

**REPUBLIQUE DU BENIN**

**Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique**



**UNIVERSITE D'ABOMEY-CALAVI**

**FACULTE DES SCIENCES ECONOMIQUES ET DE  
GESTION**



**Mémoire pour l'obtention du diplôme de Licence Professionnelle**

**Option : Economie**

**Spécialité : Economie Appliquée**

**THEME :**

***Reformes Doing Business et échanges  
commerciaux dans l'espace UEMOA***

**Présenté par :**

**SOGNITO Claude&VIAYINON J. Hénock**

***Sous la Direction de :***

**Professeur ALINSATO Alastaire**

***ANNEE ACADEMIQUE : 2015-2016***

**Avertissement**

**La Faculté des Sciences Economiques et de Gestion (FASEG)  
n'entend donner ni approbation, ni improbation aux  
opinions émises dans ce mémoire. Ces opinions doivent être  
considérées comme propres à leurs auteurs.**

**Dédicace N°1**

A

L'Eternel des armées

Mon, feu père SOGNITO Bertin

Ma mère KOUMAGNON Rosaline

Tous mes frères et sœurs ; SOGNITO Constance, Estelle ,Mahuna, Claudine et Hervé.

SOGNITO Z. Claude

**Dédicace N°2**

A

L'Eternel des armées

Jean-Hénock VIAYINON

## **Remerciements**

Nos remerciements et notre profonde gratitude vont à l'endroit de :

- ❖ Professeur Charlemagne IGUE, doyen de la Faculté des Sciences Economiques et de Gestion.
- ❖ Professeur ALINSATO Alastaire, enseignant chercheur à la Faculté des Sciences Economiques et de Gestion, notre Directeur de Mémoire.
- ❖ Madame Eudoxie BESSAN enseignante à Faculté des Sciences Economiques et de Gestion, notre co-directrice de Mémoire.
- ❖ Monsieur HOUESSOU MapolinStévince M. D, Chef Service Etude à l'Agence de Promotion des Investissements et des Exportations (APIEX) pour son assistance ;
- ❖ Tout le corps professoral et le personnel administratif.
- ❖ Au Conseil des Activités Educatives du Bénin (CAEB) pour tout son soutien moral et financier
- ❖ Nos parents pour tout le soutien moral.
- ❖ Tous nos camarades, pour l'ambiance qui a régné parmi nous tout au long de notre formation.

**Liste des sigles**

**BiPEN** : Bilan et Perspectives de l'Economie Nationale

**BM** : Banque Mondiale

**CEDEAO** : Communauté Economique Des Etats de l'Afrique de L'Ouest

**CP**: Procédure Douanière

**DB**: Doing Business

**EU** : Etats Unis

**IED** : Investissement Direct à l'Etranger

**MB** : Mobilité du Business

**OCDE** : Organisation de Coopération pour le Développement Économique

**OMC** : Organisation Mondiale du Commerce

**PIB** : Produit Intérieur Brut

**PMA** : Pays Moins Avancés.

**PPA** : Parité du Pouvoir d'Achat

**PVD** : Pays en Voie de Développement

**SC** : Conformité Standard

**SYDONIA** : Système Douanier Automatisé

**TFA** : Trade Facilitation Agreement

**TIC** : Technologie de l'Information et de la Communication

**UEMOA** : Union Economique Monétaire Ouest Africaine

**USAID** : Agence des États-Unis pour le Développement International

## **Sommaire**

<b>Avertissement</b> .....	i
<b>Dédicace N°1</b> .....	ii
<b>Dédicace N°2</b> .....	iii
<b>Remerciements</b> .....	iv
<b>Tableaux</b> : .....	vii
<b>Figures</b> : .....	vii
<b>Résumé</b> .....	viii
<b>Introduction</b> .....	1
<b>CHAPITRE 1 : Cadre théorique et méthodologique</b> .....	3
<b>Section 1 : Cadre théorique</b> .....	3
<b>Section 2 : Cadre méthodologique</b> .....	26
<b>Chapitre 2 : Cadre contextuel, présentation et analyse des résultats</b> .....	32
<b>Section1 : Cadre contextuel</b> .....	32
<b>Section 2 : Présentation et analyse des résultats</b> .....	36
<b>Recommandations</b> .....	46
<b>Conclusion</b> .....	47
<b>RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES</b> .....	48
<b>ANNEXE</b> .....	52
<b>ANNEXE I</b> .....	52
<b>ANNEXE II</b> .....	61
❖ <b>ANNEXE II-1 : Test de stationnarité</b> .....	61

**Tableaux :**

Tableau 1: Matrice de corrélation .....	32
Tableau 2: Valeurs propres et variances .....	34
Tableau 3: test de stationnarité.....	37
Tableau 4: Test de Fisher .....	37
Tableau 5: Test de Breush-Pagan.....	37
Tableau 6: Test de hausman.....	38
Tableau 7: Résultats économétriques.....	38
Tableau 8: Test d'hétéroscédasticité intra individuelle.....	38
Tableau 9: Test d'hétéroscédasticité inter-individuelle .....	39
Tableau 10: Test d'autocorrélation des erreurs.....	39
Tableau 11: stationnarité des séries .....	40
Tableau 12: Test de Pedroni.....	41
Tableau 13: Test de Kao .....	41
Tableau 14: Résultat de l'estimation par PMG.....	43
Tableau 15: Résultat de l'estimation par MG .....	43
Tableau 16: Test de Hausman.....	44

**Figures :**

Figure 1: Cercles de corrélations entre les variables et les composantes principales .....	34
Figure 2: Projection des individus dans les plans factoriels .....	35

## **Résumé**

Une parfaite réglementation du climat des affaires des pays de l'UEMOA serait une clef à la bonne marche des activités économiques notamment assuré une excellente fluidité de leurs échanges commerciaux. Pour évaluer ce fait, nous avons utilisés les données de la BM de 2006 à 2015 en régressant le degré d'ouverture sur le score général du DB par les MCG pour notre premier modèle et le taux d'ouverture sur les scores des indicateurs retenus par la méthode de PMG pour le second modèle, afin de proposer une analyse minutieuse de l'influence du DB et de ses indicateurs sur l'ouverture commerciale des pays de l'UEMOA. L'analyse descriptive multivariée met en évidence, les différents indicateurs qui ont subi une amélioration au sein de chaque pays de l'union couvrant la période d'étude. Au vu des résultats découlant de nos estimations, on note que, le DB influence significativement l'ouverture commerciale des pays de l'UEMOA à travers un indicateur particulier qu'est l'indicateur « création d'entreprise ». Cependant, ils inhibent le taux d'ouverture rendant ainsi les pays moins compétitifs à long terme. Il faudra entreprendre un processus d'accumulation du capital susceptible de créer des capacités de production qui leur permettront de tirer parti des opportunités offertes par leur participation à l'économie mondiale.

**Mots clés :** Reformes, indicateurs doing business, degré d'ouverture, UEMOA

## **Introduction**

Le bon développement des activités économiques en vue d'un essor économique passe indéniablement par une réglementation efficace de ces dernières. L'augmentation régulière du volume des échanges et de leur complexité a sensiblement modifié le cadre opérationnel des acteurs du commerce international ces dernières années ce qui met en évidence les conséquences négatives des procédures aux frontières inefficaces pour les gouvernements, les entreprises, et en définitive, pour le client et l'économie dans son ensemble. Les entreprises peuvent être contraintes à payer pour une livraison lente et imprévisible, de formalités douanières onéreuses et même d'opportunités commerciales perdues. Finalement, tous ces coûts renchérissent les biens pour le consommateur. Face à cet état de chose, des réformes sont nécessaires pour notamment pour abaisser les coûts d'exploitation des entreprises tout en assurant la facilitation des échanges et en réduisant la bureaucratie excessive.

La réglementation des affaires est un modèle spécifique de réglementation visant à encourager la croissance et à protéger les particuliers dans le secteur privé. Un nombre croissant d'études montre que les mesures prises par les pouvoirs publics pour créer un cadre réglementaire sain et prévisible sont déterminantes pour l'obtention de bons résultats par les économies et leur maintien sur le long terme. ( Hall et Jones, 1999; Rodrick, 1998; Jalilian, Kirkpatrick et Parker, 2006)

Le projet Doing business a été inspiré des travaux conduits dans les années quatre-vingt par Hernando de Soto sur les obstacles à la création d'entreprises dans la banlieue de Lima. À cette influence ancienne se sont ajoutées les réflexions plus récentes de Laporta, Lopez de Silanes, Vishny et Shleifer. Proches de l'Université d'Harvard, ces auteurs ont proposé un indicateur agrégé et des indicateurs individuels permettant d'apprécier la pratique des affaires dans la plupart des pays du monde (plus de 180 pays). La première édition du rapport Doing business a été publiée en 2003. Une dizaine d'indicateurs sont développés pour l'évaluation des procédures suivantes : création d'entreprise, obtention d'un permis de construire, raccordement à l'électricité, transfert de propriété, obtention de prêts, protection des investisseurs minoritaires, paiement des taxes et impôts, commerce trans frontalier, exécution des contrats, règlement de l'insolvabilité. Le but poursuivi par le projet Doing business est d'inciter les pays à mettre en place des règles solides permettant une bonne définition des droits de propriété

nécessaires pour une meilleure prévisibilité de l'activité économique. En recensant et en analysant les des données quantitatives détaillées pour comparer les cadres réglementaires applicables aux entreprises du monde entier au fil du temps, "*LE PROJET DOING BUSINESS*" encourage la concurrence entre les économies pour la mise en place d'une réglementation des affaires efficaces.

Dans le rapport de 2016, les réformes mises en places par l'Afrique Subsaharienne représentent environ 30% des 231 reformes mondiales mises en place durant l'année passée. La région peut également se targuer de compter la moitié des économies ayant plus amélioré le climat des affaires soit ayant mis en place au moins trois reformes et par conséquent ayant augmenté leur classement. En moyenne, les économies de la région se classe au rang 143 pour la facilité de faire des affaires. Le rapport de 2017 fait cas d'une hausse de 14% par rapport au nombre de réformes recensées dans le précédent. Pour les économies des pays de l'UEMOA, la réglementation des affaires apparait aussi comme un défi majeur car cette dernière reste une des meilleures armes pour une parfaite fluidité des échanges commerciaux. Conscient de ce fait, nous avons jugé nécessaire d'orienter notre étude sur : **Les Reformes "Doing Business" et échanges commerciaux dans l'espace UEMOA.**

Cette étude s'articule autour de deux chapitres. Le premier chapitre présente le cadre théorique et méthodologique de l'étude. Il passe en revue la problématique, les objectifs (généraux et spécifiques), les hypothèses, la revue de littérature et la méthodologie à appliquer. Le deuxième chapitre part du cadre contextuel du travail à l'analyse des résultats. Il présente la statistique descriptive des variables explicatives du modèle et fait cas des tests de validations, de l'analyse des estimations ainsi que des recommandations issues de l'analyse.

## **CHAPITRE 1 : Cadre théorique et méthodologique**

Regroupant deux grandes sections, cette partie du travail prendra en compte le cadre théorique et méthodologique comportant respectivement la problématique, les objectifs, les hypothèses, la revue puis le modèle d'analyse des données de l'étude et leurs sources.

### **Section 1 : Cadre théorique**

Dans cette section, on mettra l'accent dans un premier paragraphe sur la problématique qui fonde notre étude, les objectifs et hypothèses de recherches pour finir dans un dernier paragraphe avec la revue de la littérature.

#### **1.1.1. Problématique**

La facilitation des échanges est une notion apparue pour la première fois lors de la conférence ministérielle de l'OMC à Singapour en 1996. Pour les tenants de cette notion, les mesures de la facilitation des échanges en réduisant les coûts de transactions de commerce international peuvent dopper le commerce et par conséquent créer la croissance économique en particulier dans les pays moins avancés comme ceux de l'UEMOA. Cela appelle les pouvoirs publics à l'adoption des politiques économiques plus attractives au commerce. Les accords commerciaux peuvent constituer un important levier de croissance, en favorisant l'accroissement des échanges commerciaux entre les pays membres d'une part et, avec le reste du monde d'autre part. Ces blocs commerciaux peuvent être sources d'augmentation de commerce et d'expansion des exportations, permettant ainsi aux pays membres de financer la croissance économique.

À l'heure de la mondialisation, la facilitation du commerce entre les pays devient un enjeu de plus en plus important pour les entreprises et leurs capacités à rester compétitives sur les marchés mondiaux dépendent de la mise en place d'un cadre favorable à la pratique des affaires.

Pour rendre plus performant le commerce international, la Banque Mondiale a mis en place des indicateurs pour évaluer les efforts fournis par les pays qui ont adhéré au « *PROJET DOING BUSINESS* » dans le cadre de l'amélioration de leur climat des affaires. La réglementation peut contribuer à corriger et à empêcher les défaillances traditionnelles du marché comme les

externalités négatives, les marchés incomplets et l'asymétrie de l'information. Des études montrent que l'instauration d'un cadre réglementaire qui permet aux entreprises privées, notamment aux petites entreprises, de fonctionner et d'être créatives a un effet très positif sur la création d'emplois et donc sur l'économie (DB 2016). Pour Bufford, (2006), les pouvoirs publics ont la capacité de formuler et d'appliquer des réglementations contribuant à assurer l'existence d'un terrain de jeu équitable pour les citoyens et les acteurs économiques dans une société. Depuis la publication du premier rapport *Doing Business*, les gouvernements du monde entier ont mis en place plus de 2 900 réformes visant à aligner la réglementation des affaires sur les bonnes pratiques préconisées par *Doing Business*. De nombreux gouvernements utilisent les indicateurs *Doing Business* pour formuler et faire le suivi de leurs réformes. Entre 2015/2016, 137 pays ont mis en place 283 réformes dans différents domaines évalués par *Doing Business* soit une hausse de plus 20% par rapport à l'année dernière. Les indicateurs qui font l'objet du plus grand nombre de réformes au cours de ce cycle sont la création d'entreprise, le paiement des taxes et impôts et l'accès au crédit. De même, des économies attachent une place particulière à la fluidité de leur échanges puisque, durant la même période, 29 économies ont mis en place au moins trois réformes pour améliorer leurs systèmes de réglementation commerciale ou leurs institutions en rapport, selon l'évaluation de *Doing Business*. Dix pays d'Afrique subsaharienne ont fait au moins trois réformes qui facilitent les affaires en 2015/2016. Au cours de ces trois dernières années, les économies ont principalement axé leurs réformes concernant la délivrance de permis de construire sur la simplification des procédures et l'amélioration de la coordination entre les différents organismes impliqués dans le processus. Selon le dernier rapport du DB, 22 économies ont rendu l'enregistrement de la propriété plus facile en augmentant l'efficacité des transferts de propriété et en améliorant la qualité de l'administration des biens fonciers. D'autres économies telles que la Gambie et le Nigéria ont mis en oeuvre des réformes visant à renforcer l'obtention de prêts en créant un registre uniformisé des garanties qui fonctionne, en plus de transformer et d'adopter de nouvelles lois concernant les transactions sécurisées. Concernant les 46 réformes répertoriées par l'indicateur du paiement des taxes et impôts, 26 pays ont soit mis en place de nouveaux systèmes de dépôt et de paiement des taxes et impôts en ligne, soit amélioré les plateformes en ligne déjà existantes en 2015. Quant à l'indicateur création d'entreprise, 49 réformes ont été répertoriées dans les économies, allant de la suppression des processus superflus nécessaires à l'enregistrement à la généralisation du recours à la technologie

moderne et à l'instauration ou l'amélioration de guichets uniques. Parmi les économies qui ont introduit des réformes relatives au commerce, beaucoup ont cherché à faciliter le commerce transfrontalier en améliorant leur système électronique existant pour les importations et les exportations, réduisant ainsi les coûts et les délais des formalités en matière de documentation et des procédures de commerce transfrontalier. Une autre caractéristique commune des réformes relatives au commerce en 2015/2016 est l'introduction et pour certains pays, le perfectionnement de SYDONIA (système douanier automatisé), un système de gestion de données des douanes automatisé au niveau mondial qui facilite les processus tant d'exportation que d'importation. Afin de mesurer l'efficacité de la réglementation des affaires au fil des années, Doing Business a introduit la notion de la distance à la frontière qui permet de mesurer l'efficacité de cette réglementation et à déterminer dans quelle mesure elle s'améliore avec le temps. Elle montre la distance qui sépare chaque économie de la frontière. La frontière représente les meilleures performances réalisées par les économies sur chacun des indicateurs depuis 2005 et est, la valeur la plus élevée pour les indicateurs calculés sous forme de score.

En 2013, les échanges commerciaux des états membres de l'Union ont atteint un volume de 76,5 millions de tonnes contre 57,7 millions de tonnes en 2012 soit une hausse de +32,5%. En valeur, ces échanges sont estimés à 34715 milliard de FCFA en 2013 contre 24835 milliard de FCFA en 2012 soit une augmentation de +39,8%. (Rapport 2014 sur la surveillance commercial de l'UEMOA). En réalité, cela n'a toujours pas été le cas au sein de cette Union. Une étude de la commission de l'UEMOA montre que les exportations des états de l'Union sont passées de 3270 milliards de FCFA en 2000 à 4542 milliards de FCFA en 2005, soit un accroissement annuel moyen de 7% sur les 5ans. Au niveau des importations, l'Union a importé du reste du monde 6339 milliard de FCFA en 2005 contre 4247 milliard de FCFA en 2000 et donc un accroissement annuel moyen de 8,3%. En 2014, l'on a observé une augmentation de 2,8% du commerce mondiale, ceci devrait passer de 3,3% en 2015 puis de 4,0% en 2016 selon une annonce faite par l'OMC. Pour le directeur de l'OMC, " Le commerce peut être un puissant levier de la croissance économique et du développement. En supprimant les mesures protectionnistes, en améliorant l'accès aux marchés, en évitant les politiques qui faussent la concurrence et en s'efforçant de réformer les règles commerciales mondiales, les gouvernements peuvent stimuler le commerce et saisir les possibilités qu'il offre à chacun."

Considérant donc l'évolution des échanges et l'amélioration des indicateurs du DB au niveau des pays de l'UEMOA au fil des années, nous avons jugé opportun d'évaluer l'impact de l'amélioration des indicateurs *Doing Business* sur l'évolution des échanges commerciaux dans l'espace UEMOA. Cette réalité est tributaire d'une interrogation inévitable : Quels impacts l'amélioration des indicateurs Doing Business ont sur l'évolution des échanges commerciaux dans l'espace UEMOA ? Cette question sera discutée autour de quelques questions spécifiques à savoir :

- Quel est l'effet du score du DB sur les échanges commerciaux ?
- Quels indicateurs DB influencent le plus les échanges commerciaux ?

Nous nous donnons comme tâche d'apporter des réponses convaincantes à chacune de ces questions.

### **1.1.2. Objectifs et hypothèses**

L'objectif général de cette étude consiste à analyser la rationalité économique du choix d'une stratégie de développement des échanges commerciaux basée sur l'amélioration des indicateurs du projet Doing Business dans l'espace UEMOA. Autrement dit, en dépit d'un possible décalage temporel des effets positifs de l'amélioration de la qualité dudit indicateur, nous cherchons à savoir s'il est économiquement justifié d'entreprendre des réformes dans des pays en voie de développement comme ceux de l'UEMOA. Pour ce faire, nous nous sommes fixés les deux objectifs spécifiques ci-après :

- ✓ OS1 : Evaluer l'effet du score du DB sur la soutenabilité des échanges commerciaux dans l'espace UEMOA ;
- ✓ OS2 : Evaluer l'effet des indicateurs du DB sur la soutenabilité des échanges commerciaux dans l'espace UEMOA ;

Pour atteindre les objectifs fixés nous avons émis des hypothèses à tester :

- ✓ H1 : Le score du DB autrement dit, l'amélioration des indicateurs du DB ont un impact positif et significatif sur les échanges commerciaux dans l'espace UEMOA ;
- ✓ H2 : Chaque indicateur du DB impact significativement les échanges commerciaux au sein de l'UNION.

### **1.1.3. Revue de littérature**

#### **1.1.3.1. Clarification conceptuelle**

➤ *Climat des affaires*

Le terme affaire désigne les activités menées par les agents économiques notamment les entreprises. Il est donc possible de considérer le climat des affaires comme l'environnement des affaires d'entreprise. Le climat des affaires est donc l'ensemble des dispositions légales et réglementaires qui régissent l'activité des entreprises, il fait ainsi référence à l'environnement institutionnel du business dans un pays. Ces dispositions comprennent les lois, les règles, les procédures et leurs coûts. Elles regroupent les mesures législatives de promotion, d'incitation, d'encadrement et de financement des entreprises. Autrement dit, le climat des affaires est l'administration du secteur privé par le secteur public à travers la gestion des préoccupations des opérateurs économiques. (BiPEN, 2008).

Plusieurs indicateurs permettent d'évaluer le climat des affaires. Il s'agit de : l'indice de liberté économique de Héritage Fondation ; le risque-pays de la Compagnie Française d'Assurance pour le Commerce Extérieur (CoFACE) et l'indicateur « Doing Business » de la Banque Mondiale. Pour mener à bien cette étude, nous mettrons l'accent sur les indicateurs « Doing Business »

➤ *Indicateurs « Doing Business »*

Le Doing Business est une enquête annuelle réalisée par la Banque Mondiale pour mesurer la facilité à faire des affaires dans les pays. A l'issue de l'enquête, dix indicateurs du climat des affaires sont calculés et sont intitulés comme suit : création d'entreprise, octroi de permis de construire, accès à l'électricité, transfert de propriété, obtention de prêts, protection des investisseurs, paiements des taxes et impôts, commerce transfrontalier, exécution des contrats, solutionnement de l'insolvabilité. Pour mesurer ces indicateurs, la BM tient compte de trois principaux sous indicateurs à savoir : nombre de procédure relative à l'activité, le délai nécessaire pour s'acquitter de chaque procédure et le coût du revenu par habitant nécessaire pour s'acquitter de chaque procédure. (BiPEN, 2008).

➤ **Indicateur de Création d'entreprise**

La Création d'entreprise est l'un des cinq indicateurs *Doing Business* d'origine, et le premier à avoir été développé par Djankov et al. (2002). Il vise à mesurer la facilité avec laquelle un entrepreneur peut mener à bien toutes les formalités requises pour exercer officiellement une activité industrielle ou commerciale à travers le nombre de procédures, les délais, les coûts et l'obligation de capital minimum versé.

➤ **Indicateur d'Obtention de permis de construire**

Pour mesurer la facilité à obtenir des permis de construire, *Doing Business* mesure les procédures, délais et coûts nécessaires pour que les petites et moyennes entreprises obtiennent toutes les autorisations nécessaires à la construction d'un simple entrepôt commercial et au raccordement à l'eau, aux égouts et à une ligne téléphonique fixe. L'étude de cas couvre tous les types d'inspection et certificats nécessaires avant, pendant et après la construction de l'entrepôt.

➤ **Indicateur du Raccordement à l'électricité.**

Les infrastructures, en particulier celles liées à l'électricité, sont une préoccupation pour les entreprises du monde entier. *Doing Business* offre un aperçu des aspects réglementaires afférents au raccordement à l'électricité et mesure comment les réglementations et les institutions affectent les entreprises qui souhaitent se raccorder au réseau électrique.

➤ **Indicateur de Transfert de propriété**

L'existence de titres de propriété enregistrés est nécessaire pour promouvoir l'investissement, la productivité et la croissance. Il a été établi que les propriétaires ayant des titres enregistrés sont plus enclins à investir et ont une meilleure chance d'obtenir un crédit grâce à l'utilisation de leur propriété comme garantie pour l'obtention d'un prêt. Pour mesurer l'efficacité du transfert de propriété, *Doing Business* mesure l'ensemble des procédures, délais et coûts nécessaires pour qu'une entreprise achète une propriété d'une autre entreprise et transfère le titre de propriété à son nom.

➤ **Indicateur de l'Obtention de prêt**

*Doing Business* évalue la protection juridique des emprunteurs et des prêteurs dans le cadre des opérations garanties ainsi que le partage des informations sur le crédit à l'aide de deux ensembles d'indicateurs. Ces deux types d'institutions sont mesurés par deux ensembles distincts d'indicateurs. Le premier évalue dans quelle mesure le droit des sûretés et de la faillite facilite les prêts. Le second mesure la couverture, l'étendue et l'accessibilité de

l'information sur le crédit disponible auprès des registres publics et privés d'information sur le crédit, et fournit des informations sur la couverture du crédit.

➤ **Indicateur de Protection des investisseurs minoritaires**

Pour assurer la transparence et éviter les abus, les législateurs réglementent les transactions entre parties apparentées. Des réglementations solides définissent sans ambiguïté les transactions entre parties apparentées, fixent des obligations claires et efficaces en matière de transparence, exigent la participation des actionnaires aux décisions importantes de l'entreprise et définissent clairement les responsabilités des administrateurs. Doing Business mesure la transparence des transactions entre parties apparentées, la responsabilité des administrateurs de l'entreprise en cas d'utilisation abusive des actifs de la société à des fins personnelles dans des transactions entre parties apparentées, et la capacité des actionnaires à poursuivre en justice les administrateurs.

➤ **Indicateur de Paiement des taxes et impôts**

Tout Etat a besoin de recettes sans pour autant asphyxier l'économie. L'indicateur Paiement des taxes et impôts mesure à la fois la charge fiscale totale qui pèse sur les entreprises et l'efficacité administrative des procédures de règlement. Doing Business recense les taxes, impôts et cotisations obligatoires qu'une entreprise moyenne doit payer chaque année et mesure le fardeau administratif requis pour s'en acquitter, à l'aide de trois indicateurs : le nombre de paiements, le temps nécessaire et le taux d'imposition applicable à une entreprise type pour une année donnée.

➤ **Indicateur de Commerce transfrontalier**

Il mesure les délais, les procédures et les coûts, liés à la logistique des exportations de marchandises. Conformément à la nouvelle méthodologie mise en place cette année, *Doing Business* mesure le cumul des délais et des coûts (hors droits de douane) associés à trois catégories de procédures à savoir : respect des exigences en matière de documentation, respect des procédures de commerce transfrontalier et transport intérieur, qui font partie du processus global d'exportation ou d'importation d'une cargaison de marchandise. *Doing business* considère comme produit d'exportation, l'avantage comparatif de chaque économie et comme produit d'importation un unique produit manufacturier très courant. Le moyen de transport est celui le plus communément utilisé pour le produit d'exportation ou d'importation et pour le partenaire commercial considéré. (Source : site de la Banque Mondiale)

➤ **Indicateur de l'exécution des contrats**

L'indicateur Exécution des contrats vise à mesurer l'efficacité avec laquelle le système judiciaire permet de résoudre un litige commercial. *Doing Business* mesure l'efficacité du système judiciaire en matière de résolution des litiges commerciaux. Sur la base d'une étude de cas type, le rapport prend en compte les délais, le coût et les procédures d'exécution d'un contrat devant les tribunaux.

➤ **Indicateur de Règlement de l'insolvabilité**

Un régime efficace de solutionnement de l'insolvabilité joue un rôle important en ce qu'il permet de sauver les entreprises viables en facilitant leur restructuration, notamment en temps de crise. *Doing Business* étudie la durée, les coûts et les résultats des procédures de faillite dans lesquelles sont engagées les entités nationales. La rapidité de ces procédures, leurs faibles coûts et la restructuration des entreprises viables sont des caractéristiques observées dans les économies les plus performantes.

➤ **Indice de contrôle de la corruption**

Mesure l'ampleur de l'exercice du pouvoir public pour l'enrichissement privé, ainsi que la mainmise des élites et des intérêts sur l'État. Un rang élevé indique une forte corruption de l'administration publique qui se traduit par des pots-de-vin, la fraude et l'évasion fiscale des ressources qui pourrait être injectées dans la mise en application des réformes.

➤ **Distance de la frontière**

Le score de la distance de la frontière permet d'évaluer au fil du temps la performance absolue d'une économie en matière de réglementation des affaires et son amélioration associée. Cette mesure indique la distance de chaque économie par rapport à une «frontière» qui représente la meilleure performance observée à travers l'ensemble des pays couverts par *Doing Business* depuis 2005. La mesure permet d'observer l'écart entre le rendement d'une économie par rapport à la meilleure performance globale à travers le temps. La distance de la frontière de l'économie est calculée sur une échelle de 0 à 100, où 0 représente la performance la plus basse et 100 représente la « frontière ». Par exemple, un score de 75 pour DB 2015 pour un pays signifie qu'il est à 25 points de pourcentage de la limite déterminée par la meilleure performance enregistrée sur l'ensemble des économies mesurées à travers le temps. Un score de 80 pour ce même pays sur le cycle DB 2016 indique alors une amélioration de la performance. Ainsi, la distance de la frontière complète le classement relatif annuel sur la facilité de faire des affaires qui compare les économies à un moment précis dans le temps.

### **1.1.3.2. Fondements théoriques des échanges commerciaux**

De l'antiquité au début du moyen âge, les échanges commerciaux sont souvent associés aux routes commerciales. Les échanges commerciaux ont véritablement pris leur essor aux temps moderne avec les grands explorateurs, puis avec la production massive de biens engendrée par la révolution industrielle. De nos jours, le terme d'échanges commerciaux est principalement lié au commerce international. Le commerce international a toujours constitué l'une des préoccupations des économistes. Avant le 18<sup>ème</sup> siècle, la pensée dominante était celle des mercantilistes, dans ce registre, les auteurs tels que Colbert et Bodin voient le commerce comme un moyen d'exporter le surplus après consommation. C'est à partir du 19<sup>ème</sup> siècle que la pensée des auteurs classique opère un véritable renversement qui ne sera remis en cause qu'à partir des années 60. L'échange est indispensable car aucun pays ne peut produire à lui seul tous les biens et service dont il a besoin. Adam Smith explique l'échange entre les pays par les différences des coûts de production (théorie des avantages absolus). Ces différences sont appréciées en comparant les coûts absolus : un pays importe un bien si sa production nationale est plus coûteuse que son importation. Par contre D. Ricardo stipule que dans un contexte de libre échange, chaque pays doit se spécialiser dans la production pour laquelle sa productivité est la plus forte par comparaison à ses partenaires, de ce fait donc il accroît sa richesse nationale : c'est la théorie de l'avantage comparatif développé par David Ricardo dans son ouvrage « Principe de l'économie politique et de l'impôt » publié en 1817. Le principal enseignement de l'avantage comparatif est que, quelle que soit sa compétitivité nationale, dans une situation de compétition idéale, un pays tirera toujours un avantage à s'ouvrir au commerce international. C'est la raison pour laquelle, cette théorie est utilisée par les partisans du libre-échange contre ceux du protectionnisme. Elle est également le fondement de la doctrine de l'Organisation Mondiale du Commerce(OMC).

Le libre-échange correspond à une politique économique qui entre dans le domaine du commerce international. Il s'agit de supprimer les restrictions douanières notamment les taxes afin de laisser place libre à la circulation des biens et services entre les pays sans interventions des gouvernements .Ce principe défendu par certains économistes dont D. Ricardo s'oppose au protectionnisme. Ils affirment que le libre-échange permet la croissance sur le long terme et le

déploiement de l'avantage comparatif. Par opposition au libre-échange, le protectionnisme désigne l'intervention de l'Etat dans le but de protéger son économie interne de la concurrence d'autres états. Cette politique économique a pour principal but d'équilibrer la balance commerciale d'un pays lorsque ses importations sont trop importantes et risque de nuire à la production locale. Il peut s'agir d'une mesure ponctuelle qui sert à protéger une industrie en voie de développement et qui pourrait être dépassé par concurrence internationale sans intervention de l'État. En réalité, le protectionnisme peut porter préjudice aux consommateurs des pays pauvres : dans un premier temps, il augmente le prix des produits importés et deuxièmement il permet aux producteurs nationaux d'augmenter leur prix. Le pouvoir d'achat des consommateurs s'en trouve réduit. De plus, protégé les travailleurs et les entreprises nationales par de fortes taxes à l'importation ne fera qu'augmenté le chômage et diminuer le revenu des entreprises nationales. Certes, cela limite les pertes d'emploi dans les secteurs en concurrence avec les produits importés, mais on peut assister à une réponse des autres pays qui vont élever leurs taxes d'importation, ce qui mènera à une hausse du chômage et une baisse des revenus dans les secteurs d'exportation. En outre, une hausse des taxes sur les produits importés pèsera sur les coûts des entreprises qui se servent de ces produits dans leurs chaînes de production. Les revenus de ces dernières s'en trouveraient diminués les poussant à diminuer les salaires et détruire les emplois. Le principal argument contre le protectionnisme reste l'examen de la situation des pays en voie de développement après le mouvement de libéralisation des échanges des trente dernières années. Jusque dans les années 1980, les PVD ont suivi des politiques protectionnistes en mettant en place des quotas ou des taxes sur les importations. A la suite d'importantes réformes de leurs systèmes commerciaux, certains de ces pays ont assoupli ces politiques dans les années 1980 et 1990. Ainsi après la réforme de 1991, les taxes à l'importation en Inde sont passées de plus de 80% à environ 30% à la fin des années 1990. Ce pays a aussi limité les systèmes de quotas tels que les licences d'importation. Afin d'étudier l'impact de la libéralisation des échanges sur la croissance, le bien être et la pauvreté dans les pays en voie de développement, des chercheurs ont utilisé des données représentatives au niveau national sur les entreprises, les ménages sur une période couvrant ces réformes. De leur analyse, il ressort que le commerce peut en premier lieu améliorer les conditions de vie par la croissance économique. Une étude récente prouve, en comparant la croissance du revenu dans 70 pays au cours des trente dernières années, que les pays ayant ouvert leurs économies à la concurrence internationale ont eu un revenu plus élevé et

une plus forte croissance. C'est en effet durant cette période que certains pays ont rejoint l'OMC et baissé leurs droits de douane. L'étude montre que les pays ayant participé aux réformes ont connu une plus forte croissance que les autres.

### **1.1.3.3. Indicateur Doing Business et résultats économiques**

Les pays en développement doivent impérativement développer leur secteur privé pour créer des emplois et augmenter leurs revenus. La manière et la rapidité avec laquelle le secteur privé se développe dans un pays dépendent de nombreux facteurs, notamment de la stabilité macroéconomique et politique nationale, des traditions et de la culture, des infrastructures physiques, de la disponibilité de capitaux et des ressources humaines. Les institutions, la politique publique et la réglementation sont également des éléments importants. Des études récentes ont commencé à tester les liens existant entre les indicateurs *Doing Business* et les résultats économiques, bien qu'elles soient limitées par le manque de recul. Djankov, McLiesh, Ramalho, et Shleifer (2007) ont examiné les réformes en rapport avec l'obtention de prêts et ont constaté que les prêts augmentaient lorsque des améliorations étaient apportées aux droits et à l'information des créanciers. Commander et Svejnar (2007) ont trouvé peu d'éléments permettant d'établir une relation avérée entre les indicateurs *Doing Business* et les contraintes de l'environnement des affaires et les performances des entreprises, telles que mesurées par le ratio de rentabilité. L'évaluation de l'impact des réformes n'est pas une tâche aisée. Néanmoins, Haidar (2011) a estimé que chaque réforme positive entraînait une augmentation moyenne du PIB de 0.15 point, ainsi, la corrélation observée par le rapport *Doing Business* entre croissance économique et l'amélioration du climat des affaires est faible à court terme. Les corrélations entre pays peuvent paraître solides, mais il est difficile d'isoler l'effet des réglementations, en raison de tous les autres facteurs potentiels qui varient au niveau des pays. D'une manière générale, les corrélations entre pays n'indiquent pas qu'un résultat précis est attribuable ou non à une réglementation précise ou s'il coïncide avec d'autres facteurs, comme une situation économique plus positive. En vue de savoir si les choses auraient été différentes en l'absence d'une réforme précise de l'administration précise, certains auteurs ont étudié les variations au sein d'une économie avec le temps.

Motta, et al, (2010), ont montré que supprimer les formalités bureaucratiques excessives dans le processus de création d'entreprise a de nombreux avantages pour les économies et les entrepreneurs. Parmi ces gains figurent une élévation du taux de formalisation des entreprises, une plus forte croissance économique et une hausse des profits. Bruhn, Miriam (2011), ont établi au Mexique, qu'un programme qui avait simplifié la procédure de délivrance des licences par les municipalités avait permis d'accroître de 5% les inscriptions d'entreprises au registre du commerce et les emplois rémunérés de 2,2 % alors que la concurrence des nouvelles entreprises réduisait les prix de 0,6 % et le revenu des entreprises déjà établies de 3,2 %. Au Portugal, Branstetter, Lee G., Francisco Lima, Lowell J. Taylor et Ana Venâncio. (2010), ont montré que, l'introduction d'un guichet unique pour les entreprises a permis d'augmenter de 17% les inscriptions des nouvelles entreprises au registre du commerce et de créer 7 nouveaux emplois par 100 000 habitants comparativement à des économies qui n'avaient pas adopté des mesures de réforme.

Un cadre réglementaire solide favorise des résultats commerciaux plus importants. Il est établi que des mesures visant à rationaliser le cadre institutionnel pour le commerce (par exemple en améliorant l'efficacité de l'administration douanière) ont des effets positifs sur les volumes des échanges. (Djankov, Simeon, Caroline Freund et Cong S. Pham. 2010). Pour Iwanow, Thomasz, et Colin Kirkpatrick. (2009), un cadre d'échanges inefficace représente l'un des principaux facteurs déterminants des mauvais résultats commerciaux des pays d'Afrique subsaharienne. Pour d'autres auteurs encore notamment Nguyen (2013), les pays qui exigent un grand nombre de documents d'importation et où les délais d'importation et d'exportation sont plus longs ont tendance à avoir un taux de pauvreté plus élevé. Avec un seuil de pauvreté de 1,25 dollar EU par jour à parité de pouvoir d'achat (PPA), un seul document supplémentaire à l'importation est associé à une hausse de 0,77 point de pourcentage du taux de pauvreté. Un jour de plus pour exporter ou importer est associé à une hausse d'environ 0,5 point de pourcentage du taux de pauvreté. La facilitation des échanges pourrait être considérée par les investisseurs étrangers comme un indicateur du climat de l'investissement dans un pays, qui signifierait qu'une amélioration de la facilitation des échanges entraînerait une augmentation de l'IED dans le pays (Dollar *et al.* 2006). Selon Engman (2009), les procédures commerciales inefficaces entraînent des coûts commerciaux plus élevés qui sont pris en compte dans l'analyse coûts-avantages utilisée par les entreprises pour prendre la décision d'investir à l'étranger. Quelques données empiriques limitées

(Olofsdotter et Persson, 2013 ; Portugal-Perez et Wilson, 2015) laissent penser que les pays qui ont des procédures commerciales plus inefficaces reçoivent moins d'investissements étrangers directs.

Castro et al 2004 cherchent à répondre à la question de savoir si la protection des investisseurs favorise la croissance économique ; ils montrent à travers un modèle théorique que la protection des investisseurs a deux effets opposés sur la croissance économique : D'une part, l'effet de demande selon lequel une amélioration de la protection des investisseurs conduit à un meilleur partage du risque, ce qui favorise une forte demande du capital. Cet effet suppose une relation positive entre protection des investisseurs et croissance économique. D'autre part, l'effet d'offre travaille dans le sens opposé, une meilleure protection des investisseurs implique un taux d'intérêt élevé dû aux changements des prévisions de demande ; un taux d'intérêt élevé réduit le revenu des entrepreneurs.

Empiriquement La porta et al (1998) montrent que l'effet d'offre est plus faible que l'effet de demande dans les pays à faibles restrictions sur les flux de capitaux. Si les investisseurs ne sont pas protégés, les marchés financiers ne parviennent pas à se développer et les banques deviennent les seules sources de financement. Par conséquent, les entreprises ne parviennent pas à atteindre la taille qu'il leur faudrait pour être compétitives en raison de l'insuffisance des financements, ce qui freine la croissance économique. L'existence d'instruments juridiques et réglementaires de protection des investisseurs expliquent plus les décisions d'investir que les caractéristiques de l'entreprise (*Doing Business 2009*).

D'autres études comme Haidar (2008) confirment que le niveau de protection des investisseurs conditionne les différences du taux de croissance du PIB entre les pays, ainsi les pays avec de meilleures protections des investisseurs croissent plus vite que ceux qui ont une faible protection. Les économies qui se classent parmi les meilleures dans l'indice de protection des investisseurs imposent des conditions rigoureuses de divulgation de l'information, et donnent aux actionnaires un accès général à l'information, aussi bien avant que pendant les actions en justice, afin de déterminer la responsabilité des dirigeants.

Nunn, Nathan. (2007) ont établi que la capacité d'une économie à exécuter les contrats représente un facteur déterminant important de son avantage comparatif dans l'arène économique mondiale : parmi des économies comparables, celles qui ont une bonne réglementation en matière d'exécution de contrats ont tendance à produire et à exporter davantage de produits faits

surmesure que celles dont la réglementation laisse à désirer. Pour Rauch, James. (2010), la production de bien de haute qualité dans de nombreux pays en développement représente pour les entreprises une condition préalable pour devenir exportateurs des réformes institutionnelles qui réduisent le coût de la production de biens de haute qualité renforcent l'effet positif que la facilitation du commerce peut avoir sur les revenus.

Les réglementations et les institutions qui font partie de l'infrastructure du marché financier notamment les tribunaux, les systèmes d'information sur le crédit et les lois sur les garanties, les créanciers et l'insolvabilité jouent un rôle dans la facilité d'accès au crédit. Des enquêtes auprès des entreprises réalisées par la Banque mondiale montrent que l'accès au crédit représente un obstacle de taille pour les entreprises dans le monde entier. Il ressort des études de Haselmann, Pistor et Vig (2010) sur 12 économies que les réformes qui renforcent la législation sur les garanties ont amélioré l'offre de prêts bancaires de 13,7 % en moyenne.

La théorie économique reste partagée sur la question de l'effet de la taxe sur l'entrepreneuriat, Fossen et Steiner (2009). D'une part des taxes élevées constituent un obstacle à l'activité du secteur privé. Ainsi Gentry et Hubbard (2000) soutiennent que la taxe réduit le revenu après taxe pour les entrepreneurs qui ont des projets risqués et décourage ainsi la décision d'entreprendre. D'autre part Domar et Musgrave (1944) démontrent que les gouvernements peuvent encourager l'entrepreneuriat en partageant le risque à travers la taxation. En outre les possibilités d'évasion fiscale peuvent aussi expliquer la relation positive entre la taxation et l'entrepreneuriat ou le secteur privé.

Par ailleurs, Henrekson (2007) affirme qu'il est difficile d'établir empiriquement une relation négative entre le niveau de taxe et l'auto-entrepreneuriat, car les taxes élevées peuvent stimuler l'auto-emploi mais réduire l'entrepreneuriat productif. Djankov et al (2008) dévoilent que des taux d'imposition plus élevés s'accompagnent de moins d'investissement privé, de moins d'entreprises formelles par habitant et des taux de création d'entreprises plus faibles. L'analyse indique par exemple, qu'une augmentation de 10 pour cent du taux effectif d'imposition sur les bénéfices des entreprises réduit le ratio de l'investissement au PIB de 2 pour cent. Dans les pays où les impôts sont élevés et où les gains associés semblent faibles, beaucoup d'entreprises préfèrent tout simplement rester informelles.

Des droits de propriété officiels sont nécessaires pour soutenir l'investissement, la productivité et la croissance (Deining, 2003). Des résultats provenant d'économies du monde entier indiquent que les propriétaires fonciers qui détiennent des titres officiels sont plus susceptibles d'investir (Galiani et Schargrodsky, 2009) et ils ont une probabilité plus élevée d'obtenir un prêt lorsqu'ils donnent la propriété en garantie. Il est capital que les gouvernements disposent d'informations fiables et à jour dans les cadastres et les registres de la propriété foncière pour pouvoir correctement asseoir et percevoir les recettes fiscales sur la propriété foncière.

#### **1.1.3.4. Reformes Doing Business et performances des économies**

Un secteur privé florissant contribue à une société plus prospère, car il permet de nouvelles entreprises de créer des emplois et de développer des produits novateurs. Les pouvoirs publics jouent à cet égard un rôle crucial car ils apportent une dynamique au cadre des entreprises. Ils fixent les règles qui définissent et clarifient les droits de propriété, qui réduisent le coût associé à la résolution des litiges et qui augmentent le caractère prédictif des transactions économiques. De l'avis presque général, le secteur privé est maintenant considéré comme un facteur déterminant de la croissance économique et du développement. Près de 90 % des embauches (secteurs formel et informel confondus) ont lieu dans le secteur privé. Ce secteur a un potentiel énorme qui doit être exploité. *Doing Business* cherche essentiellement à fournir des mesures quantitatives sur la réglementation des affaires dans dix domaines réglementaires qui sont indispensables aux activités du secteur privé. Depuis l'édition 2005 de *Doing Business*, plus de 2 900 réformes réglementaires ont été mises en place dans 186 économies. Ces réformes ont été en majeure partie le fait d'économies à faible revenu et à revenu intermédiaire, conduisant à des améliorations plus significatives en matière de réglementation économique que dans les économies à revenu élevé. La mise en place des réformes varie selon les régions et les besoins de l'économie. Ayant réalisé plus de 26 réformes par économie depuis 2004, l'Europe et l'Asie centrale sont la région qui a réformé le plus intensément depuis que *Doing Business* a commencé à recueillir des données sur la réglementation de l'activité économique.

Divanbeigi et Ramalho (2015) cité par le rapport DB 2016, ont montré que le passage du quartile inférieur au quartile supérieur pour l'amélioration de la réglementation des affaires est associé à un accroissement de 0,8 point de pourcentage du taux de croissance annuelle du PIB par habitant. Braunerhjelm et Eklund (2014), ont réalisé une étude dans 118 économies sur une période de six

ans. Il ressort de leur étude qu'une réduction de 10 % de la charge administrative qu'impose le respect des obligations fiscales mesurée par le nombre de paiements annuels à effectuer au titre des impôts et le temps consacré à cette tâche s'est traduit par une hausse de 3% du nombre de créations d'entreprise par an. En 2014/15, 17 économies ont modifié leurs procédures d'obtention d'un permis de construire. Plusieurs ont simplifié les procédures d'examen interne des demandes de permis, ce qui a permis des gains de temps et d'efficience. En janvier 2015, le Bénin a mis en service un guichet unique pour les permis de construire qui a ramené de cinq à deux le nombre de signatures requises sur les permis. Le Sri Lanka a établi un groupe de travail composé de représentants des différents organismes auxquels il fallait s'adresser jusqu'ici pour obtenir un permis, de sorte qu'il n'est plus nécessaire d'obtenir l'autorisation de chaque organisme. Des réformes sont également entreprises dans le domaine de création d'entreprise. Pendant la période 2015/2016, un tiers des réformes répertoriées par l'indicateur de la création d'entreprise concernait la simplification des formalités d'immatriculation d'une entreprise. L'Irlande, le Kenya et l'Ouganda ont considérablement réduit le temps nécessaire aux entrepreneurs pour créer une entreprise en abrogeant une obligation de faire authentifier la signature des documents d'immatriculation auprès d'une commission d'assermentation. Le gouvernement du Sri Lanka a supprimé le droit de timbre sur les émissions d'actions. Toutes ces mesures ont considérablement réduit le nombre d'interactions entre les entrepreneurs et l'administration, réduisant d'autant les situations de rente. Certaines économies ont réformé les processus de création d'entreprise en introduisant ou encore en améliorant leurs portails en ligne, d'autres ont réformé leur guichet unique pour l'enregistrement des entreprises.

Pour Ozkan et al (2012), l'industrie du bâtiment stimule la croissance en mobilisant des investissements importants et en dynamisant les chaînes d'approvisionnement, créant ainsi des emplois et contribuant au processus de formation de capital. Selon l'étude réalisée par le Forum économique mondial en 2016, le secteur du bâtiment représente 6 % du PIB mondial soit une part de 5 % du PIB dans les économies développées et de 8 % dans les économies en développement. Les économies, cette année ont plutôt cherché à réduire le temps nécessaire à l'obtention d'un permis de construire. L'Algérie et le Cameroun, par exemple, ont mis en application les délais de traitement prescrits par la loi. De même, le Kazakhstan a introduit un portail guichet unique afin de simplifier le processus d'approbation pour l'obtention d'un permis de construire. Tirant parti des progrès de la technologie moderne, la Serbie a rendu obligatoire la

présentation en ligne des demandes de permis de construire via le système de permis électronique. De même, Singapour a amélioré son guichet unique électronique, ce qui facilite le processus d'obtention des autorisations auprès des différentes administrations. Le dernier rapport du DB rapporte que 22 économies ont rendu l'enregistrement de la propriété plus facile en augmentant l'efficacité des transferts de propriété et en améliorant la qualité de l'administration des biens fonciers. Beaucoup de ces réformes ont amélioré la fiabilité de l'infrastructure et la transparence de l'information des systèmes d'administration foncière dans les 17 pays sur les 22 au total. Par exemple, le Rwanda l'économie qui s'est le plus amélioré cette année sur les indicateurs d'enregistrement de la propriété, a introduit une procédure accélérée pour les transferts de propriété en immobilier commercial et amélioré la transparence du registre foncier en établissant un mécanisme de dépôt de plaintes pour les services d'administration foncière et en publiant des statistiques sur les transferts de propriété. En 2015, la Biélorussie a présenté le nouveau système d'information géographique qui ouvre un accès gratuit aux informations sur la délimitation des parcelles de terre et à des informations techniques sur leur localisation géographique. La Zambie, par exemple, a réduit le montant de la taxe de transfert de propriété.

Au cours du dernier cycle *Doing Business*, neuf économies (l'Arménie, le Brunei Darussalam, la Gambie, l'Indonésie, l'ex-République yougoslave de Macédoine, le Malawi, le Nigeria, la Papouasie-Nouvelle-Guinée et Vanuatu) ont mis en œuvre des réformes visant à renforcer l'obtention de prêts en créant un registre uniformisé des garanties qui fonctionne, en plus de transformer et d'adopter de nouvelles lois concernant les transactions sécurisées. Le Malawi et la Papouasie-Nouvelle-Guinée ont introduit une nouvelle législation sur les transactions sécurisées et mis en place des registres des garanties uniformisés modernes. Les deux registres sont désormais pleinement opérationnels, aboutissant à une amélioration de la capacité des petites entreprises à obtenir des prêts car elles peuvent désormais donner des actifs de l'entreprise en garantie. Plusieurs autres économies ont amélioré les caractéristiques des systèmes d'évaluation du crédit existants. En Thaïlande, par exemple, le Bureau national d'information sur le crédit a commencé à dispenser des notations de crédit à la consommation et commerciale. Les notations de crédit représentent une centralisation d'informations collectées auprès de nombreux créanciers ainsi que de certaines sources d'information publiques. Ces notations offrent des informations aux prêteurs auxquelles un créancier individuel n'aurait autrement pas accès, y compris l'exposition totale, le nombre de prêts en cours et les antécédents de défauts. Ceci, à son tour, facilite la prise de

décision des prêteurs lors de l'évaluation des demandes de prêt. Afin de se conformer aux bonnes pratiques reconnues sur le plan international, en 2015/2016, 19 économies ont renforcé les droits des actionnaires minoritaires. La Géorgie a adopté des amendements à la loi sur le marché des valeurs mobilières et à la loi sur les entrepreneurs. Ces amendements concernent directement les droits des actionnaires en matière de droits de préemption, droits de vote, droits de propriété et de contrôle. En conséquence, le score de la Géorgie est passé de 6 à 7 sur l'indice d'étendue des droits des actionnaires, de 4 à 8 sur l'indice d'étendue des droits de la détention et du contrôle. La Croatie, le Kenya, la Mauritanie, le Niger, le Sri Lanka et l'Ukraine ont introduit des modifications juridiques visant à atténuer l'effet préjudiciable potentiel des conflits d'intérêts, notamment dans le cadre de transactions parties apparentées.

L'existence de systèmes de taxation efficaces et bien au point est cruciale pour une société qui fonctionne bien. Dans la plupart des économies, les taxes et impôts constituent la principale source de revenus des gouvernements nationaux, provinciaux et locaux, indispensables au financement de projets dans les domaines de la santé, de l'éducation, des transports en commun et des allocations chômage, entre autres. Le fardeau de l'impôt sur les sociétés a une incidence directe sur l'investissement et la croissance. Une fiscalité trop compliquée est associée à des niveaux élevés d'évasion fiscale, à l'existence d'un vaste secteur informel, à davantage de corruption et à de moindres investissements (Djankov et al. 2010). Les réformes engagées dans ce domaine sont axées sur la mise en place de nouveaux systèmes de dépôt et de paiement des taxes et impôt en ligne. L'Italie, par exemple, a introduit deux améliorations à son système en ligne utilisé par les contribuables professionnels pour la déclaration des charges sociales et des cotisations obligatoires. D'autres réformes ont été adoptées pour réduire le poids de la fiscalité pour les entreprises. Le taux de taxation des profits a été abaissé dans neuf économies tandis que sept économies dont l'Angola ont autorisé la déduction d'une plus grande part des charges, soit accru les barèmes de l'amortissement praticable sur les immobilisations. Certaines économies ont eu à supprimer les taxes. L'Azerbaïdjan, par exemple, a aboli la taxe sur les véhicules pour les résidents.

Pour Arvis et al. (2010), cité par DB 2017, de meilleures performances en matière de logistique dans le secteur des échanges commerciaux sont étroitement associées au développement du commerce, à la diversification des exportations et à la croissance économique. En 2013, les pays membres de l'Organisation mondiale du commerce (OMC) ont signé l'Accord sur la facilitation

des échanges (*Trade Facilitation Agreement*, TFA) dans le cadre duquel ils s'engagent à mettre en place des politiques de gestion des frontières qui faciliteront l'exportation et l'importation de marchandises à travers les frontières. Hillberry et Zhang, (2015) montrent dans leur études que lorsque le TFA sera entièrement entré en application, le gain global estimé pour le bien-être collectif sera de 210 milliards \$ par an, avec des estimations allant de 16 \$ à 33 \$ par an pour chaque résident de pays membres de l'OMC. Une réglementation commerciale transparente et accessible facilite l'accès aux marchés des personnes de tous niveaux de revenu ainsi que le développement de leurs entreprises et leur évolution dans l'univers bureaucratique. Les caractéristiques communes aux réformes entreprises par les économies sont l'introduction ou le perfectionnement du SYDONIA (système douanier automatisé). En Afghanistan, le service des douanes a introduit une série d'améliorations techniques au système de traitement des documents en ligne. La Grenade comme la Jamaïque ont apporté des améliorations importantes à leurs plateformes électroniques, qui ont permis de réduire substantiellement le temps requis par les processus relatifs au commerce international. Le Kosovo, le Népal et Sainte-Lucie ont également éliminé l'utilisation de documents papier en modernisant leurs systèmes SYDONIA, qui leur permet d'effectuer les paiements et de soumettre les déclarations d'exportation par voie électronique. Pour Esposito, Lanau et Pompe, (2014) l'exécution efficace des contrats est capitale pour le développement économique et la croissance durable. Dam, (2006) cité par DB 2017 affirme que les économies dotées d'une justice efficace dans laquelle les tribunaux sont en mesure de faire respecter efficacement les obligations contractuelles ont des marchés de crédit plus développés et jouissent d'un niveau plus élevé de développement global. Vu la contribution importante d'un système de justice efficace les gouvernements ont participé activement à la réforme de différents volets mesurés par *Doing Business* au travers de l'indicateur d'exécution des contrats. Les réformes dans ce domaine entre 2015 et 2016 concernent les révisions apportées à la législation de résolution à l'amiable des litiges et aux règles de procédure civile applicables. L'Afrique subsaharienne a concentré ses efforts de réformes sur le renforcement des infrastructures judiciaires. D'autres économies, principalement les pays riches, ont axé leurs efforts de réforme sur une automatisation plus poussée des tribunaux. Certains pays ont été encore plus loins dans leurs efforts d'automatisation en introduisant des systèmes sophistiqués et complets de gestion électronique des affaires. Beaucoup d'économies ont axé leurs efforts de réforme sur

l'apport de révisions complexes à leurs règles de procédure civile. Un tiers des réformes en 2015/2016 portaient sur l'approbation de codes entièrement nouveaux de procédure civile.

Enfin, pour Haydar, (2012), les réformes de la réglementation des affaires pourraient avoir contribué à l'atténuation des effets de la crise financière mondiale de 2008 dans la mesure où les économies qui ont entrepris davantage de réformes ont aussi connu une croissance économique plus élevée.

### **1.1.3.5. Facilitation des échanges et performances des flux commerciaux**

La facilitation commerciale implique le plus souvent d'améliorer l'efficacité dans l'administration et les procédures, avec l'amélioration de la logistique au niveau des ports et de la douane. Le plus large concept de la facilitation commerciale est l'importance donnée aux volumes croissant du commerce global, de la sensibilité de temps du commerce intermédiaire de marchandises, de la réduction des taux de tarif protecteur, et de la plus grande disponibilité de technologie moderne qui peut améliorer la gestion du commerce frontalier (Libo Wu et al). La réduction des délais de dédouanement, qui semble fortement corrélé au niveau des infrastructures, apparaît comme une des mesures majeures de la facilitation des échanges. La revue de la littérature sur la facilitation des échanges est dense. Il est important de mentionner ces travaux car ils permettront de mieux commenter les résultats obtenus.

Chris Milner et al (2005) ont passé en revue toutes les différentes mesures de facilitations qui ont été réalisées dans certains pays. Il ressort ainsi de son analyse que la réforme douanière menée par l'administration des douanes marocaine, ont conduit à une augmentation de 48% des importations entre 1996 et 2002, tandis que les recettes douanières ont augmenté de 8% au cours de la même période. Le temps moyen de dédouanement a réduit par ailleurs à une moyenne de 1 à 2 heures entre 2001-2003.

Clarke (2005) a travaillé sur les facteurs susceptibles d'affecter la performance des exportations des entreprises de fabrication dans les pays Africains. Il a ainsi établi qu'une entreprise de fabrication ne désire pas exporter vers des pays pour lesquels les services de l'administration douanière sont pauvres ou pas du tout performantes et pour lesquels les réglementations douanières sont restreintes. Par ailleurs, les améliorations de l'environnement de procédures et de douane ont un impact sur les flux commerciaux. Une élévation de l'index

d'infrastructure augmenterait les exportations bilatérales de près de 8 pour cent, et les améliorations commerciales semblables d'une facilitation rapporteraient une élévation des exportations d'environ 5 pour cent.

Wilfriedkock et al ont implémenté le modèle de gravité dans la zone UEMOA3. Dans la formulation de leur modèle, ils ont inclus les variables muettes telles que UEMOA, CEDEAO4, CEMAC5.

Pour Norbert Wilson (2009), l'objectif était d'analyser l'impact des procédures douanières et administratives sur les flux commerciaux. La méthodologie de son étude consistait à présenter dans un premier temps les indicateurs des procédures douanières et administratives élaborés par la banque mondiale. Puis, comparer sur cette base les régions du monde en démontrant que les frontières des pays en développement sont relativement plus denses que celles des pays développés. Ensuite, l'utilisation de ces indicateurs dans un modèle statistique fut employée afin, de déterminer le niveau de réforme idéale permettant d'accroître les échanges. Les indicateurs utilisés dans son étude porte sur : (i) le nombre de documents correspondant au nombre de documents nécessaires au franchissement d'une frontière ;(ii) le nombre de signatures correspondant au nombre total de signatures, cachets et autres autorisations nécessaires au respect d'une ou plusieurs procédures officielles ; et (iii) le nombre de jour à la frontière, mesurant la durée de nombre de jour civil nécessaires pour qu'un produit franchisse la frontière (cette variable est comparé au délai de dédouanement). Il ressort de son étude que, les pays d'Afrique sub-saharienne ont les frontières les plus « denses ». Il a par ailleurs établi qu'une hausse de 1% du nombre de jour à la frontière à l'importation, s'accompagne d'une baisse de 0,63% des échanges. L'étude porte essentiellement sur les marchandises suivantes : le café, le thé, le cacao, les épices et les produits provenant de leur transformation, les fils, les tissus et les articles textiles façonnés, les vêtements et accessoires de vêtements. Pour lui, les pays de l'Afrique sub-saharienne ont tendance à traiter les exportations et les importations de la même manière. L'application du modèle de gravité lui a permis de montrer que, la variable distance et la variable muette« Pays enclavé » (dans ce cas sans accès à la mer) ont une portée négative sur les flux commerciaux. Le PIB et les liens linguistiques et postcoloniaux ont un effet positif sur les flux commerciaux. Les accords commerciaux régionaux (ou préférentiels) ont également une influence positive sur les flux. De son étude, il apparait que, pour accroître les importations d'un pays de l'OCDE, en provenance d'un autre, il faudrait raccourcir de 1,20% le nombre jours passé

à la frontière d'importation. Ainsi, pour lui, accroître de 10% les exportations de l'Afrique subsaharienne vers le Moyen-Orient et celles de l'Afrique du nord vers les pays exportateurs d'Afrique subsaharienne est possible en diminuant les jours d'attente à la frontière de 4,74. Tandis que les pays importateurs du Moyen Orient et d'Afrique du nord devraient réduire les jours d'attente à la frontière de 4,13.

Sangkyomkim et al, ont travaillé sur les impacts de la facilitation des échanges pour les pays de l'Asie du Nord. Ils ont utilisé quatre indicateurs pour mesurer la facilitation des échanges à savoir : les procédures douanières<sup>6</sup> (CP), les conformités standards (SC), la mobilité du business (MB) et, le niveau de la technologie d'information et de communication (TIC). Selon eux, quand un pays réduit ses tarifs, liés à l'importation, de 10% accroît les importations vers son voisin entre 5,4% et 9,6%. Par ailleurs, quand les facilitations des échanges augmentent de 10%, ceci accroît l'importation dans la région de 2,2% dans le cas de TIC et de 7,4% maximum, dans le cas de BM. Pour eux, les effets commerciaux provenant de la réduction tarifaire apparaissent comme étant plus efficace que la facilitation des échanges.

Alberto Portugal-Perez et John S. Wilson (2010), ont estimé l'impact des agrégats du soft et du hard infrastructure sur les performances des exportations dans les pays développés. Les données utilisées dans cette étude couvrent 101 pays au cours de la période 2004-2007 obtenu de la base de UNCOMTRADE. D'autres variables tels que le PIB et la population provenaient de la base de la banque mondiale. Il résulte de leurs travaux, que, les coefficients des quatre indicateurs commerciaux de facilitation sont positifs et significatifs. Le coefficient d'infrastructure physique est en effet, le plus grand de chacun des quatre. L'environnement des affaires semble être le prochain facteur important pour des exportateurs, suivi de l'efficacité des réformes. Les tarifs plus élevés et une plus longue distance entre les associés découragent le commerce. Les pays ayant une langue officielle commune, et les pays ayant eu un colonisateur commun ou un rapport colonial commun sont susceptibles de commercer plus intensivement.

VolpeMartincus C., Carballo J., Graziano A (2013), ont analysé l'impact du délai de dédouanement sur le volume des exportations. Ils ont montré que le temps est une barrière forte du commerce international.

La note brève de USAID/Mozambique parue en 2007, affirme qu'une amélioration d'un maillon de la chaîne d'approvisionnement sous-entend obligatoirement, une amélioration des autres maillons si l'on veut raccourcir, les délais de livraison ou diminuer la variabilité de ces

délais. Une meilleure efficacité des services de dédouanement, par exemple, ne peut pas réduire les temps de livraison si les services locaux de transport et de logistique restent inefficaces et non compétitifs.

Peter Walkenhorst et Tadashi Yasui (OCDE, 2009), à partir de l'indicateur de qualité des procédures douanières, ont procédé à l'analyse de l'impact des procédures douanières sur la facilitation du commerce. Ils ont cependant affirmé, que l'indicateur de qualité des procédures douanières peut être considéré comme, inversement proportionnel aux coûts de transaction directs et, la durée de dédouanement peut servir de variable de substitution des coûts indirects des opérations. Selon eux, on pourrait éliminer complètement les coûts de transaction. Cependant, les contrôles physiques des services douaniers sont nécessaires pour s'assurer de l'application des réglementations intérieures. Toutefois, accroître l'efficacité des procédures douanières (par la réduction des délais de dédouanement par exemple) peut contribuer à abaisser, les coûts de transaction et contribuer à la réduction de l'écart entre le prix intérieurs et le prix international, dans l'intérêt des consommateurs et des producteurs.

Subramanian et Arnold (2001) ont étudié la configuration des réseaux de transport et la dimension logistique en Asie du Sud comme facteur de facilitation des échanges. Ils ont découvert que les principaux problèmes des négociants reposaient sur le temps d'opération, la qualité et même la sécurité offerte par les services de logistique. Selon eux, les procédures de dédouanement représentent près de 0,5 % de la valeur de la marchandise dans l'ensemble des destinations étudiées. Le passage en frontière par contre, est sujet à des coûts de transactions commerciales élevés et de long délai d'attente. Les procédures de dédouanement conduisent à des coûts indirects et à des retards inutiles fortement impulsés par un rallongement des délais intenses. De ce fait, les coûts de traitement intermédiaires, notamment les coûts liés aux visites physiques dans le cas des opérations portuaires, représentaient environ 20 à 25 % des coûts totaux. En guise de conclusion, les auteurs ont affirmé que l'efficacité douanière variait considérablement entre les différents services de douane du même pays. D'après les résultats qu'ils ont obtenus, les produits agricoles sont sensibles à la qualité des procédures douanières. Selon le rapport produit par la Banque Asiatique de développement, (2003) les exportations du Bangladesh pourraient apporter 30 % de plus si les inefficiences portuaires venaient à disparaître. L'inefficacité portuaire conduit donc fortement à la réduction du volume des exportations. Les délais rallongés, les coûts supplémentaires et les procédures douanières excessives sont les

principaux facteurs qui contribuent à la différence significative entre le prix intérieur et le prix international. En effet, l'objectif de l'entreprise étant de maximiser son profit, elle inclura les coûts liés à l'importation des produits dans le prix pratiqué sur le marché.

La Banque mondiale (2004a) révèle que la productivité moyenne des entreprises se verrait augmenter de 18% si, le nombre de jours requis au dédouanement en Ethiopie diminuait de près de la moitié. Au Nigeria par contre, on estime que la fraude, la corruption et l'insécurité aux douanes contribuent à accroître le coût des importations de 45 %.

## **Section 2 : Cadre méthodologique**

Le but visé à travers cette étude est de comprendre le mieux possible dans un premier temps l'effet du score DB des pays de l'espace UEMOA sur leur ouverture et dans un second temps l'effet des indicateurs DB sur la même ouverture.

### **1.2.1. Modèle et spécifications du modèle**

#### **1.2.1.1. Le modèle**

Le modèle dont nous nous sommes inspiré est intitulé modèle de type Cobb Douglas dont la formulation est basée sur l'équation suivante :

$$Y = a \prod_{i=1}^n X_i^{\alpha_i}$$

Où les  $X_i$  désignent les variables explicatives,  $Y$  la variable expliquée et les  $\alpha_i$  représentent les effets marginaux des variables explicatives.

#### **1.2.1.2. Spécifications du modèle retenu**

Pour spécifier le modèle de Cobb Douglas à notre étude, nous avons d'abord effectué une transformation logarithmique pour le rendre linéaire et faciliter ainsi l'estimation de ces paramètres puis nous avons ajouté les variables objets de notre étude. Ainsi, contrairement à nos objectifs, nous avons retenu deux modèles. Le premier modèle retenu pour l'étude est celui qui explique le taux d'ouverture des pays de l'UEMOA en fonction de leur PIB et leur score global "Doing business" et le second modèle est celui qui intègre les indicateurs "Doing business"

pour rechercher les indicateurs les plus pertinents pour l'objectif du "Doing business". Ainsi, les équations suivantes illustrent les formulations mathématiques des modèles 1&2.

$$\ln (d\text{-ouverture}_{it}\%) = \ln (\alpha_1) + \alpha_2 \ln(Y_{it}) + \alpha_3 \ln (DB_{it}) + \alpha_3 \ln (ICR_{it}) \quad (1)$$

$$\ln (d\text{-ouverture}_{it}\%) = \ln (\alpha_1) + \alpha_2 \ln(Ce_{it}) + \alpha_3 \ln (Opc_{it}) + \alpha_4 \ln (Tp_{it}) + \alpha_5 \ln (Pti_{it}) + \alpha_3 \ln (Ec_{it}) + \alpha_4 \ln (Ct_{it}) + \alpha_5 \ln (Op_{it}) + \alpha_6 \ln (Pim_{it}) \quad (2)$$

Avec  $Y_{it}$  le PIB du pays  $i$  à l'année  $t$ ,  $DB_{it}$  le score global du pays  $i$  à l'année  $t$ ,  $Ce_{it}$  le score de l'indicateur « creation d'entreprise » du pays  $i$  à l'année  $t$ ,  $Opc_{it}$  le score de l'indicateur « obtention de permis de construire » du pays  $i$  à l'année  $t$ ,  $Tp_{it}$  le score de l'indicateur « transfert de propriété » du pays  $i$  à l'année  $t$ ,  $Pti_{it}$  le score de l'indicateur « paiement des taxes et impôts » du pays  $i$  à l'année  $t$ ,  $Ec_{it}$  le score de l'indicateur « execution des contrats » du pays  $i$  à l'année  $t$ ,  $Ct_{it}$  le score de l'indicateur « commerce transfrontalier » du pays  $i$  à l'année  $t$ ,  $Op_{it}$  le score de l'indicateur « obtention de pres » du pays  $i$  à l'année  $t$ ,  $Pim_{it}$  le score de l'indicateur « protection des investisseurs minoritaires » du pays  $i$  à l'année  $t$  et  $icr_{it}$  l'indice de contrôle de corruption du pays  $i$  à l'année  $t$

### **1.2.2. Etude empirique**

Dans cette section, l'accent est porté sur l'estimation des modèles empiriques :

$$\ln (d\text{-ouverture}_{it}\%) = \ln (\alpha_1) + \alpha_2 \ln(Y_{it}) + \alpha_3 \ln (DB_{it}) + \alpha_3 \ln (ICR_{it}) \quad (1)$$

$$\ln (d\text{-ouverture}_{it}\%) = \ln (\alpha_1) + \alpha_2 \ln (Ce_{it}) + \alpha_3 \ln (Opc_{it}) + \alpha_4 \ln (Tp_{it}) + \alpha_5 \ln (Pti_{it}) + \alpha_3 \ln (Ec_{it}) + \alpha_4 \ln (Ct_{it}) + \alpha_5 \ln (Op_{it}) + \alpha_6 \ln (Pim_{it}) \quad (2)$$

L'objectif est d'analyser l'impact du score "Doing business" d'une part et l'impact des indicateurs "Doing business" d'autre part sur le taux d'ouverture des pays de l'UEMOA. La méthodologie de l'étude consiste à présenter dans un premier temps une statistique descriptive de l'ensemble des variables retenues, une analyse exploratoire des corrélations entre les variables afin de détecter d'éventuelles liens, une analyse en composante principale afin de décrire les

relations entre les variables pour le collectif des pays de l'espace UEMOA. Ensuite, l'utilisation des indicateurs non corrélés dans le modèle empirique retenu a permis d'évaluer leur impact sur le niveau des échanges commerciaux. La base de données utilisée a été extraite de celle de la banque mondiale pour le projet "doing business" de 2006 à 2015 pour l'ensemble des pays de l'UEMOA.

### **1.2.2.1. Spécification du modèle d'analyse**

La spécification choisie pour notre analyse est basée sur un modèle linéaire général. L'objectif est de mesurer l'impact de l'amélioration des indicateurs "doing business" sur l'évolution des échanges commerciaux dans l'UEMOA. La structure des données retenue est la structure de panel.

### **1.2.2.2. Spécification sur données de panel**

L'ensemble de tests à réaliser dans cette étude s'appuient essentiellement sur une estimation sur données de panel. L'analyse en données de panel associe l'amélioration de l'indicateur concerné et l'évolution des échanges mesurée à travers le taux d'ouverture dans les pays de l'UEMOA : une étude en données de panel en coupes transversales avec des analyses chronologiques. Cette modélisation sur données de panel s'intéresse particulièrement à l'hétérogénéité entre les individus (ici, pays de l'UEMOA). Par rapport à une analyse en coupe transversale, elle permet d'étudier les différences de comportement entre les individus. Avant d'implémenter le modèle, il convient de s'interroger sur un certain nombre d'éléments. La toute première chose qu'il convient de vérifier est si le processus générateur de données est homogène ou hétérogène. Sur le plan économétrique, cela revient à tester l'égalité des coefficients du modèle étudié dans la dimension individuelle. Sur le plan économique, les tests de spécification reviennent à déterminer si l'on est en droit de supposer que le modèle théorique étudié est parfaitement identique pour tous les pays, ou au contraire s'il existe des spécificités propres à chaque pays. Il existe plusieurs tests de diagnostics pour détecter l'existence ou non d'effets spécifiques à chaque individu du modèle. Le choix entre les différentes estimations s'appuie généralement sur trois tests statistiques :

- Le test de Fischer dont la statistique de test associée permet de comparer une estimation avec ou sans effets individuels;
- Le test du multiplicateur de Lagrange proposé par Breusch et Pagan (1980) qui teste la pertinence des effets aléatoires contre les effets fixes, la statistique LM suit un Khi-deux à un degré de liberté ;
- Le test de spécification de Hausman (1978) permet de comparer l'estimation avec celle par les moindres carrés ordinaires, la statistique H suit un Khi-deux à K-1 degrés de liberté. En d'autres termes, le test de Hausman permet de choisir un modèle avec effet fixe ou avec effets aléatoires. Mais, bien avant de réaliser ces tests, nous étudierons d'abord la stationnarité des variables et ferons par suite le test de Co intégration.

L'utilisation des données de panel présente un certain nombre d'avantages par rapport aux données en coupe transversales ou en séries chronologiques, Hsiao(2003). L'analyse des données de panel présentent généralement moins de multi colinéarité que l'analyse en une seule dimension et permet des estimations plus précises des paramètres. Les problèmes soulevés par la non-stationnarité des séries chronologiques et les erreurs d'estimation sont réduits.

### **1.2.2.3. Règles de décision des tests**

#### ➤ **Test de stationnarité**

Pour travailler avec des données temporelles, elles doivent conserver une distribution constante dans le temps. C'est le concept de stationnarité. Un processus  $Y_t$  est dit stationnaire lorsque les conditions suivantes sont réunies :

- $E(Y_t)$  est indépendante de t
- $Var(Y_t)$  est une constante finie indépendante de t
- $Cov(Y_t, Y_{t-1})$  est une fonction finie ne dépendant pas de t.

Autrement dit, une série est dite stationnaire si sa moyenne et sa variance sont constantes dans le temps et la covariance entre deux périodes ne dépend pas du moment auquel la covariance est calculée. Le test de stationnarité permet de rechercher la présence ou non de racine unitaire. Nous utiliserons ici le test de Im, Pesaran et Shin (1997, 2002, 2003). Les hypothèses du test s'écrivent :

$H_0$  : présence de racine unitaire

$H_1$  : absence de racine unitaire

Si la p-value est inférieure à 5%, on rejette  $H_0$ , alors la série est stationnaire en niveau, dans le cas contraire, il faudra donc faire le test Dickey-Fuller.

➤ **Test de Co intégration**

Il arrive que l'on souhaite travailler avec des variables plutôt en niveau qu'en différence première (donc avec des variables non stationnaires). Dans ce cas, il faut passer au test de Co intégration puisqu'il n'y a plus de régression fallacieuse lorsque les variables, par exemple  $x_t$  et  $y_t$  sont Co intégrés. Plusieurs tests existent dans la littérature économétrique, nous optons dans le cadre de notre étude pour le test Prédoni (1997,1999), qui présente sept tests statistiques pour tester l'hypothèse nulle de non Co intégration dans les données de panel, et de Kao (1999) qui propose de tester la présence de Co intégration tout en utilisant un test du type ADF. Ces deux tests ont été traités sous le logiciel Eviews 7. Les hypothèses de base du test :

$H_0$  : pas de Co intégration

$H_1$  : existence de Co intégration.

Dans le cas où les séries sont stationnaires en niveau, nous réaliserons les tests suivant :

➤ **Test de Fischer**

Le test de Fischer est un test d'homogénéité qui nous permet de conclure quant à la présence ou non d'effets fixe dans la spécification du modèle. Il est directement exécutable sur Stata 12. Lorsque la p-value associée à la statistique du test est inférieure à  $\alpha\%$  (un seuil de risque choisi), on rejette l'hypothèse nulle d'absence d'effets fixe au seuil de risque de  $\alpha\%$ .

➤ **Test de Hausman**

Le principe du test est de comparer les estimations, effets fixes et effets aléatoires, pour tester la consistance des effets aléatoires. Il est également exécutable sur Stata 9.0. Lorsque la p-value associée est inférieure à un seuil  $\alpha\%$ , on conclue que le modèle à effets fixe est préférable au modèle à effets aléatoires.

➤ **Test d'hétéroscédasticité de Breusch-Pagan**

Le premier test que nous avons réalisé est celui de Breusch-Pagan sur l'hétéroscédasticité des résidus. Le test se fait sous l'hypothèse nulle de la constance de la variance. Lorsque la p-value associée est inférieure à un seuil  $\alpha\%$ , on rejette l'hypothèse nulle de constance de la variance. Pour les régressions en données de panel, le test est réalisé après un modèle à effets aléatoires.

Dans le cas où les séries ne seraient pas stationnaires, nous passerons à l'estimation du MCE en panel après avoir réalisé le test de Co intégration.

#### **1.2.2.4. Définition des variables**

➤ **Variable endogène ou dépendante**

Notre objectif étant de mesurer l'impact de l'amélioration du score global c'est à dire de l'amélioration de l'ensemble des indicateurs du DB sur échanges commerciaux, il est primordial de prendre une variable mettant en exergue le niveau d'ouverture des pays concernés. L'ouverture d'une économie est mesurée par le ratio des échanges rapporté au PIB (exportation + importation)/PIB. Il mesure l'importance des échanges et est connu sur le nom: Taux d'ouverture

➤ **Variables indépendantes du premier modèle**

Notre variable d'intérêt porte sur le score du DB. A cela, nous ajoutons le Produit Intérieur Brut(PIB) et l'indice de contrôle de corruption (icr).

➤ **Variables explicatives du second modèle**

Les indicateurs du DB à utiliser dans l'étude porte sur : la Création d'Entreprise (ce), l'Obtention de Permis de Construire (opc) et le Commerce Transfrontalier (ct).

## **Chapitre 2 : Cadre contextuel, présentation et analyse des résultats**

### **Section1 : Cadre contextuel**

#### **2.1.1. Statistique descriptive**

##### **2.1.1.1. Analyse exploratoire des corrélations entre les variables**

La matrice de corrélations entre l'ensemble des indicateurs doing business (tableau 2) révèlent que plusieurs sont significativement et fortement corrélés entre eux. On note une corrélation positive significative forte entre les variables "création d'entreprise - transfert de propriété" ( $r=0,509$  et  $p<0,001$ ), "création d'entreprise – obtention de près" ( $r=0,543$  et  $p<0,001$ ), "protection des investisseurs minoritaires – commerce transfrontalier" ( $r=0,507$  et  $p<0,001$ ), "exécution des contrats – produit intérieur brut" ( $r=0,842$  et  $p<0,001$ ) tandis qu'on note une corrélation négative forte et significative entre les variables "obtention de permis de construire – exécution des contrats" ( $r=-0,535$  et  $p<0,001$ ). Afin de rendre inversible la matrice des variances-covariances et pouvoir estimer les paramètres du modèle, il est important d'enlever les variables corrélées. Ainsi, en retirant lesdits variables nous obtenons un modèle simplifié à trois variables explicatives à savoir : création d'entreprise (ce), commerce transfrontalier (ct) et obtention d'un permis de construire (opc).

Tableau 1: Matrice de corrélation

	Ce	Opc	Tp	Op	Pim	Pti	Ct	Ec	PIB
Opc	0,249								
	0,027								
Tp	<b>0,509</b>	0,365							
	<b>&lt;0,001</b>	0,001							
Op	<b>0,543</b>	0,441	0,35						
	<b>&lt;0,001</b>	<0,001	0,002						
Pim	-0,006	0,171	-0,264	0,209					
	0,959	0,132	0,019	0,065					
Pti	0,096	-0,119	-0,233	0,181	0,495				
	0,401	0,294	0,039	0,11	<0,001				
Ct	-0,24	0,487	-0,006	0,211	<b>0,507</b>	-0,238			
	0,033	<0,001	0,957	0,062	<b>&lt;0,001</b>	0,035			
Ec	0,321	<b>-0,535</b>	0,317	0,04	-0,258	-0,011	-0,35		
	0,004	<b>&lt;0,001</b>	0,004	0,727	0,022	0,923	0,002		
PIB	0,418	-0,307	0,417	0,174	-0,305	-0,313	-0,164	<b>0,842</b>	

## *Reformes doing business et échanges commerciaux dans les pays de l'espace UEMOA*

	<0,001	0,006	<0,001	0,124	0,006	0,005	0,149	<0,001	
Touv	0,104	-0,188	0,193	0,078	-0,234	-0,362	0,008	<b>0,562</b>	<b>0,704</b>
	0,361	0,097	0,089	0,494	0,038	0,001	0,943	<0,001	<0,001

Source : Réalisé par les auteurs(2016)

### **2.1.1.2. Analyse en composante principale**

Afin de décrire les liens entre les indicateurs doing business et de donner les caractéristiques de chaque pays de l'espace UEMOA pour ces indicateurs, une Analyse en Composantes Principales (ACP) a été réalisée dans le logiciel R version 3.0.2. Les résultats de cette analyse indiquent que les deux premières composantes principales concentrent respectivement 28,90 % et 23,26 %, soit au total 52,16% des variations du tableau de départ, ce qui est suffisant pour garantir une précision d'interprétation. Toutefois, l'analyse des corrélations indique que la variable « obtention de près » n'est prise en compte par aucune de ces deux premières composantes principales mais plutôt par la troisième. De ce fait, les trois premières composantes principales, regroupant 68,98% des variations de départ seront retenues pour décrire les liens entre les indicateurs doing business des pays de l'espace UEMOA. L'analyse des corrélations entre les indicateurs et chacune des composantes principales (Tableau 3) révèle que les indicateurs « création d'entreprise », « paiement des taxes et impôts », « protection des investisseurs minoritaires », « exécution des contrats » ainsi que les variables « produit intérieur brut » et « taux d'ouverture » sont bien représentées sur la première composante principale alors que les variables « obtention de permis de conduire », « transfert de propriété » et « commerce transfrontalier » sont bien représentées sur la deuxième composante principale. Sur la troisième composante principale, se trouve bien représenté l'indicateur « obtention de près ». L'axe 1 peut donc être considéré comme l'axe des dimensions des variables « création d'entreprise », « protection des investisseurs minoritaires », « paiement des taxes et impôts », « exécution des contrats » ainsi que du produit intérieur brut et du taux d'ouverture. L'axe 2 est l'axe des indicateurs « obtention de permis de conduire », « transfert de propriété » et « commerce transfrontalier » alors que l'axe 3 peut être considéré comme l'axe de l'indicateur « obtention de près ».

Tableau 2: Valeurs propres et variances

Valeurs propres	Variances (%)	Variances cumulée (%)
2.890	28.900	28.900
2.326	23.256	52.156
1.682	16.824	68.980
1.065	10.648	79.628
0.616	6.159	85.787
0.459	4.594	90.382
0.399	3.993	94.374
0.257	2.572	96.947
0.206	2.062	99.009
0.099	0.991	100.000

Source : Réalisé par les auteurs(2016)

➤ **Corrélations entre les variables et les composantes principales**

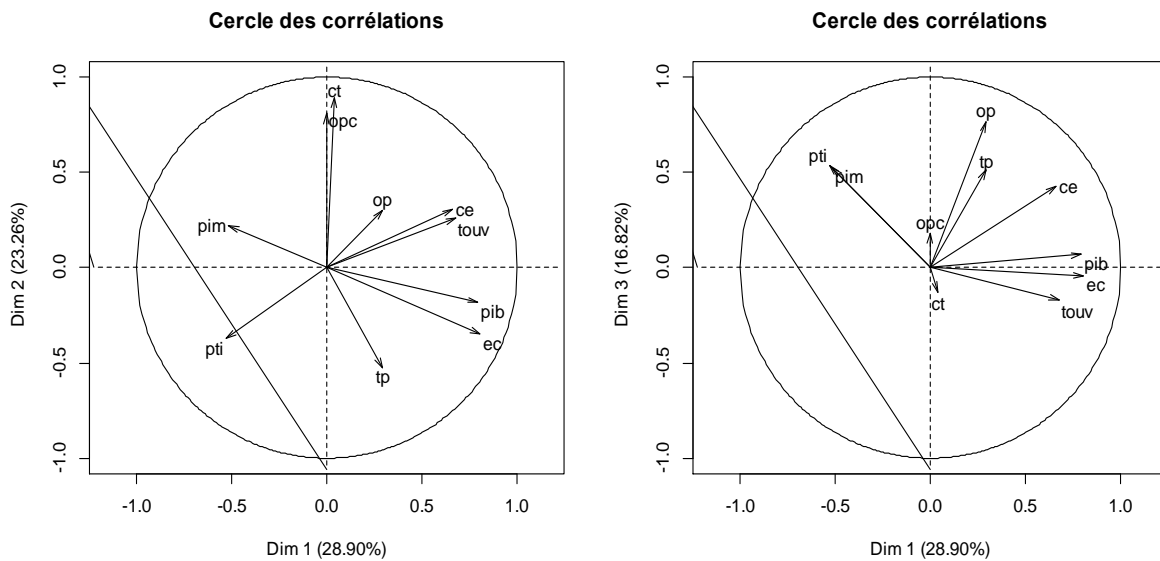


Figure 1: Cercles de corrélations entre les variables et les composantes principales

Source : Réalisé par les auteurs(2016)

L'analyse des signes des corrélations de chaque variable avec chacune des composantes principales indique

- Sur l'axe 1, que les pays ayant de faibles scores pour les indicateurs « protection des investisseurs minoritaires » et « paiement des taxes et impôts », ont souvent un score élevé pour les indicateurs « exécution des contrats » et « création d'entreprise », une forte valeur du pib et un fort taux d'ouverture ;

- Sur l'axe 2, les pays ayant un faible score pour l'indicateur « transfert de propriété », ont souvent un score élevé pour les indicateurs « commerce transfrontalier » et « obtention d'un permis de construire »;
  - Sur l'axe 3, les pays ayant un fort score pour l'indicateur « paiement des taxes et impôts », ont souvent un score élevé pour les indicateurs « protection des investisseurs minoritaires », « obtention de prêts » et « transfert de propriété ».
- **Projection des individus dans les plans factoriels**

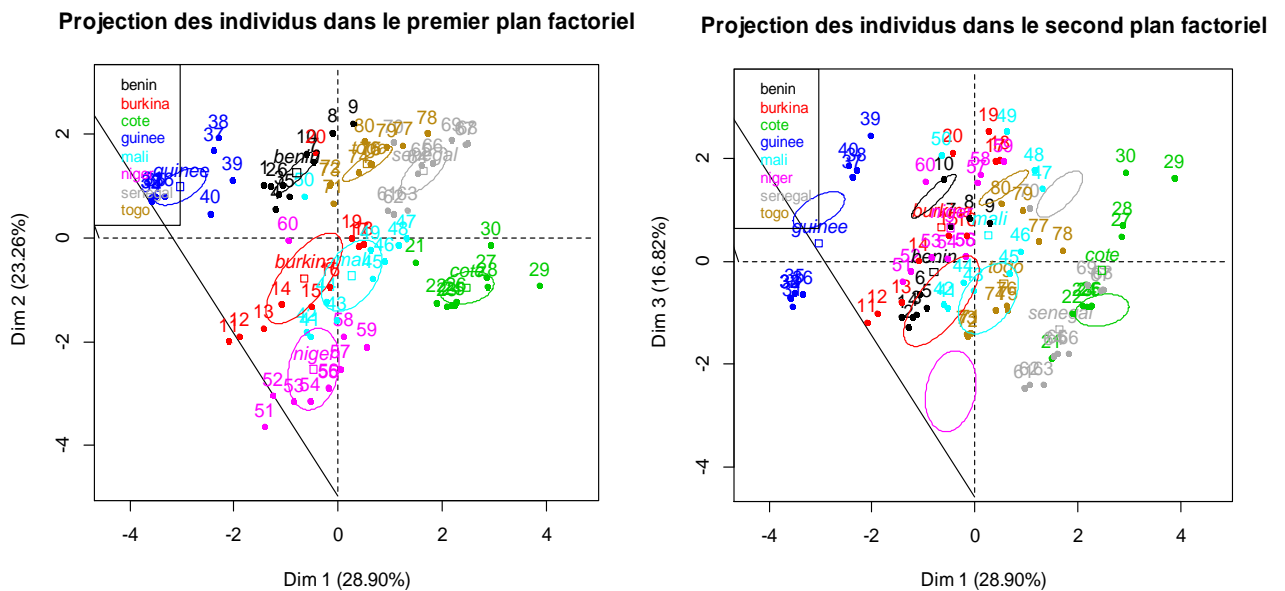


Figure 2: Projection des individus dans les plans factoriels

Source : Réalisé par les auteurs(2016)

La figure 2 représente la projection des différents pays dans les plans formés respectivement par les composantes principales 1&2 d'une part et par les composantes principales 1&3 d'autre part. L'analyse de cette figure révèle que la Côte d'Ivoire a souvent des scores élevés pour les indicateurs « exécution des contrats » et « création d'entreprise » d'une part, de fortes valeurs du produit intérieur brut et du taux d'ouverture d'autre part puis de faibles scores pour les indicateurs « protection des investisseurs minoritaires » et « paiement des taxes et impôts » tandis que la Guinée-Bissau au contraire réalise souvent de forts scores pour les indicateurs

« protection des investisseurs minoritaires » et « paiement des taxes et impôts » mais de faibles scores pour les indicateurs « exécution des contrats » et « création d'entreprise » d'une part et de faibles valeurs du pib et du taux d'ouverture d'autre part. De même, le Niger a souvent de bons scores pour l'indicateur « transfert de propriété » et de faibles scores pour les indicateurs « commerce transfrontalier » et « obtention de permis de conduire » tandis que le Togo, le Bénin et le Sénégal ont au contraire de bons scores pour les indicateurs « commerce transfrontalier » et « obtention de permis de construire » et de faibles scores pour l'indicateur « transfert de propriété ». Par ailleurs, tous les pays ont des scores faibles presque homogènes pour l'indicateur « obtention de prêts » en raison de la proximité de leur centre d'inertie de l'origine de l'axe 3.

## **Section 2 : Présentation et analyse des résultats**

Cette section comporte les résultats des tests de spécification d'estimation, de validation du modèle puis leur analyse.

### **2.2.1. Tests de spécification et résultats économétriques**

Cette section présente les estimations réalisées à partir du logiciel **STATA 12.0** des modèles à effet fixe également appelé LSDV (Least Squares Dummy Variables) et à effet aléatoire connu aussi sous le nom de modèle à composante d'erreur. Après les tests de spécification, nous avons réalisés des tests de validation sur le modèle retenu.

#### **2.2.1.1. Etude du premier modèle**

##### ❖ Tests de spécification

Lorsqu'on considère un échantillon de données de panel, il est primordial de vérifier au prime abord la spécification homogène ou hétérogène du processus générateur des données. Ceci revient à tester économétriquement l'égalité des coefficients du modèle étudié dans la dimension individuelle. Sur le plan économique, ces tests permettent de savoir si le modèle théorique est parfaitement identique pour tous les pays ou s'il existe des spécificités propres à chaque pays.

Ainsi, nous avons réalisés successivement et après avoir étudié la stationnarité des séries les tests de Fisher, du multiplicateur de Lagrange de Breusch Pagan et le test de Hausman.

➤ **Etude de la stationnarité pour les séries du premier modèle**

Pour chacune des séries, la probabilité donne  $p = 0,0000$  (inférieure à 5%). Nous acceptons donc l'hypothèse alternative d'absence de racine unitaire pour chaque série.

Tableau 3: test de stationnarité

Variables	Stationnarité en niveau	Probabilité
Ltouv	✓	<0,001
Ldb	✓	<0,001
Lpib	✓	<0,001
Licr	✓	<0,001

Source : Réalisé par les auteurs(2016)

➤ **Test de Fisher**

La probabilité associée au test vaut 0,000 (<5%), on accepte donc l'hypothèse alternative de présence d'effet fixe.

Tableau 4: Test de Fisher

Modèle à effet fixe	F-statistic	P-value
	29,82	0,0000

Source : Réalisé par nous-même sur le logiciel STATA 12.0

➤ **Test de Breusch-Pagan**

La probabilité associée au test vaut 0,000, elle est donc inférieure au seuil de confiance(5%) nous poussant à accepter la présence d'effet aléatoire dans notre modèle.

Tableau 5: Test de Breush-Pagan

H0 : Absence d'effets aléatoires	Chi2(1)	Prob>chi2
	92,56	0,000

Source : Réalisé par nous-même sur le logiciel STATA 12.0

Afin de choisir le modèle convenable pour notre étude, nous réalisons à présent le test de Hausman qui nous permettra de prendre le modèle à effet fixe ou à effet aléatoire.

➤ **Test de hausman**

La probabilité( $p=0,088$ ) étant supérieure au seuil de confiance (5%), nous acceptons donc l'hypothèse nulle de présence d'effet aléatoire avec pour estimateur convenable les MCG.

Tableau 6

Tableau 6: Test de hausman

Modèle à effet aleatoire	Chi2(3)	P-value
Vs Modèle à effet fixe	3,09	0,3776

Source : Réalisé par nous-même sur le logiciel STATA 12.0

❖ **Résultats économétriques**

L'analyse des résultats de la regression montre que le score du DB ( $p < 0,001$ ) et le PIB ( $p < 0,001$ ) affectent significativement l'ouverture commerciale des pays et permettent par ricochet d'expliquer amplement l'évolution de ce dernier. Quant à l'indice de contrôle de corruption, il n'est pas significatif pour expliquer les variations du taux d'ouverture.

Tableau 7: Résultats économétriques

Variables	Coefficients	p-value
Ldb	-0,97	0,000***
Lpib	<b>0,26</b>	0,000***
Licr	-0,017	0,647

❖ **Tests de validation du modèle et analyse**

Pour que les estimations d'effets alléatoires soient non biaisées, il ne doit pas y avoir de corrélation entre les effets aléatoires et les variables explicatives. On doit donc vérifier les hypothèses d'homoscédasticité et de corrélation.

➤ **Test d'hétéroscédasticité intra-individuelle**

Ce test permet de tester s'il y a présence ou non d'hétéroscédasticité intra-individuelle. A ce niveau, nous pouvons utiliser le test de Wite puis le test de Breush-Pagan. D'après la sortie de Stata, la probabilité est inférieure à 5%, nous rejetons donc l'hypothèse nulle. Dans ce cas donc il y a présence d'hétéroscédasticité intra-individuelle, ce qui nous amène à faire le test d'hétéroscédasticité inter-individuelle

Tableau 8: Test d'hétéroscédasticité intra individuelle

H0 :homoscédasticitéF-statistic	F-statistics	P-value
intra-individuelle	344,08	<0,001***

\*\*\* Très hautement significatif

Source : Réalisé par nous-même sur le logiciel STATA12.0

➤ **Test d'hétéroscédasticité inter-individuelle.**

A l'encontre du premier test, ce test permet de tester l'homoscédasticité inter-individuelle. STATA utilise un test Wald modifié, qui est essentiellement un test F. La probabilité est bien inférieure à 5% nous poussant à rejeter  $H_0$  et à considérer que la variance des erreurs n'est pas la même pour tous les individus de notre modèle.

Tableau 9: Test d'hétéroscédasticité inter-individuelle

$H_0$ : homoscédasticité inter-individuelle	Chi2(3) 12,56	P-value 0,0057**
---------------------------------------------	------------------	---------------------

\*\*Très significatif

Source : Réalisé par nous-même sur le logiciel STATA12.0

➤ **Test d'auto corrélation intra-individuelle**

A ce niveau on cherche à vérifier si les erreurs sont auto corrélées. STATA réalise un test Wald dont l'hypothèse nulle est celle d'absence d'auto corrélation des erreurs. Si la valeur obtenue est supérieure à la valeur critique, ou la p-value inférieure au seuil de confiance, on rejette cette hypothèse et on considère que les erreurs des individus sont auto corrélées. Stata laisse apparaître une p-value=0,0603, supérieur au seuil de 5%, ce qui implique que les erreurs sont non auto corrélées

Tableau 10: Test d'autocorrélation des erreurs

$H_0$ : Absence d'autocorrélation	F (1 ; 7) 4,906	P-value 0,0623 ns
-----------------------------------	--------------------	----------------------

Ns : non significatif

Source : Réalisé par nous-même sur le logiciel STATA12.0

Afin de tenir compte de l'hétéroscédasticité des erreurs, nous estimons notre modèle à effets aléatoires par les MCG tout en prenant le soin de corriger l'hétéroscédasticité afin d'expliquer l'impact des reformes doing business sur les échanges commerciaux dans l'espace UEMOA.

**Interprétation du résultat**

La première hypothèse suppose que le score du DB a un impact positif et significatif sur l'ouverture commerciale dans l'espace UEMOA, ce qui signifie que les coefficients régresseurs

associés à ce facteur devraient être positif et statistiquement non nuls. Des résultats sortis de nos estimations, nous retenons que le score du DB impact significativement ( $p < 0,001$ ) l'ouverture commerciale des pays de l'UEMOA. Contrairement à ce qui était espéré, une augmentation de 1% du score du DB, s'accompagne d'une diminution de 0,97% du degré d'ouverture. Ceci pourrait être dû à la lenteur des pays de l'UEMOA dans la mise en application des reformes.

La variable indice de contrôle de corruption n'est pas significative pour mesurer les variations du taux d'ouverture. Néanmoins, une augmentation de 1% de cet indice conduit à une diminution de 0,017% du degré d'ouverture.

### 2.2.1.2. Etude du second modèle

#### ✓ Etude de la stationnarité des séries

Tableau 11: stationnarité des séries

Variables	Stationnarité en niveau		Stationnarité en différence 1 <sup>ère</sup>	
	P-value	t-statistique	P-value	t-statistique
ltouv	0,1875	-1,8477	0,0042	-3,0636
		-1,5004		-1,9206
		-0,8873		-2,6363
Ice	0,9783	-1,6821	0,0023	-2,8566
		-0,7587		-1,9726
		2,0192		-2,8387
lct	0,8252	-1,4971	0,0320	-2,6220
		-1,0352		-1,7196
		-0,8252		-1,8528
lopc	0,2433	-1,6762	0,0080	-2,6149
		-1,4516		-1,8620
		-0,6958		-2,4077

Source : réalisé par les auteurs

Du résultat consigné dans le tableau, il ressort que toutes les variables sont stationnaires en différence première et donc pas en niveau. Elles sont toutes donc intégrées d'ordre 1.

✓ **Etude de la Co intégration**

Tableau 12: Test de Pedroni

Panel tests	Statistiques	Probabilités
v-Stat	-0,92	0,8202
rho-Stat	1,18	0,8821
PP-Stat	-2,82	0,0024
ADF-Stat	-2,61	0,0045
<b>Groupe test</b>		
rho-Stat	2,72	0,9968
PP-Stat	-3,79	0,0001
ADF-Stat	-2,54	0,0055

**Source :** Réalisé par les auteurs

Les résultats sortis du test de Pedroni montrent que quatre statistiques ont leur p-value inférieures à 5%. Considérant les sept tests statistiques nous déduisons que les variables sont Co intégrées puisque sur sept tests, quatre sont significatifs.

Pour appuyer ce résultat, nous réalisons le test de Kao

Tableau 13: Test de Kao

Test	t-statistic	Prob
ADF	-2,01	<b>0,0179</b>

**Source :** Réalisé par les auteurs

La probabilité associée à ce test est inférieure au seuil de confiance nous amenant donc à rejeter l'hypothèse nul d'absence de Co intégration. Ceci confirme les résultats obtenus avec le test de Pedroni. Il y a bien présence de Co intégration entre les séries.

La présence de Co intégration entre les séries nous revoie à l'estimation du MCE en panel.

✓ **Estimation des variables ayant une influence sur le taux d'ouverture**

Le MCE permet de modéliser conjointement les dynamiques de court terme (représenté par les variables en différence première) et de long terme (représenté par les variables en niveau).

Considérons la représentation de correction d'erreur suivant d'un ARDL (p, q, q, ..., q) :

$$\Delta y_{it} = \phi(y_{i,t-1} - x'_{i,t-1}\theta) + \sum_{j=1}^{p-1} \lambda_{ij} \Delta y_{i,t-j} + \sum_{j=0}^{q-1} \delta'_{ij} \Delta x_{i,t-j} + \varepsilon_{it}$$

Où  $y_{it}$  est un vecteur de la variable expliquée (taux d'ouverture du pays  $i$  à l'année  $t$ ) et  $x$  est un vecteur de variables explicatives (création d'entreprise, commerce transfrontalier, obtention d'un permis de construire),  $\theta$  contient des informations sur les impacts à long terme,  $\phi$  est le terme de correction d'erreur (en raison de la normalisation),  $\delta_{ij}$  incorpore les informations sur le court terme, et  $\varepsilon_{it}$  est le terme d'erreur avec  $\varepsilon_{it} \rightarrow N(0; \sigma_\varepsilon^2)$ .

Les méthodes retenues sont celles des moyennes groupées agrégées (Pool Mean Group (PMG)) et la méthode des moyennes agrégées (Mean Group), proposées respectivement par Pesaran et al. (1999) et Pesaran et Smith (1995.). En ce qui concerne les PMG, ils supposent qu'à court terme, les effets spécifiques aux individus sont si importants que chacun d'eux doit être représenté par une équation unique, mais qu'à long terme, les comportements des individus convergent, et peuvent être représentés par des coefficients identiques, tandis que les MG considèrent qu'à court comme à long terme, les coefficients diffèrent d'un individu à l'autre. L'estimateur PMG a l'avantage sur l'estimateur MG d'avoir de bonnes propriétés même lorsque la taille  $N$  de l'échantillon est petite par rapport à la dimension temporelle (Hsiao et al. 1999). Ceci dit, nous ne pouvons choisir notre méthode d'analyse à priori au risque d'imposer l'homogénéité des coefficients et d'obtenir des résultats non significatifs (Pesaran et al. 1999). Nous procédons donc à l'estimation par les PMG puis par les MG, ensuite, on effectue un test type de Hausman (Hausman, 1978) afin de déterminer lequel des estimateurs produit des résultats sans biais et convergents.

- **Estimation des variables du modèle par la méthode du Pool Mean Groupe (PMG)**

Les résultats de notre estimation par cette méthode révèlent qu'une seule variable (la création d'entreprise) est significative au seuil de 5% à long terme alors qu'aucune d'elles ne le sont à court terme. L'erreur dans le modèle est corrigée à une vitesse de 67,7%. Cette estimation réalisée montre l'existence d'une relation de long terme entre les variables considérées, puisque le paramètre à correction d'erreur (coefficient d'ajustement) est significativement négatif au seuil de 1%.

Tableau 14: Résultat de l'estimation par PMG

Variables		Coefficients	Probabilités
<b>Long terme</b>	Lce	-0,14	0,000
	Lct	-0,065	0,564
	Lopc	0,219	0,068
<b>Court terme</b>	<b>Coef de convergence</b>	<b>-0,677</b>	<b>0,000</b>
	d.lce	-0,121	0,361
	d.lct	0,006	0,970
	d.lopc	-0,223	0,187
	Cons	-0,260	0,016

Source : Réalisé par les auteurs.

- **Estimation des variables du modèle par la méthode du Mean Groupe(MG)**

Avec cette méthode d'estimation, nous constatons qu'aucun des variables n'est significatif à long terme comme à court terme. Cependant, l'erreur dans le modèle est corrigée à une vitesse de 69,5%. Cette estimation effectuée confirme l'existence d'une relation de long terme entre les variables considérées, puisque le paramètre à correction d'erreur (coefficient d'ajustement) est significativement négatif au seuil de 1%.

Tableau 15: Résultat de l'estimation par MG

Variables		Coefficients	Probabilités
<b>Long terme</b>	Lce	-6,261	0,324
	Lct	4,380	0,713
	Lopc	-12,39	0,347
<b>Court terme</b>	<b>Coef de convergence</b>	<b>-0,695</b>	<b>0,001</b>
	d.lce	0,331	0,665
	d.lct	0,217	0,884
	d.lopc	-1,153	0,176
	Cons	4,584	0,637

Source: Réalisé par nous-même.

A présent, nous effectuons le test de Hausman afin de déterminer le meilleur estimateur pour notre étude.

La p-value du test étant supérieure à 5% alors l'estimation par PMG est préférée à celle par MG

Tableau 16: Test de Hausman

PMG	Chi2(3)	Prob
vs MG	0,16	0,9837

Source: réalisé par les auteurs

### **2.2.1.2. Analyse des résultats et validation des hypothèses**

Il s'agissait pour nous en vue de vérification de notre deuxième hypothèse, de voir quelles sont en réalité les variables qui influencent l'ouverture commerciale des pays de l'UEMOA. Compte tenu des corrélations existantes entre les variables, trois d'entre elles sont jugées importantes pour la présente étude. Des résultats d'estimations, nous retenons que, la variable « création d'entreprise » (ce) impact significativement l'ouverture commerciale des pays membres de cette Union à long terme. Ceci traduit la vision du projet « Doing Business » de faciliter la création de nouvelles entreprises et leur insertion dans l'économie, d'autant que ce secteur est considéré comme un facteur déterminant de la croissance économique. Cependant, une augmentation de 1% du score de ce dernier conduit à une diminution de 0,21% du taux d'ouverture des pays de l'UEMOA. (L'élasticité de long terme étant le rapport du coefficient de la variable et de la force de rappel précédé du signe négatif)

En ce qui concerne l'indicateur du commerce transfrontalier, nous notons qu'elle n'a pas un effet significatif sur l'ouverture commerciale des pays de l'UEMOA à long terme. En effet, une variation de 1% du score de cet indicateur s'accompagne d'une diminution de 0,1% du taux d'ouverture commercial des dits pays ; comme l'a souligné Djankov et al(2010), des mesures visant à rationaliser le cadre institutionnel pour le commerce ont des effets positifs sur les volumes des échanges. Une augmentation des échanges s'accompagnant d'une augmentation du PIB alors on remarquera Ceteris Paribus une diminution du degré d'ouverture.

L'indicateur de l'Obtention d'un Permis de construire n'est pas significatif à 5% pour analyser la variation du taux d'ouverture des pays membres de l'UEMOA au seuil de 5% mais, l'est à 10%. A long terme. Une augmentation de 1% du score de ce dernier entraîne une augmentation de 0,32% du taux d'ouverture.

A court terme, aucune de nos variables n'est significative pour expliquer l'évolution de l'ouverture commerciale des pays de l'UEMOA.

Enfin, les réformes doing business sont importants pour l'évolution économique des différents pays de l'UEMOA car elles améliorent leur situations économiques vu l'accroissement de leur échanges et de leur PIB mais à long terme, nous remarquons que ces reformes agissent négativement sur le taux d'ouverture de ces pays membres de l'union. Les reformes doing business n'arrangeront donc pas les pays dans le futur car ils ne seront plus compétitifs et seront pénalisés dans les échanges commerciales avec le reste du monde. Ceci pourrait conduire les pays de l'UEMOA à un effritement des relations avec l'union, chacun voulant améliorer sa situation.

## **Recommandations**

L'analyse des résultats obtenus de cette recherche révèle que les réformes adoptées par les pays membres de l'UEMOA dans le but de l'amélioration de leur climat d'affaires ont porté leurs fruits, mais les pays à long terme seront beaucoup moins compétitifs. Des solutions doivent donc être pensées notamment pour palier à ce mal. Considérant, les différents résultats issus des estimations économétriques, nous pouvons sans être prétentieux formuler quelques recommandations à l'endroit des gouvernements des pays de l'UEMOA. Il convient donc à ces derniers de:

- ✎ Renforcer la participation du secteur privé ;
- ✎ Développer des politiques encourageant la consommation locale ;
- ✎ Réduire progressivement les importations ;
- ✎ Moderniser et améliorer les infrastructures ;
- ✎ Adopter des politiques de développement propres à ces pays ;
- ✎ une ouverture maîtrisée aux échanges extérieurs ;
- ✎ entreprendre un processus d'accumulation du capital susceptible de créer des capacités de production qui leur permettront de tirer parti des opportunités offertes par leur participation à l'économie mondiale.

## **Conclusion**

Tous les pays du monde entier envisagent une meilleure performance pour chacune de leur économie dans l'espoir de subvenir aux besoins de leur population et de s'assurer de leur bien-être. Pour atteindre cet objectif, il leur faut mettre en place des politiques économiques, telle qu'un climat des affaires approprié. Dans les pays de l'UEMOA par exemple, le cadre réglementaire des affaires n'a toujours pas été le meilleur pour leur permettre de tirer profit de leurs échanges.

A travers cette étude fondée sur les données de la BM ; notamment le score du DB en général et les différents scores des indicateurs retenus, nous nous sommes évertués de comprendre l'impact de l'amélioration de ces indicateurs c'est à dire le score qui leur est conféré sur le taux d'ouverture des pays membres de l'UEMOA.

Des différents résultats sortis de nos estimations, nous retenons que le score général du DB impacte significativement l'ouverture commerciale des pays, autrement dit, l'amélioration de l'ensemble des indicateurs explique l'évolution du taux d'ouverture des économies de l'UNION. En revanche, cette amélioration réduit le taux d'ouverture de ses pays puisqu'elle inhibe de 0,97% le taux d'ouverture chaque fois qu'elle varie de 1%, nous conduisant à refuter donc notre première hypothèse. Quant à l'indicateur création d'entreprise, il impacte significativement l'ouverture commerciale des pays mais est négativement corrélé au taux d'ouverture. Une variation de 1% du score de cet indicateur entraîne une diminution de 0,21% du taux d'ouverture. En ce qui concerne l'indicateur commerce transfrontalier nous notons qu'elle ne participe pas à l'explication de l'ouverture commerciale dans le modèle retenu tandis que l'indicateur d'obtention d'un permis de construire, explique significativement une variation de l'ouverture commerciale au seuil de 10% Nous rejetons de même notre deuxième hypothèse.

Somme tout, les réformes adoptées par les pays de l'UEMOA finissent par les pénaliser dans le commerce transfrontalier en les rendant moins compétitifs sur le marché international. Il urge donc que ces pays accompagnent les réformes adoptées par une stratégie d'accumulation du capital susceptible de créer des capacités de production qui leur permettront de tirer parti des opportunités offertes par leur participation à l'économie mondiale.

## **RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES**

- Banque mondiale (2004a), « Compétitivité et développement du secteur privé en Afrique, Conférence sur le commerce et l'investissement Asie Afrique (CCIAA), Tokyo, 1-2 novembre.
- BanqueMondiale (2014), *Doing Business 2015. Going Beyond Efficiency*, Washington DC :Banquemondiale.
- Branstetter, Lee G., Francisco Lima, Lowell J. Taylor and Ana Venâncio. 2010. "Do Entry Regulations Deter Entrepreneurship and JobCreation ? Evidence from Recent Reformsin Portugal." NBER Working Paper 16 473,National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA..
- Braunerhjelm et Eklund (2014).( Taxes, tax administrative burdens and new firm formation. *Kyklos* 67:10.1111/kykl.2014.67.issue-11-11. Online publication date: 1-Feb-2014. T. Stucki
- Bruhn, Miriam. 2011. "License to Sell : The Eff ect of Business Registration Reform on
- C Hsiao,(2003), *Econometric Society Monograp*
- Clarke, G.R.G. , « BeyondTariffs and Quotas: WhyDon'tAfricanManufacturers Export More? », document de travail 3617 de la Banque mondiale consacré à la recherche sur les politiques, 2005.
- Commander, Simon, and Jan Svejnar. 2007. "Do Institutions, Ownership, Exporting and Competition Explain Firm Performance? Evidence from 26 Transition Countries." IZA Working Paper 2637. Institute for the Study of Labor, Bonn, Germany.
- Deininger, K.2003, Note IRAM, Porte Alegre), pp. 1-13
- Deininger, S Jin 2003, The impact of property rights on households' investment , risk coping and policy preferences : evidence from China, *Economic Development and Cultural Change* 51 (4), 851-882
- Direction Generale des Affaires Economiques DGAE (2008), « Bilan et perspective de l'Economie Nationale (BiPEN) »,edition 2008.
- Divanbeigi, Raian, and Rita Ramalho. 2015."Business Regulations and Growth." Policy Research Working Paper 7299, World Bank, Washington, DC. Page 43

- Djankov, S, T. G, Caralee M, R. R, Andrei S. (2008). “The Effect of Corporate Taxes on Investment and Entrepreneurship.” *NBER Working Paper* 13756. Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research
- Djankov, Simeon, CaraleeMcLiesh, and Andrei Shleifer. 2007. “Private Credit in 129 Countries.” *Journal of Financial Economics* 84(2): 299–329.
- Djankov, Simeon, Caroline Freund and Cong S.Pham. 2010. “Trading on Time.” *Review of Economics and Statistics* 92 (1) : 166–73. Entrepreneurial Activity in Mexico.” *Review of Economics and Statistics* 93 (1) : 382–86.
- Dollar, D., Hallward-Driemeier, M. etMengistae, T. (2006), « Investment Climate and International Integration », *World Development* 34(9), pages 1498-1516.
- Domar and Musgrave, 1944; ED Domar, RA Musgrave; Proportional income taxation and risk taking. *Quarterly Journal of Economics*, 58 (1944), pp. 338–442
- Engman, M. (2009), « The Economic Impact of Trade Facilitation », dans Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE) (éd.), *Overcoming Border Bottlenecks*, Paris : OCDE.
- Fossen F. M. Steiner V. (2009), “Income taxes and entrepreneurial choice: empirical Evidence from two German natural experiments” *Empir Econ* (2009) 36: 487–513
- Galiani et Schargrotsky (2009), Property rights for the poor :Effect of land titling, *Journal of Public Economics* 94(9), 700-729
- Gentry et Hubbard (2000) Tax policy and entrepreneurial entry. *American Economic Review*, AEA Papers and Proceedings, 90 (2) (2000), pp. 283–287
- Haidar, J.-I. (2011), “The impact of business regulatory reforms on economic growth”, *Journal of the Japanese and International Economies*, Vol. 26, pp. 285-307.
- Hall et Jones, 1999; Rodrick, 1998; Jalilian, Kirkpatrick et Parker, 2006
- Haselmann, Pistor et Vig 2010. Les pays étudiés étaient les suivants : Bulgarie, Croatie, Estonie, Hongrie, Lettonie, Lituanie, Pologne, Roumanie, République slovaque, Slovénie, République tchèque et Ukraine.
- Haydar(2012),*International Journal of Business and Social Science* Vol. 3 No. 17, p.61. 188
- Henrekson M. (2007), “Entrepreneurship and institutions” *Comp. Labor Law& Policy Journal* Vol. 28:717-742

- Hillberry, R. et Zhang, X. (2015), « Policy and Performance in Customs : Evaluating the Trade Facilitation Agreement », Washington DC : Banque mondiale, document de travail n° 7211.
- Hisiao et al (1999), Journal of the American Statistical Association, June 1999
- Iwanow, Tomasz, and Colin Kirkpatrick. 2009. "Trade Facilitation and Manufacturing Exports: Is Africa Different?" World Development 37 (6) : 1 039–50.
- J. A. Hausman *Econometrica* Vol. 46, No. 6 (Nov., 1978), pp. 1251-1271
- JF Arvis - 2010 - trade logistics in the global economy; the logistics performance index and its indicators World Bank
- K Dam (2006), *Estudios económicos*, p.55-84
- K Pistor, V Vig (2010), How law affects lending, *Review of Financial Studies* 23 (2), 549 -580
- La Porta, R., Florencio L., Andrei S., and Robert V., (1998), "Law and Finance," *Journal of Political Economy* 106, 1113-1155.
- Pesaran, R Smith (1995), *Journal of econometrics* 68 (1), 79-113, (446), 621-634
- Pesaran, Y Shin, RP Smith, (1999). *Journal of the American Statistical Association* 94
- Motta, Oviedo et Santini, 2010 ; Klapper et Love, 2011 ; Fritsch et Noseleit, 2013
- N Ozkan, Z Singer, H You, *Journal of Accounting Research* 50 (4), 1077-1107
- Nguyen, C. (2013), « Poverty, Inequality and Trade Facilitation in Low and Middle Income Countries », Munich : Munich Personal RePEc Archive, document n° 50312.
- Nordas H., Time as trade barrier: implications for low-income countries, *OECD Economics Studies*, N°42, 2006
- Nunn, Nathan. 2007. "Relationship-Specificity, Incomplete Contracts, and the Pattern of Trade." *Quarterly Journal of Economics* 122 (2) : 569–600.
- OCDE , "Surmonter les obstacles à la frontière Coûts et Bénéfices de la Facilitation des échanges», *Etudes de l'OCDE sur la politique commerciale*, 2009
- Olofsdotter, K. et Persson, M. (2013), « Trade Facilitation and Foreign Direct Investment», non publié. Repris de : <http://www.etsg.org/ETSG2013/Papers/392.pdf>
- Organisation Mondiale du Commerce (OMC) (2015). : « Estimation des avantages de l'accord de la facilitation des échanges » dans *Rapport sur le commerce mondial en*

- Portugal-Perez A. et Wilson S., Export performance and trade facilitation reform Hard and Soft infrastructure, The World Bank Development Research Group, working paper N° 5261, April 2010.
- Rapport Doing Business 2016
- Rapport Doing Business 2017
- Rauch, James. 2010. "Development through Synergistic Reforms." *Journal of Development Economics* 93 (2) : 153–61
- Sangkyom K., Measuring the impact of northeastasian trade facilitation on intra-regional trade, National center of APEC studies, working paper N° 35, décembre 2004
- Sergi Lanau, & Sebastiaan Pompe (2014) *Columbia Journal of Asian Law* 19 (Spring/Fall): 50-71.
- Subramanian, U. et J. Arnold , "Forging Subregional Links in Transportation and Logistics in South Asia", Banque mondiale, Washington, DC, 2001.
- Union Economique Monétaire Ouest Africaine (UEMOA) (2014). Rapport 2014 de la surveillance commerciale dans l'espace UEMOA. Ouagadougou, p 98.
- Volve C., Carballo J., Graziano A., Customs as doorkeepers: what are their effects on international trade?, preliminary version, february 2013
- Walkenhorst P., et Yasui T., Evaluation quantitative des avantages de la facilitation des échanges, OCDE études économiques, 2009
- Wilson N., L'examen des effets sur les échanges de certaines procédures douanières et administratives, OCDE, 2009

**ANNEXE**

**1<sup>er</sup> MODELE**

**ANNEXE I**

**❖ Annexe I-1 : Tests de stationnarité**

**Annexe I-1-1 : Tests de stationnarité sur la variable ldb**

```
. xtunitroot llc ldb
```

```
Levin-Lin-Chu unit-root test for ldb
```

```
Ho: Panels contain unit roots      Number of panels =      8
Ha: Panels are stationary          Number of periods =     7
```

```
AR parameter: Common              Asymptotics: N/T -> 0
Panel means:  Included
Time trend:   Not included
```

```
ADF regressions: 1 lag
```

```
LR variance:    Bartlett kernel, 6.00 lags average (chosen by LLC)
```

---

	Statistic	p-value
Unadjusted t	-14.3717	
Adjusted t*	-15.0541	0.0000

---

```
.
```

Annexe I-1-2 : Tests de stationnarité sur la variable lpib

```
. xtunitroot llc lpib

Levin-Lin-Chu unit-root test for lpib
-----
Ho: Panels contain unit roots          Number of panels =      8
Ha: Panels are stationary              Number of periods =     7

AR parameter: Common                  Asymptotics: N/T -> 0
Panel means: Included
Time trend: Not included

ADF regressions: 1 lag
LR variance: Bartlett kernel, 6.00 lags average (chosen by LLC)
-----
                Statistic      p-value
-----
Unadjusted t      -9.9890
Adjusted t*       -8.9994          0.0000
-----
```

Annexe I-1-3 : Tests de stationnarité sur la variable ltouv

```
. xtunitroot llc ltouv

Levin-Lin-Chu unit-root test for ltouv
-----
Ho: Panels contain unit roots          Number of panels =      8
Ha: Panels are stationary              Number of periods =     7

AR parameter: Common                  Asymptotics: N/T -> 0
Panel means: Included
Time trend: Not included

ADF regressions: 1 lag
LR variance: Bartlett kernel, 6.00 lags average (chosen by LLC)
-----
                Statistic      p-value
-----
Unadjusted t      -8.3800
Adjusted t*       -7.0032          0.0000
-----
```

**Annexe I-1-4 : Tests de stationnarité sur la variable licr**

```
. xtunitroot llc licr
```

```
Levin-Lin-Chu unit-root test for licr
```

---

```
Ho: Panels contain unit roots           Number of panels =      8  
Ha: Panels are stationary              Number of periods =     7  
  
AR parameter: Common                   Asymptotics: N/T -> 0  
Panel means:   Included  
Time trend:   Not included
```

```
ADF regressions: 1 lag  
LR variance:     Bartlett kernel, 6.00 lags average (chosen by LLC)
```

---

	Statistic	p-value
Unadjusted t	-6.0440	
Adjusted t*	-4.9364	0.0000

---

❖ **Annexe I-2 : Résultat des tests de spécification**

**Annexe I-2-1 : Test de fisher et modèle à effet fixe**

```

. xtreg ltouv ldb lpib licr, fe

```

Fixed-effects (within) regression	Number of obs	=	56
Group variable: pays	Number of groups	=	8
R-sq: within = 0.2222	Obs per group: min =		7
between = 0.1811	avg =		7.0
overall = 0.1626	max =		7
	F(3,45)	=	4.29
corr(u_i, Xb) = -0.8856	Prob > F	=	0.0096

ltouv	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
ldb	-.8898293	.333833	-2.67	0.011	-1.562204	-.2174551
lpib	.5938737	.2076798	2.86	0.006	.1755852	1.012162
licr	.075996	.0511819	1.48	0.145	-.0270897	.1790817
_cons	-10.82796	3.810957	-2.84	0.007	-18.50362	-3.1523

sigma_u	.5305217	
sigma_e	.11585481	
rho	.95448136	(fraction of variance due to u_i)

F test that all u_i=0:	F(7, 45) =	30.72	Prob > F = 0.0000
------------------------	------------	-------	-------------------



### Annexe I-2-3 : Test de Breusch-Pagan

```
. xttest0

Breusch and Pagan Lagrangian multiplier test for random effects

ltouv[pays,t] = Xb + u[pays] + e[pays,t]

Estimated results:

```

	Var	sd = sqrt(Var)
ltouv	.0776881	.2787258
e	.0134223	.1158548
u	.0919578	.3032455

```

Test:  Var(u) = 0
        chi2(1) =    92.56
        Prob > chi2 =    0.0000

```

### Annexe I-2-4 : Test de Hausman

```
. hausman jc
```

	Coefficients		(b-B) Difference	sqrt(diag(V_b-V_B)) S.E.
	(b) jc	(B) .		
ldb	-.8898293	-.463707	-.4261223	.2046806
lpib	.5938737	.2290277	.3648459	.1755446
licr	.075996	.075922	.000074	.

```

        b = consistent under Ho and Ha; obtained from xtreg
        B = inconsistent under Ha, efficient under Ho; obtained from xtreg

Test:  Ho:  difference in coefficients not systematic

        chi2(3) = (b-B)'[(V_b-V_B)^(-1)](b-B)
                =      3.09
        Prob>chi2 =      0.3776
        (V_b-V_B is not positive definite)

```

❖ **Annexe I-3 : Test de validation du modèle**

**Annexe I-3-1 : Test d'hétéroscédasticité intra-individuelle**

```
. predict residus
(option xb assumed; fitted values)

. gen residus2=residu^2

. reg residus2 ltouv ldb lpib licr
```

Source	SS	df	MS	
Model	3.61499715	4	.903749287	Number of obs = 56
Residual	.13395345	51	.002626538	F( 4, 51) = 344.08
Total	3.7489506	55	.068162738	Prob > F = 0.0000
				R-squared = 0.9643
				Adj R-squared = 0.9615
				Root MSE = .05125

residus2	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
ltouv	-.0689501	.027433	-2.51	0.015	-.1240241 - .0138761
ldb	.4795095	.0888795	5.40	0.000	.3010765 .6579426
lpib	-.206449	.0121707	-16.96	0.000	-.2308827 -.1820154
licr	-.1536367	.0149881	-10.25	0.000	-.1837267 -.1235468
_cons	3.582103	.2799829	12.79	0.000	3.020014 4.144192

### Annexe I-3-2 : Test d'hétéroscédasticité inter-individuelle

```
. xtgls ltouv ldb lpib licr
```

```
Cross-sectional time-series FGLS regression
```

```
Coefficients: generalized least squares
```

```
Panels: homoskedastic
```

```
Correlation: no autocorrelation
```

```
Estimated covariances      =          1      Number of obs      =          56
Estimated autocorrelations =          0      Number of groups   =          8
Estimated coefficients     =          4      Time periods      =          7
                               Wald chi2(3)      =         12.56
Log likelihood              = -1.748758     Prob > chi2        =          0.0057
```

ltouv	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
ldb	-.5994494	.4254718	-1.41	0.159	-1.433359 .2344601
lpib	.1661443	.0549712	3.02	0.003	.0584028 .2738858
licr	-.0395359	.0728182	-0.54	0.587	-.1822571 .1031852
_cons	-1.820619	1.341968	-1.36	0.175	-4.450829 .8095903

### Annexe I-3-3 : Test d'auto corrélation intra-individuelle

```
. xtserial ltouv ldb lpib licr
```

```
Wooldridge test for autocorrelation in panel data
```

```
H0: no first-order autocorrelation
```

```
F( 1, 7) = 4.906
```

```
Prob > F = 0.0623
```

```
.
```

❖ **Annexe I-4 :Résultat d'estimation du modèle**

```
. xtgls ltouv ldb lpib licr, panel(hetero)
```

Cross-sectional time-series FGLS regression

Coefficients: generalized least squares

Panels: heteroskedastic

Correlation: no autocorrelation

```
Estimated covariances      =      8      Number of obs      =      56
Estimated autocorrelations =      0      Number of groups   =      8
Estimated coefficients     =      4      Time periods      =      7
                               Wald chi2(3)      =     81.62
                               Prob > chi2       =     0.0000
```

ltouv	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
ldb	-.9674481	.2243865	-4.31	0.000	-1.407238	-.5276587
lpib	.2593849	.0291638	8.89	0.000	.202225	.3165448
licr	-.0171097	.0373436	-0.46	0.647	-.0903019	.0560825
_cons	-2.68646	.7013994	-3.83	0.000	-4.061178	-1.311742











❖ **ANNEXE II-3 :TEST DE COINTÉGRATION**

**ANNEXE II-3-1 :Test de Pedroni**

Pedroni Residual Cointegration Test  
 Series: LTOUV LCE LCT LOPC  
 Date: 12/02/16 Time: 09:30  
 Sample: 2006 2015  
 Included observations: 80  
 Cross-sections included: 8  
 Null Hypothesis: No cointegration  
 Trend assumption: No deterministic trend  
 Automatic lag length selection based on SIC with a max lag of 0  
 Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel

Alternative hypothesis: common AR coefs. (within-dimension)

	Statistic	Prob.	Weighted Statistic	Prob.
Panel v-Statistic	-0.916177	0.8202	-1.526162	0.9365
Panel rho-Statistic	1.185691	0.8821	1.162544	0.8775
Panel PP-Statistic	-2.822733	0.0024	-3.685227	0.0001
Panel ADF-Statistic	-2.614198	0.0045	-3.121307	0.0009

Alternative hypothesis: individual AR coefs. (between-dimension)

	Statistic	Prob.
Group rho-Statistic	2.722281	0.9968
Group PP-Statistic	-3.787512	0.0001
Group ADF-Statistic	-2.543168	0.0055

Cross section specific results

Phillips-Peron results (non-parametric)

Cross ID	AR(1)	Variance	HAC	Bandwidth	Obs
1	-0.125	0.003745	0.003745	0.00	9
2	0.177	0.005324	0.004822	2.00	9
3	-0.085	0.000903	0.000243	5.00	9
4	0.320	0.001964	0.001482	4.00	9
5	-0.147	0.003339	0.001906	3.00	9
6	0.135	0.006682	0.006448	1.00	9
7	-0.151	0.001972	0.000594	8.00	9
8	-0.443	0.004162	0.003515	2.00	9

Augmented Dickey-Fuller results (parametric)

Cross ID	AR(1)	Variance	Lag	Max lag	Obs
1	-0.125	0.003745	0	0	9
2	0.177	0.005324	0	0	9
3	-0.085	0.000903	0	0	9
4	0.320	0.001964	0	0	9
5	-0.147	0.003339	0	0	9
6	0.135	0.006682	0	0	9
7	-0.151	0.001972	0	0	9
8	-0.443	0.004162	0	0	9

### ANNEXE II-3-2 :Test de Kao

Kao Residual Cointegration Test  
 Series: LTOUV LCE LCT LOPC  
 Date: 12/02/16 Time: 09:27  
 Sample: 2006 2015  
 Included observations: 80  
 Null Hypothesis: No cointegration  
 Trend assumption: No deterministic trend  
 Automatic lag length selection based on SIC with a max lag of 1  
 Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel

	t-Statistic	Prob.
ADF	-2.099415	0.0179
Residual variance	0.010296	
HAC variance	0.009935	

Augmented Dickey-Fuller Test Equation  
 Dependent Variable: D(RESID)  
 Method: Least Squares  
 Date: 12/02/16 Time: 09:27  
 Sample (adjusted): 2007 2015  
 Included observations: 72 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
RESID(-1)	-0.503129	0.100990	-4.981968	0.0000
R-squared	0.257065	Mean dependent var		0.005636
Adjusted R-squared	0.257065	S.D. dependent var		0.110272
S.E. of regression	0.095048	Akaike info criterion		-1.855083
Sum squared resid	0.641420	Schwarz criterion		-1.823462
Log likelihood	67.78298	Hannan-Quinn criter.		-1.842495
Durbin-Watson stat	1.926997			

❖ **ANNEXE II-4 : MÉTHODE D'ESTIMATION DU MODÈLE**

**ANNEXE II-4-1 : PMG**

```
. xtprgm d.lttouv d.lce d.lct d.lopc, lr(1.lttouv lce lct lopc) ec(ec)
```

```
Iteration 0: log likelihood = 117.74006 (not concave)
Iteration 1: log likelihood = 119.87554 (not concave)
Iteration 2: log likelihood = 119.88191 (not concave)
Iteration 3: log likelihood = 120.31258 (not concave)
Iteration 4: log likelihood = 120.43206 (not concave)
Iteration 5: log likelihood = 120.61197 (not concave)
Iteration 6: log likelihood = 120.73736 (not concave)
Iteration 7: log likelihood = 120.87133 (not concave)
Iteration 8: log likelihood = 125.4258
Iteration 9: log likelihood = 125.97363 (not concave)
Iteration 10: log likelihood = 127.71611
Iteration 11: log likelihood = 128.15756
Iteration 12: log likelihood = 128.15961
Iteration 13: log likelihood = 128.15961
```

Pooled Mean Group Regression  
(Estimate results saved as pmg)

```
Panel Variable (i): pays           Number of obs   =       72
Time Variable (t): annee          Number of groups =        8
                                   Obs per group: min =        9
                                   avg =       9.0
                                   max =        9

                                   Log Likelihood    = 128.1596
```

	D.lttouv	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
ec						
	lce	-.144365	.0351918	-4.10	0.000	-.2133396 -.0753904
	lct	-.0654017	.1132898	-0.58	0.564	-.2874455 .1566422
	lopc	.2185367	.1197691	1.82	0.068	-.0162064 .4532799
SR						
	ec	-.6772551	.1774552	-3.82	0.000	-1.025061 -.3294493
	lce					
	D1.	-.1214654	.1329484	-0.91	0.361	-.3820394 .1391086
	lct					
	D1.	.0063507	.1686316	0.04	0.970	-.3241612 .3368626
	lopc					
	D1.	-.2230295	.1690897	-1.32	0.187	-.5544393 .1083802
	_cons	-.2595685	.1072641	-2.42	0.016	-.4698022 -.0493348

**ANNEXE II-4-2 : MG**

```
. xtpmg d.ltouv d.lce d.lct d.lopc, lr(1.ltouv lce lct lopc) ec(ec) mg
```

---

Mean Group Estimation: Error Correction Form  
(Estimate results saved as mg)

---

D.ltouv		Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
ec	lce	-6.261499	6.347956	-0.99	0.324	-18.70326	6.180266
	lct	4.380661	11.92942	0.37	0.713	-19.00056	27.76189
	lopc	-12.3976	13.18426	-0.94	0.347	-38.23827	13.44307
SR	ec	-.695419	.2136288	-3.26	0.001	-1.114124	-.2767141
	lce						
	D1.	.3310892	.763647	0.43	0.665	-1.165631	1.82781
	lct						
	D1.	.2171584	1.484347	0.15	0.884	-2.692108	3.126425
	lopc						
D1.	-1.153164	.8528049	-1.35	0.176	-2.824631	.5183026	
_cons		4.583991	9.70072	0.47	0.637	-14.42907	23.59705

➤ **ANNEXE II-4-3 : Test de hausman**

```
. hausman mg pmg, sigmamore
```

	Coefficients		(b-B) Difference	sqrt(diag(V_b-V_B)) S.E.
	(b) mg	(B) pmg		
lce	.5698463	-.144365	.7142113	2.178216
lct	-2.153558	-.0654017	-2.088157	8.363947
lopc	-.5118396	.2185367	-.7303763	8.320529

b = consistent under Ho and Ha; obtained from xtpmg  
 B = inconsistent under Ha, efficient under Ho; obtained from xtpmg

Test: Ho: difference in coefficients not systematic

chi2(3) = (b-B)'[(V\_b-V\_B)^(-1)](b-B)  
 = 0.16  
 Prob>chi2 = 0.9837

**Table des matieres**

Avertissement .....	i
Dédicace N°1.....	ii
Dédicace N°2.....	iii
Remerciements .....	iv
Tableaux : .....	vii
Figures : .....	vii
Résumé.....	viii
Introduction.....	1
<b>CHAPITRE 1 : Cadre théorique et méthodologique.....</b>	<b>3</b>
<b>Section 1 : Cadre théorique.....</b>	<b>3</b>
1.1.1. <b>Problématique .....</b>	<b>3</b>
1.1.2. <b>Objectifs et hypothèses .....</b>	<b>6</b>
1.1.3. <b>Revue de littérature .....</b>	<b>7</b>
1.1.3.1. <b>Clarification conceptuelle.....</b>	<b>7</b>
1.1.3.2. <b>Fondements théoriques des échanges commerciaux.....</b>	<b>11</b>
1.1.3.5. <b>Facilitation des échanges et performances des flux commerciaux.....</b>	<b>22</b>
<b>Section 2 : Cadre méthodologique.....</b>	<b>26</b>
1.2.1. <b>Modèle et spécifications du modèle .....</b>	<b>26</b>
1.2.1.1. <b>Le modèle.....</b>	<b>26</b>
1.2.1.2. <b>Spécifications du modèle retenu .....</b>	<b>26</b>
1.2.2. <b>Etude empirique.....</b>	<b>27</b>
1.2.2.1. <b>Spécification du modèle d'analyse.....</b>	<b>28</b>
1.2.2.2. <b>Spécification sur données de panel .....</b>	<b>28</b>
1.2.2.3. <b>Règles de décision des tests.....</b>	<b>29</b>
1.2.2.4. <b>Définition des variables .....</b>	<b>31</b>
<b>Chapitre 2 : Cadre contextuel, présentation et analyse des résultats.....</b>	<b>32</b>
<b>Section1 : Cadre contextuel.....</b>	<b>32</b>
2.1.1. <b>Statistique descriptive.....</b>	<b>32</b>
2.1.1.1. <b>Analyse exploratoire des corrélations entre les variables.....</b>	<b>32</b>
2.1.1.2. <b>Analyse en composante principale.....</b>	<b>33</b>
<b>Section 2 : Présentation et analyse des résultats .....</b>	<b>36</b>
2.2.1. <b>Tests de spécification et résultats économétriques.....</b>	<b>36</b>

2.2.1.1. Etude du premier modèle .....	36
❖ Tests de validation du modèle et analyse .....	38
2.2.1.2. Etude du second modèle .....	40
2.2.1.2. Analyse des résultats et validation des hypothèses.....	44
Recommandations.....	46
Conclusion .....	47
RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES.....	48
ANNEXE.....	52
ANNEXE I.....	52
ANNEXE II.....	61
❖ ANNEXE II-1 : Test de stationnarité.....	61