

Titre:	ANASE : mesure de la distorsion de commerce
Title:	
Auteur:	Alban Normandin
Author:	
Date:	2011
Type:	Mémoire ou thèse / Dissertation or Thesis
Référence:	Normandin, A. (2011). ANASE : mesure de la distorsion de commerce [Mémoire de maîtrise, École Polytechnique de Montréal]. PolyPublie. Citation: https://publications.polymtl.ca/588/

Document en libre accès dans PolyPublie

Open Access document in PolyPublie

URL de PolyPublie:	https://publications.polymtl.ca/588/
PolyPublie URL:	

Directeurs de recherche:	Thierry Warin
Advisors:	

Programme:	Génie industriel
Program:	

UNIVERSITÉ DE MONTRÉAL

ANASE : MESURE DE LA DISTORSION DE COMMERCE

ALBAN NORMANDIN
DÉPARTEMENT DE MATHÉMATIQUES APPLIQUÉES ET GÉNIE
INDUSTRIEL
ÉCOLE POLYTECHNIQUE DE MONTRÉAL

MÉMOIRE PRÉSENTÉ EN VUE DE L'OBTENTION DU DIPLÔME DE
MAÎTRISE ÈS SCIENCES APPLIQUÉES
(MATHÉMATIQUES APPLIQUÉES ET GÉNIE INDUSTRIEL)
MAI 2011

UNIVERSITÉ DE MONTRÉAL

ÉCOLE POLYTECHNIQUE DE MONTRÉAL

Ce mémoire intitulé :

ANASE : MESURE DE LA DISTORSION DE COMMERCE

présenté par : M. NORMANDIN Alban
en vue de l'obtention du diplôme de : Maîtrise ès Sciences Appliquées
a été dûment accepté par le jury constitué de :

M. BOURGAULT Mario, Doct., président.

M. WARIN Thierry, Ph.D., membre et directeur de recherche.

M. SINCLAIR-DESGAGNÉ Bernard, Ph.D., membre.

À mes frères, Florent et Amaury

Remerciements

J'aimerais profiter de ces quelques lignes pour remercier tous ceux qui ont contribué de près ou de loin à ce mémoire de maîtrise. Je souhaite tout d'abord remercier plus particulièrement mon directeur de recherche Thierry WARIN pour le temps et l'énergie qu'il m'a consacré. Je lui suis reconnaissant de m'avoir donné la chance de participer à un projet aussi passionnant et motivant.

Je tiens aussi à remercier le Centre Interuniversitaire de Recherche en Analyse des Organisations (CIRANO) pour m'avoir accueilli et permis d'utiliser ses ressources lors des étapes cruciales de ce projet.

Je tiens aussi à remercier Mario BOURGAULT et Bernard SINCLAIR-DESGAGNÉ d'être les membres de mon jury.

Je remercie aussi ma tutrice de l'École Nationale Supérieure des Mines de Saint-Étienne, Marie-Reine BOUDAREL, qui m'a permis d'effectuer ce double diplôme à l'École Polytechnique Montréal.

Enfin, je tiens tout particulièrement à remercier mes parents et mon amie pour leur soutien, leur patience et leurs encouragements aux moments les plus difficiles.

Résumé

La libéralisation de l'économie mondiale est très présente dans le monde actuel. Des accords de libre échange se développent partout dans le monde. C'est dans ce contexte de libéralisation que la création de la zone de libre échange de l'Association des Nations de l'Asie du Sud-Est (ANASE) a vu le jour en 1992. La création de cet accord économique a-t-elle été bénéfique pour l'économie de la zone, ou au contraire a-t-elle créé un effet de distorsion de commerce ?

Depuis 1992, l'ANASE essaie de mettre en place une zone de libre échange à l'intérieur de ses frontières. Cette dernière avait initialement beaucoup de difficultés à se développer. Après huit années, les pays de la zone ont implicitement avoué leur échec en facilitant la mise en place de produits exceptionnels qui ne devaient plus subir la diminution des tarifs douaniers. Cet aveu a mené en 2003 à la déclaration de la seconde entente de l'ANASE : pour la première fois les pays de l'ANASE ont décidé d'avoir une réelle intégration politique, économique et socio-culturelle. L'intégration économique de l'ANASE a abouti en 2010 à la plus grande zone de libre échange de la planète¹, puisque l'ANASE-6 et la Chine ont supprimé la totalité des tarifs douaniers pour 99,11% de leurs produits.

Néanmoins, l'intégration économique de l'ANASE présente des limites, puisque comme lors de la création de la zone de libres échanges de l'ANASE, les pays ont imposé des règles d'origines. Ces dernières ont pour but de favoriser les échanges des biens au sein de l'ANASE, faisant ainsi apparaître un fort protectionnisme régional.

Ces décisions d'économie politique prises par les pays membres de l'ANASE ont eu lieu alors que la zone connaissait une croissance économique extraordinaire. Durant les années 2000, la croissance annuelle des pays de la zone était supérieure à 12%. La croissance de l'ANASE s'est fortement basée sur le commerce extérieur. En effet, le commerce extérieur de la région est supérieur à 100% de son PIB. Néanmoins il faut noter des disparités importantes entre les pays. Singapour est un pays industrialisé, alors qu'à l'inverse le Laos et la Birmanie sont encore parmi les plus pauvres de la planète. Des pays très ouverts, comme Singapour et la Malaisie, côtoient des pays moins ouverts, comme l'Indonésie et la Birmanie. Ces différences représentent donc

1. C'est la plus grande zone de libre échange en terme de population.

un risque pour les pays de la zone.

Afin de favoriser l'intégration économique de la zone, les pays membres ont décidé d'accélérer l'intégration économique dans 12 secteurs, dont 9 de biens, à savoir : l'automobile, les produits à base de bois, les produits à base de caoutchouc, l'E-ASEAN, l'électronique, les produits agricoles, la poissonnerie, la santé et le textile. Ces neuf secteurs seront donc étudiés plus en détail afin de connaître les répercussions de la politique de l'ANASE depuis 2004, avec la mise en place de la communauté économique de l'ANASE (AEC²).

L'utilisation du modèle de la gravité permet de mesurer les conséquences des politiques économiques sur le commerce extérieur des pays membres. Actuellement les chercheurs sont en désaccord quant aux conséquences de la libéralisation du commerce. Certains y ont vu une création et une ouverture du commerce de l'ANASE, alors que d'autres ont constaté un effet de distorsion du commerce.

L'analyse des exportations de l'ANASE montre que les pays les plus riches de la zone ont un commerce extérieur relativement plus important que les pays les plus pauvres. Néanmoins, ce sont justement ces pays les plus pauvres qui connaissent la plus importante croissance de leurs exportations. De plus, la croissance économique semble se développer essentiellement avec les pays les plus éloignés de la région, à savoir les États-Unis et l'Union Européenne.

Sur le commerce total de l'ANASE, la mise en place de l'AEC a eu des conséquences importantes. Tout d'abord, il y a eu une homogénéisation du commerce extérieur : ce ne sont plus seulement les pays les plus riches qui exportent. Ensuite, alors que les tarifs n'étaient pas un frein aux exportations avant 2004, ils le devinrent fortement avec la mise en place de l'AEC, créant ainsi une distorsion de commerce sur les exportations relativement importantes.

À l'inverse, les différences des richesses entre les pays de l'ANASE influent moins sur les importations. De plus, les pays membres ne connaissent pas d'effet de distorsion du commerce sur les importations.

L'analyse sectorielle montre des grandes différences selon les secteurs étudiés. Ainsi, les secteurs de haute technologie, comme la santé et l'E-ASEAN, sont fortement dominés par Singapour, seul pays industrialisé de la zone. Se développant de plus en plus dans les autres pays de l'ANASE, le secteur de l'E-ASEAN connaît une

2. Le sigle français pourrait être CEA, néanmoins il est plus courant d'utiliser le sigle anglais : AEC pour *ASEAN Economic Community*.

assez forte distorsion de commerce : Singapour exporte beaucoup vers les autres pays membres. À l'inverse, le secteur de la santé ne se développe pas encore dans les neuf autres pays. Il n'y a donc pas de distorsion de commerce.

Les secteurs de moyenne technologie, comme l'automobile et l'électronique sont dominés par les pays en voie de développement les plus riches de la zone, c'est à dire la Malaisie et la Thaïlande. Fortement dominé par la Thaïlande, le secteur de l'automobile connaît une très forte distorsion de commerce. Ce pays semble en effet fournir en grande partie les autres pays membres. À l'inverse, la production de l'électronique est plus homogène, et les exportations se font essentiellement vers les pays extérieurs de la zone, il n'y a donc pas de distorsion de commerce dans ce secteur.

Les secteurs du bois, du caoutchouc et du textile sont de faible technologie, et sont donc dominés par des pays plus pauvres³. Les pays ayant une grande superficie sont les principaux exportateurs de produits issus du bois et des produits issus du caoutchouc. Tous les pays de l'ANASE ont un important accès au bois, par conséquent, les produits à base de bois sont essentiellement exportés à l'extérieur de l'ANASE. Il en résulte une très forte ouverture du commerce dans ce secteur, mais suite à la mise en place de l'AEC, cette ouverture a diminué. Au contraire, le secteur du caoutchouc connaît une assez forte distorsion de commerce. Enfin, le Viêt Nam est très présent dans le secteur du textile, qui connaît par ailleurs une forte distorsion de commerce.

Enfin, les secteurs de l'agro-alimentaire ne connaissent pas de distorsion de commerce. À l'exception de Singapour, tous les pays sont relativement présents. De plus, la mise en place de l'AEC, et de la zone de libres échanges n'a pas eu d'influence sur leur commerce.

Ainsi, selon les secteurs étudiés, les répercussions de la diminution des tarifs ont eu des conséquences différentes. Hormis pour l'agro-alimentaire, il y a eu une tendance à la distorsion après la mise en place de l'AEC : selon les secteurs, soit la distorsion a augmenté, soit l'ouverture de commerce a diminué.

3. Ils ne sont pas dominés par les pays les plus pauvres.

Abstract

The continuous surge of free trade agreements around the world makes global economic liberalization an important contemporary issue. As a result, the Association of Southeast Asian Nations (ASEAN) Free Trade Area was established in 1992. Has this economic agreement been advantageous to the economy of the area or instead has it created a trade diversion effect?

Since 1992, the ASEAN has been trying to establish a free trade area in its borders, which in itself was initially very difficult to develop. After eight years, having failed to create a free trade zone, these countries allowed the creation of a list of products no longer benefiting from a reduction in customs. This led to the Declaration of ASEAN concord II in 2003: for the first time countries of ASEAN decided to integrate the political, economic and socio-cultural realms. The economic integration of ASEAN in 2010 led to the creation of the largest free trade area on the planet¹, since the ASEAN-6 and China removed customs taxes on 99.11% of their products.

Nevertheless, the economic integration of ASEAN has its limitations as ASEAN countries imposed rules of origin when the free trade zone was established. The latter aims to promote the exchange of goods produced in ASEAN thus promoting strong regional protectionism. These political economy decisions taken by the ASEAN countries took place while the area was experiencing exceptional economic growth. During the 2000s, the annual growth of the ASEAN countries was above 12%, which was largely due to foreign trade being greater than 100% of the GDP in the region. Nevertheless, significant disparities exist between these countries. Singapore is a developed country, while Laos and Myanmar are still among the poorest in the world. Very open countries like Singapore and Malaysia, alongside less open countries, such as Indonesia and Myanmar. These differences represent a risk for countries in the area.

Member countries agreed to accelerate economic integration within the area in 12 sectors, 9 of which were goods, namely: automotive, wood-based products, rubber-based products, E-ASEAN, electronics, agricultural products, fisheries, health and textiles. These sectors will therefore be discussed in more detail to understand the

1. It is the largest free trade area in terms of population.

consequences of the creation of the ASEAN Economic Community (AEC) on ASEAN economy from 2004.

The gravity model is able measure the impact of economic policies on foreign trade of the member countries. Currently, researchers disagree on the implications of trade liberalization. Some saw ASEAN as a creative and open trade area, while others observed a trade diversion effect.

Analysis of ASEAN exports showed that the richest countries had an external trade zone that was relatively more substantial than that of the poorest countries. Nevertheless, it is precisely these poorer countries that experienced the largest growth in exports. Furthermore, trade appeared to develop predominantly with the most distant countries of the region, namely the United States and the European Union. The establishment of the AEC had important consequences on global trade of the ASEAN. First trade homogenization occurred: it was not only the richest countries that exported. Second, while customs rates were not an impediment to exports before 2004, they were, and markedly so following the creation of the AEC, thus bringing out a relatively large trade diversion on exports. Conversely, differences in wealth between the ASEAN countries were less affected by imports. Furthermore, member countries did not experience trade diversion on imports.

Sectorial analysis showed large differences amongst the varying sectors. High-tech sectors such as health and E-ASEAN, were strongly dominated by Singapore, the only industrialized country in the area. At the same time, increased development in the other ASEAN countries created a serious trade diversion in the E-ASEAN sector: Singapore exports a lot to other ASEAN members. Conversely, the health sector had not yet developed in the other countries. So, there was no trade diversion.

The medium-technology sectors such as automotive and electronics industries were dominated by the richest developing countries, i.e. Malaysia and Thailand. In Thailand, the automotive sector is undergoing a very serious trade diversion. This country seems to supply much of the other member countries. Conversely, production of electronics was more homogeneous and exports were mainly to countries outside the area, so there was no trade diversion in this sector.

Sectors of wood, rubber and textiles are low technology, and are therefore dominated by poorer countries². Countries with a large area are the leading exporters of wood products and rubber products. All ASEAN countries have significant access to

2. However, they are not dominated by the poorest countries.

wood, thus wood-based products are mainly exported outside ASEAN. As a result, trade in this sector was very open, but following the establishment of the AEC, this openness decreased. Instead, the rubber industry had serious trade diversion. Finally, Vietnam dominates the textile industry, which also experienced serious trade diversion.

Lastly, the sectors of agricultural products and fisheries had no trade diversion. With the exception of Singapore, all countries are relatively present. Furthermore, the establishment of the AEC and the free trade area had no impact on their trade.

Thus, according to the sectors studied, the impact of lower rates had varying consequences. Except for food, there was a tendency to trade diversion after the establishment of the AEC: depending on the sector, trade diversion increased, or the opening of trade declined.

Table des matières

Dédicace	iii
Remerciements	iv
Résumé	v
Abstract	viii
Table des matières	xi
Liste des tableaux	xvi
Liste des figures	xix
Liste des annexes	xxiii
Liste des sigles et abréviations	xxiv
Définitions élémentaires	xxvii
Chapitre 1 INTRODUCTION	1
1.1 Contexte	2
1.1.1 Carte d'identité	2
1.1.2 Évolution et histoire de l'ASEAN	2
1.2 Problématique et plan général	7
Chapitre 2 LE CONTEXTE ÉCONOMIQUE	9
2.1 Économie politique	9
2.1.1 Accord de libre échange de l'ANASE : AFTA	9
2.1.2 Communauté Économique de l'ANASE : AEC	12
2.2 Les partenaires commerciaux	20
2.2.1 Chine	20
2.2.2 Japon	21
2.2.3 Corée du Sud	23

2.2.4	ANASE + 3	24
2.2.5	Inde	25
2.2.6	CER	26
2.2.7	Union Européenne	28
2.2.8	États-Unis	28
2.2.9	Canada	28
2.2.10	Russie	28
2.3	L'économie des pays de l'ANASE	31
2.3.1	PIB et croissance	31
2.3.2	Importations et exportations	32
2.3.3	Commerce intra-ANASE	34
2.3.4	Commerce extra-ANASE	35
	 Chapitre 3 REVUE DE LITTÉRATURE	39
3.1	Théorie	39
3.1.1	Les débuts du commerce international	39
3.1.2	Le modèle d'Hekscher-Ohlin, et ses extensions	40
3.1.3	Nouvelles théories du commerce international	43
3.1.4	La naissance du modèle de la gravité	45
3.1.5	Explications théoriques de l'équation de la gravité	46
3.2	Le modèle de la gravité étendue	51
3.2.1	Des variables propres aux pays	52
3.2.2	L'importance du temps	54
3.2.3	Les barrières géographiques : distance, frontières	56
3.2.4	Les aspects culturels	58
3.2.5	Les infrastructures et les institutions	58
3.2.6	Les tarifs douaniers	59
3.2.7	Un modèle empirique	60
3.3	Création de commerce et effet de distorsion du commerce	62
3.3.1	Zones de libre échange : Une recrudescence depuis les années 1990	62
3.3.2	La création de commerce	63
3.3.3	Une conséquence néfaste : L'effet distorsion du commerce	66
3.3.4	Résumé d'études antérieures	70

3.4	Les méthodes statistiques	70
3.5	L'AFTA	71
Chapitre 4 LE MODÈLE		77
4.1	Les données	77
4.1.1	Le choix des secteurs industriels	77
4.1.2	Le choix des pays	80
4.2	Analyse de la base de données	81
4.2.1	Répartitions des flux commerciaux des secteurs sélectionnés par zones géographiques	83
4.2.2	Répartitions des flux commerciaux des secteurs sélectionnés .	84
4.3	Les variables	87
4.3.1	La variable dépendante	87
4.3.2	Les informations sur le flux	87
4.3.3	Les variables de taille	90
4.3.4	Les variables bilatérales	90
4.3.5	Les variables temporelles	91
4.3.6	Les secteurs	92
4.3.7	Les variables tarifaires	92
4.3.8	Les pays	93
4.3.9	La création et la distorsion de commerce	93
4.3.10	L'équation finale	94
4.4	Analyse descriptive par secteur	97
4.4.1	Secteur de l'automobile	97
4.4.2	Secteur du bois	103
4.4.3	Secteur du caoutchouc	109
4.4.4	Secteur de l'E-ASEAN	115
4.4.5	Secteur de l'électronique	121
4.4.6	Secteur des produits agricoles	127
4.4.7	Secteur de la poissonnerie	133
4.4.8	Secteur de la santé	139
4.4.9	Secteur du textile	144

Chapitre 5 RÉSULTATS	151
5.1 Le commerce des neuf secteurs réunis pour l'ensemble de l'ANASE	151
5.1.1 Résultats élémentaires	151
5.1.2 Le choix de la variable pour la taille des pays	152
5.1.3 Frontière et barrières au commerce	159
5.1.4 Les variables propres aux pays	161
5.1.5 Les variables propres aux aspects temporels	163
5.1.6 L'effet de distorsion de type I	166
5.1.7 Création et effet de distorsion du commerce sur les exportations de l'ANASE-5	167
5.1.8 Le commerce des neuf secteurs réunis pour l'ANASE-5	169
5.2 Les commerces de l'ANASE par secteur industriel	171
5.2.1 Comparaison des secteurs	171
5.2.2 Secteur de l'automobile	178
5.2.3 Secteur du bois	180
5.2.4 Secteur du caoutchouc	182
5.2.5 Secteur de l'E-ASEAN	184
5.2.6 Secteur de l'électronique	187
5.2.7 Secteur des produits agricoles	188
5.2.8 Secteur de la poissonnerie	190
5.2.9 Secteur de la santé	192
5.2.10 Secteur du textile	194
5.3 Les importations	196
5.3.1 L'analyse élémentaire des importations totales de l'ANASE	196
5.3.2 Mesure de la distorsion sur les importations	198
5.3.3 L'influence de la croissance des pays	199
5.3.4 Comparaison des secteurs	201
5.3.5 Analyse des importations dans le secteur de l'E-ASEAN	202
5.3.6 Analyse des importations dans le secteur des produits agricoles	205
5.3.7 Analyse des importations dans le secteur du textile	206
Chapitre 6 CONCLUSION	210
Références	216

Annexes	225
-------------------	-----

Liste des tableaux

TABLEAU 1.1	Carte d'identité	4
TABLEAU 1.2	Informations générales sur l'ANASE	5
TABLEAU 2.1	Planning des réductions tarifaires pour la Chine et l'ANSE-6 pour l'ACFTA	21
TABLEAU 2.2	Planning des réductions tarifaires pour le Viêt-Nam pour l'ACFTA	22
TABLEAU 2.3	Planning des réductions tarifaires pour le Cambodge, le Laos et la Birmanie pour l'ACFTA	23
TABLEAU 2.4	Planning des réductions tarifaires pour la Corée du Sud et l'ANSE-6 pour l'AKFTA	24
TABLEAU 2.5	Planning des réductions tarifaires pour le Viêt-Nam pour l'AKFTA	25
TABLEAU 2.6	Planning des réductions tarifaires pour le Cambodge, le Laos et la Birmanie pour l'AKFTA	26
TABLEAU 2.7	Planning des réductions tarifaires pour l'AIFTA	27
TABLEAU 2.8	Flux commerciaux en pourcentage du PIB, et rapports Exportations/Importations	37
TABLEAU 2.9	Les principaux destinataires des exportations totales, et les principaux pays d'origines des importations totales de l'ANASE	37
TABLEAU 3.1	Exemple hypothétique de zone de libre échange	67
TABLEAU 3.2	Résumé d'un ensemble d'études réalisées sur la création et distorsion de commerce (voir Eicher <i>et al.</i> , 2007).	75
TABLEAU 4.1	Données disponibles sur les exportations (1 ^{ère} colonne) et les importations (2 ^e colonne) des pays de l'ANASE	78
TABLEAU 4.2	Les secteurs pertinents pour l'analyse des flux commerciaux des pays de l'ANASE	79
TABLEAU 4.3	Proportion du commerce expliquée par les principaux secteurs	79
TABLEAU 4.4	Base de données des exportations (1 ^{ère} colonne) et des importations (2 ^e colonne) des pays de l'ANASE	82

TABLEAU 4.5	Base de données des exportations (1 ^{ère} colonne) et des importations (2 ^e colonne) des pays de l'ANASE en prenant en compte les tarifs douaniers	82
TABLEAU 4.6	Tableau des correspondances entre les pays exportateurs (importateurs), les secteurs, et les pays de destination (d'origine)	88
TABLEAU 4.7	Tableau résumant les informations des 18 variables pouvant servir de "proxy" de la production des pays	96
TABLEAU 5.1	Comparaison du modèle basique en fonction de la période choisie	152
TABLEAU 5.2	Comparaison du modèle basique en fonction des variables du modèle choisi	153
TABLEAU 5.3	Explication du commerce par la population des pays	154
TABLEAU 5.4	Explication du commerce en fonction de la croissance de la production	156
TABLEAU 5.5	La croissance des exportations est-elle influencée par celle de la production ?	157
TABLEAU 5.6	Les exportations expliquées par le PIB et la croissance du PIB	158
TABLEAU 5.7	Les relations entre les tarifs douaniers, la frontière et les exportations	160
TABLEAU 5.8	Comment la diminution des tarifs douaniers a-t-elle affecté les exportations	161
TABLEAU 5.9	La différence de richesse des pays a-t-elle de l'importance ?	163
TABLEAU 5.10	Les différences entre les périodes pré- et post-AEC	164
TABLEAU 5.11	La croissance des exportations après et avant l'AEC.	165
TABLEAU 5.12	Mesure de la distorsion	167
TABLEAU 5.13	Distortion sur la croissance des exportations	168
TABLEAU 5.14	Création de commerce dans l'ANASE-5	168
TABLEAU 5.15	Effet de distorsion du commerce dans l'ANASE-5	169
TABLEAU 5.16	Résultats élémentaire de l'ANASE-5	170
TABLEAU 5.17	Comparaison basique des secteurs en prenant en compte, ou non les tarifs douaniers	175
TABLEAU 5.18	Comparaison de la distorsion de commerce	176
TABLEAU 5.19	Comparaison de la croissance entre les secteurs	177
TABLEAU 5.20	Analyses élémentaires du secteur de l'automobile	178
TABLEAU 5.21	Mesure de la distorsion dans le secteur de l'automobile	180

TABLEAU 5.22 Analyses élémentaires du secteur du bois	180
TABLEAU 5.23 Mesure de la distorsion dans le secteur du bois	182
TABLEAU 5.24 Analyses élémentaires du secteur du caoutchouc	182
TABLEAU 5.25 Mesure de la distorsion dans le secteur du caoutchouc	184
TABLEAU 5.26 Analyses élémentaires du secteur de l'E-ASEAN	185
TABLEAU 5.27 Mesure de la distorsion dans le secteur de l'E-ASEAN	186
TABLEAU 5.28 Analyses élémentaires du secteur de l'électronique	187
TABLEAU 5.29 Mesure de la distorsion dans le secteur de l'électronique	188
TABLEAU 5.30 Analyses élémentaires du secteur des produits agricoles	189
TABLEAU 5.31 Analyses élémentaires du secteur de la poissonnerie	190
TABLEAU 5.32 Mesure de la distorsion dans le secteur de la poissonnerie	191
TABLEAU 5.33 Analyses élémentaires du secteur de la santé	192
TABLEAU 5.34 Mesure de la distorsion dans le secteur de la santé	193
TABLEAU 5.35 Analyses élémentaires du secteur du textile	194
TABLEAU 5.36 Mesure de la distorsion dans le secteur du textile	195
TABLEAU 5.37 Analyse simple des importations	197
TABLEAU 5.38 Analyse de la distortion des importations	199
TABLEAU 5.39 Analyse de la croissance des importations	200
TABLEAU 5.40 Comparaison entre les secteurs de leurs importations	202
TABLEAU 5.41 Analyse élémentaire des importations dans le secteur de l'E-ASEAN	203
TABLEAU 5.42 Mesure de la distorsion de type II dans le secteur de l'E-ASEAN	204
TABLEAU 5.43 Mesure de la distorsion de type II dans le secteur des produits agricoles	205
TABLEAU 5.44 Analyse élémentaire des importations dans le secteur du textile	207
TABLEAU 5.45 Mesure de la distorsion de type II dans le secteur du textile .	208

Liste des figures

FIGURE 1.1	Drapeau de l'ANASE	2
FIGURE 1.2	Carte de l'ANASE	3
FIGURE 2.1	Les tarifs appliqués dans l'ANASE en 2003	14
FIGURE 2.2	Les tarifs appliqués dans l'ANASE en 2008	15
FIGURE 2.3	Répartition des produits selon les trois listes	16
FIGURE 2.4	Chronologie de l'intégration économique de l'ANASE	30
FIGURE 2.5	L'évolution du PIB des pays de l'ANASE	32
FIGURE 2.6	L'évolution du PIB de l'ANASE	33
FIGURE 2.7	La croissance du PIB de l'ANASE	34
FIGURE 2.8	La part du commerce extérieur avec les autres pays de l'ANASE par rapport à leur commerce extérieur total	35
FIGURE 4.1	Répartitions du commerce total selon les zones géographiques en 2007	83
FIGURE 4.2	Les principaux destinataires des exportations totales, et les principaux pays d'origine des importations totales de l'ANASE, en milliards de dollars	86
FIGURE 4.3	Arborescence de la base de données	89
FIGURE 4.4	Répartition au sein de l'ANASE des exportateurs et des importateurs dans le secteur de l'automobile, 2007	97
FIGURE 4.5	Répartition des destinataires pour les exportations de l'ANASE et des pays d'origine pour ses importations dans le secteur de l'automobile, 2007	99
FIGURE 4.6	Évolution par pays des exportations dans le secteur de l'automobile entre 1996 et 2009 (en dollars courants)	101
FIGURE 4.7	Évolution par pays des importations dans le secteur de l'automobile entre 1996 et 2009 (en dollars courants)	102
FIGURE 4.8	Répartition au sein de l'ANASE des exportateurs et des importateurs dans le secteur du bois, 2007	103

FIGURE 4.9	Répartition des destinataires pour les exportations de l'ANASE et des pays d'origine pour les importations dans le secteur du bois, 2007	105
FIGURE 4.10	Évolution par pays des exportations dans le secteur du bois entre 1996 et 2009 (en dollars)	107
FIGURE 4.11	Évolution par pays des importations dans le secteur du bois entre 1996 et 2009 (en dollars)	108
FIGURE 4.12	Répartition au sein de l'ANASE des exportateurs et des importateurs dans le secteur du caoutchouc, 2007	109
FIGURE 4.13	Répartition des destinataires pour les exportations de l'ANASE et des pays d'origine pour les importations dans le secteur du caoutchouc, 2007	110
FIGURE 4.14	Évolution par pays des exportations dans le secteur du caoutchouc entre 1996 et 2009 (en dollars)	113
FIGURE 4.15	Évolution par pays des importations dans le secteur du caoutchouc entre 1996 et 2009 (en dollars)	114
FIGURE 4.16	Répartition au sein de l'ANASE des exportateurs et des importateurs dans le secteur de l'E-ASEAN, 2007	115
FIGURE 4.17	Répartition des destinataires pour les exportations de l'ANASE et des pays d'origine pour les importations dans le secteur de l'E-ASEAN, 2007	116
FIGURE 4.18	Évolution par pays des exportations dans le secteur de l'E-ASEAN entre 1996 et 2009 (en dollars)	119
FIGURE 4.19	Évolution par pays des importations dans le secteur de l'E-ASEAN entre 1996 et 2009 (en dollars)	120
FIGURE 4.20	Répartition au sein de l'ANASE des exportateurs et des importateurs dans le secteur de l'électronique, 2007	121
FIGURE 4.21	Répartition des destinataires pour les exportations de l'ANASE et des pays d'origine pour les importations dans le secteur de l'électronique, 2007	123
FIGURE 4.22	Évolution par pays des exportations dans le secteur de l'électronique entre 1996 et 2009 (en dollars)	125
FIGURE 4.23	Évolution par pays des importations dans le secteur de l'électronique entre 1996 et 2009 (en dollars)	126

FIGURE 4.24	Répartition au sein de l'ANASE des exportateurs et des importateurs dans le secteur des produits agricoles, 2007	127
FIGURE 4.25	Répartition des destinataires pour les exportations de l'ANASE et des pays d'origine pour les importations dans le secteur des produits agricoles, 2007	128
FIGURE 4.26	Évolution par pays des exportations dans le secteur des produits agricoles entre 1996 et 2009 (en dollars)	131
FIGURE 4.27	Évolution par pays des importations dans le secteur des produits agricoles entre 1996 et 2009 (en dollars)	132
FIGURE 4.28	Répartition au sein de l'ANASE des exportateurs et des importateurs dans le secteur de la poissonnerie, 2007	133
FIGURE 4.29	Répartition des destinataires pour les exportations de l'ANASE et des pays d'origine pour les importations dans le secteur de la poissonnerie, 2007	135
FIGURE 4.30	Évolution par pays des exportations dans le secteur de la poissonnerie entre 1996 et 2009 (en dollars)	137
FIGURE 4.31	Évolution par pays des importations dans le secteur de la poissonnerie entre 1996 et 2009 (en dollars)	138
FIGURE 4.32	Répartition au sein de l'ANASE des exportateurs et des importateurs dans le secteur de la santé, 2007	139
FIGURE 4.33	Répartition des destinataires pour les exportations de l'ANASE et des pays d'origine pour les importations dans le secteur de la santé, 2007	140
FIGURE 4.34	Évolution par pays des exportations dans le secteur de la santé entre 1996 et 2009 (en dollars)	142
FIGURE 4.35	Évolution par pays des importations dans le secteur de la santé entre 1996 et 2009 (en dollars)	143
FIGURE 4.36	Répartition au sein de l'ANASE des exportateurs et des importateurs dans le secteur du textile, 2007	144
FIGURE 4.37	Répartition des destinataires pour les exportations de l'ANASE et des pays d'origine pour les importations dans le secteur du textile, 2007	145
FIGURE 4.38	Évolution par pays des exportations dans le secteur du textile entre 1996 et 2009 (en dollars)	148

FIGURE 4.39 Évolution par pays des importations dans le secteur du textile entre 1996 et 2009 (en dollars) 149

Liste des annexes

ANNEXE A Les codes ISO 3	225
ANNEXE B Liste des variables	226
ANNEXE C Les correspondances du code HS 1996	231

Liste des sigles et abréviations

AANZFTA	ASEAN-Australia-Nouvelle-Zélande Free Trade Area (Zone de libre échange entre l'ANASE, l'Australie et la Nouvelle Zélande)
AEC	ASEAN Economic Community (Communauté Économique de l'ANASE)
AELE	Association Européenne de Libre Échange
ACFTA	ASEAN-China Free Trade Area (Zone de libre échange Chine - ANASE)
AFTA	ASEAN Free Trade Agreement (Zone de libre échange de l'ANASE)
AIFTA	ASEAN-India Free Trade Area (Zone de libre échange Inde-ANASE)
AJCEP	ASEAN Japan Comprehensive Economic Partnership (Partenariat économique entre le Japon et l'ANASE)
AKFTA	ASEAN-Korea Free Trade Area (Zone de libre échange ANASE - République de Corée)
ALADI	Association Latino-Américaine D'Intégration
ALENA	Accord de Libre Échange Nord Américain
ANASE	Association des Nations de l'Asie du Sud Est
APEC	Asia-Pacific Economic Cooperation (La Coopération économique pour l'Asie-Pacifique)
APCS	ASEAN Political-Security Community (Communauté de politique et de sécurité de l'ANASE)
ASCC	ASEAN socio-cultural Community (Communauté socio-culturel de l'ANASE)
ASEAN	Association of Southeast Asian Nations (Nom anglais de l'ANASE)
CACM	Central American Common Market (Marché commun d'Amérique centrale)
CAN	Comunidad Andina de Naciones (Communauté Andine)

CARICOM	Caribbean Community and Common Market (Marché commun de la communauté des Caraïbes)
CARIFTA	Caribbean Free Trade Association (Association de libre échange des Caraïbes)
CEE	Communauté Économique Européenne
CEPT	Common Effective Preferential Tariff (Projet des tarifs préférentiels commun)
CER	Closer Economic Relations (Zone de libre échange entre l'Australie et la Nouvelle Zélande)
CES	Constant elasticity of substitution (Élasticité de substitution constante)
CLMV	Cambodge, Laos, Birmanie et Viêt-Nam
GULFCOOP	Gulf Cooperation (Coopération des pays du golf)
EAFT	East Asia Free Trade Area (Zone de libre échange de l'Asie de l'Est)
FAO	Food and Agriculture Organisation, l'organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture
hab	habitants
HS XXXX	Harmonized System (Système harmonisé) de l'année XXXX
IDE	Investissements Directes Étrangers
MERCOSUR	Mercado Común del Sur (Communauté économique des pays de l'Amérique du Sud)
NPF	Nation la Plus Favorisée
OMD	Organisation Mondiale des Douanes
ONG	Organisation Non Gouvernementales
ONU	Organisation des Nations Unies
PIB	Produit Intérieur Brut
PIS	Priority Integration Sectors (Secteurs d'intégration prioritaires)
PME	Petites et Moyennes Entreprises
UE	Union Européenne
UNTDDE	United Nations Trade Data Elements Directory (Dossier des informations commerciales de l'ONU)

Remarque : Pour beaucoup d'abréviations, le sigle utilisé est en anglais. En effet, souvent il n'y a pas de sigle usuel en français.

Définitions élémentaires

Accord sur les tarifs préférentiels

Accord bilatéral ou multilatéral contenant des dispositions plus avantageuses que celles de l'OMC. Ces dispositions sont généralement de nature tarifaire.

Création de commerce

La création de commerce est l'augmentation de commerce suite à un changement de politique économique (par exemple l'augmentation de commerce suite à la diminution de barrières tarifaires).

Distorsion de commerce

Situation dans laquelle les prix et la production sont supérieurs ou inférieurs aux niveaux qui existeraient normalement sur un marché concurrentiel.⁴

Dans le cas de la mise en place d'une zone de libre échange, la distorsion de commerce est la diminution du commerce des pays membres de la zone avec les pays externes au profit du commerce interne de la zone.

Ouverture du commerce

L'ouverture du commerce est une mesure du commerce extérieur d'un pays ou d'une région. Elle se mesure en général en pourcentage du PIB.

Produit Intérieur Brut (PIB)

Agrégat représentant le résultat final de l'activité de production des unités productrices résidentes. Il peut se définir de trois manières⁵ :

- le PIB est égal à la somme des valeurs ajoutées brutes des différents secteurs institutionnels ou des différentes branches d'activité, augmentée des impôts moins les subventions sur les produits (lesquels ne sont pas affectés aux secteurs et aux branches d'activité) ;

4. Définition donnée par l'OMC (voir WTO, 2011a)

5. Définitions données par l'INSEE (2011)

- le PIB est égal à la somme des emplois finaux intérieurs de biens et de services (consommation finale effective, formation brute de capital fixe, variations de stocks), plus les exportations, moins les importations ;
- le PIB est égal à la somme des emplois des comptes d'exploitation des secteurs institutionnels : rémunération des salariés, impôts sur la production et les importations moins les subventions, excédent brut d'exploitation et revenu mixte.

PIB par habitant

Le PIB par habitant d'un pays est le produit intérieur brut du pays divisé par la population de ce dernier.

Union douanière

Les membres d'une union douanière appliquent un tarif douanier extérieur commun (par exemple l'Union européenne).⁶

Zone de libre échange

Les échanges entre les participants sont exempts de droits de douane, mais chaque participant fixe ses propres droits d'importation à l'égard des pays tiers (par exemple l'ALENA).⁷

6. Définition donnée par l'OMC (voir WTO, 2011c)

7. Définition donnée par l'OMC (voir WTO, 2011d)

Chapitre 1

INTRODUCTION

La seconde moitié du XX^e siècle a été marquée par l'émergence de deux puissances mondiales. Les différents pays se rangeaient souvent du côté de l'une ou de l'autre, créant ainsi un ordre bipolaire mondial. Avec la chute de l'URSS à la fin du XX^e siècle, la domination des États-Unis, alors souvent qualifiés d'"hyperpuissance" par la presse, ne pouvait être contestée par aucun autre pays (voir Glaser, 1999). Les années 1990 ont alors été marquées par l'unipolarisation de la planète et par le phénomène de mondialisation fortement dominé par les États Unis.

Les années 2000 ont néanmoins montré que les États Unis étaient en pratique un colosse aux pieds d'argile, leur domination mondiale a été fragilisée et d'autres puissances ont vu le jour. L'Europe, notamment avec la mise en place de l'Euro, et la très forte croissance des pays asiatiques, plus particulièrement de la Chine, sont venus rivaliser avec cette domination américaine. Le monde unipolaire s'est alors progressivement fragmenté en un monde multipolaire formé de régions économiques puissantes.

C'est dans ce contexte, non pas de mondialisation mais de régionalisation, que le commerce international d'une région qui connaît depuis plus de 15 ans une croissance économique prodigieuse a été étudié. L'Association des Nations de l'Asie du Sud Est (ANASE) regroupe dix pays du sud-est asiatique, représentant environ un sixième de la population mondiale en 2009. Dès 1992, l'intégration économique de la région a été une priorité des pays de l'ANASE. Ils ont dès lors créé la zone de libre échange de l'ANASE¹, dont l'objectif était l'élimination des barrières tarifaires au sein de la région.

1. On emploie en règle général le terme anglais : ASEAN Free Trade Area (AFTA)

1.1 Contexte

Le 8 août 1967 à Bangkok, la *Déclaration de l'ANASE* a été signée par les cinq pays fondateurs : l'Indonésie, la Malaisie, les Philippines, Singapour et la Thaïlande. À cette occasion, ces pays ont décidé de s'associer afin d'accélérer la croissance économique, le progrès social et le développement culturel. Depuis sa création, cinq nouveaux pays se sont joint à l'ANASE : le Brunei l'a rejoint le 8 janvier 1984, le Viêt-Nam le 28 juillet 1995, le Laos et la Birmanie le 23 juillet 1997, et le Cambodge le 30 avril 1999 (voir ASEAN, 2009e).

1.1.1 Carte d'identité



FIGURE 1.1 Drapeau de l'ANASE

Source : www.world-free-printable-flags.com , consulté le 22 septembre 2010 (voir *World free flags, 2010*)

1.1.2 Évolution et histoire de l'ASEAN

Lors de la déclaration de l'ANASE, les cinq pays fondateurs ont établi sept objectifs, ayant pour but de favoriser une intégration économique politique et sociale de la zone (voir encadré 1.1.2). Ces objectifs doivent être réalisés en respectant six principes établis en 1976(voir encadré 1.1.2)



FIGURE 1.2 Carte de l'ANASE

Source : Wikipedia, article en anglais de l'ANASE, consulté le 22 septembre 2010(voir Wikipedia, 2010)

Les sept objectifs de l'ANASE en 1967 (voir ASEAN, 1967)

- Favoriser la croissance économique, le progrès social et le développement culturel.
- Promouvoir la paix et la stabilité de la région et adhérer au principe de la charte de l'ONU.
- Promouvoir une collaboration et une assistance mutuelle dans les domaines économiques, sociaux, culturels, techniques, scientifiques et administratifs.
- Assurer une assistance mutuelle dans les sphères de l'éducation, professionnelles, techniques et administratives
- Mieux collaborer dans les domaines de l'agriculture, de l'industrie et du commerce international et améliorer les communications et les transports.
- Promouvoir les études de l'Asie du Sud Est
- Maintenir une collaboration étroite dans les organisations régionales et internationales et explorer de nouvelles possibilités de partenariat.

TABLEAU 1.1 Carte d'identité

<i>Nom officiel</i>	ASEAN - Association of Southeast Asian Nations
<i>Nom français</i>	ANASE - Association des Nations de l'Asie du Sud Est
<i>Langue officielle</i>	Anglais
<i>Date de fondation</i>	8 août 1967
<i>Nombre de membres</i>	10
<i>Siège du secrétariat</i>	Jakarta, Indonésie
<i>Secrétaire général</i>	Dr. Surin PITSUWAN
<i>Présidence actuelle</i>	Indonésie
<i>Population (2009)</i>	580 292 298 hab.
<i>PIB (2009)</i>	M\$ 1 499 401
<i>PIB/hab. (2009)</i>	\$ 2 581 par hab.

Source : Site officiel de l'ANASE

Population - PIB : Banque Mondiale - WDI

PIB/hab. : Calcul de l'auteur

Les six principes fondamentaux (voir ASEAN, 1976)

- Le respect mutuel de l'indépendance, de la souveraineté, de l'égalité, de l'intégrité territoriale et de l'identité nationale de toutes les nations.
- Le droit de chaque état de diriger son pays sans interférences extérieures, contestations ni contraintes.
- La non-interférence dans les affaires internes des uns et des autres.
- Le règlement des différents de manière pacifique.
- Le renoncement à l'utilisation de menace ou de la force.
- Une réelle coopération entre les pays.

Le 28 janvier 1992, l'ANASE a fait un pas en avant dans la création d'une zone de libre échange, en créant le projet CEPT (Common Effective Preferential Tariff).² Il s'en est suivi une période simplement marquée par l'accord de non prolifération des armes nucléaires en Asie du Sud-Est (voir ASEAN, 1995d). En 1997, pour le 30^e anniversaire de la création de l'ASEAN, les pays de la zone se sont donnés un objectif d'intégration économique et politique d'ici 2020. Ces objectifs sont connus sous le nom de "ASEAN vision 2020". Dans ce document, les pays renouvellement leur vœux de réalisation d'une zone de paix et de prospérité. Pour ce faire, ils se sont fixés

2. Ce projet est développé plus en détail au paragraphe 2.1

TABLEAU 1.2 Informations générales sur l'ANASE

	Superficie (km ²)	Population	PIB(million US\$)	PIB/hab.	Exportations (million USD)	Importations (million USD)	Commerce total (million USD)	Commerce total (% du PIB)
Brunei	5 765	399 687	\$ 14 146,70	\$ 35 394,45	\$ 7 168,58	\$ 2 399,57	\$ 9 568,15	67,64%
Cambodge	181 035	14 805 358	\$ 10 368,20	\$ 700,30	\$ 4 985,80	\$ 3 900,85	\$ 8 886,65	85,71%
Indonésie	1 933 658	229 964 723	\$ 546 527,00	\$ 2 376,57	\$ 116 509,99	\$ 96 829,16	\$ 213 339,15	39,04%
Laos	236 800	6 320 429	\$ 5 579,20	\$ 882,72	\$ 1 237,16	\$ 1 724,98	\$ 2 962,14	53,09%
Malaisie	329 758	27 467 837	\$ 193 107,70	\$ 7 030,32	\$ 156 890,87	\$ 123 330,48	\$ 280 221,35	145,11%
Birmanie	678 500	50 019 775	\$ 24 972,79	\$ 499,26	\$ 6 341,46	\$ 3 849,87	\$ 10 191,33	40,81%
Philippines	300 000	91 983 102	\$ 161 357,60	\$ 1 754,21	\$ 38 334,66	\$ 45 533,95	\$ 83 868,60	51,98%
Singapour	646	4 987 600	\$ 182 701,70	\$ 36 631,19	\$ 269 832,46	\$ 245 784,67	\$ 515 617,13	282,22%
Thaïlande	513 115	67 764 033	\$ 264 322,80	\$ 3 900,64	\$ 152 497,20	\$ 133 769,64	\$ 286 266,84	108,30%
Viêt-Nam	331 114	87 279 754	\$ 96 317,10	\$ 1 103,54	\$ 56 691,03	\$ 69 230,88	\$ 125 921,91	130,74%
ANASE	4 510 391	580 992 298	\$ 1 499 400,79	\$ 2 580,76	\$ 810 489,21	\$ 726 354,05	\$ 1 536 843,26	102,50%
ANASE - 6	3 082 942	422 566 982	\$ 1 362 163,50	\$ 3 223,54	\$ 741 233,76	\$ 647 647,47	\$ 1 388 881,23	101,96%
ANASE-6 (%)	68%	73%		x	91%	89%	90%	x
CLMV	1 427 449	158 425 316	\$ 137 237,29	\$ 866,26	\$ 69 255,45	\$ 78 706,58	\$ 147 962,03	107,81%
CLMV(%)	32%	27%		x	9%	11%	10%	x

Source : Superficie : CEPII

Population - PIB : Banque Mondiale - WDI

PIB/hab. : Calcul de l'auteur

Exportations - Importations : ASEANStats

Commerce total : Calcul de l'auteur

des objectifs précis pour 2020 dans les domaines de l'économie, de la politique et du socio-culturel. Parmi ces objectifs, il est, entre autres, fait mention que "l'ASEAN devra être une zone de paix et de liberté dépourvue de toutes armes de destruction massive". Le libre échange des biens devra être complet, ainsi que l'accélération de la libéralisation des services et des capitaux (voir ASEAN, 1997).

En 2003, la seconde déclaration sur l'entente de l'ANASE a été établie à Bali, Indonésie. Cette dernière met l'emphasis sur la nécessité d'établir trois piliers : un concernant la sécurité et la politique de la zone (Communauté de Sécurité Politique de l'ANASE³, un concernant l'économie (Communauté Économique de l'ANASE⁴) et un concernant les aspects socio-culturels (Communauté Socio-Culturelle de l'ANASE⁵) (voir ASEAN, 2003a). En 2007, les ministres des affaires étrangères des pays membres ont décidé d'accélérer le processus d'intégration économique. Ainsi d'ici 2015, l'ANASE - 6 devrait devenir une zone de libre circulation des biens, des services, des investissements, de la main-d'œuvre et des capitaux (voir ASEAN, 2008b).

Entrée en vigueur le 15 décembre 2008, la Charte de l'ANASE est devenue le cœur

3. Le terme anglais est plus couramment employé : ASEAN Political-Security Community (APSC)

4. Le terme anglais est plus couramment employé : ASEAN Economic Community (AEC)

5. Le terme anglais est plus couramment employé : ASEAN socio-cultural Community (ASCC)

de la ligne de conduite des pays de la région. Elle donne en effet une structure légale et institutionnelle à l'ANASE.

Organes de l'ANASE (voir ASEAN, 2008a)

- Le sommet de l'ANASE : organe le plus important de l'ANASE. Il est composé des chefs d'états des pays membres, qui décident de la politique globale de l'ANASE. Les membres du sommet se réunissent deux fois par an.
- Le conseil de coordination de l'ANASE : le conseil de coordination de l'ANASE est composé des ministres des affaires étrangères, qui se réunissent au moins deux fois par an. C'est à lui que revient le rôle de préparer les réunions du sommet de l'ANASE. Il doit aussi coordonner l'implémentation des décisions prises. De plus, il sert d'intermédiaire entre les différents organes et vérifie la cohérence de l'ensemble des décisions prises par ces derniers.
- Les conseils de la communauté de l'ANASE : ces conseils regroupent le conseil de l'APSC, le conseil de l'AEC et le conseil de l'ASCC. Ces différents conseils, composés des ministres des pays membres, doivent mettre en place les mesures nécessaires à la réalisation des objectifs fixés par le sommet de l'ANASE et établir des recommandations quant à la suite de la politique à suivre.
- Instances sectorielles des ministères de l'ANASE : elles appliquent les décisions prises par le sommet de l'ANASE.
- Secrétariat de l'ANASE.
- Comité des représentants permanents de l'ANASE : composé d'un représentant permanent de chaque membre ayant le statut d'ambassadeur, ce comité sert d'intermédiaire entre différents organes de l'ANASE, et avec les partenaires extérieurs.
- Secrétariats nationaux de l'ANASE : présents dans chaque état membre, ils servent d'intermédiaires entre les nations et l'ANASE.
- Instance des droits de l'homme de l'ANASE : vérifie que les droits de l'homme sont bien respectés au sein de l'ANASE.
- Fondation de l'ANASE : promeut l'ANASE auprès des peuples, des industriels et des instances universitaires des états membres.

La mise en place de la charte de 2008, ajouté au travail réalisé par les trois comités, devraient permettre à l'ANASE de devenir une région dont l'intégration économique, politique et sociale sera complète d'ici 2020. En 2010, l'ANASE-6 avait déjà libéralisé presque totalement son commerce.

1.2 Problématique et plan général

Quelles sont les conséquences de la création de l'AFTA ? Puis de la mise en place de l'AEC ? La forte diminution des tarifs douaniers a-t-elle engendré une distorsion de commerce ? Si oui, quels sont les secteurs les plus touchés par cet effet de distorsion ?

Suite à la création d'une zone de libre échange, ceux sont autant de questions qu'il est pertinent de se poser. En effet, la mise en place de zone de libre échange peut être bénéfique ou néfaste à l'économie de la zone et/ou du reste du monde. En particulier, alors que les économistes s'accordent globalement sur l'existence de création de commerce, qui permet alors l'augmentation du bien être des populations, leurs opinions divergent quant à l'existence d'un effet de distorsion ou d'ouverture du commerce.

La création de la zone de libre échange de l'ANASE n'échappe pas à ces débats. Dans la littérature cette zone économique semble être plus ouverte que les autres zones de libre échange (voir Eicher *et al.*, 2007). Néanmoins, les études actuelles n'ont regardé que le commerce total de l'ANASE. Afin de savoir si la zone est réellement ouverte, nous avons réalisé une analyse sectorielle des échanges commerciaux. Le modèle de la gravité est utilisé pour étudier l'évolution du commerce de 1997 à 2009. Ce dernier permettra de mesurer précisément quels secteurs sont devenus plus ouverts et lesquels ont connu, à l'inverse, un effet de distorsion du commerce.

Le premier chapitre présente le contexte économique dans lequel l'étude est réalisée. Le contexte institutionnel et les objectifs de l'AFTA puis de l'AEC y sont présentés. De plus, les relations entre l'ANASE et ses principaux partenaires économiques y sont détaillées. Cette partie présente aussi une analyse descriptive de l'économie et du commerce extérieur de l'ANASE.

Le second chapitre est la revue de littérature qui présente les travaux réalisés jusqu'à présent. Après un bref historique sur l'évolution du commerce international qui explique les évolutions des théories depuis Adam SMITH, nous présentons le modèle de la gravité. Cette dernière permet de justifier le choix d'utilisation du modèle pour étudier la distorsion de commerce. L'analyse des études précédentes sur la distorsion de commerce et sur l'ASEAN positionne cette étude dans la continuité des recherches précédentes. La revue de littérature présente aussi les hypothèses que nous sommes amenés à faire pour réaliser l'analyse de la distorsion de commerce de la zone.

Dans un troisième temps, nous présentons le modèle utilisé pour analyser la distor-

sion de commerce. Dans ce chapitre, nous expliquons comment nous avons construit la base de données d'où proviennent les informations utilisées. Nous expliquons aussi les décisions que nous avons du prendre quant aux choix de certaines variables. C'est dans cette partie que nous expliquons toute la construction de l'outil qui nous permet de réaliser l'étude. La fin de ce chapitre valide certains choix concernant le secteur et les partenaires commerciaux sélectionnés. De plus, une analyse descriptive par secteur est réalisée.

Dans le quatrième chapitre, tous les résultats du modèle précédemment construit sont présentés. Ces derniers présentent d'abord des résultats concernant les exportations globales de l'ANASE. Dans un second temps, les résultats par secteurs sont présentés.

Chapitre 2

LE CONTEXTE ÉCONOMIQUE

2.1 Économie politique

Les accords économiques entre les pays de l'ANASE ont commencé en 1977, lors de la création de l'accord commercial préférentiel. Cette accord stipule simplement que les pays acceptent de créer des accords préférentiels bilatéraux (voir ASEAN, 1977). Il aura fallu attendre 1992, pour que de réels progrès aient lieu au sein de l'ANASE dans le domaine économique. Lors du sommet du 28 janvier 1992 à Singapour, les six pays de l'ANASE ont créé l'AFTA (ASEAN Free Trade Area). L'objectif de l'AFTA était de promouvoir la libéralisation du commerce au sein des pays de l'ANASE. À cette occasion l'accord sur le projet des tarifs préférentiels communs a été signé¹ (voir ASEAN, 1992a).

2.1.1 Accord de libre échange de l'ANASE : AFTA

L'accord sur le projet CEPT fixe pour la première fois des objectifs quantitatifs de diminution des tarifs douaniers au sein des pays de l'ANASE. Ainsi les pays de la zone vont diminuer globalement leur tarifs au lieu de créer un ensemble d'accords bilatéraux (voir ASEAN, 1992b).

Malgré le projet CEPT, qui semble être un outil permettant à l'ANASE de pouvoirs avancer concrètement vers une intégration économique, la réalité est bien loin de la libéralisation totale de la zone. Au début des années 2000, certains auteurs vont même jusqu'à qualifier l'ANASE de « neighbourhood watch group » plutôt que de communauté politique et économique (voir Hund, 2002). Ceci est dû à l'absence de réelle cohésion et de politique commune.

1. Le terme anglais est plus couramment employé : Common Effective Preferential Tariff(CEPT)

Dispositions générales à suivre par les membres (voir ASEAN, 1992b)

- Tous les membres doivent participer au projet CEPT.
- L'identification des produits doit se faire selon la nomenclature HS à 6 chiffres.
- Quelques produits peuvent être exclus du projet, dans ce cas, les produits précis doivent être explicités avec la nomenclature HS à 8/9 chiffres.
- Un produit est considéré venant de l'ANASE si au moins 40% de la valeur de ce dernier est originaire de l'ANASE. ^a
- Tous les produits à l'exception des produits agricoles (code HS 01 à 24) sont concernés par le projet CEPT.
- Les produits en dehors du projet CEPT devront continuer d'appliquer les tarifs préférentiels du 31 décembre 1992.
- Les pays dont les tarifs sont en deçà de 20% doivent faire passer leur tarifs entre 0% et 5%. Ceux dont les tarifs sont entre 0% et 5% n'ont aucune modification à effectuer.

a. Cette contrainte est développée au paragraphe parlant des règles d'origine, voir 2.1.1.

Le projet CEPT en est un exemple flagrant, puisque dans un premier temps il semble être un puissant outil pour supprimer les barrières douanières, tarifaires ou non. Mais, dans un second temps ce projet autorise aussi chaque pays à mettre de coté certains de leurs produits qu'ils jugent vitaux. Chaque pays peut créer une liste temporaire d'exclusion de produits, et une liste de produits sensibles, qui ne sont alors plus sujets aux contraintes de libéralisation(voir ASEAN, 1995a,b,c, 1998, 1999, 2000, 2003b)). Ceci permet donc aux pays de rester protectionnistes dans certains secteurs. Le "Protocol Regarding the Implementation of the CEPT Scheme Temporary Exclusion List" signé en Novembre 2000 montre l'échec de la mise en place de l'AFTA, puisqu'il autorise les pays membres à prolonger la durée d'existence de la liste temporaire d'exclusion.

Planning du projet CEPT (voir ASEAN, 1992a)

- Les tarifs existants doivent descendre à 20% dans une période de 5 à 8 ans commençant le 1 janvier 1993.
- Les réductions des tarifs de 20% ou moins doivent être appliquées sur une plage de sept ans. De plus, chaque réduction unitaire doit être d'au moins 5%.
- Pour les produits dont les tarifs sont en deçà de 20% au 1^{er} janvier 1993, les pays devront annoncer leur politique de réduction des tarifs. Deux pays ou plus peuvent décider de faire passer les tarifs entre 0% et 5% pour accélérer le programme.

Prestations à respecter (voir ASEAN, 1992a)

- Les états membres doivent éliminer toutes les restrictions quantitatives concernant les produits inclus dans le projet CEPT.
- Dans une période de cinq ans suivant l'application des réductions des tarifs des produits, les barrières non-tarifaires devront progressivement disparaître.
- Les pays membres doivent coopérer dans tous les domaines facilitant la libéralisation du commerce (harmonisation des systèmes, normes communes ...)
- Les pays membres ne doivent pas revenir sur les concessions faites via le projet de la CEPT.

Ayant pris conscience de ces écueils, en 2003 lors des accords de Bali, l'ANASE va essayer de changer son fonctionnement, et créer des entités plus solides. C'est à cette occasion que l'"ASEAN Economic Community" est née (voir ASEAN, 2003a).

La création de l'AEC n'a pas pour autant fait disparaître l'AFTA, le conseil de l'AFTA est devenu un organe inclus dans la communauté économique de l'ANASE. C'est encore lui qui gère les évolutions des diminutions des tarifs douaniers, et les règles d'origine.

Règles d'origine

Les règles d'origine de l'ANSE permettent de déterminer dans quelle mesure un produit est originaire d'un pays membre ou pas. En effet, seuls les produits provenant d'un ou plusieurs pays membres bénéficient des tarifs préférentiels. Les règles d'origine distinguent deux cas (voir ASEAN, 1992c) :

- Les biens entièrement obtenus ou produits dans le pays membre : plantes, ani-

maux, matières premières, ou produits totalement fabriqués dans le pays avec des matières premières du pays...

- Les biens partiellement obtenus ou produits dans le pays : les biens dont au moins 40% de la valeur vient du pays. Si un bien produit par un pays membre est utilisé par un second pays membre pour faire un produit fini. Il est considéré que le bien final vient de ce second pays. Si un bien est produit dans plusieurs pays membres, et qu'aucun d'entre eux ne dépasse 40%, tous les pays ayant participé à plus de 20% de la valeur ajoutée sont considérés comme pays d'origine. Le produit est alors considéré comme originaire de l'ANASE si la valeur ajoutée totale de tous les pays de l'ANASE est supérieure à 40%.

De plus, les opérations et processus d'emballage, d'entreposage, de transport et de conservation des biens ne peuvent être pris en compte pour déterminer l'origine du produit.

Ainsi, les contraintes à 40% et l'existence de tâches minimales qui ne sont pas prises en compte permettent à l'ANASE de faire une autre forme de protectionnisme. Les pays incitent par ce biais les autres entreprises à produire directement chez eux. Cette zone de libre échange permet donc de libéraliser le commerce en interne, mais en protégeant son marché régional.

2.1.2 Communauté Économique de l'ANASE : AEC

L'AEC a été créée en 2003 lors de la seconde déclaration de l'entente de l'ANASE. Mais à cette époque, le rôle exact de ce comité n'était pas bien défini. L'AEC avait simplement pour mission de réaliser les objectifs économiques de "Vision 2020" (voir ASEAN, 1997). Cette nouvelle entité a été créée suite au constat fait par plusieurs économistes que l'AFTA n'a pas réalisé les objectifs qu'elle s'était fixée. Dès 1996, FRANKEL et WEI (voir Frankel et Wei, 1996) constatent que malgré les accords de 1992, le commerce intérieur de l'ANASE-6 avait peu augmenté.

HAPSARI et MANGUNSONG (voir Hapsari et Mangunsong, 2006) ont analysé l'évolution du commerce extérieur durant les dix premières années de la mise en place de l'AFTA. Cette période correspond à celle durant laquelle les taux de douanes ont fortement diminué pour les pays de l'ANASE, même si les objectifs de départ n'ont pas été atteints. Ainsi, en dix ans les exportations entre les membres de l'ANASE ont très fortement augmenté, mais avec du retard, c'est à dire qu'il aura fallu attendre

cinq ans pour que la libéralisation influence le commerce (voir Elliott et Ikemoto, 2004). Les exportations sont passées de M\$ 33,5 US en 1992 à M\$ 102,7 US en 2003. La croissance annuelle durant cette période fut de 11,8%, alors que durant la même période, la croissance annuelle des exportations avec le reste du monde fut de 8,7%. Mais la mise en place de l'AFTA n'a que peu créé de commerce, elle a à la place provoqué une distorsion du commerce relativement importante. Malgré cette distorsion du commerce, la complémentarité entre les pays de l'ANASE avait tendance à augmenter. En conséquent, la création de l'AEC en 2003 et la complémentarité croissante des pays devraient permettre de diminuer l'effet de distorsion au profit de la création de commerce.

Malgré le besoin d'avoir un comité économique efficace, il aura fallu attendre 2008 et la charte de l'ANASE, pour que la mission et la structure de ce comité soient bien établies. À cette occasion, les objectifs de "Vision 2020" ont été accélérés, et ont été ramenés pour l'ANASE-6 à 2015. Les objectifs de l'AEC sont les suivants (voir ASEAN, 2008b) :

- Un marché commun et une base de production
- La création d'une région économique compétitive
- Un développement économique équitable
- Une intégration à l'économie mondiale

Un marché commun et une base de production

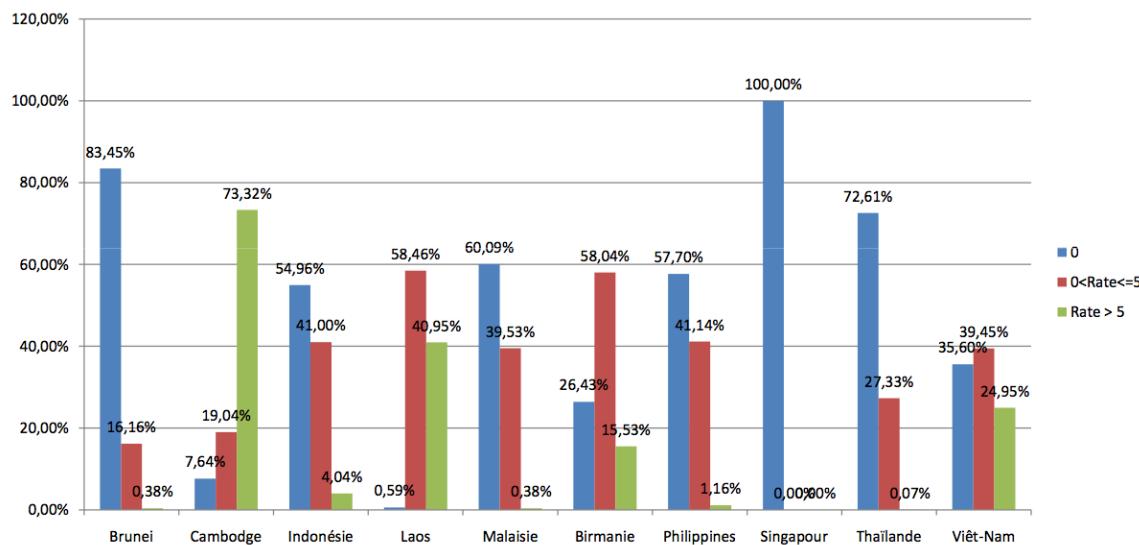
Afin de réaliser un marché commun, l'ANASE axe sa politique de développement économique autour de cinq éléments clés (voir ASEAN, 2008b) :

- La libre circulation des biens : elle se fait via la réalisation de ce qui est précisé dans le projet CEPT pour l'ANASE et la réduction des tarifs des produits sensibles pour qu'ils soient compris entre 0 et 5% au premier janvier 2010 pour l'ANASE-6, 2013 pour le Viêt-Nam, 2015 pour le Laos et la Birmanie et 2018 pour le Cambodge. En ce qui concerne les autres produits, les tarifs douaniers devront être nuls. De plus, d'ici 2015, toutes les barrières non tarifaires seront éliminées². De plus, les règles d'origine devront être en permanence améliorées. Différents outils seront aussi mis en place pour faciliter le commerce. L'ANASE va mettre en place un système douanier global à la zone, et harmoniser tous ses

2. Avec une flexibilité allant jusqu'à 2018 pour le CLMV

processus commerciaux et douaniers, en se basant sur les normes de l'OMD et de l'UNTDED.

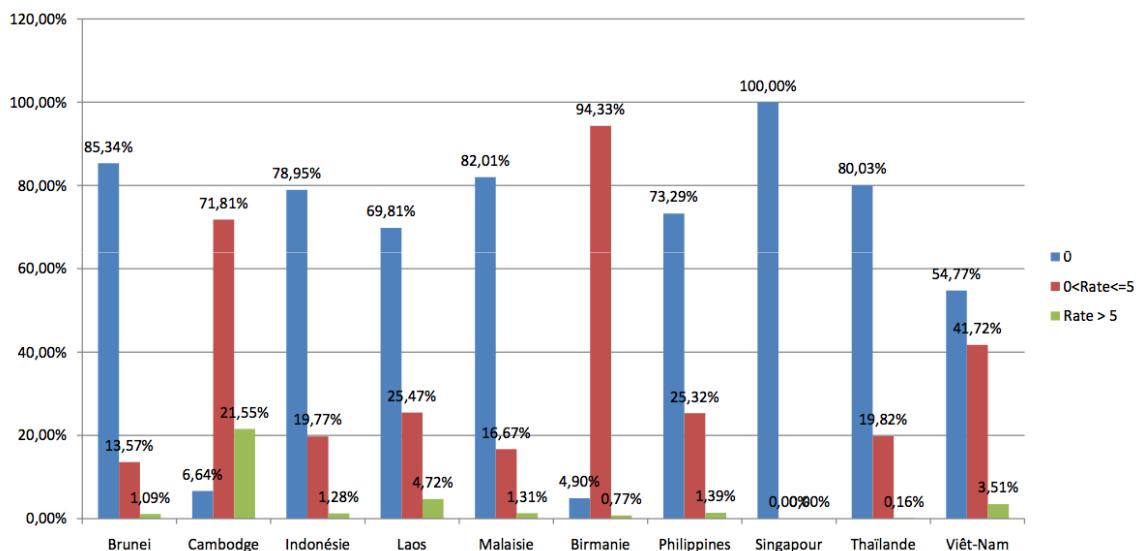
- Libre circulation des services : élimination d'ici 2010 de toutes formes de barrières pour les quatre services majeurs (transport aérien, e-ASEAN, santé et tourisme), pour 2013 en ce qui concerne la logistique, et pour 2015 pour toutes les autres formes de barrière.
- La libre circulation des investissements : l'objectif est d'attirer les IDE, ainsi que les investissements des pays de l'ANASE. Ainsi, la promotion des IDE dans l'ANASE sera faite. De plus les systèmes seront plus transparents et harmonisés, et les gouvernements collaboreront entre eux.
- Libre circulation des capitaux : harmoniser le marché des capitaux et les réglementations nationales. Éliminer ou diminuer les barrières des flux des capitaux et des IDE.
- Libre circulation de la main d'œuvre : faciliter les procédures de déplacement dans les autres pays de l'ANASE, et améliorer la collaboration entre les universités des pays membres.



Source : Calculs de l'auteur basés sur les chiffres du secrétariat de l'ANASE

FIGURE 2.1 Les tarifs appliqués dans l'ANASE en 2003

Afin de créer une base de production, les pays de l'ANASE ont vu l'intérêt d'intégrer douze secteurs industriels primordiaux qui serviront de catalyseur pour l'intégration de toute l'économie de l'ANASE³ (voir Wattanapruttipaisan, 2007). En particulier, les pays membres ont décidé de faire un effort en ce qui concerne les produits agricoles, forestiers et alimentaires. Ils vont ainsi surveiller l'implémentation du projet CEPT-AFTA pour l'agriculture et les produits forestiers. De plus, ils vont harmoniser les structures concernant la production et la sécurité de ces produits. L'ANASE va aussi promouvoir la collaboration avec des entreprises privées et des ONG (OMC, FAO ...) (voir Hund, 2002).



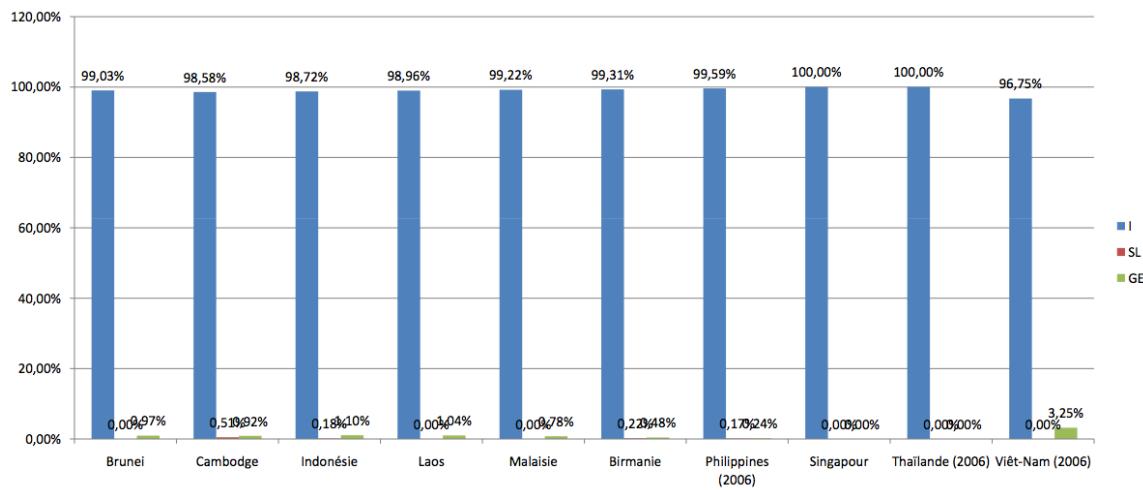
Source : Calculs de l'auteur basés sur les chiffres du secrétariat de l'ANASE

FIGURE 2.2 Les tarifs appliqués dans l'ANASE en 2008

En 2003, juste avant la création de l'AEC, la libéralisation était loin d'être telle que l'avaient espérée les pays membres en 1992. Certes 53,75% des produits n'étaient plus contraints à des taxes douanières, mais c'était loin d'être suffisant pour créer une zone de libre échange. D'autant plus que beaucoup de produits avaient encore des tarifs douaniers supérieurs à 5% (voir Hund, 2002). Ainsi avec la création de l'AEC, de nouveaux objectifs furent fixés, et cinq ans plus tard, la libéralisation fut bien

3. Voir 2.1.2

plus avancée. Pour ce faire, l'ANASE a divisé les produits en trois catégories : la liste normale (I) qui se libéralise totalement, la liste sensible (SL) qui passe à un taux de 5%, et la liste d'exclusion générale qui ne subit pas de contraintes de libéralisation.



Source : Calculs de l'auteur basés sur les chiffres du secrétariat de l'ANASE

FIGURE 2.3 Répartition des produits selon les trois listes

En 2008, bien que seulement 62,14% des produits soient à un taux de 0%, il n'y a presque plus de produits dont le taux est supérieur à 5%, sauf pour le Cambodge. En 2010, plus de 99% des produits de l'ASEAN-6 sont passé à taux 0. Le graphique 2.3 montre le taux des produits suivant les listes normales, sensibles et d'exclusion. On constate que lorsque la libéralisation sera complète, suivant le programme de l'AEC fixé en 2003, il n'y aura presque plus de tarifs douaniers (voir ASEAN, 2010e).

N'ayant pas les données de 2008 pour trois des pays, nous avons pris pour les Philippines, la Thaïlande et le Viêt Nam les données de 2006. En ce qui concerne la Thaïlande, depuis la création de l'AEC, elle n'a pas fait de liste sensible ni de liste d'exclusion, donc le taux à 100% est aussi celui de 2008. Pour le Viêt Nam et les Philippines, il est possible que quelques produits sensibles ou de la liste d'exclusion aient changé de catégorie dans le but d'augmenter la libre circulation des biens, mais les chiffres de 2006 donnent la tendance.

Création d'une région économique compétitive

En 2008, les pays de l'ANASE n'avaient pas de politique ni de loi concernant la compétition. Pour y remédier, d'ici 2015 l'ANASE désire mettre en place des lois et des institutions dans tous les pays membres, et développer des directives régionales. De plus des institutions permettant la protection des consommateurs seront mis en place.

Afin de créer la zone économique souhaitée, les pays ont bien conscience qu'il faut développer les systèmes de transport. C'est pourquoi depuis début 2010 les accords concernant les facilitations de transports ont commencé à être implantés. Les transports terrestres se sont donc développés, et tous les axes principaux vont être finis, et améliorés. Les transports maritimes et aériens vont eux aussi être améliorés. En parallèle, les infrastructures concernant les moyens de communication et de transfert d'information, en particulier internet, doivent fortement se développer. De plus, il faut développer les infrastructures, et harmoniser celles existantes dans le domaine du e-commerce (voir ASEAN, 2008b).

Dans le domaine énergétique, une coopération est très importante. À cet effet, l'implantation du réseau électrique de l'ANASE et du gazoduc trans-ANASE doit être accélérée. De plus il y a la mise en place d'une coopération concernant le secteur minier et d'une augmentation du commerce dans ce secteur. Le secteur des gaz naturels et du pétrole, bien qu'absent des secteurs d'intégration prioritaires, représente plus de 17% des exportations de l'ASEAN, et plus de 7% de ces importations. De ce fait, les efforts fournis par l'ANASE sont essentiels.

Un développement économique équitable

Depuis 2004, il y a le plan de développement des PME. Ce plan de développement a pour principal objectif l'amélioration de la compétitivité et du dynamisme des PME en facilitant leurs accès au marché, aux informations, aux ressources humaines, aux capitaux et aux technologies existantes. De plus, dans le but d'une intégration complète de l'ANASE, les pays membres essaient de faire bénéficier tous les pays du développement économique. Ainsi l'ANASE-6 supporte l'initiative pour l'intégration de l'ANASE, qui permet au CLMV d'accélérer son développement économique (voir ASEAN, 2008b).

Une intégration à l'économie mondiale

Dans la mesure du possible, l'ANASE doit adapter ses pratiques afin de s'harmoniser avec les standards internationaux. De plus, comme nous le verrons au paragraphe 2.2, l'ANASE développe de nombreux partenariats avec le reste du monde (voir ASEAN, 2008b).

Les secteurs d'intégration prioritaire (PIS)

En 2003, lors de la création de l'AEC les pays membres ont aussi décidé de créer des secteurs d'intégration prioritaire. Ces derniers ont pour but de servir de catalyseur à l'intégration économique. En effet, des études menées par l'ANASE avaient montré que la zone avait besoin de secteurs phares. L'ANASE a décidé d'orienter ses efforts sur les principaux secteurs concernés par son commerce extérieur.

En 1999, NG et YEATS (voir Ng et Yeats, 1999) ont étudié la répartition de la production en Asie de l'est. Dans un premier temps, les auteurs ont montré que durant la fin de années 1980 et le début des années 1990, les pays de l'Asie de l'Est ont très fortement augmenté leur commerce de composants électroniques. Ainsi en dix ans l'importation de composants a augmenté de six points les faisant passer à 25 % du total des produits importés. Les exportations de composants ont aussi beaucoup augmenté, avec une croissance annuelle de 15%. Les exportations des composants se font en grande partie vers les autres pays de l'Asie de l'Est, et représentait en 1996 45% des exportations vers les autres pays de la région. Ainsi les pays asiatiques produisent et assemblent de plus en plus. Les composants de hautes technologies sont fabriqués dans les pays les plus riches de l'Asie, comme le Japon et la Corée du sud, puis sont exportés en Chine ou dans les pays de l'ANASE, qui ensuite les assemblent.

L'étude réalisée par WATTANAPRUTTIPAI SAN neuf ans plus tard confirme cette tendance. En effet, l'auteur a montré que parmi les PIS, le principal est clairement celui de l'E-ASEAN, qui représentait 58,7% (72,3%) des exportations (importations) entre 2000 et 2004 (voir Wattanapruettipaisan, 2007). Suivi par l'électronique, qui ne représentait que 12,9 % (5%) des exportations (importations) durant la même période. C'est donc tout à fait logiquement que les pays de l'ANASE ont décidé d'axer leurs efforts sur l'E-ASEAN et l'électronique.

Dans les secteurs d'intégration prioritaires, les pays membres doivent supprimer progressivement tous les tarifs douaniers. Voici la liste des secteurs industriels concernés (voir Wattanapruettipaisan, 2007; ASEAN, 2004) :

- Produits d'origine agricole (HS 01-02 & HS 04-24)
- Transport aérien (Service)
- Automobiles (HS 87)
- E-ASEAN (HS 84,85,90,3818) moins ceux de l'électronique
- Électroniques (HS 8414-5, 8418, 8471, 8509, 8510, 8516)
- Poissonnerie (HS 03)
- Santé (HS 3303-07, 3401, 9018, 2936-37, 3001-06)
- Produits manufacturés à base de caoutchouc (HS 40)
- Textiles et vêtements (HS 50-63)
- Tourisme (Service)
- Produits manufacturés à base de bois (HS 44- 48)

En 2006, le secteur de la logistique fut ajouté dans la liste des PIS.

Comme l'explique WATTANAPRUTTIPAIKAN, 73% des exportations de produits de l'ANASE-8 (exclusion du Viêt-Nam et du Laos, pour lesquels il manque des données) entre 2000 et 2004 sont les produits des secteurs d'intégration prioritaire. De plus dans ces secteurs, les échanges commerciaux s'effectuent à 78% avec les pays hors de l'ANASE (voir Wattanapruittipaisan, 2007).

Un frein majeur au développement de l'ANASE reste les coûts non commerciaux, et bien que les pays fassent des efforts sur les frais de douane, ces coûts restent un frein énorme au développement économique de l'ANASE. Par exemple, le temps qu'il faut pour exporter ou importer un produit reste très important, pouvant aller jusqu'à 78 jours pour le Laos et le Cambodge. Les démarches entreprises depuis 2008 devraient permettre de diminuer grandement ces coûts, mais il faudra attendre 2015 pour voir le gain réel des efforts réalisés par l'ANASE (voir Wattanapruittipaisan, 2007).

Afin de conclure sur l'AEC, passons rapidement sur quelques barrières non tarifaires qui pourraient entraver le commerce. En regardant les coûts d'importation des pays de l'ANASE, on constate qu'ils sont relativement faibles comparativement au reste du monde, avec une moyenne à 900\$ par container, soit à peine plus que ceux des pays "riches" de l'OCDE (voir Shepherd et Wilson, 2009). Par contre, il y a une forte variation entre les pays, puisque ceux de Singapour étaient à 333\$ par container en 2006, alors que ceux du Laos étaient à 1690 \$. En ce qui concerne les exportations, la tendance est la même, à ceci près que les coûts des importations sont même en dessous de ceux des pays de l'OCDE. Par contre en ce qui concerne le temps d'exportation et d'importation, ainsi que le nombre de documents à faire,

les résultats sont nettement moins bons, les pays de l'ANASE sont globalement au même niveau que les pays à revenus moyens de l'OCDE. Il est néanmoins notable que Singapour se démarque du lot, avec des barrières non-tarifaires extrêmement faibles. Ainsi, l'ANASE est relativement ouverte d'un point de vue tarifaire, mais les barrières non tarifaires sont un peu plus importantes.

En ce qui concerne la qualité des infrastructures pour le commerce, encore une fois, Singapour se démarque clairement des autres pays. Globalement la qualité de ces dernières n'a pas évolué entre 2000 et 2006. De plus, hormis à Singapour les infrastructures aériennes ne sont pas excellentes, or SHEPHERD et WILSON ont montré que la zone économique aurait beaucoup à y gagner si elle améliorait ces dernières (voir Shepherd et Wilson, 2009).

2.2 Les partenaires commerciaux

2.2.1 Chine

Les relations entre la Chine et l'ANASE remontent à 1996, lorsque la République Populaire de Chine obtient le statut de "partenaire de dialogue à part entière". En novembre 2002, la zone de libre échange ANASE-Chine⁴ est créée, et commença à prendre effet en 2005 (voir ASEAN, 2009a). Néanmoins, l'accord possède aussi un programme intitulé "Early Harvest Package", qui concerne la suppression des tarifs douaniers de certains produits agricoles (voir ASEAN-Chine, 2002).

Early Harvest Package : Ce programme a pris effet le premier juillet 2003. Il concerne tous les produits dont le code HS à 2 chiffres est compris entre 01 et 08. Ce programme autorise néanmoins l'existence d'une liste d'exclusion. Pour l'ANASE-6, les tarifs douaniers de ces produits doivent être nuls, pour les autres pays de la zone la date de libéralisation totale de ces produits est plus lointaine.

Les autres points abordés dans cet accord ont pour objectif de renforcer les relations économiques entre la Chine et l'ANASE. Voici les quatre objectifs principaux (voir ASEAN-Chine, 2002) :

- Renforcer et développer la coopération économique, commerciale et d'investissement des parties.

4. Le terme anglais est plus couramment employé ASEAN-China Free Trade Area (ACFTA)

TABLEAU 2.1 Planning des réductions tarifaires pour la Chine et l'ANSE-6 pour l'ACFTA

X = tarifs appliqués selon la clause de la NPF	Tarifs préférentiels appliqués dans l'ACFTA (applicable au premier janvier de l'année)			
	2005*	2007	2009	2010
X >= 20%	20	21	5	0
15% <= X < 20%	15	8	5	0
10% <= X < 15%	10	8	5	0
5% < X < 10%	5	5	0	0
X <= 5%	Invariant		0	0

* Applicable au premier juillet 2005

Source : *Framework Agreement on Comprehensive Economic Co-operation Between ASEAN and the People's Republic of China*

- Libéraliser et promouvoir le commerce des biens et des services ainsi que celui des investissements.
- Explorer des nouveaux domaines de développements conjoints.
- Faciliter l'intégration des nouveaux membres de l'ANASE.

Les tableaux 2.1, 2.2 et 2.3 présentent le planning de la disparition des tarifs douaniers pour tous les produits à l'exception de la liste d'exclusion, ce qui représente 99,11% des produits échangés⁵.

L'ACFTA est sujet aux mêmes règles d'origine que l'ANASE. Encore une fois ceci est mis en place pour inciter les pays étrangers à produire sur le territoire des différentes parties, plutôt que d'importer les produits à commercialiser.

2.2.2 Japon

Bien qu'une collaboration entre le Japon et l'ANASE existe de manière informelle depuis 1973, il aura fallu attendre novembre 2002 pour que le premier document évoquant un partenariat soit signé entre les deux parties (voir ASEAN, 2009b; ASEAN-Japan, 2002). Ainsi, le lendemain de la signature de l'accord cadre de l'ACFTA, le Japon signe un document avec l'ANASE qui mentionne l'intérêt pour les deux parties de créer dans un futur proche un accord cadre de partenariat économique.

5. Cette information vient de The Jakarta Post (voir The Jakarta Post, 2010) Consulté le 12 octobre 2010 à 13h13. Elle est confirmé par The China Post (voir The China Post, 2010) consulté le 12 octobre 2010 à 13h14

TABLEAU 2.2 Planning des réductions tarifaires pour le Viêt-Nam pour l'ACFTA

X = tarifs appliqués selon la clause de la NPF	Tarifs préférentiels appliqués dans l'ACFTA (applicable au premier janvier de l'année)							
	2005*	2006	2007	2008	2009	2011	2013	2015
X >= 60%	60	50	40	30	25	15	10	0
45% <= X < 60%	40	35	35	30	25	15	10	0
35% <= X < 45%	35	30	30	25	20	15	5	0
30% <= X < 35%	30	25	25	20	17	10	5	0
25% <= X < 30%	25	20	20	15	15	10	5	0
20% <= X < 25%	20	20	15	15	15	10	0-5	0
15% <= X < 20%	15	15	10	10	10	5	0-5	0
10% <= X < 15%	10	10	10	10	8	5	0-5	0
7% < X < 10%	7	7	7	7	5	5	0-5	0
5% < X < 7%	5	5	5	5	5	5	0-5	0
X <= 5%	Invariant							0

* Applicable au premier juillet 2005

Source : *Framework Agreement on Comprehensive Economic Co-operation Between ASEAN and the People's Republic of China*

En octobre 2003 l'accord cadre du partenariat économique entre l'ANASE et le Japon est signé. Voici ses principaux objectifs (voir ASEAN-Japan, 2003) :

- Renforcer l'intégration économique entre le Japon et l'ANASE.
- Améliorer la compétitivité des pays sur le marché mondial.
- Libéraliser progressivement le marché des biens et des services, ainsi que les investissements.
- Explorer de nouvelles voies de collaboration économique.
- Faciliter l'intégration des nouveaux membres de l'ANASE.

Cet accord permet de mettre en place les principes de base de l'accord entre les parties, néanmoins, il n'y a pas encore d'objectifs quantitatifs. Ce n'est qu'en avril 2008, avec la signature de l'AJCEP (ASEAN-Japan Comprehensive Economic Partnership) que des objectifs de libéralisation du marché sont signés, la nouvelle zone de libre échange entre l'ANASE et le Japon est alors créée. Ainsi, d'ici 2026, l'ensemble des barrières tarifaires concernant le commerce des biens devrait disparaître, à l'exception de la liste d'exclusion réalisée par chaque pays. Encore une fois, des règles d'origine très proches de celles de l'ANASE s'appliquent pour les produits (voir ASEAN-Japan, 2003).

TABLEAU 2.3 Planning des réductions tarifaires pour le Cambodge, le Laos et la Birmanie pour l'ACFTA

X = tarifs appliqués selon la clause de la NPF	Tarifs préférentiels appliqués dans l'ACFTA (applicable au premier janvier de l'année)							
	2005*	2006	2007	2008	2009	2011	2013	2015
X >= 60%	60	50	40	30	25	15	10	0
45% <= X < 60%	40	35	35	30	25	15	10	0
35% <= X < 45%	35	35	30	30	20	15	5	0
30% <= X < 35%	30	25	25	20	20	10	5	0
25% <= X < 30%	25	25	25	20	20	10	5	0
20% <= X < 25%	20	20	15	15	15	10	0-5	0
15% <= X < 20%	15	15	15	15	15	5	0-5	0
10% <= X < 15%	10	10	10	10	8	5	0-5	0
7% < X < 10%	7**	7**	7**	7**	7**	5	0-5	0
5% < X < 7%	5	5	5	5	5	5	0-5	0
X <= 5%	Invariant							0

* Applicable au premier juillet 2005

** La Birmanie peut rester à 7,5% jusqu'en 2010

Source : *Framework Agreement on Comprehensive Economic Co-operation Between ASEAN and the People's Republic of China*

2.2.3 Corée du Sud

Les relations entre la République de Corée et l'ANASE commencent en 1991, mais ces dernières ne sont alors qu'informelles, il faut attendre novembre 2004 pour que leurs relations deviennent plus officielles (voir ASEAN, 2009d; of Korea, 2004). À cette époque, les différentes parties signent une entente de coopération, qui précise entre autre que dès 2005 des négociations pour la création d'une zone de libre échange entre l'ANASE et la Corée du sud (AKFTA) doivent débuter (voir ASEAN-Republic of Korea, 2005).

Le 13 décembre 2005, l'accord cadre sur la coopération économique entre l'ANASE et la Corée du Sud est signé. Les objectifs de cet accord sont globalement les mêmes que ceux entre la Chine et l'ANASE, à savoir renforcer l'intégration économique entre l'ANASE et la république de Corée. Par contre, la réalisation de ces objectifs est légèrement différente. Essentiellement parce que les échéanciers ne sont pas les mêmes. Les tableaux 2.4, 2.5 et 2.6 présentent le planning de la disparition des tarifs douaniers pour les produits ne faisant pas partie de la liste sensible ni de la liste d'exclusion. La liste normale recouvre ainsi environ 90% des produits (voir ASEAN-Republic of Korea, 2005).

Néanmoins, l'échéancier de ce programme avait une flexibilité allant jusqu'à 2012

TABLEAU 2.4 Planning des réductions tarifaires pour la Corée du Sud et l'ANSE-6 pour l'AKFTA

X = tarifs appliqués selon la clause de la NPF	Tarifs préférentiels appliqués dans l'AKFTA (applicable au premier janvier de l'année)				
	2006	2007	2008	2009	2010
X >= 20%	20	13	10	5	0
15% <= X < 20%	15	10	8	5	0
10% <= X < 15%	10	8	5	3	0
5% < X < 10%	5	5	3	0	0
X <= 5%	Invariant			0	0

Source : *Framework Agreement on Comprehensive Economic Cooperation among the Government of the Member Countries of the Association of Southeast Asian Nations and the Republic of Korea*

pour l'ANASE-6. Ainsi le planning ci-dessus ne concerne qu'une partie de la liste normale des produits, appelée *Normal Track 1*. Tous les produits normaux pour la Corée font partie de cette liste. Les produits de l'autre partie de cette liste, *Normal Track 2* ont un délai de deux ans de plus.

À l'instar des autres accords de libre échange qui concernent l'ANASE, les règles d'origine de l'AKFTA sont sensiblement les mêmes que celle de l'AFTA. L'objectif étant de favoriser la régionalisation.

2.2.4 ANASE + 3

L'ANASE + 3 est le regroupement de l'ANASE avec la Chine, le Japon et la Corée du sud. Ce regroupement fut envisagé pour la première fois en décembre 1997, lorsque les gouvernements ont ressenti le besoin de s'unir suite à la crise asiatique. Depuis, de nombreux progrès ont été faits puisqu'il existe une coopération des 13 pays dans plusieurs domaines (tourisme, santé, science et technologie ...) (voir ASEAN, 2009c). Entre autres, ces 13 pays se sont économiquement rapprochés. Les trois accords de libre échange expliqués ci-dessus en sont un exemple. Néanmoins quelques économistes pensent que la tendance serait plutôt la création de "trois ANASE + 1" plutôt que d'"un ANASE + 3" (voir Soesastro, 2003). En effet, la Chine, le Japon et la Corée n'ont actuellement pas d'accord de libre échange entre eux.

Peu de temps après la crise de 1997, VAN HOA a montré que dans l'ANASE+3, les accords bilatéraux avaient toujours des retombées positives sur l'économie des pays concernés. Néanmoins ces retombés économiques sont beaucoup plus importantes

TABLEAU 2.5 Planning des réductions tarifaires pour le Viêt-Nam pour l'AKFTA

NPF X = tarifs appliqués selon la clause de la	Tarifs préférentiels appliqués dans l'AKFTA (applicable au premier janvier de l'année)							
	2006	2007	2008	2009	2011	2013	2015	2016
X >= 60%	60	50	40	30	20	15	10	0
45% <= X < 60%	45	40	35	25	20	15	10	0
35% <= X < 45%	35	30	30	20	15	10	0-5	0
30% <= X < 35%	30	30	25	20	15	10	0-5	0
25% <= X < 30%	25	25	20	20	10	7	0-5	0
20% <= X < 25%	20	20	15	15	10	7	0-5	0
15% <= X < 20%	15	15	15	10	7	5	0-5	0
10% <= X < 15%	10	10	10	8	5	0-5	0-5	0
7% < X < 10%	7	7	7	7	5	0-5	0-5	0
5% < X < 7%	5	5	5	5	5	0-5	0	0
X <= 5%	Invariant						0	0

Source : *Framework Agreement on Comprehensive Economic Cooperation among the Government of the Member Countries of the Association of Southeast Asian Nations and the Republic of Korea*

pour les pays riches, comme le Japon et la Corée, que pour les pays plus pauvres.

Afin d'améliorer l'intégration économique de l'Asie de l'Est, la Chine, la Corée du sud et le Japon envisagent depuis octobre 2009 de créer une zone de libre échange. En parallèle de l'étude quant à la création de la zone de libre échange regroupant la Chine, la Corée et le Japon, une étude est menée quant à la faisabilité de la création d'une zone de libre échange au sein de l'ANASE + 3, cette dernière se nommerait Zone de Libre Échange Est Asiatique⁶ (voir ASEAN, 2009c). Si l'EAFTA se créé, alors la régionalisation dans cette zone géographique serait très importante. En effet, l'ANASE importe un tiers de ses produits de la Chine, du Japon et de la Corée du sud, et 42,5% de ses exportations vont dans ces pays, et ceci ne prend pas en compte le commerce entre ces trois pays. Néanmoins, alors que l'AFTA aurait permis de créer du commerce, il se pourrait que la l'EAFTA le distorde un peu (voir Guilhot, 2010).

2.2.5 Inde

Depuis 2002, un sommet ANASE-Inde se tient annuellement afin de mettre en place une coopération économique (voir ASEAN-India, 2003). Un an après le premier sommet, un accord a été signé. Ce dernier a pour sujet la promotion de la mise en place d'un partenariat commercial entre les deux parties. Il aura fallu attendre août 2009 pour qu'un accord sur le commerce des biens soit signé entre l'ANASE et l'Inde

6. Le terme anglais est plus couramment utilisé : East-Asian Free Trade Area (EAFTA)

TABLEAU 2.6 Planning des réductions tarifaires pour le Cambodge, le Laos et la Birmanie pour l'AKFTA

X = tarifs appliqués selon la clause de la NPF	Tarifs préférentiels appliqués dans l'AKFTA (applicable au premier janvier de l'année)						
	2006	2007	2008	2009	2012	2015	2018
X >= 60%	60	50	40	30	20	10	0
45% <= X < 60%	45	40	35	25	15	10	0
35% <= X < 45%	35	30	30	20	15	5	0
30% <= X < 35%	30	30	25	20	10	5	0
25% <= X < 30%	25	25	20	20	10	5	0
20% <= X < 25%	20	20	15	15	10	5	0
15% <= X < 20%	15	15	15	10	5	0-5	0
10% <= X < 15%	10	10	10	8	5	0-5	0
7% < X < 10%	7*	7*	7*	7*	5	0-5	0
5% < X < 7%	5	5	5	5	5	0-5	0
X <= 5%	Invariant						0

* La Birmanie peut rester à 7,5% jusqu'en 2010

Source : *Framework Agreement on Comprehensive Economic Cooperation among the Government of the Member Countries of the Association of Southeast Asian Nations and the Republic of Korea*

(voir ASEAN, 2010b). Ainsi 90% des produits échangés entre les deux pays devraient voir leurs barrières tarifaires diminuer progressivement. Il est prévu que pour 2017, 4000 produits n'aient plus de tarifs douaniers. Le reste des produits dits normaux (90% du total) devraient voir leurs barrières tarifaires disparaître d'ici 2022 (voir ASEAN-India, 2009). Le tableau 2.7 récapitule les prévisions de la suppression des tarifs douaniers.

L'intégration économique entre l'ANASE et l'Inde est moins forte que celle concernant l'ANASE + 3. Actuellement les mesures prises ne concernent que le commerce des biens matériels. Par contre, les règles d'origine sont moins strictes, puisque la valeur ajoutée des pays signataires sur un produit doit être de 35% pour qu'il puisse bénéficier des tarifs préférentiels.

2.2.6 CER

L'Australie et la Nouvelle-Zélande sont les premiers pays hors de l'ANASE à s'être intéressés à cette région, dès 1974 pour l'Australie et 1975 pour la Nouvelle Zélande. Néanmoins, il aura fallu attendre 2004 pour que des discussions concernant une coopération économique commencent (voir ASEAN, 2010f,c; ASEAN-CER, 2002). La même année, les pays ont envisagé de créer une zone de libre échange de

TABLEAU 2.7 Planning des réductions tarifaires pour l'AIFTA

	Liste normale 1		Liste normale 2		Liste sensible ³		Liste très sensible ^{5,6}	
	Début	Fin	Début	Fin	Début	Fin	Fin	
Brunei	2010	2014	2010	2017	2010	2016		x
Cambodge	2014	2019	2010	2022	2010	2022		2025
Inde	2010	2014 ¹	2010	2017 ²	2010	2016 ⁴		2020
Indonésie	2010	2014	2010	2017	2010	2016		2020
Laos	2014	2019	2010	2022	2010	2022		x
Malaisie	2010	2014	2010	2017	2010	2016		2020
Birmanie	2014	2019	2010	2022	2010	2022		x
Philippines	2010	2019	2010	2020	2010	2020		2023
Singapour	2010	2014	2010	2017	2010	2016		x
Thaïlande	2010	2014	2010	2017	2010	2016		2020
Viêt-Nam	2014	2019	2010	2022	2010	2022		2025

¹ 2019 pour ses échanges commerciaux avec les Philippines² 2020 pour ses échanges commerciaux avec les Philippines³ Ces produits ne sont pas ramenés à un taux 0, mais à moins de 5%⁴ 2020 pour ses échanges commerciaux avec les Philippines⁵ Les pays notés d'un 'x' n'ont pas de liste très sensible⁶ Il y a trois catégories de liste très sensible : les produits devant ramener leurs tarifs à 50%, ceux devant baisser leurs tarifs de 50% et ceux devant baisser leurs tarifs de 25%

Source : *Agreement on Trade in Goods under the Framework Agreement on Comprehensive Economic Cooperation Between the Association of Southeast Asian Nations and the Republic of India*

l'Australie - Nouvelle Zélande - ANASE⁷. Les accords de libre échange seront signés cinq ans plus tard, en février 2009. Les objectifs de ces accords sont les suivants (voir ASEAN-CER, 2009) :

- Progressivement libéraliser et faciliter le commerce des biens et des services entre les parties.
- Faciliter et promouvoir les investissements.
- Établir un cadre de coopération afin d'augmenter et de diversifier le commerce, les investissements et l'économie.
- Améliorer l'intégration économique, en particulier celle des nouveaux pays de l'ANASE.

Les pays ont commencé à diminuer leurs tarifs en 2010, et pour l'ANASE-6 et le CER, la libéralisation devrait être totale pour 2020. En ce qui concerne pour le

7. Le terme anglais est plus couramment employé ASEAN Australia New Zealand Free Trade Area (AANZFTA)

CLMV, elle devrait l'être pour 2025. Par contre, à l'instar des autres accords de libre échange, il existe une liste d'exception. Une fois de plus la mise en place de règles d'origine relativement strictes, qui imposent aux pays de produire au moins 40% de la valeur ajoutée pour que les produits puissent profiter des tarifs préférentiels, crée un protectionnisme régional (voir ASEAN-CER, 2009).

Ces accords de libre échange devraient permettre de faciliter les échanges commerciaux entre les deux zones, qui commercent déjà beaucoup entre elles. En 1996, FRANKEL et WEI (voir Frankel et Wei, 1996) ont montré que le CER et l'ANASE sont des partenaires commerciaux naturels. La mise en place d'accords de libre échange est donc l'aboutissement logique de ces bonnes relations économiques.

2.2.7 Union Européenne

Depuis 2007 il y a des discussions entre l'UE et l'ANASE qui auraient pour objectif de créer un accord de libre échange entre les deux régions. Actuellement aucune décision n'a encore été prise (voir ASEAN, 2010g).

2.2.8 États-Unis

Les États-Unis ont beaucoup d'investissements directs à l'étranger (IDE) dans l'ANASE, le montant de ces IDE représente M\$ 8,067.6. Malgré l'intérêt économique qu'ont les États-Unis envers l'ANASE, il n'y a actuellement aucune entente entre les États-Unis et l'ANASE (voir ASEAN, 2009f).

2.2.9 Canada

Il n'y a pas actuellement d'accords économiques entre le Canada et l'ANASE, mais le Canada est néanmoins un pays qui a des accords de sécurité et de politique avec la zone. Voulant améliorer les relations économiques, les deux parties ont mis en place un groupe de travail afin de pouvoir créer un accord cadre de commerce et d'investissement (voir ASEAN, 2010a).

2.2.10 Russie

Les relations entre la Russie et l'ANASE remontent à 1991, lorsque le premier ministre de Russie assista à l'ouverture de la 24^e rencontre des ministres de l'ANASE.

En 2005, un programme pour promouvoir la coopération entre les deux parties fut signé. Ce programme ne donne pas de directive à suivre, mais incite les gouvernements des pays à collaborer, et à renforcer leurs relations économiques (voir ASEAN, 2010d).

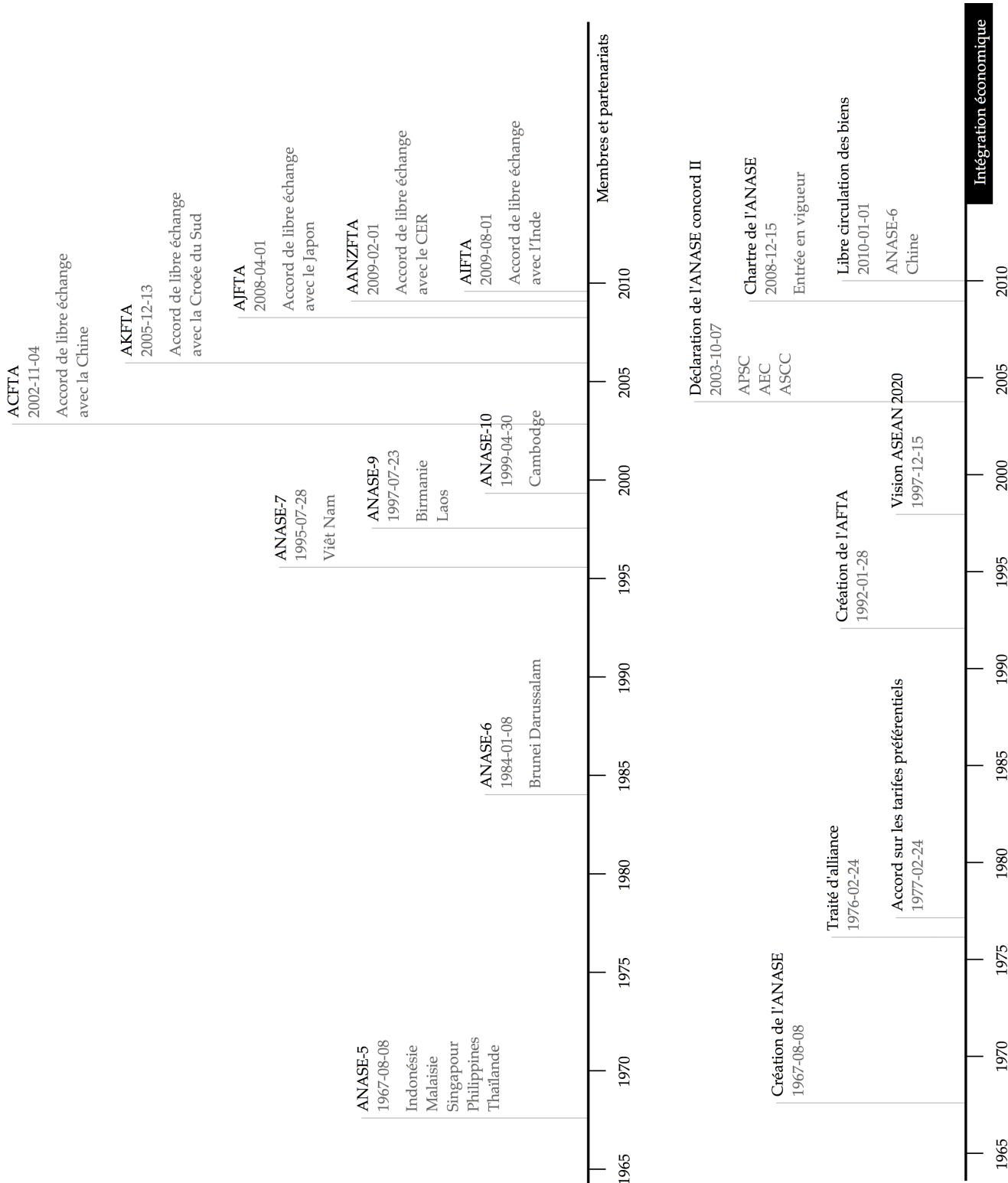


FIGURE 2.4 Chronologie de l'intégration économique de l'ANASE

2.3 L'économie des pays de l'ANASE

2.3.1 PIB et croissance

Voici une présentation de la situation économique globale de l'ANASE. L'analyse permet d'avoir rapidement une idée de l'évolution de la zone durant ces dernières années. Avant tout, il est important de préciser que l'ANASE est une région très particulière. En effet contrairement aux autres zones de libre échange, la richesse des pays de cette zone est très variable. Il y a Singapour, une ville-état industrialisée et riche, et des pays du tiers monde à savoir le Laos, la Birmanie et le Cambodge. Cette diversité rend donc l'intégration économique de l'ANASE relativement compliquée.

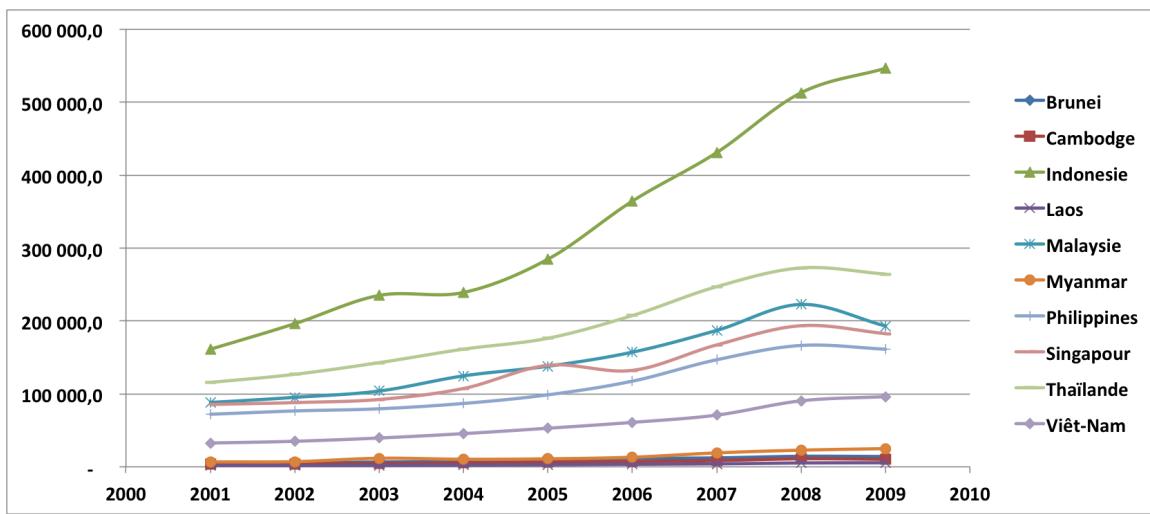
PIB

Le PIB de l'ensemble des pays de l'ANASE ne représentait que 2,67% de la production mondiale en 2009, néanmoins cette zone prend une place de plus en plus importante. En 2001, elle ne représentait que 1,82% de la production mondiale. Les pays de l'ANASE ont tous connu ces dernières années une très forte croissance économique. En effet, entre 2001 et 2009, l'ANASE a connu une croissance annuelle moyenne de 12,78%, alors que la croissance mondiale durant la même période fut de 7,53%. Tous les pays, à l'exception de Singapour, qui a eu une croissance de 9,95% ont eu une croissance annualisée du PIB à deux chiffres (voir ASEAN, 2010e).

Le graphique 2.5 montre clairement que les cinq pays les plus riches sont les pays fondateurs de l'ANASE. Tandis que les autres pays sont nettement moins riches. En effet, depuis 2001, l'ANASE-6 produit environ 91% de la production totale de l'ANASE, et ce taux est resté globalement inchangé durant la dernière décennie. Il apparaît aussi clairement que l'Indonésie a su se démarquer des autres pays. Sa croissance, qui ne connut qu'un faible ralentissement en 2004, fut fulgurante durant ces dernières années. Le PIB du plus grand pays de l'ANASE a ainsi été multiplié par près de 3,4 en huit ans.

Le graphique 2.6 montre l'évolution du PIB de l'ANASE, de l'ANASE - 6 et du CLMV. On constate que l'ANASE, fortement influencée par la croissance de l'Indonésie, a vu son PIB plus que doubler en huit ans (x2,6) (voir ASEAN, 2010e).

Tous les pays de l'ANASE ont connu une très forte croissance entre 2001 et 2008, c.f. le graphique 2.7, mais la zone a connu une légère baisse de son PIB en 2009. On peut constater que cette baisse concerne essentiellement les pays de l'ANASE - 6,



Source : Calculs de l'auteur basés sur les chiffres du secrétariat de l'ANASE

FIGURE 2.5 L'évolution du PIB des pays de l'ANASE

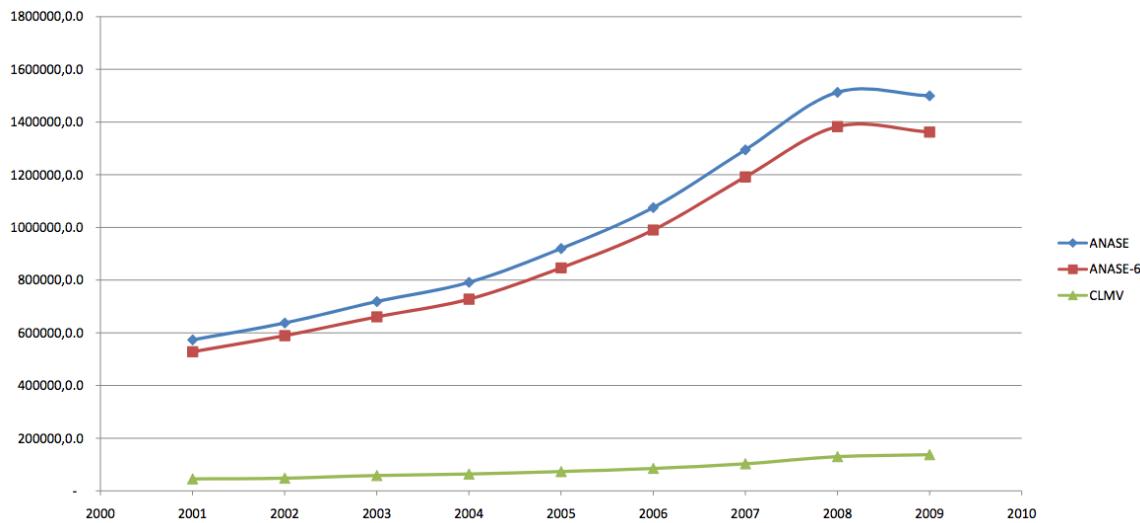
qui connut une chute du PIB de 2%. Cette chute est relativement faible par rapport à celle de l'ensemble du monde, qui fut de 7,5%. En 2009, seule l'Indonésie a gardé une croissance positive (+ 7%). Par contre, les pays du CLMV n'ont pas connu de décroissance, mais un fort ralentissement de leur croissance, qui est passée de 26% de croissance en 2008 à 6% en 2009. Le Cambodge est le seul pays du CLMV qui a connu une décroissance (-6%).

On constate qu'en 2003 les pays du CLMV connurent une croissance de plus de 20% alors que l'ANASE-6 a connu une croissance de 11%. En réalité, seule la Birmanie a eu une très forte croissance (+ 66%). Néanmoins, cette très forte croissance fut suivie par une crise, et engendra une baisse de son PIB de 11% en 2004. En 2008, le CLMV connu une nouvelle forte croissance, mais cette fois elle fut commune aux quatre nouveaux membres (voir ASEAN, 2010e).

2.3.2 Importations et exportations

Le tableau 2.8 donne les flux commerciaux des pays de l'ANASE relativement à leur PIB.

Tout d'abord on constate que les pays de l'ANASE ont tendance à plus exporter

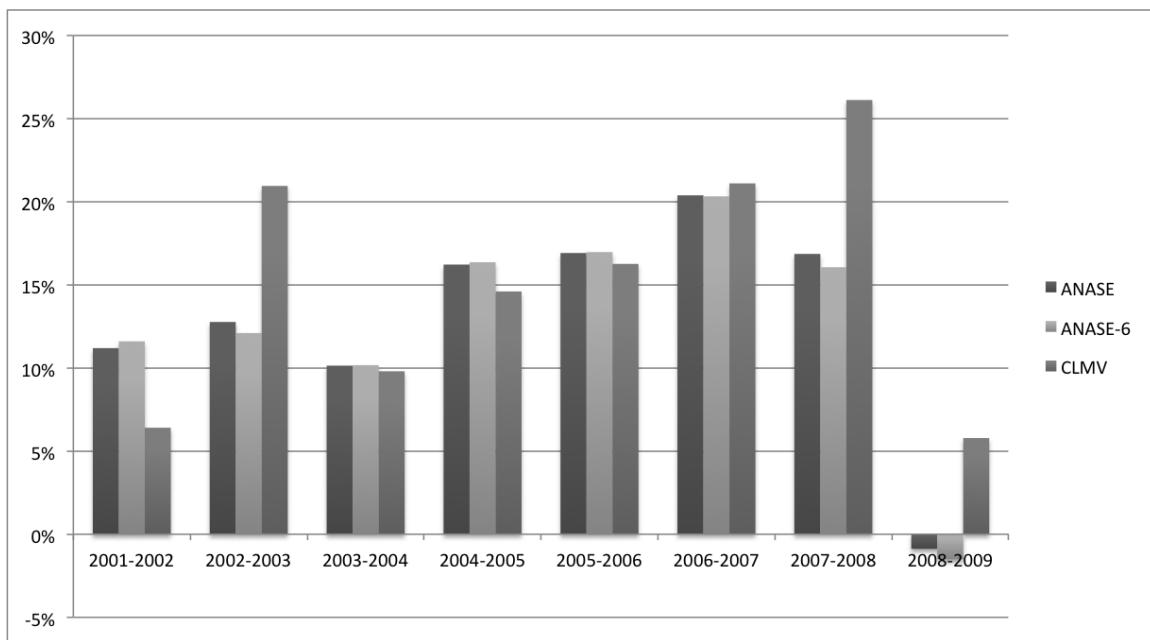


Source : Calculs de l'auteur basés sur les chiffres du secrétariat de l'ANASE

FIGURE 2.6 L'évolution du PIB de l'ANASE

qu'ils n'importent, ce qui montre leur volonté de vouloir développer leur économie sur les exportations, et le commerce extérieur. On remarque néanmoins une disparité entre les pays de l'ANASE-6 et ceux du CLMV. Tous les pays de l'ANASE-6 ont des exportations supérieures à leurs importations, à l'exception des Philippines. En ce qui concerne le CLMV, le Cambodge et la Birmanie exportent plus qu'ils n'importent, tandis que le Viêt-Nam et le Laos importent plus qu'ils n'exportent. Néanmoins, globalement les quatre pays du CLMV importent plus qu'ils n'exportent. On remarque que le Brunei, en tant que pays producteur de pétrole et de gaz naturel, exporte trois fois plus qu'il n'importe.

Le commerce total de l'ANASE en pourcentage du PIB est très important, puisqu'il représentait en 2009 plus de 100% du PIB. Néanmoins, ce chiffre varie beaucoup selon les pays, puisque les échanges de l'Indonésie, plus grand pays de la zone, ne représentait que 39% de son PIB, et que ceux de Singapour, plus petit pays de la zone, représentait environ 282% de son PIB. Trois autres pays ont des flux commerciaux supérieurs à leur PIB, à savoir la Malaisie (145%), le Viêt Nam (130,7%) et la Thaïlande (108,3%). Ces chiffres montrent que les pays de l'ANASE ont globalement fortement orienté leur économie vers le commerce extérieur.



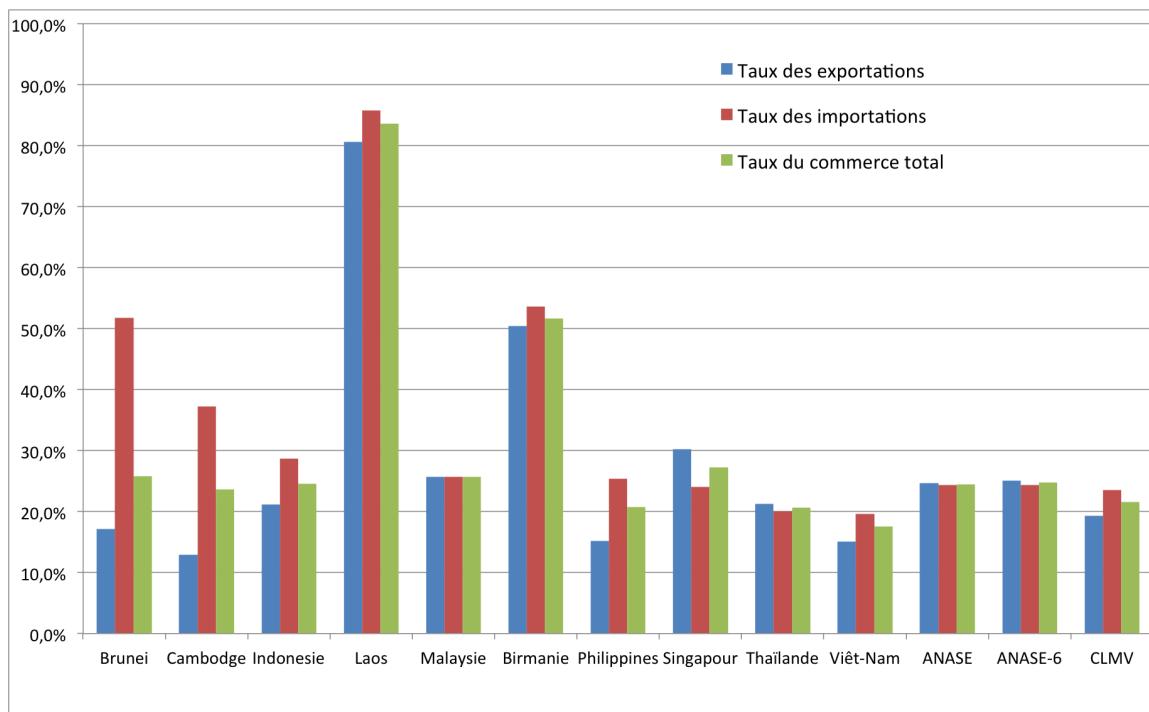
Source : Calculs de l'auteur basés sur les chiffres du secrétariat de l'ANASE

FIGURE 2.7 La croissance du PIB de l'ANASE

2.3.3 Commerce intra-ANASE

En 2009, le commerce intra-ASEAN représente un peu moins de 25% du commerce extérieur des pays membres.

On constate sur le graphique 2.8 qu'avec respectivement 83,7% et 51,6 % le Laos et la Birmanie dépendent très fortement du commerce avec le reste de la zone. Ces pays sont tous les deux très pauvres. De plus, il y a deux autres pays pour lesquels il y a une très forte différence entre le taux de leurs exportations et de leurs importations intra-ANASE. Le premier d'entre eux est le Brunei (17,6% de ses exportations est destiné à l'ANASE, et 51,8% de ces importations viennent de l'ANASE). Rappelons que le Brunei est un pays à très faible superficie, qui ne peut pas produire en interne tout ce qu'il consomme, en particulier les biens de consommation quotidiens. Il doit donc importer ces produits de ses voisins, à savoir le reste de l'ANASE. Par contre, plus de 96% de ses exportations sont du pétrole et du gaz naturel, ces derniers sont exportées bien au delà de l'ANASE, puisqu'ils partent essentiellement vers les pays développés de l'APEC. Le second pays ayant un déséquilibre est le Cambodge. Le Cambodge



Source : Calculs de l'auteur basés sur les chiffres du secrétariat de l'ANASE, chiffres de 2009

FIGURE 2.8 La part du commerce extérieur avec les autres pays de l'ANASE par rapport à leur commerce extérieur total

est aussi un pays très pauvre, comme la Birmanie et le Laos, à l'instar de ces deux pays il importe beaucoup de produits de ses voisins, et donc de l'ANASE. Par contre, historiquement le Cambodge exporte depuis longtemps des produits manufacturés aux États-Unis (plus de 45% de ses exportations en 2008), donc le ratio de ses exportations vers le reste de l'ANASE est moins important.

2.3.4 Commerce extra-ANASE

Le commerce de l'ANASE avec le reste du monde représente un peu plus des trois quarts de son commerce extérieur. Ses principaux partenaires économiques sont la Chine, la Corée du Sud, le Japon, l'Union Européenne et les États Unis. La situation économique avec ses principaux partenaires commerciaux a été détaillée dans la partie 2.2. Le commerce extérieur de l'ANASE avec les dix principaux pays de destination de

ses exportations, et les dix principaux pays d'origine de ses importations est résumé dans le tableau 4.2 (voir ASEAN, 2010e).

En 2009, ses dix principaux partenaires commerciaux représentaient à eux seuls environ 85% du commerce de l'ANASE. Sachant que les cinq principaux, à savoir l'ANASE, le Japon, la Chine, l'UE et les États-Unis, représentent plus de 65% du commerce extérieur de la zone. Ceci montre que l'économie l'ANASE dépend fortement de quelques partenaires commerciaux. Une telle dépendance est très risquée, puisque dès qu'un de ses partenaires est sujet à une crise où un ralentissement économique, il peut y avoir des conséquences directes et rapide sur l'ANASE (voir ASEAN, 2010e). Néanmoins, on a constaté que les pays ont plutôt bien supporté la crise de 2008, puisqu'ils n'ont connu qu'une légère décroissance économique, alors que leurs partenaires économiques ont beaucoup plus souffert. Par contre, ne pouvant analyser que le début de cette crise, il n'est pas possible d'apporter une conclusion sur des conséquences à plus long terme de cette dernière.

TABLEAU 2.8 Flux commerciaux en pourcentage du PIB, et rapports Exportations/Importations

	Commerce en % du PIB			Ratio Exportations / Importations
	Exportations	Importations	Commerce total	
Brunei	50,7%	17,0%	67,6%	298,7%
Cambodge	48,1%	37,6%	85,7%	127,8%
Indonésie	21,3%	17,7%	39,0%	120,3%
Laos	22,2%	30,9%	53,1%	71,7%
Malaisie	81,2%	63,9%	145,1%	127,2%
Birmanie	25,4%	15,4%	40,8%	164,7%
Philippines	23,8%	28,2%	52,0%	84,2%
Singapour	147,7%	134,5%	282,2%	109,8%
Thaïlande	57,7%	50,6%	108,3%	114,0%
Viêt-Nam	58,9%	71,9%	130,7%	81,9%
ANASE	54,1%	48,4%	102,5%	111,6%
ANASE-6	54,4%	47,5%	102,0%	114,5%
CLMV	50,5%	57,4%	107,8%	88,0%

Source : Calculs de l'auteur basés sur les chiffres du secrétariat de l'ANASE, chiffres de 2009

TABLEAU 2.9 Les principaux destinataires des exportations totales, et les principaux pays d'origines des importations totales de l'ANASE

Exportations			Importations		
Pays de destination	Valeur	Taux	Pays d'origine	Valeur	Taux
ANASE	199 587,3	24,6	ANASE	176 620,1	24,3
Union Européenne	92 990,9	11,5	Chine	96 594,3	13,3
États-Unis	82 201,8	10,1	Japon	82 795,1	11,4
Chine	81 591,0	10,1	Union Européenne	78 795,0	10,8
Japon	78 068,6	9,6	États-Unis	67 370,3	9,3
Hong Kong	56 696,7	7,0	Corée du Sud	40 447,4	5,6
Corée du Sud	34 292,9	4,2	Arabie Saoudite	17 901,7	2,5
Australie	29 039,3	3,6	Australie	14 810,8	2,0
Inde	26 520,3	3,3	Émirats Arabes Unis	13 797,0	1,9
Émirats Arabes Unis	10 569,5	1,3	Inde	12 595,5	1,7
Top 10 des destinations	691 558,3	85,3	Top 10 des pays d'origine	601 727,1	82,8
Autres	118 930,9	14,7	Autres	124 626,9	17,2
Total	810 489,2	100,0	Total	726 354,1	100,0

Source : ASEANStats, chiffres de 2009

Synthèse du contexte économique

Depuis sa création en 1967, l'évolution de l'ANASE a connu trois phases :

- Durant les 17 premières années, il y eut la naissance de la région, des accords fondamentaux concernant les principes et le objectifs de la région ont vu le jour, mais aucune politique d'intégration, que ce soit économique, socio-culturelle ou politique , n'étaient mis en place.
- Ensuite, avec l'entrée du Brunei dans l'ANASE, une nouvelle ère a commencé : celle de la croissance. Entre 1984 et 1999, le nombre de membre a doublé, formant ainsi l'ANASE que nous connaissons aujourd'hui. En parallèle des objectifs concrets ont commencé à voir le jour, avec en 1992 la création de l'AFTA, puis en 1997 vision 2020.
- Enfin, depuis le début dès années 2000, nous sommes dans la phase de développement. L'intégration économique, socio-culturelle et politique de la zone commence à se mettre réellement en place. Le reste du monde reconnaît maintenant l'existence économique de la zone, menant ainsi à tout un ensemble d'accord de libre échange avec les pays voisins de l'ANASE. Et enfin, en 2010, l'aboutissement du libre échange entre l'ANASE-6 et la Chine.

Alors que la création de l'AFTA est considérée comme un échec, et que les objectifs fixés d'intégration économique n'ont pas été atteints au début des années 2000, l'AEC fut quant à elle un réel succès. Les réductions tarifaires suivirent la feuille de route fixé. De plus la croissance économique fut plus importante à partir de 2005. En effet, bien que les pays de l'ANASE connaissent une croissance très importante depuis le début des années 2000, cette dernière fut encore plus élevée après la mise en place de l'AEC ^{a b}.

A l'instar de Singapour, l'ANASE a orienté sa politique économique vers le commerce extérieur. Elle a ainsi signé depuis 2002 pas moins de cinq accords de libre échange avec leurs pays voisins : la Chine, la République de Corée, le Japon, l'Inde et le CER. De plus lorsqu'on regarde quantitativement l'ouverture des pays membres, on constate que leur commerce extérieur représente plus de 100% de son PIB, ce qui est extrêmement élevé. Néanmoins, environ un quart du commerce extérieur des pays de l'ANASE se fait au sein de région.

Enfin, précisons que tout cette intégration économique c'est faite pour favoriser fortement le commerce intra-ANASE. Il semble en effet apparaître un protectionnisme régional dans les politiques économiques de la zone, entre autres à travers des règles d'origine très fortes. Notre étude nous permettra donc de voir si tel est vraiment le cas, ou non.

a. L'année 2009 a connu une légère décroissance, mais cela s'explique par la crise mondiale.

b. On note une réelle différence dans la croissance des pays membres seulement un an après l'entrée en vigueur des politiques économiques de l'AEC

Chapitre 3

REVUE DE LITTÉRATURE

Nous vivons actuellement une époque qualifiée de second siècle de la mondialisation (voir Williamson, 2002). Cette tendance à la mondialisation, qui commença à l'issue de la seconde guerre mondiale, est caractérisée par l'ouverture relativement importante des marchés (voir Williamson, 2002; Baldwin et Martin, 1999). Depuis le milieu des années 1980, le nombre d'accords de libre échange a crû énormément. En particulier, les pays en voie de développement ont adhéré aux politiques de libre échange, voyant à travers elles un moyen de se développer. Ainsi depuis les années 1980, ces derniers ont fortement augmenté leurs exportations en biens manufacturés vers les pays développés (voir Freeman, 1995).

Pour bien comprendre d'où vient cette tendance à la libéralisation, et pourquoi les pays en voie de développement se spécialisent dans la production de biens manufacturés pour les exporter vers les pays industrialisés, il faut comprendre d'où viennent les théories actuelles du commerce international.

3.1 Théorie

3.1.1 Les débuts du commerce international

Le premier économiste à avoir établi une théorie du commerce international fut Adam SMITH avec la théorie des avantages absous. Ce dernier expliquait que les pays produisent les biens pour lesquels ils sont les meilleurs, exportent ces produits et importent les biens pour lesquels ils n'ont pas d'avantages absous. Ce premier modèle du commerce international fut remis en cause par RICARDO, qui introduisit la théorie des avantages comparatifs. Chaque pays produit les biens pour lesquels il est relativement le meilleur. Avec le modèle de RICARDO, la libéralisation des marchés est alors bénéfique pour tout le monde, puisque chaque pays se spécialise, il va donc exporter les biens produits localement et importer ce pour quoi il n'est pas spécialisé

(voir Samuelson, 2004)¹.

À cause de sa simplicité, le modèle de RICARDO a trop souvent été négligé par les économistes de la seconde moitié du XX^e siècle, qui lui préfèrent le modèle d'HEKSCHER-OHLIN. Néanmoins, comme l'a montré SAMUELSON (2004), ce dernier permet d'expliquer certains mécanismes élémentaires du commerce international. Grâce à ce modèle, il est possible de justifier partiellement la spécialisation de certains pays dans des secteurs particuliers, qui leur coûtent relativement moins cher (voir Golub et Hsieh, 2000).

3.1.2 Le modèle d'Heksch-Ohlin, et ses extensions

Il y eut une révolution dans les théories du commerce international suite aux interventions d'HEKSCHER puis d'OHLIN. Ces derniers ont rajouté aux théories précédentes l'importance des facteurs de production. Avec le modèle qui porte leurs noms, ils ont montré que le commerce entre les pays dépend des dotations en facteur de production de chaque pays. Ainsi, un pays va se spécialiser dans la production des biens qui nécessitent essentiellement les facteurs de production dont il est relativement le plus riche. Par conséquent, un pays riche en main d'œuvre qualifiée et en capital va produire et exporter des biens nécessitant essentiellement ces deux facteurs. Ces pays-là sont souvent spécialisés dans les secteurs de haute technologie. Par contre, les pays riches en main d'œuvre non-qualifiée vont plutôt se spécialiser dans la production des biens nécessitant beaucoup de main d'œuvre et relativement peu de capital, comme le textile par exemple.

Ce théorème a plusieurs implications. Tout d'abord, pour pouvoir augmenter leur richesse, il faut que les pays augmentent leur commerce avec ceux qui ont les facteurs de productions complémentaires aux leurs, i.e. différents. Ainsi les pays avec des dotations en facteurs de production différents pourraient se réunir en zone de libre échange afin de favoriser le commerce et d'accroître leurs richesses globales (voir Dixit, 1993). Mais, dans un second temps, la libéralisation du commerce pourrait aussi mener à des conflits entre les pays avec des facteurs de productions différents. En effet, le facteur de production rare d'un pays entre alors en compétition avec ce même facteur de production qui est abondant dans les autres pays et, de ce fait,

1. Samuelson précise néanmoins que dans certains cas, l'ouverture des marchés peut être nuisible. Cela peut par exemple être le cas lorsque l'un des pays acquiert une nouvelle technologie, ou que les avantages comparatifs entre deux pays sont nuls.

sa valeur diminuée. Par exemple, ceci a été le cas de la main d'œuvre non-qualifiée dans les pays occidentaux. Les ouvriers américains et européens se trouvent depuis les années 1980 confrontés à une diminution relative de leurs conditions de travail à cause de la main d'œuvre non-qualifiée des pays en voie de développement (voir Navia *et al.*, 1999).

Depuis son apparition en 1933, le modèle d'Hekscher-Ohlin a été fortement critiqué par certains, avec avant tout le paradoxe de LEONTIEF, et par d'autres fortement approuvé. LEONTIEF a constaté empiriquement en 1951 que le commerce des États-Unis ne respectait pas le modèle d'Hekscher-Ohlin. En effet, ce pays, qui était relativement le plus riche en capital, importait essentiellement des biens dont le facteur intensif nécessaire à leurs productions était aussi le capital. En conséquent, ils exportaient des biens nécessitant de la main d'œuvre peu qualifiée. Ces résultats sont contraires au modèle d'Hekscher-Ohlin.

Certains économistes voyaient même à travers ce théorème un moyen de déterminer la composition de l'activité manufacturière des pays (voir Tamor, 1987). Wood (1994) a montré qu'en déterminant correctement les facteurs de production, le modèle d'Hekscher-Ohlin permettait d'expliquer en partie la structure du commerce entre les pays du Nord et les pays du Sud. Selon lui, les personnes critiquant ce modèle n'ont pas pris les bons facteurs de production. En effet, contrairement à ce qu'ont fait plusieurs économistes, parmi lesquels figurait OHLIN, il ne faut pas prendre en compte le capital comme facteur de production du modèle. Selon Wood, le capital est parfaitement mobile entre les pays, et l'utiliser dans le modèle n'est donc pas pertinent. Dans son étude il prend en compte la main d'œuvre qualifiée et la main d'œuvre non-qualifiée. Il montre ainsi que les pays du Nord, riches en main d'œuvre qualifiée, exportent relativement plus de biens dont le facteur de production intensif est la main d'œuvre qualifiée et importent relativement plus de biens dont le facteur de production intensif est la main d'œuvre non-qualifiée. Dans les pays du Sud, la tendance est à l'inverse.

Le théorème d'Hekscher-Ohlin permet donc d'expliquer une partie du commerce entre les pays du Sud et les pays du Nord. Néanmoins, ce dernier n'explique qu'une faible partie de ces résultats, et surtout, il permet de mesurer l'intensité de ces échanges, mais en aucun cas il ne permet de connaître l'activité manufacturière des pays (voir Tamor, 1987; Debeare, 2003). Les pays de l'ANASE sont des pays du Sud, dont le facteur de production dominant est la main d'œuvre non-qualifiée². De ce

2. Il faut faire l'exception de Singapour, qui est un pays du Nord, riche en capital

fait, on s'attend à ce que ces pays produisent et exportent essentiellement des biens à faible valeur ajoutée.

Par la suite le théorème d'Hekscher-Ohlin a connu plusieurs améliorations, et différents résultats importants en ont été déduits. L'une des principales conséquences a été établie en 1941 par STOLPER et SAMUELSON. Rappelons ici l'énoncé du théorème de Stolper-Samuelson :

”Avec les hypothèses du modèle d'Heckscher-Ohlin, une augmentation du prix relatif d'un bien provoque une augmentation de la rémunération du facteur intensif utilisé à la production de ce bien, et une diminution des rémunérations de tous les autres facteurs.” (voir Navia *et al.*, 1999)

C'est à dire que lorsqu'un pays diminue ses barrières douanières dans un secteur, les produits de ce secteur font alors face à une plus grande concurrence. De ce fait, l'offre étant plus grande, les prix relatifs de ces biens diminuent. Il en résulte que la rémunération du facteur de production intensif nécessaire à la production de ce bien diminue. NAVIA a montré que la tendance des évolutions de la production manufacturière des pays vérifie le théorème de Stolper-Samuelson (voir Navia *et al.*, 1999). NAVIA a aussi montré que les conséquences des changements de politiques économiques, en particulier celles qui influent sur les variations des prix relatifs, n'ont des conséquences que sur du long terme sur la rémunération des facteurs de productions. Ainsi, des politiques économiques peuvent sembler bénéfiques sur du court terme, mais les conséquences à longs termes pourraient être néfastes. Selon NAVIA, le théorème de Stolper-Samuelson expliquerait en partie la détérioration des conditions salariales de la main d'œuvre non-qualifiée dans les pays du Nord, et plus particulièrement aux États Unis.

L'origine de cette détérioration des conditions salariales de la main d'œuvre non-qualifiée est polémique au sein de la communauté économique (voir Wood, 1995). Certains économistes pensent que l'ouverture des marchés en est à l'origine, tandis que d'autres pensent que ce sont d'autres facteurs et principalement le développement technologique. Wood (1994; 1995), en tant que fervent défenseur de la thèse des facteurs prix, a montré que le commerce avait très fortement détérioré les conditions salariales des occidentaux peu-qualifiés. En plus de celles de Wood, d'autres études (voir Miyagiwa, 1988; Freeman, 1995) ont montré que l'ouverture du commerce permet d'expliquer une partie de la détérioration des conditions salariales de la main d'œuvre non-qualifiée. Néanmoins il faut nuancer ces résultats. En effet, les hypothèses faites

pour arriver à ces conclusions sont très restrictives et représentent relativement mal la réalité des échanges commerciaux.

De plus, ces théories sur le facteur prix ne prennent pas du tout en compte les fonctions de demande. En effet, un pays riche dans un facteur n'utilisera pas ce dernier si la population de ce pays n'a pas besoin des biens produits par ce facteur. Les pays ne vont produire que ce qui répond à leurs besoins. De plus les pays ayant les mêmes revenus par habitant, c'est à dire le même PIB par habitant, ont des fonctions de demande très proches les unes des autres. La théorie énoncée par LINDER dit que tous les pays du Nord ont les mêmes fonctions de besoin et qu'ainsi ces derniers échangent plus entre eux qu'avec les pays du Sud (voir Sailors *et al.*, 1973). L'étude faite par SAILORS et al. (1973) a montré qu'à l'exception de États-Unis les pays ayant les mêmes fonctions de demande vont en effet essentiellement échanger entre eux. L'Union Européenne est une bonne illustration de ce qu'a énoncé LINDER dans sa théorie.

Les théorèmes d'Hekscher-Ohlin et de Stolper-Samuelson permettent d'expliquer une partie des flux commerciaux à travers le monde et la spécialisation des pays dans la production des biens nécessitant le facteur de production relativement abondant du pays. Néanmoins, le paradoxe de Leontief et la théorie de Linder montrent que ces modèles ne sont pas suffisants pour tout expliquer. C'est de ce constat que sont nées les nouvelles théories du commerce international.

3.1.3 Nouvelles théories du commerce international

L'ensemble des théories proposées ci-dessus est basé sur un seul concept : les avantages structurels qu'ont les pays. Ceci peut se traduire par des avantages de coûts relatifs, ou de technologies différentes, ou de dotations en facteurs de production différentes. Selon les théories dites classiques, les pays font du commerce entre eux afin de tirer avantage de leurs différences. Durant les années 1970, un nouveau mouvement est apparu et a été grandement formalisé et expliqué par Paul KRUGMAN durant les années 1980. Il a baptisé cette nouvelle tendance les Nouvelles Théories du Commerce International(voir Dixit, 1993).

L'idée fondamentale des ces nouvelles théories est de considérer que les différences entre les pays ne sont pas les seules explications des échanges commerciaux internationaux. Les pays ont, en plus des avantages comparatifs, des avantages inhérents

à la spécialisation, comme par exemple les rendements croissants. Une industrie va exporter ses produits afin d'avoir un marché plus important, et donc de bénéficier des rendements d'échelle, plutôt que de capitaliser les différences entre les pays. Ainsi si tel ou tel pays se spécialise dans une industrie, ce n'est pas seulement grâce à ses avantages comparatifs, mais aussi parce que le hasard a fait qu'il y avait une industrie qui a su tirer profit des rendements d'échelle croissants(voir Krugman, 1990a).

L'idée fondamentale des nouvelles théories du commerce international est qu'un pays où une entreprise va se spécialiser non pas pour bénéficier de ces avantages comparatifs, mais tout simplement pour étendre son marché, avoir plus de clients, et bénéficier des économies d'échelle (voir Krugman, 1979b). Néanmoins, les industries ayant un marché interne important ont un avantage certain, et par conséquent elles vont pouvoir se développer dans les autres pays plus facilement. Il en résulte donc que la spécialisation d'un pays se fait dans les industries possédant déjà un marché interne important (voir Krugman, 1980).

LINDER avait énoncé son paradoxe concernant la nature même des échanges commerciaux entre les pays. Ainsi, les pays ayant les mêmes facteurs de production échangent essentiellement entre eux (voir Sailors *et al.*, 1973). KRUGMAN va plus loin dans ce paradoxe, en rajoutant deux autres éléments : le commerce est intra-industriel et le développement du commerce n'affecte que relativement peu la ré-allocation des ressources. Ainsi, avec les nouvelles théories du commerce international, il est important de prendre en compte plus de facteurs que dans les modèles classiques, puisque les avantages comparatifs ne permettent pas de justifier le commerce intra-industriel, ni donc le commerce international.(voir Krugman, 1981).

Tout d'abord, comme nous venons de le voir, il est important de prendre en compte le commerce intra-industriel, plutôt que de prendre en compte les pays dans leur ensemble. Ceci permet de mesurer comment la spécialisation se fait à l'intérieur d'une industrie.

Dans un second temps, il faut quitter les hypothèses de compétition pure et parfaite, qui ne sont pas applicables dans le réalité. Dans un secteur, l'existence même d'interactions oligopolistiques, donc par définition imparfaites, provoque des échanges commerciaux (voir Brander et Krugman, 1983). Par conséquent, il est important dans les modèles de faire l'hypothèse de compétition imparfaite.

Ensuite les nouvelles théories du commerce international prennent en compte d'autres facteurs ou attribuent aux facteurs de croissance, déjà pris en compte dans

les anciens modèles, des rôles différents. Ainsi, le facteur technologique, qui était vu comme un outil permettant d'améliorer la production, devient alors un facteur de création de nouveaux produits dans le but d'avoir de nouveaux marchés(voir Krugman, 1979a). Les pays vont se spécialiser dans des technologies différentes pour bénéficier de rendements d'échelle lors du commerce avec les autres pays(voir Krugman, 1986).

Enfin, les nouvelles théories du commerce international s'opposent aux théories dites classiques quant au rôle joué par les gouvernements. Les théories vues précédemment montraient qu'il fallait éliminer les barrières tarifaires et non tarifaires, et laisser faire le libre-échange. Néanmoins, dans certaines conditions, et dans un marché oligopolistique, il peut être bénéfique d'avoir des aides des gouvernements dans des industries données. Ces aides permettront alors à ces dernières de se développer³(voir Krugman, 1990b).

3.1.4 La naissance du modèle de la gravité

Le modèle de la gravité a été présenté pour la première fois par TINBERGEN (1962). TINBERGEN a constaté qu'il y a une certaine similitude entre le commerce international et la seconde loi de Newton (la Loi de la Gravitation Universelle). L'idée de base de ce modèle est de dire que les flux commerciaux entre deux pays sont proportionnels à la taille des pays, souvent représentée par le PIB ou la population, et inversement proportionnels à la distance entre les deux pays⁴.

$$X_{ij} = K \frac{Y_i \times Y_j}{D_{ij}}; i \neq j \quad (3.1)$$

Où X_{ij} représente les échanges commerciaux entre le pays i et le pays j , Y_i et Y_j correspondent aux PIB de chaque pays, et D_{ij} la distance entre les deux pays. Enfin K est simplement une constante multiplicative.

Il est beaucoup plus simple de travailler avec des équations linéaires que non-linéaires. C'est pourquoi, afin d'être linéarisée, cette équation est en général mise

3. Ceci ne veut pas dire qu'il faut que les pays adoptent des politiques protectionnistes, l'élimination des barrières tarifaires et non tarifaires reste une meilleure solution, mais dans certains cas, l'intervention du gouvernement peut être bénéfique (voir Krugman, 1990b).

4. Nous constatons une différence entre la seconde loi de Newton et le modèle de la gravité en commerce international : la distance n'est pas prise au carré. Nous verrons plus loin que l'absence d'exposant est tout à fait normal, puisque ce sont ces exposants qu'il va falloir déterminer, et qui caractériseront les échanges.

sous forme logarithmique. Ce qui s'écrit :

$$\log(X_{ij}) = \alpha + \log(Y_i) + \log(Y_j) - \log(D_{ij}); i \neq j \quad (3.2)$$

Où α est une constante additive⁵.

Néanmoins, cette équation simple ne permet pas de bien exprimer les échanges entre les deux pays. Elle donne certes une tendance globale, mais elle ne permet pas de mesurer le poids des différents facteurs. Les échanges entre les pays ne sont en effet pas exactement proportionnels aux PIB. Il faut donc transformer l'équation précédente comme suit afin de pouvoir mesurer correctement l'importance des grandeurs impliquées :

$$\log(X_{ij}) = \alpha + \beta_1 \log(Y_i) + \beta_2 \log(Y_j) + \beta_3 \log(D_{ij}) \quad (3.3)$$

Où β_1 et β_2 sont deux constantes supposées positives et β_3 doit être négatif. Avec l'introduction des coefficients devant les variables le modèle est plus précis. Avec cette équation, il est maintenant possible de faire une analyse statistique des flux commerciaux passés, et de déterminer les coefficients α , β_1 , β_2 et β_3 .

Les bases du modèle de la gravité sont maintenant bien établies. Néanmoins, à ce niveau là, seuls peu de facteurs expliquent vraiment les flux commerciaux entre les pays. De ce fait, plusieurs auteurs ont par la suite affiné ce modèle, afin de mieux expliquer l'importance des autres facteurs. En parallèle d'autres chercheurs ont tenté d'expliquer à travers des modèles économiques théoriques l'équation de la gravité.

3.1.5 Explications théoriques de l'équation de la gravité

Le modèle de la gravité tel qu'il fut présenté par TINBERGEN (1962) était basé sur une intuition qui permettait d'expliquer relativement bien les flux commerciaux internationaux. Malgré le succès de ce modèle et ses validations statistiques, plusieurs économistes lui reprochaient l'absence de fondements théoriques solides, ce qui diminuait son intérêt pour son utilisation à des fins prédictives (voir Bergstrand, 1985). ANDERSON (1979) fut le premier à établir une base théorique permettant de retrouver l'équation de la gravité. Dans son modèle il introduisit l'hypothèse de différenciation des produits, en utilisant dans un premier temps la fonction de Cobb-

5. α est en fait $\log(K)$

Douglas. Dans son annexe, il retrouve l'équation de la gravité, mais cette fois il a utilisé pour la différentiation des produits le modèle de préférence de type CES. ANDERSON a utilisé l'hypothèse d'Armington, à savoir que la différenciation des produits se fait par rapport à leur pays d'origine.

En basant sur le modèle CES d'ANDERSON, BERGSTRAND (1985) introduisit l'indice de prix afin de trouver le même résultat. Puis dans un second temps, en se basant sur le modèle de Hekscher-Ohlin, il ne s'intéressa plus au pays en tant que tel, mais aux différentes entreprises (voir Bergstrand, 1989). Il examina les relations bilatérales intra-industrielles et conclut que l'équation de la gravité permettait d'expliquer 40% à 80% du commerce international.

Plus tard, DEARDORFF (1995) apporta un nouveau regard à l'équation de la gravité. Il montra que le modèle d'Hekscher-Ohlin permettait de retrouver correctement l'équation de la gravité. Contrairement à ses prédecesseurs, il n'utilisa pas l'hypothèse d'Armington, mais supposa que les pays se spécialisent : chaque produit n'est produit que par un pays, et que chaque pays n'est spécialisé qu'en un seul produit.

Expliquons désormais les fondements théoriques de cette équation. Pour ce faire, nous allons suivre une démarche très proche de celle utilisée par ANDERSON et VAN WINCOOP (2003), puis de RICHARD et DARIA (2006). À l'instar de DEARDORFF nous faisons l'hypothèse que les produits sont différenciés par leur pays d'origine et que chaque pays ne se spécialise que dans la production d'un unique produit.⁶

Relation entre les exportations et les dépenses

Déterminons tout d'abord la relation entre les importations d'un pays et les dépenses totales de ce pays. Notons p_{ij} le prix dans le pays j du produit venant du pays i consommé dans le pays j . Notons x_{ij} la quantité de produits consommés dans le pays j venant du pays i . Soit φ_{ij} la part dans le pays j de la consommation des produits venant de i . Enfin, notons D_j la demande totale, et donc la consommation totale du pays j . Soit N le nombre de pays total de notre univers, ainsi tous les flux commerciaux se font entre les N pays. Nous supposons que pour tous les pays, tout ce qui est importé est consommé. Nous avons donc l'équation suivante :

$$\forall (i, j) \in \llbracket 1, N \rrbracket^2 \quad p_{ij}x_{ij} = \varphi_{ij}D_j \quad (3.4)$$

6. Précisons que cette hypothèse est très forte, et qu'elle ne reflète pas la réalité.

Dans les cas où $i = j$, ceci correspond à la consommation interne du bien produit par le pays i .

La fonction de préférence

Nous faisons ici une seconde hypothèse, consistant à affirmer que la fonction de préférence est homothétique et qu'elle est définie par l'indice de prix. Cet indice de prix est de type CES. Notons P_j l'indice de prix dans le pays j . Notons aussi σ l'élasticité de substitution des différents produits. Nous avons donc :

$$\forall j \in \llbracket 1, N \rrbracket \quad P_j = \left(\sum_{i=1}^N (p_{ij})^{1-\sigma} \right)^{\frac{1}{1-\sigma}} \quad (3.5)$$

$$\forall (i, j) \in \llbracket 1, N \rrbracket^2 \quad \varphi_{ij} = \left(\frac{p_{ij}}{P_j} \right)^{1-\sigma} \quad (3.6)$$

Les barrières

Introduisons désormais le prix du produit dans le pays de fabrication p_i . Afin de connaître le prix de ce dernier dans le pays de destination j , il faut connaître le coût de l'exportation. Introduisons pour cela la variable τ_{ij} . Cette variable regroupe toutes les barrières, tarifaires ou non, qui entraînent une hausse du prix du bien entre le pays de fabrication et le pays de consommation. $\tau_{ij} = 1 + \text{taux de croissance du prix entre les deux pays}$ ⁷. Par conséquent on a l'égalité suivante :

$$\forall (i, j) \in \llbracket 1, N \rrbracket^2 \quad p_{ij} = \tau_{ij} p_i \quad (3.7)$$

La production du pays i

Notons E_{ij} les exportations du pays i vers le pays j . Par définition, on a donc :

$$\forall (i, j) \in \llbracket 1, N \rrbracket^2 \quad E_{ij} = p_{ij} x_{ij} = \varphi_{ij} D_j \quad (3.8)$$

En utilisant 3.6, 3.7 et 3.8, on obtient

$$\forall (i, j) \in \llbracket 1, N \rrbracket^2 \quad E_{ij} = (p_i \tau_{ij})^{1-\sigma} \frac{D_j}{(P_j)^{1-\sigma}} \quad (3.9)$$

7. Ainsi dans les cas où $i = j$, on a $\tau_{ii} = 1$, et si $i \neq j$: $\tau_{ij} > 1$

Notons Y_i la production totale du pays i . Comme ce pays exporte partout, et qu'il n'y a pas de surplus, la production totale de i correspond à la consommation totale du produit i ⁸, soit :

$$\forall i \in \llbracket 1, N \rrbracket \quad Y_i = \sum_{i=1}^N E_{ij} \quad (3.10)$$

On remplace E_{ij} par son expression :

$$\forall i \in \llbracket 1, N \rrbracket \quad Y_i = \sum_{i=1}^N \left((p_i \tau_{ij})^{1-\sigma} \frac{D_j}{(P_j)^{1-\sigma}} \right) \quad (3.11)$$

Soit :

$$\forall i \in \llbracket 1, N \rrbracket \quad Y_i = (p_i)^{1-\sigma} \sum_{i=1}^N \left((\tau_{ij})^{1-\sigma} \frac{D_j}{(P_j)^{1-\sigma}} \right) \quad (3.12)$$

L'ouverture du pays

On définit souvent une variable caractérisant le potentiel du marché. Cette dernière met l'accent sur l'ouverture du marché du pays i , c'est à dire qu'elle caractérise sa capacité à exporter.

$$\forall i \in \llbracket 1, N \rrbracket \quad \Pi_i = \left(\sum_{i=1}^N \left((\tau_{ij})^{1-\sigma} \frac{D_j}{(P_j)^{1-\sigma}} \right) \right)^{\frac{1}{1-\sigma}} \quad (3.13)$$

En remplaçant 3.13 dans 3.12, nous obtenons :

$$\forall i \in \llbracket 1, N \rrbracket \quad (p_i)^{1-\sigma} = \frac{Y_i}{(\Pi_i)^{1-\sigma}} \quad (3.14)$$

L'équation de la gravité

On remplace désormais 3.14 dans 3.9, et l'on obtient

$$\forall (i, j) \in \llbracket 1, N \rrbracket^2 \quad E_{ij} = \frac{Y_i D_j}{\tau_{ij}^{\sigma-1} (\Pi_i)^{1-\sigma} (P_j)^{1-\sigma}} \quad (3.15)$$

8. Ici le pays i et le produit i sont confondus. Ceci s'explique par le fait que chaque pays ne produit qu'un unique produit, et que chaque produit ne vient que d'un pays, ainsi les pays et les secteurs sont confondus

Notons maintenant m_j le rapport entre la production du pays j et la consommation de ce pays. On peut alors exprimer la consommation du pays j avec l'expression suivante :

$$\forall (i, j) \in \llbracket 1, N \rrbracket^2 \quad D_j = m_j Y_j \quad (3.16)$$

De ce fait, en remplaçant D_i par son expression, nous obtenons l'équation suivante :

$$\forall (i, j) \in \llbracket 1, N \rrbracket^2 \quad E_{ij} = \frac{Y_i Y_j}{\tau_{ij}^{\sigma-1}} \left(\frac{1}{(\Pi_i)^{1-\sigma}} \frac{m_j}{(P_j)^{1-\sigma}} \right) \quad (3.17)$$

Nous avons donc ici retrouvé l'équation de la gravité. Comme "proxy" de la production des pays on utilise en règle générale le PIB de ces derniers. Les coûts d'exportation entre deux pays ont des origines multiples, entre autres, il y a le transport des marchandises, dont le "proxy" classique est la distance. Comme tous les frais sont pris en compte, il faut aussi rajouter dans le modèle les taxes douanières⁹. Au niveau de la constante additive, on voit apparaître un terme qui dépend du pays d'origine et un terme qui dépend du pays de destination. Ceci montre l'importance de prendre en compte dans les modèles statistiques les pays exportateurs et les pays importateurs.^{10 11}

9. Un modèle plus précis prendrait en compte les différents types de transports utilisés (aérien, terrestre, maritime), car les coûts au kilomètre de ces derniers diffèrent. De plus, il faudrait prendre en compte les coûts administratifs, les coûts de logistiques dans les ports, aéroports ... Mais bien souvent, toutes ces données ne sont pas disponibles. C'est pour cela que nous gardons simplement la distance et les barrières tarifaires. Les variables prenant en compte les pays permettent aussi d'absorber une partie des coûts de logistique d'un pays, voir paragraphe 3.2.1

10. Voir le paragraphe 3.2.1 sur l'importance des variables des pays

11. Dans un monde parfait, la balance de paiement des différents pays est nulle. Dans ce cas la variable $m_j = 1 \quad \forall j \in \llbracket 1, N \rrbracket$. Dans tous les pays, la production est alors égale à la consommation : $\forall j \in \llbracket 1, N \rrbracket \quad Y_j = D_j$.

De cette relation, il est alors assez facile de retrouver les relations symétriques reliant l'indice des prix à l'ouverture :

$$\forall i \in \llbracket 1, N \rrbracket \quad \Pi_i = \left(\sum_{j=1}^N \frac{(\tau_{ij})^{1-\sigma} Y_j}{(P_j)^{1-\sigma}} \right)^{\frac{1}{1-\sigma}} \quad (3.18)$$

$$\forall i \in \llbracket 1, N \rrbracket \quad P_i = \left(\sum_{j=1}^N \frac{(\tau_{ji})^{1-\sigma} Y_j}{(\Pi_j)^{1-\sigma}} \right)^{\frac{1}{1-\sigma}} \quad (3.19)$$

3.2 Le modèle de la gravité étendue

Dans un premier temps comparons l'équation de la gravité déterminée par la théorie, que nous allons linéariser, à l'équation empirique de TINBERGEN :

$$\log(E_{ij}) = \log \left(\frac{1}{(\Pi_i)^{1-\sigma}} \frac{m_j}{(P_j)^{1-\sigma}} \right) + \log(Y_i) + \log(Y_j) + (1-\sigma)\log(\tau_{ij}) \quad (3.23)$$

$$\log(X_{ij}) = \alpha + \beta_1 \log(Y_i) + \beta_2 \log(Y_j) + \beta_3 \log(D_{ij}) \quad (3.24)$$

Les deux équations ont des points communs, mais aussi des différences importantes. Tout d'abord on constate qu'elles ont la même forme, on y retrouve la production des deux pays, une constante, et une variable "ralentissant" le commerce. De plus, on peut établir que théoriquement les variables β_1 et β_2 doivent toutes les deux valoir 1.

La première remarque à faire concernant ce modèle est que la variable dépendante

En rajoutant simplement une dernière hypothèse de symétrie des tarifs douaniers en deux pays, il est alors assez simple de montrer que :

$$\forall i \in \llbracket 1, N \rrbracket \quad P_i = \Pi_i \quad (3.20)$$

Et donc dans ce cas, l'indice des prix devient :

$$\forall i \in \llbracket 1, N \rrbracket \quad P_i = \left(\sum_{j=1}^N \frac{(\tau_{ji})^{1-\sigma} Y_j}{(P_j)^{1-\sigma}} \right)^{\frac{1}{1-\sigma}} \quad (3.21)$$

L'équation de la gravité peut alors être simplifiée.

$$\forall (i, j) \in \llbracket 1, N \rrbracket^2 \quad E_{ij} = \frac{Y_i Y_j}{\tau_{ij}^{\sigma-1}} \left(\frac{1}{(P_i)^{1-\sigma}} \frac{1}{(P_j)^{1-\sigma}} \right) \quad (3.22)$$

Cette expression simplifiée est utilisée par ANDERSON et VAN WINCOOP (2003), puis par plusieurs autres auteurs, FEENSTRA (2002), BAIER et BERGSTRAND (2007). Néanmoins elle absorbe une partie de l'information et perd la notion d'asymétrie du commerce. Les pays, qu'ils soient exportateurs ou importateurs jouent le même rôle. Nous avons préféré opter pour un modèle légèrement plus compliqué, mais qui garde l'asymétrie des pays. Dans notre analyse ultérieure, nous devrons donc différencier le rôle des pays, et prendre deux variables différentes selon s'il est exportateur ou importateur. Le facteur de l'indice de prix, introduit par ANDERSON et VAN WINCOOP (2003), fut appelé la variable de résistance multilatérale. En effet cette variable, P_i qui est égale à l'ouverture Π_i , représente une barrière au commerce de i , qui dépend seulement de ses relations commerciales avec les autres pays.

ne doit prendre en compte que les exportations ou les importations. Certains auteurs ont pris les flux commerciaux totaux, i.e. la somme des importations et des exportations, mais ceci "fausse" totalement les résultats (voir Baldwin et Daria, 2006). En effet, lorsque l'on passe l'équation 3.17 au logarithme, on ne peut alors pas séparer la somme des deux flux.¹²

Il est maintenant intéressant de regarder les variables dépendantes. Il y a trois types de variables : les deux liées à la production des pays, celle concernant les entraves au commerce, et enfin la constante.

3.2.1 Des variables propres aux pays

L'équation 3.23 montre qu'il est important de rajouter des variables mesurant un effet fixe pour les deux pays. En effet, ce qui apparaît comme une constante est en pratique une variable propre à la paire de pays entre lesquels les échanges ont lieu. Il est donc très important de prendre cela en compte dans l'équation. De plus il est relativement compliqué de rajouter des variables prenant en compte l'indice de prix et l'ouverture d'un pays. La méthode classique pour pouvoir mesurer l'importance des pays consiste à rajouter des variables binaires (voir Matyas, 1997; Egger, 2000). MATAYAS(1997) a montré que l'absence de variables binaires créé un biais relativement important.

EGGER et PFAFFERMAYR (2003) ont fait une comparaison entre différentes méthodes pour prendre en compte cet effet fixe. Ils ont comparé les résultats en prenant en compte trois modèles différents. Le premier consiste à prendre deux groupes de variables, à savoir un groupe de variables binaires correspondant aux pays exportateurs et un groupe de variables binaires correspondant aux pays importateurs.

12. Nous aurions l'équation suivante :

$$\forall (i, j) \in \llbracket 1, N \rrbracket^2 \quad \log(E_{ij} + M_{ij}) = \log \left[\frac{Y_i Y_j}{\tau_{ij}^{\sigma-1}} \left(\frac{1}{(\Pi_i)^{1-\sigma}} \frac{m_j}{(P_j)^{1-\sigma}} \right) + \frac{Y_j Y_i}{\tau_{ji}^{\sigma-1}} \left(\frac{1}{(\Pi_j)^{1-\sigma}} \frac{m_i}{(P_i)^{1-\sigma}} \right) \right] \quad (3.25)$$

Cette équation ne peut absolument pas se simplifier. Éventuellement il est possible de multiplier les importations par les exportations, ce qui permettrait, sous forme de logarithme de sommer les deux logarithmes, mais dans ce cas il est beaucoup plus difficile de comprendre le sens de cette équation. Que représenterait le produit de ces deux flux ? De plus, dans ce cas, il n'est pas possible de mesurer certaines grandeurs, comme l'effet de distorsion du commerce.

Néanmoins, il est en pratique possible de prendre en compte la somme des exportations et des importations comme "proxy" d'autres variables, comme par exemple l'ouverture d'un pays. Mais dans ce cas, nous ne mesurons plus les mêmes grandeurs.

Le second modèle consiste à ne prendre qu'un seul groupe de variables. Ce dernier regroupe toutes les paires de pays possibles. Enfin la dernière méthode consiste à prendre trois groupes de variables, à savoir ceux des deux méthodes précédentes. Il apparaît clairement dans leur étude que le troisième modèle n'est pas pertinent. En effet, prendre les deux variables de pays plus la variable de paire rajoute de l'information, et crée des redondances. Entre les deux premières méthodes, il n'y a par contre pas de réelles différences.

Regardons maintenant comment cela se manifeste dans l'équation 3.23. La première variable binaire vaut 1 pour le pays exportateur, 0 sinon. La seconde variable binaire vaut 1 pour le pays importateur, 0 sinon. De plus, rajoutons les variables $\bar{\Pi}$, \bar{P} et \bar{m} définies comme ci-dessous :

$$\bar{\Pi} = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N \Pi_i \quad (3.26)$$

$$\bar{P} = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N P_i \quad (3.27)$$

$$\bar{m} = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N m_i \quad (3.28)$$

Les trois variables $\bar{\Pi}$, \bar{P} et \bar{m} représentent respectivement les moyennes de l'ouverture des pays, de leur indice de prix et de surproduction des pays par rapport à leurs consommations.¹³ Définissons ensuite les variables $\tilde{\Pi}$, \tilde{P} et \tilde{m} comme suit :

$$\forall i \in \llbracket 1, N \rrbracket \quad \tilde{\Pi}_i = \frac{\Pi_i}{\bar{\Pi}} \quad (3.29)$$

$$\forall i \in \llbracket 1, N \rrbracket \quad \tilde{P}_i = \frac{P_i}{\bar{P}} \quad (3.30)$$

$$\forall i \in \llbracket 1, N \rrbracket \quad \tilde{m}_i = \frac{m_i}{\bar{m}} \quad (3.31)$$

Ces trois variables représentent respectivement les ouvertures relatives des pays, leurs indices de prix relatifs et leurs surproductions relatives. Insérons ces variables à l'équation 3.23, nous obtenons alors :

13. Théoriquement, si la consommation est totale dans le monde, alors $\bar{m} = 1$

$$\log(E_{ij}) = \log\left(\frac{m}{(\Pi P)^{1-\sigma}}\right) + \log(Y_i) + \log(Y_j) + (1-\sigma)\log(\tau_{ij}) + \log\left(\frac{1}{\tilde{\Pi}_i^{1-\sigma}}\right) + \log\left(\frac{\tilde{m}_j}{\tilde{P}_j^{1-\sigma}}\right) \quad (3.32)$$

Les variables binaires permettent donc de mesurer directement $\log\left(\frac{1}{\tilde{\Pi}_i^{1-\sigma}}\right)$ et $\log\left(\frac{\tilde{m}_j}{\tilde{P}_j^{1-\sigma}}\right)$. Les effets fixes sur les pays sont donc indispensables. De plus, les coefficients devant ces variables binaires permettent de connaître les indices de prix des pays, ainsi que leurs ouvertures. En même temps, nous remplaçons l'ancienne constante additive par une nouvelle constante indépendante des pays.

3.2.2 L'importance du temps

En regardant l'équation 3.32, on peut se faire la remarque suivante : si un ou plusieurs pays subissent une crise une année donnée, leurs ouvertures, leurs indices de prix, et leurs productions en seront perturbés. De plus, toutes les monnaies sont flottantes et prendre tous les flux commerciaux dans la même monnaie, en général le dollar US, n'est pas pertinent. Ceci peut créer un biais important et fausser l'analyse (voir Baldwin et Daria, 2006; Matyas, 1997). Afin de remédier à ce problème, il y a une méthode très simple qui consiste à rajouter un effet fixe pour les années.

Classiquement, l'effet fixe se rajoute via un groupe de variables binaires. Chaque variable vaut 1 lorsque le flux a lieu l'année en question et 0 sinon. Ainsi, toutes les variations temporelles seront absorbées par ces variables. BALDWIN et DARIA (2006) ont montré que les erreurs entraînées par un tel oubli sont relativement importantes.

Analysons maintenant comment ces variables binaires peuvent être prises en compte. Tout d'abord, il faut repérer les variables annualisées et donc non affectées par la prise en compte de la variable binaire. Les flux commerciaux ainsi que la production des pays sont donnés chaque année. Par contre, les autres variables, à savoir les barrières, la constante et les variables des pays ne le sont pas¹⁴.

Notons T le nombre d'années et t l'indice de l'année. Dans un premier temps, intéressons nous seulement à la constante $\log\left(\frac{m}{(\Pi P)^{1-\sigma}}\right)$. Dans le modèle développé au paragraphe 3.1.5, cette variable dépendait implicitement du temps, puisque la production, la consommation, l'ouverture et l'index du prix sont des variables mesurées

14. Lorsqu'on sépare les barrières en plusieurs variables, certaines peuvent être annualisées, comme par exemple les tarifs douaniers

chaque année. Il est donc possible de calculer la moyenne temporelle de ses variables :

$$K = \frac{1}{T} \sum_{t=1}^T \frac{m_t}{(\Pi_t P_t)^{1-\sigma}} \quad (3.33)$$

De plus, il est possible pour chaque année de regarder son écart relatif temporel par rapport à la moyenne :

$$K_t = \frac{\frac{m_t}{(\Pi_t P_t)^{1-\sigma}}}{K} \quad (3.34)$$

Ainsi nous pouvons exprimer la "constante" comme étant la somme de deux variables :

$$\log \left(\frac{m_t}{(\Pi_t P_t)^{1-\sigma}} \right) = \log(K) + \log(K_t) \quad (3.35)$$

La première variable est intemporelle, tandis que la seconde permet de mesurer globalement les variations. Par exemple, la dévaluation du dollar rentre dans cette variable. Mais il faut aussi regarder cela au niveau des pays, pour mesurer les variations locales, comme une crise régionale ou même nationale. La dévaluation d'une monnaie par rapport au dollar peut alors être prise en compte.

Pour cela, il faut faire le même raisonnement pour les $2N$ variables binaires des pays exportateurs et importateurs. Chacune va se décomposer en une constante propre au pays et en une variable temporelle.

Il reste une dernière variable, un peu plus complexe, à savoir celle des barrières. Nous analyserons cette variable un peu plus tard et montrerons comment les variations temporelles de cette dernière sont prises en compte dans d'autres variables.

Il y a donc désormais $2N + 1$ variables temporelles qui sont impossibles à mesurer séparément. Par conséquent, pour mesurer l'importance de l'année, il faut introduire une autre variable δ_t , qui est la somme des $2N + 1$. En notant α la constante intemporelle¹⁵, δ_e la variable binaire de l'exportateur intemporelle et δ_m celle de l'importateur¹⁶, nous obtenons l'équation suivante :

15. l'expression de α est :

$$\alpha = \log K \quad (3.36)$$

16. Les expressions des δ_e et de δ_m sont analogues à celle de α

$$\log(E_{ij}) = \alpha + \log(Y_i) + \log(Y_j) + (1 - \sigma)\log(\tau_{ij}) + \delta_e + \delta_m + \delta_t \quad (3.37)$$

Les effets fixes sur le temps sont donc indispensables pour avoir des résultats corrects, et leur oubli peut entraîner des erreurs importantes (voir Baldwin et Daria, 2006). La variable δ_t permet d'avoir une idée de l'influence d'une année sur les flux commerciaux. Elle va ainsi permettre de prendre en compte d'éventuelles crises. Néanmoins, elle ne permet pas de connaître le détail des fluctuations annuelles de chaque pays. Pour ce faire, il est possible de croiser les informations en faisant des interactions entre δ_t et δ_e (δ_m). Par exemple, il suffit de multiplier la variable binaire d'un pays avec celles des années. Cette nouvelle variable binaire donne des informations sur les évolutions temporelles pour un pays. Néanmoins, la redondance de l'information génère un léger biais.

Le dernier terme important dans l'équation de la gravité réside dans le dernier facteur de l'équation 3.37 : $(1 - \sigma)\log(\tau_{ij})$. Ne nous intéressons pas au $(1 - \sigma)$, qui n'est qu'un simple facteur multiplicatif, mais plutôt au terme τ_{ij} . Ce terme regroupe toutes les entraves au commerce. Il est possible de diviser ces barrières en quatre catégories :

- Les barrières géographiques
- Les barrières culturelles
- Les infrastructures et les institutions
- Les barrières douanières

3.2.3 Les barrières géographiques : distance, frontières

Initialement la distance était le seul facteur freinant le commerce utilisé par TIN-BERGEN. Cette distance permettait d'avoir une idée du coût de transport entre les deux pays. La notion de distance est au cœur même du modèle de la gravité et son importance n'a pas été remise en question. Néanmoins, il existe deux méthodes pour la mesurer : elle représente soit la distance entre les capitales (ou les plus grandes villes des pays), soit une moyenne des distances entre les plus grandes villes des pays.¹⁷

17. Voir le paragraphe 4.3.4 sur les variables bilatérales pour plus d'information.

MC CALLUM (1995) introduisit l'effet frontière. En effet, les frontières rajoutent une barrière au commerce, entravant les échanges internationaux. Dans son étude, il ne prend pas les pays mais se restreint aux provinces du Canada et aux 30 principaux états américains¹⁸. Dans son étude, il rajoute à l'équation de la gravité standard une variable binaire qui vaut 1 dans le cas d'échanges interprovinciaux et 0 dans le cas d'échanges avec un état américain. Il a montré que les provinces commerceraient 22 fois plus entre elles qu'avec les états américains. Il faut néanmoins modérer ces résultats (voir Anderson et Wincoop, 2003). En effet, même si la tendance globale est correcte, le modèle de la gravité utilisé est trop simple. Le modèle de MC CALLUM ne prenait pas en compte la variable de multi-résistance, ce qui biaisait totalement les résultats. L'introduction de cette dernière permet de retrouver la même tendance, mais montre aussi que la taille des pays influe sur l'importance que joue cette frontière. En travaillant avec la même base de données que MC CALLUM, ANDERSON et VAN WINCOOP (2003) ont montré que pour la Canada, l'influence de la frontière est bien plus importante que pour les États-Unis. En effet, ce dernier produisant beaucoup plus, son commerce avec le Canada est relativement moins importante que pour le Canada. Ainsi les frontières politiques, au même titre que le facteur de multi-résistance, représentent une barrière importante au commerce (voir Feenstra, 2002).

Les analyses de MC CALLUM (1995), de ANDERSON et VAN WINCOOP (2003) et de FEENSTRA (2002), ont montré un autre aspect intéressant. Bien qu'une frontière politique soit une barrière au commerce, les états (provinces) frontalier(ères) avaient plus tendance à échanger avec leur voisin du nord (sud), que ne le prévoie le modèle de la gravité. Ce qui signifie que malgré la frontière politique introduite, qui ralentit le commerce, une frontière terrestre commune favorise les échanges entre les états/provinces.

Ce qui fut montré par MC CALLUM, puis développé par ANDERSON et VAN WINCOOP plus tard a eu un impact très important. En effet, à plus grande échelle il ne faut plus parler de *provinces* ou d'*états*, mais de pays. Les pays se regroupant en zone de libre échange vont alors diminuer, voire totalement supprimer toutes les barrières internes. En même temps, les barrières avec les pays extérieurs ne vont pas évoluer. Par conséquent, il est possible de voir l'influence de l'appartenance des pays à différentes zones de libre échange sur le commerce international. Il va donc y avoir de la création de commerce. Il suffit pour cela de rajouter les variables binaires

18. Ici, le terme "principaux" fait référence à ceux dont l'activité économique est la plus productive.

d'appartenances, ou non, aux différentes zones de libre échange.

De même, MC CALLUM, ANDERSON et VAN WINCOOP ont montré que deux pays frontaliers vont plus échanger entre eux que ne le prévoit le modèle de la gravité classique. Il faut donc rajouter une variable binaire valant 1 si deux pays sont frontaliers, 0 sinon pour mesurer l'influence de la frontière.

3.2.4 Les aspects culturels

Il est important d'avoir conscience de l'existence des barrières culturelles. La domination coloniale de l'Europe, la proximité ou l'éloignement des pays, l'histoire des pays sont autant de facteurs qui permettent de favoriser ou au contraire de nuire au commerce. En effet, si un pays a subi une domination coloniale d'un autre pays, il peut alors en résulter des liens relativement forts entre ces deux pays. Les échanges commerciaux existant à l'époque de la colonisation peuvent rester. Ceci tend à favoriser le commerce.

De même, si deux pays partagent une langue commune, que ce soit une langue officielle ou une langue non officielle parlée par un ensemble non négligeable de la population, alors la communication est fortement favorisée entre les entreprises de ces deux pays. Ceci est bénéfique au commerce entre ces pays. Néanmoins, comme une langue est rarement parlée dans beaucoup de pays différents, les effets restent relativement faibles (voir Fidrmuc et Fidrmuc, 2009). En Europe, par exemple, seul l'anglais a un effet vraiment positif sur le commerce international. Dans certains cas, il peut donc être pertinent de rajouter une variable binaire prenant en compte l'existence d'une langue commune.

3.2.5 Les infrastructures et les institutions

Les coûts des exportations et des transports internes aux pays varient grandement selon les pays. En effet, la qualité des infrastructures portuaires et du réseau de communication peuvent être des atouts, ou au contraire des barrières au commerce. De même, des aspects institutionnels, comme une régulation des exportations, les règles d'origine¹⁹, la participation du gouvernement dans le commerce ..., peuvent aussi engendrer des entraves au commerce extérieur.

19. Les règles d'origine s'appliquent surtout pour des accords commerciaux réciproques et des zones de libre échange

WILSON et al (2003) ont rajouté au modèle de la gravité quatre variables mesurant la qualité des infrastructures portuaires, qu'elles soient maritimes ou aériennes, l'environnement douanier, les régulations des pays et l'importance de l'E-business. Ils ont ainsi montré que les infrastructures portuaires avaient un impact très important. Leur étude a porté sur les pays de l'APEC. Parmi ces derniers, si les pays ayant les infrastructures portuaires les plus mauvaises les amélioraient pour atteindre le niveau de la moyenne de tous les pays de la zone, alors le commerce international au sein de l'APEC augmenterait de 10%. Le deuxième facteur le plus influent est la "réglementation interne" : plus l'état intervient, que ce soit pour réguler les importations ou les exportations, plus le commerce extérieur diminue. Les deux autres facteurs auraient moins d'importance et bien que non négligeable, l'amélioration de l'environnement douanier aurait des conséquences moindre sur les flux commerciaux.

L'E-business, qui sert de "proxy" à la qualité des infrastructures de télécommunication, indique qu'en effet, plus ce modèle d'affaires est utilisé, plus les flux commerciaux internationaux augmentent. Néanmoins, l'influence de ce facteur semble relativement peu importante (environ sept fois moins influent que les infrastructures portuaires). FRANÇOIS et MANCHIN (2007) retrouvent globalement les mêmes résultats que WILSON et al.(2003) mais au lieu de regarder l'E-business, ils analysent directement l'influence des infrastructures de télécommunication. Ce faisant, ils trouvent que certes, elles ont moins de poids que les ports, mais qu'elles ne sont pas pour autant négligeables.

Les infrastructures et les institutions jouent un rôle important dans le commerce international. Nous ne pensons pas pour autant que ce soit nécessaire de les prendre en compte dans l'étude de la distorsion de commerce de l'ANASE. En effet, puisque l'étude se fera par secteur industriel, ces données pourraient rajouter du bruit. De plus, la difficulté d'avoir des indicateurs pertinents, surtout pour les pays en voie de développement risquerait de nous contraindre à réduire grandement la base de données. Enfin, ces informations sont propres à chaque pays, elles seront donc partiellement absorbées par les variables binaires des pays.

3.2.6 Les tarifs douaniers

Précédemment, nous avons vu qu'il y avait plusieurs facteurs qui pouvaient être des freins au commerce. Parmi eux figure l'environnement institutionnel du pays. En

particulier, les tarifs douaniers représentent une barrière tarifaire importante. Il est donc primordial de les prendre en compte dans l'équation de la gravité. Dans le facteur τ_{ij} de l'équation 3.37, un tarif douanier est simplement un facteur multiplicatif, donc pour le prendre en compte dans l'équation, il suffit de rajouter un terme avec le logarithme du tarif.²⁰

3.2.7 Un modèle empirique

Rappelons qu'avant tout ce modèle est empirique et que, par conséquent, il est impossible de ramener toute l'étude au modèle théorique développé dans la partie 3.1.5. De plus nous avons fait beaucoup d'hypothèses pour arriver au modèle de la gravité. L'intérêt de travailler en faisant une régression linéaire est que cela permet d'analyser les facteurs qui peuvent expliquer les flux commerciaux. Par conséquent, certains facteurs peuvent être compliqués à ramener dans l'équation issue du modèle CES, mais pertinent à analyser.

En particulier c'est le cas pour les deux variables de PIB. En effet pour mesurer la production, on peut aussi prendre le Produit National Brut, voire la population, puisqu'elle donne une idée de la force de travail. Mais dans un cas comme dans l'autre, les variables sont très grandes et elles risquent d'absorber une grande quantité des informations, diminuant relativement l'influence des autres facteurs. C'est la raison pour laquelle il est possible d'ajouter d'autres variables, comme la croissance annuelle du PIB, le PIB par habitant ou encore la croissance du PIB par habitant.

La création de commerce et l'effet distorsion du commerce sont aussi des variables qu'il peut être pertinent de rajouter dans le modèle. En effet, ces variables permettent d'analyser les conséquences de la mise en place de partenariats économiques.²¹

Étant donné que nous faisons une analyse sectorielle, il est important de prendre aussi en compte des variables binaires permettant de caractériser le secteur industriel du flux.

Il est donc possible de représenter le modèle de la gravité avec l'équation vectorielle suivante²² (voir Matyas, 1997) :

20. Voir le paragraphe sur les tarifs douaniers dans le modèle : 4.3.7

21. Ce point-ci est repris au paragraphe 3.3.

22. Je l'ai représenté en supposant que nous n'étudions que les exportations pour des raison de simplicité, mais la forme de l'équation est la même pour les importations

$$\log(\mathbf{X}) = \mathbf{1}\alpha + \mathbf{Y}\beta + \mathbf{D_E}\gamma + \mathbf{D_D}\delta + \mathbf{D_T}\lambda + \mathbf{D_S}\xi + \mathbf{Z}\phi + \mathbf{u} \quad (3.38)$$

\mathbf{X} représente le vecteur des exportations, que nous supposons de taille N. $\mathbf{1}$ représente le vecteur unité de dimension N, α est le scalaire représentant la constante. De dimension $N \times 3$, \mathbf{Y} est la matrice des "termes coeurs du modèle", et contient les PIB des pays, ou toutes autres paires de variables représentant la production des pays, ainsi que la distance entre ces pays. β est le vecteur des coefficients de ces trois variables, et est de dimension 3. $\mathbf{D_E}$ représente la matrice des variables binaires liées aux pays exportateurs, de dimension $N \times E$, où E est le nombre de pays exportateurs, γ est le vecteur des coefficients des différents pays, de dimension E. De même $\mathbf{D_D}$ représente la matrice des variables binaires liées aux pays de destination, de dimension $N \times D$, où D est le nombre de pays de destinations, et δ est le vecteur des coefficients des différents pays, de dimension D. $\mathbf{D_T}$ représente la matrice des variables binaires liées aux années, de dimension $N \times T$, où T est la durée en années de l'ensemble des mesures, et λ est le vecteur des coefficients des différentes années, de dimension T. $\mathbf{D_S}$ représente la matrice des variables binaires liées aux secteurs industriels, de dimension $N \times S$, où S est le nombre de secteurs industriels, et ξ est le vecteur des coefficients de chaque secteur de dimension S. Enfin \mathbf{Z} représente la matrice de toutes les autres variables des autres facteurs qui sont pris en compte, en général ce sont des variables binaires : appartenance à une même zone de libre échange, frontière commune ... La dimension de cette matrice est $N \times V$, où V est le nombre de variables supplémentaires, et ϕ est le vecteur des coefficients de chacune de ces variables. Sa dimension est V. Enfin le dernier terme, \mathbf{u} , est le vecteur des erreurs de dimension N.²³

La régression linéaire permet de déterminer α , β , γ , δ , λ , ξ et ϕ . C'est ensuite l'analyse de l'ensemble de ces termes qui permet d'expliquer les facteurs qui influent sur le commerce international.

23. Cette formulation matricielle du problème est inspirée de celle de MATAYAS (1997)

3.3 Création de commerce et effet de distorsion du commerce

3.3.1 Zones de libre échange : Une recrudescence depuis les années 1990

Les zones de libre échange ont commencé à apparaître durant les années 1950 et 1960. À cette époque, elles n'apparaissaient qu'entre pays ayant les mêmes structures de marché, c'est à dire que les pays du Nord se regroupaient entre eux et qu'il en était de même pour les pays du Sud (voir Martinez-Zarzoso, 2003). Le Traité de Rome, signé le 25 mars 1957, aussi appelé le *Traité instituant la Communauté Économique Européenne*, fut le premier traité économique instituant une zone de libre échange. Il regroupait la France, la Belgique, le Luxembourg, les Pays-bas, l'Allemagne et l'Italie. Suite à ce traité, plusieurs autres ont suivi : West Indies Federation, qui est devenue plus tard la Caribbean Free Trade Association (CARIFTA), puis de la communauté caribéenne (CARICOM), qui fut créée en 1958. Puis en 1960, il y eut la création de la zone de libre échange européenne, ainsi que l'intégration économique centre américaine entre le Guatemala, le Salvador, l'Honduras et le Nicaragua.

Suite à ces quatre premières intégrations économiques, il y eut une forte tendance à la création d'accords de libre échange²⁴. Actuellement²⁵ on en dénombre 208 sur la surface du globe (voir WTO, 2011b). C'est essentiellement depuis le début des années 1990 que le nombre d'accords de libre échange a très fortement crû. Désormais, ces derniers ne sont plus simplement entre les pays ayant les mêmes structures de marché, mais les pays du Nord et du Sud établissent aussi des accords mutuels, comme en témoignent l'accord entre la Communauté Économique Européenne et la Syrie (1977), celui entre l'Union Européenne et le Mexique (2000) ou encore l'Accord de Libre Échange Nord Américain (l'ALENA) (voir WTO, 2011b). À l'heure actuelle, plus de la moitié des flux commerciaux ont lieu au sein d'une zone ayant un accord préférentiel ou en passe d'en avoir un (voir Cipollina et Salvatici, 2010).

La prolifération d'accords préférentiels commerciaux a évidemment entraîné les chercheurs à s'interroger sur les bienfaits de tels accords. La question principale à laquelle essaie de répondre toute cette littérature est la suivante : les accords de libre

24. Ces derniers prenant soit la forme de zone de libre échange, soit d'accords bilatéraux

25. le 24 janvier 2011

échange permettent-ils d'augmenter les échanges internes à la zone ou au contraire devient-ils les flux commerciaux au détriment du reste du monde ? Dans le premier cas on parle de création de commerce. Ce phénomène est globalement bénéfique car il permet concrètement l'augmentation de flux commerciaux sur l'ensemble du globe. Le second phénomène, appelé effet de distorsion du commerce est au contraire nuisible. En effet, les flux commerciaux au sein de la zone vont certes augmenter, mais en contre-partie les importations venant des autres pays vont diminuer, et la somme de ces deux phénomènes ne crée pas de commerce à l'échelle du globe.

Les avantages et les inconvénients liés à la création de commerce sont controversés. Les résultats de l'ensemble des études réalisées sont relativement déconcertants, puisque certaines annoncent clairement que les accords préférentiels créent du commerce (voir Martinez-Zarzoso, 2003; Baier et Bergstrand, 2007; Trotignon, 2009), tandis que d'autres montrent au contraire que la création de commerce est relativement faible, mais qu'il y a un fort effet de distorsion du commerce (voir Eicher *et al.*, 2007). Aussi des économistes disent qu'il n'y a aucune preuve concrète de création de commerce, mais qu'il n'y a pas non plus de preuve d'effet de distorsion du commerce (voir Ghosh et Yamarik, 2004).

3.3.2 La création de commerce

Regardons désormais plus en détails ce qu'est la création de commerce. Comme il a été précisé précédemment, la création de commerce est considérée comme étant bénéfique pour l'économie des pays puisque cela signifie qu'ils échangent davantage entre eux. Néanmoins il est légitime de se poser la question suivante : le commerce est-il bon pour l'économie d'un pays et permet-il à la population de mieux vivre ?

C'est à cette question qu'ont essayé de répondre FRANKEL et ROMER(1999). Plus précisément, ils ont montré qu'il y a un impact réel entre le commerce et le revenu. De même qu'il y a une relation entre la situation géographique d'un pays, son commerce et le niveau de vie de la population. Dans un premier temps, en utilisant un modèle relativement simple, ils analysent la relation liant le commerce entre deux pays à leurs caractéristiques géographiques, telles que la superficie des pays, leur isolement, leur population, l'encastrément²⁶ et l'existence d'une frontière commune. Ils montrent que les caractéristiques géographiques jouent un rôle important dans le

26. Un pays est dit encastré, s'il n'a pas de côtes, et par conséquent, il ne peut pas directement bénéficier des transports maritimes.

commerce international, en particulier, si deux pays ont une frontière commune ils vont nettement plus échanger.

Se basant sur ce premier résultat, les auteurs ont alors pu exprimer le revenu moyen en fonction de deux variables, à savoir le commerce extérieur et le commerce intérieur, lui même dépendant des caractéristiques géographiques tel que la superficie et la population. Ainsi les pays les plus grands vont avoir tendance à avoir des revenus légèrement plus élevés. De même, les pays ayant un commerce extérieur abondant vont être plus riches. Une augmentation de 1% du commerce permettrait ainsi d'augmenter de 1% à 2% le revenu moyen. Par conséquent, la création de commerce est clairement bénéfique pour l'économie des pays et le niveau de vie des populations.²⁷

L'une des premières études sur la mesure de la création de commerce fut réalisée par AITKEN (1973) et concernait la création et la distorsion de commerce engendrées par la création de la CEE et la création de l'AELE. Son modèle se base sur l'équation de la gravité simple : les exportations en fonction des PIB, de la population, de l'existence d'une frontière adjacente, de la distance et deux variables binaires d'appartenance à l'AELE ou à la CEE. Son étude est faite pour chaque année entre 1951 et 1967. Elle contient au total les sept pays de l'EFTA et les cinq de la CEE²⁸. Il a ainsi montré que la mise en place de la CEE et de l'AELE a clairement créé du commerce entre les pays de ces zones respectives.

En 1985, BERGSTAND (1985) a repris le modèle d'AITKEN²⁹, en y rajoutant des variables économiques, à savoir le déflateur du PIB, ainsi qu'un indice de prix des exportations et des importations pour chaque pays. Ces deux variables permettent de prendre en compte les différences entre les pays³⁰. Il retrouve que les deux zones économiques ont permis de créer du commerce.

En 1993, FRANKEL et WEI furent les premiers d'une grande série d'études à analyser la création de commerce à l'échelle mondiale(voir Frankel et Wei, 1993). Dans leur modèle, ils ont regroupé les zones économiques en trois grandes régions : l'Europe, l'Amérique³¹ et l'Asie. Ils ont montré qu'entre 1980 et 1990, il y avait clairement de la

27. FRANKEL et ROMER n'ont néanmoins pas réussi à trouver comment le commerce influence sur les revenus. Ils ont simplement pu montrer l'existence d'une relation positive entre le commerce et le niveau de vie.

28. La Belgique et le Luxembourg sont réunis en un seul pays

29. BERGSTAND étudie des années différentes de celles d'AITKEN : 1965, 1966, 1975 et 1976

30. Lorsque BERGSTAND a fait son modèle, les méthodes en données de panel n'étaient pas encore utilisées dans le modèle de la gravité. L'introduction de ces deux variables permet de prendre en compte les caractéristiques des pays sans utiliser un modèle en données de panel.

31. Afin de désigner l'Amérique dans son ensemble, les auteurs avaient préféré utiliser le terme

création de commerce au sein de ces trois régions, mais les auteurs ont aussi montré que la création de commerce est plus importante lorsqu'on ne s'intéresse pas aux régions géographiques, mais aux zones économiques créées. Ainsi la CEE eu une forte intégration économique durant les années 1980s, permettant d'augmenter la création de commerce durant cette période. De même l'APEC échangerait cinq fois plus que ne prévoit le modèle de la gravité classique.

La faible volatilité entre les monnaies des différents pays dans chaque zone géographique ou économique explique une grande partie de cette création de commerce. Dès qu'une variable liée à la volatilité des taux de change est rajoutée dans le modèle, la création de commerce est nettement plus faible dans chaque région. Par conséquent, la stabilité monétaire entre les pays d'une zone explique une partie de la création de commerce, mais ce n'est pas le seul facteur influençant cette dernière.

En 2001, SOLOAGA et WINTERS analysèrent 58 pays, regroupés en neuf zones économiques³², qui représentent environ 70% du commerce mondial (voir Soloaga et Winters, 2001). Allant de 1980 à 1996, leur étude utilise le modèle de la gravité composée annuellement. Le modèle reprend celui de FRANKEL (voir Frankel et Wei, 1993), en y rajoutant des variables binaires mesurant la distorsion de type I : seul le pays exportateur est dans la zone de libre échange donnée, et de type II : seul le pays importateur est dans la zone de libre échange donnée. Par conséquent, ils ont supprimé la variable de création de commerce, afin de la remplacer par le produit des deux variables de distorsion.

Selon les auteurs, les deux zones économiques d'Europe n'auraient globalement pas créé de commerce, l'UE serait même sujette à une "destruction" du commerce, c'est ce que KRUGMAN qualifie de divergence du commerce. À l'inverse, les accords préférentiels de l'Amérique latine ont fortement créé du commerce. L'ANASE, l'ALENA et la "GULFCOOP" n'ont eux pas de résultats significatifs sur la période de temps étudié.

L'étude réalisée par MARTINEZ-ZARZOSO (2003) montre aussi que globalement les zones de libre échange sont créatrices de commerce. Son modèle est relativement simple : il prend en compte le PIB et la population des pays, la distance, et des variables binaires pour l'appartenance des deux pays à une zone de libre échange

d'"hémisphère ouest", mais concrètement cela représente tout le continent américain (Amérique du Sud, Amérique Centrale et Amérique du Nord)

32. Les 9 zones économiques étudiées sont : l'UE, l'AELE, l'ANASE, la "GULFCOOP", l'ALENA, le CACM, l'ALADI, la CAN et le MERCOSUR

donnée³³. Il a ainsi montré que l'UE a toujours créé du commerce, que l'ALENA a commencé à en créer à partir de 1995, que le CARICOM a été créatrice jusqu'en 1990 et le CACM jusqu'en 1990. Par contre les pays arabes n'ont pas créé de commerce.

BAIER et BERGSTRAND (2007) utilisent plusieurs méthodes différentes pour regarder l'influence des zones de libre échange sur la création de commerce. Qu'ils prennent en compte les effets fixes, ou non, il y a toujours une tendance à la création de commerce lorsque les pays appartiennent à une même zone de libre échange. Ces résultats sont contraires à ceux qu'avaient trouvés GHOSH et YAMARIK, qui avait conclu, en utilisant la méthode d'analyse des valeurs extrêmes, qu'aucune zone de libre échange n'avait des résultats robustes quant à la création de commerce (voir Ghosh et Yamarik, 2004).

Il est intéressant de savoir comment la création de commerce apparaît. Lors de la création d'accords préférentiels, ou de zones de libre échange, les flux commerciaux évoluent. Il semblerait que ce soit en pratique essentiellement le commerce intra-industriel qui se développe (voir Foster et Stehrer, 2010). Ainsi, les pays ayant les mêmes secteurs industriels vont tendre à créer beaucoup plus de commerce que ceux ayant des secteurs industriels différents. Ces résultats empiriques, établis par FOSTER et STEHRER, rejoignent donc les nouvelles théories du commerce international développées par KRUGMAN³⁴.

3.3.3 Une conséquence néfaste : L'effet distorsion du commerce

Alors que les accords de libre échange ont proliféré durant la seconde moitié du XX^e siècle, il y a eu au début des années 1990 une forte remise en cause des bienfaits de telles politiques commerciales. L'effet de distorsion du commerce était l'une des principales critiques contre les politiques libérales et la création des zones de libre échange. Pour bien comprendre pourquoi la distorsion de commerce est considérée comme néfaste, regardons l'exemple de VINNER, repris par KRUGMAN (1991). Supposons qu'il y ait trois pays : l'Espagne, la France et le Canada. Que l'Espagne peut soit produire son propre blé, soit l'importer de France ou du Canada. Supposons de plus qu'en Espagne la production coûte 10 \$, qu'en France elle coûte 8 \$, et qu'au

33. Il prend en compte l'UE, l'ALENA, le CARICOM, le CACM, le MAGREB et le MASHREK. La période de l'étude est de 1980 à 1999

34. Voir le paragraphe 3.1.3

Canada elle coûte 5 \$. Le tableau 3.1 résume le prix du baril de blé en Espagne en fonction de sa provenance.

TABLEAU 3.1 Exemple hypothétique de zone de libre échange

		Tarifs douaniers		
		0	4	6
Pays d'origine	Espagne	10	10	10
	France (avant l'union douanière)	8	12	14
	France (après l'union douanière)	8	8	8
	Canada	5	9	11

Supposons qu'à un instant donné l'Espagne et la France mettent en place un accord de libre échange et que le blé peut maintenant venir de France sans frais. Alors il est importé à 8 \$ le baril. Si les tarifs douaniers étaient à l'origine de 6 \$, l'Espagne, qui produisait avant son propre blé pour 10 \$, le fait maintenant importer pour 8 \$. La production du baril étant moins cher, il y a eu création de commerce, libérant ainsi des ressources pour d'autres activités plus rentables. Si maintenant les taxes étaient de 4 \$, alors l'Espagne, qui importait son blé du Canada, l'importe désormais de France. Dans ce cas, le pays achète du blé français, qui coûte plus cher à produire. Il en résulte que l'allocation des ressources n'est pas optimisée. Il y a eu distorsion du commerce : grâce à une réduction tarifaire, c'est un produit plus cher à produire qui est acheté et consommé.

L'effet de distorsion du commerce est souvent mesuré sur les flux commerciaux totaux. En règle générale, les économistes créent une variable binaire valant 1 si et seulement si un des deux pays appartient à une zone de libre échange donnée. Cette méthode fut largement utilisée (voir Frankel et Wei, 1998; Soloaga et Winters, 2001; Ghosh et Yamarik, 2004). Néanmoins, elle est restrictive, puisqu'elle ne prend pas en compte la différence entre les exportations et les importations. Certains auteurs distinguent donc les deux types de distorsion du commerce (voir Elliott et Ikemoto, 2004; Urata et Okabe, 2007). Dans leur article, URATA et OKABE (2007) introduisent les notions d'effet de distorsion de commerce de type I, qui mesure la distorsion du commerce sur les exportations³⁵, et d'effet de distorsion de type II, qui mesure la distorsion de commerce sur les importations³⁶.

35. La distorsion de type I est mesurée par une variable binaire valant 1 si seul le pays exportateur appartient à la zone de libre échange, 0 sinon.

36. La distorsion de type II est mesurée par une variable binaire valant 1 si seul le pays importateur

AITKEN (1973) a aussi regardé la distorsion de commerce suite à la création de l'AELE et de la CEE. Il ne s'est pas basé sur des variables binaires pour l'analyser, mais plutôt en regardant comment aurait été le commerce sans la mise en place de ces deux zones économiques. Il a ainsi montré qu'il y eut de la distorsion de commerce, mais en termes de flux commerciaux, cette dernière fut nettement inférieure à la création de commerce. Ainsi, certes l'effet de distorsion du commerce ne fut pas négligeable, mais le gain généré par la création de ces zones fut bien supérieur à leur perte.

Alors que FRANKEL et WEI (1998) avaient montré que les trois grandes régions du monde³⁷ étaient créatrices de commerce, ils ont aussi constaté qu'au début des années 1990, il y a eu l'apparition de distorsion de commerce. L'existence de barrières structurelles séparant les régions font qu'elles sont globalement créatrices de commerce. Mais en contre-partie, si ces barrières naturelles sont amenées à diminuer, i.e. les coûts de transports entre les continents diminueraient, alors la distorsion de commerce augmenterait, atteignant à un moment le point où la distorsion surpasserait la création de commerce.

Les résultats de FRANKEL et WEI rejoignent ceux de KRUGMAN (voir Krugman, 1991). Il a supposé que les pays pouvaient se regrouper en "blocs", tous équidistants. De plus les coûts de transports intra- et inter-blocs sont nuls. Dans ce cas, la situation qui augmenterait le plus le bien être total est l'existence d'un unique bloc : le monde devrait donc avoir un marché unique³⁸. KRUGMAN a aussi montré que la situation la moins bonne est l'existence de trois blocs distincts. Néanmoins, ces résultats ne sont que théoriques et ne prennent en compte que le cas où il n'y a pas de coûts de transport inter-blocs. À l'opposé, si les coûts de transports inter-blocs sont très élevés, alors la régionalisation est un phénomène qui permet d'augmenter le bien être total.

Par conséquent, KRUGMAN parle de partenaires naturels comme le sont par exemple le Canada et les États-Unis ou encore les pays d'Europe. Dans ce cas, la création d'accord de libre échange a un effet positif sur le bien-être. À l'opposé, il parle de bloc non-naturel comme le serait la République de Corée et les États-Unis. Lorsque deux pays créent un partenariat économique alors que les barrières

appartient à la zone de libre échange, 0 sinon.

37. L'Amérique, l'Europe et l'Asie

38. Cette situation est actuellement utopique.

naturelles sont importantes, ce qui est "contre-nature", ce partenariat diminue le bien-être global. La réalité est bien sûr entre les deux situations, c'est à dire que les coûts de transports ne sont pas nuls, ni très importants. Il faut donc se demander si les coûts de transports sont au-delà ou en-deçà de la limite rendant le distorsion de commerce plus importante que la création de commerce et donc s'il faut ou non faire un accord de libre échange.

En 1998, FRANKEL et WEI analysent théoriquement et empiriquement la distorsion du commerce (voir Frankel et Wei, 1998). Leur modèle théorique montre que lorsque des pays s'unissent pour former une zone économique de libre échange partiel ou total, pour ne pas diminuer le bien être global, il faut aussi que les nouveaux blocs diminuent leurs barrières vers les pays extérieurs à leur nouvelle zone.

Leur modèle empirique mesure la distorsion de commerce au sein des quatre grandes zones économiques du monde³⁹. Ils montrent ainsi que deux blocs sont ouverts, à savoir l'Europe de l'Ouest et l'Asie de l'Est, alors que les deux autres créent de la distorsion de commerce. Entre 1970 et 1992, l'Asie est néanmoins la seule région qui a augmenté son ouverture commerciale.

SOLOAGA et WINTERS (2001) ont montré que selon les zones économiques, il peut soit y avoir une ouverture de commerce, ou à l'opposé de la distorsion de commerce. Ainsi, les pays de l'Europe et l'ANASE connaissent une ouverture de leur commerce aussi bien en ce qui concerne les exportations que les importations. À l'inverse, les différentes zones économiques de l'Amérique latine connaissent une relativement forte distorsion de leur commerce. Néanmoins, cette dernière est moindre que la création de commerce. Par conséquent, la mise en place de ces zones de libre échange eut globalement un effet positif.

En 2004, GHOSH et YAMARIK ont nuancé tous les résultats précédents. Ils ont montré qu'aucune zone de libre échange ne générait réellement de la distorsion de commerce, ni une ouverture du commerce (voir Ghosh et Yamarik, 2004). Même si les études précédentes montraient une tendance à la distorsion du commerce, ou dans certains cas à l'ouverture du commerce vers le reste du monde, une analyse par la méthode des valeurs extrêmes montrerait qu'aucun de ces résultats ne serait vraiment robuste.

En ce qui concerne l'effet de distorsion de commerce, les économistes sont donc en désaccord.

39. l'Europe de l'Ouest, les Amériques, l'APEC et l'Asie de l'Est.

3.3.4 Résumé d'études antérieures

EICHER et al. (2007) ont fourni un tableau résumant un ensemble d'études réalisées précédemment. Le tableau 3.2 résume ainsi le nombre d'études qui trouvent un effet positif, négatif ou neutre à chacune des variables étudiées⁴⁰.

On constate que globalement, il y a de la création de commerce lors de la mise en place d'une zone d'accord préférentiel. Dans aucune étude citée, la création d'accords préférentiels n'a eu d'effet négatif sur le commerce interne de la zone. Par contre, les auteurs sont relativement en désaccord quant à l'effet de distorsion de commerce. Pour une même zone, des auteurs vont y voir des aspects positifs : i.e. une ouverture vers l'extérieur de la zone, alors que d'autres vont y voir des effets négatifs, i.e. de la distorsion des flux commerciaux.

3.4 Les méthodes statistiques

Plusieurs modèles statistiques peuvent être utilisés pour faire l'analyse du modèle de la gravité. Les deux modèles principalement utilisés sont les méthodes des doubles moindres carrés et la régression linéaire⁴¹. BAIER et BERGSTRAND(2007) ont montré que certaines méthodes ne sont pas pertinentes. L'objectif de leur étude consistait à contrôler l'endogénéité des variables binaires d'appartenance à une zone de libre échange. Ils ont ainsi comparé la régression linéaire à sept méthodes des doubles moindres carrés. Ils en ont conclu que pour mesurer le biais provoqué par l'endogénéité, les méthodes des doubles moindres carrés ne sont pas fiables. Ils ont aussi étudié la fonction de contrôle d'Heckman, mais cette dernière ne donne pas non plus des résultats concluants.

Par conséquent, il est inutile d'utiliser l'une de ces deux méthodes pour l'analyse des zones de libre échange. La méthode des moindres carrés de Gauss donne des résultats plus satisfaisants. Les auteurs conseillent donc d'utiliser plutôt ce modèle statistique avec une analyse en données de panel avec, si nécessaire, l'introduction d'effets fixes pour les pays et les années.

Souvent, les analyses de commerce international ne prennent pas en compte les flux

40. Les auteurs ont noté qu'ils n'y avait aucune étude montrant de la distorsion de commerce pour l'UE, néanmoins, même si la méthode utilisé par AITKEN (1973) se fait sans l'introduction de variable binaire, il trouve que la CEE (ancien nom de l'UE) a créé de la distorsion de commerce.

41. Aussi appelée méthode des moindres carrés

commerciaux nuls. C'est en particulier le cas lorsque l'analyse est sectorielle, comme par exemple pour le secteur de l'alimentation (voir Haq *et al.*, 2010). Néanmoins, un commerce nul dans un secteur entre deux pays a une signification et l'omission de telles données crée un biais. Haq *et al.* (2010) ont montré qu'en général ce biais ne change pas le signe des variables du modèle, mais leurs valeurs, leurs importances statistiques et donc l'interprétation économique des variables peut être erronée. Par conséquent, il ne faut surtout pas oublier d'intégrer les flux de non échange dans le modèle de la gravité.

3.5 L'AFTA

L'AFTA est souvent présentée dans les études comme étant une zone qui associe la création de commerce et l'ouverture du commerce. C'est à dire que ses exportations sont plus importantes au sein de l'ANASE que ne le prévoit le modèle de la gravité, mais aussi que la création de l'AFTA a permis d'augmenter le commerce avec les pays extérieurs à la région économique (voir Frankel et Wei, 1998; Soloaga et Winters, 2001).

En 1994, les pays de l'ANASE commerçaient relativement peu à l'intérieur de la zone comparativement aux autres partenariats commerciaux qu'il y avait dans le monde⁴². En effet, les pays de l'ANASE étaient en pratique plus des concurrents à l'échelle internationale que des partenaires (voir Frankel et Wei, 1996; Hund, 2002). Néanmoins, la création du partenariat économique a permis l'augmentation des échanges entre les six pays. Il semblerait malgré tout que l'ANASE commerce plus à l'intérieur de ses frontières qu'avec l'extérieur. Singapour, en tant "qu'entrepôt et port" de la région influe beaucoup sur le commerce interne. La croissance importante du commerce de ces pays s'explique par la croissance économique fulgurante de ces derniers durant les années 1980 et début des années 1990. L'entrée dans l'ANASE du Brunei a diminué le commerce intra-ANASE relativement au commerce total de la zone, ce qui est une conséquence des fortes exportations en pétrole du pays. En 1996, FRANKEL et WEI concluaient que la création de l'AFTA ne serait pas suffisant pour avoir un impact conséquent sur la croissance de la région. La création de l'AEC six

42. Rappelons qu'à l'époque, l'ANASE n'était composé que de six pays : l'Indonésie, la Malaisie, les Philippines, Singapour, la Thaïlande et le Brunei, et que l'AFTA venait tout juste d'être mis en place (Début des diminutions tarifaires : 1^{er} janvier 1993)

ans plus tard a confirmé cette analyse et les nouvelles mesures devaient permettre d'augmenter la croissance du commerce de la zone.

Pour l'ensemble de l'Asie de l'Est, les créations d'accords de libre échange influent positivement sur le commerce et l'économie des pays (voir Van Hoa, 2003). Néanmoins, les pays les plus industrialisés en bénéficient plus que les autres. Les pays de l'ANASE, à l'exception de Singapour, ont donc globalement moins bénéficié de ces accords que le Japon ou la Corée du Sud.

En 2004 ELLIOTT et IKEMOTO ont regardé l'influence de la création de l'AFTA sur le commerce des pays de l'ANASE (voir Elliott et Ikemoto, 2004). Leur modèle prenait en compte les PIB, PIB par habitant, la différence de PIB par habitant et la distance entre les pays. À ces variables classiques, ils ont rajouté deux variables de contrôle, à savoir l'existence d'une frontière commune et un indice de complémentarité des pays⁴³. Afin de mesurer la création et la distorsion de commerce, les auteurs introduisent les trois variables classiques de création de commerce, de distorsion de commerce de type I et de distorsion de commerce de type II.

Ils ont ainsi montré que le commerce des pays de l'ANASE était bien supérieur à ceux des autres pays du monde. De plus, la création de l'AFTA en 1992 a eu des impacts importants sur le commerce. Entre 1993 et 1997, la création de commerce a diminué, tout en restant positive, alors que la distorsion de commerce de type II, i.e. sur les importations, montrait une ouverture du pays de plus en plus importante⁴⁴. À l'inverse, après 1997, la création de commerce a recommencé à augmenter, alors que l'ouverture du commerce sur les exportations a diminué, tout en restant positive. Par contre sur la période totale, la mesure de la distorsion de commerce de type I a montré une ouverture de plus en plus importante du commerce. Ainsi, il a fallut cinq ans pour que la création de l'AFTA commence à avoir un impact sur le commerce de ses pays, augmentant la création du commerce et diminuant l'ouverture sur les importations, ce qui, relativement à l'économie de l'ANASE peut-être qualifié de distorsion de commerce⁴⁵. La crise économique asiatique, et la chute de la valeur de leur monnaie justifient qu'à la fin des années 1990 les exportations des pays de la

43. Ce dernier, introduit par DRYSDALE (1969) permet de mesurer la différence de dotations des pays

44. Durant toute cette période, la valeur du coefficient de distorsion était positive, et a augmenté, montrant une ouverture de plus en plus importante

45. En effet, les pays de la zone augmentent le commerce en interne, tout en le diminuant vers l'extérieur

région vers le reste du monde ont continué à augmenter.

Durant les dix années qui ont suivi la création de l'AFTA, il y a eu des évolutions importantes au sein de la zone. Ainsi, la diminution de tarifs douaniers a permis d'augmenter le commerce interne à l'ANASE-5. HAPSARI et MANGUNGSON(2006) ont montré qu'une diminution de 1% des barrières tarifaires engendrait une augmentation de 2,44% du commerce. Ainsi, au sein de l'ANASE-5, la croissance des exportations était supérieure de 3% à celle des exportations vers le reste du monde (11,8% par rapport à 8,7%)(voir Hapsari et Mangunsong, 2006). Dans leur modèle, les auteurs ne prennent que les exportations des pays de l'ANASE. Ils mesurent ainsi qu'après 1992, il n'y a pas eu réellement de création de commerce, par contre il y a eu une distorsion du commerce. Il faut relativiser ces résultats, puisqu'en pratique ils trouvent simplement que les exportations vers l'extérieur de l'ANASE sont relativement plus faibles que celles vers l'intérieur de l'ANASE. Ceci n'est donc pas contradictoire avec les résultats d'autres études qui trouvent qu'il y a une création et une ouverture du commerce de la zone, puisque ces dernières comparent l'ANASE avec les autres pays du monde(Frankel et Wei, 1996; Elliott et Ikemoto, 2004; Van Hoa, 2003).

GUILHOT (2010) a montré qu'entre 1985 et 2007, l'AFTA avait clairement été une zone créatrice de commerce, avec un effet de distorsion du commerce relativement faible, ce qui signifie que globalement, la création de l'AFTA fut bénéfique à l'économie de l'ANASE.

Récemment PHOLPHIRUL (2010) a étudié le cas particulier de la Thaïlande. Il a ainsi trouvé que l'indice de similarité des exportations montre que le commerce de la Thaïlande est assez proche de celui de la Malaisie, de celui de la Chine, et plus généralement de celui des autres pays de l'ANASE. Le rang de corrélation de l'avantage comparatif révélé montre lui aussi que les produits du pays sont substituables par ceux des autres pays de la région économique. De ce fait, les pays de l'ANASE pourraient être des concurrents économiques, plus que des partenaires économiques. Néanmoins, rappelons que selon les nouvelles théories du commerce international, les flux commerciaux sont essentiellement inter-industriels.

En effet, l'indice de commerce intra-industrie entre la Thaïlande et les autres pays de la l'ANASE est assez élevé, ce qui montre que la création de commerce via la création de l'AFTA peut se faire essentiellement à travers le commerce interne des industries dans différents pays. De ce fait, la différenciation des produits via le commerce intra-industrie devrait aussi permettre de diminuer la concurrence entre les

pays de la zone.

Cette analyse propre à la Thaïlande reflète assez bien la situation dans tous les pays de l'ANASE. Certes il y a une création de commerce, mais les pays de la zone économique restent avant tout des concurrents, limitant ainsi l'intégration économique. Par conséquent, le développement du commerce de l'ANASE doit être intra-industriel.

TABLEAU 3.2 Résumé d'un ensemble d'études réalisées sur la création et distorsion de commerce (voir Eicher *et al.*, 2007).

	Variables	Estimations de l'effet de la variable			Description de la variable
		positif	neutre	négatif	
Création de commerce	AFTA	3	2		Variables binaires valant 1 si les deux pays appartiennent à la même zone d'accord préférentiel, 0 sinon
	ANZCERTA	1			
	APEC	3			
	AP	3	2		
	CACM	4	2		
	CARICOM				
	EEA				
	EFTA	3	5		
	UE	9	9		
	LAIA	4	2		
Effet de distortion du commerce	MERCOSUR	2	3		Variables binaires valant 1 si et seulement si l'un des deux pays appartient à la zone d'accord préférentiel. Elle vaut 0 sinon.
	ALENA	1	3		
	AFTA	2	1	1	
	ANZCERTA				
	APEC				
	AP		1	2	
	CACM		2	2	
	CARICOM				
	EEA				
	EFTA	1	1		
Cœur du modèle	UE	2	1		
	LAIA		2	2	
	MERCOSUR		2	2	
Politiques économiques	ALENA	1	2	1	
	$\log(\text{Distance})$		1	23	Logarithme de la distance entre les deux pays
	$\log(\text{PIB}_i * \text{PIB}_j)$	23	2	1	Logarithme du produit des PIB
Facteurs de développement	$\log(\text{PIBh}_i * \text{PIBh}_j)$	9	1	2	Logarithme du produit des PIB par habitant
	$\text{SACHS}_i + \text{SACHS}_j$	1			Somme des indices de Sachs-Warner sur les politiques d'ouverture
	C_{ij}	3	1		Variable binaire valant 1 si les deux pays partagent une même monnaie
Géographie	FLOAT_{ij}	1		1	Nombre de pays ayant une monnaie flottante (0,1,2)
	VOLATILITY_{ij}	1	1	4	Écart-type de la première différence du taux des échange bilatéraux durant les 5 années précédentes
	$\text{abs}(\text{diff_PIB})$	3	1	1	Logarithme de la valeur absolue des différences de PIB par habitant
Culture	$\text{abs}(\text{diff_densité_pop})$	1	1		Logarithme de la valeur absolue des différences des densités de population
	$\text{abs}(\text{diff_étude})$		1		Logarithme de la valeur absolue des différences des niveaux d'études moyen de la population de plus de 25 ans
	frontière	19	5		Variable binaire valant 1 si les pays partagent une frontière commune, 0 sinon
Géographie	isolement	4	3		Moyenne des distances aux autres pays
	enclav	3	2	2	Nombre de pays enclavés (0,1,2)
	$\log(\text{SUPERFICIE}_i * \text{SUPPERFICIE}_j)$	4			Logarithme des produits des superficies des pays
	île	3	1	1	Nombre de pays qui sont des îles (0,1,2)
Culture	langcom	12	1	1	Variable binaire valant 1 si les pays partagent une même langue, 0 sinon
	colcom	3			Variable binaire valant 1 si les pays ont un colonisateur commun
	col	5		2	Variable binaire valant 1 si l'un des pays a colonisé l'autre, 0 sinon.

Synthèse de la revue de littérature

Les zones de libre échange créent-elles réellement du commerce ? Ou au contraire sont-elles à l'origine d'une distorsion de commerce qui serait alors nuisible aux pays membres ? Vu la recrudescence de zones de libre échange depuis 20 ans, on pourrait croire qu'elles sont en effet génératrices de commerce et de richesse pour les pays concernés. La littérature montre en effet qu'une zone de libre échange est généralement créatrice de commerce. Mais, en parallèle de la création de commerce, le libre échange serait aussi la source d'un effet de distorsion du commerce, qui lui est nuisible à l'économie.

En ce qui concerne l'ANASE, les économistes s'accordent à dire que la zone est créatrice de commerce. De plus, il semble aussi qu'elle ne connaît pas d'effet de distorsion du commerce, mais au contraire une ouverture de son commerce. Afin d'analyser la distorsion, ou l'ouverture, et la création de commerce, le modèle de la gravité est généralement utilisé.

Le modèle de la gravité est empirique et bien que des théories essaient de l'expliquer elles ne permettent pas de tout justifier. Par ailleurs elles nécessitent des hypothèses qui s'éloignent parfois de la réalité. Le modèle de la gravité simple stipule que les échanges commerciaux entre deux pays sont proportionnels aux PIB des deux pays, et inversement proportionnels à la distance entre les deux pays. Ce modèle a par la suite été complété, afin de prendre en compte d'autres paramètres pouvant influencer le commerce, tels que l'existence d'une frontière commune, la population des pays, le PIB par habitant, les tarifs douaniers, ou encore les effets fixes sur les pays et sur les années...

L'utilisation du modèle de la gravité, en utilisant des données de panel semble donc être adaptée à l'étude de la distorsion de commerce engendrée par la mise en place de l'AEC.

Chapitre 4

LE MODÈLE

4.1 Les données

Afin d'avoir des données pertinentes à l'échelle internationale, nous avons choisi de travailler avec la norme HS 1996. Cette dernière permet en effet d'avoir des données harmonisées de 1996 à 2009. J'ai pris la décision de travailler avec les données de 1996 pour plusieurs raisons. Tout d'abord, la norme HS est celle adoptée par les pays de l'ANASE. Ensuite, elle permet d'avoir un nombre relativement élevé de données. Enfin, comme nous le verrons plus tard¹, l'analyse avec le modèle de la gravité se fera à partir de 1997. Pour déterminer la base de données, il faut distinguer deux phases différentes, suivant une méthodologie relativement proche : le choix des secteurs industriels pertinents et le choix des pays partenaires.

4.1.1 Le choix des secteurs industriels

Pour choisir les secteurs, il faut se baser sur les chiffres que nous avons des dix pays de l'ANASE. Tout d'abord, il est impératif de savoir quelles sont les données disponibles concernant les exportations (importations) de chacun des dix pays de la zone vers le (venant du) reste du monde, incluant donc les autres pays de l'ANASE. Le tableau 4.1 montre pour quels pays il y a au moins une information disponible.

La Birmanie et le Laos sont deux pays pour lesquels il sera impossible de faire la moindre étude, puisqu'ils n'ont pas, ou très peu, de données disponibles. Les autres pays fournissent plus ou moins d'informations, mais cela varie selon les pays. On constate néanmoins que les cinq pays fondateurs de l'ANASE fournissent plus d'informations que les autres.

Ensuite, pour choisir les différents secteurs industriels, nous avons regardé quels étaient ceux qui engendraient le plus de commerce international au cours du temps.

1. voir 5.1.1

TABLEAU 4.1 Données disponibles sur les exportations (1^{ère} colonne) et les importations (2^e colonne) des pays de l'ANASE

Pays	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Indonésie	x x	x x	x x	x x	x x	x x	x x	x x	x x	x x	x x	x x	x x	x x
Malaisie	x x	x x	x x	x x	x x	x x	x x	x x	x x	x x	x x	x x	x x	x x
Philippines	x x	x x	x x	x x	x x	x x	x x	x x	x x	x x	x x	x x	x x	x x
Singapour	x x	x x	x x	x x	x x	x x	x x	x x	x x	x x	x x	x x	x x	x x
Thaïlande	x x	x x	x x	x x	x x	x x	x x	x x	x x	x x	x x	x x	x x	x x
Brunei		x x	x x			x x	x x	x x			x x			
Viêt-Nam					x x	x x	x x	x x	x x	x x	x x	x x	x x	x x
Laos														
Birmanie					x x	x x	x x	x x	x x					
Cambodge									x x				x x	

Pour ce faire, trois années distinctes réparties sur la période ont été sélectionnées : 2008, 2001 et 1996. Pour chacune de ces trois années, pour chaque pays, il faut connaître quels étaient les principaux secteurs d'activités qui exportaient ou qui importaient des biens. De plus, la somme des exportations des différents secteurs industriels des pays de la zone, ainsi que la somme des importations des mêmes secteurs permettent de connaître la tendance globale. Il est ainsi possible de choisir les principaux secteurs industriels, non seulement en fonction de chaque pays, mais aussi en fonction de l'ensemble des pays de l'ANASE.

Le Brunei est un cas un peu particulier, puisque l'essentiel de ses exportations (96.3%) est du pétrole sous différentes formes. Or, nous n'avons pas les données de ce pays pour 1996 ni pour 2008. C'est pourquoi, afin de minimiser l'erreur, il est pertinent de supposer que les données de 1996 étaient les mêmes que celles de 1997, et que les données de 2008 étaient les mêmes que celles de 2006. Ceci est bien évidemment faux en absolu, mais prendre cette approximation permet d'avoir des résultats plus proches de la réalité que l'absence totale de données. D'autant plus que cette approximation n'est faite que pour le choix des secteurs industriels et non pour l'étude dans sa globalité.

Dans un premier temps, l'analyse s'est faite simplement en se basant sur les codes HS 1996 à deux chiffres². L'analyse des principaux secteurs industriels a permis de faire ressortir les trois principaux secteurs qui représentent chacun plus de 10% des exportations ou des importations. Ensuite, cinq autres secteurs dont les exportations

2. Cette nomenclature divise l'ensemble des produits en 96 catégories

(importations) sont supérieures à plus de 3% des exportations (importations) globales ont été sélectionnés pour augmenter la précision. Enfin, il est possible de déterminer quatre autres secteurs qui sont à plus de 2% du commerce extérieur de ces pays. Le tableau 4.2 montre l'importance des différents secteurs pertinents³.

TABLEAU 4.2 Les secteurs pertinents pour l'analyse des flux commerciaux des pays de l'ANASE

Principaux secteurs	> 3% du commerce extérieur	> 2% du commerce extérieur
85	15	39
84	99	90
27	44	29
	87	40
	72	

Le tableau 4.3 illustre la part de commerce extérieur total (somme du commerce extérieur de chaque pays) des pays de l'ANASE pour les trois années analysées, et selon le nombre de secteurs choisis. Il apparaît clairement que les trois secteurs principaux ne sont pas suffisants pour faire un "proxy" correct du commerce extérieur de la zone, puisqu'il n'explique qu'un peu plus de 50% du commerce total. En revanche, prendre les 12 secteurs retenus permet d'expliquer près de 75% du commerce extérieur. De plus, parmi les secteurs qui ne représentent que 2% ou 3% du commerce, il y en a qui sont soit des secteurs qui deviennent de plus en plus importants, soit des secteurs de moins en moins importants. C'est-à-dire qu'à travers ces derniers, il est possible de voir l'évolution du commerce de l'ANASE et vers quels domaines ils se spécialisent.

TABLEAU 4.3 Proportion du commerce expliquée par les principaux secteurs

	Part du commerce total					
	1996		2001		2008	
Principaux secteurs	Exportations	Importations	Exportations	Importations	Exportations	Importations
> 3% du com.	57,9%	54,3%	59,7%	56,9%	52,0%	55,4%
> 2% du com.	65,7%	64,2%	67,0%	64,4%	65,9%	66,1%
	72,7%	72,0%	74,6%	72,8%	75,4%	73,9%

3. Se référer à l'annexe C pour avoir les correspondances entre les codes et le nom des catégories

Suite à cette analyse qui fait ressortir les secteurs concernés par le commerce extérieur, la comparaison de ces derniers avec les secteurs d'intégration prioritaire mis en place en 2003 lors de la création de l'AEC permet d'affiner les résultats. Cette étude n'analysant pas les flux des services, seuls les neuf secteurs de biens sont donc à prendre en compte. Le secteur HS 99 concerne les services, il doit donc être omis de l'analyse.

Ensuite, seulement quatre des secteurs précédemment identifiés ne font pas partie des PIS. Le secteur du gaz naturel, du pétrole et des sables bitumineux (HS 27) est le plus gros secteur exportateur non-pris en compte par l'ANASE. Ceci s'explique par le fait que ce sont des ressources naturelles qui sont donc déjà énormément exportés et dont les échanges n'ont que peu évolué. Ensuite, tous les pays ne sont pas concernés par ce secteur. De plus, les importations de l'ANASE dans ce secteur viennent essentiellement de deux pays, à savoir les Émirats Arabes Unis et l'Arabie Saoudite. Ces deux pays ne sont pas concernés par le commerce des autres secteurs. Afin de ne pas accorder un poids trop important à ce secteur, qui ne concerne que peu de pays, nous n'allons pas le prendre en compte dans cette étude.

De même, le secteur de la fonte, du fer et de l'acier (HS 72) concerne aussi des matières premières et des dérivés de ces dernières. Pour les mêmes raisons que précédemment il est relativement stable. Ensuite, les deux autres secteurs identifiés sont relativement peu importants. Il s'agit des plastiques et produits dérivés (HS 39) et du secteur des produits chimiques organiques (HS 29). En ce qui concerne ce dernier secteur, une partie de ces exportations sont prises en compte dans le secteur prioritaire concernant la santé.

Constatant que les principaux secteurs identifiés initialement sont inclus dans les secteurs d'intégration prioritaire identifiés par l'AEC en 2003, nous avons pris la décision de faire mon analyse sur ces secteurs⁴.

4.1.2 Le choix des pays

L'accessibilité aux données est la même que celle du choix des secteurs. Afin de rester cohérent avec l'analyse faite précédemment concernant le choix des secteurs, il faut utiliser les données des mêmes années pour sélectionner les pays, à savoir 1996, 2001 et 2008. Ensuite, pour chaque pays, nous avons analysé les exportations de tous

4. Les secteurs d'intégration prioritaire sont décrits au paragraphe 2.1.2

les produits confondus. Il a ainsi été possible de faire un tableau récapitulant tous les pays vers lesquels chaque pays exporte au moins 3% de ses exportations totales. Dans un second temps, la réalisation d'un tableau analogue regroupant tous les pays de l'ANASE a été fait.

L'Union Européenne connaît une intégration économique relativement importante, c'est la raison pour laquelle il est plus pertinent de ne pas prendre les pays de l'UE séparément, mais de considérer la zone dans son intégralité. Par contre, entre 1996 et 2009, le nombre de pays de l'Union Européenne a augmenté, passant ainsi de 15 à 25 en 2004, puis à 27 en 2007. Par conséquent, dans l'analyse, l'Union Européenne fait toujours référence à l'ensemble des pays de la zone de l'année en question. De même, les données de la Chine continentale, Macao, Taïwan et Hong-Kong sont séparées dans les données de Comtrade. Vu la situation géopolitique de la Chine, il est préférable de les regrouper, puisque Macao, Taïwan et Hong-Kong⁵ sont rattachés à la Chine politiquement, et reconnu comme tel par l'ONU.

Cette première analyse a permis de sélectionner 11 partenaires économiques majeurs en plus des 10 pays de l'ANASE : la Chine, le Japon, les États-Unis, l'Union Européenne, la Corée du Sud, l'Inde, l'Australie, la Nouvelle-Zélande, le Canada, l'Arabie Saoudite et les Émirats Arabes Unis. Or, les Émirats Arabes Unis et l'Arabie Saoudite commercent essentiellement du pétrole, qui est un secteur supprimé de l'analyse à cause de sa singularité. De ce fait, il est tout à fait pertinent de retirer ces pays de l'analyse, ramenant à 19 le nombre de pays total.

Au final, l'étude prendra donc en compte les exportations (importations) des 10 pays membres de l'ANASE vers les (venant des) 19 pays choisis ci-dessus pour l'ensemble des neuf secteurs d'intégration prioritaire.

4.2 Analyse de la base de données

La base de données ne permettait pas de prendre en compte le commerce total de l'ANASE, nous avons dû sélectionner des secteurs industriels et les principaux pays partenaires de l'ANASE. Regardons désormais comment les données que nous avons sélectionnées se répartissent dans les différents secteurs et avec les différents pays. Mais avant cela regardons quelles sont les données qui sont accessibles pour au moins l'un de ces secteurs vers au moins un des 19 pays de l'ANASE.

5. Hong-Kong est rattaché à la Chine depuis 1997 seulement

TABLEAU 4.4 Base de données des exportations (1^{ère} colonne) et des importations (2^e colonne) des pays de l'ANASE

Pays	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Indonésie	x x	x x	x x	x x	x x	x x	x x	x x	x x	x x	x x	x x	x x	x x
Malaisie		x x	x x	x x	x x	x x	x x	x x	x x	x x	x x	x x	x x	x x
Philippines					x x	x x	x x	x x	x x	x x	x x	x x	x x	x x
Singapour	x x	x x	x x	x x	x x	x x	x x	x x	x x	x x	x x	x x	x x	x x
Thaïlande				x x	x x	x x	x x	x x	x x	x x	x x	x x	x x	x x
Brunei							x x	x x				x x		
Viêt-Nam					x x	x x	x x	x x	x x	x x	x x	x x	x x	x x
Laos														
Birmanie						x								
Cambodge					x x	x x	x x	x x	x x					x x

TABLEAU 4.5 Base de données des exportations (1^{ère} colonne) et des importations (2^e colonne) des pays de l'ANASE en prenant en compte les tarifs douaniers

Pays	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Indonésie	x	x	x x	x x	x x	x x	x x	x x	x x	x x	x x	x x	x x	
Malaisie	x	x	x x	x x	x x	x x	x	x	x	x	x x	x x	x x	x x
Philippines					x x	x x	x x	x x	x x	x x	x x	x x	x x	x x
Singapour	x x	x x	x x	x x	x x	x x	x x	x x	x x	x x	x x	x x	x x	x x
Thaïlande			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Brunei							x	x			x x			
Viêt-Nam					x	x	x x	x x	x x	x x	x x	x x	x x	x x
Laos														
Birmanie						x								
Cambodge					x	x	x x	x x	x					x x

Dans un premier temps, nous constatons que les choix des secteurs et des pays partenaires a engendré une diminution de la base de données 4.4. Entre autres, l'année 1996 contient nettement moins d'informations que précédemment. De plus, lorsque nous prenons les tarifs douaniers dans le modèle 4.5, la base de données diminue davantage. En particulier, il manque toutes les informations concernant les importations de la Thaïlande, et l'année 2009. Il faudra donc relativiser les conclusions dans ce cas là.

4.2.1 Répartitions des flux commerciaux des secteurs sélectionnés par zones géographiques

Dans un premier temps, regardons comment les exportations et les importations sont réparties. Pour ce faire, ne nous restreignons pas aux secteurs étudiés, mais prenons plutôt le commerce total de la zone en 2007. L'année 2007 fut choisie pour cette analyse, car elle correspond à la dernière année de forte croissance de l'ANASE. Après, avec la crise économique, les flux commerciaux ont été fortement perturbés. De plus, chaque pays traverse la crise différemment et, par conséquent, les années 2008 et 2009 ne sont pas nécessairement représentatives de la tendance globale et des conséquences des politiques économiques mises en place au sein de l'ANASE.

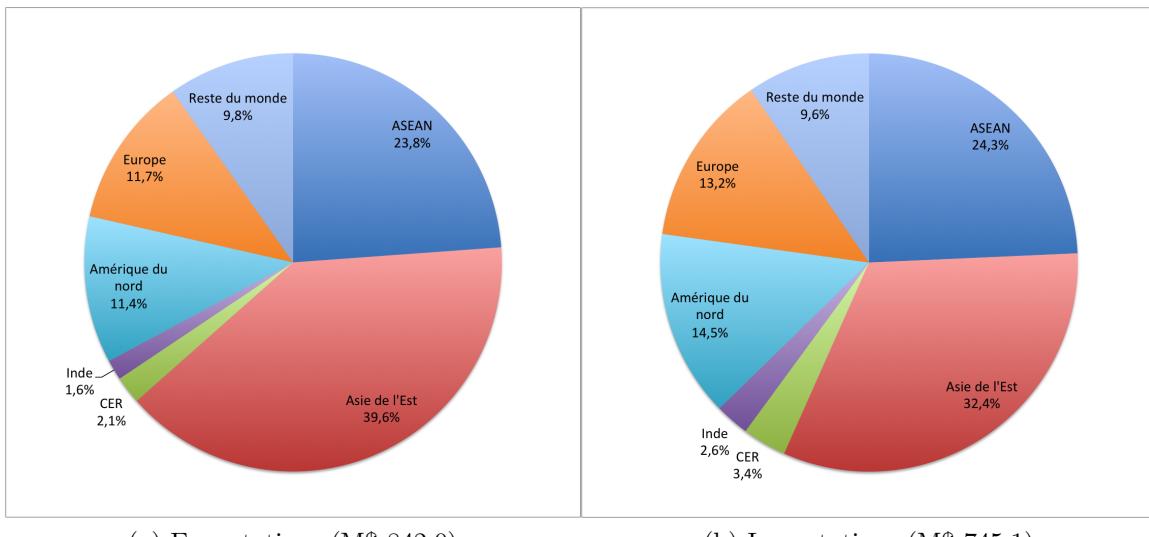


FIGURE 4.1 Répartitions du commerce total selon les zones géographiques en 2007

Source : Calculs de l'auteur, avec des données de WITS

Dans un premier temps, nous constatons que les données sont cohérentes avec celles fournies par l'ANASE dans le tableau 4.2. Ainsi en 2007, les pays de l'ANASE exportaient près d'un quart de ses produits vers les autres pays de la région. De plus, le reste de l'Asie de l'Est⁶ est la destination de près de 40% des exportations de

6. L'Asie de l'Est regroupe la Chine, dans son intégralité, c'est-à-dire incluant Taïwan, Macao et Hong Kong, le Japon et la République de Corée.

l'ANASE, le CER de 2,1%, et l'Inde de 1,6%. Au final, ce sont plus des deux tiers des exportations de l'ANASE qui partent vers ses voisins. L'Europe⁷ est la destination de 11,7% des exportations de la région, et l'Amérique du nord⁸ de 11,4%.

Du côté des importations, les chiffres sont très proches de ceux des exportations. Un peu moins d'un quart des importations des pays de l'ANASE viennent des autres pays de la zone économique. Il s'agit d'un peu plus de 32% des importations de la région qui viennent de l'Asie de l'Est. Ce taux est sensiblement inférieur à celui concernant les exportations de l'ANASE. Le CER et l'Inde représentent respectivement 3,4% et 2,6% des importations de l'ANASE. Enfin, les pays occidentaux sont l'origine d'une plus grande proportion des produits importés par le sud-est asiatique que des produits exportés. L'Amérique du nord représente 14,5% des importations de la zone, et l'Europe 13,2%.

In fine, l'ensemble des pays étudiés dans cette analyse regroupe plus de 90% des exportations et des importations de l'ANASE. Il est donc possible, juste avec les 19 pays sélectionnés d'analyser assez précisément les évolutions et tendances des flux commerciaux de l'ANASE.

4.2.2 Répartitions des flux commerciaux des secteurs sélectionnés

Dans un second temps, regardons la répartition selon les secteurs du commerce de l'ANASE. Cette fois, nous prenons en compte les exportations vers l'ensemble des pays de la planète⁹.

Nous constatons que deux secteurs sortent du lot, le premier est l'E-ASEAN, qui représentait plus 300 milliards de dollars d'exportation et presque autant d'importation. En 2000, ce secteur était déjà le plus important, avec près de 200 milliards de dollars d'exportation. Le second secteur n'en est en fait pas un en tant que tel, mais regroupe tous les secteurs non pris en compte dans l'analyse. Ce dernier représente près de 40% des flux commerciaux. Rappelons néanmoins que nous n'avons pas pris en compte le secteur du gaz naturel et du pétrole, qui représentait près de 20% du commerce de l'ANASE. De même, le secteur concernant le fer et l'acier, qui représente

7. L'Europe regroupe en pratique les 27 pays de l'Union Européenne

8. L'Amérique du nord regroupe le Canada et les États Unis

9. Tout du moins, nous prenons ces dernières pour tous ceux dont nous avons les informations via WITS

près de 5% du commerce n'est pas non plus pris en compte. En pratique, la catégorie "autres" représente pour près de 25% les matières premières et le reste regroupe l'ensemble de tous les autres secteurs. Notons qu'en 2000, les exportations et surtout les importations des produits non étudiés et donc des produits hors des secteurs d'intégration prioritaire représentaient une part bien plus faible du commerce de l'ANASE. Il est surprenant de constater que les produits qui ne font pas partie des secteurs d'intégration prioritaire de l'ANASE sont ceux dont les exportations augmentent le plus vite.

Les secteurs suivants sont tous nettement moins importants , et ensemble, ils représentent un peu plus que 20% du commerce seulement. On constate que c'est justement sur l'ensemble de ces autres secteurs que l'ANASE exporte plus qu'elle n'importe. Nous constatons donc que les secteurs d'intégration prioritaire sont ceux pour lesquels l'ANASE est spécialisée. Déjà en 2000, pour tous ces secteurs la zone exportait plus qu'elle n'importait, à l'exception de l'automobile et de la santé, qui étaient légèrement négatifs.

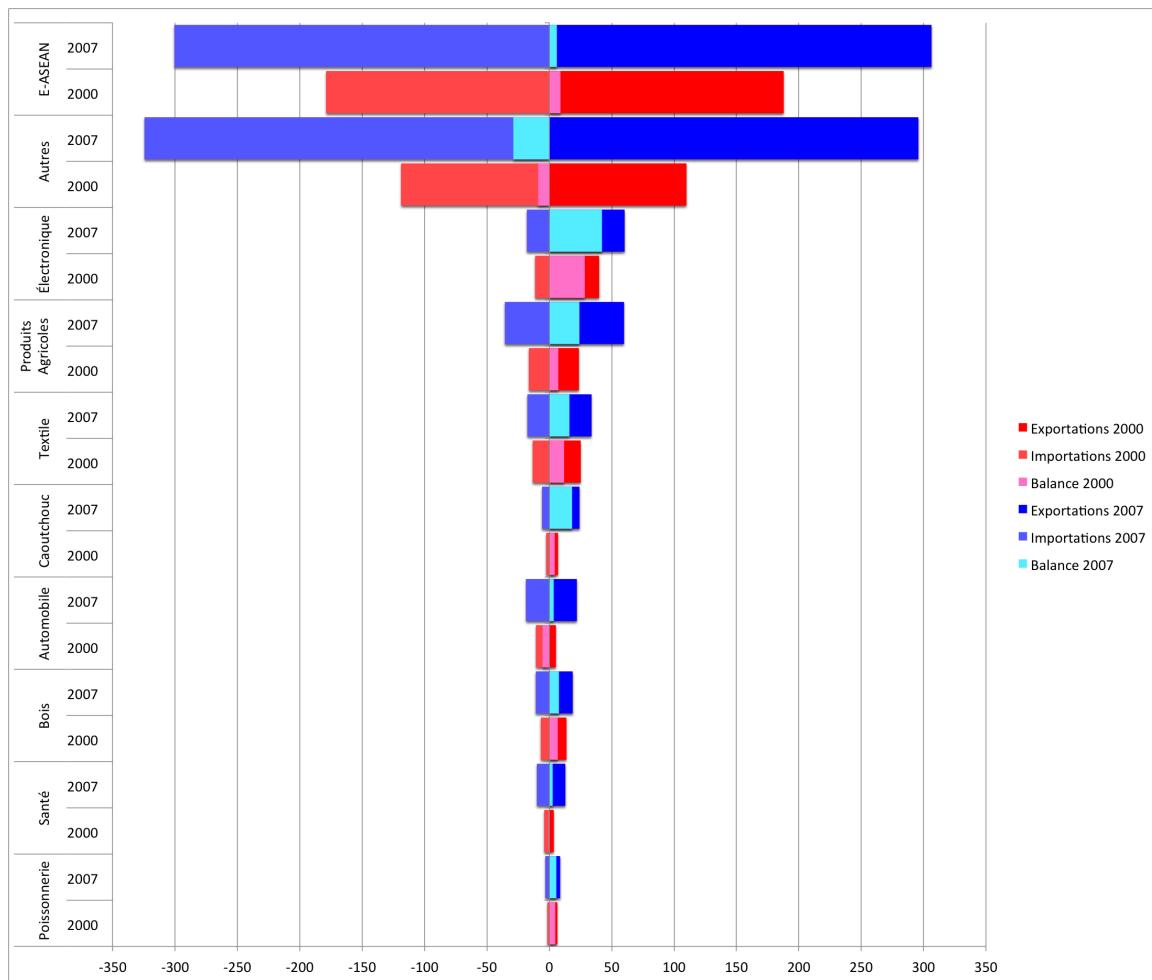


FIGURE 4.2 Les principaux destinataires des exportations totales, et les principaux pays d'origine des importations totales de l'ANASE, en milliards de dollars

Source : Calculs de l'auteur, avec des données de WITS

4.3 Les variables

4.3.1 La variable dépendante

Nous utiliserons le modèle de la gravité afin de montrer la distorsion du commerce. La variable dépendante est donc le logarithme des flux commerciaux entre deux pays pour un secteur donné pendant une période d'une année. Afin de mieux mesurer la distorsion de commerce, et de ne pas avoir de biais, il ne faut pas prendre les flux commerciaux dans leur ensemble, mais séparer les exportations des importations. De ce fait, deux modèles différents seront étudiés. Le premier modèle ne se fait que sur les exportations des pays de l'ANASE vers l'ensemble des pays sélectionnés. Nous serons alors en mesure de déterminer quelle est la distorsion du commerce sur les exportations. C'est-à-dire la distorsion de type I (voir Urata et Okabe, 2007). Dans un second temps, nous allons mesurer la distorsion de commerce sur les importations, distorsion de type II (voir Urata et Okabe, 2007). Dans ce cas, l'étude portera sur les flux des importations de l'ANASE venant des pays sélectionnés. Les données sur les flux commerciaux viennent de la base de données de l'Organisation des Nations Unies, COMTRADE, importées via WITS, elles sont en dollar courant (réel).¹⁰

Ensuite dans le modèle, la variable dépendante utilisée est le logarithme népérien de ce flux plus un dollar. Ce dollar que nous ajoutons permet de prendre en compte les cas où le flux est nul¹¹.

4.3.2 Les informations sur le flux

Les quatre premières colonnes des données ne sont pas utilisées dans le modèle, elles permettent juste de mettre les quatre informations essentielles sur la nature du flux. Ainsi, la première colonne donne le pays que nous étudions, c'est-à-dire le pays exportateur (importateur) de l'ANASE, l'information est sous forme de nombre allant de 1 à 10, voir le tableau 4.6. La seconde colonne concerne le secteur étudié, il est aussi caractérisé par un nombre allant de 1 à 9, voir le tableau 4.6. Ensuite, il y a l'année

10. Il est préférable, en règle générale, d'utiliser les données en dollar constant. La base de données des PIB est malheureusement incohérente en dollar constant. De ce fait, nous sommes contraint de travailler en dollar courant ou de recalculer les informations en dollar constant. Étant donné que le modèle a des variables binaires annuelles, la dévaluation du dollar est prise en compte dedans. Cet effet fixe permet donc de corriger le biais.

11. $\ln(0)$ n'est pas défini, mais $\ln(0 + 1) = 0$, ainsi lorsque le flux est nul, dans mon modèle la variable dépendante est aussi nulle.

qui est notée par la valeur de l'année. Et enfin le pays de destination (d'origine) du produit est représenté par un nombre allant de 1 à 19, voir tableau 4.6.

TABLEAU 4.6 Tableau des correspondances entre les pays exportateurs (importateurs), les secteurs, et les pays de destination (d'origine)

Exportateur (Importateur)		Secteur		Destination (Origine)	
Indonésie	1	Automobile	1	Indonésie	1
Malaisie	2	Bois	2	Malaisie	2
Singapour	3	Caoutchouc	3	Singapour	3
Philippines	4	EASEAN	4	Philippines	4
Thaïlande	5	Électronique	5	Thaïlande	5
Brunei	6	Produits agricoles	6	Brunei	6
Viêt Nam	7	Poissonnerie	7	Viêt Nam	7
Laos	8	Santé	8	Laos	8
Birmanie	9	Textile	9	Birmanie	9
Cambodge	10			Cambodge	10
				Chine	11
				Japon	12
				Corée du Sud	13
				Australie	14
				Nouvelle Zélande	15
				Inde	16
				UE	17
				Canada	18
				USA	19

Afin de conserver une certaine logique dans l'analyse, il faut respecter l'arborescence telle que décrite par les quatre colonnes ci-dessus. C'est-à-dire que dans un premier temps, il va y avoir toutes les informations sur le même pays exportateur (importateur), puis le degré suivant consiste à avoir toutes les informations concernant un secteur donné (pour le pays de la première colonne), puis toutes les informations sur une année (pour le secteur et le pays), puis simplement la ligne sur le pays de destination (d'origine). La figure 4.3 schématise cette arborescence.

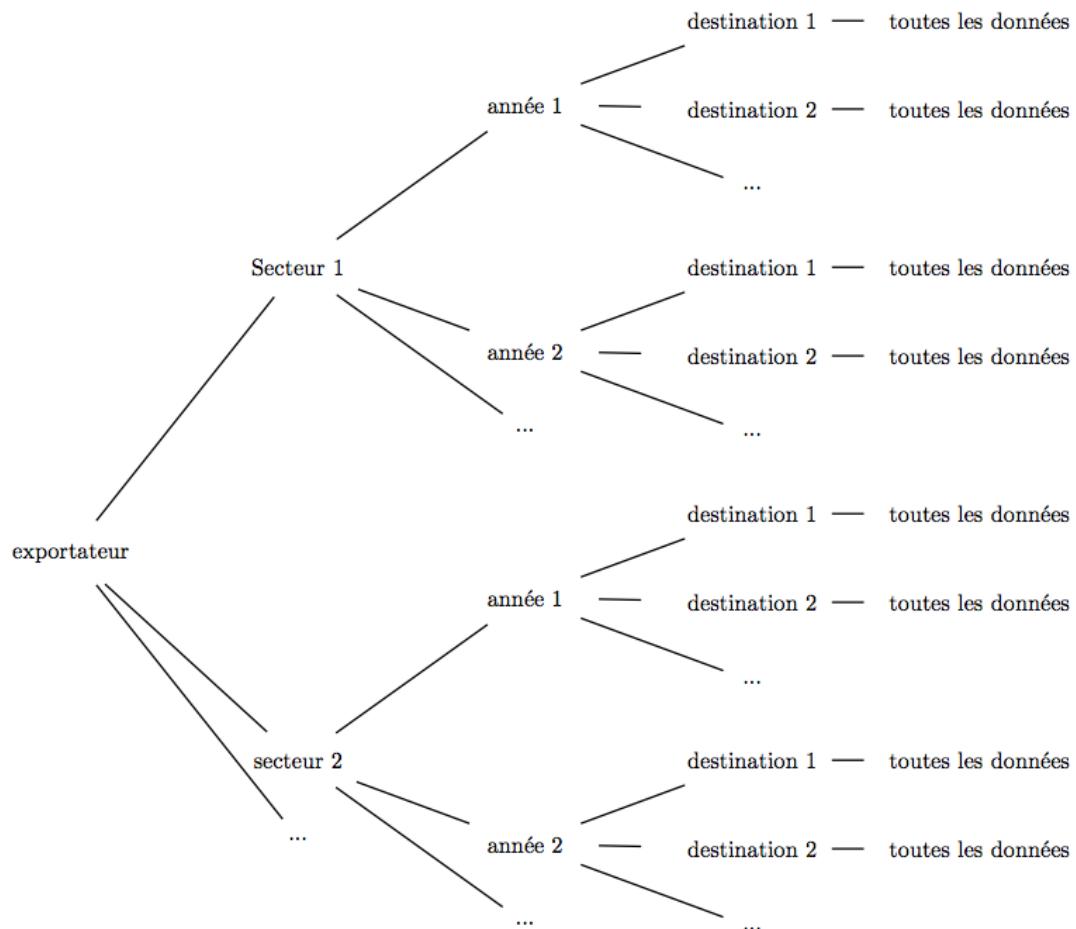


FIGURE 4.3 Arborescence de la base de données

4.3.3 Les variables de taille

En ce qui concerne les variables indépendantes, elles viennent de plusieurs bases de données différentes. Le produit intérieur brut (PIB) et la population viennent tous les deux de la base de données de la banque mondiale : World Development Indicators. Le PIB est en dollar courant pour les raisons énoncées précédemment. Grâce à ces deux données, il est alors possible de remplir les 18 colonnes suivantes qui sont détaillées dans le tableau 4.7

Pour ces variables, le modèle prend aussi le logarithme népérien de un plus la variable indépendante. Ceci pour deux raisons différentes. Tout d'abord cela permet d'être cohérent avec la variable dépendante, ensuite pour prendre correctement en compte toutes les variables de croissance. En effet, lorsqu'un pays a une croissance nulle ou négative, le logarithme de cette valeur n'est pas défini, ce qui pose un problème mathématique. En ajoutant un à ce taux, toutes ces variables sont alors définies¹². De plus, lorsque la croissance est nulle, la variable indépendante ainsi définie a aussi une valeur nulle. Si la croissance est positive, alors la nouvelle variable indépendante est aussi positive, et si il y a décroissance, alors la variable indépendante est aussi négative. Cette méthode permet donc de garder la tendance de tous les indicateurs de croissance.

4.3.4 Les variables bilatérales

Les autres variables très importantes sont les relations bilatérales entre les pays. Dans le modèle, il y a deux variables de cette nature. L'ensemble des données bilatérales vient la base de données du CEPII. La première variable est la distance entre les deux pays. Il existe plusieurs méthodes pour calculer la distance entre deux pays. J'ai opté pour celle qui détermine la moyenne des distances entre les principales villes des pays¹³. En ce qui concerne l'Union Européenne et la Chine, il a fallu

12. La décroissance d'un de ces taux ne peut pas être de -100%, car cela signifierait la mise à zéro de cette variable ce qui n'est jamais le cas. En effet, dire que la croissance du PIB est de -100% reviendrait à dire que le PIB de l'année en question était nul, i.e. que le pays n'a absolument rien produit, ce qui est invraisemblable.

13. Afin de calculer cette distance, il faut sélectionner les 25 plus grosses villes de chaque pays, et calculer la moyenne pondérée par la population de toutes ces distances. La formule utilisée pour calculer la distance entre le pays i et le pays j est la suivante : $d_{ij} = \sum_{k \in i} \sum_{l \in j} \left(\frac{pop_k}{pop_i} \right) \left(\frac{pop_l}{pop_j} \right) d_{kl}$, où k est l'ensemble des villes du pays i , l les villes du pays j , pop_i pop_j pop_k et pop_l représentent la population des pays et des agglomérations, et d_{kl} est la distance entre les deux villes.

recalculer les distances avec les différents pays, puisqu'ils n'apparaissent pas en tant que tels dans la base de données. Il n'est pas nécessaire de recalculer ces distances en prenant en compte les 25 plus grandes villes de ces deux "pays", mais il suffit de faire un calcul analogue à celui défini par le CEPII¹⁴. Cette variable est notée *dist*.

En ce qui concerne l'UE, nous avons considéré que la distance était la même indépendamment du nombre de membres. Bien qu'en réalité la distance devrait légèrement diminuer avec l'élargissement de l'Union Européenne. Mais étant donné que tous les pays sont relativement proches et frontaliers, et que les pays de l'ANASE ont plus tendance à commercer avec les pays les plus riches de la zone (les anciens pays membres) alors le fait de garder une distance constante au cours du temps est une bonne approximation.

Une fois encore la variable indépendante ainsi créée est celle du logarithme népérien de un plus la distance.

La seconde variable bilatérale est l'existence d'une frontière entre les deux pays. En effet, si deux pays partagent une frontière commune, ceci a tendance à faciliter le commerce entre eux, en particulier par la voie terrestre. Cette variable indépendante est une variable binaire prenant 1 si les pays partagent une frontière commune et la valeur 0 si ils n'en partagent pas. Cette variable est notée *fr*.

4.3.5 Les variables temporelles

Il y a deux types de variables temporelles. Tout d'abord, les variables binaires permettent de mesurer l'importance de l'année dans les flux commerciaux. Ces variables sont celles définies au paragraphe 3.2.2. Ces variables valent 1 si elles correspondent à l'année du flux mesuré, et 0 sinon. Elles sont notées *dxxxx*, où il faut remplacer les *xxxx* par l'année. Les autres variables sont celles qui mesurent l'ancienneté des pays depuis la création de l'AFTA. Elles prennent la valeur de 0 si le pays ne fait pas partie de l'AFTA au moment de la transaction, et l'ancienneté du pays s'il en fait partie. Les deux variables concernant l'ancienneté des pays exportateurs (importateurs) et de destination (d'origine) sont respectivement notées *age_exp* et *age_dest*.

14. C'est-à-dire en remplaçant les villes par les pays qui forment ces deux zones, puis appliquer la même formule que précédemment.

4.3.6 Les secteurs

Les variables suivantes sont celles des différents secteurs. Grâce à WITS, il est possible de créer directement les secteurs désirés en les composant des différents sous-secteurs définis par le code HS à quatre chiffres. Ensuite, afin de pouvoir analyser les flux commerciaux ainsi créés, nous avons rajouté un ensemble de neuf variables binaires, une par secteur industriel. Pour un secteur donné, seule sa variable binaire prend la valeur 1, et toutes les autres variables binaires prennent la valeur de 0. Ceci permet de comparer les secteurs entre eux et de voir dans quels secteurs l'ANASE a développé son commerce. Ces variables sont tout simplement notées *dsectx*, en remplaçant *x* par le numéro du secteur, tel qu'il est défini dans le tableau 4.6.

4.3.7 Les variables tarifaires

Ensuite, sont rajoutées deux variables prenant en compte les tarifs douaniers pour un secteur donné, une année, entre les deux pays. La première de ces deux variables est le tarif moyen des frais de douane appliqués par le pays importateur. Cette valeur est la moyenne simple de tous les sous-secteurs composants les neuf secteurs étudiés¹⁵. Cette moyenne ne prend donc pas en compte l'importance des différents sous-secteurs dans chaque secteur principal. La deuxième variable est un peu plus précise, puisqu'elle prend la moyenne pondérée par le flux de chacun des sous secteurs. Cette deuxième variable est plus précise, mais malheureusement il lui manque beaucoup de données, c'est pourquoi au cours de l'analyse il faut pouvoir travailler avec les deux variables en fonction de ce que l'on veut montrer. Ces données sont issues de l'OMC, téléchargées via WITS. Les variables correspondant aux tarifs moyens et aux tarifs pondérés sont respectivement *tarif_s* et *tarif_pond*

Ensuite, afin de prendre en compte l'importance des variations des politiques tarifaires, il est utile de rajouter les deux variables de croissance des tarifs. On s'attend donc à ce que ces valeurs soient généralement négatives. Elles sont respectivement notées *crois_ts* et *crois_tp*. Les quatre variables sont exprimées en pourcentage de la valeur des biens échangés. Encore une fois, pour les mêmes raisons que précédemment, les quatre variables indépendantes utilisées sont le logarithme népérien de un plus ces variables.

15. voir le paragraphe 4.1.1 sur les secteurs

4.3.8 Les pays

En ce qui concerne les pays, il y a tout un ensemble de variables binaires. Tout d'abord dix variables binaires représentent les pays exportateurs (importateurs), i.e. les dix pays de l'ANASE. Ces dix variables sont notées $dexp_x$ en remplaçant x par le pays en question tel que dans le tableau 4.6. Ces variables valent 1 si le flux commercial concerne les exportations (importations) de ce pays, 0 sinon. Ensuite, il y a les variables binaires des 19 pays de destination (d'origine) des produits. Une fois de plus, ces variables sont notées $ddest_x$ en remplaçant x par le pays en question tel que dans le tableau 4.6. Comme précédemment la variable vaut 1, si le flux concerne ce pays-ci et 0 sinon. Enfin, il y a l'ensemble des variables binaires concernant les paires de pays. Cette variable vaut 1 si la paire de pays est concernée par le flux, 0 sinon. Ces variables sont notées $dxxyy$, où il faut remplacer xx par le premier pays et yy par le second pays. Par définition, on a toujours $xx < yy$.

4.3.9 La création et la distorsion de commerce

La première de ces variables, notée $distorsion_ANASE$, permet de mesurer la distorsion de commerce de type I (type II) selon si le pays de destination (d'origine) est un pays de l'ANASE ou non. Elle prend la valeur 0 s'il appartient à la zone et de 1 sinon. Le seconde variable, notée exp_ASEAN5 permet de mesurer la création de commerce au sein de l'ANASE-5, elle prend donc la valeur de 1 si les deux pays appartiennent à l'ANASE-5 et 0 sinon. La variable suivante, notée $distorsion_ASEAN5$, mesure la distorsion de type I (type II) au sein de l'ANASE-5, c'est-à-dire qu'elle prend la valeur de 1 si le pays de destination n'appartient pas à l'ANASE-5. Enfin la dernière de ces variables, notée $distorsion_ACJK$, va un peu plus loin que l'ANASE, et prend en compte l'ANASE + 3, mesurant la distorsion de commerce de type I (type II) au sein de cette zone. Ainsi elle vaut 1 si le pays de destination (d'origine) ne fait pas partie de l'ANASE + 3.

Par la suite, il est possible de composer ces différentes variables afin d'en créer d'autres qui permettront de mesurer des tendances plus précises. De plus, toutes les variables ne seront pas utilisées en même temps. En fonction de ce que l'on désire montrer, il faut choisir certaines variables qui sont plus pertinentes.

4.3.10 L'équation finale

L'équation finale que nous allons utiliser pour le modèle est la suivante :

$$\begin{aligned}
 \log(1+exp) = & \alpha + \beta_1 \log(1 + pib_exp) + \beta_2 \log(1 + pib_dest) + \beta_3 \log(1 + \\
 & dif_pib) + \beta_4 \log(1 + dist) + \beta_5 fr + \beta_6 \log(1 + tarif_s) + \\
 & \gamma distortion_ANASE + \sum_{i=1996}^{2009} \theta_i d_i + \sum_{i=1}^9 \varsigma_i dsect_i + \\
 & \sum_{i=1}^{10} \epsilon_i dexp_i + \sum_{i=1}^{19} \delta_i dddest_i
 \end{aligned} \quad . \quad (4.1)$$

Dans l'équation 4.1, tous les termes concernant les exportations peuvent être remplacés par les termes sur les importations. En pratique, il faut remplacer *exp* par *imp*, et *dest* par *ori*. Le modèle pour les importations est donc le même que celui concernant les exportations. Dans cette équation, toutes les lettres grecques correspondent aux coefficients à déterminer via les régressions linéaires¹⁶. Ce sont les valeurs qu'elles vont prendre qui va permettre de connaître les tendances générales du commerce extérieur et de son évolution.

L'équation 4.1 n'est pas la seule qui peut être utilisée pour cette étude. En effet, on retrouve dans cette dernière les principaux termes, mais pour faire une analyse plus complète il est possible de les changer. Ainsi, le terme concernant la production, i.e. $\log(1+pib_exp)$ pour le pays exportateur, peut être remplacé par $\log(1+pop_exp)$, par $\log(1 + pibh_exp)$, ou encore la somme de deux de ces trois termes. Il en est de même pour le PIB du pays de destination, et pour la différence de production.

La frontière et la distance sont deux variables qui restent inchangées dans les différents modèles. Néanmoins, la frontière n'est pas toujours prise en compte. En ce qui concerne les barrières tarifaires, le terme $\log(1+tarif_s)$ peut être remplacé par les tarifs pondérés $\log(1 + tarif_pond)$, ou être totalement retiré du modèle, en fonction de ce que l'on cherche à montrer. Enfin, la variable de mesure de la distorsion peut être retirée, si on ne cherche pas à mesurer la distorsion de commerce à un moment donné. Elle peut aussi être remplacée par la création de commerce au sein de l'ANASE-5, l'effet de distorsion du commerce au sein de l'ANASE-5 ou de l'ANASE + 3.

16. L'ensemble de coefficients à déterminer, i.e. les lettres grecques sont : α , $\forall i \in [1, 6] \beta_i$, γ , $\forall i \in [1996, 2009] \theta_i$, $\forall i \in [1, 10] \varsigma_i$, $\forall i \in [1, 19] \epsilon_i$ et $\forall j \in [1, N] \delta_j$

En ce qui concerne tous les effets fixes, ils peuvent être pris en compte, ou omis, selon ce que l'on cherche à mesurer. Les variables temporelles peuvent aussi être remplacées par celles mesurant la durée d'appartenance à l'ANASE. Les variables pour les secteurs sont à retirer lorsque le commerce global est analysé, ou lorsqu'à l'inverse seul un secteur est traité. Enfin, les variables des pays peuvent être remplacées par celles des paires de pays.

La dernière modification possible sur ce modèle consiste à non plus mesurer les flux commerciaux mais la croissance de ces derniers. Dans ce cas, les variables $\log(1+exp)$, $\log(1+pib_exp)$, $\log(1+pib_dest)$, $\log(1+dif_pib)$ et $\log(1+tarif_s)$, ou leurs variables analogues, sont remplacées par leur croissance. Éventuellement, il peut être utile de mettre dans le même modèle des variables de croissance et des variables d'état à un instant donné.

TABLEAU 4.7 Tableau résumant les informations des 18 variables pouvant servir de "proxy" de la production des pays

Variable	Unité	Description
pib_exp	\$ US	Le PIB du pays exportateur
pib_dest	\$ US	Le PIB du pays de destination
dif_pib	\$ US	La valeur absolue de la différence du PIB des deux pays : $ pib_exp - pib_dest $
pop_exp	hab.	La population du pays exportateur
pop_dest	hab.	La population du pays de destination
dif_pop	hab.	La valeur absolue de la différence de population des deux pays : $ pop_exp - pop_dest $
pibh_exp	\$ US	Le PIB par habitant du pays exportateur : $\frac{pib_exp}{pop_exp}$
pibh_dest	\$ US	Le PIB par habitant du pays de destination : $\frac{pib_exp}{pop_exp}$
dif_pibh	\$ US	La valeur absolue de la différence de PIB par habitant des deux pays : $ pibh_exp - pibh_dest $
crois_exp	%	La croissance du PIB du pays exportateur
crois_dest	%	La croissance du PIB du pays de destination
dif_crois	%	La différence de croissance du PIB des deux pays en valeur absolue : $ crois_exp - crois_dest $
crois_pop_exp	%	La croissance de la population du pays exportateur
crois_pop_dest	%	La croissance de la population du pays de destination
dif_crois_pop	%	La différence de la croissance de la population des deux pays en valeur absolue : $ crois_pop_exp - crois_pop_dest $
crois_pibh_exp	%	La croissance du PIB par habitant du pays exportateur
crois_pibh_dest	%	La croissance du PIB par habitant du pays de destination
dif_crois_pibh	%	La différence de croissance du PIB par habitant entre les deux pays en valeur absolue : $ crois_pibh_exp - crois_pibh_dest $

4.4 Analyse descriptive par secteur

Avant d'appliquer le modèle développé ci-dessus, il est intéressant de faire une analyse descriptive de chacun des neuf secteurs déterminés. Il sera ainsi possible de mieux analyser et de mieux comprendre les résultats trouvés.

4.4.1 Secteur de l'automobile

Le secteur de l'automobile est le premier que nous analysons. Ce secteur représentait en 2007 environ 2,6% des exportations, et 2,5% des importations de l'ANASE. En termes de flux, l'ANASE a exporté dans le secteur de l'automobile plus de 22 milliards d'USD, et a importé environ 18,6 milliards d'USD. Globalement, l'ANASE importe donc légèrement plus qu'elle n'exporte dans ce secteur.

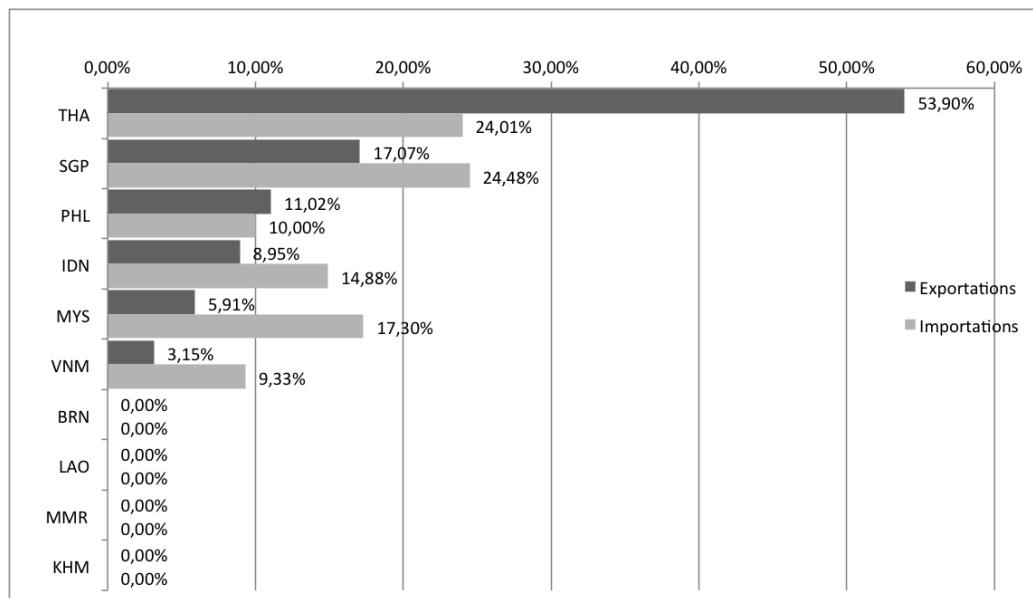


FIGURE 4.4 Répartition au sein de l'ANASE des exportateurs et des importateurs dans le secteur de l'automobile, 2007

Source : Calculs de l'auteur, avec des données de WITS

La figure 4.4 montre la répartition en 2007 des exportateurs et des importateurs, de l'ANASE dans le secteur de l'automobile. Leurs pays de destination et leurs pays

d'origine sont présentés à la figure 4.5¹⁷.

Nous constatons que plus de la moitié des exportations (53,9%) dans le secteur de l'automobile viennent de la Thaïlande. Le second exportateur est Singapour avec 17,07%. Les autres pays se partageant les 30 derniers pourcents. Les deux principaux pays de destination sont l'Union Européenne, avec 19,04%, et l'Australie, avec 16,32%. Suivent ensuite l'Indonésie, avec 11,32% et Japon, avec 10,53%. On constate que l'Amérique du nord¹⁸ représente moins de 5 % des exportations de l'ANASE dans ce secteur.

Du coté des importations, la répartition est plus homogène, puisque les deux pays qui importent le plus : Singapour et la Thaïlande représentent respectivement 24,5% et 24% des importations totales, la Malaisie représente 17,3%, ce qui est nettement supérieur à ses exportations dans ce secteur. De même, le Viêt Nam et l'Indonésie importent nettement plus qu'ils n'exportent, montrant que dans ces deux pays, la spécialisation ne se fait pas dans ce secteur. À l'inverse, la Thaïlande s'est clairement spécialisée dans l'automobile. Singapour importe aussi légèrement plus qu'il n'exporte. La nature même de ce pays fait qu'il produit relativement peu dans le secteur de l'automobile, donc toutes les exportations sont des produits initialement importés et le pays sert simplement de transit.

Du coté des pays d'origine, le Japon se distingue clairement puisque près de 40% des importations de l'ANASE venait de l'archipel en 2007. Les deux autres acteurs majeurs sont la Thaïlande et l'Union Européenne, qui représentent respectivement près de 17% et près de 16% des produits importés dans l'ANASE dans le secteur de l'automobile.

Le graphique 4.6 représente l'évolution des exportations dans le secteur de l'automobile des 10 pays de l'ANASE vers les 19 pays sélectionnés. Les flux sont exprimés en dollars américains courants.

À l'exception de la Thaïlande, qui connaît dès 2000 une croissance dans ce secteur, les exportations dans le secteur de l'automobile connaissent une légère décroissance jusqu'en 2002. Cette année fut un tournant pour le secteur. La Thaïlande commença à

17. Il y a néanmoins, en 2007, quatre pays de l'ANASE dont nous ne connaissons pas les exportations ni les importations : Le Brunei, la Birmanie, le Laos et le Cambodge. En ce qui concerne les pays de destination, il manque l'information pour deux pays, à savoir le Brunei et la Birmanie. Les calculs sont donc fait en supposant que pour ces pays les exportations ou les importations sont nulles, i.e. on ne les prend pas en compte dans le modèle. Le manque d'informations n'est pas valable que pour le secteur de l'automobile, mais pour les neuf secteurs étudiés

18. L'Amérique du nord regroupe simplement le Canada et les États-Unis

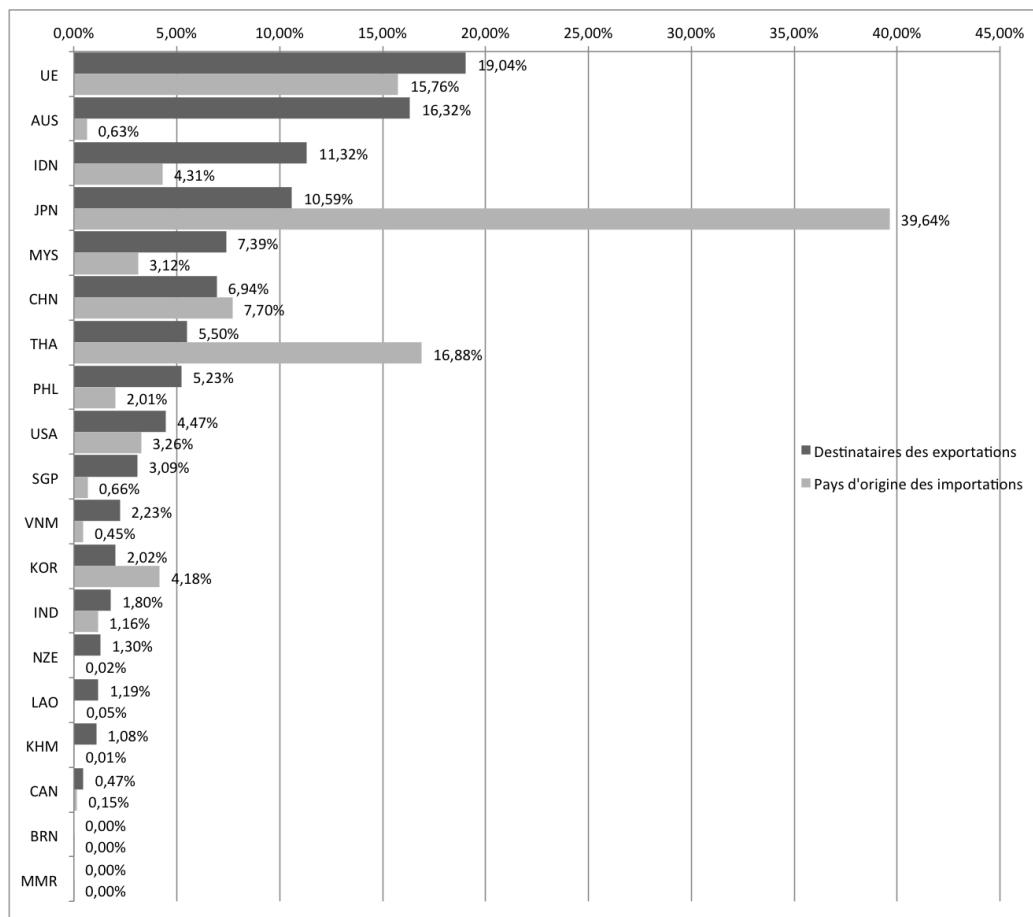


FIGURE 4.5 Répartition des destinataires pour les exportations de l'ANASE et des pays d'origine pour ses importations dans le secteur de l'automobile, 2007

Source : Calculs de l'auteur, avec des données de WITS

se démarquer des autres pays de l'ANASE en termes d'exportations et connut une très forte croissance de ses exportations entre 2002 et 2008. En six ans, elle multiplia par presque quatre la valeur de ses exportations. Les autres pays de l'ANASE connurent aussi une croissance de leurs exportations, mais cette dernière fut bien plus modérée que celle de la Thaïlande.

En 2008, les pays de l'ANASE connurent un ralentissement de la croissance des exportations dans ce secteur et certains pays comme l'Indonésie la Malaisie et les Philippines connurent même une décroissance. 2009, fut quant à elle marquée par une décroissance des exportations pour tous les pays de l'ANASE, avec une chute

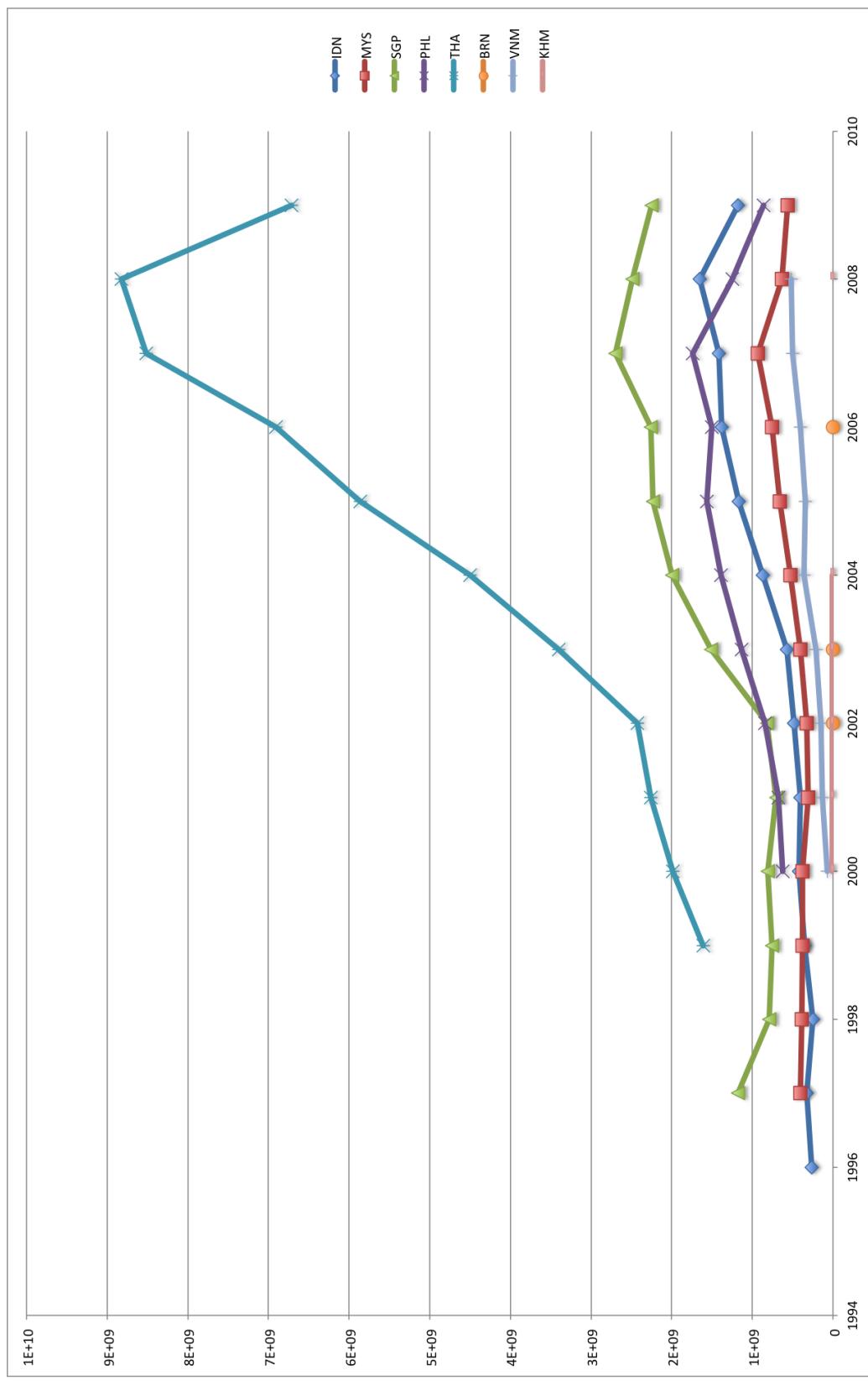
d'environ 20% pour la Thaïlande par exemple.

Le graphique 4.7 représente l'évolution des importations dans le secteur de l'automobile des 10 pays de l'ANASE venant les 19 pays sélectionnés. Les flux sont exprimés en dollars américains courants.

Entre 1997 et 1998, tous les pays de l'ANASE ont très fortement diminué leurs importations dans le secteur de l'automobile. Suite à cette crise, il y eut deux années de reprise, avant que la crise du début des années 2000 ne les touche à nouveau engendrant deux ans de légère diminution des importations dans le secteur. Les pays connurent ensuite une croissance de leurs importations. En 2008, la croissance dans ce secteur fut même très impressionnante, en particulier en Indonésie, qui cette année seulement multiplia par plus de deux ses importations. Mais en 2009, les effets de la crise se firent sentir et la chute des importations fut assez importante.

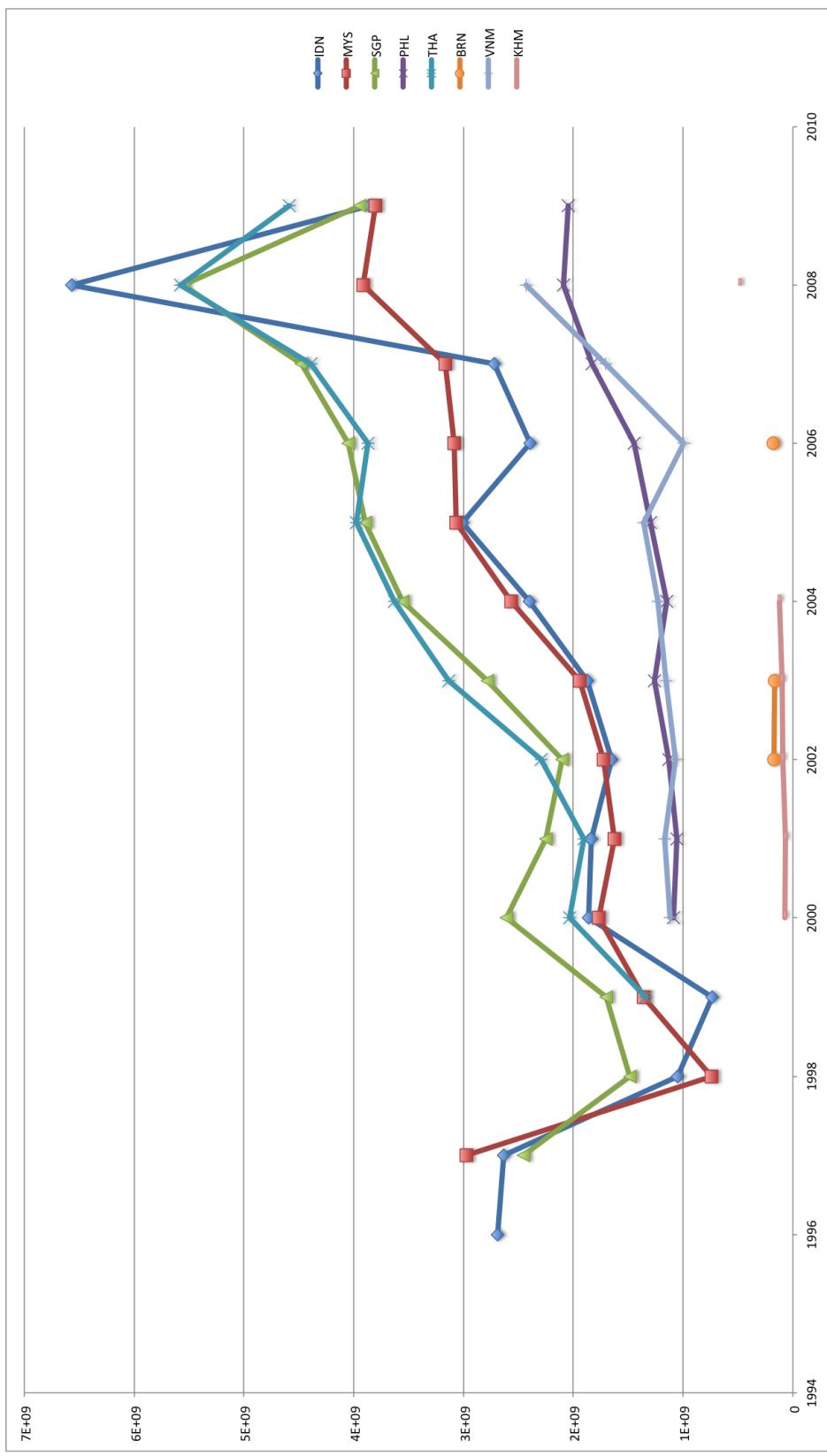
Globalement, le secteur connut une forte croissance vers le milieu des années 2000, la Thaïlande en particulier se démarqua des autres pays, se spécialisant dans ce secteur. Le secteur fut assez fortement touché par la crise de 2008. La chute des exportations en 2008 et celle des importations en 2009, montrent que c'est avec un an de retard par rapport au reste du monde que l'ANASE a subi cette crise.

FIGURE 4.6 Évolution par pays des exportations dans le secteur de l'automobile entre 1996 et 2009 (en dollars courants)



Source : Calculs de l'auteur, avec des données de WITS

FIGURE 4.7 Évolution par pays des importations dans le secteur de l'automobile entre 1996 et 2009 (en dollars courants)



Source : Calculs de l'auteur, avec des données de WITS

4.4.2 Secteur du bois

Le second secteur étudié est celui des produits issus du bois. Ce dernier représentait en 2007 2,2% des exportations et 1,5% des importations des pays de l'ANASE. C'est-à-dire qu'il représentait 18,8 milliards d'USD d'exportations et 11 milliards d'USD d'importations. La figure 4.8 présente la répartition des exportations et des importations du secteur des produits issus du bois au sein de l'ANASE. La figure 4.8 représente la répartition de leurs destinataires dans le cas des exportations et des pays d'origine dans le cas des importations.

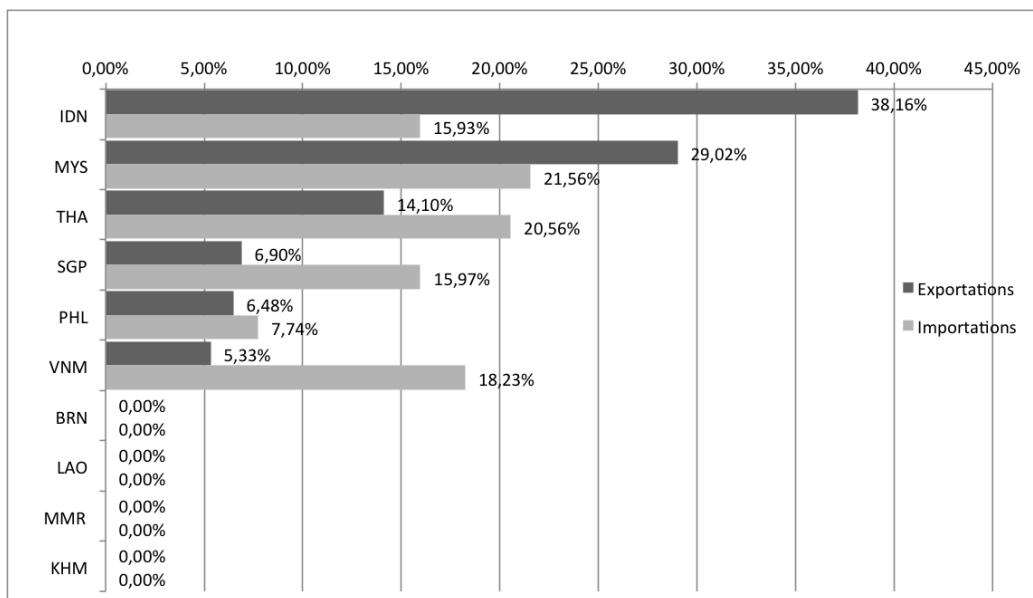


FIGURE 4.8 Répartition au sein de l'ANASE des exportateurs et des importateurs dans le secteur du bois, 2007

Source : Calculs de l'auteur, avec des données de WITS

On constate que l'Indonésie et la Malaisie se distinguent clairement des autres pays de l'ANASE quant aux exportations des produits issus du bois avec respectivement plus de 38%, et 29% des exportations dans ce secteur. Dans une moindre mesure, la Thaïlande est aussi relativement importante avec un peu plus de 14% des exportations de la zone. Ces trois pays ensemble représentent plus de 80% des exportations des produits issus du bois.

En ce qui concerne les importations, la répartition est beaucoup plus homogène.

En effet, hormis les Philippines qui ne représentent que 7,1% des importations de l'ANASE dans le secteur du bois, chacun des autres pays représente entre 15,9% et 21,6% des importations de l'ANASE. Étant données leurs exportations, l'Indonésie et la Malaisie sont clairement spécialisés dans ce secteur et exportent nettement plus qu'ils n'importent. La Thaïlande aussi exporte un peu plus qu'elle n'importe.¹⁹ À l'inverse, Singapour et le Viêt Nam importent nettement plus de bois qu'ils n'en exportent.

En ce qui concerne les pays de destinations, à nouveau trois pays se démarquent. Plus de 22% des exportations de l'ANASE des produits issus de bois vont au Japon, 19,3% vont en Chine et 14,3% vont en Union Européenne. Aucun des pays restants n'atteint 10% des exportations de l'ANASE dans ce secteur.

Il y a moins de différences dans l'origine des produits importés, seuls deux pays se distinguent légèrement, la Chine, qui représente un peu plus de 17% des produits fabriqués à base de bois importés dans l'ANASE, et l'Union Européenne qui représente près de 16% de leurs importations. Notons trois autres pays pour lesquels il y a des différences importantes entre ce qu'ils importent de l'ANASE et ce qu'ils y exportent. Tout d'abord, le Japon, qui importe beaucoup de produits issus du bois et n'en exporte que relativement peu vers l'ANASE, près de 8%. L'Indonésie, qui en tant qu'exportateur principal de l'ANASE, fournit aussi ses pays voisins. Le dernier pays notable est le Canada. Bien que ce pays ne commerce que peu avec l'ANASE dans ce secteur, il y exporte 3,7 fois plus de produits à base de bois qu'il n'en importe.

Le graphique 4.10 représente l'évolution dans ce secteur des exportations des 10 pays l'ANASE vers les 19 pays sélectionnés. Les grandeurs sont exprimées en dollars courants.

Il apparaît clairement que l'Indonésie et la Malaisie ont dominé ce secteur durant toute la période étudiée. On constate que les exportations dans ce secteur ont été beaucoup plus volatiles pour ces deux pays que pour les autres pays de la zone. Ainsi en 1997 et 1998, les exportations ont fortement diminué dans ces deux pays, puis après une reprise pendant deux ans, le secteur connu une seconde crise. Durant les années 2000, il y eut une croissance régulière dans tous les pays de la zone, puis en 2008, il y eut une troisième crise, qui fit fortement chuter les exportations de l'ANASE dans

19. Il faut faire attention aux valeurs du graphique, les données sont en pourcentage, donc malgré une forte différence dans les valeurs en pourcentage pour la Thaïlande, elle exportait légèrement plus qu'elle n'importait en 2007 et non l'inverse.

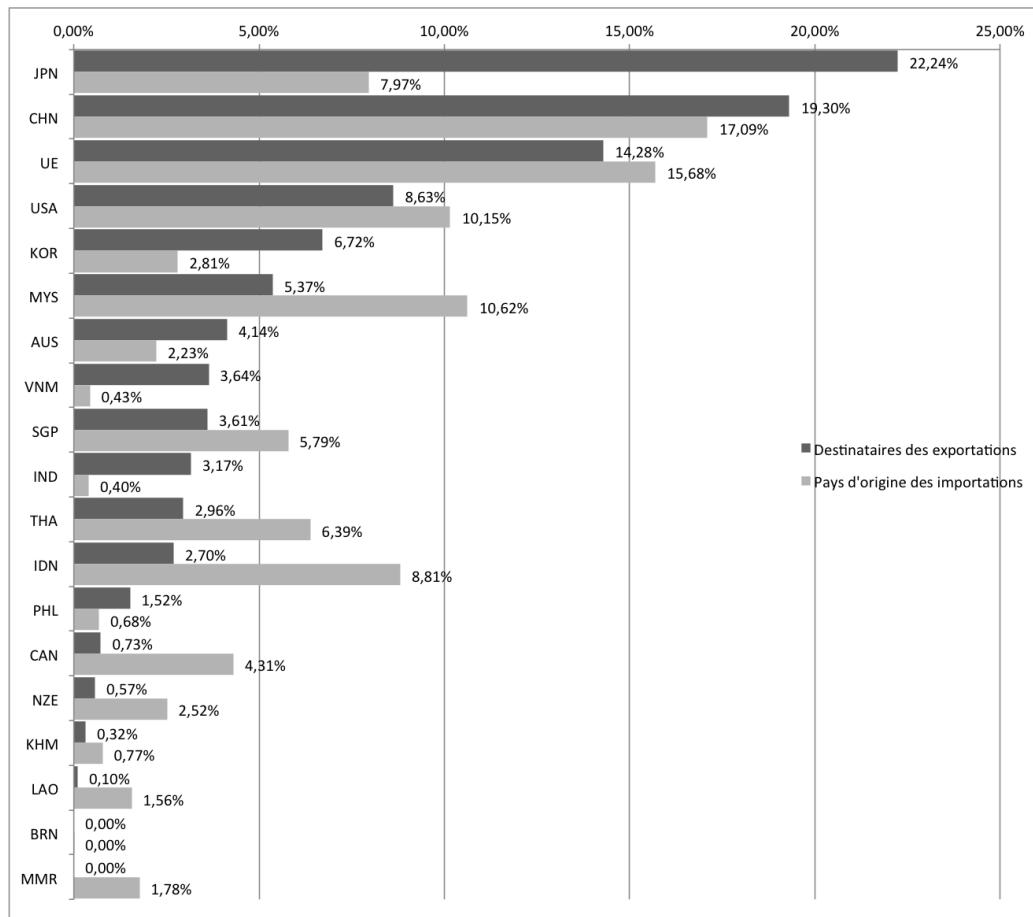


FIGURE 4.9 Répartition des destinataires pour les exportations de l'ANASE et des pays d'origine pour les importations dans le secteur du bois, 2007

Source : *Calculs de l'auteur, avec des données de WITS*

le secteur des produits issus du bois. Ainsi, l'Indonésie a presque divisé par deux ses exportations dans ce secteur, les exportations de la Malaisie ont quant à elles diminué de plus d'un tiers.

Les Philippines, qui ont connu une forte croissance de leurs exportations vers le milieu des années 2000 n'a que faiblement connu la crise, lui permettant de se situer en 2009 quasiment au même niveau que la Thaïlande, qui a au contraire diminué ses exportations d'un tiers.

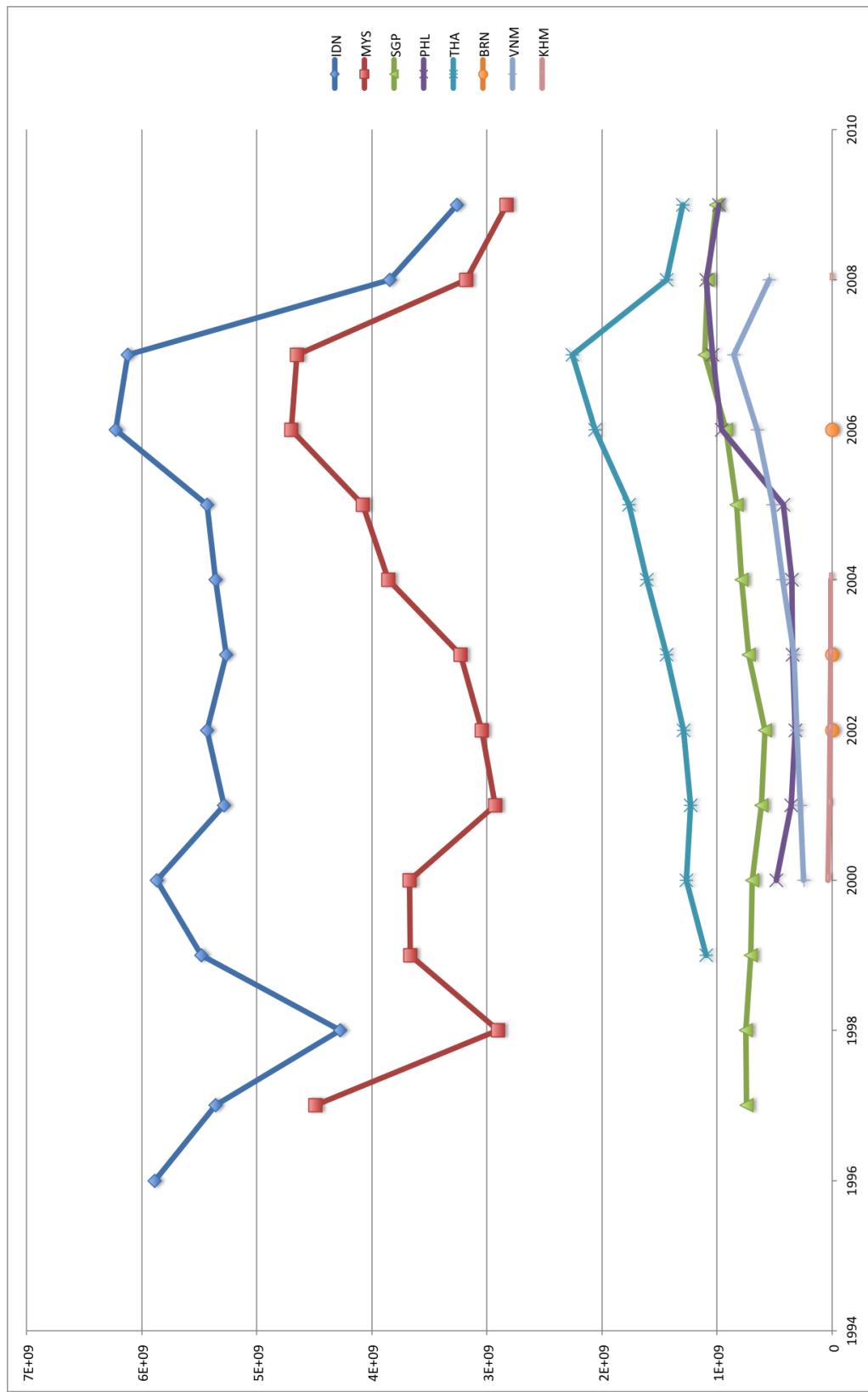
Le graphique 4.10 représente l'évolution dans ce secteur des importations des 10 pays l'ANASE vers les 19 pays sélectionnés. Les grandeurs sont exprimées en dollars

courants.

Tout d'abord, nous constatons que tous les pays ont légèrement souffert en 1998, suite à la crise asiatique. La reprise a permis à l'ANASE de ré-augmenter leurs importations en bois, mais la crise Internet provoqua de nouveau une chute des importations. Entre 2003 et 2008, la Thaïlande, la Malaisie, Singapour, l'Indonésie et le Viêt Nam ont augmenté de manière continue les importations. Les Philippines ont importé globalement la même quantité de bois durant toute la période d'étude. Le Cambodge ne fait presque pas de commerce dans ce secteur. Les autres pays étudiés n'ont pas assez de données pour être analysés.

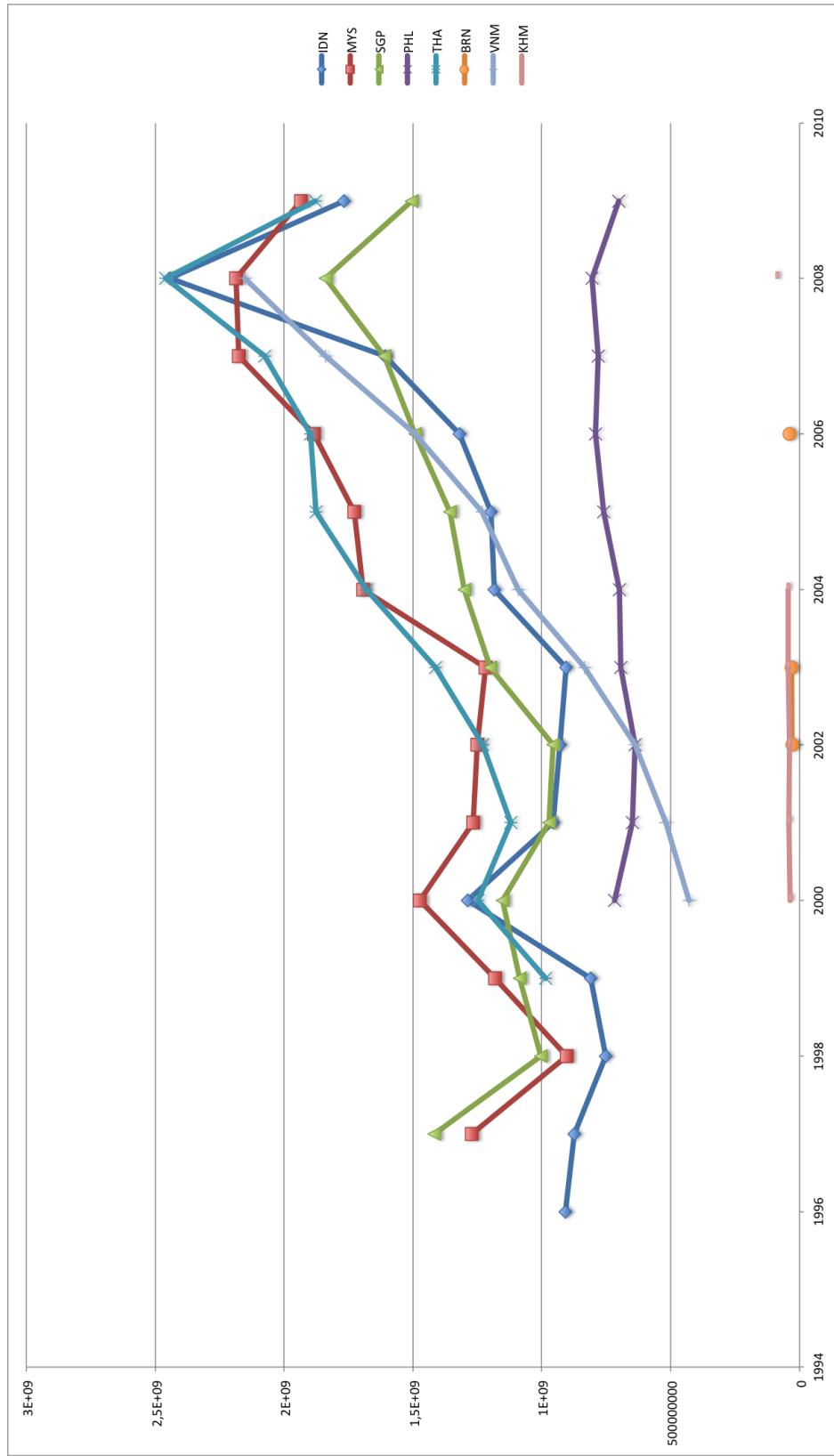
En 2009, les principaux pays importateurs de bois ont connu une diminution de leurs importations dans le secteur. On constate qu'à nouveau, c'est avec un an de retard que les pays ont connu une diminution de leurs importation par rapport à leurs exportations et donc globalement par rapport au reste du monde.

FIGURE 4.10 Évolution par pays des exportations dans le secteur du bois entre 1996 et 2009 (en dollars)



Source : Calculs de l'auteur, avec des données de WITS

FIGURE 4.11 Évolution par pays des importations dans le secteur du bois entre 1996 et 2009 (en dollars)



Source : Calculs de l'auteur, avec des données de WITS

4.4.3 Secteur du caoutchouc

Analysons maintenant les exportations de l'ANASE dans le secteur des produits faits à base de caoutchouc. Ce secteur représentait 2,9 % en 2007 des exportations totales et 0,8% des importations de l'ANASE. La valeur de ces flux représentait donc 24,2 milliards d'USD d'exportations et 5,9 milliards d'importations. On constate qu'il y a une très grande différence entre les exportations et les importations. Par conséquent, l'ANASE s'est globalement spécialisée dans ce secteur. Regardons maintenant quels pays se sont spécialisés. La figure 4.12 résume la répartition des exportations et des importations de l'ANASE dans ce secteur.

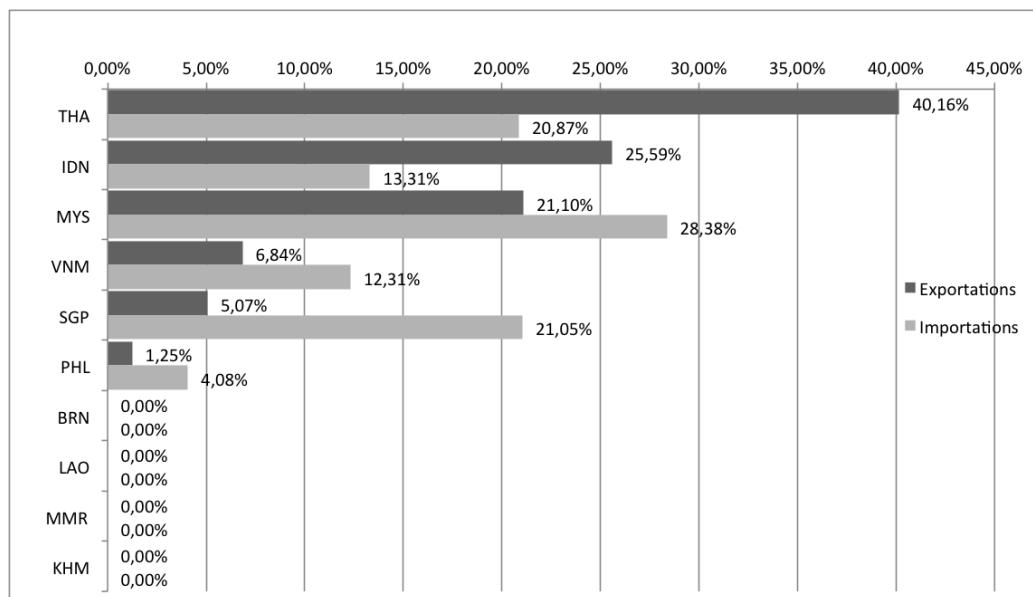


FIGURE 4.12 Répartition au sein de l'ANASE des exportateurs et des importateurs dans le secteur du caoutchouc, 2007

Source : *Calculs de l'auteur, avec des données de WITS*

Dans ce secteur, un pays se démarque clairement des autres : la Thaïlande exporte 40% du caoutchouc de l'ANASE. Derrière suivent l'Indonésie, avec 25,6%, puis la Malaisie, avec 21,1%. On constate que ces trois pays principaux sont les mêmes que pour le secteur des produits issus du bois. Ce résultat est prévisible, puisque le caoutchouc est une matière première directement issue d'arbres. Ces trois pays représentent ensemble plus de 86% des exportations dans ce secteur.

À l'exception de Singapour, tous les pays exportent plus qu'ils n'importent dans ce secteur. Plus précisément, la Thaïlande et l'Indonésie exportent tous les deux 7,1 fois plus de produits fabriqués en caoutchouc qu'ils n'en importent. Pour la Malaisie et le Viêt Nam, ce facteur est respectivement de 2,7 et de 2,1. Seules les Philippines exportent à peu près autant qu'elles importent, avec un facteur de 1,1. Singapour, en tant que ville-état ne peut pas produire de caoutchouc, toutes ses exportations sont donc des produits précédemment importés.

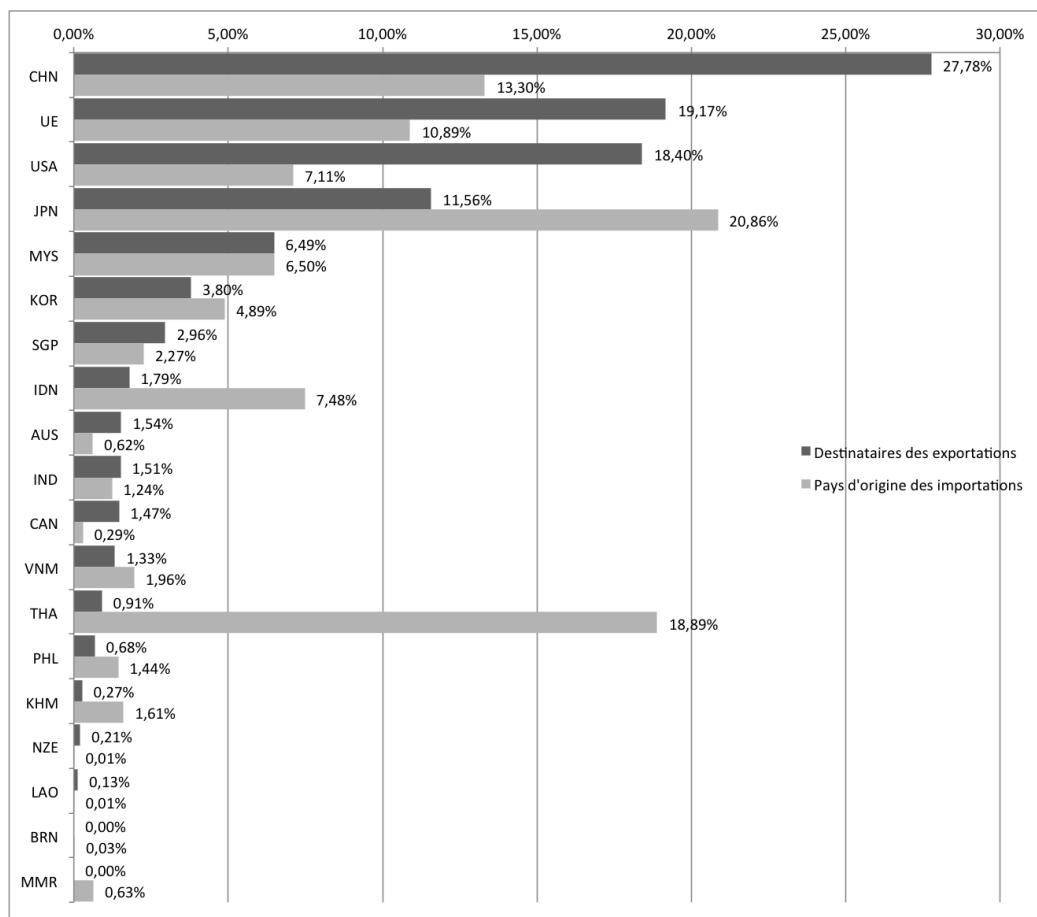


FIGURE 4.13 Répartition des destinataires pour les exportations de l'ANASE et des pays d'origine pour les importations dans le secteur du caoutchouc, 2007

Source : Calculs de l'auteur, avec des données de WITS

Du côté des destinataires, la Chine se démarque clairement des autres puisqu'elle importe près de 27,8% des exportations des produits issus du caoutchouc de l'ANASE.

Plus loin derrière on trouve l'Union Européenne et les États Unis, respectivement destination de 19,2% et de 18,4% des exportations en caoutchouc de l'ANASE. Le quatrième destinataire important est le Japon avec 11,6% des exportations de l'ANASE vers l'archipel. Ces quatre destinataires représentent plus de 76% des exportations de l'ANASE. De plus, aucun d'entre eux n'est membre de l'ANASE, ce qui laisse présager une ouverture du commerce dans ce secteur.

L'origine des produits faits à base de caoutchouc importés par les pays de l'ANASE est relativement variée, néanmoins deux pays se démarquent des autres. Tout d'abord le Japon, qui représentait en 2007 près de 21% des importations de l'ANASE. Ensuite, il y a la Thaïlande, qui représente près de 19% des ces importations. Ce pays fournit donc en partie ses voisins.

Le graphique 4.14 résume l'évolution des exportations du secteur des produits à base de caoutchouc entre 1996 et 2009. Sur toute cette période, les trois pays cités précédemment ont clairement dominé le marché. Durant la fin des années 1990, il y eut une chute relativement importante des exportations, l'Indonésie en particulier en a beaucoup souffert, les divisant par presque deux entre 1996 et 2001. Durant la même période, la Malaisie a souffert dans une moindre mesure.

Suite à cette période de crise, il y a eu une très forte période de croissance, en particulier pour la Thaïlande, qui en 1999 avait à peu près les mêmes exportations que la Malaisie et en 2007 exportait plus du double que ce pays. Entre 1999 et 2007, la Thaïlande a plus que quadruplé ses exportations de produits faits à base de caoutchouc, sur la même période, les exportations de la Malaisie ont doublé, et celles de l'Indonésie triplé. Le Viêt Nam connut aussi une très forte croissance, mais il reste néanmoins relativement loin derrière les trois pays précédemment cités.

Comme pour les produits à base bois, la crise de 2008 fut très importante pour le secteur du caoutchouc. La Thaïlande et l'Indonésie connurent une chute de leurs exportations de plus de 40%, la Malaisie connut quant à elle une chute de 60% des ses exportations et le Viêt-Nam de près de 70%.

Enfin le graphique 4.15 résume l'évolution des importations de l'ANASE durant toute la période d'étude.

La crise asiatique a provoqué une légère diminution des importations de produits à base de caoutchouc vers la fin des années 1990. Cette période fut suivie de 2 - 3 ans durant lesquels les importations de l'ANASE en caoutchouc sont restées relativement stables. Puis, vers 2002 - 2003 les pays de l'ANASE ont commencé à importer

de plus en plus de produits à base de caoutchouc. Seules les Philippines n'ont pas augmenté de manière trop importante leurs importations en caoutchouc. Elles ont préféré garder une importation stable durant toute la période. À l'inverse, la Malaisie s'est démarquée des autres pays, en augmentant très fortement ses importations.

En 2009, comme pour les deux secteurs précédemment étudiés, les importations ont diminué. Néanmoins cette diminution est relativement faible comparée à ce qu'elle a été du côté des importations. La Malaisie, premier importateur de l'ANASE n'a pas eu de baisse significative de ses importations, mais a simplement stabilisé ces dernières. Les autres pays connurent tous une baisse de leurs importations.

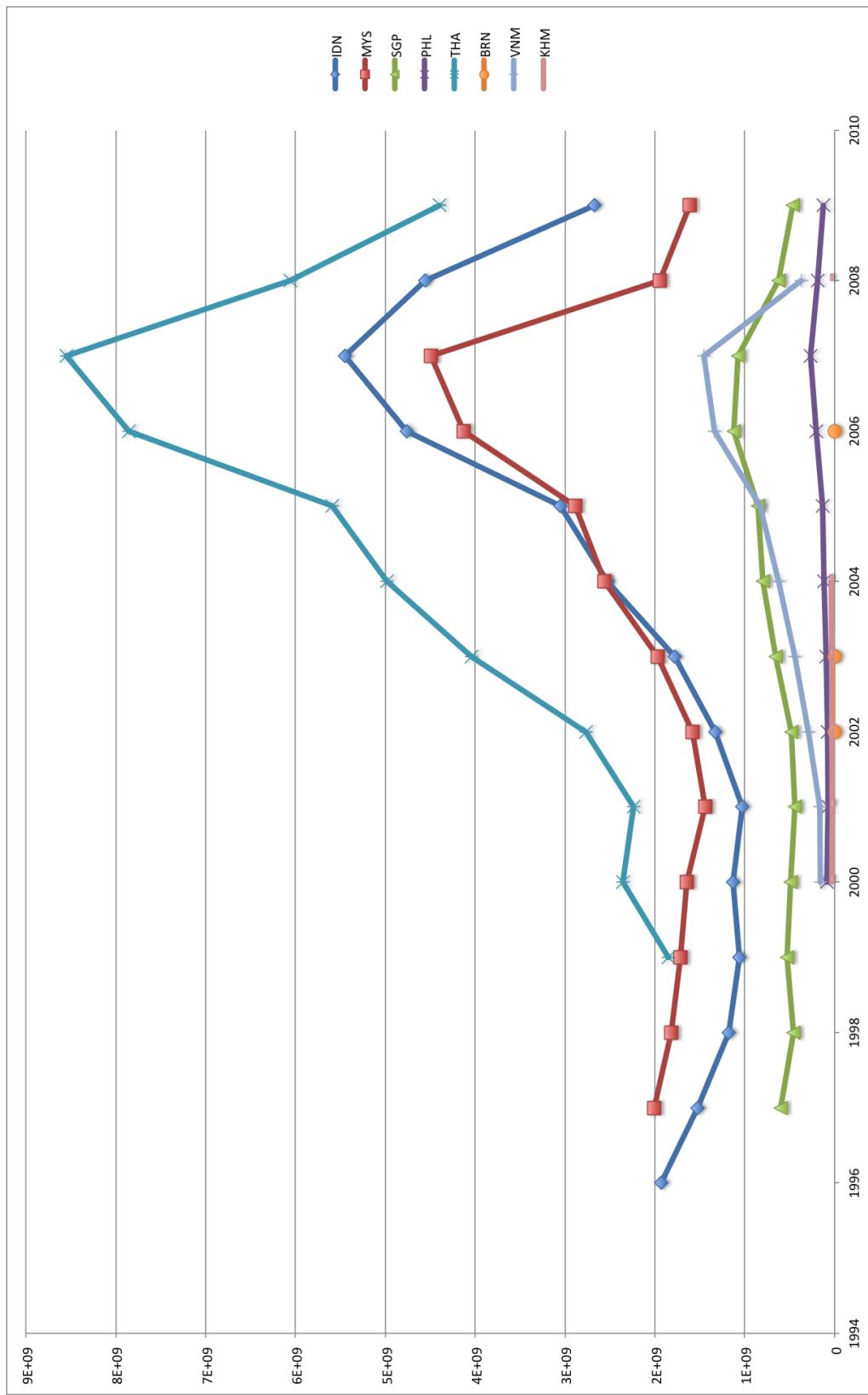


FIGURE 4.14 Évolution par pays des exportations dans le secteur du caoutchouc entre 1996 et 2009 (en dollars)

Source : Calculs de l'auteur, avec des données de WITS

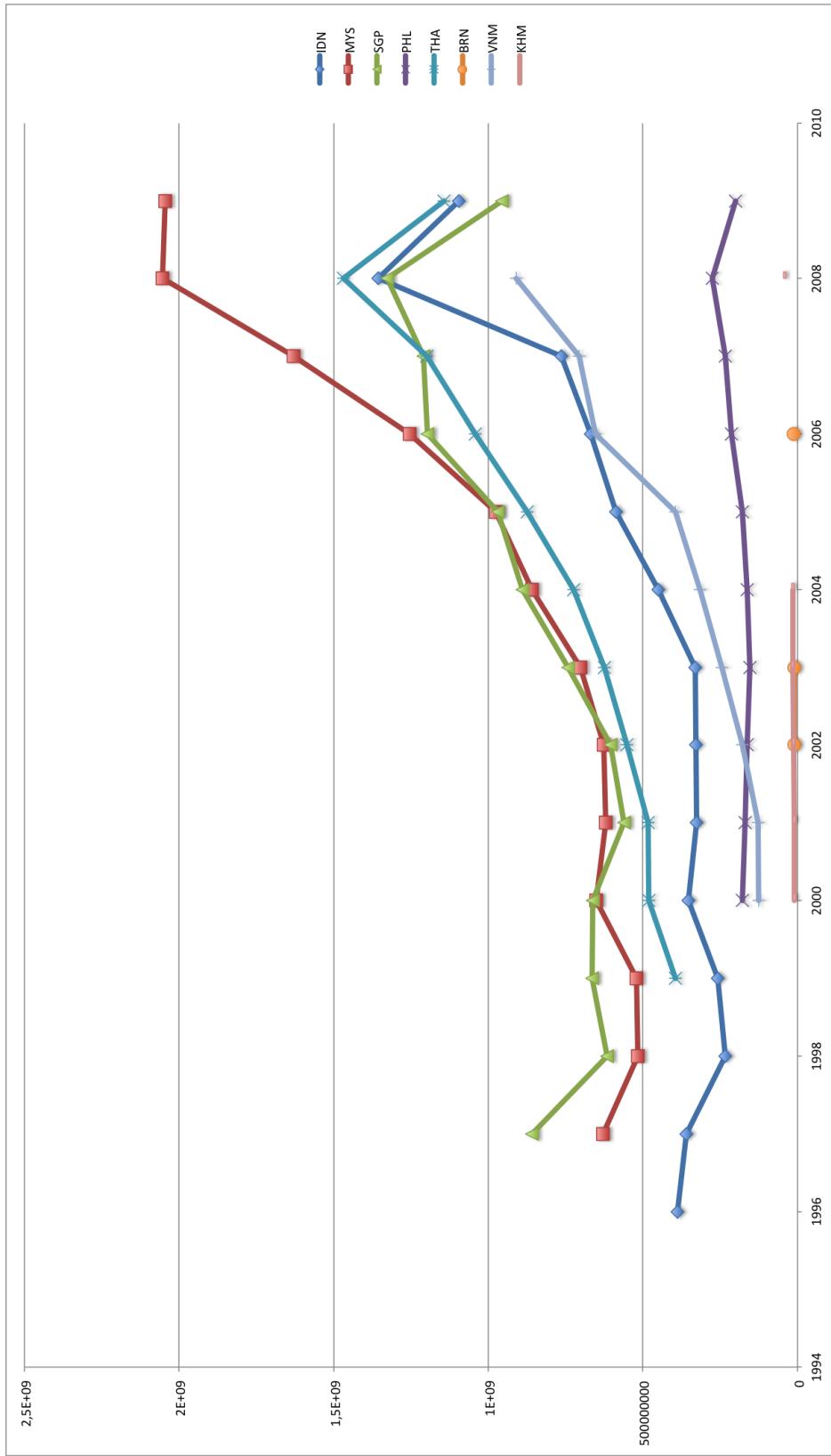


FIGURE 4.15 Évolution par pays des importations dans le secteur du caoutchouc entre 1996 et 2009 (en dollars)

Source : Calculs de l'auteur, avec des données de WITS

4.4.4 Secteur de l'E-ASEAN

Le quatrième secteur que nous étudions est celui de l'E-ASEAN. Ce secteur est le plus important de l'ANASE en termes d'exportations, car il représentait en 2007 environ 44,6% des exportations totales de la zone économique, et en termes d'importations puisqu'il représentait 49,1% de ces dernières la même année. Ceci correspond à 306,4 milliards d'USD pour d'exportations, et 300,5 milliards d'USD d'importations. La figure 4.16 donne la répartition des exportations et des importations de l'ANASE dans ce secteur.

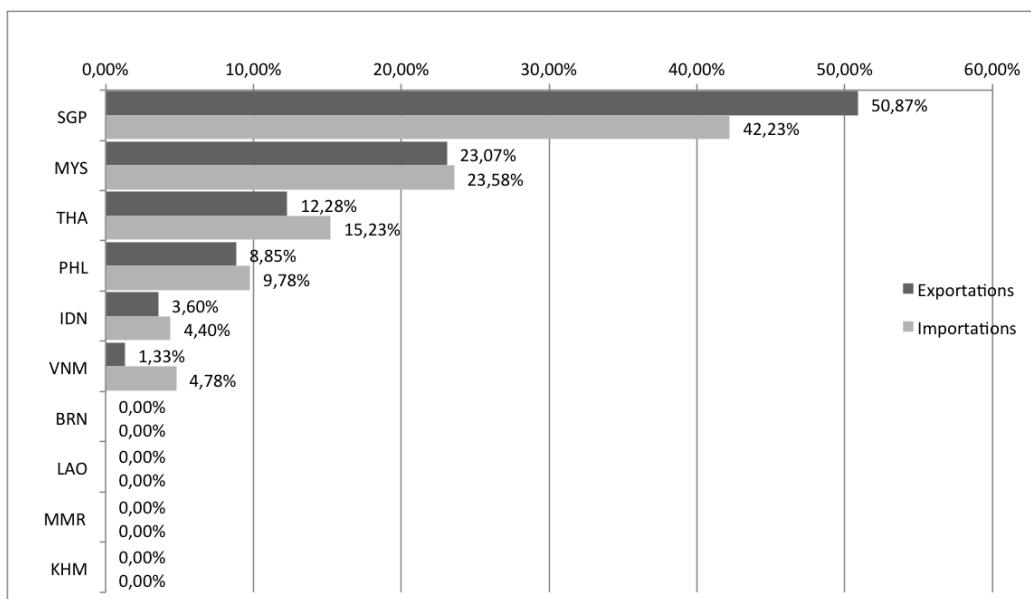


FIGURE 4.16 Répartition au sein de l'ANASE des exportateurs et des importateurs dans le secteur de l'E-ASEAN, 2007

Source : Calculs de l'auteur, avec des données de WITS

Avec à lui seul près de 51% des exportations dans le secteur de l'E-ASEAN, Singapour se démarque clairement des autres pays de l'ANASE. Il est suivi de loin par la Malaisie, avec en 2007 23% des exportations, puis de la Thaïlande qui représente seulement 12,3% des exportations. Ces trois pays représentent ensemble plus de 86% des exportations dans ce secteur.

La tendance est la même du côté des importations : Singapour domine dans ce secteur avec un peu plus de 42% des importations de l'ANASE. Derrière suivent la

Malaisie avec près de 24% des importations, puis la Thaïlande avec plus de 15% des importations. Ensemble ces trois pays importent environ 81% des importations dans le secteur de l'E-ASEAN.

En ce qui concerne l'E-ASEAN, seul Singapour exporte plus qu'il n'importe, tous les autres importent plus qu'ils n'exportent. Néanmoins il y a globalement peu de différences entre les importations et les exportations, sauf pour le Viêt Nam, qui importe 3,7 fois plus qu'il n'exporte dans ce secteur.

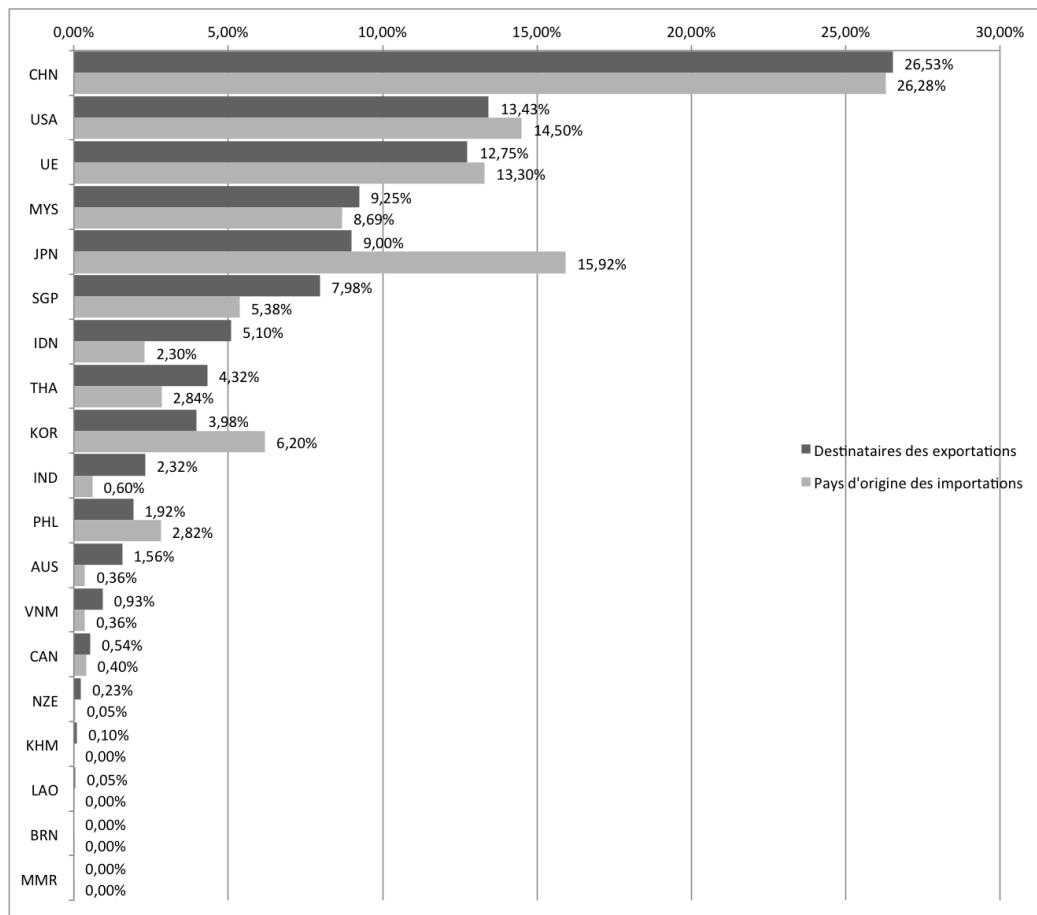


FIGURE 4.17 Répartition des destinataires pour les exportations de l'ANASE et des pays d'origine pour les importations dans le secteur de l'E-ASEAN, 2007

Source : Calculs de l'auteur, avec des données de WITS

Avec plus de 26% des exportations de la zone économique à destination de la Chine, ce pays se démarque des autres partenaires économiques de l'ANASE. Plus

loin derrière, on retrouve les États-Unis avec plus de 13%, et l'Union Européenne avec près de 13%. Singapour ne représente que 8% des destinations dans ce secteur, c'est-à-dire environ 6,4 fois moins que ce qu'il exporte dans ce secteur. On peut donc en conclure, que si le pays sert juste de transition, ce n'est pas pour le produit venant de l'ANASE. De plus, le pays exporte plus qu'il n'importe donc il produit dans ce secteur.

En ce qui concerne les pays d'origine des importations de l'ANASE, la tendance est globalement la même. Les produits venant de Chine représentent plus de 26% des importations de l'ANASE. Par contre, le second pays d'origine est le Japon avec près de 16%. Suivent ensuite les États-Unis avec 14,5 %, et l'Union Européenne avec plus de 13%. Le Japon étant très présent sur le marché de l'information, il n'est pas étonnant qu'il exporte plus en ANASE qu'il n'importe de ces pays.

Le graphique 4.18 résume les évolutions des exportations dans le secteur de l'ANASE entre 1996 et 2009. Bien que Singapour a clairement été l'exportateur principal durant toute la période, jusqu'en 2002, la Malaisie exportait presque autant que la ville-état. Néanmoins, entre 2002 et 2007, Singapour a très fortement augmenté ses exportations, multipliant par presque 2,5 la valeur marchande de ces dernières en cinq ans. Sur la même période, les autres pays de l'ANASE ont tous aussi connu une période de croissance, mais elle fut bien plus faible.

En 2008, la crise toucha très fortement ce secteur. La Malaisie divisa par plus de deux ses exportations entre 2007 et 2008. Singapour retomba en 2009 en-deçà de la valeur de ses exportations de 2003. Deux pays ont néanmoins relativement peu souffert de la crise, mais il ne s'agit que de joueurs mineurs dans ce secteur. Il s'agit de l'Indonésie, qui ne connut pas la croissance des autres pays de l'ANASE dans l'E-ASEAN, et de même n'a pas trop souffert des deux premières années de crise, et du Viêt Nam, dont le secteur a même connu de la croissance en 2008. En 2009, seule la Malaisie a réussi à retrouver une légère croissance de ses exportations.

Le graphique 4.19 résume les évolutions des importations dans le secteur de l'ANASE entre 1996 et 2009.

Une fois de plus Singapour fut le principal importateur sur toute la période étudiée. Ce pays connut une très forte croissance de ses exportations de 2002 à 2008, les autres pays de l'ANASE ont globalement eu la même tendance. Deux pays ont subi les conséquences de la crise sur leurs exportations dans ce secteur dès 2008, à savoir les Philippines et la Malaisie. Les autres pays de la zone ne la subirent qu'un an plus

tard. De plus, la chute des importations engendrée par la crise est nettement plus faible que ne fut celle des exportations.

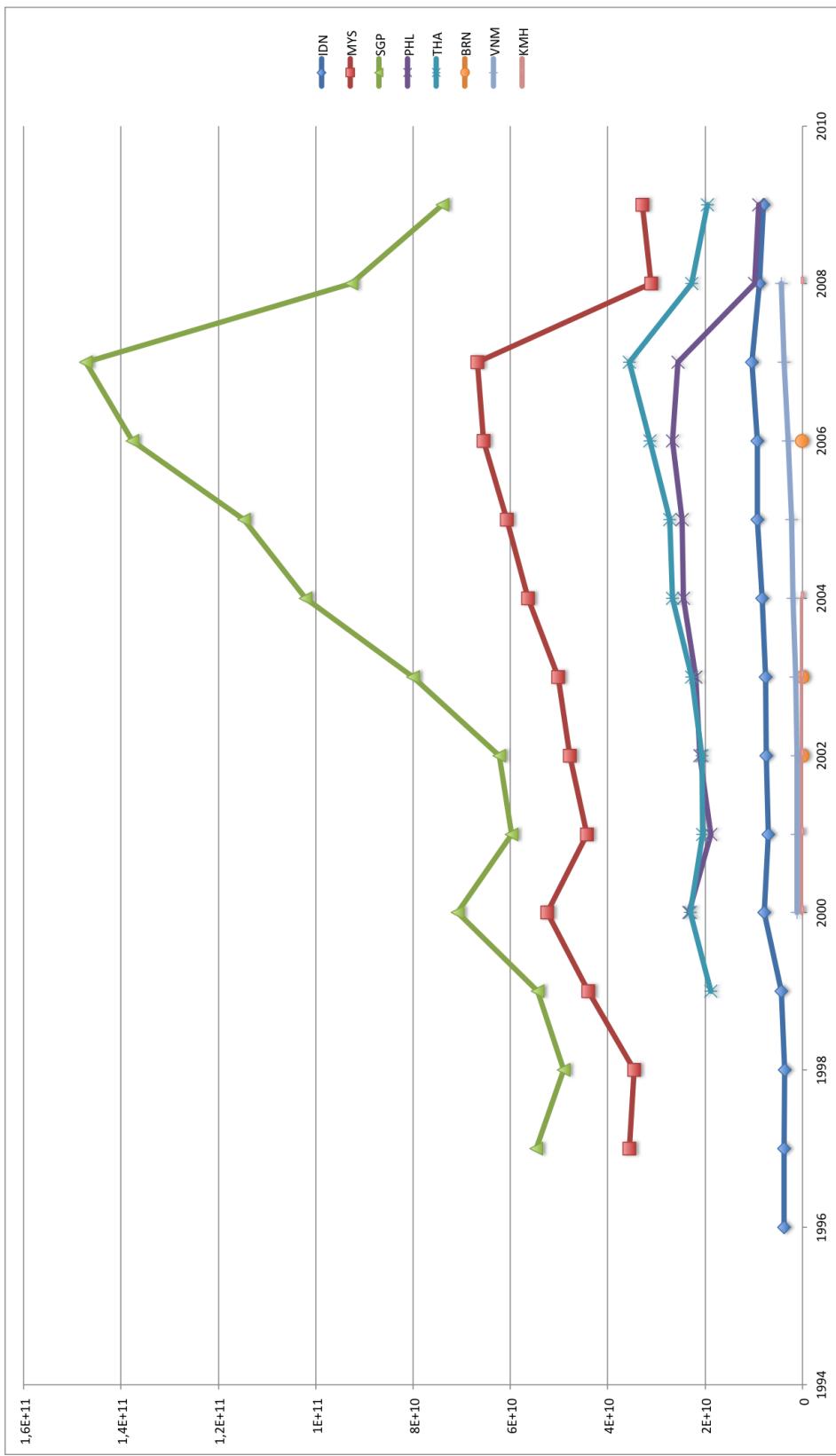


FIGURE 4.18 Évolution par pays des exportations dans le secteur de l'E-ASEAN entre 1996 et 2009 (en dollars)

Source : Calculs de l'auteur, avec des données de WITS

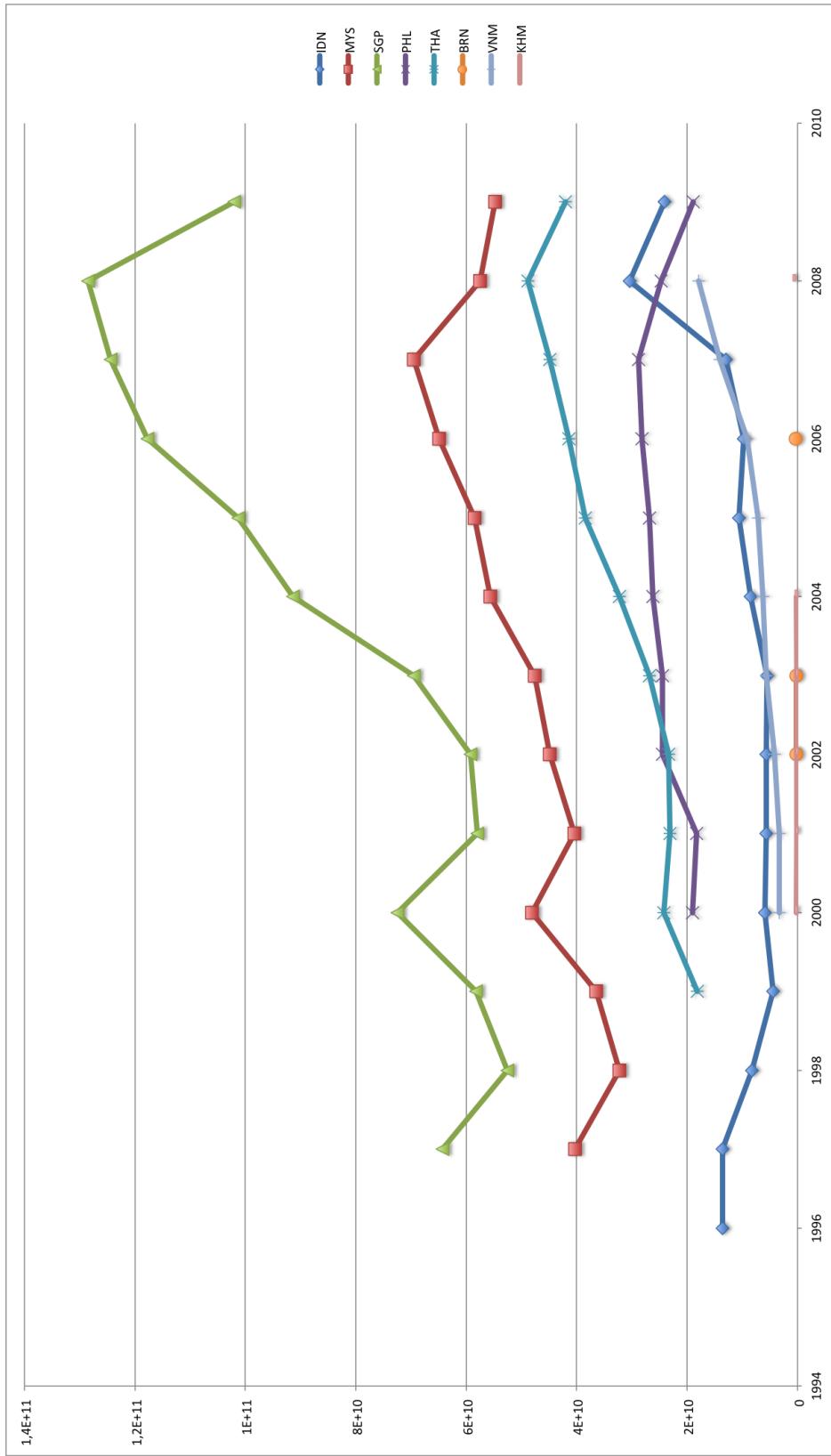


FIGURE 4.19 Évolution par pays des importations dans le secteur de l'E-ASEAN entre 1996 et 2009 (en dollars)

Source : Calculs de l'auteur, avec des données de WITS

4.4.5 Secteur de l'électronique

Le cinquième secteur que nous étudions est celui de l'électronique. En 2007 ce dernier représentait 7,2% des exportations de l'ANASE et 2,4% des importations de la zone. En termes de flux de marchandise, l'ANASE exportait 60,3 milliards d'USD et importait pour 18 milliards d'USD. On voit clairement que l'ANASE s'est spécialisée dans ce secteur puisque les exportations sont 3,1 fois supérieures aux importations. Il est intéressant de regarder maintenant quels sont les pays qui dominent ce marché, ceux qui se sont spécialisés. Le graphique 4.20 résume pour l'année 2007 les exportations et les importations dans ce secteur.

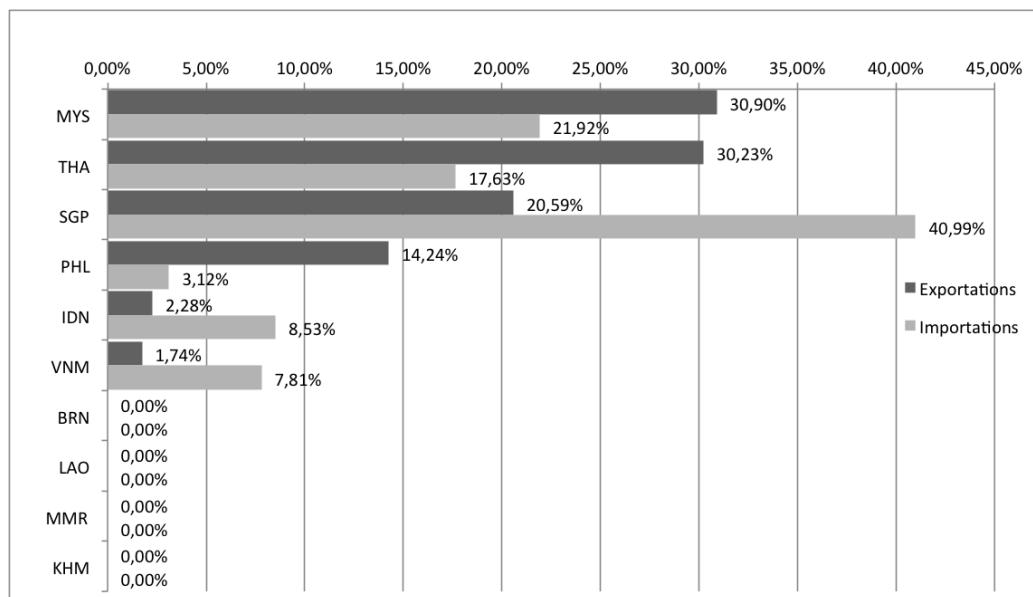


FIGURE 4.20 Répartition au sein de l'ANASE des exportateurs et des importateurs dans le secteur de l'électronique, 2007

Source : Calculs de l'auteur, avec des données de WITS

Dans le secteur de l'électronique, en 2007 deux pays exportaient nettement plus que les autres, à savoir la Malaisie, avec près de 31% des exportations totales de l'ANASE, et la Thaïlande, avec plus de 30% des exportations totales dans ce secteur. Derrière, avec près de 21%, nous retrouvons Singapour, puis les Philippines, avec plus de 14%. Il apparaît donc clairement que quatre pays dominent le marché de l'électronique en ANASE, puisqu'ils regroupent près de 97% des exportations to-

tales²⁰.

Il important de se rappeler que dans le secteur de l'électronique, l'ANASE exporte beaucoup plus qu'elle n'importe. Par conséquent, que deux pays, sur les six dont on a les chiffres, importent plus qu'ils n'exportent : l'Indonésie et le Viêt Nam, mais même pour ces deux pays, la différence est relativement faible²¹. Avec 40% des importations totales dans l'électronique, Singapour est le principal importateur de la zone. Malgré cette très forte valeur, il exportait 1,6 fois plus qu'il n'importait en 2007. Avec près de 22% et de 18% respectivement suivent la Malaisie et la Thaïlande. Néanmoins, ces deux pays exportent respectivement 4,5 et 5,4 fois plus qu'ils n'importent, ce qui est très important. Enfin, les Philippines sont très spécialisées dans ce secteur et exportent 14,5 fois plus qu'ils n'importent. Nous constatons donc que dans le domaine de l'électronique, l'ANASE est très spécialisée. Regardons à travers le graphique 4.21 quels sont ses principaux clients.

Les États-Unis sont la destination de près de 31% des exportations en électronique de l'ANASE. Derrière suivent l'Union Européenne et la Chine, toutes les deux destinations de 19,5% des exportations dans ce secteur. Par conséquent, ces trois pays représentent environ 70% des destinations. Avec près de 39%, la Chine est par contre le principal pays d'origine des importations de l'ANASE dans ce secteur, tous les autres pays étant en dessous de 10%. De plus, nous pouvons constater que tous les pays hors de la zone économique importent plus de produits de ce secteur venant de l'ANASE qu'ils n'en exportent, même la Chine.

Regardons désormais la répartition des exportations de la zone au cours du temps. Le graphique 4.22 résume cette évolution entre 1996 et 2009.

En 1997, Singapour était très clairement le principal exportateur d'électronique. Néanmoins, ses exportations ont très fortement chuté au cours du temps. Entre 1996 et 2009, il n'y eut que deux années de légère croissance des exportations, 2003 et 2004. En 2009, Singapour exportait 4,5 fois moins qu'en 1996 dans ce secteur. Ceci s'explique par le niveau technologique des produits. Le secteur de l'électronique regroupe des produits de moyenne technologie comme l'électroménager. À l'inverse, tout ce qui touche de la haute technologie est compris dans le secteur de l'E-ASEAN²². Singa-

20. Même si nous n'avons pas les résultats de quatre des autres pays, les informations contenues dans le tableau 4.21 laissent penser que ces pays n'exportent et n'importent que très peu dans ce secteur

21. Les ratios $\frac{\text{Importations}}{\text{Exportations}}$ sont seulement de 1,2 et de 1,4

22. Attention, cela ne veut pas dire que tout ce qui est dans le secteur de l'E-ASEAN concerne la

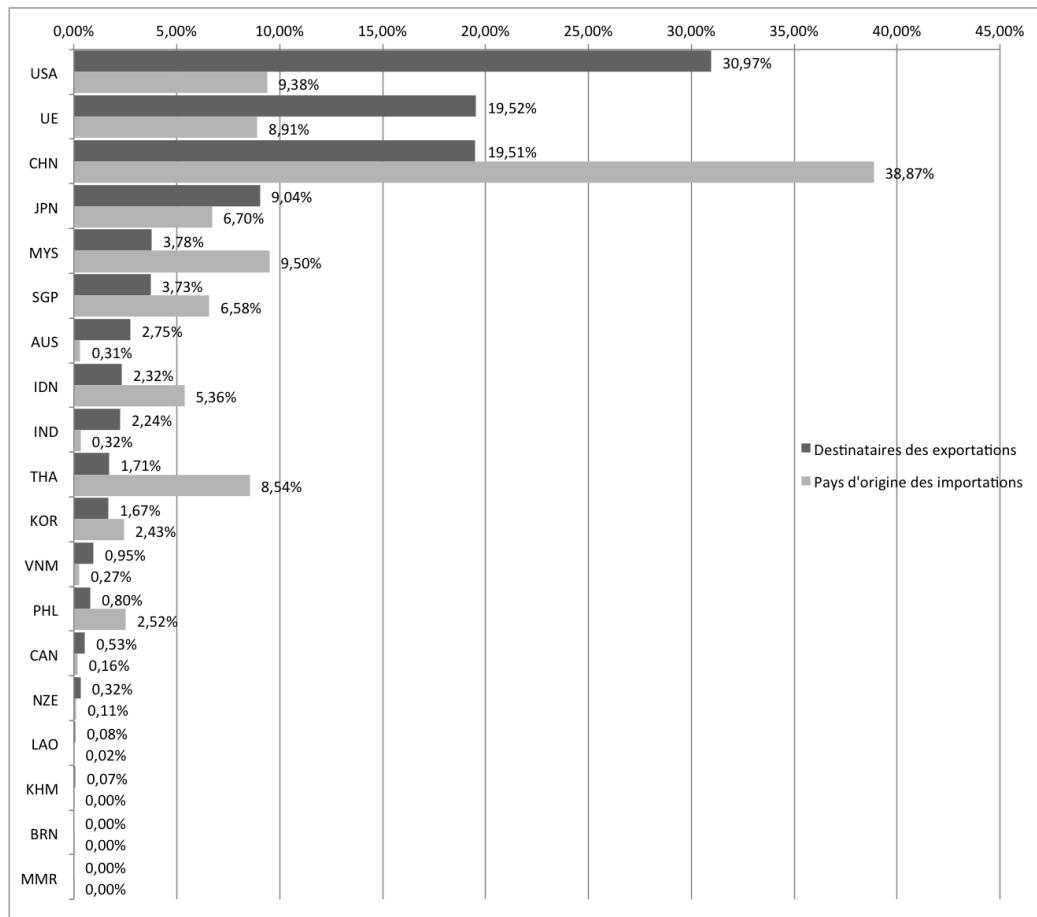


FIGURE 4.21 Répartition des destinataires pour les exportations de l'ANASE et des pays d'origine pour les importations dans le secteur de l'électronique, 2007

Source : Calculs de l'auteur, avec des données de WITS

pour, en tant que pays industrialisé, a donc progressivement diminué sa production de produits de l'électronique, pour s'orienter vers les produits de l'E-ASEAN.

Durant la même période, deux pays ont connu une croissance relativement importante de leurs exportations. Entre 1997 et 2007, la Malaisie a multiplié par près de trois ses exportations d'électronique, et la Thaïlande par plus que quatre. Les autres pays de l'ANASE sont quant à eux restés relativement stables.

La crise de 2008 toucha par contre très fortement ce secteur, ainsi la Thaïlande et la Malaisie divisèrent par plus que deux leurs exportations entre 2007 et 2009. Les

haute technologie.

autres pays, bien qu'aussi touchés par la crise, connurent une plus faible décroissance de leurs exportations.

Du côté des importations, Singapour est resté durant toute la période l'importateur principal. Néanmoins, le flux commercial connut une évolution en dents de scie, durant chaque crise, crise asiatique, crise Internet puis crise des *subprimes*, le pays connut des diminutions de ses importations. Puis entre chaque crise, il les ré-augmentait d'environ ce qu'il avait perdu. Les autres pays connurent globalement une croissance de leurs importations dans ce secteur. Après une diminution à la fin des années 90, les importations ont augmenté jusqu'en 2007 - 2008. L'Indonésie en particulier connut une très forte croissance de ses importations entre 2006 et 2008. En 2009²³, les importations de l'ANASE ont diminué à cause de la crise économique, néanmoins cette diminution fut bien plus faible que celle de leurs exportations.

Ainsi, globalement l'ANASE est une région spécialisée dans le secteur de l'électronique, néanmoins ce secteur a fortement subi la crise de 2008. Leader à la fin des années 1990, Singapour a maintenant cédé sa place à la Malaise et la Thaïlande.

23. Dès 2008 pour la Malaisie

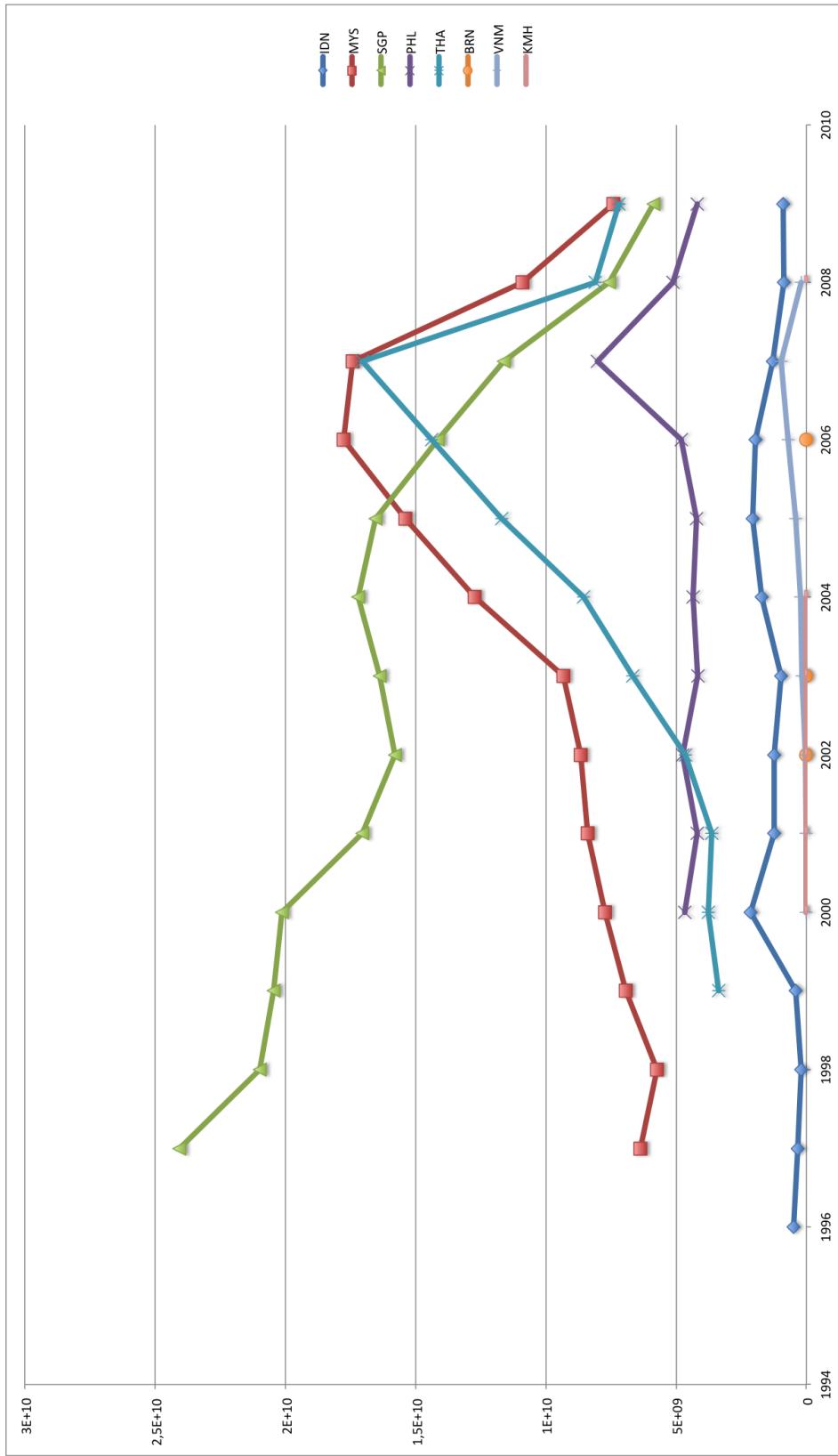


FIGURE 4.22 Évolution par pays des exportations dans le secteur de l'électronique entre 1996 et 2009 (en dollars)

Source : Calculs de l'auteur, avec des données de WITS

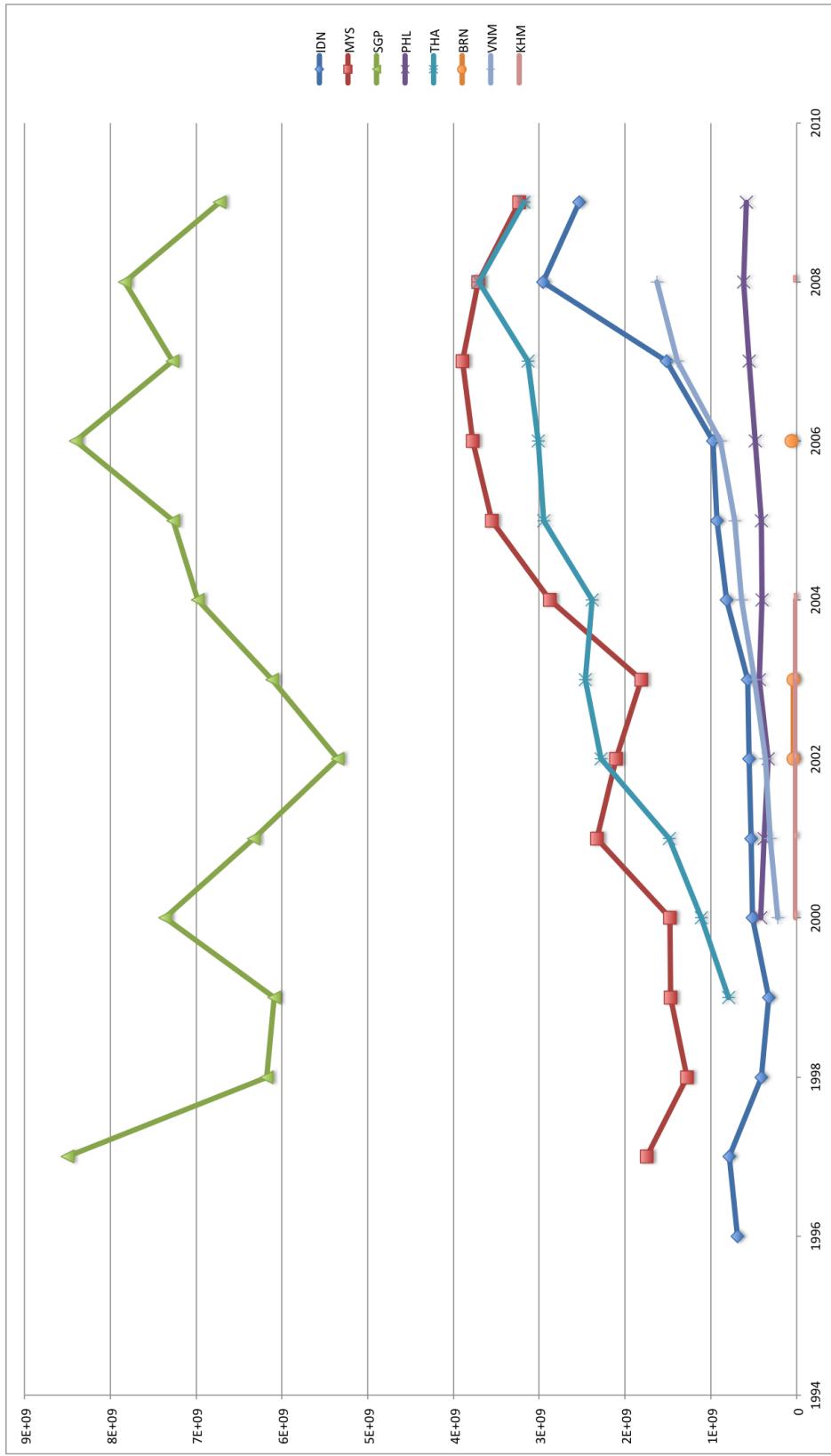


FIGURE 4.23 Évolution par pays des importations dans le secteur de l'électronique entre 1996 et 2009 (en dollars)

Source : Calculs de l'auteur, avec des données de WITS

4.4.6 Secteur des produits agricoles

Ce secteur est relativement important²⁴. En 2007, les produits agricoles représentaient 7,1% des exportations de l'ANASE et 4,8% de ses importations. En termes de flux commerciaux, cela signifie que 57,6 milliards d'USD de produits agricoles furent exportés, et 35,7 milliards d'USD furent importés dans l'ANASE. Dans ce secteur, pour lesquels à l'échelle mondiale les gouvernements ont tendance à adopter des politiques protectionnistes, les pays de l'ANASE exportent 1,5 fois plus qu'ils n'importent. Le graphique 4.24 résume pour 2007 la répartition des exportateurs et des importateurs de la zone économique.

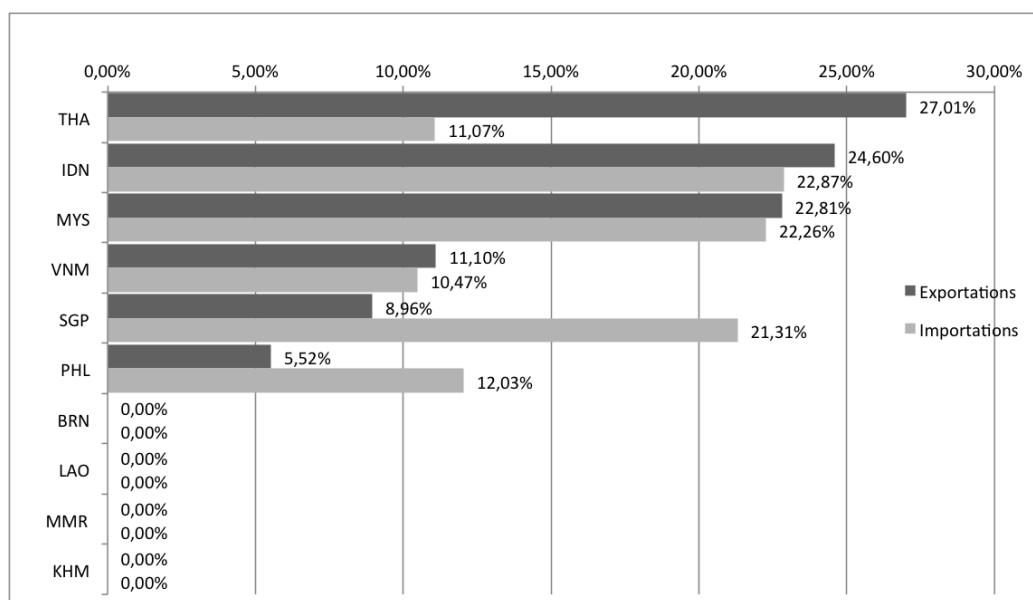


FIGURE 4.24 Répartition au sein de l'ANASE des exportateurs et des importateurs dans le secteur des produits agricoles, 2007

Source : Calculs de l'auteur, avec des données de WITS

Il y a clairement deux catégories de pays. La Thaïlande, l'Indonésie et la Malaisie sont dans la première catégorie et représentent respectivement 27%, 24,6% et 23,3% des exportations totales, soit en tout environ 74%. Les autres pays se partagent les 26% restants. Ces trois pays sont les plus grands de la zone économique, à la Birmanie

24. Nous rappelons que le secteur des produits agricoles ne prend pas en compte la poissonnerie, qui est un secteur à part entière.

près, mais qui est très en retard économiquement par rapport aux autres pays de la zone. Il était donc prévisible qu'ils soient les principaux exportateurs de produits agricoles.

Du coté des importations, il y a aussi une séparation assez nette en deux groupes de pays. D'un coté, il y a l'Indonésie la Malaisie et Singapour, qui importent respectivement 23%, 22% et 21% des produits agricoles totaux de la région. Ensemble ils importent donc les deux tiers du total de l'ANASE, le derniers tiers étant réparti équitablement entre Les Philippines, la Thaïlande et le Viêt Nam.

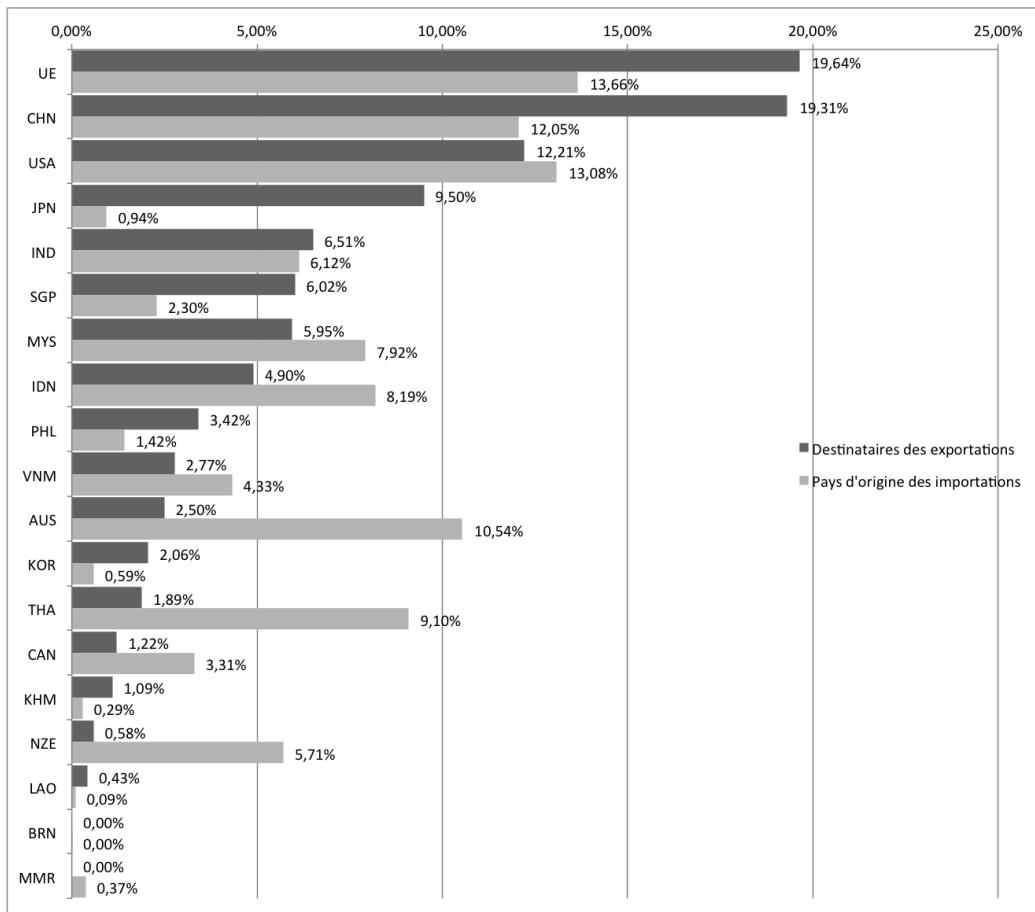


FIGURE 4.25 Répartition des destinataires pour les exportations de l'ANASE et des pays d'origine pour les importations dans le secteur des produits agricoles, 2007

Source : Calculs de l'auteur, avec des données de WITS

In fine, la Thaïlande exporte trois fois plus qu'elle n'importe de produits agri-

coles. L'Indonésie la Malaisie et le Viêt Nam exportent environ 1,5 fois plus qu'ils n'importent. Les deux pays les moins propices à l'agriculture et à l'élevage, Les Philippines et Singapour, importent donc tous les deux environ 1,5 fois fois plus qu'ils n'exportent. Regardons maintenant sur le graphique 4.25 la répartition des destinataires de ces exportations et celle des pays d'origine des importations.

Avec près de 20% des exportations totales chacun, l'Union Européenne et la Chine sont clairement les deux pays de destination principale des exportations sud asiatiques. Plus loin suivent les États-Unis, avec plus de 12%, puis le Japon avec 9,5%. Ces quatre pays représentent environ 60% des destinations. Du coté des pays d'origine des importations, la répartition est bien plus égale. L'Union Européenne, les États Unis, la Chine et l'Australie représentent chacun 10% à 15% des importations de l'ANASE. Puis suivent cinq autres pays, qui représentent chacun entre 5% et 10% des importations de l'ANASE.

Le graphique 4.26 présente l'évolution des exportations dans le secteur des produits agricoles.

Entre 2000 et 2007, les exportations dans ce secteur ont fortement augmenté. La Thaïlande est resté durant toute la période l'exportateur principal, et a connu une croissance continue durant ces sept années, multipliant ainsi par 1,9 ses exportations dans le secteur. L'Indonésie et la Malaisie ont connu à la fin des années 1990, et jusqu'en 2001 une décroissance de leurs exportations, mais après cette période, leur croissance augmenta très vite. Ainsi en six ans, l'Indonésie multiplia par 3,5 ses exportations et la Malaisie par presque trois. Le Viêt Nam connut aussi une très forte croissance de ses exportations, mais il reste néanmoins relativement loin derrière les trois pays précédemment cités. Enfin, Singapour eut une décroissance de ses exportations entre 1997 et 2001, puis une croissance de ces dernières, mais cette croissance lui a seulement permis d'exporter légèrement plus en 2007 qu'en 1996.

Dans ce secteur, tous les pays de l'ANASE subirent la crise de 2008. Cette dernière diminua d'environ 15% les exportations de produits agricoles. Avec une diminution d'environ un tiers de ses exportations, la Malaisie fut le pays le plus touché. Le graphique 4.27 résume l'évolution de la répartition des importations de l'ANASE dans ce secteur.

Entre 1996 et 2001, il n'y avait pas réellement de tendance. Certains pays, comme la Thaïlande et le Viêt Nam augmentaient leurs importations, d'autres, comme Singapour et l'Indonésie au contraire diminuaient ces dernières. Néanmoins, à partir de

2001, 2002 pour Singapour, tous les pays connurent une croissance importante de leurs importations de produits d'origine agricole jusqu'en 2008. La Malaisie et l'Indonésie ont ainsi multiplié par plus de trois leurs importations dans ce secteur.

En 2009, tous les pays sans exception diminuèrent leurs importations de produits agricoles. Une fois de plus ceci montre que les pays de l'ANASE ont ressenti la crise un an après le reste du monde.

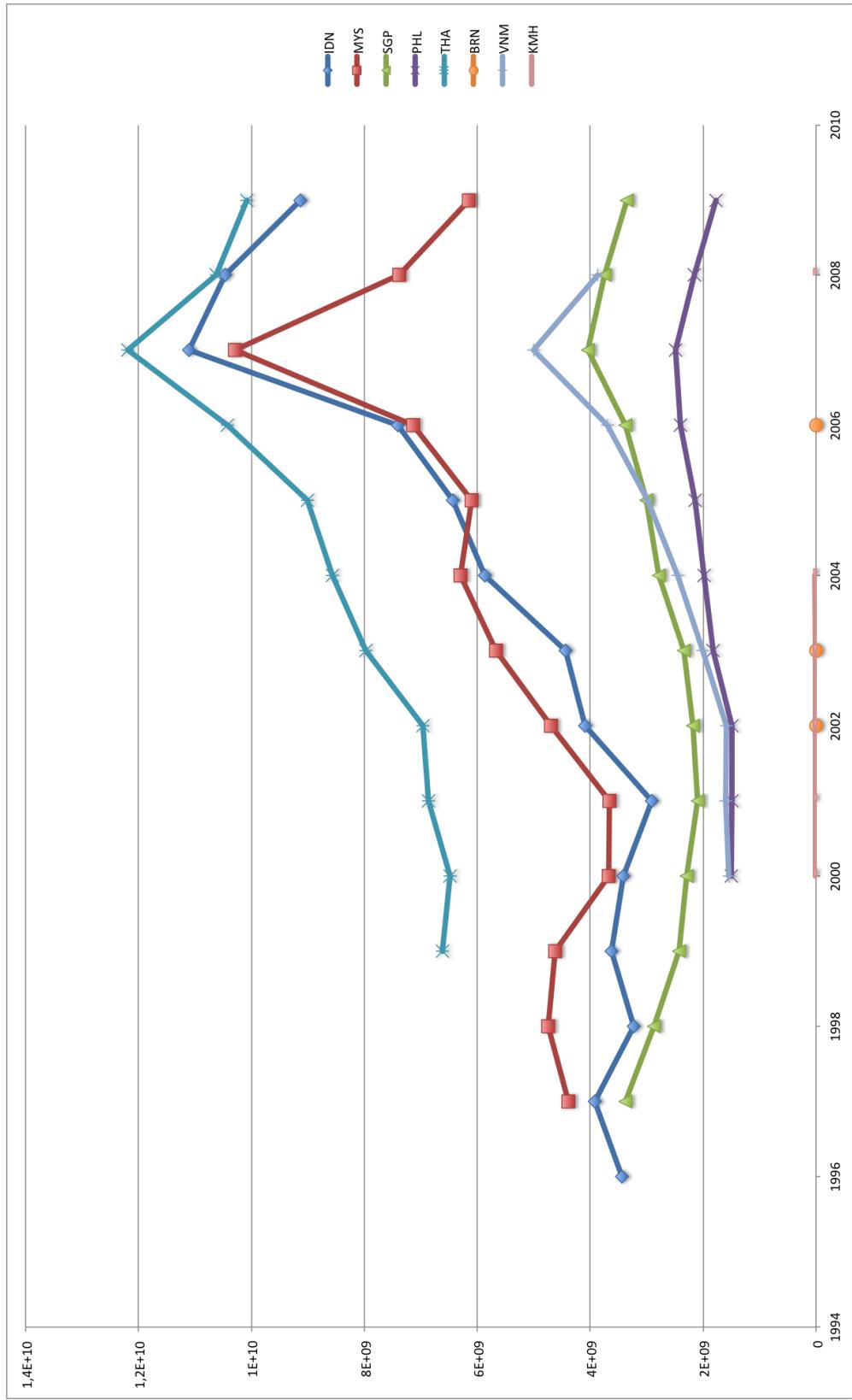


FIGURE 4.26 Évolution par pays des exportations dans le secteur des produits agricoles entre 1996 et 2009 (en dollars)

Source : Calculs de l'auteur, avec des données de WITS

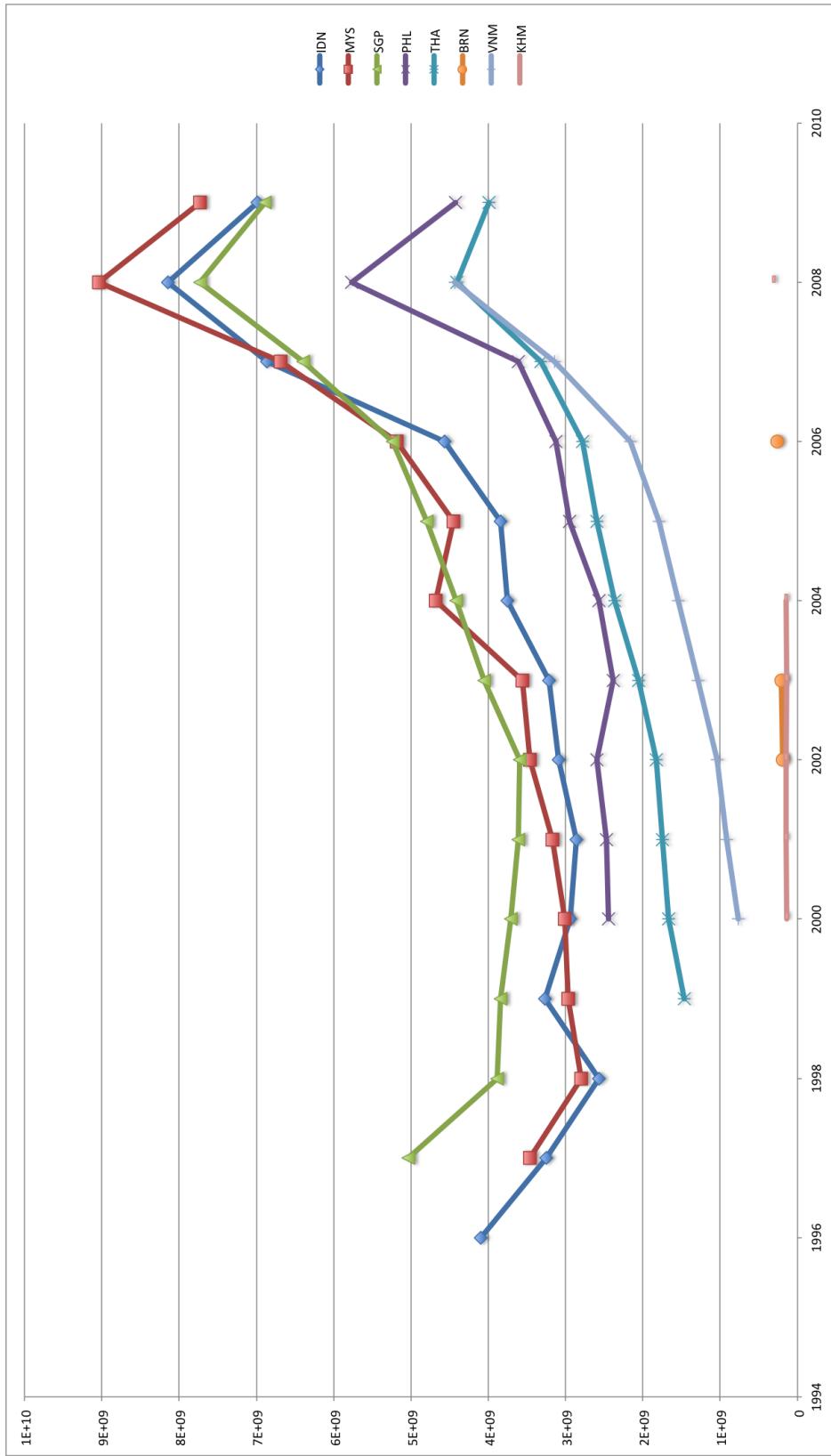


FIGURE 4.27 Évolution par pays des importations dans le secteur des produits agricoles entre 1996 et 2009 (en dollars)

Source : Calculs de l'auteur, avec des données de WITS

4.4.7 Secteur de la poissonnerie

Bien que séparé des autres produits d'origines agricoles, le secteur de la poissonnerie n'en est pas moins un produit de même nature, c'est-à-dire de l'alimentation, ou lié à l'alimentation. La poissonnerie est le plus petit secteur d'intégration prioritaire de l'ANASE et représentait en 2007 1,0% des exportations et 0,4% des importations de l'ANASE. Ce qui correspondait à 8,7 milliards d'USD d'exportations et 3,2 milliards d'USD d'importations dans les pays de l'ANASE. Il apparaît donc clairement que l'ANASE est spécialisée dans ce secteur, puisqu'elle exporte près de 3,5 fois plus qu'elle n'importe. Puisque les pays de l'ANASE forment ensemble une péninsule, et une archipel très importante, leur culture s'est naturellement orientée vers l'océan. Par conséquent, le poisson est au cœur de leur alimentation. Bénéficiant donc d'un marché interne important, le secteur de la poissonnerie s'est fortement développé. Suivant la spécialisation telle que l'a décrite KRUGMAN(1980), il est naturel que ces pays soient spécialisés dans ce secteur et exportent beaucoup. Le graphique 4.28 donne la répartition en 2007 des exportateurs et des importateurs de l'ANASE.

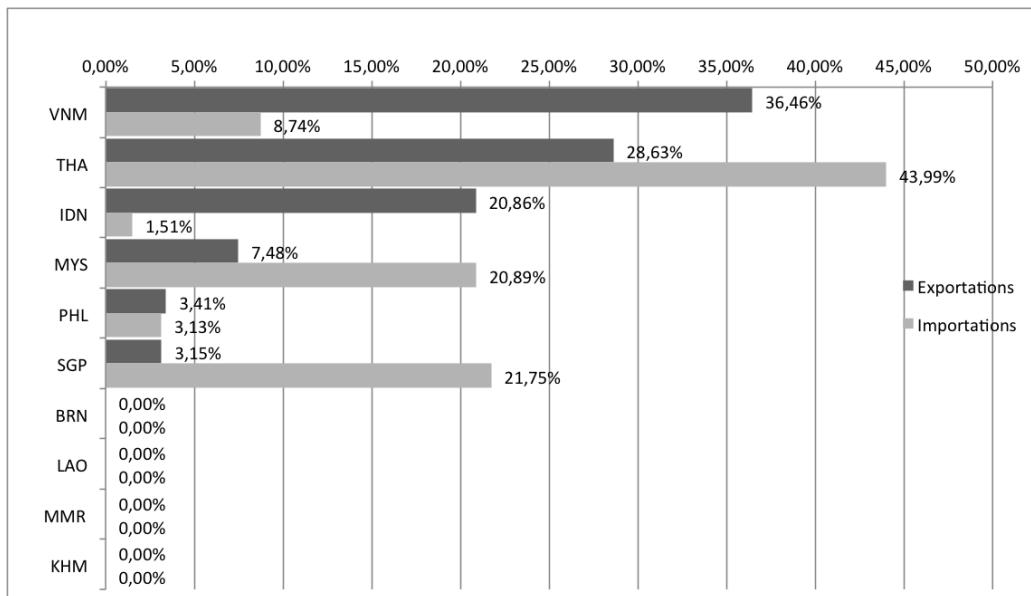


FIGURE 4.28 Répartition au sein de l'ANASE des exportateurs et des importateurs dans le secteur de la poissonnerie, 2007

Source : Calculs de l'auteur, avec des données de WITS

Trois pays sont clairement majoritaires dans les exportations de ce secteur. Pour une fois, ce n'est pas l'un des cinq pays initiaux de l'ANASE qui domine le secteur, puisqu'il s'agit du Viêt Nam, avec près de 36,5% des exportations totales, derrière suivent la Thaïlande, avec près de 29% des exportations, puis l'Indonésie, avec près de 21%. Ces trois pays représentent donc environ 86% des exportations de l'ANASE²⁵.

Du côté des importations, trois pays dominent aussi le marché. La Thaïlande représente 44% des importations de poissons, suivent ensuite avec près de 22% des exportations Singapour, puis la Malaisie avec environ 21%. Ces trois pays représentent 86% des importations dans ce secteur. Néanmoins, seul Singapour importe plus qu'il n'exporte²⁶, la Malaisie, la Thaïlande et les Philippines exportent plus qu'ils n'importent, mais bien qu'importante la différence n'est pas extrêmement élevée²⁷. Le Viêt Nam et l'Indonésie exportent par contre beaucoup plus qu'ils n'importent²⁸. On peut donc conclure que la Thaïlande, les Philippines, et surtout le Viêt Nam et l'Indonésie sont fortement spécialisés dans ce secteur. Le tableau 4.29 présente les principaux partenaires commerciaux.

Il faut noter trois pays de destination majeurs, et un quatrième un peu moins important. Les principaux pays de destination de produits issus de la poissonnerie sont les États Unis, avec près de 27% des exportations de l'ANASE, suivent le Japon, avec plus de 23% et l'Union Européenne, avec plus de 20%. Derrière, on retrouve la Chine avec 10%. Ces quatre pays représentent ensemble 80% des exportations totales de l'ANASE.

Les pays d'origine des importations sont essentiellement la Chine, avec plus d'un quart des importations totales, et l'Indonésie, avec près de 19%. On constate donc qu'en pratique 25% des exportations de l'Indonésie dans le secteur de la poissonnerie ne quittent pas l'ANASE, mais alimentent les pays de la région.

Le graphique 4.30 représente l'évolution de la répartition des exportateurs au sein de l'ANASE entre 1996 et 2009. Nous trouvons que la distinction en deux groupes de trois pays a existé sur les 13 ans d'étude. Sur toute la période, les trois pays dominants le marché sont le Viêt Nam, la Thaïlande et l'Indonésie. De l'autre côté, il

25. Le tableau 4.29 laisse penser que la Birmanie est aussi relativement présente dans ce marché, mais l'absence de chiffres sur ce pays nous empêche de conclure quoi que ce soit.

26. Plus précisément, Singapour importe deux fois plus qu'il n'exporte

27. Pour la Malaisie, le ratio $\frac{\text{Exportations}}{\text{Importations}}$ est de 1,2, pour la Thaïlande, il est de 2,2, et pour les Philippines de 3,7.

28. Le Viêt Nam exportent 14,4 fois plus, et l'Indonésie 48 fois plus.

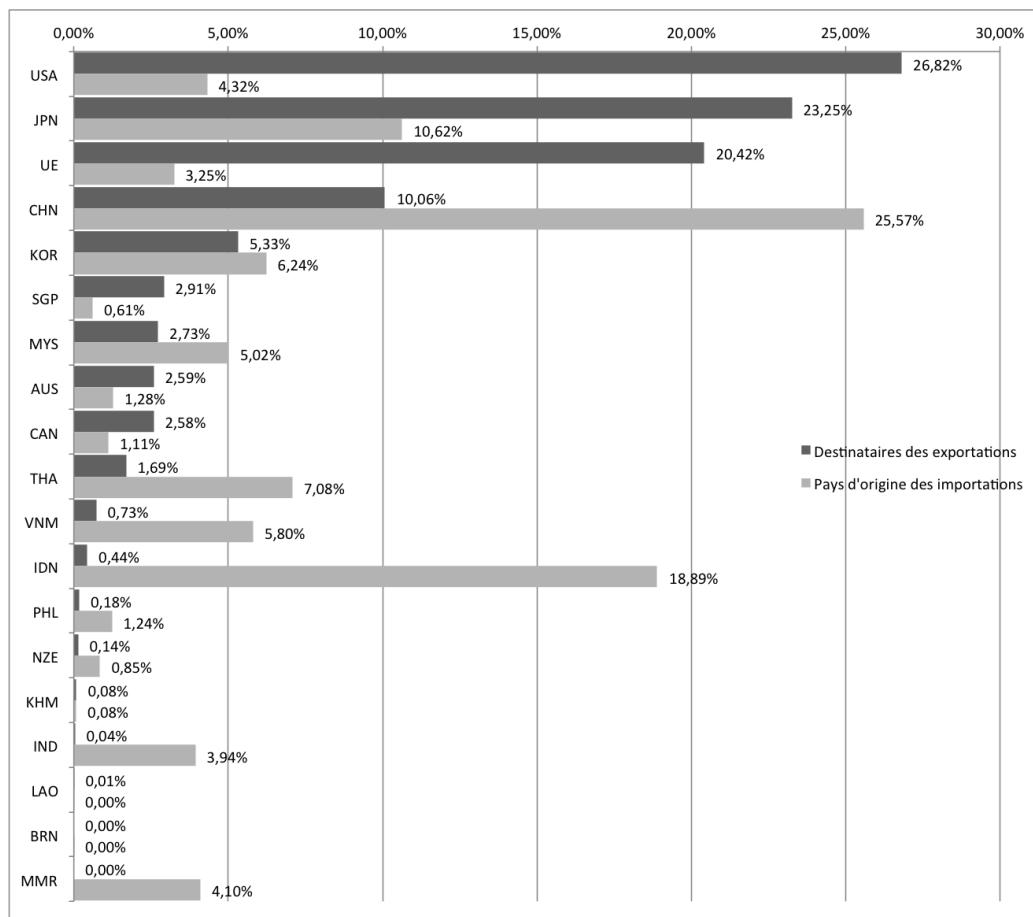


FIGURE 4.29 Répartition des destinataires pour les exportations de l'ANASE et des pays d'origine pour les importations dans le secteur de la poissonnerie, 2007

Source : Calculs de l'auteur, avec des données de WITS

y a la Malaisie, Singapour et les Philippines, qui exportent trois à quatre fois moins que les trois pays principaux. Singapour et les Philippines ont connu entre 2000 et 2009 une faible, mais constante, décroissance de leurs exportations. La Malaisie à l'inverse a connu une croissance lente et constante entre 1997 et 2007.

Du côté de l'Indonésie, il y eut une faible décroissance entre 1996 et 2002, puis entre 2003 et 2007, il y eut une légère croissance des exportations. La Thaïlande connut entre 2000 et 2002 une forte chute de ses exportations, il fallut attendre 2007 pour que le pays retrouve le niveau d'exportations de 2000. Enfin, entre 2000 et 2007, le Viêt Nam multiplia par deux ses exportations dans le secteur de la poissonnerie. En

2008 et 2009, les exportations de poissons chutèrent pour tous les pays de la région. Cette diminution ne fut pas très importante sauf pour le Viêt Nam, qui perdit en 2008 35% de son marché.

Les importations eurent une évolution différente (voir le graphique 4.31). La Thaïlande s'est clairement démarquée des autres pays de la zone et a connu une très forte croissance de ses importations entre 2000 et 2008. Dans un deuxième groupe, on retrouve Singapour et la Malaisie qui ont légèrement augmenté leurs importations entre 2000 et 2009. Enfin, dans un troisième groupe, bien moins important que les deux précédents, il y a les autres pays de l'ANASE qui ont légèrement augmenté leurs importations durant la période. Dans ce dernier groupe, le Viêt Nam se distingue, connaissant une assez forte croissance, mais qui n'est pas encore suffisante pour qu'il rejoigne le niveau de Malaisie et de Singapour.

La crise de 2008 n'eut presque pas de conséquence sur les importations du secteur de la poissonnerie. En 2008, la Malaisie connut une légère baisse de ses importations, mais l'augmentation de 2009 fut plus importante que la baisse précédente. En 2009, seule la Thaïlande connut une baisse de ses importations d'environ 15%.

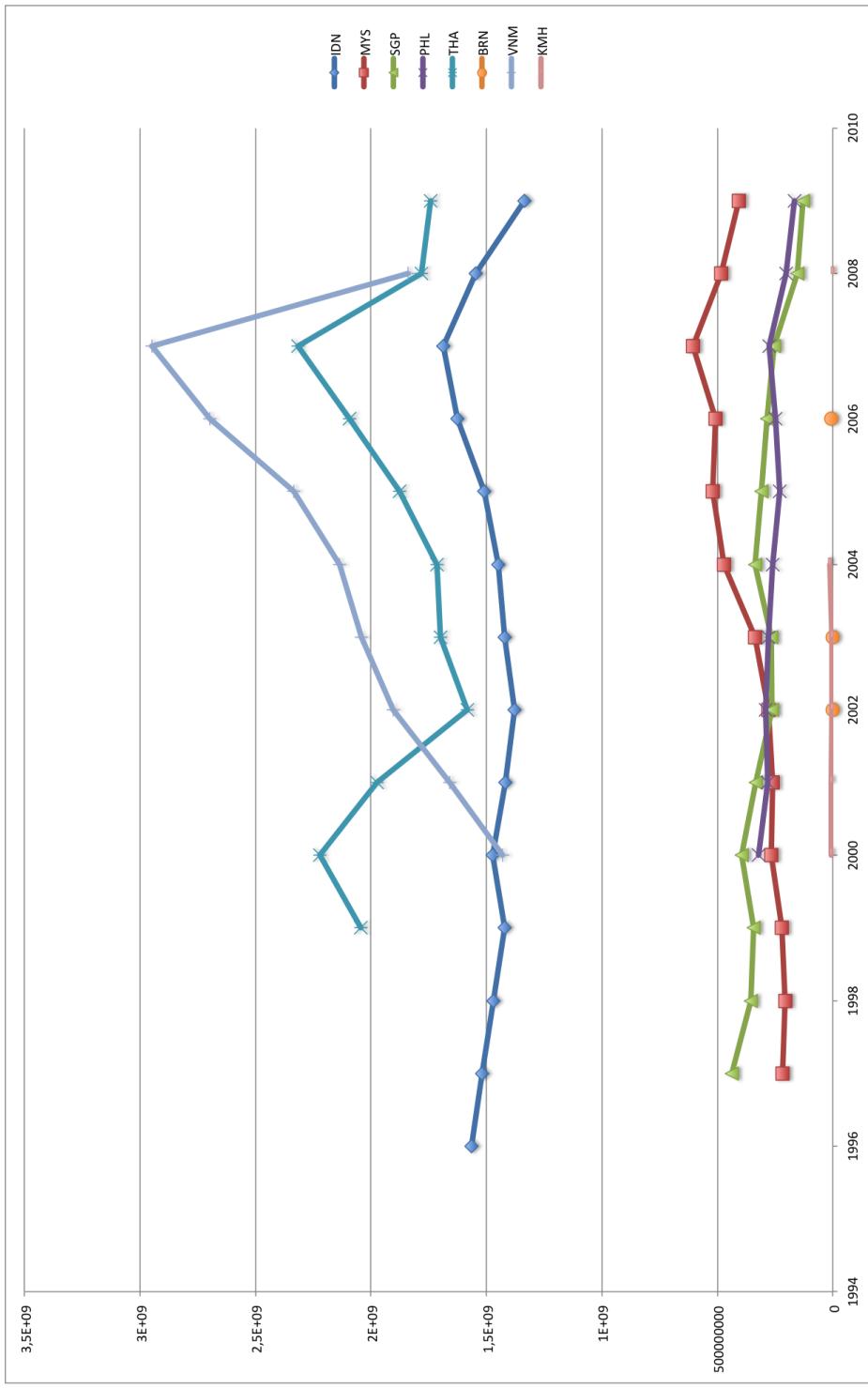


FIGURE 4.30 Évolution par pays des exportations dans le secteur de la poissonnerie entre 1996 et 2009 (en dollars)

Source : Calculs de l'auteur, avec des données de WITS

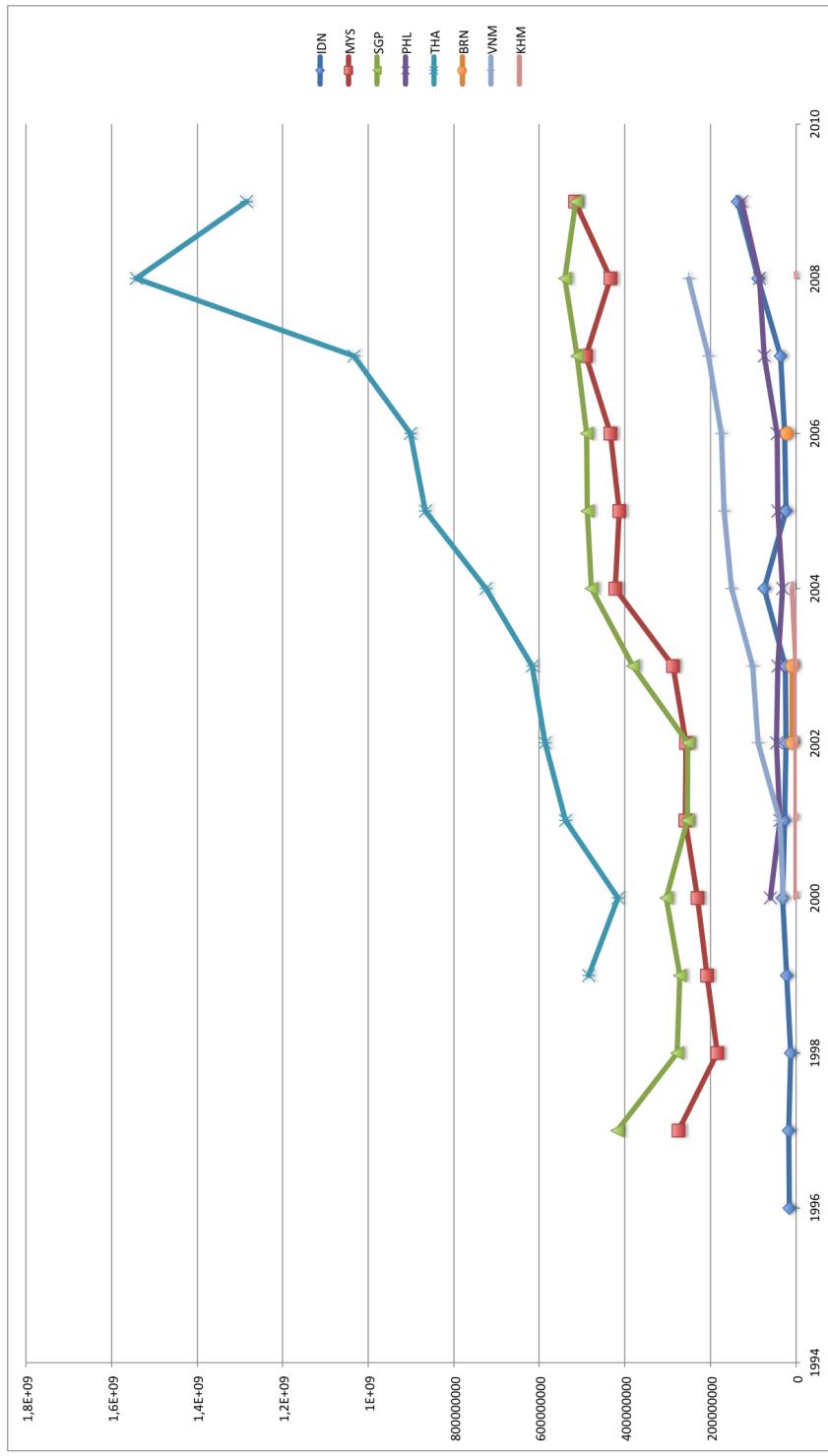


FIGURE 4.31 Évolution par pays des importations dans le secteur de la poissonnerie entre 1996 et 2009 (en dollars)

Source : Calculs de l'auteur, avec des données de WITS

4.4.8 Secteur de la santé

Le secteur que nous allons étudier maintenant est très significatif du développement d'un pays. En effet, les pays dits développés sont généralement beaucoup plus avancés dans ce secteur que les pays en voie de développement. Par conséquent, leur commerce dans ce secteur est en général bien plus important. En 2007, le secteur de la santé représentait 1,5% des exportations de l'ANASE et 1,3% de ses importations, soit en termes de flux commerciaux 12,7 milliards d'USD d'exportations et 10 milliards d'USD d'importations. Dans ce secteur, l'ANASE n'est pas spécialisée mais ses exportations sont néanmoins supérieures à ses importations. Le graphique 4.32 résume la répartition des exportateurs et importateurs de l'ANASE dans ce secteur.

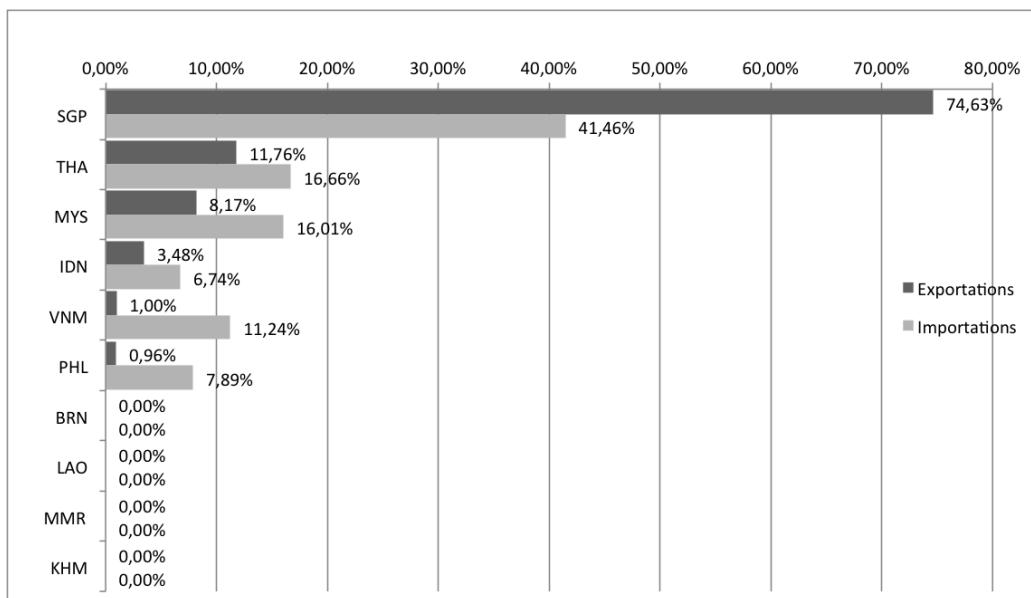


FIGURE 4.32 Répartition au sein de l'ANASE des exportateurs et des importateurs dans le secteur de la santé, 2007

Source : Calculs de l'auteur, avec des données de WITS

Singapour se démarque clairement des autres pays de l'ANASE dans ce secteur puisqu'il représente à lui tout seul près de 75% des exportations de l'ANASE, ce qui est extrêmement élevé. Singapour importe aussi plus de 41% des produits à destination de l'ANASE. C'est le seul pays de la région qui exporte plus qu'il n'importe, avec un ratio des exportations sur les importations de près de 2,3. En tant que seul pays

industrialisé de la zone, Singapour est aussi le seul à s'être spécialisé dans le secteur de la santé. Tous les autres pays sont des importateurs de produits liés à la santé. La Thaïlande et l'Indonésie sont les deux autres importateurs principaux dans le secteur de la santé avec tous les deux plus de 16% des importations totales. Nous constatons bien que les pays les plus industrialisés de la région ont une économie plus importante liée au secteur de la santé.

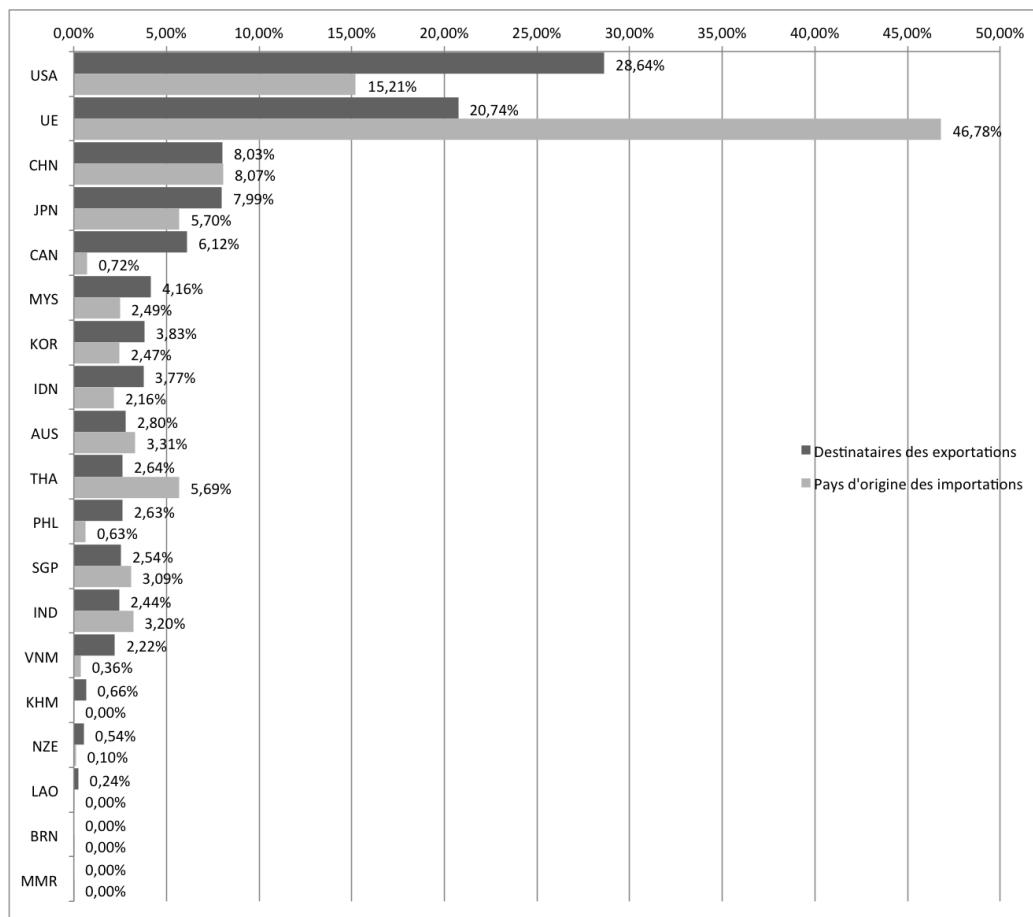


FIGURE 4.33 Répartition des destinataires pour les exportations de l'ANASE et des pays d'origine pour les importations dans le secteur de la santé, 2007

Source : Calculs de l'auteur, avec des données de WITS

Comme le montre le graphique 4.33, les destinataires dans ce secteur sont essentiellement les pays occidentaux. En effet, plus de la moitié des exportations de l'ANASE vont vers l'Amérique du Nord et l'Union Européenne, avec près de 29%

des exportations pour les États-Unis, et près de 21% vers l'Europe, auxquelles il faut rajouter les 6% qui partent à destination du Canada.

Du coté des importations, plus de 60% de leurs produits dans le secteur de la santé viennent des deux mêmes régions. Plus précisément, l'Union Européenne est l'origine de plus de 45% de leurs importations et les États Unis de plus de 15%. Aussi bien pour les exportations que les importations, la répartition des autres destinataires et des autres pays d'origine est à peu près homogène sur l'ensemble des pays étudiés. En particulier, Singapour exporte très peu vers les autres pays de l'ANASE, ce qui montre que pour ce secteur, il échange avec les autres pays industrialisés plutôt que ceux de la région qui sont moins avancés économiquement.

Le graphique 4.34 montre que depuis 1996 Singapour a clairement été le principal exportateur dans le secteur de la santé. La différence avec les autres pays a même augmenté au cours du temps. La ville-état a multiplié par six ses exportations entre 1996 et 2007. Les années 2005 et 2006 en particulier connurent une très forte croissance. Dans les autres pays de la région la croissance a été beaucoup plus faible. Ainsi entre 2000 et 2007, le Thaïlande a multiplié par trois ses exportations, la Malaisie par un peu plus de deux, et les autres pays n'ont connu qu'une très faible croissance.

Ce secteur, contrairement aux autres, n'a pas souffert de la crise asiatique, ni de celle de la bulle Internet. Par contre, la crise de 2008 a fortement touché Singapour, qui juste sur l'année 2008 a diminué de 40% ses exportations. Les autres pays n'ont pas autant souffert. De plus, dès 2009, les exportations ont généralement recommencé à croître.

Comme le montre le graphique 4.35, du coté des importations, Singapour fut aussi le principal importateur sur toute la période mais la différence avec les autres pays fut bien moindre. Tous les pays ont connu une croissance relativement importante de leurs importations dans ce secteur. Entre 2000 et 2008, la plupart des pays ont multiplié par environ trois leurs importations dans le secteur de la santé.

La crise asiatique n'a que faiblement touché les importations du secteur et la crise de la bulle internet ne les a pas touchés. En 2009, les importations de Singapour ont légèrement diminué, alors que celles des autres pays n'ont pas diminué, elles ont même souvent continué à croître. Ainsi, le secteur de la santé traverse la crise sans être trop touché.

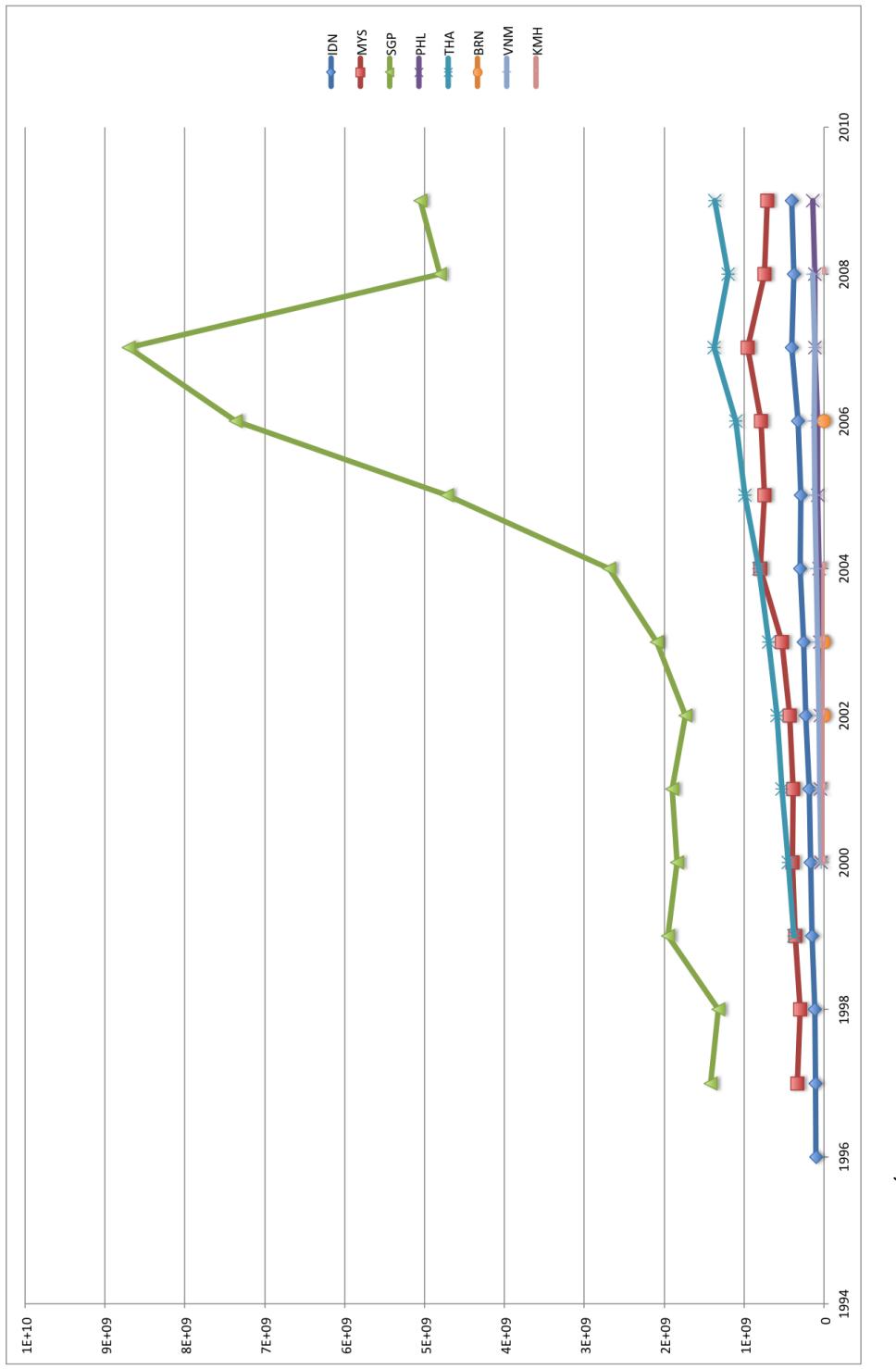


FIGURE 4.34 Évolution par pays des exportations dans le secteur de la santé entre 1996 et 2009 (en dollars)

Source : Calculs de l'auteur, avec des données de WITS

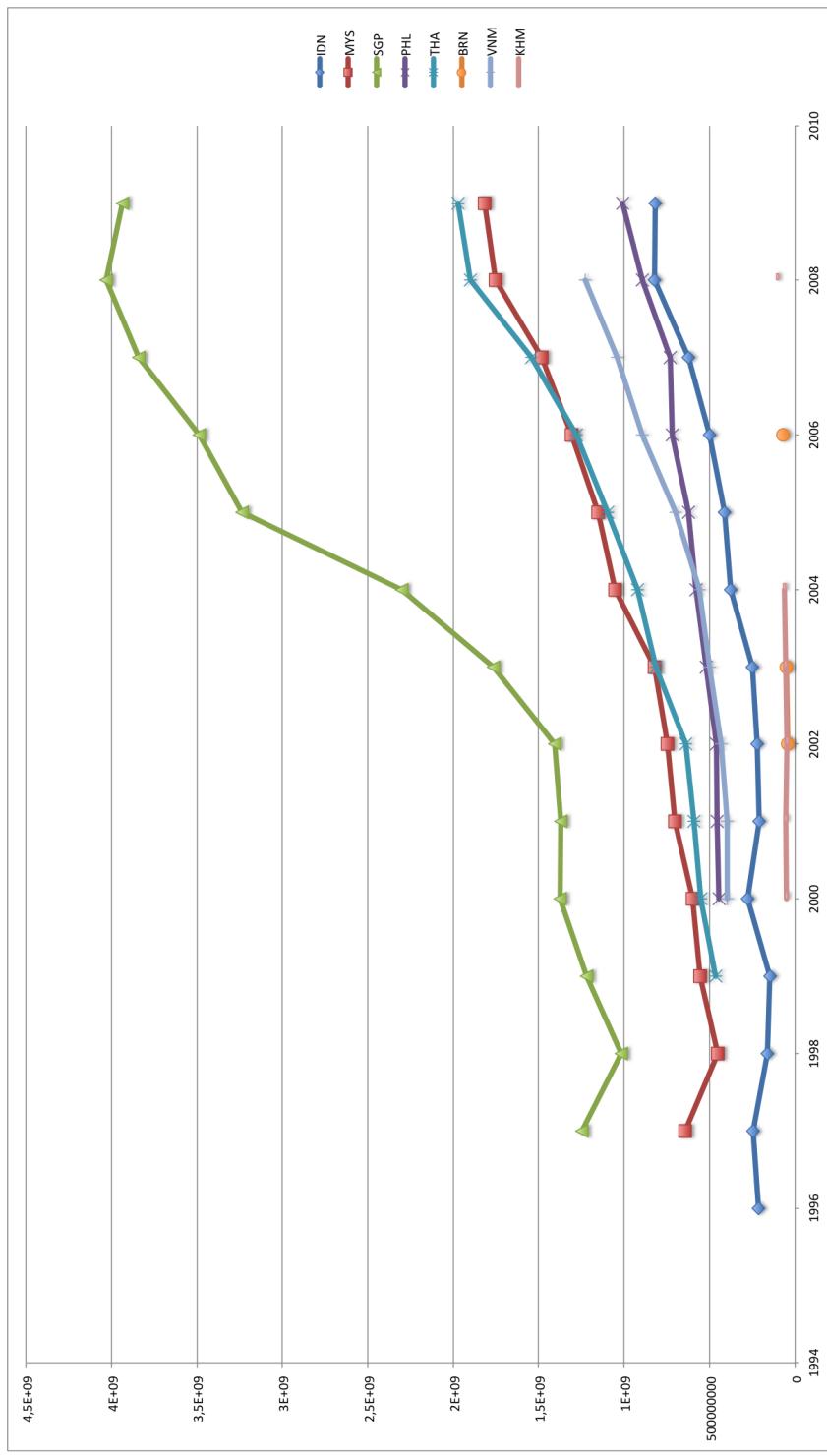


FIGURE 4.35 Évolution par pays des importations dans le secteur de la santé entre 1996 et 2009 (en dollars)

Source : Calculs de l'auteur, avec des données de WITS

4.4.9 Secteur du textile

Le dernier secteur que nous analysons est celui du textile. En 2007, ce secteur représentait 4,0% des exportations des pays de l'ANASE et 2,4% de ses importations. La valeur de ses exportations était alors de 33,7 milliards d'USD, et celle des importations de 17,7 milliards d'USD. Il apparaît donc que l'ANASE se spécialise aussi dans le secteur du textile. Le graphique 4.36 résume la répartition des exportations dans ce secteur en 2007.

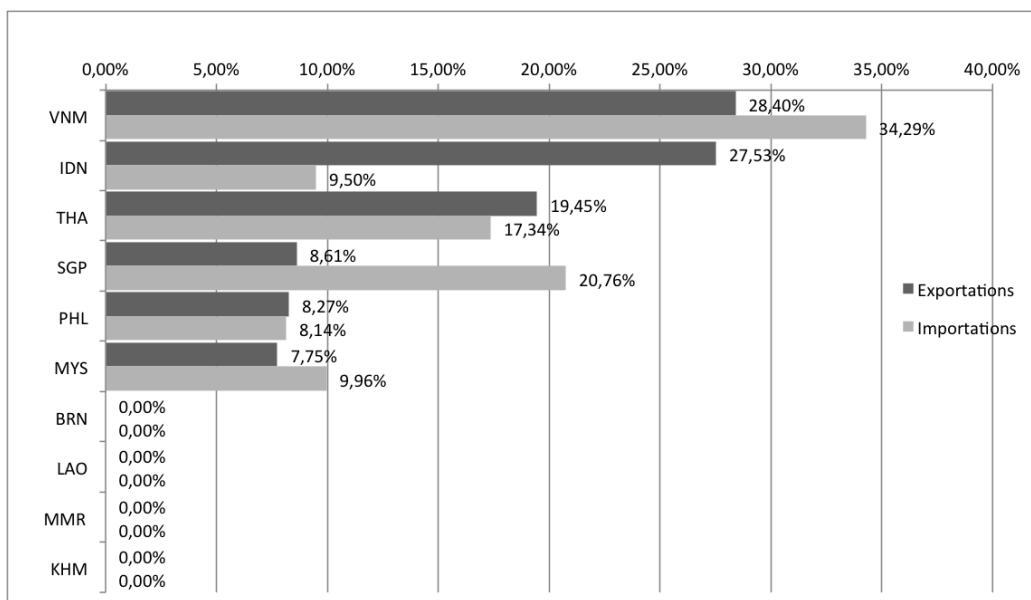


FIGURE 4.36 Répartition au sein de l'ANASE des exportateurs et des importateurs dans le secteur du textile, 2007

Source : Calculs de l'auteur, avec des données de WITS

Trois pays se démarquent clairement des autres de l'ANASE et correspondent à plus des trois quarts des exportations totales. Ces trois pays sont le Viêt Nam, avec plus de 28% des exportations, l'Indonésie, avec près de 28% et un peu plus loin la Thaïlande avec près de 20% des exportations totales de l'ANASE. Dans ce secteur, c'est une fois de plus le Viêt Nam qui est le principal exportateur. Derrière, Singapour, les Philippines et la Malaisie comptent tous les trois pour environ 8% des exportations.

C'est à nouveau le Viêt Nam qui est le principal importateur de textile de l'ANASE,

avec plus de 34% des importations totales. Suivent ensuite Singapour, avec près de 21% des exportations et la Thaïlande avec plus de 17%, les autres pays étant à moins de 10% des exportations. Dans ce secteur, seul Singapour importe plus qu'il n'exporte. Ce pays dit développé s'est en effet plus spécialisé dans des industries de moyenne et haute technologies. Encore en voie de développement, les autres pays sont tous spécialisés dans ce domaine. En particulier l'Indonésie, qui exporte quatre fois plus qu'elle n'importe. Le graphique 4.37 détaille la répartition des destinataires et des origines de produits respectivement exportés ou importés.

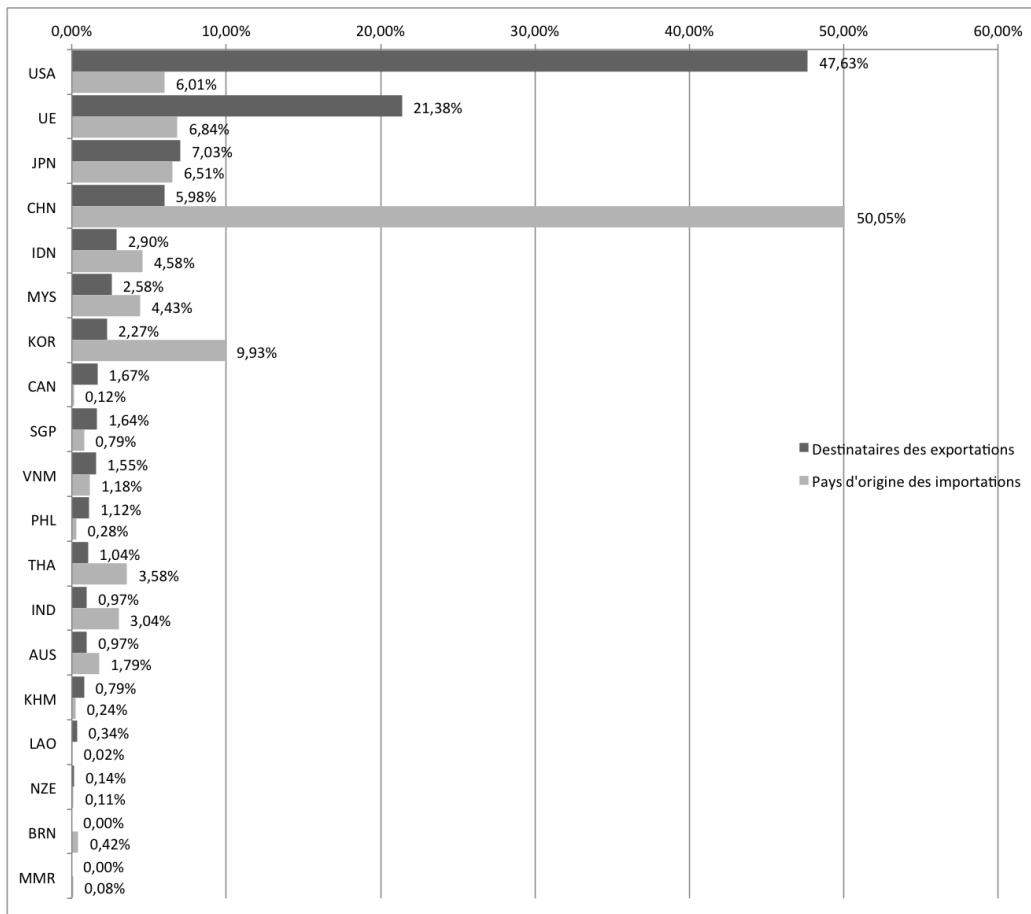


FIGURE 4.37 Répartition des destinataires pour les exportations de l'ANASE et des pays d'origine pour les importations dans le secteur du textile, 2007

Source : Calculs de l'auteur, avec des données de WITS

Les États Unis sont la destination de près de la moitié des exportations de

l'ANASE, derrière il y a l'Union Européenne avec plus de 21%. Les exportations vers les autres pays sont beaucoup plus faibles. On retrouve donc le schéma classique des pays en voie de développement qui exportent dans les secteurs à faible technologie vers les pays industrialisés. Un pays se démarque vraiment des autres du côté de l'origine des importations : la Chine, dont les exportations représentent 50% des importations de l'ANASE. Le graphique 4.39 présente l'évolution de la répartition des exportateurs dans le secteur du textile.

Tout d'abord, nous constatons que le secteur a été assez fortement touché par la crise asiatique puis par la crise Internet. Mais certains pays, comme le Viêt Nam et le Cambodge, ont assez bien traversé ces deux crises et ont donc réussi à se démarquer des autres. Au début des années 2000, deux pays dominaient le marché : l'Indonésie et la Thaïlande, mais avec les crises citées ci-dessus, ils n'ont pas réussi entre 2000 et 2007 à beaucoup augmenter leurs exportations. Toujours au début des années 2000, on pouvait distinguer deux autres catégories de pays. Tout d'abord, il y avait un groupe composé du Viêt Nam, de Singapour, de la Malaisie et des Philippines. Ces pays exportaient environ deux fois moins que ceux cités précédemment. Enfin, les autres pays exportaient nettement moins. Entre 2000 et 2007, les Philippines, Singapour et la Malaisie ont légèrement diminué leurs exportations de textile, alors que sur la même période le Cambodge et surtout le Viêt Nam ont connu une très forte croissance de leurs exportations. Ainsi, en 2007, le Viêt Nam est devenu le principal exportateur de textile et le Cambodge est passé devant les autres pays de la seconde catégorie.

En 2008, le secteur fut assez fortement touché par la crise, et entre 2007 et 2009 la plupart des pays ont diminué d'au moins un tiers leurs exportations en textile. Seul le Viêt Nam a connu une diminution plus modérée, renforçant ainsi sa position de principal exportateur de textile de la région.

Le graphique 4.39 représente la répartition des importateurs au sein de l'ANASE.

À l'instar de leur croissance pour leurs exportations, le Viêt Nam et le Cambodge ont très fortement augmenté leurs importations entre 2000 et 2008, les multipliant par plus de trois. Pour les Philippines, la Malaisie et Singapour, le profil est aussi analogue à celui de leurs exportations diminuant légèrement les importations, ou les stabilisant, sur la même période. Entre 1999 et 2008, la Thaïlande connut une croissance lente, mais constante, de ses importations de textile. Après la crise Internet de 2000, l'Indonésie a connu jusqu'en 2007 une période où ses importations restaient relativement constantes. Mais entre 2007 et 2008, ses importations ont subitement

été multipliées par plus de deux, alors que dans le reste du monde la crise avait commencé et avait eu comme conséquence une très forte diminution des exportations de l'Indonésie dans le secteur du textile.

En 2009, avec un an de retard par rapport au reste du monde, les importations de l'ANASE dans ce secteur ont diminué. Néanmoins, cette diminution fut moins forte que celle enregistrée pour les exportations. Une fois de plus, nous constatons que c'est avec un an de retard que la crise s'est faite ressentir dans l'ANASE.

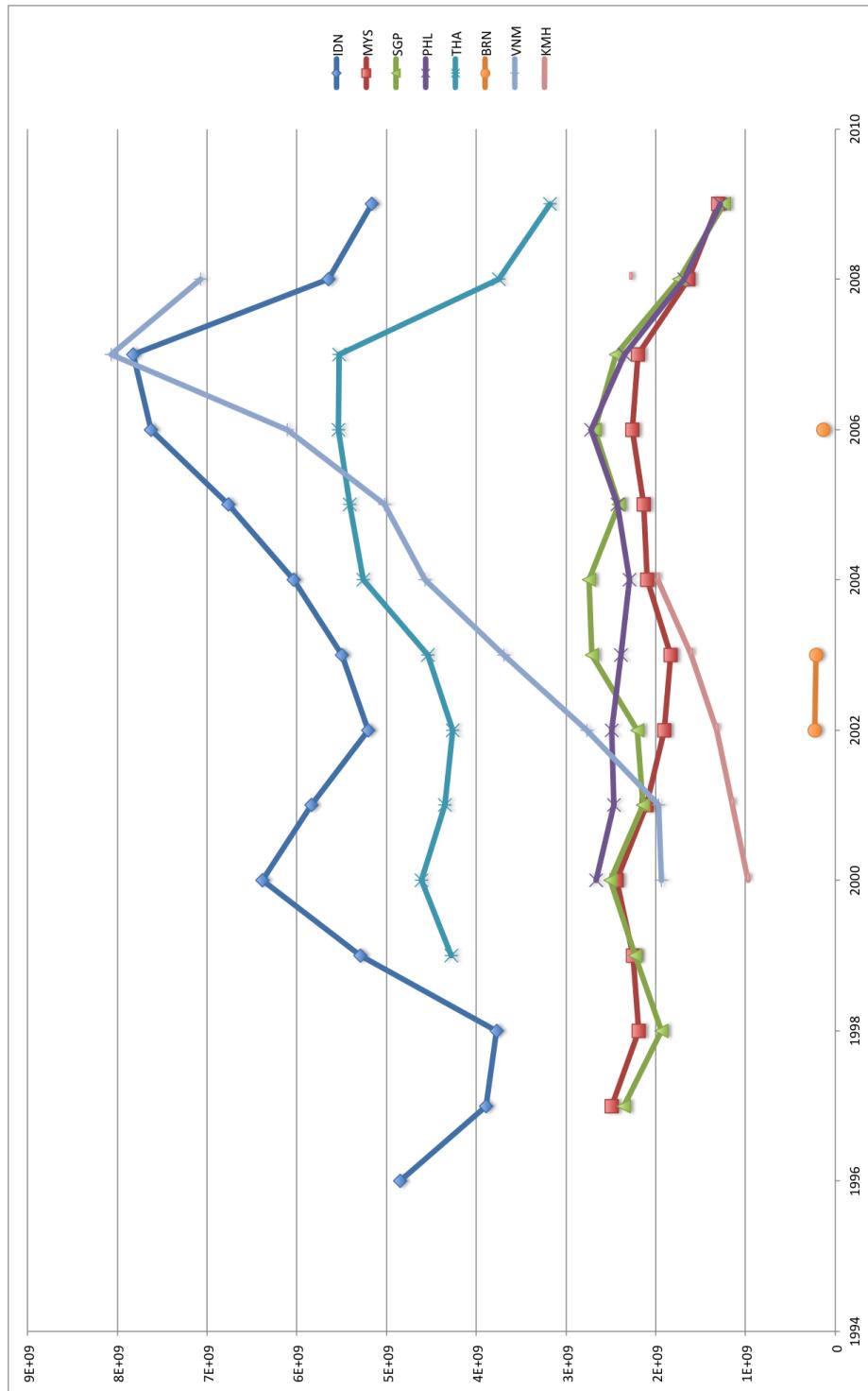


FIGURE 4.38 Évolution par pays des exportations dans le secteur du textile entre 1996 et 2009 (en dollars)

Source : Calculs de l'auteur, avec des données de WITS

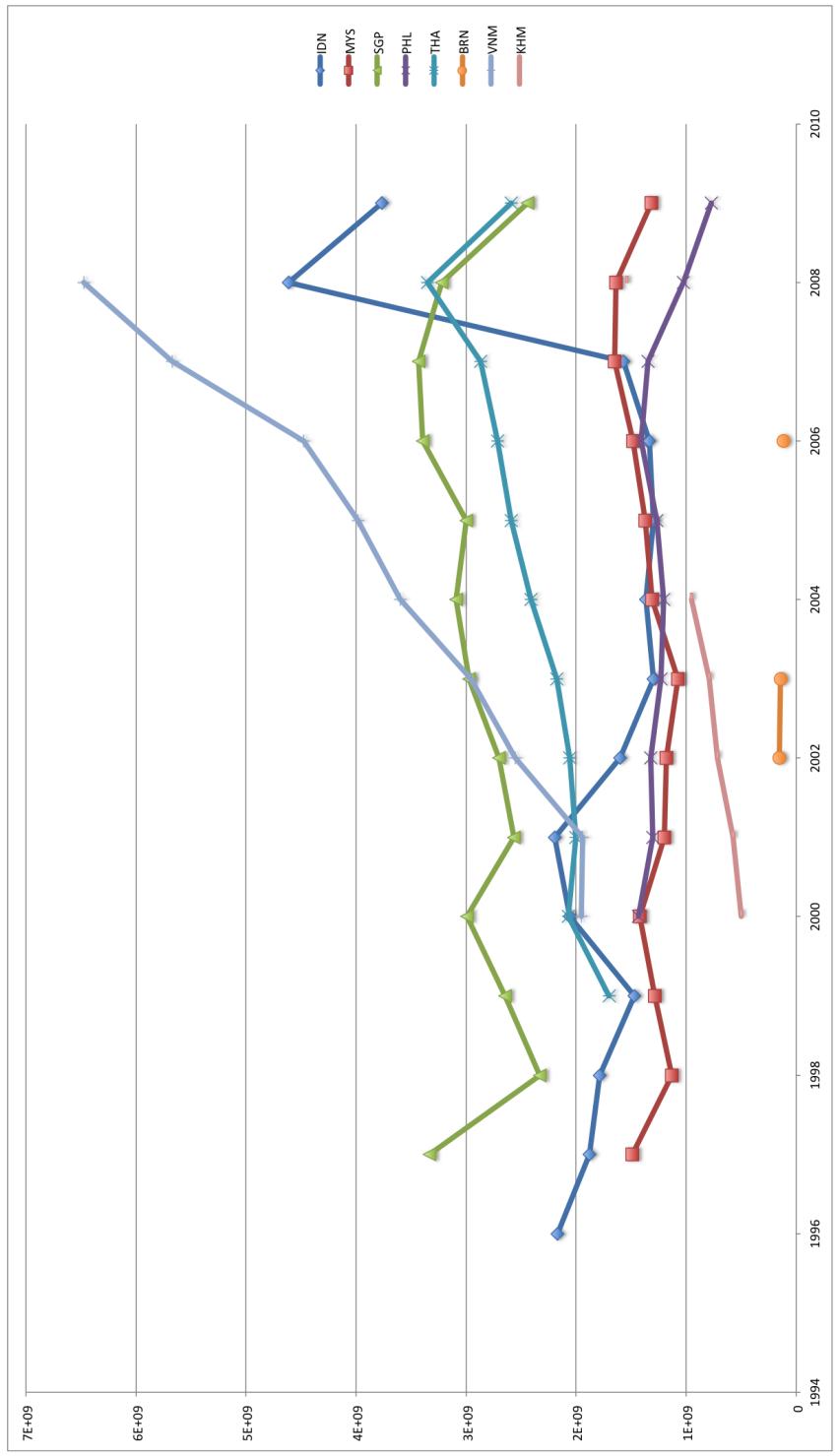


FIGURE 4.39 Évolution par pays des importations dans le secteur du textile entre 1996 et 2009 (en dollars)

Source : Calculs de l'auteur, avec des données de WITS

Synthèse du modèle

Afin de mesurer la distorsion de commerce, nous utilisons le modèle de la gravité augmenté en données de panel. Les neuf secteurs d'analyse que nous avons sélectionné sont les secteurs d'intégration prioritaire établis par l'AEC en 2003. La période d'analyse sélectionnée est, dans un premier temps, de 1996 à 2009 étant donné que nous utilisons la norme HS 1996. Enfin, les pays sélectionnés pour l'analyse sont les 10 pays de l'ANASE, ainsi que tous ceux avec lesquels ils ont un accord de libre échange, les États Unis, le Canada et l'Europe. La base de données ainsi établie permet de travailler sur 75% des produits de l'ANASE pour 80% de son commerce extérieur.

Dans le modèle de la gravité, tous les termes (X) en logarithme sont de la forme $\log(1 + X)$ afin de ne pas avoir de valeurs négatives et de prendre en compte le signe de X . Les variables utilisées dans le modèle sont le PIB, le PIB par habitant, la population, les différences et croissances de ces variables, la distance entre les pays, l'existence d'une frontière commune, les tarifs douaniers, les effets fixes sur l'année, sur les pays et sur les secteurs, la durée d'appartenance des pays à la zone et l'appartenance du pays de destination à l'ANASE.

L'analyse du commerce extérieur pour chaque secteur industriel montre qu'il y a une spécialisation relativement importante des pays de l'ANASE. En tant que pays industrialisé de la zone, Singapour est spécialisé dans les secteurs de haute technologie, comme l'E-ASEAN et la santé. Par contre, il est presque absent des secteurs primaires comme l'agro-alimentaire, le bois, le caoutchouc et le textile. Pour ces derniers, il sert essentiellement d'intermédiaire aux exportations. De même, il quitte progressivement les secteurs de moyenne technologie comme l'électronique.

Encore en voie de développement, les autres pays de l'ANASE sont moins présents dans les secteurs de haute technologie et en particulier de la santé. Par contre, parmi ces neuf pays, les plus développés se spécialisent de plus en plus vers les secteurs de moyenne technologie. À l'inverse, les pays les moins développés se concentrent sur les secteurs de faible technologie.

Au cours des 13 dernières années, la spécialisation des pays par secteurs industriels fut très marquée. Il semblerait donc que les pays se soient spécialisés selon leurs dotations en facteurs de productions. Les pays industrialisés, riches en capital et en main d'œuvre qualifiée, se spécialisent dans les secteurs de hautes technologies. À l'inverse, les pays en voie de développement, riches en main d'œuvre peu qualifiée, se spécialisent dans les secteurs de faible technologie.

On constate aussi l'émergence de commerce intra-industriel, mais ce phénomène est surtout marqué pour le secteur de l'E-ASEAN.

Chapitre 5

RÉSULTATS

5.1 Le commerce des neuf secteurs réunis pour l'ensemble de l'ANASE

Dans un premier temps, l'étude portera sur les flux commerciaux des pays en regroupant les neufs secteurs. C'est-à-dire que nous ne faisons plus de distinction entre les différents secteurs, mais que nous regroupons ces neuf flux commerciaux en un seul. Pour calculer les tarifs douaniers de ces nouveaux flux, il faut faire une moyenne pondérée des données précédentes¹. Ces données permettent d'avoir une idée des relations globales entre les pays.

Dans un premier temps, nous ne regardons que les exportations des pays de l'ANASE. L'étude des importations sera réalisée un peu plus tard. Mais déjà, une analyse des exportations permet de connaître les tendances, et de mesurer l'effet de distorsion du commerce de type I².

5.1.1 Résultats élémentaires

La première analyse à faire consiste simplement à regarder la tendance globale. Pour ce faire, nous ne mettons aucune variable de contrôle, c'est-à-dire qu'il n'y a pas de variables binaires, ni d'autres types de barrière que la distance. Les seules variables présentes sont celles de base, introduites par TINBERGEN (voir Tinbergen, 1962). Le première équation est donc sensiblement la même que l'équation 3.3 :

1. Il y a deux types de tarifs douaniers, ceux qui sont pondérés au sein d'un secteur, et ceux qui ne le sont pas. Dans les deux cas, les tarifs douaniers totaux des pays sont pondérées par les flux de chaque secteur

2. Voir le paragraphe 3.3.3 pour voir la différence entre la distorsion de type I (sur les exportations) et celle de type II (sur les importations)

$$\log(1 + exp) = \alpha + \beta_1 \log(1 + pib_exp) + \beta_2 \log(1 + pib_dest) + \beta_3 \log(1 + dist) \quad (5.1)$$

À l'aide de cette première équation, il est possible de déterminer quelle est la période d'étude pertinente à étudier. Le tableau 5.1 représente les résultats de ce modèle lorsque nous prenons les données depuis 1996, 1997 et 2000³.

TABLEAU 5.1 Comparaison du modèle basique en fonction de la période choisie

Variables	Depuis 1996	Depuis 1997	Depuis 2000
Const	-42,45081 ***	-42,78085 ***	-43,50105 ***
$\log(1 + \text{Exp\$pib_exp})$	1,80502 ***	1,8162 ***	1,82789 ***
$\log(1 + \text{Exp\$pib_dest})$	1,06375 ***	1,05936 ***	1,07912 ***
$\log(1 + \text{Exp\$dist})$	-1,38348 ***	-1,37244 ***	-1,40024 ***
R ² ajusté	0,653	0,6534	0,661
DDL	1286	1270	1103

Entre 1996 et 1997, on constate que les données sont globalement les mêmes, de plus il n'y a que 16 degrés de liberté de différences. Il n'est donc pas pertinent de prendre en compte l'année 1996 dans l'étude. D'autant plus que prendre en compte cette année, qui n'a des données que sur l'Indonésie, risque d'introduire un biais donnant trop d'importance à ce pays et à l'année 1996. Par contre, entre 1997 et 2000, il y a une différence de 167 données, soit 13% des données totales, ce qui est conséquent. De ce fait, nous allons faire l'étude de 1997 à 2009⁴.

5.1.2 Le choix de la variable pour la taille des pays

Maintenant que la période d'analyse est déterminée, il est possible de commencer l'analyse des données. Tout d'abord, on remarque que le modèle respecte clairement ce qui est prévu par la théorie. C'est-à-dire que les deux PIB ont un facteur positif, alors que la distance en a un négatif. Le PIB du pays exportateur a deux fois plus de poids que celui du pays de destination, puisque dans le modèle, seuls les pays de l'ANASE

3. Pour tous les modèles utilisés, *** signifie que le signe est significatif à 99,9%, ** signifie qu'il l'est à 99%, * qu'il l'est à 95% et . qu'il l'est à 90%

4. Dans ce cas l'Indonésie, la Malaisie et Singapour auront un peu plus de données que les autres pays, mais comme ce sont trois pays importants, ce n'est pas gênant.

exportent, on en déduit que parmi ces pays, le PIB joue un rôle très important. On remarque aussi que le R^2 ajusté est relativement important, et qu'ainsi plus de 65% du commerce pourrait être expliqué par le modèle élémentaire. Ce chiffre très élevé est surprenant pour un modèle aussi simple, mais il s'explique par le fait que les PIB des pays sont des nombres très élevés, ils absorbent donc une très grande partie de l'information. Il faudrait donc pouvoir faire un modèle qui ne prend pas en compte des grandeurs si élevées.

Introduction du PIB par habitant

Le PIB par habitant peut être un bon compromis au PIB pour mesurer la production des pays. En effet, cette variable prend en compte la production par habitant, et donc sert de "proxy" à la richesse des pays. Dans ce cas, il faut remplacer dans l'équation 5.1 $\log(1 + pib_exp)$ et $\log(1 + pib_dest)$ par $\log(1 + pibh_exp)$ et $\log(1 + pibh_dest)$. Une autre méthode consiste à changer la variable dépendante. Pour absorber le PIB, il est possible de remplacer le flux des exportations par le flux des exportations divisé par le PIB. Dans ce cas, il faut remplacer dans l'équation 5.1 $\log(1 + exp)$ par $\log(1 + \frac{exp}{pib_exp})$. Le tableau 5.2 compare ainsi les résultats entre le PIB et le PIB par habitant, et en prenant en compte le flux absolu des marchandises, ou le flux en pourcentage du PIB.

TABLEAU 5.2 Comparaison du modèle basique en fonction des variables du modèle choisi

Variables	Flux en absolu	Flux en absolu	Flux en % du PIB	Flux en% du PIB
Const	-42,78085 ***	10,78282 ***	-0,2476625 ***	-0,1167869 ***
$\log(1 + \text{Exp\$pib_exp})$	1,8162 ***		0,0020094 *	
$\log(1 + \text{Exp\$pib_dest})$	1,05936 ***		0,012253 ***	
$\log(1 + \text{Exp\$pibh_exp})$		0,50956 ***		0,0087378 ***
$\log(1 + \text{Exp\$pibh_dest})$		0,51201 ***		0,0054165 ***
$\log(1 + \text{Exp\$dist})$	-1,37244 ***	0,06182	-0,0122877 ***	0,0033596 *
R^2 ajusté	0,6534	0,1138	0,2862	0,1495
DDL	1270	1270	1270	1270

Lorsque dans l'équation le PIB est remplacé par le PIB par habitant, les résultats sont nettement différents. Tout d'abord, la distance n'est plus du tout significative. Ensuite, la constante, qui était alors négative (-42), devient positive (+10). Cette différence s'explique justement par le fait que les PIB par habitant sont environ 10^7

fois plus petits, la constante qui était alors très faible, pour compenser le PIB devient alors plus importante. Enfin, les PIB par habitant des deux pays ont alors le même poids, ce qui montre que la production par habitant des deux pays influent de la même façon sur le commerce entre les deux pays.

Si les flux sont pris en pourcentage du PIB du pays exportateur, les résultats varient aussi significativement. Lorsque les variables indépendantes sont les PIB, alors le PIB du pays exportateur est nettement moins significatif. Mais comme nous l'avons précédemment vu, prendre les PIB n'est pas pertinent à cause des montants trop importants. Par contre en prenant le PIB par habitant, les résultats sont intéressants : la production du pays exportateur influe alors plus sur les exportations que celui du pays de destination. Un résultat surprenant est l'influence de la distance : la distance devient alors significative à 5%, mais plus les pays sont éloignés, plus le commerce serait important. Comme ce résultat est relativement faible et que l'équation n'explique que 15% du commerce ($R^2 = 14,95\%$), il ne faut pas accorder trop d'importance à ce dernier.

La prise en compte de la population

Reprendons les modèles de base que nous vîmes précédemment, et rajoutons l'importance de la taille du pays, représenté par la population. Dans le tableau 5.3, les deux premières colonnes analysent la relation entre le flux en absolu, la première colonne donne les résultats en ne prenant que la population et la distance. La seconde colonne rajoute en plus le PIB par habitant.

TABLEAU 5.3 Explication du commerce par la population des pays

Variables	Flux en absolu	Flux en absolu	Flux en % du PIB	Flux en % du PIB
Const	-2,43438 .	-42,2348 ***	-0,0382523 *	-0,2362266 ***
$\log(1 + \text{Exp$pop_exp})$	0,57062 ***	1,78718 ***	-0,0059721 ***	-0,0008793
$\log(1 + \text{Exp$pop_dest})$	0,59394 ***	1,02114 ***	0,0070938 ***	0,0117495 ***
$\log(1 + \text{Exp$pibh_exp})$		1,8745 ***		0,0076975 ***
$\log(1 + \text{Exp$pibh_dest})$		1,81179 ***		0,0130606 ***
$\log(1 + \text{Exp$dist})$	0,21494 *	-1,48119 ***	0,0051846 ***	-0,0127956 ***
R ² ajusté	0,1948	0,658	0,1923	0,3582
DDL	1270	1268	1270	1268

Lorsqu'on prend en compte seulement la population et la distance, la taille des deux pays joue un rôle aussi important et bénéfique pour les échanges commerciaux.

Plus les pays sont peuplés, plus ils commercent. Étrangement, la distance est positivement corrélée aux exportations, mais sa précision est relativement peu importante. Par contre, lorsque nous rajoutons le PIB par habitant, les résultats sont beaucoup plus précis. Représentée par le PIB par habitant, la richesse des deux pays influe positivement et fortement sur le commerce (tous les deux ont des coefficients supérieurs à 1,8). De même la taille des pays joue un rôle important. Plus un pays est peuplé, plus il exporte et importe. Le résultat sur la distance est lui aussi cohérent avec les autres études menées, elle a une influence fortement négative.

Puisque le PIB est égale au PIB par habitant multiplié par la population, c'est normal que nous retrouvons des résultats proches de ceux initiaux. Néanmoins, il faut préciser que ce modèle est plus précis que le précédent. En effet, au lieu d'avoir une variable très importante, il y a deux variables plus faibles qui permettent de mesurer deux informations complémentaires : la taille du pays, dont le "proxy" est la population et la richesse du pays dont le "proxy" est le PIB par habitant.

Les troisième et quatrième colonnes reprennent le même modèle, mais en remplaçant le flux des exportations par le flux des exportations en pourcentage du PIB. Avec ces données, lorsque seule la population est prise en compte, la taille du pays exportateur influe négativement, tandis que celle du pays de destination influe positivement. Étrangement, dans ce cas, la distance est significative et influe positivement, ce qui est contraire à ce que nous attendions. Par contre, dès que nous rajoutons le PIB par habitant, les résultats sont cohérents sauf en ce qui concerne la population du pays exportateur qui n'est alors plus du tout significative.

Par rapport aux modèles du tableau 5.2, l'ajout de la population permet de mieux expliquer les flux commerciaux. Le modèle prenant en compte le flux en absolu en fonction de la population et le PIB par habitant est celui qui donne les meilleurs résultats. La distance devient alors significative et a le signe attendu. De plus, ce modèle simple permettrait d'expliquer 65% du commerce, ce qui n'est pas négligeable. Par conséquent, il est préférable de prendre ce modèle :

$$\log(1+exp) = \alpha + \beta_1 \log(1+pop_exp) + \beta_2 \log(1+pop_dest) + \beta_3 \log(1+ pibh_exp) + \beta_4 \log(1 + pibh_dest) + \beta_5 \log(1 + dist) \quad . \quad (5.2)$$

L'influence de la croissance des pays

Toujours en gardant ce premier modèle très simple essayons de regarder si la croissance des pays influe sur les flux commerciaux. Nous allons étudier aussi bien l'influence de la croissance économique à travers la croissance du PIB et celle du PIB par habitant que la croissance démographique. Le tableau 5.4 résume les résultats de ce modèle.

TABLEAU 5.4 Explication du commerce en fonction de la croissance de la production

Variables	Flux en absolu	Flux en absolu	Flux en absolu	Flux en absolu
Const	15,0472 ***	14,9535 ***	15,3018 ***	-0,060896 ***
$\log(1 + \text{Exp$crois_exp$})$	1,0904		1,0541	-0,002331
$\log(1 + \text{Exp$crois_dest$})$	-3,446 ***		-3,4563 **	-0,010693
$\log(1 + \text{Exp$crois_pibh_exp$})$		1,0832		
$\log(1 + \text{Exp$crois_pibh_dest$})$		-3,3744 **		
$\log(1 + \text{Exp$crois_pop_exp$})$			-9,4635	0,665443 ***
$\log(1 + \text{Exp$crois_pop_dest$})$			-3,4315	0,034662
$\log(1 + \text{Exp$dist$})$	0,577 ***	0,6044 ***	0,5911 ***	0,0094 ***
R ² ajusté	0,03637	0,03582	0,03562	0,05796
DDL	1270	1270	1268	1268

Ces résultats ne sont pas pertinents du tout, le R^2 ajusté ne dépassant jamais les 6%. De plus, les variables concernant le croissance du PIB ou de la population ne sont souvent pas significatives. Enfin, les quelques résultats significatifs sont l'inverse de ce qu'on devrait avoir. Comme ce modèle n'est pas pertinent, il vaut mieux prendre la croissance des exportations au lieu des exportations.

Le tableau 5.5 représente les résultats du modèle de la gravité en ne regardant non plus les exportations, la population et la production, mais les variations des exportations et les variations de la production et des populations entre deux années. Dans un premier temps, nous allons regarder l'influence de la croissance économique sur la croissance des exportations. Deux cas ont été analysés : le premier cas prend en compte la croissance relative du PIB, le second cas regarde la croissance relative du PIB par habitant.

On constate que dans les deux cas, les résultats obtenus sont globalement les mêmes. Ainsi, la croissance du PIB des pays aurait un impact direct sur la croissance des exportations. De plus, la croissance du pays de destination influe trois fois plus que celle du pays expéditeur. En revanche, la distance n'est pas significative. On

TABLEAU 5.5 La croissance des exportations est-elle influencée par celle de la production ?

Variables	Croissance du flux	Croissance du flux	Croissance du flux	Croissance du flux
Const	1,45331 ***	1,52067 ***	1,55808 ***	1,55808 ***
$\log(1 + \text{Exp}[\text{crois}_\text{exp}]$	0,67136 *		0,66809 *	
$\log(1 + \text{Exp}[\text{crois}_\text{dest}]$	2,38718 ***		2,37478 ***	
$\log(1 + \text{Exp}[\text{crois}_\text{pibh}_\text{exp}]$		0,69721 ***		0,66809 *
$\log(1 + \text{Exp}[\text{crois}_\text{pibh}_\text{dest}]$		2,37631 *		2,37418 ***
$\log(1 + \text{Exp}[\text{crois}_\text{pop}_\text{exp}]$			-5,60612	-4,93803
$\log(1 + \text{Exp}[\text{crois}_\text{pop}_\text{dest}]$			-0,61431	1,76047
$\log(1 + \text{Exp}[\text{dist}]$	-0,07727 .	-0,08036 .	-0,07794 *	-0,07794 *
R ² ajusté	0,06247	0,06228	0,06233	0,06233
DDL	912	912	910	910

peut donc déduire que plus la croissance du pays partenaire est importante, plus ce dernier va importer, mais aussi qu'en cas de crise ou de récession, les pays vont plus se refermer sur eux-mêmes, diminuant d'autant plus leurs importations. Les deux études suivantes prennent en compte la croissance de la population dans le modèle. On constate que les résultats sur toutes les autres variables sont du même ordre de grandeur qu'en l'absence de la population. De plus, la croissance des populations n'influe pas sur les exportations. Par contre les R^2 ajustés sont tous très faibles, par conséquent ces résultats ne sont pas très pertinents.

Si nous regardons maintenant l'influence simultanée de la croissance et de la production d'un pays sur ses exportations, cf. le tableau 5.6, nous constatons tout d'abord que la croissance et la production ont un effet direct sur les exportations. Les deux premières colonnes comparent les cas de la croissance du PIB et celle du PIB par habitant. Une fois de plus, les résultats sont très proches. Le PIB par habitant des deux influe positivement sur les exportations, mais ces valeurs restent relativement faibles. Il est remarquable sur ces résultats que la croissance des pays exportateurs et importateurs influe négativement sur les exportations. Ce qui signifie que les pays ayant une forte croissance vont relativement moins échanger que ceux ayant une faible croissance.

L'influence du PIB par habitant sur la croissance des exportations est par contre négative. C'est-à-dire que plus un pays est riche, moins il va augmenter ses exportations et ses importations. À l'inverse, les pays les plus pauvres vont avoir tendance à plus ouvrir leur commerce et misent sur les exportations et les importations pour se

développer. Par conséquent, plus un pays est pauvre, plus il va augmenter son commerce extérieur. La croissance des exportations est aussi influencée positivement par celle de la production des deux pays. Ainsi, plus un pays va avoir une forte croissance économique, plus il va augmenter ses exportations. Ce phénomène est aussi vrai pour les importations.

Lorsque l'on regarde l'influence de la distance, on constate qu'elle est négative sur les exportations, comme le prévoit la théorie. En revanche, elle a une influence positive sur la croissance des exportations, ce qui signifie que les pays qui développent plus leur commerce extérieur ne le font pas avec leur voisins, mais cherchent des marchés plus lointains.

TABLEAU 5.6 Les exportations expliquées par le PIB et la croissance du PIB

Variables	Flux en absolu	Flux en absolu	Croissance du flux	Croissance du flux
Const	-19,8382 ***	-19,84538 ***	12,35304 ***	12,4175 ***
log(1 + Exp\$pibh_exp)	1,3615 ***	1,3597 ***	-0,54632 ***	-0,54375 ***
log(1 + Exp\$pibh_dest)	1,06025 ***	1,059 ***	-0,26788 ***	-0,26745 ***
log(1 + Exp\$pop_exp)	0,83244 ***	0,8321 ***	-0,29982 ***	-0,29997 ***
log(1 + Exp\$pop_dest)	0,95458 ***	0,9544 ***	-0,12136 ***	-0,12214 ***
log(1 + Exp\$crois_exp)	-0,82349 **		1,27697 ***	
log(1 + Exp\$crois_dest)	-0,90858 *		2,10636 ***	
log(1 + Exp\$crois_pibh_exp)		-0,76381 **		1,25138 ***
log(1 + Exp\$crois_pibh_dest)		-0,96015 *		2,11293 ***
log(1 + Exp\$dist)	-1,35288 ***	-1,35092 ***	0,31035 ***	0,30772 ***
R ² ajusté	0,8004	0,8002	0,2866	0,2849
DDL	908	908	908	908

Une comparaison entre la croissance des exportations et l'importance des exportations s'impose. En effet, les exportations sont positivement corrélées au PIB par habitant, alors que la croissance des exportations l'est négativement. De même, les exportations sont d'autant plus importantes que la croissance du pays de destination est faible. Par contre, la croissance des exportations est positivement corrélée à la croissance du PIB du pays de destination. De plus, la distance influence positivement la croissance des exportations. On en déduit donc les deux affirmations suivantes :

- Les pays les plus riches échangent plus que les pays les plus pauvres. Par contre, ces pays ont une croissance relativement faible de leurs exportations.
- Les pays en voie de développement ont un commerce extérieur plus faible, par contre ils connaissent une forte croissance et orientent leur développement vers le

commerce extérieur. Par conséquent, ils connaissent aussi une forte croissance de leurs exportations et importations. De plus, la croissance de leurs exportations se fait essentiellement vers les pays éloignés de l'ANASE.

Conclusion sur les variables de production

Suite à cette première analyse succincte, on peut déjà tirer quelques conclusions :

- Les pays les plus riches ont un commerce extérieur plus important que les pays les plus pauvres.
- Plus un pays est peuplé, plus il va échanger avec ses voisins.
- Les pays ayant une forte croissance économique ont aussi une forte croissance de leurs exportations et importations
- Les pays dont le commerce est relativement le plus important, i.e. les pays les plus riches, ne connaissent pas une très forte augmentation de leur commerce extérieur.
- La croissance de l'ANASE se fait vers les pays éloignés de la zone.
- La distance est une barrière naturelle au commerce.

5.1.3 Frontière et barrières au commerce

Dans le modèle, nous rajoutons deux variables possibles. La première est l'existence d'une frontière commune qui normalement favorise le commerce. L'autre variable, au contraire, est une entrave au commerce, puisqu'il s'agit des tarifs douaniers. Le tableau 5.7 résume l'analyse des flux commerciaux en prenant en compte les tarifs douaniers qu'ils soient calculés en pondérant par les exportations des sous-secteurs, ou non. Dans le même tableau, nous rajoutons la variable binaire d'existence d'une frontière commune.

Le premier constat que nous pouvons faire est que les tarifs douaniers et la frontière commune ont bien les influences attendues. Dans tous les cas, les tarifs sont une entrave au commerce, alors que l'existence d'une frontière commune favorise au contraire le commerce. Les résultats sont plus précis lorsque l'on prend en compte les tarifs non pondérés. Ceci est contraire à ce qu'on pourrait attendre, mais il faut garder en tête deux paramètres expliquant cette différence : premièrement il y a 135 données en plus lorsqu'on prend les tarifs non-pondérés, soit une augmentation de 20% de la base de données. De plus, même quand les tarifs ne sont pas pondérés au sein d'un même

TABLEAU 5.7 Les relations entre les tarifs douaniers, la frontière et les exportations

Variables	Sans les tarifs ni la frontière	Avec les tarifs non pondérés, sans la frontière	Avec les tarifs pondérés sans la frontière	Sans tarifs avec la frontière	Avec les tarifs non pondérés et la frontière	Avec les tarifs pondérés et la frontière
Const	-42,23148 ***	-46,90816 ***	-51,24422 ***	-43,96402 ***	-47,57606 ***	-52,16277 ***
log(1 + Exp\$pop_exp)	1,78718 ***	1,96062 ***	2,1035 ***	1,78629 ***	1,95607 ***	2,09467 ***
log(1 + Exp\$pop_dest)	1,02114 ***	1,0424 ***	1,05994 ***	1,00121 ***	1,02648 ***	1,04554 ***
log(1 + Exp\$pibh_exp)	1,8745 ***	1,98381 ***	2,0837 ***	1,87949 ***	1,97541 ***	2,06888 ***
log(1 + Exp\$pibh_dest)	1,18179 ***	1,17314 ***	1,17635 ***	1,12938 ***	1,14113 ***	1,13375 ***
log(1 + Exp\$dist)	-1,48179 ***	-1,38807 ***	-1,29809 ***	-1,18864 ***	-1,23033 ***	-1,09049 ***
Exp\$fr				1,19357 ***	0,88724 *	1,17377 *
log(1 + Exp\$tarif_s)		-0,86692 *			-0,8241 *	
log(1 + Exp\$tarif_pond)			-0,74196 *			-0,68894 .
R ² ajusté	0,658	0,5954	0,5894	0,6668	0,5985	0,5938
DDL	1268	700	565	1267	699	564

secteur industriel, lorsque les neuf secteurs sont remis ensemble, ils sont pondérés relativement à chaque secteur. Par conséquent, il y a relativement peu de différence entre les valeurs des tarifs dits non-pondérés et ceux des tarifs pondérés. Ceci justifie donc l'utilisation des tarifs non pondérés dans le modèle pour la suite de l'étude.

Au final, lorsqu'on rajoute les tarifs et la frontière, on constate que les exportations d'un pays de l'ANASE vers l'un de ces voisins sont 2,43 fois plus élevées que vers l'un des autres pays. De plus, une diminution de 1% des barrières tarifaires entraîne globalement une augmentation de 2,28% des exportations vers ce pays. Il faut néanmoins relativiser ces deux résultats pour l'instant puisque nous n'avons pas encore pris en compte la distorsion de commerce liée à la création de la zone de libre échange.

Dans un second temps, nous avons regardé l'influence de la croissance des tarifs sur la croissance des exportations, voir le tableau 5.8. D'un premier abord, les résultats sont surprenants puisque la frontière ne joue aucun effet sur la croissance du commerce. Cela signifie que les pays de l'ANASE ne vont pas favoriser leurs voisins dans leurs politiques de commerce extérieur⁵.

Ensuite, nous constatons que les diminutions de tarifs jouent le rôle inverse de celui attendu. C'est-à-dire que les pays vont relativement diminuer leurs exportations avec les pays qui diminuent leurs tarifs douaniers. Ce phénomène s'explique avec

5. Précisons qu'ils ne vont pas non plus favoriser les autres pays, la frontière n'a tout simplement pas d'influence sur la croissance des exportations.

TABLEAU 5.8 Comment la diminution des tarifs douaniers a-t-elle affecté les exportations

Variables	La frontière	Croissance des tarifs non pondérés	Croissance des tarifs pondérés
Const	12,45843 ***	9,77348 ***	17,37265 ***
$\log(1 + \text{Exp\$pop_exp})$	-0,30055 ***	-0,25365 ***	-0,49033 ***
$\log(1 + \text{Exp\$pop_dest})$	-0,12074 ***	-0,08991 **	-0,13528 **
$\log(1 + \text{Exp\$pibh_exp})$	-0,54735 ***	-0,47555 ***	-0,84724 ***
$\log(1 + \text{Exp\$pibh_dest})$	-0,26551 ***	-0,1737 ***	-0,30243 ***
$\log(1 + \text{Exp\$crois_exp})$	1,27475 ***	0,92478 **	0,69136 .
$\log(1 + \text{Exp\$crois_dest})$	2,10857 ***	2,52517 ***	3,27385 ***
$\log(1 + \text{Exp\$dist})$	0,29687 ***	0,27679 ***	0,43973 ***
Exp\$fr	-0,05388		
$\log(1 + \text{Exp\$tcrois_ts})$		1,51469 ***	
$\log(1 + \text{Exp\$crois_tp})$			0,67037
R ² ajusté	0,286	0,2626	0,3603
DDL	907	520	227

les nouvelles théories du commerce international⁶. En effet, ce n'est pas forcément parce que deux pays vont diminuer leurs barrières tarifaires qu'ils vont augmenter leur commerce. Si deux pays sont amenés à échanger, alors, qu'il y ait des tarifs douaniers ou non, il va y avoir du commerce. Or, nous avons vu précédemment que la croissance des exportations des pays de l'ANASE se fait essentiellement vers les pays éloignés.

5.1.4 Les variables propres aux pays

Les effets fixes

Maintenant que nous avons déterminé les variables concernant la production, ainsi que celles freinant ou favorisant le commerce, on peut commencer à faire une analyse plus fine en prenant les effets fixes. Nous avons vu dans la revue de littérature que l'absence des effets fixes liés aux pays peut créer un biais dans l'analyse. Dans le cas des exportations des pays de l'ANASE, l'introduction des variables binaires liées aux pays ne donne pas de résultats concluants. En effet, les variables étudiées précédemment ne sont alors plus du tout significatives, l'influence des effets fixes pour certains pays

6. Voir le paragraphe 3.1.3 sur les nouvelles théories du commerce international

est très importante alors que pour d'autres elle est non significative. De plus, le R^2 ajusté est très bas. *In fine*, les résultats avec les effets fixes ne sont pas utilisables.

L'invraisemblance des résultats avec les effets fixes peut s'expliquer par le manque de données. Pour certains pays, il n'y a qu'un nombre restreint d'informations, alors que pour d'autres il y a presque toutes les données nécessaires. Par conséquent, le poids accordé à chaque variable binaire va varier selon les pays, ce qui, au lieu de corriger un biais, va au contraire en créer un.

Au lieu de regarder les pays séparément, il est possible à la place de regarder les différences entre les pays. Ainsi, certes il y aura moins d'informations que via les effets fixes, mais la méthode permettra de prendre en compte les informations propres aux pays et surtout à la paire de pays.⁷

Influence de la différence de richesse des pays

La théorie de Linder voudrait que les pays ayant les mêmes fonctions de besoin échangent plus entre eux. Par conséquent, plus les pays ont des PIB par habitant proches, plus ils devraient échanger entre eux. Afin de regarder si la théorie de Linder s'applique, il est possible de rajouter des variables mesurant la différence des PIB entre les pays. Les deux premières colonnes du tableau 5.9 concernent l'influence des différences de richesses des pays sur les exportations et les trois dernières colonnes analysent leur influence sur la croissance des exportations.

La première colonne du tableau 5.9 montre que la différence des PIB par habitant n'a aucune influence sur les commerce⁸. De même, la différence de croissance des PIB par habitant n'influe pas significativement.

La troisième colonne du tableau permet de montrer que la différence des PIB par habitant n'influe absolument pas sur la croissance des exportations, par contre, il est remarquable que la différence de croissance des PIB par habitant influe positivement. Les pays de l'ANASE ayant une forte croissance économique, on en déduit qu'ils augmentent fortement leur croissance avec les pays connaissant une faible croissance, c'est-à-dire les pays industrialisés. Ce résultat rejoint donc ceux trouvés précédemment. La dernière colonne rajoute en plus la croissance des tarifs douaniers,

7. Il faut garder en tête qu'en faisant ce type d'hypothèse, on ne mesure plus exactement la même chose.

8. Néanmoins, il faut rappeler que la théorie de Linder ne s'applique que pour les secteurs manufacturiers, or ici, l'analyse globale du commerce est réalisée.

TABLEAU 5.9 La différence de richesse des pays a-t-elle de l'importance ?

Variables	Exportations		Croissance des exportations		
	Différence de PIB par hab.	Différence de croissance du PIB par habitant	Différence de PIB par hab.	Différence de croissance du PIB par habitant	Différence de crois. du PIB par habitant et crois. De ts
Const	-47,5104 ***	-47,70778 ***	12,425689 ***	12,74473 ***	10,26048 ***
$\log(1 + \text{Exp$pop_exp})$	1,95571 ***	1,97088 ***	-0,299972 ***	-0,31663 ***	-0,2721 ***
$\log(1 + \text{Exp$pop_dest})$	1,022783 ***	1,02326 ***	-0,122321 ***	-0,12153 ***	-0,09173 ***
$\log(1 + \text{Exp$pibh_exp})$	1,97661 ***	1,97348 ***	-0,542085 ***	-0,54845 ***	-0,48274 ***
$\log(1 + \text{Exp$pibh_dest})$	1,16308 ***	1,13473 ***	-0,263904 ***	-0,26757 ***	-0,17655 ***
$\log(1 + \text{Exp$dif_pibh})$	-0,02784		-0,005305		
$\log(1 + \text{Exp$crois_pibh_exp})$			1,250303 ***	1,39432 ***	1,06162 ***
$\log(1 + \text{Exp$crois_pibh_dest})$			2,112509 ***	2,17075 ***	2,49316 ***
$\log(1 + \text{Exp$dif_crois_pibh})$		-1,99281 .		1,19178 **	0,8421
$\log(1 + \text{Exp$dist})$	-1,23514 ***	-1,21033 ***	0,307452 ***	0,29338 ***	0,26806 ***
Exp\$fr	0,88358 *	0,87164 *			
$\log(1 + \text{Exp$tarif_s})$	-0,82517 *	-0,83414 *			
$\log(1 + \text{Exp$crois_ts})$					1,44724 **
R ² ajusté	0,598	0,5998	0,2842	0,2893	0,2622
DDL	698	698	907	907	519

et l'on trouve qu'en prenant en compte ces derniers, la différence de croissance de la richesse des pays n'est plus significative. Ce résultat s'explique par la corrélation qu'il existe entre les deux variables. En effet, les pays qui ne vont pas diminuer leurs tarifs douaniers vont être ceux qui vont avoir la plus faible croissance économique, et donc la plus grande différence de croissance avec les pays de l'ANASE.

5.1.5 Les variables propres aux aspects temporels

Les effets fixes

Les seconds effets fixes à rajouter sont ceux liés aux années, mais pour les mêmes raisons que pour les effets fixes liés aux pays, ces derniers ne donnent pas de résultats significatifs. Mais, puisque les coefficients devant les effets fixes sont négatifs et diminuent depuis 2002, il est néanmoins possible de conclure que depuis 2002 le commerce extérieur a relativement diminué par rapport à la croissance économique. Ceci signifie que la croissance économique est plus rapide que la croissance des exportations depuis 2002.

Même si les effets fixes temporels ne permettent pas d'avoir des résultats pertinents, il est néanmoins possible de prendre en compte des aspects temporels en

divisant l'étude en deux périodes, celle pré-AEC et celle post-AEC.

Qu'a apporté la création de l'AEC ?

L'AEC fut créée en 2003, et la mise en application des nouveaux tarifs commença dès 2004. Il est donc intéressant de comparer les flux commerciaux avant et après 2004. Les trois premières colonnes du tableau 5.10 comparent les équations en prenant en compte toute la période d'analyse, les années 1997 à 2003, puis les années 2004 à 2009.

TABLEAU 5.10 Les différences entre les périodes pré- et post-AEC

Variables	1997 - 2009	1997 - 2003	2004 - 2009	1997 - 2009 et dummlies de période	1997 - 2009 et intéraction 2004 - 2009 / tarifs
Const	-47,57606 ***	-59,74155 ***	-28,18052 ***	-49,88599 ***	-49,98264 ***
log(1 + Exp\$pop_exp)	1,95607 ***	2,41337 ***	1,15541 ***	2,04189 ***	2,03569 ***
log(1 + Exp\$pop_dest)	1,02648 ***	1,05818 ***	1,03219 ***	1,05347 ***	1,0558 ***
log(1 + Exp\$pihb_exp)	1,97541 ***	2,34453 ***	1,48932 ***	2,07207 ***	2,07663 ***
log(1 + Exp\$pihb_dest)	1,14113 ***	1,32412 ***	1,0566 ***	1,21471 ***	1,22769 ***
log(1 + Exp\$dist)	-1,23033 ***	-1,30626 ***	-1,34809 ***	-1,32962 ***	-1,34374 ***
Exp\$fr	0,88724 *	0,98404 .	0,11857	0,78339 *	0,77543 *
log(1 + Exp\$tarif_s)	-0,8241 *	0,24809	-2,65152 ***	-0,68875 *	-0,22669
Exp\$d2004-2009				-0,66325 ***	-0,58465 ***
log(1 + Exp\$tarif_s)*Exp\$d2004-2009					-1,02623
R ² ajusté	0,5985	0,597	0,7797	0,6066	0,6075
DDL	699	421	270	698	697

On constate tout d'abord que la population et le PIB par habitant influaient plus avant la création de l'AEC. Par contre, les tarifs douaniers n'influencent pas sur le commerce durant cette période. À l'inverse, après la création de l'AEC, les tarifs douaniers influent fortement sur les exportations. On peut donc en déduire que la mise en place de l'AEC en 2003 et la diminution des tarifs douaniers au sein de l'ANASE ont eu un impact direct sur le commerce international, et les pays de l'ANASE ont alors augmenté le commerce avec les pays ayant les plus faibles tarifs.

La quatrième colonne concerne le commerce entre 1997 et 2009 et rajoute une variable binaire pour les années 2004 à 2009. On constate que durant cette période, les pays de l'ANASE exportent relativement moins que durant les sept années précédentes. Ceci ne signifie pas que leurs exportations ont diminué, mais plutôt que la croissance de ces dernières fut plus lente que celle de leur production.

Enfin, la cinquième colonne regarde l'interaction entre la variable binaire de la période post-AEC et les tarifs douaniers. Étrangement, cette interaction ne donne aucun résultat concluant. Donc certes après la mise en place de l'AEC, les exportations ont relativement diminué, mais il n'est pas possible de ramener directement cela à la période d'analyse.

La croissance des exportations est-elle différente après la création de l'AEC ?

Regardons désormais si la croissance est différente sur les deux périodes. Lorsque nous prenons la croissance des tarifs en compte, les résultats sur la période pré-AEC sont relativement proches de ceux sur toute la période d'étude. Par contre, le modèle explique mieux le commerce sur cette période, le R^2 est en effet près de 36%, au lieu de 26%. Par contre sur la seconde période, on constate que le modèle de la gravité n'explique plus rien.

TABLEAU 5.11 La croissance des exportations après et avant l'AEC.

Variables	Avec la croissance des tarifs			Sans la croissance des tarifs		
	1997 - 2009	1997 - 2003	2004 - 2009	1997 - 2009	1997 - 2003	2004 - 2009
Const	9,77348 ***	15,18924 ***	8,21477 ***	12,35304 ***	18,09147 ***	17,83077 ***
$\log(1 + \text{Exp} \$ \text{pop_exp})$	-0,25365 ***	-0,41354 ***	-0,2195 **	-0,54632 ***	-0,48199 ***	-0,4893 ***
$\log(1 + \text{Exp} \$ \text{pop_dest})$	-0,08991 **	-0,13662 **	-0,05873 .	-0,26788 ***	-0,14562 ***	-0,11422 **
$\log(1 + \text{Exp} \$ \text{pibh_exp})$	-0,47555 ***	-0,7464 ***	-0,33249 ***	-0,29982 ***	-0,85029 ***	-0,87607 ***
$\log(1 + \text{Exp} \$ \text{pibh_dest})$	-0,1737 ***	-0,27027 ***	-0,11729 *	-0,12136 ***	-0,30306 ***	-0,26915 ***
$\log(1 + \text{Exp} \$ \text{crois_exp})$	0,92478 **	0,66317 .	2,03206 .	1,27697 ***	0,85143 **	0,9121 **
$\log(1 + \text{Exp} \$ \text{crois_dest})$	2,52517 ***	3,22279 ***	0,99346	2,10636 ***	2,83974 ***	2,5503 ***
$\log(1 + \text{Exp} \$ \text{dist})$	0,27679 ***	0,41033 ***	0,13462 .	0,31035 ***	0,36423 ***	0,33197 ***
$\log(1 + \text{Exp} \$ \text{tcrois_ts})$	1,51469 ***	1,14673 *	1,09828			
R^2 ajusté	0,2626	0,3596	0,1331	0,2866	0,3866	37,65
DDL	520	260	251	908	399	301

Prendre en compte la croissance des tarifs diminue fortement la base de donnée, et peut donc par conséquent nuire aux résultats globaux. C'est la raison pour laquelle dans un second temps l'analyse est faite sans prendre en compte cette variable de contrôle. Dans ce cas, il est remarquable que sur chaque période, le PIB par habitant du pays exportateur et celui du pays de destination jouent des rôles bien plus importants que sur les 13 ans de l'étude. De plus, pour ces deux périodes, le modèle explique mieux la croissance du commerce que sur toute la période⁹. Enfin pour la

9. Le R^2 passe en effet de 28,7%, entre 1997 et 2009, à 38,7% et 37,7% respectivement entre 1997

seconde période, les différentes variables deviennent toutes significatives.

Il est donc pertinent pour toute la suite de l'analyse de prendre compte les deux périodes d'étude.

5.1.6 L'effet de distorsion de type I

Maintenant que certaines bases ont pu être posées, il est intéressant de regarder si la zone de libre échange est à l'origine d'un effet de distorsion de son commerce de type I¹⁰. Le tableau 5.12 reprend donc le commerce entre les pays de l'ANASE et ses principaux partenaires, en y rajoutant la mesure de la distorsion de commerce. La variable *distorsion_ANASE* vaut 1 si le pays de destination est hors de l'ANASE, et 0 sinon. Étant donné que les pays expéditeurs ne sont que les pays de l'ANASE, les résultats vont être différents de ce qu'on trouve dans les autres études. En règle générale, les études prennent plus de pays que ceux de l'ANASE seule. Ils peuvent ainsi mesurer la création et la distorsion du commerce¹¹. Il est ici impossible de mesurer la création de commerce puisqu'il n'y a pas d'autres pays expéditeurs servant de référentiel. De même, la mesure de la distorsion ne se fait pas par rapport au commerce global d'un ensemble de pays représentant la terre, mais simplement par rapport aux commerce interne de l'ANASE. Par conséquent, on regarde la distorsion par rapport à la création du commerce.

Les trois premières colonnes du tableau reprennent le modèle de la gravité sans prendre en compte les tarifs douaniers, sur toute la période d'étude, avant l'AEC, puis après l'AEC. Les trois dernières colonnes reprennent le modèle précédent en y rajoutant les tarifs douaniers. On constate tout d'abord qu'en l'absence de tarifs douaniers, sur toute la période et avant la création de l'ANASE, l'effet de distorsion du commerce n'est pas significatif, par contre qu'après cette période il y a clairement de la distorsion de commerce. Entre 2004 et 2009, les pays de l'ANASE exportent presque deux fois moins vers l'extérieur de l'ANASE que ne le prévoit le modèle de la gravité ($e^{-0,64754} = 0,52$).

Dès que l'on rajoute les tarifs douaniers, les résultats sont exactement l'inverse. La distorsion ou ouverture, est pertinente sur toute la période et avant l'AEC. Ainsi

- 2003 et 2004 - 2009

10. Rappelons que l'effet de distorsion de commerce de type I porte sur les exportations

11. Ce fut par exemple le cas de FRANKEL et WEI (1998), SOLOAGA et WINTERS (2001), URATA et OKABE (2007)

TABLEAU 5.12 Mesure de la distorsion

Variables	Sans les tarifs			Avec les tarifs		
	1997 - 2009	1997 - 2003	2004 - 2009	1997 - 2009	1997 - 2003	2004 - 2009
Const	-45,42668 ***	-55,46064 ***	-40,25401 ***	-51,28467 ***	-65,16714 ***	-30,54265 ***
log(1 + Exp\$pop_exp)	1,77761 ***	2,19857 ***	1,47069 ***	1,95951 ***	2,42817 ***	1,16193 ***
log(1 + Exp\$pop_dest)	1,02774 ***	1,08622 ***	1,06202 ***	1,09617 ***	1,16134 ***	1,07446 ***
log(1 + Exp\$pibh_exp)	1,87245 ***	2,18674 ***	1,76283 ***	1,98069 ***	2,37139 ***	1,49304 ***
log(1 + Exp\$pibh_dest)	1,15154 ***	1,27282 ***	1,20732 ***	1,21328 ***	1,42829 ***	1,11057 ***
log(1 + Exp\$dist)	-1,03647 ***	-1,19328 ***	-1,0723 ***	-0,95399 ***	-0,94055 ***	-1,19346 ***
Exp\$fr	1,23897 ***	1,35513 ***	0,9638 ***	0,90205 **	0,93369 .	0,15614
log(1 + Exp\$tarif_s)				-0,71439 *	0,4684	-2,59978 ***
Exp\$distrosion_ANASE	-0,41784 .	-0,4378	-0,64754 **	-0,90272 **	1,28595 **	0,51266 .
R2 ajusté	0,6675	0,6568	0,756	0,6029	0,6037	0,7819
DDL	1266	663	595	698	420	269

globalement il y eut de la distorsion du commerce sur toute la période, mais avant la création de l'AEC, il y avait une forte ouverture de l'ANASE. Par contre après l'AEC, la mesure de la distorsion n'est plus pertinente, mais à la place, les tarifs douaniers sont fortement pertinents et influent négativement sur le commerce. Par conséquent, on peut en déduire que l'effet de distorsion du commerce serait lié à la diminution des tarifs au sein de l'ANASE. Les nouvelles politiques de diminution des tarifs douaniers ont donc fortement dévié le commerce.

Une analyse de la croissance des exportations permet de regarder si la distorsion augmente et comment elle augmente. Le tableau 5.13 montre qu'avec ou sans la prise en compte des tarifs, et que ce soit avant ou après la création de l'AEC, la distorsion de commerce n'est jamais significative.

5.1.7 Création et effet de distorsion du commerce sur les exportations de l'ANASE-5

L'ANASE est souvent divisée en deux groupes de pays, d'un coté ce qui est appele l'ANASE-6 (Indonésie, Malaisie, Philippines, Singapour, Thaïlande et Brunei) et de l'autre le CLMV (Viêt-Nam, le Laos, le Myanmar et la Cambodge). De part la nature de la base de données, il est plus judicieux ici de diviser différemment les pays, en séparant l'ANASE-5, constituée de l'Indonésie, la Malaisie, les Philippines, Singapour et la Thaïlande, du reste de l'ANASE. Cette décision peut sembler ´etrange, puisque le Brunei était présent lors de la création de l'AFTA en 1992, et qu'il est concerne

TABLEAU 5.13 Distortion sur la croissance des exportations

Variables	Sans les tarifs			Avec les tarifs		
	1997 - 2009	1997 - 2003	2004 - 2009	1997 - 2009	1997 - 2003	2004 - 2009
Const	12,72159 ***	18,3217 ***	9,26426 ***	10,10293 ***	15,77503 ***	8,65922 ***
log(1 + Exp\$pop_exp)	-0,29584 ***	-0,4796 ***	-0,18668 ***	-0,25432 ***	-0,41643 ***	-0,21966 **
log(1 + Exp\$pop_dest)	-0,12939 ***	-0,1553 ***	-0,13062 ***	-0,09632 **	-0,14803 **	-0,06719 .
log(1 + Exp\$pibh_exp)	-0,54304 ***	-0,84843 ***	-0,33104 ***	-0,47658 ***	-0,75018 ***	-0,33312 ***
log(1 + Exp\$pibh_dest)	-0,27557 ***	-0,30733 ***	-0,2832 ***	-0,18144 ***	-0,28305 ***	-0,12904 *
log(1 + Exp\$crois_exp)	1,28431 ***	0,85785 **	3,16494 ***	0,93481 **	0,67851 .	2,04994 .
log(1 + Exp\$crois_dest)	2,11254 ***	2,82888 ***	1,09228 *	2,53082 ***	3,22507 ***	0,99015
log(1 + Exp\$dist)	0,2705 ***	0,33895 **	0,24688 **	0,25574 **	0,37773 **	0,10527
log(1 + Exp\$crois_ts)				1,47818 ***	1,09322 .	1,02528
Exp\$distrosion_ANASE	0,12012	0,07584	0,14366	0,0752	0,12588	0,10055
R ² ajusté	0,2865	0,3853	0,2349	0,2615	0,3579	0,1308
DDL	907	398	500	519	259	250

par les mêmes calendriers de réductions tarifaires. Néanmoins, il manque beaucoup de données pour ce pays, et il n'exporte pour ainsi dire qu'un produit¹², qui d'autre part n'est pas étudié dans cette étude.

Il est possible de mesurer la création de commerce au sein de l'ANASE-5, par rapport au reste de l'ANASE, c'est ce qui est décrit dans les tableau 5.14. L'ordre des colonnes est le même que dans le tableau 5.12¹³.

TABLEAU 5.14 Crédit de commerce dans l'ANASE-5

Variables	Sans les tarifs			Avec les tarifs		
	1997 - 2009	1997 - 2003	2004 - 2009	1997 - 2009	1997 - 2003	2004 - 2009
Const	-43,04805 ***	-53,12965 ***	-36,80325 ***	-47,96585 ***	-60,32915 ***	-28,428487 ***
log(1 + Exp\$pop_exp)	1,72976 ***	2,16035 ***	1,4243 ***	1,86517 ***	2,32813 ***	1,056806 ***
log(1 + Exp\$pop_dest)	0,97522 ***	1,03985 ***	0,99146 ***	1,04413 ***	1,07338 ***	1,058158 ***
log(1 + Exp\$pibh_exp)	1,81478 ***	2,14177 ***	1,7017 ***	1,86704 ***	2,25253 ***	1,360152 ***
log(1 + Exp\$pibh_dest)	1,0901 ***	1,22494 ***	1,11808 ***	1,21337 ***	1,39746 ***	1,14225 ***
log(1 + Exp\$dist)	-1,03347 ***	-1,24522 ***	-1,14197 ***	-1,03648 ***	-1,11292 ***	-1,167042 ***
Exp\$fr	1,11197 ***	1,2514 ***	0,82757 ***	0,62962 .	0,59642	-0,002773
log(1 + Exp\$tarif_s)				-0,73828 *	0,36296	-2,586682 ***
Exp\$crea_ANASE_5	0,68455 ***	0,48223 .	0,61982 ***	1,19851 ***	1,32426 ***	1,0775574 ***
R ² ajusté	0,6711	0,6576	0,7586	0,61	0,6069	0,799
DDL	1266	663	595	698	420	269

On constate qu'il y a clairement création de commerce au sein de l'ANASE-5 par

12. Il s'agit de pétrole et de gaz naturel, qui constituent près de 97% de ses exportations.

13. C'est-à-dire que les trois premières colonnes concernent la création de commerce sans prendre en compte les tarifs sur la période totale, avant l'AEC et après l'AEC. Les trois colonnes suivantes reprennent le même modèle en rajoutant les tarifs douaniers.

rappor au reste de la zone. Que l'on prenne les tarifs douaniers ou pas, il y a toujours création de commerce depuis 1997¹⁴. De plus, si les tarifs douaniers sont pris en compte, la création de commerce est nettement plus importante. Ce qui explique que la diminution de ces tarifs est bien à l'origine de la création de commerce. Néanmoins, comme le montre le tableau 5.15, la création de commerce fut accompagnée de l'effet de distorsion du commerce.

TABLEAU 5.15 Effet de distorsion du commerce dans l'ANASE-5

Variables	Sans les tarifs			Avec les tarifs		
	1997 - 2009	1997 - 2003	2004 - 2009	1997 - 2009	1997 - 2003	2004 - 2009
Const	-44,20968 ***	-5404887 ***	-38,07218 ***	-50,39329 ***	-63,24689 ***	-31,28444 ***
log(1 + Exp\$pop_exp)	1,78454 ***	2,20144 ***	1,48002 ***	1,96406 ***	2,43503 ***	1,17453 ***
log(1 + Exp\$pop_dest)	0,97201 ***	1,03344 ***	0,98854 ***	1,04093 ***	1,07477 ***	1,05696 ***
log(1 + Exp\$pihb_exp)	1,88204 ***	2,19052 ***	1,77382 ***	1,98875 ***	2,38389 ***	1,50576 ***
log(1 + Exp\$pihb_dest)	1,08261 ***	1,2145 ***	1,11115 ***	1,2071 ***	1,40645 ***	1,14189 ***
log(1 + Exp\$dist)	-0,99759 ***	-1,19124 ***	-1,10542 ***	-0,93281 ***	-0,97492 ***	-1,10726 ***
Exp\$fr	1,2356 ***	1,34285 ***	0,93837 ***	0,89393 *	0,88433 .	0,20031
log(1 + Exp\$tarif_s)				0,69056 *	0,48756	-2,56133 ***
Exp\$distorsion_ANASE-5	-0,50065 ***	-0,42875 .	-0,48994 **	-1,05729 ***	-1,30205 ***	-0,88166 ***
R ² ajusté	0,6694	0,6575	0,7568	0,6978	0,6076	0,7919
DDL	1266	663	595	698	420	269

La distorsion de commerce est mesurée comme pour la création de commerce, avec ou sans les tarifs douaniers. De même, la prise en compte des tarifs douaniers augmente le coefficient de l'effet de distorsion du commerce. Par conséquent, la diminution des barrières tarifaires a une influence directe sur la distorsion des flux commerciaux. Néanmoins, la distorsion de commerce est moindre que la création de commerce. C'est-à-dire, qu'au sein de l'ANASE, les cinq pays historiques créent globalement de la richesse.

5.1.8 Le commerce des neuf secteurs réunis pour l'ANASE-5

Étant donné qu'il manque beaucoup de données pour les pays du CLMV et le Brunei, l'analyse des exportations de l'ANASE-5 seule est elle aussi pertinente. Il faut donc reprendre l'étude réalisée dans la section 5.1 pour cette zone géographique seule.

14. Seule la période avant l'AEC, sans prendre en compte les tarifs douaniers, ne montre pas ces résultats

Le tableau 5.16 présente quelques données importantes pour l'ANASE-5. Dans un premier temps, on ne regarde que la première colonne qui analyse les exportations. La population des pays exportateurs dans l'ANASE influe beaucoup moins au sein de l'ANASE-5 que dans l'ANASE. De même la richesse du pays est moins significative. En ce qui concerne les aspects géographiques, la barrière naturelle qu'est la distance influe plus auprès de ces pays, par contre l'existence d'une frontière commune favorise nettement moins le commerce.

TABLEAU 5.16 Résultats élémentaire de l'ANASE-5

Variables	Sans les tarifs			Avec les tarifs		
	flux absolu	flux en pourcentage du PIB	croissance des exportations	flux absolu	flux en pourcentage du PIB	croissance des exportations
Const	-4,26417 *	0,2866879 ***	6,22109 **	-1,08767	0,2388588 *	2,639759
log(1 + Exp\$pop_exp)	0,15361 *	-0,0228459 ***	-0,07008	0,16249 *	-0,0258186 ***	-0,002999
log(1 + Exp\$pop_dest)	1,04512 ***	0,0133893 ***	-0,13108 ***	0,95849 ***	0,0206453 ***	-0,083062 **
log(1 + Exp\$pibh_exp)	0,62905 ***	-0,0213522 ***	-0,2741 **	0,59839 ***	-0,012133 **	-0,157474
log(1 + Exp\$pibh_dest)	1,17566 ***	0,0144907 ***	-0,29097 ***	0,90308 ***	0,0203095 ***	-0,122937 **
log(1 + Exp\$crois_exp)			0,99901 ***			0,518857 .
log(1 + Exp\$crois_dest)			2,37751 ***			2,650234 ***
log(1 + Exp\$dist)	-1,42204 ***	-0,0146639 ***	0,32866 ***	-1,261 ***	-0,0238766 ***	0,2265311 ***
Exp\$fr	0,5216 ***	0,119935 **		0,09699	0,0102738	
log(1 + Exp\$tarif_s)				-4,26895 ***	-0,1374927 ***	
log(1 + Exp\$crois_ts)						3,433541 ***
R ² ajusté	0,8325	0,4927	0,2324	0,8211	0,5768	0,1905
DDL	972	972	766	540	540	440

Dans la quatrième colonne, les tarifs douaniers sont ajoutés au modèle. On constate alors que dans ce cas, une frontière commune n'influe plus du tout sur le commerce. De plus pour les exportations de l'ANASE-5, les tarifs douaniers constituent une très forte barrière. Mis à part ceci, les différences entre l'ANASE et l'ANASE-5 sont les mêmes que sans la prise en compte des tarifs.

Les deuxième et cinquième colonnes prennent en compte les exportations en pourcentage du PIB, la colonne deux ne contient que les tarifs douaniers, alors qu'ils sont présents dans la cinquième colonne. Contrairement à l'analyse précédente, les pays exportateurs et importateurs influent sur le commerce, mais alors que la population et le PIB par habitant du pays de destination vont avoir une influence positive sur le commerce, ceux du pays exportateur ont une influence négative. Ce qui signifie qu'au sein de l'ANASE-5, ce sont les pays les moins peuplés et les moins riches qui vont plus exporter. Lorsque les tarifs douaniers sont pris en compte, les résultats sont les mêmes. Les tarifs douaniers sont une fois de plus une très forte barrière aux

exportations.

Lorsqu'on regarde la croissance des exportations, à savoir les colonnes trois et six, on constate que sans la prise en compte de tarifs douaniers (colonne trois), les résultats sont les mêmes que pour l'ANASE dans son ensemble, sauf pour la population du pays exportateur, puisque ce dernier n'est plus significatif. Par conséquent, la croissance des exportations d'un pays A (appartenant à l'ANASE-5) vers un pays B (quelconque), est proportionnelle à la croissance économique des deux pays. De plus, les pays les plus riches et les plus peuplés exportent et importent moins que les autres. L'ajout de la croissance des tarifs douaniers n'améliore pas le modèle. Dans ce cas, l'ajout de cette variable de contrôle entraîne une forte perte de d'informations. La plupart des variables ne sont alors plus significatives, où faiblement significatives. De plus le R^2 ajusté est extrêmement bas.

5.2 Les commerces de l'ANASE par secteur industriel

Analysons désormais le commerce de l'ANASE lorsque les neuf secteurs sont pris en compte séparément. Pour ce faire nous allons travailler en deux temps. Dans un premier temps, l'analyse comparative des secteurs sera faite et dans un second temps, les secteurs seront étudiés séparément.

5.2.1 Comparaison des secteurs

Pour la comparaison des secteurs, il faut prendre la base de données complète en séparant le commerce par secteur. Afin de pouvoir les comparer, le modèle ajoute des effets fixes sur les secteurs. Ainsi en comparant l'importance des effets fixes, il est possible de comparer les secteurs entre eux. Il est indispensable d'avoir un secteur de référence. Nous avons décidé de prendre le textile comme référence. Ce secteur d'activité est relativement important en ANASE, néanmoins ce n'est pas le plus important. De plus, c'est le secteur pour lequel la base de données contient le plus de données (1261 au total). Il est donc judicieux de la choisir comme référence.

Les coefficients devant les variables binaires des autres secteurs permettront donc de savoir si les secteurs en question sont plus ou moins importants que celui du textile en termes d'exportation.

Le tableau 5.17 reprend le modèle élémentaire développé au paragraphe 5.1.5, il rajoute simplement les effets fixes des différents secteurs afin de les analyser. Les trois premières colonnes ne prennent pas en compte les tarifs douaniers, les trois suivantes les prennent en compte, afin de voir quelles sont leurs influences sur les secteurs dans leur globalité. Dans chacun des deux cas, on applique le modèle pour trois périodes différentes : toute la période d'étude, celle précédant la mise en place de l'AEC, et celle suivant la mise en place de l'AEC.

Dans la première colonne, on trouve qu'à l'instar des résultats précédents, la population et le PIB par habitant des pays exportateurs influent énormément sur les exportations, avec un facteur d'environ deux pour chacune de ces deux variables. Les pays de destination influent aussi, mais nettement moins, puisque les coefficients sont d'environ un pour les populations et les PIB par habitant. De même, comme précédemment, la distance a un facteur d'environ -1,2, et la frontière a un coefficient d'environ 1.

Regardons désormais les différents secteurs. Le premier constat que nous pouvons faire est que les grandeurs devant les effets fixes sont très élevées (en valeur absolue), et très souvent significatives. Ceci signifie qu'il y a de fortes différences entre les secteurs et que les séparer est nécessaire. Relativement au secteur du textile, deux secteurs seulement échangent plus, à savoir l'E-ASEAN, et les produits agricoles (voir la première colonne). Les exportations des pays de l'ANASE concernant l'E-ASEAN sont environ 3,1 fois plus importantes que pour le textile, montrant que ce secteur est clairement moteur de la zone. Celles dans les produits agricoles sont environ 1,7 plus importantes. Ce résultat est relativement surprenant, puisque le protectionnisme sur les produits agricoles est généralement relativement important.

Dans les six autres secteurs, les exportations sont relativement moins importantes que pour le textile. En électronique, les exportations sont deux fois moins importantes que pour le textile. Pour le bois c'est 2,4 fois moins, pour le caoutchouc le facteur est de 4, pour l'automobile il est de 4,2 et pour la santé il est de 6,4. Enfin, pour le secteur de la poissonnerie, le commerce est relativement 10 fois inférieur à celui du textile. Bien que ces résultats permettent de retrouver globalement la même tendance que dans l'analyse descriptive, il y a quelques différences. Ainsi, alors que le textile et l'électronique¹⁵ sont à peu près aussi importants selon l'analyse descriptive, on note une différence avec le modèle de la gravité. Ceci s'explique par les différences quant à

15. voir la partie 4.4

la nature des secteurs et de leurs marchés. Selon les secteurs, les principaux pays de destination et les pays exportateurs diffèrent. Par conséquent, les PIB par habitant et les populations diffèrent. Il est donc nécessaire de faire aussi une analyse par secteur.

Néanmoins, avant de faire cette dernière, continuons de regarder l'analyse comparative. Lorsqu'on compare la situation avant l'AEC à celle après l'AEC, on constate quand même des différences importantes. Tous les secteurs dont le commerce est relativement moins important que celui du textile ont vu leurs différences diminuer entre les deux périodes. En même temps, ceux dont le commerce était relativement supérieur ont vu leurs différences augmenter. Ce qui permet de conclure que le textile est le secteur qui a connu la plus faible croissance avec la création de l'AEC. À l'opposé, les secteurs de l'automobile, du caoutchouc, de l'E-ASEAN et de la santé ont connu les plus fortes croissances.

Lorsqu'on rajoute les tarifs douaniers, on constate tout d'abord dans la quatrième colonne que les tarifs douaniers représentent un gros frein au commerce entre 1997 et 2009, avec un coefficient de -2.43 . Il résulte de ce frein que les différences entre secteurs ne sont plus les mêmes. Ainsi, le commerce des produits agricoles est globalement le même que celui du textile. Les exportations de l'E-ASEAN ne sont plus que 2,4 fois supérieures à celles du textile. Dans le secteur de la santé, les exportations sont alors 11,6 fois moins importantes que celles du textile.

Lorsqu'on compare l'avant à l'après AEC, on retrouve la même tendance que sans la prise en compte des tarifs. Par contre, il est remarquable qu'après l'AEC, les tarifs douaniers influent moins qu'avant l'AEC.

Le tableau 5.18 reprend le modèle précédent, mais en rajoutant la distorsion de commerce. Nous constatons que les valeurs des différents coefficients pour les six modèles étudiés sont très proches de celles trouvées sans prendre en compte la distorsion du commerce. De plus, avant l'AEC, il n'y avait qu'un faible effet de distorsion du commerce, mais l'AEC a entraîné l'augmentation de cet effet de distorsion.

Le tableau 5.19 compare la croissance entre les neuf secteurs. Dans la première colonne, on constate qu'en ce qui concerne les variables principales, on retrouve les mêmes résultats que pour le commerce total des pays, à savoir que la richesse et la taille des pays influent négativement sur la croissance des exportations, par contre plus un pays a une croissance économique importante, plus la croissance de ces exportations est élevée. La croissance économique du pays de destination a aussi une influence positive sur les exportations, mais cette dernière est moindre. Comme précédemment,

la distance a une influence positive, ce qui confirme que cette croissance se fait essentiellement avec les pays qui sont loin de l'ANASE.

Si l'on compare désormais les secteurs, on remarque dans un premier temps, comme nous l'avons constaté précédemment que les huit secteurs pris en compte connaissent une croissance plus importante que celle du textile. En particulier, les secteurs de l'automobile, du caoutchouc, de l'E-ASEAN, de l'électronique, et de la santé connaissent une forte croissance. Si l'on compare désormais l'avant et l'après AEC, seuls deux secteurs connaissent une forte croissance, comparativement au textile, sur les deux périodes, à savoir l'automobile et la santé.

L'ajout de la distorsion sur les exportations n'apporte aucune information, on ne trouve pas non-plus que la "distorsion de croissance" soit significative. De plus, les résultats quant aux secteurs sont les mêmes.

TABLEAU 5.17 Comparaison basique des secteurs en prenant en compte, ou non les tarifs douaniers

Variables	Sans les tarifs		Avec les tarifs		1997 - 2003	1997 - 2009	1997 - 2009	2004 - 2009
	1997 - 2009	1997 - 2003	2004 - 2009	1997 - 2003				
Const	-51,03069 ***	-61,96696 ***	-46,71584 ***	-49,63574 ***	-56,01731 ***	-55,01731 ***	-46,51149 ***	-46,51149 ***
log(1 + Exp\$pop_exp)	2,08143 ***	2,57499 ***	1,80615 ***	2,10189 ***	2,39556 ***	2,39556 ***	1,88196 ***	1,88196 ***
log(1 + Exp\$pop_dest)	0,9338 ***	0,95975 ***	1,01792 ***	0,87794 ***	0,8873 ***	0,8873 ***	0,95859 ***	0,95859 ***
log(1 + Exp\$pihb_exp)	2,08377 ***	2,52407 ***	1,92459 ***	2,15282 ***	2,43695 ***	2,43695 ***	1,97256 ***	1,97256 ***
log(1 + Exp\$pihb_dest)	1,05163 ***	1,12876 ***	1,18414 ***	0,84667 ***	0,91032 ***	0,91032 ***	0,96429 ***	0,96429 ***
log(1 + Exp\$dist)	-1,25072 ***	-1,41116 ***	-1,45496 ***	-1,0939 ***	-1,21052 ***	-1,21052 ***	-1,23953 ***	-1,23953 ***
Exp\$fr	1,02696 ***	0,93172 ***	0,95141 ***	0,81639 ***	0,66434 ***	0,66434 ***	0,55552 **	0,55552 **
log(1 + Exp\$tarif_s)				-2,42736 ***	-3,25721 ***	-3,25721 ***	-1,96776 *	-1,96776 *
Exp\$automobile	-1,43268 ***	-1,99761 ***	-0,85778 ***	-1,80402 ***	-2,33271 ***	-2,33271 ***	-1,09032 ***	-1,09032 ***
Exp\$bois	-0,86461 ***	-1,01122 ***	-0,74111 ***	-1,14943 ***	-1,28799 ***	-1,28799 ***	-1,01037 ***	-1,01037 ***
Exp\$caoutchouc	-1,38827 ***	-1,86718 ***	-0,91649 ***	-1,5233 ***	-1,86562 ***	-1,86562 ***	-1,08595 ***	-1,08595 ***
Exp\$E-ASEAN	1,12764 ***	0,62677 ***	1,66335 ***	0,87312 ***	0,38526 *	0,38526 *	1,56872 ***	1,56872 ***
Exp\$électronique	-0,65633 ***	-1,10783 ***	-0,22979 *	-0,73805 ***	-1,1371 ***	-1,1371 ***	-0,25201	-0,25201
Exp\$produits_agricoles	0,50082 ***	0,20412	0,79374 ***	0,10203	-0,15583	-0,15583	0,45382 **	0,45382 **
Exp\$poissonnerie	-2,30681 ***	-2,52788 ***	-2,13427 ***	-2,1734 ***	-2,43719 ***	-2,43719 ***	-1,84663 ***	-1,84663 ***
Exp\$ Santé	-1,85672 ***	-2,33527 ***	-1,40226 ***	-2,45073 ***	-2,85708 ***	-2,85708 ***	-1,93814 ***	-1,93814 ***
R ² ajusté	0,5782	0,5883	0,6188	0,5532	0,5558	0,5558	0,5928	0,5928
DDL	10807	5569	5223	6166	3695	3695	2455	2455

TABLEAU 5.18 Comparaison de la distortion de commerce

Variables	1997 - 2009		1997 - 2003		2004 - 2009		1997 - 2009		1997 - 2003		2004 - 2009	
	Sans les tarifs		Avec les tarifs		Avec les tarifs		Avec les tarifs		Avec les tarifs		Avec les tarifs	
Const	-51,21845 ***	-61,71919 ***	-48,65985 ***	-51,11414 ***	-57,40756 ***	-49,60095 ***						
log(1 + Exp\$pop_exp)	2,08033 ***	2,57579 ***	1,79657 ***	2,09855 ***	2,39482 ***	1,87851 ***						
log(1 + Exp\$pop_dest)	0,93718 ***	0,95548 ***	1,05387 ***	0,90677 ***	0,91521 ***	1,0157 ***						
log(1 + Exp\$plibh_exp)	2,08294 ***	2,52434 ***	1,91594 ***	2,15039 ***	2,43777 ***	1,97055 ***						
log(1 + Exp\$plibh_dest)	1,05448 ***	1,12556 ***	1,22059 ***	0,88534 ***	0,94554 ***	1,05053 ***						
log(1 + Exp\$dist)	-1,23122 ***	-1,43617 ***	-1,2679 ***	-0,98649 ***	-1,11672 ***	-1,03257 ***						
Exp\$fr	1,03247 ***	0,92677 ***	1,0191 ***	0,81955 ***	0,64895 ***	0,60356 ***						
log(1 + Exp\$tarif_s)				-2,04166 ***	-2,93473 ***	-1,15224 ***						
Exp\$distorsion_ANASE	-0,05372	0,06889	-0,52775 ***	-0,36478 **	-0,34115 *	-0,69624 ***						
Exp\$automobile	-1,43263 ***	-1,99772 ***	-0,85786 ***	-1,79687 ***	-2,32646 ***	-1,0766 ***						
Exp\$bois	-0,86454 ***	-1,01237 **	-0,74122 ***	-1,12686 ***	-1,26994 ***	-0,95982 ***						
Exp\$caoutchouc	1,38835 ***	1,86703 ***	-0,91766 ***	-1,50588 ***	-1,85136 ***	-1,04939 ***						
Exp\$E-ASEAN	1,12766 ***	0,62674 ***	1,663352 ***	0,89763 ***	0,40619 *	1,61881 ***						
Exp\$électronique	-0,66629 ***	-1,10779 ***	-0,22941 *	-0,71622 ***	-1,11853 ***	-0,20786						
Exp\$produits_agricoles	0,50088 ***	0,20404	0,79384 ***	1,10859	-0,14979	0,46475 **						
Exp\$poissonnerie	-2,30689 ***	-2,52759 ***	-2,13454 ***	-2,15788 ***	-2,42388 ***	-1,81597 ***						
Exp\$anté	-1,85668 ***	-2,33521 ***	-1,40197 ***	-2,43053 ***	-2,84043 ***	-1,89656 ***						
R ² ajusté	0,5782	0,5882	0,6204	0,5539	0,5584	0,5961						
DDL	10806	5568	5222	6165	3694	2454						

TABLEAU 5.19 Comparaison de la croissance entre les secteurs

Variables	1997 - 2009		1997 - 2003		2004 - 2009		1997 - 2009		1997 - 2003		Avec les tarifs	
	Sans les tarifs	With tariffs	Sans les tarifs	With tariffs	Sans les tarifs	With tariffs	Sans les tarifs	With tariffs	Sans les tarifs	With tariffs	2004 - 2009	2004 - 2009
Const	2,128633 ***	2,332066 ***	2,163676 ***	2,122821 ***	2,154339 ***	2,122821 ***	2,154339 ***	2,154339 ***	2,154339 ***	2,154339 ***	2,308718 ***	2,308718 ***
log(1 + Exp\$pop_exp)	-0,060705 ***	-0,0665589 ***	-0,06163 ***	-0,060769 ***	-0,068043 ***	-0,060769 ***	-0,068043 ***	-0,068043 ***	-0,068043 ***	-0,068043 ***	-0,060072 ***	-0,060072 ***
log(1 + Exp\$pop_dest)	-0,012071 **	-0,010537 .	-0,017251 ***	-0,011946 **	-0,006956	-0,011946 **	-0,006956	-0,006956	-0,006956	-0,006956	-0,0204444 ***	-0,0204444 ***
log(1 + Exp\$spibh_exp)	-0,10725 ***	-0,132508 ***	-0,087104 ***	-0,107297 ***	-0,13324 ***	-0,107297 ***	-0,13324 ***	-0,13324 ***	-0,13324 ***	-0,13324 ***	-0,085899 ***	-0,085899 ***
log(1 + Exp\$spibh_dest)	-0,037582 ***	-0,040965 ***	-0,040267 ***	-0,037464 ***	-0,037907 ***	-0,037464 ***	-0,037907 ***	-0,037907 ***	-0,037907 ***	-0,037907 ***	-0,043682 ***	-0,043682 ***
log(1 + Exp\$crois_exp)	0,336926 ***	0,269156 ***	0,649042 ***	0,336806 ***	0,264262 ***	0,336806 ***	0,264262 ***	0,264262 ***	0,264262 ***	0,264262 ***	0,64519 ***	0,64519 ***
log(1 + Exp\$crois_dest)	0,641192 ***	0,774102 ***	0,350753 ***	0,641177 ***	0,781962 ***	0,350753 ***	0,641177 ***	0,641177 ***	0,641177 ***	0,641177 ***	0,356258 ***	0,356258 ***
log(1 + Exp\$dist)	0,037492 ***	0,045972 **	0,030755 *	0,038126 **	0,064541 *	0,030755 *	0,038126 **	0,038126 **	0,038126 **	0,038126 **	0,015867	0,015867
Exp\$distortion_ANSE											-0,001992	-0,001992
Exp\$automobile	0,126916 ***	0,148786 ***	0,108006 ***	0,126921 ***	0,148836 ***	0,108006 ***	0,126921 ***	0,148836 ***	0,148836 ***	0,148836 ***	0,046267	0,046267
Exp\$bois	0,056863 *	0,051785	0,06211 *	0,056866 *	0,05199	0,06211 *	0,056866 *	0,056866 *	0,056866 *	0,056866 *	0,107892 ***	0,107892 ***
Exp\$caouchouc	0,089019 ***	0,098656 *	0,081291 *	0,089022 ***	0,09874 *	0,089022 ***	0,089022 ***	0,09874 *	0,09874 *	0,09874 *	0,081259 *	0,081259 *
Exp\$ASEAN	0,085568 ***	0,11207 *	0,061932 *	0,085567 ***	0,112091 *	0,061932 *	0,085567 ***	0,112091 *	0,112091 *	0,112091 *	0,061973 *	0,061973 *
Exp\$électronique	0,144588 ***	0,227513 ***	0,075131 *	0,144591 ***	0,227472 ***	0,075131 *	0,144591 ***	0,227472 ***	0,227472 ***	0,227472 ***	0,074928 *	0,074928 *
Exp\$produits_agricoles	0,053945 *	0,040252	0,066939 *	0,053947 *	0,04036	0,066939 *	0,053947 *	0,053947 *	0,053947 *	0,053947 *	0,066949 *	0,066949 *
Exp\$poissonnerie	0,077896 *	0,089102 *	0,068559 *	0,077885 *	0,088681 *	0,089102 *	0,068559 *	0,077885 *	0,077885 *	0,077885 *	0,06884 *	0,06884 *
Exp\$anté	0,132074 ***	0,165641 ***	0,104304 ***	0,132075 ***	0,165584 ***	0,104304 ***	0,132075 ***	0,165584 ***	0,165584 ***	0,165584 ***	0,104285 ***	0,104285 ***
R ² ajusté	0,05786	0,07201	0,04568	0,05776	0,07225	0,07201	0,04568	0,05776	0,05776	0,05776	0,4597	0,4597
DDL	9357	4407	4934	9356	4406	4407	4934	9356	9356	9356	4933	4933

5.2.2 Secteur de l'automobile

Le premier secteur à être étudié est celui de l'automobile. Le tableau 5.20 résume les résultats élémentaires donnés par le modèle de la gravité. Les trois premières colonnes présentent les résultats sans prendre en compte les tarifs douaniers, la première donne le modèle sur toute la période d'étude, la suivante analyse les exportations de l'ANASE avant la création de l'AEC, enfin la troisième colonne étudie le cas post-AEC.

TABLEAU 5.20 Analyses élémentaires du secteur de l'automobile

Variables	Sans les tarifs			Avec les tarifs		
	1997 - 2009	1997 - 2003	2004 - 2009	1997 - 2009	1997 - 2003	2004 - 2009
Const	-52,63842 ***	-63,44787 ***	-42,26581 ***	-46,3961 ***	-57,2155 ***	-34,7626 ***
log(1 + Exp\$pop_exp)	2,23548 ***	2,77039 ***	1,68894 ***	2,1167 ***	2,5122 ***	1,66504 ***
log(1 + Exp\$pop_dest)	0,87021 ***	0,79386 ***	1,01594 ***	0,6709 ***	0,6451 ***	0,71524 ***
log(1 + Exp\$pibh_exp)	2,24608 ***	2,64002 ***	1,88641 ***	2,3232 ***	2,6984 ***	1,90367 ***
log(1 + Exp\$pibh_dest)	0,95397 ***	0,91508 ***	1,10921 ***	0,4725 ***	0,5106 ***	0,48969 ***
log(1 + Exp\$dist)	-1,4772 ***	-1,41856 ***	-1,73674 ***	-1,0113 ***	-0,8621 ***	-1,19494 ***
Exp\$fr	1,1381 ***	1,04774 **	1,16621 ***	0,6143 .	0,9323 .	0,02241
log(1 + Exp\$tarif_s)				-4,341 **	-5,069 **	-1,75266
R ² ajusté	0,5412	0,5559	0,5383	0,4874	0,5059	0,46
DDL	1181	604	570	655	385	262

Dans ce secteur, les pays exportateurs jouent un rôle très important. Les coefficients des variables concernant la population et le PIB par habitant des pays exportateurs sont tous les deux supérieurs à 2,2. Ce qui signifie que les pays les plus importants de l'ANASE dominent ce marché. Comme nous l'avons vu dans la partie 4.4.1, ce marché est clairement dominé par la Thaïlande, c'est un pays relativement important de l'ANASE, deuxième pays le plus productif de la région¹⁶. Avec des coefficients autour de 0,9, la population et le PIB par habitant des pays de destinations sont certes importants, mais nettement moins que ceux des pays exportateurs. En effet, les destinations principales dans ce secteur sont plus diversifiées (Union Européenne, Australie, Indonésie, Japon ...), mais restent globalement des pays importants en termes de production et/ou de population.

Dans le secteur de l'automobile, les caractéristiques géographiques sont relativement importantes, en effet la distance est un frein important au commerce, avec un coefficient de près de 1,5, alors que l'existence d'une frontière commune est au

16. C'est-à-dire qu'il a le deuxième PIB le plus important de la région derrière l'Indonésie

contraire relativement créateur de commerce (coefficients de 1,14).

La mise en place de l'AEC engendra des perturbations quant au commerce dans le secteur de l'automobile. L'importance des pays diminua grandement, les coefficients par rapport à la population et le PIB par habitant ont fortement diminué entre les deux périodes (passant d'environ 2,7 à 1,7), à l'inverse les coefficients concernant ces facteurs pour les pays de destination ont légèrement augmenté (de 0,2 environ).

L'analyse des colonnes 4, 5 et 6 montre que l'introduction des tarifs douaniers ne change pas beaucoup les résultats. La seule différence notable est la diminution assez importante de l'importance de la richesse du pays de destination : le coefficient du PIB par habitant est environ divisé par deux. De plus, l'existence d'une frontière commune n'est plus importante, à la place, les tarifs douaniers jouent un rôle non négligeable. Ils étaient un gros frein au commerce avant la mise en place de l'AEC, mais ensuite, ils ne furent plus significatifs. Ce résultat est contraire à ce qu'on pourrait attendre, mais comme les principaux destinataires des exportations sont en dehors de l'ANASE, à l'Indonésie près, ces résultats sont tout à fait pertinents.

Le tableau 5.21 reprend le même modèle mais en y rajoutant la variable mesurant la distorsion du commerce. Les trois premières colonnes ne prennent pas en compte les tarifs douaniers. Les résultats trouvés sur les principales variables du modèle sont inchangés par rapport à l'absence de la distorsion, à l'exception de celle de la distance. En effet, dans ce modèle la distance n'est plus une barrière aussi importante, mais reste néanmoins non négligeable (le coefficient sur toute la période passe de -1,48 à -1,05). Cette diminution de l'importance de la distance est remplacée par la forte distorsion qui apparaît dans ce secteur, le coefficient de distorsion est de -1,18, c'est-à-dire que les pays exportent vers l'extérieur de l'ANASE 3,25 fois moins que ne le prévoit le modèle relativement aux exportations intra-ANASE. La mise en place de l'AEC a fortement augmenté cette distorsion, le coefficient passant de -0,93 à -1,73.

L'ajout des tarifs douaniers tend même à augmenter la distorsion, alors que ces derniers ne sont pas très significatifs. Une fois de plus, l'introduction des tarifs douaniers fait disparaître l'importance de l'existence d'une frontière commune. La distorsion passe alors sur toute la période à -1,67, et après la mise en place de l'AEC, elle est même de -2,04, c'est-à-dire que les pays exportent vers l'extérieur de l'ANASE 7,7 fois moins que ne le prévoit le modèle relativement aux exportations intra-ANASE.

TABLEAU 5.21 Mesure de la distorsion dans le secteur de l'automobile

Variables	Sans les tarifs			Avec les tarifs		
	1997 - 2009	1997 - 2003	2004 - 2009	1997 - 2009	1997 - 2003	2004 - 2009
Const	-56,78583 ***	-66,86055 ***	-48,76375 ***	-53,60234 ***	-63,08765 ***	-44,48062 ***
log(1 + Exp\$pop_exp)	2,21341 ***	2,76074 ***	1,66044 ***	2,1202 ***	2,5218 ***	1,69105 ***
log(1 + Exp\$pop_dest)	0,9419 ***	0,84989 ***	1,1317 ***	0,80706 ***	0,76093 ***	0,88717 ***
log(1 + Exp\$pibh_exp)	2,23106 ***	2,63791 ***	1,86668 ***	2,32813 ***	2,71246 ***	1,92963 ***
log(1 + Exp\$pibh_dest)	1,01445 ***	0,95602 ***	1,22783 ***	0,64408 ***	0,65308 ***	0,72467 ***
log(1 + Exp\$dist)	-1,04593 ***	-1,07496 ***	-1,12418 ***	-0,5125 ***	-0,48884 *	-0,58564 *
Exp\$fr	1,26299 ***	1,12104 ***	1,39213 ***	0,61334 .	0,94568 .	0,15908
log(1 + Exp\$tarif_s)				-3,46219 *	-4,29421 *	-1,21086
Exp\$distorsion_ANASE	-1,17949 ***	-0,95936 ***	-1,7257 ***	-1,66979 ***	-1,35791 **	-2,04365 ***
R ² ajusté	0,5479	0,5591	0,5587	0,5087	0,5172	0,5029
DDL	1180	603	569	645	384	261

5.2.3 Secteur du bois

Regardons désormais le secteur du bois. Le tableau 5.22 présente les résultats de base pour ce secteur. Les trois premières colonnes donnent les résultats sans prendre en compte les tarifs douaniers. La première colonne résume la situation sur toute la période d'analyse, alors que la deuxième et la troisième font respectivement le point sur la période prè-AEC et la période post-AEC.

TABLEAU 5.22 Analyses élémentaires du secteur du bois

Variables	Sans les tarifs			Avec les tarifs		
	1997 - 2009	1997 - 2003	2004 - 2009	1997 - 2009	1997 - 2003	2004 - 2009
Const	-55,03251 ***	-63,72463 ***	-58,51107 ***	-55,74369 ***	-60,31748 ***	-5822342 ***
log(1 + Exp\$pop_exp)	2,25004 ***	2,59377 ***	2,33933 ***	2,40643 ***	2,61546 ***	2,45911 ***
log(1 + Exp\$pop_dest)	0,97743 ***	1,06201 ***	1,0261 ***	0,86539 ***	0,94013 ***	0,88229 ***
log(1 + Exp\$pibh_exp)	2,03021 ***	2,39606 ***	2,17009 ***	2,17815 ***	2,40198 ***	2,26779 ***
log(1 + Exp\$pibh_dest)	0,94943 ***	1,07992 ***	1,09288 ***	0,72395 ***	0,81961 ***	0,77005 ***
log(1 + Exp\$dist)	-1,16321 ***	-1,4124 ***	-1,40918 ***	-1,00619 ***	-1,28532 ***	-1,06549 ***
Exp\$fr	1,22102 ***	1,01948 ***	1,12577 ***	1,08494 ***	0,75245 *	0,98891 *
log(1 + Exp\$tarif_s)				-0,84495	-3,25571 .	-2,975
R ² ajusté	0,669	0,7103	0,7134	0,7011	0,7324	0,7423
DDL	1203	612	584	688	410	270

Dans un premier temps, nous constatons qu'à l'instar du secteur de l'automobile, la nature du pays exportateur joue un rôle très important, le coefficient concernant sa population est d'environ 2,3, et celui de sa production par habitant d'environ 2. Ceci montre qu'une fois de plus, ce sont essentiellement les pays les plus peuplés et les plus riches qui dominent ce marché. En fait, nous avons dans la paragraphe 4.4.2

que les trois principaux pays exportateurs de bois dans l'ANASE sont l'Indonésie, la Malaisie et la Thaïlande, c'est-à-dire les trois pays les plus peuplés de la zone. Les pays de destination ont un poids moins important, restant ainsi proche de ce qui est prévu par le modèle. Les coefficients de la population et du PIB par habitant dans ces pays sont tous les deux proches de 0,95.

Dans ce secteur, les caractéristiques géographiques restent assez importantes. Ainsi la distance est toujours un frein notable au commerce, avec un coefficient de -1,2. Les États-Unis, pays dont la production est la plus importante au monde, n'était en 2007 la destination que de 8,6% des exportations en bois de l'ANASE, ceci explique entre autres le frein que représente la distance. L'existence d'un frontière commune, au contraire, favorise grandement les exportations dans ce secteur, puis qu'elle multiplie par 3,4 les exportations par rapport à ce qui est prévu par le modèle de la gravité.

Ce secteur n'a pas connu d'évolutions majeures avec la mise en place de l'AEC. L'importance des pays exportateurs a légèrement diminué et le reste n'a pas évolué. Par conséquent, les politiques mises en place par l'AEC ne favorisent pas ce domaine, mais ne nuisent pas non plus à son commerce.

Les trois dernières colonnes du tableau 5.22 reprennent la même analyse, mais en y ajoutant simplement les tarifs douaniers. Ces derniers ne sont pas significatifs, mais leur ajout influe légèrement sur les autres coefficients. Ainsi, les pays exportateurs jouent un rôle un peu plus important, alors que les pays de destination jouent un rôle légèrement moins important. De même, les caractéristiques géographiques influencent elles aussi moins le commerce.

Le tableau 5.23 mesure la distorsion de commerce dans le secteur du bois. Pour la mesurer, nous avons repris le même modèle que précédemment, mais en y rajoutant la variable binaire de distorsion. Lorsque nous regardons la première colonne, qui ne prend pas en compte les tarifs douaniers, et mesure la distorsion entre 1997 et 2009, nous constatons qu'il n'y a pas d'effet de distorsion du commerce, mais au contraire une ouverture du commerce dans le secteur du bois. Relativement au commerce intra-ANASE, les exportations vers l'extérieur de l'ANASE sont 2,6 fois supérieures à ce que prévoit le modèle.

Néanmoins, comme le montre la troisième colonne du tableau 5.23, suite à la mise en place de l'AEC, cette ouverture du commerce a diminué, et n'est significative qu'à 95%, contre 99,9% avant. Ceci montre que malgré tout, l'AEC fut à l'origine d'une distorsion du commerce, relativement aux exportations précédentes. La prise

TABLEAU 5.23 Mesure de la distorsion dans le secteur du bois

Variables	Sans les tarifs			Avec les tarifs		
	1997 - 2009	1997 - 2003	2004 - 2009	1997 - 2009	1997 - 2003	2004 - 2009
Const	-51,72759 ***	-60,45908 ***	-56,36348 ***	-52,7053 ***	-56,15869 ***	-58,07608 ***
log(1 + Exp\$pop_exp)	2,272 ***	2,60761 ***	2,35209 ***	2,4172 ***	2,6233 ***	2,45974 ***
log(1 + Exp\$pop_dest)	0,91708 ***	1,00489 ***	0,98566 ***	0,80299 ***	0,85338 ***	0,87917 ***
log(1 + Exp\$pibh_exp)	2,04587 ***	2,4001 ***	2,18056 ***	2,18485 ***	2,40437 ***	2,26819 ***
log(1 + Exp\$pibh_dest)	0,89827 ***	1,03752 ***	1,05162 ***	0,64049 ***	0,69996 ***	0,7662 ***
log(1 + Exp\$dist)	-1,51101 ***	-1,74364 ***	-1,61685 ***	-1,23213 ***	-1,57156 ***	-1,07691 ***
Exp\$fr	1,1254 ***	0,95865 ***	1,05095 ***	1,08147 ***	0,80386 *	0,98687 *
log(1 + Exp\$tarif_s)				-1,68259	-4,45121 **	-2,968
Exp\$distorsion_ANASE	0,95853 ***	0,92984 ***	0,5862 *	0,76574 **	1,03876 **	0,03798
R ² ajusté	0,6745	0,7151	0,7152	0,7048	0,7386	0,7414
DDL	1202	611	583	687	409	269

en compte des tarifs douaniers montre même que ces derniers étaient un frein au commerce avant l'AEC, mais que leur diminution a engendré la suppression de l'ouverture du commerce dans ce secteur.

5.2.4 Secteur du caoutchouc

Analysons désormais le secteur du caoutchouc, le tableau 5.24 résume le commerce extérieur pour ce secteur. Les trois premières colonnes donnent les résultats sans prendre en compte les tarifs douaniers. La première colonne présente la situation sur toute la période d'analyse, alors que la deuxième et la troisième font respectivement le point sur la période pré-AEC et la période post-AEC.

TABLEAU 5.24 Analyses élémentaires du secteur du caoutchouc

Variables	Sans les tarifs			Avec les tarifs		
	1997 - 2009	1997 - 2003	2004 - 2009	1997 - 2009	1997 - 2003	2004 - 2009
Const	-52,63842 ***	-63,44787 ***	-42,26581 ***	-46,3961 ***	-57,2155 ***	-34,7626 ***
log(1 + Exp\$pop_exp)	2,23548 ***	2,77039 ***	1,68894 ***	2,1167 ***	2,5122 ***	1,66504 ***
log(1 + Exp\$pop_dest)	0,87021 ***	0,79386 ***	1,01594 ***	0,6709 ***	0,6451 ***	0,71524 ***
log(1 + Exp\$pibh_exp)	2,24608 ***	2,64002 ***	1,88641 ***	2,3232 ***	2,6984 ***	1,90367 ***
log(1 + Exp\$pibh_dest)	0,95397 ***	0,91508 ***	1,10921 ***	0,4725 ***	0,5106 ***	0,48969 ***
log(1 + Exp\$dist)	-1,4772 ***	-1,41856 ***	-1,73674 ***	-1,0113 ***	-0,8621 ***	-1,19494 ***
Exp\$fr	1,1381 ***	1,04774 **	1,16621 ***	0,6143 .	0,9323 .	0,02241
log(1 + Exp\$tarif_s)				-4,341 **	-5,069 **	-1,75266
R ² ajusté	0,5412	0,5559	0,5383	0,4874	0,5059	0,46
DDL	1181	604	570	655	385	262

Dans la première colonne, nous pouvons tout d'abord constater que les pays exportateurs et de destination ont à peu près la même influence que dans le secteur du bois, c'est-à-dire que les coefficients de la population et du PIB par habitant dans ces secteurs sont tous les deux d'environ 2,2, alors que pour le pays de destination, ces coefficients sont d'environ 0,9. Les résultats quant aux pays exportateurs sont conformes à ce que nous attendions, puisque les trois principaux pays exportateurs sont les trois économies les plus importantes de l'ANASE. En ce qui concerne les pays de destination, les quatre principaux pays sont les mêmes que dans le secteur du bois, donc par conséquent, nous nous attendions à avoir des résultats très proches de ceux du secteur du bois, ce qui est bien le cas.

Les caractéristiques géographiques jouent une fois de plus un rôle important quant aux exportations dans le secteur du caoutchouc. Le coefficient devant la distance est de -1,5, ce qui est très élevé, montrant que les pays proches sont clairement favorisés. De plus, le coefficient concernant la frontière est de 1,14. Dans le secteur du caoutchouc, l'existence d'une frontière commune favorise encore le commerce.

La mise en place de l'AEC a eu des conséquences importantes dans ce secteur. Tout d'abord en ce qui concerne le poids des différents pays, avant l'AEC, les pays exportateurs avaient énormément de poids, les coefficients devant les variables de populations et de PIB par habitant étaient respectivement de 2,8 et de 2,6 environ, après 2004, ces derniers sont respectivement tombés à 1,7 et 1,9. À l'inverse, la nature du pays de destination influe plus sur le commerce après l'AEC. Les coefficients concernant la population et le PIB par habitant sont respectivement passés de 0,8 à 1 et de 0,9 à 1,1. La mise en place de l'AEC a aussi renforcé le poids des variables géographiques c'est-à-dire la distance est un plus grand frein au commerce après 2004, alors que l'existence d'une frontière commune au contraire favorise le commerce.

Néanmoins, avec l'introduction des tarifs douaniers, les trois dernières colonnes du tableau 5.24, nous constatons que les aspects géographiques sont fortement liés aux tarifs douaniers. Les pays éloignés ont des tarifs douaniers plus importants, alors que les pays frontaliers ont au contraire moins de tarifs. Ainsi les tarifs douaniers freinent beaucoup le commerce, la distance n'est plus aussi importante qu'elle le laissait présager précédemment¹⁷ et la frontière n'affecte en pratique pas les exportations de caoutchouc.

Le tableau 5.25 analyse la distorsion de commerce au sein de l'ANASE. La première

17. Le coefficient devant la distance passe de -1,4 à -1.

TABLEAU 5.25 Mesure de la distorsion dans le secteur du caoutchouc

Variables	Sans les tarifs			Avec les tarifs		
	1997 - 2009	1997 - 2003	2004 - 2009	1997 - 2009	1997 - 2003	2004 - 2009
Const	-56,78583 ***	-66,86055 ***	-48,76375 ***	-53,60234 ***	-63,08765 ***	-44,48062 ***
log(1 + Exp\$pop_exp)	2,21341 ***	2,76074 ***	1,66044 ***	2,1202 ***	2,5218 ***	1,69105 ***
log(1 + Exp\$pop_dest)	0,9419 ***	0,84989 ***	1,1317 ***	0,80706 ***	0,76093 ***	0,88717 ***
log(1 + Exp\$pibh_exp)	2,23106 ***	2,63791 ***	1,86668 ***	2,32813 ***	2,71246 ***	1,92963 ***
log(1 + Exp\$pibh_dest)	1,01445 ***	0,95602 ***	1,22783 ***	0,64408 ***	0,65308 ***	0,72467 ***
log(1 + Exp\$dist)	-1,04593 ***	-1,07496 ***	-1,12418 ***	-0,5125 ***	-0,48884 *	-0,58564 *
Exp\$fr	1,26299 ***	1,12104 ***	1,39213 ***	0,61334 .	0,94568 .	0,15908
log(1 + Exp\$tarif_s)				-3,46219 *	-4,29421 *	-1,21086
Exp\$distorsion_ANASE	-1,17949 ***	-0,95936 ***	-1,7257 ***	-1,66979 ***	-1,35791 **	-2,04365 ***
R ² ajusté	0,5479	0,5591	0,5587	0,5087	0,5172	0,5029
DDL	1180	603	569	645	384	261

colonne, qui ne prend pas en compte les tarifs douaniers, montre qu'il y a une forte distorsion de commerce : relativement au commerce interne les pays de l'ANASE exporteraient 3,25 fois moins vers l'extérieur de l'ANASE que ne le prévoit le modèle. Néanmoins, lorsqu'on mesure la distorsion, la distance semble moins freiner le commerce avec un coefficient qui passe à -1.

L'introduction des tarifs douaniers, qui est une barrière au commerce, n'absorbe pas la distorsion, mais au contraire augmente même cette dernière. À la place, ce sont les caractéristiques géographiques qui sont fortement touchées, puisque la frontière commune ne semble plus du tout promouvoir le commerce, et que la distance influe nettement moins, passant à -0,5 environ.

La comparaison des périodes pré- et post-ANASE montre que la mise en place de l'AEC a fortement augmenté l'effet distorsion du commerce. Ainsi, sur la période 2004 - 2009, les tarifs douaniers ne sont plus un frein au commerce, et la distorsion du commerce est extrêmement importante : facteur de -2.

5.2.5 Secteur de l'E-ASEAN

Le quatrième secteur que nous analysons est celui de l'E-ASEAN, ce dernier est largement le plus important de l'ANASE en termes de flux commerciaux. Les trois premières colonnes du tableau 5.26 présentent les résultats du modèle de la gravité simple sans prendre en compte les tarifs douaniers. La première colonne donne les résultats pour toute la période d'étude, alors que les deux suivantes donnent les résultats pour les périodes pré et post-AEC. Sur toute la période, nous constatons

qu'une fois de plus la population et le PIB par habitant du pays exportateur est très important, avec des coefficients proches de 2,25. L'importance des pays de destination est encore une fois bien plus faible et est d'environ 0,9 pour la population et le PIB par habitant. Singapour est un pays dont le PIB par habitant est très élevé, et qui domine le secteur, donc c'est tout à fait normal que le coefficient concernant PIB par habitant du pays exportateur soit très élevé.

TABLEAU 5.26 Analyses élémentaires du secteur de l'E-ASEAN

Variables	Sans les tarifs			Avec les tarifs		
	1997 - 2009	1997 - 2003	2004 - 2009	1997 - 2009	1997 - 2003	2004 - 2009
Const	-52,63842 ***	-63,44787 ***	-42,26581 ***	-46,3961 ***	-57,2155 ***	-34,7626 ***
log(1 + Exp\$pop_exp)	2,23548 ***	2,77039 ***	1,68894 ***	2,1167 ***	2,5122 ***	1,66504 ***
log(1 + Exp\$pop_dest)	0,87021 ***	0,79386 ***	1,01594 ***	0,6709 ***	0,6451 ***	0,71524 ***
log(1 + Exp\$pibh_exp)	2,24608 ***	2,64002 ***	1,88641 ***	2,3232 ***	2,6984 ***	1,90367 ***
log(1 + Exp\$pibh_dest)	0,95397 ***	0,91508 ***	1,10921 ***	0,4725 ***	0,5106 ***	0,48969 ***
log(1 + Exp\$dist)	-1,4772 ***	-1,41856 ***	-1,73674 ***	-1,0113 ***	-0,8621 ***	-1,19494 ***
Exp\$fr	1,1381 ***	1,04774 **	1,16621 ***	0,6143 .	0,9323 .	0,02241
log(1 + Exp\$tarif_s)				-4,341 **	-5,069 **	-1,75266
R ² ajusté	0,5412	0,5559	0,5383	0,4874	0,5059	0,46
DDL	1181	604	570	655	385	262

Les caractéristiques géographiques influent beaucoup sur le commerce au sein de l'ANASE mais pas plus que dans les autres secteurs. La distance est une barrière naturelle très importante, par conséquent son coefficient est élevé : -1,5 environ. Et l'existence d'une frontière commune favorise grandement les échanges commerciaux, puisque deux pays frontaliers vont exporter l'un vers l'autre 3,1 fois plus que ne le prévoit le modèle.

Avec la création de l'AEC, les caractéristiques liées aux pays ont fortement varié. Avant l'AEC, la population et le PIB par habitant du pays exportateur influençaient grandement sur les exportations (coefficients supérieurs à 2,6), avec la mise en place de l'AEC, leur influence a diminué, le coefficient de la population et du PIB par habitant sont respectivement passés à 1,7 et 1,9 environ. À l'inverse, les caractéristiques liées aux pays de destination sont devenues plus importantes. La population et le PIB par habitant sont passés à 1 et 1,1.

Par contre, les caractéristiques géographiques ont aussi gagné en importance, la frontière commune favorise de plus en plus le commerce et la distance est de plus en plus nuisible. Néanmoins, à ce point, on ne peut pas conclure que ce soit réellement

les caractéristiques géographiques qui ont évolué, puisque cela peut être les tarifs¹⁸.

L'ajout des tarifs douaniers, colonnes 4, 5, et 6 du tableau 5.26, montre tout d'abord que la frontière n'a aucune influence sur les exportations des pays de l'ANASE, les résultats précédents sur l'importance de la frontière mesurait indirectement l'importance des tarifs douaniers. En effet, ces derniers représentent clairement un frein très important au commerce, surtout avant la mise en place de l'AEC, puisque le coefficient devant est de -5,1 environ. Par contre, après l'AEC, les tarifs douaniers ne sont plus significatifs pour expliquer le commerce.

Le tableau 5.27 analyse plus précisément la distorsion du commerce au sein de cette zone économique. L'ajout de la variable binaire ne change que très peu les autres coefficients du modèle. Les colonnes 1 à 3 ne prennent pas en compte les tarifs douaniers. Dans ce cas, on constate que quelque soit la période d'étude, il y a une forte distorsion du commerce dans ce secteur. Cette dernière a d'ailleurs fortement augmenté après la mise en place de l'AEC.

TABLEAU 5.27 Mesure de la distorsion dans le secteur de l'E-ASEAN

Variables	Sans les tarifs			Avec les tarifs		
	1997 - 2009	1997 - 2003	2004 - 2009	1997 - 2009	1997 - 2003	2004 - 2009
Const	-56,78583 ***	-66,86055 ***	-48,76375 ***	-53,60234 ***	-63,08765 ***	-44,48062 ***
log(1 + Exp\$pop_exp)	2,21341 ***	2,76074 ***	1,66044 ***	2,1202 ***	2,5218 ***	1,69105 ***
log(1 + Exp\$pop_dest)	0,9419 ***	0,84989 ***	1,1317 ***	0,80706 ***	0,76093 ***	0,88717 ***
log(1 + Exp\$pibh_exp)	2,23106 ***	2,63791 ***	1,86668 ***	2,32813 ***	2,71246 ***	1,92963 ***
log(1 + Exp\$pibh_dest)	1,01445 ***	0,95602 ***	1,22783 ***	0,64408 ***	0,65308 ***	0,72467 ***
log(1 + Exp\$dist)	-1,04593 ***	-1,07496 ***	-1,12418 ***	-0,5125 ***	-0,48884 *	-0,58564 *
Exp\$fr	1,26299 ***	1,12104 ***	1,39213 ***	0,61334 .	0,94568 .	0,15908
log(1 + Exp\$tarif_s)				-3,46219 *	-4,29421 *	-1,21086
Exp\$distorsion_ANASE	-1,17949 ***	-0,95936 ***	-1,7257 ***	-1,66979 ***	-1,35791 **	-2,04365 ***
R ² ajusté	0,5479	0,5591	0,5587	0,5087	0,5172	0,5029
DDL	1180	603	569	645	384	261

La prise en compte de la distorsion de commerce et des tarifs douaniers montre que ces derniers ne sont significatifs qu'à 95% et que leur influence est moins forte que sans la mesure de la distorsion. De même, la distorsion de commerce augmente lorsque les tarifs douaniers sont pris en compte, ceci est contre intuitif, puisqu'on s'attendrait plutôt à ce que les tarifs douaniers absorbent une partie de la distorsion, puisque ces derniers devraient expliquer une partie de la distorsion de commerce. Par

18. En effet, comme la diminution des tarifs est réalisée avec les pays voisins de ceux étudiés, si ces derniers influent sur le commerce, leur omission laisse donc penser que c'est la distance qui influe.

conséquent, la distorsion de commerce dans ce secteur est lié à d'autres phénomènes que simplement la diminution des barrières tarifaires.

5.2.6 Secteur de l'électronique

Analysons désormais le secteur de l'électronique. Le tableau 5.28 représente l'analyse simple de ce secteur. Les trois premières colonnes ne prennent pas en compte les tarifs douaniers. Nous constatons que sur toute la période d'étude (première colonne), les pays exportateurs influent beaucoup sur le commerce, en particulier le PIB par habitant, dont le facteur est de 3,1. La population influe moins, avec un coefficient de 2,5. La nature du pays de destination joue une fois de plus un rôle moins important que celui d'origine, néanmoins elle influe plus que dans les secteurs précédemment étudiés. Ainsi, la population de pays de destination a un coefficient de 1, et son PIB par habitant a un coefficient de près de 1,2.

TABLEAU 5.28 Analyses élémentaires du secteur de l'électronique

Variables	Sans les tarifs			Avec les tarifs		
	1997 - 2009	1997 - 2003	2004 - 2009	1997 - 2009	1997 - 2003	2004 - 2009
Const	70,18069 ***	-91,34125 ***	-60,21751 ***	-77,25943 ***	-96,25953 ***	-65,40422
log(1 + Exp\$pop_exp)	2,48411 ***	3,3278 ***	2,03023 ***	2,7931 ***	3,53526 ***	2,29934
log(1 + Exp\$pop_dest)	1,00991 ***	1,03384 ***	1,16347 ***	1,03252 ***	1,04158 ***	1,17304
log(1 + Exp\$pibh_exp)	3,10953 ***	4,03412 ***	2,63978 ***	3,49379 ***	4,43482 ***	2,77896
log(1 + Exp\$pibh_dest)	1,17111 ***	1,24077 ***	1,4358 ***	1,10603 ***	1,10313 ***	1,4024
log(1 + Exp\$dist)	-1,13145 ***	-1,25732 ***	-1,60703 ***	-1,20411 ***	-1,29524 ***	-1,60814
Exp\$fr	0,93078 ***	1,07808 **	0,52276	0,80161 .	0,59237	0,46192
log(1 + Exp\$tarif_s)				-2,02459	-4,98368 .	2,37224
R ² ajusté	0,5931	0,6446	0,625	0,5664	0,6189	0,585
DDL	1161	585	569	651	380	263

De même, bien que loin d'être négligeables, les caractéristiques géographiques influent moins sur le commerce, la distance n'a qu'un coefficient de -1,1 et l'existence d'une frontière commune que de 0,9.

Lorsque nous comparons la période post-AEC à celle pré-AEC, nous constatons encore une fois que l'influence des caractéristiques du pays d'origine a fortement diminué au cours du temps. Ainsi, le coefficient de la population passe de 3,3 à 2, et celui de son PIB par habitant passe de 4 à 2,6. À l'inverse, les caractéristiques des pays de destination ont fortement augmenté, passant de 1 à 1,2 et de 1,2 à 1,4 respectivement pour la population et le PIB par habitant. La distance devient une

barrière plus importante après la mise en place de l'AEC, mais l'existence d'une frontière commune n'est plus significative.

L'ajout des tarifs douaniers, colonnes 4 à 6, ne change pas grand chose aux résultats. Ces derniers ne sont pas significatifs pour ce secteur. Néanmoins, en leur présence la frontière n'est plus significative.

TABLEAU 5.29 Mesure de la distorsion dans le secteur de l'électronique

Variables	Sans les tarifs			Avec les tarifs		
	1997 - 2009	1997 - 2003	2004 - 2009	1997 - 2009	1997 - 2003	2004 - 2009
Const	-69,39905 ***	-89,77757 ***	-61,92209 ***	-78,03464 ***	-97,50662 ***	-67,6517 ***
log(1 + Exp\$pop_exp)	2,4891 ***	3,33321 ***	2,02039 ***	2,79009 ***	3,53278 ***	2,2947 ***
log(1 + Exp\$pop_dest)	0,99569 ***	1,00636 ***	1,19483 ***	1,04865 ***	1,06785 ***	1,2177 ***
log(1 + Exp\$pibh_exp)	3,11348 ***	4,03655 ***	2,63166 ***	3,49122 ***	4,43425 ***	2,7746 ***
log(1 + Exp\$pibh_dest)	1,15925 ***	1,22012 ***	1,46672 ***	1,12646 ***	1,13482 ***	1,464 ***
log(1 + Exp\$dist)	-1,21381 ***	-1,41234 ***	-1,43916 ***	-1,14429 ***	-1,2058 ***	-1,4505 ***
Exp\$fr	0,9078 ***	1,04838 **	0,58928 .	0,79995 .	0,57242	0,4898
log(1 + Exp\$tarif_s)				-1,82008	-4,69595 .	-1,8083
Exp\$distorsion_ANASE	0,22602	0,43593	0,46794	-0,19884	-0,31788	-0,5208
R ² ajusté	0,593	0,6446	0,6255	0,5659	0,6183	0,5852
DDL	1160	584	568	650	379	262

Le tableau 5.29 analyse la distorsion de commerce dans le secteur de l'électronique. Ce tableau montre qu'avec ou sans les tarifs douaniers et quelle que soit la période d'analyse, il n'y a ni distorsion de commerce, ni ouverture du commerce dans le secteur de l'électronique. Ainsi, l'intégration économique de la zone n'influe pas du tout, le commerce extérieur dans l'électronique a lieu quels que soient les tarifs. L'ANASE se spécialise dans ce secteur indépendamment des politiques économiques mise en place.

5.2.7 Secteur des produits agricoles

Le secteur suivant concerne les produits agricoles. Le tableau 5.30 présente les résultats élémentaires du modèle de la gravité pour ce secteur. Les trois premières colonnes ne prennent pas en compte l'effet de distorsion du commerce. La première colonne analyse le commerce sur toute la période d'étude, les deuxièmes et troisièmes colonnes se concentrent respectivement sur les périodes pré et post AEC.

Entre 1997 et 2009, le pays destination influe encore une fois beaucoup plus que ne le prévoit le modèle sur le commerce de la zone. Néanmoins, pour les produits d'origine agricole, cette influence est moindre que dans les autres secteurs. Le coefficient devant la population est de 2,1, et celui du PIB par habitant est de 1,9. Les coefficients sont

TABLEAU 5.30 Analyses élémentaires du secteur des produits agricoles

Variables	Sans la distorsion de commerce			Avec la distorsion de commerce		
	1997 - 2009	1997 - 2003	2004 - 2009	1997 - 2009	1997 - 2003	2004 - 2009
Const	-45,78173 ***	-54,1735 ***	-42,34916 ***	-45,49788 ***	-53,12348 ***	-44,03071 ***
log(1 + Exp\$pop_exp)	2,11857 ***	2,46339 ***	1,94299 ***	2,12031 ***	2,46729 ***	1,93346 ***
log(1 + Exp\$pop_dest)	0,76826 ***	0,80122 ***	0,81842 ***	0,76321 ***	0,78332 ***	0,84949 ***
log(1 + Exp\$pibh_exp)	1,91538 ***	2,26199 ***	1,76819 ***	1,91678 ***	2,26402 ***	1,76015 ***
log(1 + Exp\$pibh_dest)	0,70654 ***	0,72929 ***	0,86131 ***	0,70228 ***	0,71609 ***	0,89312 ***
log(1 + Exp\$dist)	-1,02682 ***	-1,10988 ***	-1,24393 ***	-1,05681 ***	-1,21704 ***	-1,08061 ***
Exp\$fr	1,1813 ***	1,38041 ***	0,82143 **	1,17251 ***	1,35665 ***	0,88183 ***
Exp\$distortion_ANASE				0,08194	0,29161	-0,45935 .
R ² ajusté	0,5953	0,6035	0,6098	0,595	0,6034	0,611
DDL	1225	635	583	1224	634	582

un peu plus faibles que dans les autres secteurs puisqu'il y a une meilleure répartition des pays exportateurs. De plus, Singapour, qui a un PIB par habitant beaucoup plus élevé que les autres pays de la région, n'est pas un expéditeur principal dans ce secteur.

Les pays de destination influent eux aussi moins que dans les autres secteurs, avec un coefficient pour la population de 0,8, et de 0,7 pour le PIB par habitant. Une fois de plus, cela peut s'expliquer par une meilleure répartition des destinataires. La distance semble aussi être une barrière plus faible, mais la frontière favorise autant que dans les autres secteurs les exportations de produits agricoles.

Avec la mise en place de l'AEC, les influences des caractéristiques des pays exportateurs et de destination ont évolué dans le même sens que pour les autres secteurs mais dans une moindre mesure. Ainsi, le pays exportateur influe moins sur le commerce alors que le pays de destination influe plus sur ce dernier. Par contre, contrairement à la tendance observée dans les autres secteurs, la distance est devenue une barrière moins importante depuis 2004. De même, l'existence d'une frontière commune ne favorise plus autant les exportations entre les deux pays.

Il n'y a pas d'informations sur les tarifs douaniers au sein de l'ANASE dans ce secteur. Nous pourrions faire l'analyse des partenaires seulement, mais cela n'apporte que peu d'intérêt sachant que nous nous intéressons aux pays de l'ANASE.

Regardons maintenant si cette diminution du commerce a créé de la distorsion de commerce au sein de la zone, les trois dernières colonnes du tableau 5.30.

Nous constatons que quelle que soit la période d'étude, il n'y a pas de distorsion de commerce dans le secteur des produits agricoles. On peut donc en conclure que pour ce secteur, très protégé par les gouvernements, le commerce est naturel et que

l'intégration économique ne permet pas encore de favoriser les échanges.

5.2.8 Secteur de la poissonnerie

Regardons désormais un secteur fortement lié au précédent, puisqu'il s'agit de celui de la poissonnerie. Le tableau 5.31 résume l'analyse simple réalisée via le modèle de la gravité. Les colonnes sont les mêmes que pour les secteurs précédemment étudiés.

TABLEAU 5.31 Analyses élémentaires du secteur de la poissonnerie

Variables	Sans les tarifs			Avec les tarifs		
	1997 - 2009	1997 - 2003	2004 - 2009	1997 - 2009	1997 - 2003	2004 - 2009
Const	-39,78647 ***	-47,70535 ***	-41,16175 ***	-41,75001 ***	-47,4902 ***	-40,67671 ***
log(1 + Exp\$pop_exp)	1,40088 ***	1,74128 ***	1,37684 ***	1,47529 ***	1,7719 ***	1,29298 ***
log(1 + Exp\$pop_dest)	1,11744 ***	1,17519 ***	1,19147 ***	1,2701 ***	1,3007 ***	1,37273 ***
log(1 + Exp\$pibh_exp)	1,1098 ***	1,51755 ***	1,05565 ***	1,19111 ***	1,5375 ***	0,94746 ***
log(1 + Exp\$pibh_dest)	1,67654 ***	1,80137 ***	1,78614 ***	1,55537 ***	1,6119 ***	1,73008 ***
log(1 + Exp\$dist)	-1,58957 ***	-1,92621 ***	-1,65564 ***	-1,69423 ***	-2,0182 ***	-1,67853 ***
Exp\$fr	1,15921 ***	0,89694 **	1,25755 ***	0,7339 *	0,2285	0,7827
log(1 + Exp\$tarif_s)				-6,16669 ***	-7,5505 ***	-5,81868 *
R ² ajusté	0,567	0,59	0,5824	0,5412	0,56	0,5608
DDL	1135	581	547	665	393	264

La première remarque que nous pouvons faire concerne les coefficients devant les variables liées aux pays exportateurs. Ces derniers, bien que légèrement au-dessus de ce que prévoit la théorie, sont nettement plus faibles que pour les autres secteurs. Le coefficient devant la population est de 1,4 et celui du PIB par habitant est de 1,1. L'influence plus faible, en particulier du PIB par habitant, des caractéristiques du pays exportateur s'explique entre autres par la dominance dans ce secteur du Viêt Nam et non l'absence de Singapour.

Du coté des destinations, à l'inverse les caractéristiques du pays influent beaucoup plus, puisque le coefficient de la population est de 1,1, et celui du PIB par habitant est de 1,7. Le pays de destination joue donc pour ce secteur un rôle plus important que celui d'origine. Les USA, le Japon et l'Union Européenne représentant plus des trois quarts des destinations des exportations, ce résultat est tout à fait cohérent.

Bien que les principaux pays de destination soient assez éloignés, la distance reste un frein important au commerce avec un coefficient de -1,6. À l'inverse, l'existence d'une frontière commune favorise le commerce entre deux pays avec un coefficient de

1,2. Ceci s'explique entre autres par le fait qu'un quart des exportations de l'Indonésie en poissonnerie reste dans l'ANASE.

La mise en place de l'AEC en 2004 n'eut que relativement peu de conséquences sur le commerce dans ce secteur. Les pays de destination ne sont pas devenus plus importants après, contrairement à la tendance observée dans la plupart des autres secteurs. Par contre, l'influence des caractéristiques du pays exportateur a suivi la tendance globale, c'est-à-dire qu'elle a diminué après 2004. On constate aussi que la distance est devenue une barrière naturelle plus faible et que la frontière favorise plus le commerce après la mise en place de l'AEC.

Lorsqu'on prend en compte les tarifs douaniers, voir les colonnes 4, 5 et 6 du tableau 5.31, la frontière n'est plus pertinente, ce qui signifie que si cette dernière favorisait le commerce, c'est simplement parce que les pays frontaliers ont moins de tarifs douaniers entre eux que ceux plus éloignés. Par contre, il apparaît clairement que les tarifs douaniers sont un frein très important sur toute la période d'étude, avec un coefficient de -6,2. C'est surtout durant la période pré-AEC que les tarifs douaniers ralentissaient fortement le commerce puisqu'il est devenu plus faible et moins significatif après la mise en place de l'AEC.

Il est maintenant pertinent d'analyser l'effet de distorsion du commerce au sein de cette zone, et de regarder comment les tarifs ont influencé cette dernière. Le tableau 5.32 reprend le modèle qui vient d'être analysé mais en y ajoutant la variable binaire de distorsion du commerce.

TABLEAU 5.32 Mesure de la distorsion dans le secteur de la poissonnerie

Variables	Sans les tarifs			Avec les tarifs		
	1997 - 2009	1997 - 2003	2004 - 2009	1997 - 2009	1997 - 2003	2004 - 2009
Const	-42,64201 ***	-50,29907 ***	-45,50642 ***	-40,58382 ***	-45,98881 ***	41,43836 ***
log(1 + Exp\$pop_exp)	1,37952 ***	1,72573 ***	1,35193 ***	1,48354 ***	1,77963 ***	1,28919 ***
log(1 + Exp\$pop_dest)	1,17083 ***	1,22361 ***	1,27133 ***	1,25055 ***	1,27289 ***	1,38319 ***
log(1 + Exp\$pibh_exp)	1,09547 ***	1,5112 ***	1,03722 ***	1,19895 ***	1,54254 ***	0,94299 ***
log(1 + Exp\$pibh_dest)	1,72466 ***	1,8414 ***	1,86964 ***	1,52099 ***	1,57059 ***	1,75405 ***
log(1 + Exp\$dist)	-1,28969 ***	-1,66377 ***	-1,23503 ***	-1,80275 ***	-2,14709 ***	-1,61125 ***
Exp\$fr	1,24225 ***	0,95291 **	1,40009 ***	0,71465 *	1,22917	0,80891
log(1 + Exp\$tarif_s)				-6,70281 ***	-8,06407 ***	-5,35094 *
Exp\$distorsion_ANASE	-0,83881 **	-0,74873 *	-1,19879 ***	0,33844	0,43147	-0,20085
R ² ajusté	0,5708	0,5924	0,5908	0,5412	0,5601	0,5594
DDL	1134	580	546	664	392	263

Bien que plus de 86% des exportations de l'ANASE dans le secteur de la poissonnerie

sonnerie vont vers l'extérieur de la zone, la première colonne du tableau 5.32 montre qu'il apparait une distorsion de commerce sur toute la période d'étude lorsqu'on ne prend pas en compte les tarifs douaniers. En contre-partie, la distance devient moins significative et le pays de destination influe légèrement plus.

L'analyse comparative des périodes prè-AEC et post-AEC montre que cette distorsion s'est clairement accentuée avec la mise en place de l'AEC. Par conséquent, on peut conclure que pour la poissonnerie, bien que les exportations soient très orientées vers les pays industrialisés, l'intégration économique de la région a quand même créé une distorsion du commerce.

Lorsque l'on prend en compte les tarifs douaniers, on constate que la distorsion de commerce n'est plus significative, mais que les tarifs sont un frein très important aux exportations. Par conséquent, on peut en déduire que la distorsion de commerce est essentiellement liée au fait que les tarifs sont plus faibles au sein de l'ANASE.

5.2.9 Secteur de la santé

Nous avons précédemment vu que le secteur de la santé était clairement dominé par Singapour. Regardons via le modèle de la gravité quelle est l'importance des différentes variables. À l'instar des secteurs précédemment étudiés, le tableau 5.33 résume les informations élémentaires issues du modèle.

TABLEAU 5.33 Analyses élémentaires du secteur de la santé

Variables	Sans les tarifs			Avec les tarifs		
	1997 - 2009	1997 - 2003	2004 - 2009	1997 - 2009	1997 - 2003	2004 - 2009
Const	-50,77744 ***	-64,56382 ***	-43,63677 ***	-46,70348 ***	-57,95556 ***	-36,91038 ***
log(1 + Exp\$pop_exp)	2,12215 ***	2,74157 ***	1,7128 ***	2,06133 ***	2,54778 ***	1,51157 ***
log(1 + Exp\$pop_dest)	0,79715 ***	0,83802 ***	0,86255 ***	0,69434 ***	0,72918 ***	0,74534 ***
log(1 + Exp\$pibh_exp)	2,6303 ***	3,10943 ***	2,44167 ***	2,75112 ***	3,12733 ***	2,45731 ***
log(1 + Exp\$pibh_dest)	0,75902 ***	0,82394 ***	0,89613 ***	0,51061 ***	0,53775 ***	0,74306 ***
log(1 + Exp\$dist)	-1,51471 ***	-1,79339 ***	-1,66197 ***	-1,42653 ***	-1,51783 ***	-1,60449 ***
Exp\$fr	0,41381 .	0,28476	0,41713	0,08107	0,04513	-0,2787
log(1 + Exp\$tarif_s)				-3,28143 *	-4,56491 *	2,39252
R ² ajusté	0,5868	0,5983	0,6317	0,5532	0,5553	0,6219
DDL	1177	599	571	655	388	259

Les caractéristiques du pays d'origine influent beaucoup, en particulier le PIB par habitant, dont le coefficient est d'environ 2,6. À l'inverse, les caractéristiques du pays de destination influent à nouveau relativement peu. Ainsi, la population et le PIB

par habitant du pays de destination ont tous les deux un coefficient d'environ 0,8. Puisqu'au sein de l'ANASE Singapour domine le secteur, le résultat concernant les pays exportateurs est tout à fait cohérent.

Bien que les exportations partent en majorité en Europe et en Amérique du nord, la distance apparaît à nouveau comme étant une barrière naturelle importante, avec un coefficient de -1,5. Par contre, comme Singapour exporte très peu en ANASE, l'existence d'une frontière commune ne favorise donc pas les exportations.

Avec la mise en place de l'AEC en 2004, on constate que les caractéristiques du pays d'origine ont fortement diminué. Ainsi, le coefficient devant la population du pays exportateur est passé de 2,7 à 1,7, et celui de son PIB par habitant est passé de 3,1 à 2,4. Par contre, l'importance des pays de destination n'a pas évolué.

L'introduction des tarifs douaniers, colonnes 4, 5 et 6 du tableau 5.33, ne changent pas beaucoup les résultats. La seule différence notable est que le pays de destination devient encore un peu moins influent sur les exportations de l'ANASE. Avant la mise en place de l'AEC, les tarifs douaniers représentaient une barrière au commerce, mais cette dernière a disparu à partir de 2004.

TABLEAU 5.34 Mesure de la distorsion dans le secteur de la santé

Variables	Sans les tarifs			Avec les tarifs		
	1997 - 2009	1997 - 2003	2004 - 2009	1997 - 2009	1997 - 2003	2004 - 2009
Const	-50,1398 ***	-6377454 ***	-44,36875 ***	-46,52592 ***	-57,18901 ***	-39,55006 ***
log(1 + Exp\$pop_exp)	2,12551 ***	2,74286 ***	1,70877 ***	2,06133 ***	2,5454 ***	1,50958 ***
log(1 + Exp\$pop_dest)	0,78563 ***	0,82442 ***	0,87622 ***	0,69093 ***	0,71482 ***	0,79634 ***
log(1 + Exp\$pibh_exp)	2,63293 ***	3,10905 ***	2,43802 ***	2,75084 ***	3,12378 ***	2,46178 ***
log(1 + Exp\$pibh_dest)	-0,74948 ***	0,81392 ***	0,90981 ***	0,50585 ***	0,51823 ***	0,82061 ***
log(1 + Exp\$dist)	-1,57994 ***	-1,77753 ***	-1,59108 ***	-1,44796 ***	-1,56199 ***	-1,44568 ***
Exp\$fr	0,3966 .	0,27186	0,442 .	0,0801	0,04984	-0,23532
log(1 + Exp\$tarif_s)				-3,33648 *	-4,76913 *	3,45161
Exp\$distorsion_ANASE	0,18137	0,21279	-0,20018	0,398	0,16532	0,54822
R ² ajusté	0,5866	0,5979	0,6314	0,5525	0,5543	0,6232
DDL	1176	598	570	654	387	258

La mesure de la distorsion, dont les résultats sont présentés dans le tableau 5.34, ne donne pas de résultats concluants. En effet, quelle que soit la période d'étude, et que l'on prenne en compte ou non les tarifs douaniers, il n'apparaît aucun effet de distorsion du commerce. Il n'y a pas non plus d'ouverture du commerce vers l'extérieur dans ce secteur. On peut donc en conclure que le commerce dans le secteur de la santé est "naturel", et donc la politique d'intégration économique de l'ANASE n'influe en

rien sur ses exportations.

5.2.10 Secteur du textile

Le dernier secteur que nous analysons est celui du textile. Le tableau 5.35 présente les résultats élémentaires du modèle de la gravité. Les variables utilisées sont les mêmes que celles des analyses des secteurs précédents.

TABLEAU 5.35 Analyses élémentaires du secteur du textile

Variables	Sans les tarifs			Avec les tarifs		
	1997 - 2009	1997 - 2003	2004 - 2009	1997 - 2009	1997 - 2003	2004 - 2009
Const	-35,28586 ***	-43,03618 ***	-32,92927 ***	-32,95448 ***	-35,53713 ***	-34,68154 ***
log(1 + Exp\$pop_exp)	1,43454 ***	1,72247 ***	1,33429 ***	1,27809 ***	1,38382 ***	1,28613 ***
log(1 + Exp\$pop_dest)	0,86505 ***	0,89198 ***	0,92005 ***	0,83903 ***	0,79235 ***	0,98857 ***
log(1 + Exp\$pibh_exp)	1,08004 ***	1,39174 ***	1,00069 ***	0,91187 ***	1,06998 ***	0,86244 ***
log(1 + Exp\$pibh_dest)	0,91281 ***	1,04135 ***	0,93947 ***	0,77825 ***	0,80792 ***	0,90775 ***
log(1 + Exp\$dist)	-0,54534 ***	-0,63517 ***	-0,73931 ***	-0,06294	-0,01001	-0,33384 .
Exp\$fr	1,42585 ***	1,318 ***	1,36713 ***	1,71544 ***	1,92187 ***	0,96894 *
log(1 + Exp\$tarif_s)				-4,46565 ***	-5,00366 ***	-4,79133 **
R ² ajusté	0,586	0,614	0,5997	0,6103	0,6177	0,6574
DDL	1255	654	594	721	437	276

Le Viêt Nam est à nouveau le principal exportateur de textile et son économie est moins avancée que celle des cinq pays fondateurs de l'ANASE. De plus, Singapour est moins important dans ce secteur que dans les autres, alors que c'est le pays ayant le PIB par habitant le plus élevé de la région. Par conséquent, les caractéristiques de la population et de production du pays exportateur doivent être moins influentes que dans les autres secteurs. C'est en effet le cas, puisque le coefficient de la population est de 1,4 et celui du PIB par habitant de 1,1. Par contre, les caractéristiques du pays de destination sont plus importantes que dans les autres secteurs¹⁹. Les coefficients de la population et du PIB par habitant sont tous les deux de 0,9. Ces résultats sont pertinents, puisqu'une grande partie des exportations partent vers les États Unis et l'Union Européenne.

Les exportations dans ce secteur partent vers les pays occidentaux qui sont situés à l'autre bout du monde par rapport à l'ANASE. Il en résulte que la distance n'est plus un frein très important. Ainsi, sur la période d'étude totale, le coefficient devant la distance est de -0,5, alors que pour les autres secteurs, il était en général de -1,5. Par

19. À l'exception du secteur de la poissonnerie

contre, l'existence d'une frontière commune favorise aussi grandement le commerce. Ceci s'explique par les exportations du Viêt Nam vers la Chine qui sont relativement importantes.

Lorsqu'on regarde les changements provoqués par la mise en place le l'AEC, on constate que le pays exportateur est devenu nettement moins important après 2004. Ceci s'explique par la croissance fulgurante des exportations du Viêt Nam durant toute la période. Par contre, les caractéristiques du pays de destination n'ont pas évolué.

L'ajout des barrières tarifaires dans le modèle a un impact important sur les résultats. Tout d'abord, cela nous apprend que ces dernières sont relativement importantes dans le modèle avec un coefficient sur toute la période de - 4,4. De plus, dans ce cas, la distance n'est plus significative. Ce résultat est cohérent puisqu'une très grande partie des exportations de l'ANASE vont vers les pays occidentaux. Par contre, ceci nous apprend aussi que si le commerce n'est pas supérieur avec ces pays, c'est probablement lié aux tarifs douaniers.

Le tableau 5.36 rajoute dans le modèle précédent l'effet de distorsion de commerce. L'ajout de cette variable fait diminuer l'importance de la distance, cette dernière n'est alors plus un frein significatif au commerce. Bien au contraire, lorsque les tarifs douaniers sont aussi pris en compte, la distance semble être favorable au commerce, confirmant que les principaux destinataires sont les pays éloignés de l'ANASE. Les autres facteurs n'ont que relativement peu changé avec l'introduction de l'effet de distorsion.

TABLEAU 5.36 Mesure de la distorsion dans le secteur du textile

Variables	Sans les tarifs			Avec les tarifs		
	1997 - 2009	1997 - 2003	2004 - 2009	1997 - 2009	1997 - 2003	2004 - 2009
Const	-37,76619 ***	-45,34604 ***	-36,76247 ***	-39,06279 ***	-42,23211 ***	-41,73648 ***
log(1 + Exp\$pop_exp)	1,42075 ***	1,71599 ***	1,31175 ***	1,26969 ***	1,38839 ***	1,27662 ***
log(1 + Exp\$pop_dest)	0,91024 ***	0,93184 ***	0,99224 ***	0,96583 ***	0,93501 ***	1,12924 ***
log(1 + Exp\$pibh_exp)	1,06856 ***	1,38835 ***	0,98151 ***	0,9056 ***	1,082 ***	0,85291 ***
log(1 + Exp\$pibh_dest)	0,95056 ***	1,07078 ***	1,0122 ***	0,92445 ***	0,95918 ***	1,1066 ***
log(1 + Exp\$dist)	-0,28781 *	-0,4074 *	-0,36759 *	0,37935 **	0,43415 *	0,1406
Exp\$fr	1,50004 ***	1,3659 ***	1,50313 ***	1,70757 ***	1,82025 ***	1,06429 **
log(1 + Exp\$tarif_s)				-3,61734 ***	-4,19081 **	-3,85487 *
Exp\$distorsion_ANASE	-0,70933 ***	-0,63666 *	-1,04777 ***	-1,57992 ***	-1,7019 ***	-1,69259 ***
R ² ajusté	0,5894	0,616	0,6087	0,6329	0,6417	0,6858
DDL	1254	653	593	720	436	275

Bien qu'une très grande partie des exportations aille vers l'Union Européenne et les États Unis, relativement au commerce dans ce secteur, il y a une distorsion de commerce de type I. Sans la prise en compte des tarifs douaniers, avant la mise en place de l'AEC cette distorsion de commerce est faible. Mais à partir de 2004, elle fut de plus en plus importante. Néanmoins, la prise en compte des tarifs douaniers montre que le distorsion de commerce fut relativement importante avant et après l'AEC et qu'elle n'a pas évolué. Par conséquent, l'augmentation de cette distorsion serait essentiellement due à la diminution des tarifs douaniers.

5.3 Les importations

L'analyse des exportations de l'ANASE ne permet de mesurer que la tendance d'un peu plus de 50% du commerce international de ces pays. Les 50 autres pour cents correspondent aux importations, qui représentaient en 2009 à plus de 725 milliards de dollars. Comme pour les exportations, nous commencerons par analyser les importations regroupant les neuf secteurs. Ensuite, nous ferons l'étude de trois secteurs industriels.

5.3.1 L'analyse élémentaire des importations totales de l'ANASE

Comme nous l'avons vu dans l'analyse des exportations, il n'est pas pertinent pour les pays de l'ANASE de prendre le PIB, qui absorbe beaucoup trop d'information, mais plutôt la population des pays ainsi que leur PIB par habitant. Dans le modèle, nous rajoutons aussi la frontière, qui comme nous l'avons vu, est pertinente. Enfin, lorsque nous prendrons en compte les tarifs douaniers, pour mesurer l'importance des barrières tarifaires, nous prendrons en compte les tarifs dits "simples", c'est-à-dire non pondérés par les exportations²⁰. En effet, nous savions que prendre la moyenne pondérée introduisait un biais trop important à cause du manque d'informations.

20. Rappelons que nous avions déterminé deux manières de prendre en compte les tarifs douaniers, la première consiste à faire la moyenne non pondérée par les flux dans chaque secteur des tarifs douaniers de l'ensemble des produits échangés. C'est ce que nous avons appelé les tarifs simples. La seconde méthode consiste à faire la moyenne pondérée par les flux des tarifs pour chaque produit. Dans les deux cas pour calculer les tarifs globaux sur les neuf secteurs réunis, il faut prendre la moyenne pondérée par les flux des tarifs des neufs secteurs.

Le tableau 5.37 résume les résultats pour six modèles différents, la première colonne prend en compte les variables caractéristiques des pays, la distance et l'existence d'une frontière commune. L'étude est réalisée entre 1997 et 2009. Dans un premier temps, nous constatons que les pays de l'ANASE, qui sont ici les pays importateurs, ont un poids moins important sur les flux commerciaux que pour les importations. Les coefficients devant la population et le PIB par habitant sont respectivement de 0,95 et de 1,22, alors que pour les exportations les coefficients étaient d'environ 1,8 pour le modèle analogue.

TABLEAU 5.37 Analyse simple des importations

Variables	Sans les tarifs			Avec les tarifs		
	1997 - 2009	1997 - 2003	2004 - 2009	1997 - 2009	1997 - 2003	2004 - 2009
Const	-39,1937 ***	-35,67839 ***	-29,03092 ***	-25,69865 ***	-31,04914 ***	-28,46195 ***
log(1 + Imp\$pop_Import)	0,948 ***	1,14615 ***	0,90035 ***	0,76578 ***	0,89593 ***	0,87134 ***
log(1 + Imp\$pop_ori)	1,34258 ***	1,38437 ***	1,36618 ***	1,30629 ***	1,38426 ***	1,36296 ***
log(1 + Imp\$pibh_Import)	1,22086 ***	1,48427 ***	1,14304 ***	1,13188 ***	1,50493 ***	1,12392 ***
log(1 + Imp\$pibh_ori)	1,40513 ***	1,44002 ***	1,52679 ***	1,42787 ***	1,495 ***	1,60638 ***
log(1 + Imp\$dist)	-1,51158 ***	-1,58969 ***	-1,70462 ***	-1,54911 ***	-1,74147 ***	-1,82901 ***
Imp\$fr	0,74922 ***	0,60218 *	0,76893 **	0,71131 **	0,33322	0,69366 *
log(1 + Imp\$tarif_s)				0,07478	0,19926 *	16774 .
R ² ajusté	0,7256	0,7463	0,7211	0,6833	0,7379	0,6851
DDL	1279	679	593	731	329	394

À l'inverse, les pays partenaires ont globalement un poids plus important que pour le cas des exportations. Les coefficients de la population et du PIB par habitant des pays d'origine sont respectivement 1,34 et de 1,41, alors que pour les pays de destination dans le cas des exportations les coefficients étaient d'environ 1. Pour les importations, nous retrouvons néanmoins une situation analogue à celle des exportations et dans les deux cas le pays qui exporte, qu'il soit de l'ANASE ou partenaire à la zone, influe plus sur les flux commerciaux que celui qui importe. Cette tendance est très fortement marquée dans le cas où les pays exportateurs sont de l'ANASE, alors qu'elle est relativement faible lorsque les pays importateurs sont de l'ANASE.

Les facteurs géographiques sont aussi très importants, la distance apparaît comme une barrière encore plus importante pour les importations de l'ANASE que pour les exportations. De même, l'existence d'une frontière commune, bien que favorisant le commerce, influe nettement moins que pour les exportations. Ce qui signifie au final que les caractéristiques géographiques freinent plus les importations de l'ANASE que ses exportations.

Les deuxième et troisième colonnes du tableau 5.37 séparent l'analyse précédente en deux périodes, prè- et post-AEC. La mise en place de l'AEC a clairement permis aux pays de l'ANASE d'homogénéiser les importations entre les pays, c'est-à-dire qu'avant 2004, les principaux pays importateurs étaient les plus importants de la zone économique, par conséquent les coefficients des variables de population et du PIB par habitant étaient relativement élevés, mais après la mise en place de l'AEC ils ont diminué. Par contre, concernant les pays d'origine, il n'y eut pas d'évolution notable. Du côté des aspects géographiques, il n'y eut pas non plus de changement majeur. La seule chose à noter est que les pays de l'ANASE ont tendance à importer légèrement plus de leurs pays frontaliers ce qui pourrait correspondre à une légère distorsion de commerce.

L'introduction des tarifs douaniers dans le modèle ne change que sensiblement les résultats trouvés, voir les colonnes 4 à 6 du tableau 5.37. Tout d'abord, nous constatons que sur la période globale les tarifs ne sont pas significatifs. Et que les seules conséquences de leur introduction sont une légère diminution de l'importance des pays importateurs et de la pertinence de la frontière. C'est-à-dire qu'une partie du commerce s'explique par l'existence des tarifs moins importants envers les pays voisins qu'envers le reste des partenaires commerciaux.

Avant l'AEC, l'existence de tarifs était même favorable au commerce, ce qui signifie que l'ANASE importait ces produits quoi qu'il en soit et que les tarifs n'étaient pas un frein réel. Durant cette période, l'existence d'une frontière commune n'était pas favorable au commerce. Les importations venaient donc de l'ensemble des partenaires commerciaux des pays. Après la mise en place de l'AEC, la frontière est devenue significative à 95% alors que les tarifs ne sont pas restés significatifs. Ce qui veut dire qu'après 2004 il y eut probablement une légère distorsion de type II liée à la diminution des tarifs douaniers.

5.3.2 Mesure de la distorsion sur les importations

Regardons donc maintenant la distorsion de type II au sein de l'ANASE. Le tableau 5.38 reprend les modèles du tableau 5.37 auxquels nous avons ajouté une variable binaire mesurant la distorsion de commerce de type II, qui vaut 1 si le pays d'origine est hors de l'ANASE, et 0 sinon. Nous constatons qu'en l'absence des tarifs douaniers, il n'y a globalement pas d'effet de distorsion du commerce quelle que soit

la période d'étude.

TABLEAU 5.38 Analyse de la distortion des importations

Variables	Sans les tarifs			Avec les tarifs		
	1997 - 2009	1997 - 2003	2004 - 2009	1997 - 2009	1997 - 2003	2004 - 2009
Const	-29,98029 ***	-33,48195 ***	-29,81093 ***	-26,3668 ***	-32,21952 ***	-30,0288 ***
log(1 + Imp\$pop_Imp)	0,94921 ***	1,14676 ***	-0,89564 ***	0,75951 ***	0,88496 ***	0,86063 ***
log(1 + Imp\$pop_ori)	1,33882 ***	1,38112 ***	1,38089 ***	1,31689 ***	1,40195 ***	1,38924 ***
log(1 + Imp\$PIBH_Imp)	1,22188 ***	1,48462 ***	1,13898 ***	1,12816 ***	1,5016 ***	1,11686 ***
log(1 + Imp\$PIBH_ori)	1,40209 ***	1,43776 ***	1,54157 ***	1,44188 ***	1,51803 ***	1,64209 ***
log(1 + Imp\$dist)	-1,53413 ***	-1,60987 ***	-1,62849 ***	-1,47526 ***	-1,61032 ***	-1,67699 ***
Imp\$fr	0,74273 ***	0,59789 *	0,79713 **	0,73055 **	0,36063	0,73824 ***
log(1 + Imp\$tarif_s)				0,07606	0,20107 *	0,17421 *
Imp\$distorsion_ANASE	0,0612	0,05504	-0,21423	-0,20012	-0,35676	-0,42846 *
R ² ajusté	0,7254	0,746	0,721	0,6832	0,738	0,6856
DDL	1278	678	592	730	328	393

L'introduction des tarifs douaniers montre que la mise en place de l'AEC a entraîné une légère distorsion du commerce (significative à 95%). Les tarifs douaniers sont alors significatifs à 95% avant et après la mise en place de l'AEC et les coefficients sont tous les deux positifs. Ce qui signifie que la diminution des tarifs douaniers a permis une légère augmentation du commerce intra-ANASE relativement à celui extra-ANASE. Mais ce que l'ANASE importe des autres pays sont des biens dont elle a réellement besoin, et que les pays partenaires lui exportent même en l'absence de diminution de ses tarifs envers eux.

5.3.3 L'influence de la croissance des pays

Nous avons vu précédemment qu'au cours du temps il y avait eu des évolutions quant aux importations des pays de l'ANASE. De plus, la croissance de ces dernières fut relativement importante entre 1997 et 2009. Le tableau 5.39 résume deux modèles différents. Chacun de ces modèles est séparé en deux cas, prenant en compte ou non la distorsion de commerce. Dans les deux premières colonnes, la variable indépendante correspond aux importations d'un pays exprimées en fonction de la population, du PIB par habitant et de la croissance du PIB. Le modèle prend aussi en compte les variables géographiques que sont la distance et l'existence d'une frontière commune entre le pays d'origine et le pays importateur. Dans les deux dernières colonnes, la variable indépendante est la croissance des importations exprimée en fonction des mêmes variables indépendantes que précédemment.

TABLEAU 5.39 Analyse de la croissance des importations

Variables	Flux des importations		Croissance des importations	
	Sans la distorsion	Avec la distorsion	Sans la distorsion	Avec la distorsion
Const	-30,04351 ***	-30,01536 ***	9,55756 ***	10,6571 ***
log(1 + Imp\$pop_imp)	0,95627 ***	0,95643 ***	-0,07826	-0,06884
log(1 + Imp\$pop_ori)	1,34839 ***	1,34879 ***	-0,28627 ***	-0,30821 ***
log(1 + Imp\$pibh_imp)	1,22793 ***	1,22806 ***	-0,17664 ***	-0,17025 ***
log(1 + Imp\$pibh_ori)	1,40808 ***	1,40768 ***	-0,40282 ***	-0,42242 ***
log(1 + Imp\$crois_imp)	-0,93365 *	-0,93308 *	2,16444 ***	2,15073 ***
log(1 + Imp\$crois_ori)	-1,63248 ***	-1,63201 ***	1,06585 *	1,06329 *
log(1 + Imp\$dist)	-1,54584 ***	-1,5488 ***	0,33291 ***	0,21915 *
Imp\$fr	0,72448 ***	0,72363 **	0,3357 *	0,30468 .
Imp\$distorsion_ASEAN		0,00808		0,3142 .
R ² ajusté	0,7316	0,7314	0,2109	0,2134
DDL	1277	1276	881	880

Dans le cas de l'expression du flux des importations, les résultats trouvés sont très proches de ceux de l'analyse résumée dans le tableau 5.37. On y apprend néanmoins des informations très intéressantes. La croissance des pays importateurs et d'origine ont une influence négative sur les importations. Ainsi, les pays de l'ANASE qui importent le plus sont ceux dont la croissance est la plus faible de la zone de libre échange, de plus leurs importations viennent des pays partenaires dont les croissances sont aussi les plus faibles.

À l'inverse, quand on regarde les deux dernières colonnes du tableau, on constate que presque tous les signes des coefficients sont inversés par rapport aux flux commerciaux. Ainsi, la population du pays importateur n'influe pas sur la croissance des importations alors que celle du pays d'origine a une influence négative. De même, les PIB par habitant des deux pays influent négativement, on peut donc en conclure que les pays les plus riches et les plus peuplés, aussi bien de l'ANASE que parmi de leurs partenaires commerciaux, ne sont pas ceux qui connaissent la plus forte croissance de leurs importations. Par contre, la croissance économique des pays influe positivement sur les importations de ces derniers. Par conséquent, les pays les plus pauvres sont ceux qui connaissent la plus importante croissance économique de leurs importations. Mais lorsqu'on introduit la notion de distorsion de commerce, leur influence est moins significative (95%).

Les variables géographiques influent moins sur la croissance des importations que sur les importations en tant que telles. De plus, la distance n'est pas un frein à la croissance mais au contraire les importations viennent de plus en plus des pays éloignés. Nous constatons de plus qu'il n'y a pas, a priori, de distorsion de commerce de type II pour la croissance des importations. Au contraire, il y aurait une ouverture plus importante²¹. Néanmoins, il faut relativiser les informations données par le modèle sur la croissance des flux. Le R^2 ajusté n'est que de 21%, ce qui reste relativement faible : notre modèle n'explique qu'à peine plus de 20% de la croissance des importations.

5.3.4 Comparaison des secteurs

Comme nous l'avons vu dans la partie 4.2, il y a de fortes différences sur les importations entre les secteurs. Par conséquent, il est intéressant de comparer ces secteurs entre eux. Le secteur de référence est le même que celui pour les exportations, à savoir le textile. Le tableau 5.40 résume les résultats pour trois périodes d'études différentes. La première colonne reprend le modèle classique de la gravité en y rajoutant les variables binaires des huit secteurs. Les seconde et troisième colonnes donnent les résultats du même modèle mais en ne prenant en compte respectivement que les périodes pré-AEC et post-AEC respectivement.

Il n'y a que deux secteurs pour lesquels les importations de l'ANASE sont plus importantes que celle du textile. Le plus important des deux est, à l'instar des exportations, celui de l'E-ASEAN. Le second secteur est celui des produits agricoles. Ces résultats sont conformes à ceux trouvés dans la partie 4.2.2. Tous les autres secteurs sont moins importants que celui du textile. En particulier, celui de la poissonnerie, dont le coefficient est très bas, -2,33204, c'est-à-dire que dans ce secteur les importations sont 10 fois moindres à ce qu'elles devraient être relativement au textile.

La comparaison entre la période pré-AEC et celle post-AEC montre que le commerce du textile s'est beaucoup moins développé que les autres. En effet, tous les coefficients des autres secteurs ont augmenté entre les deux périodes d'étude. Certains ne connurent qu'une légère augmentation, comme le bois, qui a alors rejoint le même niveau d'importation que le textile, alors que d'autres connurent, relativement au textile, une forte augmentation de leurs importations, comme par exemple l'E-ASEAN.

21. Cette information n'est que peu significative, donc nous ne pouvons rien conclure de certain.

TABLEAU 5.40 Comparaison entre les secteurs de leurs importations

Variables	1997 - 2009	1997 - 2003	2004 - 2009
Const	-30,42118 ***	-34,55767 ***	-30,84646 ***
log(1 + Imp\$pop_imp)	0,96212 ***	1,10393 ***	0,97441 ***
log(1 + Imp\$pop_ori)	1,29496 ***	1,30797 ***	1,35184 ***
log(1 + Imp\$pibh_imp)	1,15172 ***	1,36482 ***	1,11632 ***
log(1 + Imp\$pibh_ori)	1,29876 ***	1,34151 ***	1,39615 ***
log(1 + Imp\$dist)	-1,6118 ***	-1,62156 ***	-1,84236 ***
Imp\$fr	0,23619 **	0,2802 **	0,06713
Imp\$automobile	-0,78937 ***	-1,05928 ***	-0,50136 ***
Imp\$bois	-0,23778 **	-0,43638 ***	-0,02082
Imp\$caoutchouc	-1,52522 ***	-1,79041 ***	-1,24451 ***
Imp\$E-ASEAN	1,8032 ***	1,63638 ***	1,99436 ***
Imp\$électronique	-0,76786 ***	-0,95631 ***	-0,56949 ***
Imp\$produits_agricoles	1,02655 ***	0,85704 ***	1,21462 ***
Imp\$poissonnerie	-2,33204 ***	-2,55092 ***	-2,12307 ***
Imp\$santé	-0,96882 ***	-1,19872 ***	-0,72864 ***
R2 ajusté	0,6116	0,6253	0,6077
DDL	10737	5643	5079

Afin de pouvoir mieux analyser les importations dans les différents secteurs, il est intéressant de les étudier séparément. Tous les secteurs ne seront pas étudiés puisque les résultats seront très proches, néanmoins il est intéressant d'analyser certains secteurs. En temps que secteur le plus important, l'E-ASEAN doit être analysé. Ensuite, puisque les produits agricoles sont aussi fondamentaux, il faut les étudier plus en détails. Enfin, l'analyse du secteur du textile sera faite, puisque c'est le secteur ayant la plus faible croissance et puisqu'il sert de référence pour l'analyse comparative.

5.3.5 Analyse des importations dans le secteur de l'E-ASEAN

Ce secteur est le plus important de l'ANASE, aussi bien en termes d'exportations qu'en termes d'importations. Le tableau 5.41 résume les résultats élémentaires du modèle de la gravité. Les trois premières colonnes ne prennent pas en compte les tarifs douaniers, alors que les trois dernières colonnes les rajoutent. Dans chacun des deux cas, le modèle est appliqué sur trois périodes différentes, 1997 - 2009, la période avant la mise en place de l'AEC (1997 - 2003), et la période post-AEC (2004 - 2009).

Dans la première colonne, nous constatons qu'en l'absence des tarifs douaniers, les pays d'origine influent nettement plus sur les importations de l'ANASE que les pays

TABLEAU 5.41 Analyse élémentaire des importations dans le secteur de l'E-ASEAN

Variables	Sans les tarifs			Avec les tarifs		
	1997 - 2009	1997 - 2003	2004 - 2009	1997 - 2009	1997 - 2003	2004 - 2009
Const	-42,53735 ***	-48,82113 ***	-44,51502 ***	-32,17893 ***	-47,98391 ***	-35,0974 ***
log(1 + Imp\$pop_imp)	1,10972 ***	1,35116 ***	1,15153 ***	0,72339 ***	1,16482 ***	0,82248 ***
log(1 + Imp\$pop_ori)	1,74248 ***	1,75641 ***	1,83248 ***	1,78184 ***	1,81707 ***	1,8439 ***
log(1 + Imp\$pihb_imp)	1,4921 ***	1,80176 ***	1,53685 ***	0,8988 ***	1,92855 ***	0,91199 ***
log(1 + Imp\$pihb_ori)	1,94322 ***	1,93667 ***	2,18313 ***	2,01371 ***	1,99378 ***	2,207 ***
log(1 + Imp\$dist)	-2,21034 ***	-2,20367 ***	-2,62435 ***	-2,13697 ***	-2,25051 ***	-2,38622 ***
Imp\$fr	0,37826 *	0,50463 *	-0,02467	0,55146 *	0,45595	0,11382
log(1 + Imp\$tarif_s)				-0,76561 ***	0,34997	-0,9231 ***
R ² ajusté	0,7714	0,8026	0,7846	0,7617	0,7977	0,7874
DDL	1247	653	587	722	321	393

importateurs. Le coefficient devant le terme de population est de 1,1 pour le pays importateur alors qu'il est de 1,7 pour le pays d'origine. De même, les coefficients des PIB par habitant sont respectivement de 1,5 et de 1,9. Ceci signifie que parmi tous les partenaires des pays de l'ANASE, les pays les plus peuplés, et surtout ceux dont la production par habitant est la plus importante sont clairement les principaux fournisseurs dans ce secteur. De même dans une moindre mesure, les pays les plus riches et les plus peuplés importent relativement plus que les autres au sein de l'ANASE.

Du coté des aspects géographiques, la distance apparaît être une barrière très importante. Bien que la Chine soit le principal fournisseur de l'ANASE dans ce secteur, ce résultat est prévisible. En effet, les États-Unis et l'Union Européenne sont aussi des fournisseurs très importants de l'ANASE. Puisque ce sont des pays importants, les valeurs des coefficients des caractéristiques des pays sont élevées. Par ailleurs, ils sont éloignés de l'ANASE, d'où l'importance de la barrière naturelle qu'est la distance. La frontière n'est par contre pas un facteur favorisant fortement le commerce. Ce qui signifie que les principaux pays importateurs dans ce secteur ne sont pas frontaliers de la Chine.

L'analyse des différences entre la période pré-AEC (colonne 2) et la période post-AEC (colonne 3) informe que les caractéristiques des pays importateurs influent moins sur les importations après la mise en place de l'AEC alors que les caractéristiques des pays d'origine influent plus. Cette tendance est donc la même que pour les exportations dans ce secteur puisque les pays de l'ANASE deviennent moins influents alors que les pays partenaires le sont de plus en plus. De plus, la barrière naturelle qu'est la distance est de plus en plus importante, atteignant un coefficient de -2,6. De même

la frontière, qui ne favorisait déjà que peu le commerce avant l'AEC, n'est plus du tout significative.

L'introduction des tarifs douaniers ne change que relativement peu l'importance des pays d'origine, par contre, les caractéristiques des pays importateurs deviennent moins influentes sur les flux commerciaux, quelle que soit la période d'étude. En particulier le PIB par habitant connaît une chute très importante de son influence. Avant la mise en place de l'AEC (colonne 5), son coefficient était de 1,92, soit légèrement supérieur à celui ne prenant en compte les tarifs douaniers. Par contre, après 2004, et la mise en place de l'AEC, ce dernier chute à 0,91. Cette valeur est non seulement bien inférieure à celle de la période pré-AEC, mais aussi bien inférieure à celle du modèle sans les tarifs douaniers (1,54).

Les tarifs douaniers ne sont par ailleurs pas significatifs avant la mise en place de l'AEC, mais après ils ont une relativement forte influence négative. Ceci signifie que la chute des tarifs suite à la mise en place de l'AEC a virtuellement créé une barrière pour les pays non membres de la zone. De ce résultat, il est possible de déduire qu'il y a probablement eu un effet de distorsion du commerce. Le tableau 5.42 reprend les modèles précédemment étudiés mais en y ajoutant la mesure de la distorsion de commerce de type II.

TABLEAU 5.42 Mesure de la distorsion de type II dans le secteur de l'E-ASEAN

Variables	Sans les tarifs			Avec les tarifs		
	1997 - 2009	1997 - 2003	2004 - 2009	1997 - 2009	1997 - 2003	2004 - 2009
Const	-45,39063 ***	-51,90065 ***	-48,99167 ***	-36,10414 ***	-51,9729 ***	-40,32913 ***
log(1 + Imp\$pop_imp)	1,09429 ***	1,34186 ***	1,12677 ***	0,69796 ***	1,12145 ***	0,81735 ***
log(1 + Imp\$pop_ori)	1,79192 ***	1,80533 ***	1,91611 ***	1,83752 ***	1,87781 ***	1,9154 ***
log(1 + Imp\$pibh_imp)	1,47951 ***	1,79793 ***	1,516 ***	0,898 ***	1,90499 ***	0,93918 ***
log(1 + Imp\$pibh_ori)	1,98252 ***	1,96818 ***	1,2672 ***	2,08658 ***	2,07113 ***	2,30289 ***
log(1 + Imp\$dist)	-1,90804 ***	-1,87959 ***	-2,19329 ***	-1,73068 ***	-1,77006 ***	-1,94991 ***
Imp\$fr	0,45855 *	0,56144 *	0,12963	0,64763 *	0,5551	0,22867
log(1 + Imp\$tarif_s)				-0,72831 ***	0,3376	-0,82769 ***
Imp\$distorsion_ANASE	-0,81779 ***	-0,87395 ***	-1,21466 ***	-1,09977 ***	-1,28575 ***	-1,25042 ***
R ² ajusté	0,7743	0,8061	0,7997	0,7669	0,805	0,7898
DDL	1246	652	586	721	320	392

Lorsqu'on ne prend pas les tarifs douaniers en compte, on mesure de la distorsion quelle que soit la période d'analyse, de plus cette dernière a augmenté avec la mise en place de l'AEC. En effet, le coefficient passe de -0.87 avant 2004 à -1,21 après 2004, ce qui est relativement important. De plus, lorsque les tarifs douaniers sont intégrés

au modèle, la distorsion est toujours importante, les coefficients sont, aussi bien avant qu'après l'AEC, d'environ -1,25, et les tarifs douaniers n'influent pas sur cette variable. En revanche, comme précédemment, les tarifs douaniers ne sont significatifs qu'après la mise en place de l'AEC. On peut donc en déduire que la croissance de l'effet de distorsion de type II entre les deux périodes est essentiellement due à la diminution des tarifs douaniers.

5.3.6 Analyse des importations dans le secteur des produits agricoles

Le secteur des produits agricoles est le plus sensible, le protectionnisme dans ce secteur est relativement important. D'ailleurs, nous pouvons constater que les pays de l'ANASE ne divulguent pas les tarifs douaniers qu'ils appliquent. Par conséquent, l'étude dans ce secteur se fera sur le modèle simple et sur la distorsion de commerce sur les importations sans prendre en compte les barrières tarifaires. Le tableau 5.43 résume les résultats.

TABLEAU 5.43 Mesure de la distorsion de type II dans le secteur des produits agricoles

Variables	Sans la distorsion			Avec la distorsion		
	1997 - 2009	1997 - 2003	2004 - 2009	1997 - 2009	1997 - 2003	2004 - 2009
Const	-25,5797 ***	-28,21605 ***	-23,50124 ***	-29,31481 ***	-32,21491 ***	-27,49319 ***
log(1 + Imp\$pop_imp)	0,94328 ***	1,02304 ***	0,88448 ***	0,92058 ***	1,00772 ***	0,86018 ***
log(1 + Imp\$pop_ori)	0,85165 ***	0,86771 ***	0,85049 ***	0,91759 ***	0,93464 ***	0,92499 ***
log(1 + Imp\$pibh_imp)	0,96551 ***	1,06379 ***	0,89623 ***	0,94715 ***	1,0555 ***	0,87514 ***
log(1 + Imp\$pibh_ori)	0,60377 ***	0,69765 ***	0,64468 ***	0,65725 ***	0,65533 ***	0,71456 ***
log(1 + Imp\$dist)	-0,1279	-0,12759	-0,27785 .	0,23588 .	0,28839	0,11654
Imp\$fr	1,32242 ***	1,22865 ***	1,39055 ***	1,43345 ***	1,31155 ***	1,53503 ***
Imp\$distorsion_ANASE				-1,08122 ***	-1,13748 ***	-1,10229 **
R ² ajusté	0,4616	0,4945	0,3946	0,4718	0,5056	0,4049
DDL	1226	645	574	1225	644	573

Tout d'abord, nous constatons dans la première colonne que contrairement à la tendance globale sur les importations et aux résultats pour l'E-ASEAN, les caractéristiques du pays importateur influent plus que celles du pays d'origine. Pour la population, les coefficients sont respectivement de 0,94 et de 0,85. Pour le PIB par habitant, la différence est plus importante puisque les coefficients sont respectivement de 0,97 et de 0,60. Ce qui signifie que les importations dans ce secteur viennent certes essentiellement des pays les plus importants (économiquement et

démographiquement), mais que cette tendance est relativement faible. Le modèle montre que les caractéristiques des pays importateurs suivent la tendance prévue théoriquement.

Étrangement, la distance n'est pas significative pour les produits d'origine agricole, ce qui signifie que les importations viennent aussi bien des pays proches que des pays éloignés, comme le sont les États Unis ou l'Union Européenne. Par contre, l'existence d'une frontière commune favorise grandement les importations, puisque le coefficient est de 1,32. Ce qui veut dire que les pays de l'ANASE importent essentiellement de leurs voisins directs.

Lorsqu'on regarde les évolutions entre les périodes pré- et post-AEC (colonnes 2 et 3), on constate qu'il y eut relativement peu d'évolution. Les seules différences notables sont la légère diminution de l'importance des caractéristiques liées aux pays importateurs et la légère augmentation de l'influence de la frontière. Ceci présage donc l'apparition d'un effet de distorsion de commerce de type II entre les deux périodes. Les trois dernières colonnes mesurent justement la distorsion de commerce sur les trois périodes d'étude.

L'ajout de la mesure de la distorsion de commerce n'influe que très peu sur les autres facteurs mesurés dans le modèle quelle que soit la période d'étude. Par contre, on mesure sur toute la période une forte distorsion de commerce, avec un coefficient d'environ -1,1 aussi bien avant qu'après la mise en place de l'AEC. Ainsi, bien que la distance ne soit pas un facteur influent sur les importations de produits agricoles, les pays de la zone économique échangent nettement plus avec les autres de l'ANASE qu'avec les pays extérieurs.

Pour tous les modèles concernant les importations des produits d'origine agricole. On constate que le R^2 ajusté est légèrement inférieur à 50%, ce qui signifie que ce modèle n'est pas très bon pour expliquer les importations dans ce secteur.

5.3.7 Analyse des importations dans le secteur du textile

Le textile est le secteur qui nous a servi de référence pour comparer les autres secteurs entre eux. Nous avons alors constaté que c'était le secteur qui avait connu la plus faible croissance entre la période pré-AEC et la période post-AEC. Le tableau 5.44 résume les résultats du modèle de la gravité avec et sans prendre en compte les tarifs douaniers, dans les deux cas sur trois périodes d'études.

TABLEAU 5.44 Analyse élémentaire des importations dans le secteur du textile

Variables	Sans les tarifs			Avec les tarifs		
	1997 - 2009	1997 - 2003	2004 - 2009	1997 - 2009	1997 - 2003	2004 - 2009
Const	-20,56915 ***	-26,26014 ***	-20,07426 ***	-15,63978 ***	-19,78276 ***	-20,22608 ***
log(1 + Imp\$pop_imp)	0,69789 ***	0,88263 ***	0,69986 ***	0,59487 ***	0,68654 ***	0,76961 ***
log(1 + Imp\$pop_ori)	1,37193 ***	1,42634 ***	1,38685 ***	1,2953 ***	1,37872 ***	1,33477 ***
log(1 + Imp\$pibh_imp)	0,79572 ***	1,06353 ***	0,74764 ***	0,73548 ***	0,96648 ***	0,92128 ***
log(1 + Imp\$pibh_ori)	1,18994 ***	1,32962 ***	1,18825 ***	1,18018 ***	1,31958 ***	1,24468 ***
log(1 + Imp\$dist)	-1,95998 ***	-2,12333 ***	-2,05555 ***	-2,08615 ***	-2,22896 ***	-2,34303 ***
Imp\$fr	-0,46383 **	-0,70638 **	-0,37257 .	-0,86688 ***	-0,95815 **	-1,03206 ***
log(1 + Imp\$tarif_s)				-0,8752	-0,17711	0,15125
R ² ajusté	0,6601	0,6659	0,6963	0,6249	0,6608	0,676
DDL	1247	657	583	726	329	389

Dans la première colonne, nous constatons que les caractéristiques du pays d'origine influent beaucoup plus sur les importations que celles du pays de destination. En effet, les coefficients devant la population sont respectivement 1,37 et 0,70. De même ceux devant les PIB par habitant sont respectivement de 1,19 et de 0,80. Bien que très significatifs, ces coefficients montrent que la nature des pays de l'ANASE n'influe que peu sur le commerce, et donc que les importations sont mieux réparties sur tous les pays que pour d'autres secteurs. À l'inverse, avec des coefficients supérieurs à 1, ce sont clairement les pays les plus importants qui exportent du textile vers l'ANASE. Ce résultat confirme ce qui avait été trouvé par l'analyse descriptive, puisqu'en particulier la Chine est un très gros fournisseur de textile (plus de 50% des importations de l'ANASE).

Avec un coefficient de -1,96, la distance est un frein très important au commerce dans ce secteur. Ce résultat était prévisible puisque plus de 50% du textile importé vient de la Chine, et que ensemble, les États Unis et l'Europe, qui sont les plus grandes puissances économiques, ne représentent que 13% des importations de l'ANASE. Dans le secteur du textile, l'existence d'une frontière commune a une influence négative sur les importations. Ce résultat va à l'encontre de ce à quoi on pourrait s'attendre. Cela signifie que globalement les pays de l'ANASE préfèrent le textile qui vient de Chine plutôt que ceux des autres pays de la zone. On peut donc déduire que dans ce secteur, les pays de l'ANASE sont plus des concurrents entre eux.

Avec la mise en place de l'AEC la diminution des coefficients propres aux pays importateurs montre que la répartition des importations dans ce secteur est devenue plus homogène (colonnes 2 et 3). Les autres facteurs n'ont que peu évolué entre les

deux périodes. La seule autre différence notable est que la frontière est moins une barrière au commerce qu'elle ne le fut et n'est plus significative. Ceci s'explique par la très forte croissance des importations de textile venant de Chine vers le Viêt Nam durant les années 2000.

L'introduction des tarifs douaniers ne change que peu les résultats, les tarifs douaniers ne semblent pas influencer sur les importations de l'ANASE, par contre la frontière devient un frein bien plus important qu'il ne le fut précédemment, ceci est dû au fait que nous n'avons pas de données sur les tarifs du Viêt Nam et donc les importations de ce pays venant de la Chine ne sont plus prises en compte.

L'influence négative de la frontière laisse penser que dans le secteur il y a une ouverture de commerce relativement forte, le tableau 5.45 reprend le modèle précédent en y rajoutant la mesure de la distorsion de commerce. En effet, il apparaît que si les tarifs douaniers ne sont pas pris en compte, il y a une ouverture du commerce dans ce secteur. Par contre, dès que l'on rajoute les tarifs douaniers, cette ouverture n'est plus significative pour les périodes pré- et post-AEC.

TABLEAU 5.45 Mesure de la distorsion de type II dans le secteur du textile

Variables	Sans les tarifs			Avec les tarifs		
	1997 - 2009	1997 - 2003	2004 - 2009	1997 - 2009	1997 - 2003	2004 - 2009
Const	-17,77345 ***	-23,79242 ***	-17,31153 ***	-13,14152 ***	-18,044 ***	-18,43897 ***
log(1 + Imp\$pop_imp)	0,71241 ***	0,88871 ***	0,71571 ***	0,61615 ***	0,7021 ***	0,78068 ***
log(1 + Imp\$pop_ori)	1,32289 ***	1,38558 ***	1,33519 ***	1,25944 ***	1,35304 ***	1,30862 ***
log(1 + Imp\$pibh_imp)	0,80733 ***	1,06553 ***	0,76119 ***	0,72999 ***	0,96895 ***	0,91223 ***
log(1 + Imp\$pibh_ori)	1,14996 ***	1,30062 ***	1,13647 ***	1,13321 ***	1,28698 ***	1,20883 ***
log(1 + Imp\$dist)	-2,25068 ***	-2,37019 ***	-2,32384 ***	-2,34538 ***	-2,4223 ***	-2,50551 ***
Imp\$fr	-0,54212 **	-0,75117 **	-0,46976 *	-0,92563 ***	-0,99611 **	-1,07626 ***
log(1 + Imp\$tarif_s)				-0,1166	-0,18141	0,12152
Imp\$distorsion_ANASE	0,79369 ***	0,68174 **	0,75434 **	0,7064 **	0,5221	0,46682
R ² ajusté	0,665	0,6689	0,7009	0,6287	0,662	0,6771
DDL	1246	656	582	725	328	388

Synthèse des résultats

Dans un premier temps, nous avons analysé les exportations totales de l'ANASE. La période sélectionnée fut de 1997 à 2009 avec, comme *proxy* de la production, la population et le PIB par habitant. Comme prévu par le modèle théorique, la distance est une barrière au commerce, alors que le PIB par habitant et la population le favorisent. De plus, la frontière commune favorise le commerce, alors que les tarifs douaniers en sont un frein. Nous avons aussi montré que :

- Les pays les plus riches et les plus peuplés exportent nettement plus (facteur supérieur à 2).
- Les pays les plus pauvres connaissent la plus importante croissance économique et par conséquent une plus importante croissance de leurs exportations.
- Enfin, la croissance des exportations de l'ANASE se fait avec les pays les plus éloignés de la zone.

Depuis la mise en place de l'AEC, il y a eu une homogénéisation des économies. Les pays les plus pauvres rattrapent progressivement les pays leaders de l'ANASE ^a. De plus, depuis 2004, les tarifs douaniers influent fortement sur le commerce, alors qu'avant l'AEC ils étaient négligeables. La mesure de la distorsion de commerce a montré qu'en pratique, il y eut un effet de distorsion de commerce depuis 2004, et que ce dernier est essentiellement lié aux diminutions tarifaires.

La comparaison des secteurs industriels a montré que l'ANASE exporte plus que dans le secteur textile dans seulement deux autres secteurs : l'E-ASEAN et les produits agricoles. Par contre, tous les secteurs connaissent une croissance plus importante que celle du textile.

L'analyse des neuf secteurs montre qu'il y a vraiment des disparités entre chaque secteur. Néanmoins, tous les secteurs ont un point commun : la distorsion de commerce semble augmenter ou, dans certains cas, l'ouverture de commerce semble diminuer.

Enfin, concernant les importations, on constate que la production des pays est moins influente que pour les exportations. Les autres résultats sont sensiblement les mêmes que pour les exportations, si ce n'est qu'il ne semble pas y avoir d'effet de distorsion de commerce suite à la mise en place de l'ANASE.

^a. Notons que la différence est encore très importante, et qu'avant que les pays les plus pauvres rattrapent réellement les pays les plus riches, il va probablement s'écouler des décennies

Chapitre 6

CONCLUSION

Synthèse

Nous avons vu dans cette étude que l'ANASE essaie depuis 1992 de favoriser l'économie régionale. Les pays membres ont alors créé la zone de libre échange de l'ANASE (AFTA). Cette dernière devait prôner une diminution des tarifs douaniers au cours des huit années suivantes. Néanmoins, l'AFTA intégrait deux clauses freinant l'intégration économique : la première était la mise en place de règles d'origine, qui stipulaient que seuls les produits qui sont au moins 40% originaires de l'ANASE pouvaient bénéficier des réductions tarifaires. Le deuxième frein à l'intégration économique était l'autorisation pour chaque pays de faire une liste d'exception, cette dernière permettait aux pays membres de ne pas appliquer les réductions tarifaires à certains produits.

Cette intégration économique fut un échec. Ce constat a amené les pays de l'ANASE à créer la communauté économique de l'ANASE (AEC) en 2003. Afin de développer l'économie de la région et que cette dernière puisse être compétitive à l'échelle mondiale, l'AEC prend des mesures plus complètes que simplement les réductions tarifaires.

Alors que l'AEC se mettait en place, l'ANASE a continué à développer son commerce extérieur en signant plusieurs accords de libre échange bilatéraux avec les pays asiatiques et de l'Océanie. La mise en place de l'AEC et les accords de libre échange bilatéraux ont mené en 2010 à la plus grande zone de libre échange au monde : l'ANASE-6 avec la Chine. De plus, d'ici 2018 l'intégration économique de la zone devrait être beaucoup plus avancée avec le libre échange de l'ANASE avec la Chine pour les biens et les services.

La politique économique de la région a permis une très forte croissance des pays membres, en moyenne supérieure à 12,5% durant les dix dernières années. Les pays se sont essentiellement tournés vers le commerce extérieur pour se développer. Ainsi, le commerce extérieur de l'ANASE est supérieur à son PIB. Néanmoins, il existe une

forte disparité entre les pays, puisque Singapour, seul pays industrialisé de la région, a connu une croissance d'environ 10%, alors que celle de la Birmanie, pays très pauvre de la région, était de plus de 17,5%. De même, tous les pays n'ont pas la même ouverture économique.

Grâce au modèle de la gravité, nous avons néanmoins montré que les différences entre les pays de l'ANASE tendent à diminuer. Les pays les plus riches sont aussi ceux qui exportent le plus. Mais les pays les plus pauvres connaissent la plus grande croissance de leurs exportations et de leur PIB. Ainsi, les différences devraient progressivement diminuer, homogénéisant le niveau de vie dans les pays de l'ANASE.

Il apparaît donc que la mise en place de l'AEC permet en effet de favoriser l'intégration économique de la zone. Néanmoins, cette dernière ne se fait pas sans frais. En se développant, les pays de l'ANASE se sont progressivement refermés sur eux mêmes, favorisant le commerce interne. Ainsi, depuis 2004 les pays de l'ANASE connaissent un effet de distorsion sur leurs exportations.

Ce résultat est contraire à ce que les études précédentes avaient montré puisqu'elles indiquaient généralement que l'ANASE connaissait une ouverture de son commerce. Les autres études n'analysaient pas l'ANASE seule mais comparaient les régions économiques entre elles. Puisque l'économie de la zone est orientée sur son commerce extérieur, il était prévisible de conclure à une ouverture du commerce. Notre analyse ne compare pas l'ANASE aux autres régions mais compare la distorsion de commerce à la création de commerce de la région. Ainsi, nous pouvons conclure que la zone est certes très ouverte, mais que depuis 2004, les exportations ont essentiellement crû au sein de l'ANASE au détriment des autres pays.

Par contre, nous avons aussi pu constater que les importations ne connaissent pas de distorsion de commerce. C'est à dire que les pays de l'ANASE importent des produits de tous ses pays partenaires sans favoriser pour autant les autres pays membres.

L'analyse sectorielle nous a permis d'analyser dans les neuf secteurs d'intégration prioritaire ceux qui ont vraiment connu de la distorsion de commerce et ceux qui à l'inverse connaissent une ouverture de leur commerce. Quatre des neuf secteurs connaissent un effet de distorsion sur leurs exportations, à savoir l'E-ASEAN, l'automobile, les produits à base de caoutchouc et le textile. Pour chacun de ces secteurs, il y a un pays dominant fortement le marché et ce pays exporte abondamment vers d'autres pays de l'ANASE qui sont eux aussi présents dans le marché mais dans une moindre

mesure.

À l'inverse, le secteur du bois est le seul qui a connu une ouverture de son commerce mais cette dernière tend à diminuer. Ce résultat est tout à fait cohérent avec la situation géographique de ces pays. En effet, ils sont tous très boisés, à l'exception de Singapour et du Brunei qui sont trop petits. Par conséquent, ils vont exporter leur bois vers les pays extérieurs à la zone.

Enfin, les secteurs de la santé, de l'électronique, des produits agricoles et de la poissonnerie ne connaissent pas de distorsion de commerce sur leurs exportations. En effet, seul Singapour est présent sur le marché de la santé et son commerce ne se fait pas plus avec l'ANASE qu'avec les autres pays partenaires. En ce qui concerne l'électronique, ce secteur est relativement présent dans tous les pays de l'ANASE et le commerce est mondial. Enfin, les deux derniers secteurs, les produits agricoles et la poissonnerie, sont liés à l'agro-alimentaire qui est relativement protégé par les gouvernements. Par conséquent, le commerce dans ces secteurs, bien que favorisé par la diminution des barrières tarifaires, ne se développe pas plus au sein de l'ANASE qu'avec l'extérieur de l'ANASE.

La mise en place de l'ANASE fut donc globalement bénéfique pour l'économie de la zone et a favorisé son intégration économique. Néanmoins, cette dernière n'est pas terminée et les pays de l'ANASE doivent continuer leurs efforts dans cette direction. De plus, cette libéralisation de leur commerce ne s'est pas faite sans une certaine distorsion de commerce dans certains secteurs. Mais elle semble être moindre que la création de commerce. La distorsion de commerce est donc une conséquence nuisible de la mise en place de l'AEC, mais cet effet néfaste reste relativement faible comparé à tous les bénéfices engendrés par la mise en place de l'AEC, telles que l'accélération de la croissance économique, et la forte création de commerce.

Implications

Malgré l'effet de distorsion du commerce suite à la mise en place de l'AEC, les retombées économiques de la création de la zone de libre échange sont relativement importantes. La croissance des pays est très élevée depuis la fin des années 2000. De plus, depuis 2004 l'intégration économique a permis une croissance des pays membres encore plus importante.

Neuf ans après que HUND (2002) ait qualifié l'ANASE de "neighbourhood watch group" (groupe de surveillance de voisinage), les pays de l'ANASE ont su se re-

prendre et ont commencé une intégration économique plus sérieuse. Néanmoins, il reste toujours les règles d'origine qui nuisent encore au commerce. Afin de favoriser son développement régional, l'ANASE devrait laisser de coté ces règles d'origine pour créer une union douanière. De ce fait, la création de commerce serait nettement favorisée et la région serait plus unie et plus puissante face à la concurrence.

L'ANASE, en tant que zone de libre échange, devrait aussi œuvrer pour la création d'un pôle économique est-asiatique. Actuellement il existe trois accords de libre échange bilatéraux avec le Japon, la Chine et la République de Corée. Bénéficiant d'une expérience régionale, l'ANASE pourrait utiliser cette dernière pour essayer d'être le moteur de la création de ce pôle. Les échanges commerciaux entre l'ANASE et les trois pays d'extrême orient sont déjà très importants et leurs accords de libre échange tendent à les accroître. L'intégration économique serait le prolongement logique de la politique économique mise en place durant les années 2000.

Limitations de la solution proposée

Cette étude présente néanmoins des limites. La première limite réside dans le choix de n'effectuer l'analyse qu'avec les pays membres de l'ANASE au lieu de prendre un ensemble plus important de pays. Ceci permet certes de mesurer la réelle distorsion de commerce, relativement au commerce total de la zone. Mais cela ne permet pas de comparer l'ANASE aux autres zones de libre échange et aux autres pays asiatiques.

La construction de la base de données est aussi une limite à notre étude. Il n'y a que neuf pays partenaires de l'ANASE et neuf secteurs industriels différents. Ceci permet d'étudier près de 75% des échanges commerciaux mais les 25% restant ne sont pas expliqués par le modèle. Prendre des pays supplémentaires n'aurait pas apporté beaucoup d'informations puisque les échanges avec ces derniers auraient été très faibles et auraient *in fine* apporté du bruit. Du coté des neuf secteurs industriels, cette subdivision, bien que relativement large et divisée logiquement, est imparfaite. Il y a de grandes différences entre les secteurs sélectionnés, créant ainsi une forme de biais. On accorde autant d'importance à tous les secteurs. Dans les quelques cas où les secteurs sont étudiés séparément, cela n'a pas d'importance. Mais dans le cas où les secteurs sont étudiés tous ensemble, pour l'analyse du commerce globale, cela en a.

En effet, quand tous les secteurs sont étudiés ensemble, les mesures concernant les principaux secteurs ont alors un poids plus important. Par conséquent, ils vont

plus influer sur les mesures. Ceci est normal et souhaité, puisque les exportations et les importations globales sont asymétriques par nature. Le danger réside dans les généralisations de ces résultats. C'est pour cela que l'étude par secteur est très importante car elle permet d'avoir une analyse plus précise. Néanmoins, pour un secteur donné, qui peut alors être un sous-secteur de ceux étudiés, le problème est analogue. Généraliser les résultats du secteur à ce sous-secteur peut mener à des erreurs.

Les limites dont nous venons de parler sont celles qui sont intrinsèques aux choix faits pour l'étude. Il y a d'autres limitations liées aux données elles mêmes. La base de données construite ne contenait que 10 822 flux commerciaux pour les exportations, alors qu'elle aurait dû en contenir 21 060 si la base de données avait été complète¹. De plus, lorsqu'on prend en compte les tarifs douaniers, le nombre de données est encore bien inférieur à cela. Par conséquent, le manque de données, en particulier pour les pays les plus pauvres de l'ANASE, crée clairement un biais dans les informations et donc dans les résultats.

Il apparaît donc que les résultats, bien que significatifs sont sujets à certaines erreurs possibles. En particulier, il y a beaucoup plus d'informations pour les pays de l'ANASE-5 ainsi que pour le Viêt-Nam. Les résultats sont donc plus influencés par le commerce de ces six pays que vers ceux du Brunei, du Laos, de la Birmanie et du Cambodge.

Enfin, à l'instar de toutes les études économétrique, il faut se poser la question de l'endogénéité du modèle. En effet, les variables sont toutes plus ou moins liées entre elles, ainsi, ces relations créent un biais. Néanmoins, ceci ne remet pas en question les résultats généraux que nous avons trouvés. L'endogénéité peut par contre influencer l'importance de ces facteurs en les surestimant.

Recherches futures

L'analyse présentée ici est l'une des premières consacrées entièrement à l'ANASE. Par conséquent, elle n'a pas pu couvrir complètement ce qui est réalisable sur cette région économique. Afin de continuer cette analyse, plusieurs possibilités sont envisageables.

D'autres facteurs culturels ou liés aux infrastructures peuvent être ajoutés au modèle afin de mieux mesurer l'influence de ces dernières dans chaque secteur. En

1. $21060 = 10 \text{ (pays membres)} \times 18 \text{ (partenaires)} \times 9 \text{ (secteurs industriels)} \times 13 \text{ (années)}$

particulier, faire une étude analogue à celle de FRANÇOIS et MANCHIN (2007), mais avec des données en panel selon les neuf secteurs d'intégration prioritaire pourrait donner une très bonne idée des possibilités d'amélioration du commerce de l'ANASE pour chaque secteur. En ce qui concerne les facteurs culturels, la prise en compte des différentes diasporas dans les pays peut être ajoutée au modèle. En particulier, les diasporas chinoise et malaisienne sont très présentes dans les pays de l'ANASE.

Enfin, des aspects liés au niveau de vie et à l'éducation peuvent être pris en compte. L'indice de développement humain, le taux d'alphabétisation, ou encore la répartition des personnes ayant un niveau universitaire sont autant de facteurs qui permettent de mesurer l'influence de l'éducation sur le développement économique des pays, et sur leur commerce extérieur.

De plus, comme nous l'avons vu dans l'analyse descriptive et dans la partie sur l'économie politique, il y aurait une volonté d'intégration économique plus large que l'ANASE : l'ANASE + 3. Il pourrait donc être intéressant de regarder si, au sein de l'ANASE + 3 il y a aussi eu de la distorsion de commerce. Bien que l'ANASE connaisse une très forte croissance depuis plus de dix ans, son activité économique reste relativement faible comparée à celle du reste du monde. Ainsi, elle ne représente pas encore une région économique importante à l'échelle mondiale. Néanmoins, si l'ANASE + 3 voit le jour, cette région est-asiatique pourrait devenir très puissante. L'analyse du commerce entre l'ANASE et ces trois partenaires commerciaux pourrait donc être très intéressante.

Enfin, il serait très intéressant de refaire une étude analogue à celle-ci d'ici cinq à dix ans, afin de voir les conséquences de la libéralisation quasi-totale des tarifs douaniers depuis le premier janvier 2010 pour l'ANASE-6. Une telle étude pourrait permettre de mieux analyser les mécanismes de l'intégration économique depuis l'AEC jusqu'à la libre circulation complète de biens et des services.

Références

- AITKEN, N. D. (1973). The effect of the EEC and EFTA on European trade : A temporal cross-section analysis. *The American Economic Review*, 63, pp. 881–892.
- ANDERSON, J. et WINCOOP, E. V. (2003). Gravity with gravitas : A solution to the border puzzle. *American Economic Review*, 93, 170–192.
- ANDERSON, J. E. (1979). A theoretical foundation for the gravity equation. *The American Economic Review*, 69, pp. 106–116.
- ASEAN (1967). Bangkok Declaration.
- ASEAN (1976). Treaty of Amity and Cooperation in Southeast Asia.
- ASEAN (1977). Agreement on ASEAN Preferential Trading Arrangements.
- ASEAN (1992a). Agreement on the Common Effective Preferential Tariff scheme for the ASEAN Free Trade Area.
- ASEAN (1992b). Framework agreements on enhancing ASEAN Economic Cooperation.
- ASEAN (1992c). Rules of origin for the agreement on the Common Effective Preferential Tariff scheme for the ASEAN free Trade Area.
- ASEAN (1995a). Protocol to amend the agreement on ASEAN Preferential Trading Arrangement.
- ASEAN (1995b). Protocol to amend the agreement on the Common Effective Preferential Tariff scheme for the ASEAN Free Trade Area.
- ASEAN (1995c). Protocol to amend the framework agreements on enhancing ASEAN Economic Cooperation.
- ASEAN (1995d). Treaty on the Southeast Asia nuclear weapon-free zone.
- ASEAN (1997). Vision ASEAN 2020.

- ASEAN (1998). ASEAN framework agreement on the facilitation of goods in transit.
- ASEAN (1999). Protocol on the special arrangement for sensitive and highly sensitive products.
- ASEAN (2000). Protocol regarding the implementation of the CEPT scheme temporary exclusion list.
- ASEAN (2003a). Declaration of the ASEAN concord II.
- ASEAN (2003b). Protocol to amend the agreement on the Common Effective Preferential Tariff (CEPT) scheme for the ASEAN Free Trade Area (AFTA) for the limitation of import duties.
- ASEAN (2004). ASEAN framework agreement for the integration of priority sectors.
- ASEAN (2008a). The ASEAN charter.
- ASEAN (2008b). Asean Economic Community blueprint.
- ASEAN (2009a). ASEAN-China dialogue relations.
- ASEAN (2009b). ASEAN-Japan dialogue relations.
- ASEAN (2009c). ASEAN plus three cooperation.
- ASEAN (2009d). ASEAN-Republic of Korea dialogue relations.
- ASEAN (2009e). The founding of ASEAN.
- ASEAN (2009f). Overview of ASEAN-US dialogue relations.
- ASEAN (2010a). ASEAN-Canada dialogue.
- ASEAN (2010b). ASEAN-India dialogue relations.
- ASEAN (2010c). ASEAN-New Zealand relations.
- ASEAN (2010d). ASEAN-Russia dialogue relations.
- ASEAN (2010e). ASEANstats.
- ASEAN (2010f). Overview of ASEAN-Australia dialogue relations.

- ASEAN (2010g). Overview of ASEAN-EU dialogue relations.
- ASEAN-CER (2002). Ministerial declaration on the AFTA-CER closer economic partnership.
- ASEAN-CER (2009). Agreement establishing the ASEAN-Australia-New Zealand Free Trade Area.
- ASEAN-CHINE (2002). Framework agreement on comprehensive economic co-operation between asean and the people's republic of china.
- ASEAN-INDIA (2003). Framework agreement on comprehensive economic cooperation between the Republic of India and the Association of Southeast Asian Nations.
- ASEAN-INDIA (2009). Agreement on trade in goods under the framework agreement on Comprehensive Economic Cooperation between the Association of Southeast Asian Nations and the Republic of India.
- ASEAN-JAPAN (2002). Joint declaration of the leaders of ASEAN and Japan on the Comprehensive Economic Partnership.
- ASEAN-JAPAN (2003). Framework for Comprehensive Economic Partnership between the Association of Southeast Asian Nations and Japan.
- ASEAN-REPUBLIC.OF.KOREA (2005). Framework agreement on Comprehensive Economic Cooperation among the governments of the member countries of the Association of Southeast Asian Nations and the Republic of Korea.
- BAIER, S. L. et BERGSTRAND, J. H. (2007). Do Free Trade Agreements actually increase members' international trade? *Journal of International Economics*, 71, 72–95.
- BALDWIN, R. E. et MARTIN, P. (1999). Two waves of globalisation : Superficial similarities, fundamental differences. Working Paper 6904, National Bureau of Economic Research.
- BERGSTRAND, J. H. (1985). The gravity equation in international trade : Some microeconomic foundations and empirical evidence. *The Review of Economics and Statistics*, 67, pp. 474–481.

- BERGSTRAND, J. H. (1989). The generalized gravity equation, monopolistic competition, and the factor-proportions theory in international-trade. *Review of Economics and Statistics*, 71, 143–153. ISI Document Delivery No. : U1665 Times Cited : 211 Cited Reference Count : 18 Mit press Cambridge.
- BRANDER, J. A. et KRUGMAN, P. (1983). A 'reciprocal dumping' model of international trade. NBER Working Papers 1194, National Bureau of Economic Research, Inc.
- CIPOLLINA, M. et SALVATICI, L. (2010). Reciprocal Trade Agreements in gravity models : A meta-analysis. *Review of International Economics*, 18, 63–80.
- DEARDORFF, A. V. (1995). Determinants of bilateral trade : Does gravity work in a neoclassical world ? Rapport technique, National Bureau of Economic Research, Inc. NBER Working Papers.
- DEBEARE, P. (2003). Relative factor abundance and trade. *Journal of Political Economy*, 111, 589–610.
- DIXIT, A. (1993). In honor of Paul KRUGMAN : Winner of the John Bates clark medal. *Journal of Economic Perspectives*, 7, 173–88.
- DRYSDALE, P. (1969). Japan, Australia, New Zealand : The prospect for western pacific economic integration. *The Economic Record*, 45, 321–42.
- EGGER, P. (2000). A note on the proper econometric specification of the gravity equation. *Economics Letters*, 66, 25–31.
- EGGER, P. et PFAFFERMAYR, M. (2003). The proper panel econometric specification of the gravity equation : A three-way model with bilateral interaction effects. *Empirical Economics*, 28, 571–580. 10.1007/s001810200146.
- EICHER, T., HENN, C. et PAPAGEORGIOU, C. (2007). Trade creation and diversion revisited : Accounting for model uncertainty and natural trading partner effects. Rapport technique, University of Washington, Department of Economics. Working Papers.
- ELLIOTT, R. J. R. et IKEMOTO, K. (2004). AFTA and the Asian crisis : Help or hindrance to ASEAN intra-regional trade ? *Asian Economic Journal*, 18, 1–23.

- FEENSTRA, R. C. (2002). Border effects and the gravity equation : Consistent methods for estimation. *Scottish Journal of Political Economy*, 49, 491–506.
- FIDRMUC, J. et FIDRMUC, J. (2009). Foreign languages and trade. Rapport technique, Centre for Economic Development and Institutions(CEDI), Brunel University. CEDI Discussion Paper Series.
- FOSTER, N. et STEHRER, R. (2010). Preferential Trade Agreements and the structure of international trade. Rapport technique, The Vienna Institute for International Economic Studies, WIIW. Working Papers.
- FRANCOIS, J. et MANCHIN, M. (2007). Institutions, infrastructure and trade. Rapport technique, C.E.P.R. Discussion Papers. CEPR Discussion Papers.
- FRANKEL, J. A. et ROMER, D. (1999). Does trade cause growth ? *The American Economic Review*, 89, pp. 379–399.
- FRANKEL, J. A. et WEI, S.-J. (1993). Trade blocs and currency blocs. *NBER Working Paper 4335*.
- FRANKEL, J. A. et WEI, S.-J. (1996). Asean in a regional perspective. Rapport technique, Federal Reserve Bank of San Francisco. Pacific Basin Working Paper Series.
- FRANKEL, J. A. et WEI, S.-J. (1998). Open regionalism in a world of continental trade blocs. IMF Working Papers 98/10, International Monetary Fund.
- FREEMAN, R. B. (1995). Are your wages set in Beijing ? *Journal of Economic Perspectives*, 9, 15–32.
- GHOSH, S. et YAMARIK, S. (2004). Are regional trading arrangements trade creating ? : An application of extreme bounds analysis. *Journal of International Economics*, 63, 369–395.
- GLASER, E. (1999). Le nouveau système international, un monde unipolaire. *Les Cahiers français*.
- GOLUB, S. S. et HSIEH, C.-T. (2000). Classical ricardian theory of comparative advantage revisited. *Review of International Economics*, 8, 221–34.

- GUILHOT, L. (2010). Assessing the impact of the main East-Asian Free Trade Agreements using a gravity model. first results. *Economics Bulletin*, 30, 282–291.
- HAPSARI, I. M. et MANGUNSONG, C. (2006). Determinants of AFTA members' trade flows and potential for trade diversion. Rapport technique, Asia-Pacific Research and Training Network on Trade (ARTNeT), an initiative of UNESCAP and IDRC, Canada. Working Papers.
- HAQ, Z., MEILKE, K. et CRANFIELD, J. A. (2010). Does the gravity model suffer from selection bias ? Working Papers 90884, Canadian Agricultural Trade Policy Research Network.
- HUND, M. (2002). From 'neighbourhood watch group' to community ? : the case of ASEAN institutions and the pooling of sovereignty. *AUSTRALIAN JOURNAL OF INTERNATIONAL AFFAIRS*, 56, 99–122.
- INSEE (2011). Produit intérieur brut aux prix du marché / pib.
- KRUGMAN, P. (1979a). A model of innovation, technology transfer, and the world distribution of income. *The Journal of Political Economy*, 87, pp. 253–266.
- KRUGMAN, P. (1980). Scale economies, product differentiation, and the pattern of trade. *The American Economic Review*, 70, pp. 950–959.
- KRUGMAN, P. (1986). *Structural Adjustment in Advanced Economies*, MacMillan, chapitre A 'Technology Gap' Model of International Trade.
- KRUGMAN, P. (1990a). *Rethinking International Trade*. The MIT Press.
- KRUGMAN, P. (1990b). *Rethinking International Trade*, The MIT Press, chapitre Import Protection as Export Promotion : International Competition in Presence of Oligopoly and Economics of scale. 185 – 198.
- KRUGMAN, P. (1991). The move toward free trade zones. *Economic Review*, 5–25.
- KRUGMAN, P. R. (1979b). Increasing returns, monopolistic competition, and international trade. *Journal of International Economics*, 9, 469–479.
- KRUGMAN, P. R. (1981). Intraindustry specialization and the gains from trade. *The Journal of Political Economy*, 89, pp. 959–973.

- MARTINEZ-ZARZOSO, I. (2003). Gravity model : An application to trade between regional blocs. *Atlantic Economic Journal*, 31, 174–187.
- MATYAS, L. (1997). Proper econometric specification of the gravity model. *The World Economy*, 20, 363–368.
- MCCALLUM, J. (1995). National borders matter : Canada-U.S. regional trade patterns. *The American Economic Review*, 85, 615–623. RePEc [<http://oai.repec.openlib.org>] (Germany) ER.
- MIYAGIWA, K. (1988). International transfer of localized technology and factor income in the Ricardo-Viner trade model. *Canadian Journal of Economics*, 21, 736–46.
- NAVIA, R., NELSON, D. R. et WEDDING, T. (1999). Treating the Stolper-Samuelson theorem seriously : Is there a long-run relationship between relative commodity prices and relative factor prices ? *Working Paper*.
- NG, F. et YEATS, A. (1999). Production sharing in East Asia : who does what for whom, and why ? Rapport technique, The World Bank. Policy Research Working Paper Series.
- OF KOREA, A.-R. (2004). Joint declaration on comprehensive cooperation partnership between the Association of Southeast Asian Nations and the Republic of Korea.
- PHOLPHIRUL, P. (2010). Does AFTA create more trade for Thailand ? An investigation of some key trade indicators. *Journal of Current Southeast Asian Affairs*, 29, 51–78.
- BALDWIN, R. et DARIA, T. (2006). Gravity for dummies and dummies for gravity equations. Rapport technique, National Bureau of Economic Research, Inc. NBER Working Papers.
- SAILORS, J. W., QURESHI, U. A. et CROSS, E. M. (1973). Empirical verification of Linder's trade thesis. *Southern Economic Journal*, 40, pp. 262–268.
- SAMUELSON, P. A. (2004). Where Ricardo and mill rebut and confirm arguments of mainstream economists supporting globalization. *Journal of Economic Perspectives*, 18, 135–146.

- SHEPHERD, B. et WILSON, J. S. (2009). Trade facilitation in ASEAN member countries : Measuring progress and assessing priorities. *Journal of Asian Economics*, 20, 367–383.
- SOESASTRO, H. (2003). An ASEAN Economic Community and ASEAN+3 : How do they fit together ? Rapport technique.
- Soloaga, I. et WINTERS, L. A. (2001). Regionalism in the nineties : what effect on trade ? *The North American Journal of Economics and Finance*, 12, 1 – 29.
- TAMOR, K. L. (1987). An empirical examination of the factor endowments hypothesis. *Canadian Journal of Economics*, 20, 387–98.
- THE CHINA POST (2010). Zero tariffs for ASEAN-6 starting.
- THE JAKARTA POST (2010). ASEAN-6 zero tariffs take effect immediately.
- TINBERGEN (1962). *Shaping the World Economy : Suggestions for an International Economic Policy*, vol. 5. New York : The Twentieth Century Fund.
- TROTIGNON, J. (2009). L'intégration régionale favorise-t-elle la multilatéralisation des échanges ? Post-print, HAL.
- URATA, S. et OKABE, M. (2007). The impacts of Free Trade Agreements on trade flows : An application of the gravity model approach. RIETI and the Graduate School of Asia-Pacific Studies, Waseda University.
- VAN HOA, T. (2003). New Asian regionalism : Evidence on ASEAN+3 Free Trade Agreement from extended gravity theory and new modelling approach. RePEc [<http://oai.repec.openlib.org>] (Germany) ER.
- WATTANAPRUTTIP AISAN, T. (2007). Priority integration sectors in ASEAN : Supply-side implications and options. *Asian Development Review*, 24, 64–89.
- WIKIPEDIA (2010). Asean.
- WILLIAMSON, J. G. (2002). Winners and losers over two centuries of globalization. Working Paper 9161, National Bureau of Economic Research.

- WILSON, J. S., MANN, C. L. et OTSUKI, T. (2003). Trade facilitation and economic development : measuring the impact. Rapport technique, The World Bank. Policy Research Working Paper Series.
- WOOD, A. (1994). Give Heckscher and Ohlin a chance ! *Review of World Economics (Weltwirtschaftliches Archiv)*, 130, 20–49.
- WOOD, A. (1995). How trade hurt unskilled workers. *Journal of Economic Perspectives*, 9, 57–80.
- WORLD FREE FLAGS (2010). World free flags.
- WTO (2011a). Distorsion.
- WTO (2011b). List of all RTAs.
- WTO (2011c). Union douanière.
- WTO (2011d). Zone de libre échange.

Annexe A

Les codes ISO 3

Chaque pays à un code international à trois caractères, voici la liste des codes ISO 3 utilisées :

Indonésie	IDN
Malaisie	MYN
Philippines	PHL
Singapour	SGP
Thaïlande	THA
Brunei	BRN
Viêt-Nam	VNM
Birmanie	MMR
Laos	LAO
Cambodge	KMH
Chine	CHN
Japon	JPN
Corée du Sud	KOR
Inde	IND
Nouvelle-Zélande	NZD
Australie	AUS
Union Européenne	EUN
Canada	CAN
États-Unis	USA

Remarque : Pour l'Union Européenne, j'ai préféré utiliser le sigle français à deux caractères : UE.

Annexe B

Liste des variables

<i>Variable</i>	<i>Unité</i>	<i>Description</i>
Exp\$pib_exp	\$ US	Le PIB du pays exportateur
Exp\$pib_dest	\$ US	Le PIB du pays de destination
Exp\$pop_exp	hab.	La population du pays exportateur
Exp\$pop_dest	hab.	La population du pays de destination
Exp\$pibh_exp	\$ US	Le PIB par habitant du pays exportateur : $\frac{pib_exp}{pop_exp}$
Exp\$pibh_dest	\$ US	Le PIB par habitant du pays de destination : $\frac{pib_exp}{pop_exp}$
Exp\$crois_exp	%	La croissance du PIB du pays exportateur
Exp\$crois_dest	%	La croissance du PIB du pays de destination
Exp\$crois_pop_exp	%	La croissance de la population du pays exportateur
Exp\$crois_pop_dest	%	La croissance de la population du pays de destination
Exp\$crois_pibh_exp	%	La croissance du PIB par habitant du pays exportateur
Exp\$crois_pibh_dest	%	La croissance du PIB par habitant du pays de destination
Exp\$dif_pibh	\$ US	La valeur absolue de la différence de PIB par habitant des deux pays : $ pibh_exp - pibh_dest $
Exp\$dif_crois_pibh	%	La différence de croissance du PIB par habitant entre les deux pays en valeur absolue : $ crois_pibh_exp - crois_pibh_dest $
Exp\$dist	km	La distance séparant les deux pays

Exp\$fr	binaire	Variable binaire valant 1 si les pays partagent une frontière commune
Exp\$tarif_s	%	Mesure des tarifs douaniers en pourcentage des exportations. Le calcul pour chaque secteur se fait sans prendre la moyenne pondérée des exportations des sous-secteurs.
Exp\$tarif_pond	%	Mesure des tarifs douaniers en pourcentage des exportations. Le calcul pour chaque secteur se fait avec la moyenne pondérée des exportations des sous-secteurs.
Exp\$crois_ts	%	Mesure la croissance des tarifs douaniers dit simples en pourcentage des exportations.
Exp\$crois_tp	%	Mesure la croissance des tarifs douaniers dit pondérés en pourcentage des exportations.
Exp\$d2004-2009	binaire	Vaut 1 si l'année du flux est entre 2004 et 2009, 0 sinon.
Exp\$distortion_ANASE	binaire	Mesure la distorsion de commerce de type I. Vaut 1 si le pays de destination n'est pas membre de l'ANASE, 0 sinon.
Exp\$crea_ANASE_5	binaire	Mesure la création de commerce au sein de l'ANASE-5 relativement au reste de l'ANASE. Vaut 1 si le pays de destination et le pays d'origine sont dans l'ANASE-5, 0 sinon.
Exp\$distortion_ANASE_5	binaire	Mesure la distorsion de commerce de type I de l'ANASE-5. Vaut 1 si le pays de destination n'est pas membre de l'ANASE-5 alors que le pays exportateur l'est, 0 sinon.
Exp\$automobile	binaire	Mesure la différence entre le secteur de l'automobile et celui du textile. Vaut 1 si le secteur est celui de l'automobile, 0 sinon.
Exp\$bois	binaire	Mesure la différence entre le secteur des produits issus du bois et celui du textile. Vaut 1 si le secteur est celui du bois, 0 sinon.

Exp\$caoutchouc	binaire	Mesure la différence entre le secteur des produits à base de caoutchouc et celui du textile. Vaut 1 si le secteur est celui du caoutchouc, 0 sinon.
Exp\$E-ASEAN	binaire	Mesure la différence entre le secteur de l'E-ASEAN et celui du textile. Vaut 1 si le secteur est celui de l'E-ASEAN, 0 sinon.
Exp\$électronique	binaire	Mesure la différence entre le secteur de l'électronique et celui du textile. Vaut 1 si le secteur est celui de l'électronique, 0 sinon.
Exp\$produits_agricoles	binaire	Mesure la différence entre le secteur des produits agricoles et celui du textile. Vaut 1 si le secteur est celui des produits agricoles, 0 sinon.
Exp\$poissonnerie	binaire	Mesure la différence entre le secteur de la poissonnerie et celui du textile. Vaut 1 si le secteur est celui de la poissonnerie, 0 sinon.
Exp\$santé	binaire	Mesure la différence entre le secteur de la santé et celui du textile. Vaut 1 si le secteur est celui de la santé, 0 sinon.
Imp\$pop_imp	hab.	La population du pays importateur
Imp\$pop_ori	hab.	La population du pays d'origine
Imp\$pibh_imp	\$ US	Le PIB par habitant du pays importateur : $\frac{pib_exp}{pop_exp}$
Imp\$pibh_ori	\$ US	Le PIB par habitant du pays d'origine : $\frac{pib_exp}{pop_exp}$
Imp\$crois_imp	%	La croissance du PIB du pays importateur
Imp\$crois_ori	%	La croissance du PIB du pays d'origine
Imp\$dist	km	La distance séparant les deux pays
Imp\$fr	binaire	Variable binaire valant 1 si les pays partagent une frontière commune

Imp\$tarif_s	%	Mesure des tarifs douaniers en pourcentage des importations. Le calcul pour chaque secteur se fait sans prendre la moyenne pondérée des importations des sous secteurs.
Imp\$distortion_ANASE	binnaire	Mesure la distorsion de commerce de type II de l'ANASE. Vaut 1 si le pays d'origine n'est pas membre de l'ANASE, 0 sinon.
Imp\$automobile	binnaire	Mesure la différence entre le secteur de l'automobile et celui du textile. Vaut 1 si le secteur est celui de l'automobile, 0 sinon.
Imp\$bois	binnaire	Mesure la différence entre le secteur des produits issus du bois et celui du textile. Vaut 1 si le secteur est celui du bois, 0 sinon.
Imp\$caoutchouc	binnaire	Mesure la différence entre le secteur des produits à base de caoutchouc et celui du textile. Vaut 1 si le secteur est celui du caoutchouc, 0 sinon.
Imp\$E-ASEAN	binnaire	Mesure la différence entre le secteur de l'E-ASEAN et celui du textile. Vaut 1 si le secteur est celui de l'E-ASEAN, 0 sinon.
Imp\$électronique	binnaire	Mesure la différence entre le secteur de l'électronique et celui du textile. Vaut 1 si le secteur est celui de l'électronique, 0 sinon.
Imp\$produits_agricoles	binnaire	Mesure la différence entre le secteur des produits agricoles et celui du textile. Vaut 1 si le secteur est celui des produits agricoles, 0 sinon.
Imp\$poissonnerie	binnaire	Mesure la différence entre le secteur de la poissonnerie et celui du textile. Vaut 1 si le secteur est celui de la poissonnerie, 0 sinon.
Imp\$santé	binnaire	Mesure la différence entre le secteur de la santé et celui du textile. Vaut 1 si le secteur est celui de la santé, 0 sinon.

Annexe C

Les correspondances du code HS 1996

- HS - 01 Animaux vivants
- HS - 02 Viandes et abats comestibles
- HS - 03 Poissons et crustacés, mollusques et autres invertébrés aquatiques
- HS - 04 Laits et produits de la laiterie ; oeufs d'oiseaux ; miel naturel ; produits comestibles d'origine animale, non dénommées ni compris ailleurs
- HS - 05 Autres produits d'origine animale, non dénommées ni compris ailleurs
- HS - 06 Plantes vivantes et produits de la floriculture
- HS - 07 Légumes, plantes racines et tubercules alimentaires
- HS - 09 Café, thé, maté et épices
- HS - 10 Céréales
- HS - 11 Produits de la minoterie ; malt ; amidons et féculles ; inuline ; gluten de froment
- HS - 12 Graines et fruits oléagineux ; graines, semences et fruits divers ; plantes industrielles ou medicinales ; pailles et fourrages
- HS - 13 Gommes, résines et autres sucs et extraits végétaux
- HS - 14 Matières à tresser et autres produits d'origine végétale, non dénommés ni compris ailleurs
- HS - 15 Graisses et huiles animales ou végétales ; produits de leur dissociation ; graisses alimentaires élaborées ; cires d'origine animale ou végétale
- HS - 16 Préparations de viande, de poissons ou de crustacés, de mollusques ou d'autres invertébrés aquatiques
- HS - 17 Sucres et sucreries
- HS - 18 Cacao et ses préparations
- HS - 19 Préparations à base de céréales, de farines, d'amidons, de féculles ou de lait ; pâtisseries

- HS - 20 Préparations de légumes, de fruits ou d'autres parties de plantes
- HS - 21 Préparations alimentaires diverses
- HS - 22 Boissons, liquides alcooliques et vinaigres
- HS - 23 Résidus et déchets des industries alimentaires ; aliments préparés pour animaux
- HS - 24 Tabacs et succédanés de tabac fabriqués
- HS - 25 Sel ; soufre ; terres et pierres ; plâtres, chaux et ciments
- HS - 26 Minéraux, scories et cendres
- HS - 27 Combustibles minéraux, huiles minérales et produits de leur distillation ; matières bitumineuses ; cires minérales
- HS - 28 Produits chimiques inorganiques ; composés inorganiques ou organiques de métaux précieux, d'éléments radioactifs, de métaux des terres rares ou d'isotopes
- HS - 29 Produits chimiques organiques
- HS - 30 Produits pharmaceutiques
- HS - 31 Engrais
- HS - 32 Extraits tannants ou tinctoriaux ; tanins et leurs dérivés ; pigments et autres matières colorantes ; peintures et vernis ; mastics ; encres
- HS - 33 Huiles essentielles et résinoides ; produits de parfumerie ou de toilette préparés et préparations cosmétiques
- HS - 34 Savons, agents de surface organiques, préparations pour lessives, préparations lubrifiantes, cires artificielles, cires préparées, produits d'entretien, bougies et articles similaires, pâtes à modeler, "cires pour l'art dentaire" et "compositions pour l'art dentaire" et "compositions pour l'art dentaire a base de plâtre"
- HS - 35 Matières albuminoides ; produits a base d'amidons ou de féculles modifiés ; colles ; enzymes
- HS - 36 Poudres et explosifs ; articles de pyrotechnie ; allumettes ; alliages pyrophoriques ; matières inflammables
- HS - 37 Produits photographiques ou cinématographiques
- HS - 38 Produits divers des industries chimiques
- HS - 39 Matières plastiques et ouvrages en ces matières
- HS - 40 Caoutchouc et ouvrages en caoutchouc
- HS - 41 Peaux (autres que les pelleteries) et cuirs

- HS - 42 Ouvrages en cuir ; articles de bourrellerie ou de sellerie ; articles de voyage, sacs à main et contenants similaires ; ouvrages en boyaux
- HS - 43 Pelleteries et fourrures ; pelleteries factices
- HS - 44 Bois, charbon de bois et ouvrages en bois
- HS - 45 Liège et ouvrages en liège
- HS - 46 Ouvrages de sparterie ou de vannerie
- HS - 47 Pâtes de bois ou d'autres matières fibreuses cellulosiques ; papier ou carton à recycler (déchets et rebuts)
- HS - 48 Papiers et cartons ; ouvrages en pâte de cellulose, en papier ou en carton
- HS - 49 Produits de l'édition, de la presse ou des autres industries graphiques ; textes manuscrits ou dactylographies et plans
- HS - 50 Soie
- HS - 51 Laine, poils fins ou grossiers ; fils et tissus de crin
- HS - 52 Coton
- HS - 53 Autres fibres textiles végétales ; fils de papier et tissus de fils de papier
- HS - 54 Filaments synthétiques ou artificiels
- HS - 55 Fibres synthétiques ou artificielles discontinues
- HS - 56 Ouates, feutres et non-tissés ; fils spéciaux ; ficelles, cordes et cordages ; articles de corderie
- HS - 57 Tapis et autres revêtements de sol en matières textiles
- HS - 58 Tissus spéciaux ; surfaces textiles touffetées ; dentelles ; tapisseries ; passementeries ; broderies
- HS - 59 Tissus imprégnés, enduits, recouverts ou stratifiés ; articles techniques en matières textiles
- HS - 60 Étoffes de bonneterie
- HS - 61 Vêtements et accessoires du vêtement, en bonneterie
- HS - 62 Vêtements et accessoires du vêtement, autres qu'en bonneterie
- HS - 63 Autres articles textiles confectionnés ; assortiments ; friperie et chiffons
- HS - 64 Chaussures, guêtres et articles analogues ; parties de ces objets
- HS - 65 Coiffures et parties de coiffures
- HS - 66 Parapluies, ombrelles, parasols, cannes, cannes-sièges, fouets, cravaches et leurs parties
- HS - 67 Plumes et duvet apprêtés et articles en plumes ou en duvet ; fleurs artificielles ; ouvrages en cheveux

- HS - 68 Ouvrages en pierres, plâtre, ciment, amiante, mica ou matières analogues
- HS - 69 Produits céramiques
- HS - 70 Verre et ouvrages en verre
- HS - 71 Perles fines ou de culture, pierres gemmes ou similaires, métaux précieux, plaques ou doubles de métaux précieux et ouvrages en ces matières ; bijouterie de fantaisie ; monnaies
- HS - 72 Fonte, fer et acier
- HS - 73 Ouvrages en fonte, fer ou acier
- HS - 74 Cuivre et ouvrages en cuivre
- HS - 75 Nickel et ouvrages en nickel
- HS - 76 Aluminium et ouvrages en aluminium
- HS - 78 Plomb et ouvrages en plomb
- HS - 79 Zinc et ouvrages en zinc
- HS - 80 Étain et ouvrages en étain
- HS - 81 Autres métaux communs ; cermets ; ouvrages en ces matières
- HS - 82 Outils et outillage, articles de coutellerie et couverts de table, en métaux communs ; parties de ces articles, en métaux communs
- HS - 83 Ouvrages divers en métaux communs
- HS - 84 Réacteurs nucléaires, chaudières, machines, appareils et engins mécaniques ; parties de ces machines ou appareils
- HS - 85 Machines, appareils et matériels électriques et leurs parties ; appareils d'enregistrement ou de reproduction du son, appareils d'enregistrement ou de reproduction des images et du son en télévision, et parties et accessoires de ces appareils
- HS - 86 Véhicules et matériel pour voies ferrées ou similaires et leurs parties ; appareils mécaniques (y compris électromécaniques) de signalisation pour voies de communication
- HS - 87 Voitures automobiles, tracteurs, cycles et autres véhicules terrestres, leurs parties et accessoires
- HS - 88 Navigation aérienne ou spatiale
- HS - 89 Navigation maritime ou fluviale

- HS - 90 Instruments et appareils d'optique, de photographie ou de cinématographie, de mesure, de contrôle ou de précision ; instruments et appareils médico-chirurgicaux ; parties et accessoires de ces instruments ou appareils
- HS - 91 Horlogerie
- HS - 92 Instruments de musique ; parties et accessoires de ces instruments
- HS - 93 Armes, munitions et leurs parties et accessoires
- HS - 94 Meubles ; mobilier médico-chirurgical ; articles de literie et similaires ; appareils d'éclairage non dénommés ni compris ailleurs ; lampes-réclamés, enseignes lumineuses, plaques indicatrices lumineuses et articles similaires ; constructions préfabriquées
- HS - 95 Jouets, jeux, articles pour divertissements ou pour sports ; leurs parties et accessoires
- HS - 96 Ouvrages divers
- HS - 97 Objets d'art, de collection ou d'antiquité