	1974	3041	0,5%	0,7%				
Légumes, plantes, racines et tubercules alimentaires	573	809	1551	2481	36,9%	32,6%				
Fruits comestibles; écorces d'agrumes ou de melons	14328	12998	530426	1001331	2,7%	1,3%				
Café, thé, mate et épices	456	944	175385	117619	0,3%	0,8%				
Céréales	11944	9583	16954	19638	70,4%	48,8%				
Produits de la minoterie; malt; amidons, féculles; inuline...	30762	24410	32578	25573	94,4%	95,5%				
Graines et fruits oléagineux; graines, semences, fruits divers; pailles...	8117	9081	22966	21582	35,3%	42,1%				
Gommes, résines et autres sucs et extraits végétaux	0	1	4	130	0,0%	0,8%				
Matières à tresser et autres produits d'origine végétale ,ndca	3	0	1692	3117	0,2%	0,0%				
Graisses, huiles animales/végétales; produits de leur dissociation...	122254	108090	212476	237801	57,5%	45,5%				
Préparations de viandes, de poissons/crustacés/mollusques, etc	549	0	656	375	83,7%	0,0%				
Sucre et sucreries	17190	22218	29400	26688	58,5%	83,3%				
Cacao et ses préparations	75	569	3121252	4627479	0,0%	0,0%				

Préparations à base de céréales, farines, amidons, féculles, lait; pâtiisser.	35522	35023	40858	40627	86,9%	86,2%
Préparations de légumes, de fruits ou d'autres parties de plantes	1809	3623	12838	13172	14,1%	27,5%
Préparations alimentaires diverses	55772	65617	126920	132450	43,9%	49,5%
Boissons, liquides alcooliques et vinaigres	1367	11009	8841	18062	15,5%	61,0%
Résidus, déchets des industries alimentaires; aliments pour animaux	722	1505	13257	14339	5,4%	10,5%
Tabacs et succédanés de tabac fabriqués	65274	67294	65277	67306	100,0%	100,0%
Sel; soufre; terres et pierres; plâtres, chaux et ciments	17065	29763	18870	34636	90,4%	85,9%
Minéraux, scories et cendres	0	0	20155	30363	0,0%	0,0%
Combustibles minéraux, huiles minérales, produits de leur distillation	393974	565162	2878933	2635273	13,7%	21,4%
Produits chimiques inorganiques; composés inorg./organ.de métaux prec.	2460	1642	9621	8848	25,6%	18,6%
Produits chimiques organiques	1363	823	2751	2268	49,5%	36,3%
Produits pharmaceutiques	713	233	5076	5453	14,0%	4,3%
Engrais	30511	32843	31450	33595	97,0%	97,8%
Extraits tannants ou tanctoriaux; tanins et leurs dérivés; pigments, etc	4781	6799	19951	24309	24,0%	28,0%
Huiles essentielles et résinoïdes; produits de parfumerie/de toilette	39970	47822	129258	205779	30,9%	23,2%
Savons, agents de surface organiques, préparations pour lessives, cires..	61634	60986	84616	84453	72,8%	72,2%
Matières albuminoïdes; produits à base d'amidon/fécules modif.;colles	351	350	1273	1273	27,6%	27,5%
Poudres et explosifs; articles de pyrotechnie; allumettes; alliages	63	0	112	217	56,3%	0,0%
Produits photographiques ou cinématographiques	4	0	6	0	66,7%	#DIV/0!
Produits divers des industries chimiques	11214	10155	18572	24223	60,4%	41,9%
Matières plastiques et ouvrages en ces matières	74389	70854	133859	165773	55,6%	42,7%
Caoutchouc et ouvrages en caoutchouc	2950	2749	763404	612051	0,4%	0,4%
Peaux (autres que les pelletteries) et cuirs	32	6	1130	3087	2,8%	0,2%
Ouvrages en cuir; articles de bourrellerie/sellerie; articles de voyage	10	8	76	83	13,2%	9,6%

Pelleteries et fourrures; pelleteries factices	0	0	0	0	0	#DIV/0!
Bois, charbon de bois et ouvrages en bois	34712	36995	208802	224822	16,6%	16,5%
Liège et ouvrages en liège	0	0	0	0	#DIV/0!	#DIV/0!
Ouvrages de sparterie ou de vannerie	6132	6752	10982	12690	55,8%	53,2%
Pates de bois ou d'autres matières fibreuses cellulosiques;	0	0	452	572	0,0%	0,0%
Papiers et cartons; ouvrages en pâte de cellulose, en papier/en carton	17177	20763	45643	97857	37,6%	21,2%
Produits de l'édition, de la presse/des autres industries graphiques	665	748	1097	1093	60,6%	68,4%
Soie	0	0	1	0	0,0%	#DIV/0!
Laine, poils fins ou grossiers; fils et tissus de crin	0	1	0	1	#DIV/0!	100,0%
Coton	22212	26038	302323	357765	7,3%	7,3%
Autres fibres text. végétales; fils de papier, tissus de fils de papier	9	0	824	752	1,1%	0,0%
Filaments synthétiques ou artificiels	623	1058	812	1364	76,7%	77,6%
Fibres synthétiques ou artificielles discontinues	123	40	141	212	87,2%	18,9%
Ouate, feutres et non tissés; fils spéciaux; ficelles, cordes etc..	991	902	2308	1642	42,9%	54,9%
Tapis et autres revêtements de sols en matières textiles	1	10	127	18	0,8%	55,6%
Tissus spéciaux; surfaces textiles touffetées; dentelles; tapisseries..	10	2	10	3	100,0%	66,7%
Tissus imprégnés, enduits, recouverts; art. techniques en mat. textiles	255	612	2252	2460	11,3%	24,9%
Etoffes de bonneterie	0	0	157	89	0,0%	0,0%
Vêtements et accessoires du vêtement, en bonneterie	508	213	855	869	59,4%	24,5%
Vêtements et accessoires du vêtement, autres qu'en bonneterie	106	102	436	587	24,3%	17,4%
Autres articles textiles confectionnés;	19350	23937	37973	41579	51,0%	57,6%
Chaussures, guêtres etc., parties de ces objets	11593	11463	62651	77199	18,5%	14,8%
Coiffures et parties de coiffures	67	16	156	89	42,9%	18,0%
Parapluies, etc., cannes, cannes-sièges, fouets, cravaches	100	108	163	359	61,3%	30,1%

Plumes et duvet apprêtés et articles en plumes/en duvet, etc	1	5	1771	10	0,1%	50,0%
Ouvrages en pierres, plâtre, ciment, etc. ou matières analogues	928	3358	1866	4339	49,7%	77,4%
Produits céramiques	64	184	362	243	17,7%	75,7%
Vére et ouvrages en verre	101	755	246	861	41,1%	87,7%
Perles fines ou de culture, pierres gemmes ou similaires,	0	0	575771	703004	0,0%	0,0%
Fonte, fer et acier	18617	23165	32995	34803	56,4%	66,6%
Ouvrages en fonte, fer ou acier	11476	12869	28625	36263	40,1%	35,5%
Cuivre et ouvrages en cuivre	126	64	4000	3729	3,2%	1,7%
Nickel et ouvrages en nickel	0	0	111	0	0,0%	#DIV/0!
Aluminium et ouvrages en aluminium	1866	1321	3255	3050	57,3%	43,3%
Plomb et ouvrages en plomb	0	0	1829	1631	0,0%	0,0%
Zinc et ouvrages en zinc	0	0	214	5	0,0%	0,0%
Etain et ouvrages en étain	0	0	0	0	-	#DIV/0!
Autres métaux communs; cerments; ouvrages en ces matières	2	0	15732	12267	0,0%	0,0%
Outils, articles de coutellerie etc. en métaux communs	323	546	7787	10960	4,1%	5,0%
Ouvrages divers en métaux communs	190	212	1741	1025	10,9%	20,7%
Machines, réacteurs nucléaires, chaudières, appareils et engins	9360	11367	128278	118279	7,3%	9,6%
Machines, appareils et matériels électriques, leurs parties, etc	5199	9672	23326	27982	22,3%	34,6%
Véhicules et matériel pour voies ferrées/similaires etc.	2925	1707	9826	4725	29,8%	36,1%
Voitures automob, tracteurs, cycles et autres véhicules, etc.	11799	18456	249153	293046	4,7%	6,3%
Navigation aérienne ou spatiale	0	1	10766	31172	0,0%	0,0%
Navigation maritime ou fluviale	0	3963	1731042	582690	0,0%	0,7%
Instruments et appareils d'optique, de photographie etc.	1216	81	16230	7779	7,5%	1,0%
Horlogerie	5	0	7	1	71,4%	0,0%
Instruments de musique; parties, accessoires de ces instrum.	7	76	155	258	4,5%	29,5%

Armes, munitions et leurs parties et accessoires	63	935	693	6033	9,1%	15,5%
Meubles; mobilier médico-chirurgical; articles de literie, etc.	2748	3329	4775	6033	57,5%	55,2%
Jouets, jeux, articles pour divertissements/pour sports; etc	14	77	38	910	36,8%	8,5%
Ouvrages divers	2217	2355	2443	2466	90,7%	95,5%
Objets d'art, de collection ou d'antiquité	4	67	269	1177	1,5%	5,7%
Transactions spéciales commerciales.	674	617	8449	10160	8,0%	6,1%

Source: TRademap