

**Jean-Sébastien Pentecôte, Jean-Christophe Poutineau,
Fabien Rondeau**

CREM – CNRS, Université de Rennes 1

Auteur correspondant: Fabien Rondeau, fabien.rondeau@univ-rennes1.fr

DYNAMIQUE DU COMMERCE INTRA-EUROPÉEN ET HÉTÉROGÉNÉITÉS ENTRE LA ZONE EURO ET LES PECO

Résumé: Cet article étudie dans quelle mesure l'appartenance à la zone EURO a induit une dynamique d'intégration commerciale différente des PECO. L'exploitation de la base CEPII-BACI permet de tirer trois principaux enseignements. Tout d'abord, jusqu'à la crise financière de 2008, l'augmentation du commerce bilatéral au sein de l'UE est essentiellement liée à l'accroissement des flux entre les 11 pays fondateurs de la zone EURO. Ensuite, l'intégration commerciale de ce groupe repose essentiellement sur la marge intensive et seuls les petits pays situés à la périphérie de l'UEM sont caractérisés par une marge extensive significative. Enfin, les PECO sont caractérisés par une plus forte importance de la marge extensive du commerce.

Mots-clés: commerce international, Union Européenne, marge extensive, EURO, PECO.

Classification JEL: F15, F45, F62.

THE DYNAMICS OF INTRA-EUROPEAN TRADE AND THE HETEROGENEITIES BETWEEN THE EURO AREA AND CEEC

Abstract: This paper investigates to what extent euro area membership affected the differing dynamics of trade integration for CEE economies during the period 1997–2009. Using the CEPII-BACI database, we get three main results. First, until the recent financial crisis of 2008, most of the increase in bilateral trade within the European Union was mainly due to increased flows between the 11 founding Eurozone members. Second, bilateral trade between Eurozone countries occurs mainly at the intensive margin, and only smaller countries at the periphery of the EMU are characterized by a significant extensive margin. Third, in contrast, East European countries are characterized by the greater importance of the extensive margin.

Keywords: international trade, European Union, extensive margin, Eurozone, East European Countries.

Introduction

L'intégration commerciale constitue un élément moteur de la construction européenne. Depuis les années 1950, les premières mesures d'intégration sectorielle (acier, charbon, agriculture...) ont été complétées par des mesures de dimensions macroéconomique (construction d'un marché unique) et financière (renforcement de la mobilité des capitaux à partir des années 1980). Une étape importante a été franchie en 1999 avec la mise en place de l'Union économique et monétaire (UEM) qui a conduit 11 pays de l'Union européenne (UE) à adopter une monnaie unique.

Pendant 10 ans, entre 1999 et 2008, les relations au sein de l'Eurozone ont combiné deux phénomènes: d'une part, une plus forte intégration réelle entre pays membres impulsée par l'augmentation des échanges commerciaux croisés et, d'autre part, la mise en œuvre d'une politique monétaire commune répondant aux évolutions de l'inflation moyenne parmi les Etats membres. La dimension commerciale de l'intégration européenne est importante, car son caractère auto-renforçant n'était pas anticipé: l'adoption d'une monnaie unique, en supprimant le risque de change, a permis d'approfondir les flux commerciaux entre pays membres. Il en a résulté une plus forte cohérence de leurs performances macroéconomiques et une harmonisation des canaux de diffusion des politiques monétaires afin de stabiliser l'environnement financier. Plusieurs Etats Membres de l'UE furent incités à rejoindre cet apparent havre de stabilité économique.

L'objet de cet article est d'apprécier dans quelle mesure les pays fondateurs de la zone EURO présentent des caractéristiques spécifiques en ce qui concerne la dynamique d'intégration commerciale par rapport aux autres pays de l'UE. Nous nous attachons plus particulièrement aux contributions relatives des marges intensive (c'est-à-dire l'augmentation de la quantité du commerce sur la base des variétés déjà échangées) et extensive (c'est-à-dire l'échange de nouvelles variétés) du commerce bilatéral entre pays membres de ce groupe de pays. Nous exploitons à cette fin les données fournies par la base de données CEPII-BACI [Gaulier et Zignago 2010] entre 1997 et 2009.

Les principales conclusions de cet article montrent que l'augmentation du commerce bilatéral au sein de l'UE jusqu'au déclenchement de la crise

financière en 2008 est essentiellement liée à l'accroissement des flux entre les 11 pays fondateurs de la zone EURO. De plus, l'intégration commerciale de ce groupe présente des caractéristiques spécifiques. Sur l'ensemble des 28 pays considérés dans l'étude, le premier pays du groupe des PECO – la République Tchèque – apparaît en 11^{ème} position du classement en termes d'importance de la marge intensive, alors que 8 des 10 premiers pays sont des membres de l'EURO de longue date. D'autre part, les pays de l'UEM caractérisés par une marge extensive plus importante sont des petits pays en termes de poids économique, situés à la périphérie de la zone EURO (Finlande, Irlande, Portugal et Grèce). La marge extensive est essentiellement expliquée par l'exportation vers de nouvelles destinations de produits déjà échangés entre certains pays de l'Union européenne. Enfin, en moyenne les nouveaux produits impactent la marge extensive essentiellement à travers les nouvelles destinations plus qu'au travers de flux commerciaux déjà établis.

Le plan de l'article est le suivant: la section 2 revient sur l'importance de l'intégration commerciale comme fondement de l'unification monétaire entre pays et présente l'évolution du commerce bilatéral au sein de l'UE entre 1997 et 2009. La section 3 introduit les instruments de mesure des différentes marges du commerce bilatéral et propose des statistiques pour l'UE considérée dans son ensemble. La section 4 reporte les indicateurs commerciaux par groupe d'économies en séparant les pays fondateurs de l'EURO des PECO afin de préciser la spécificité du premier. La section 5 conclut.

1. Elargissement de l'UE et poursuite de l'intégration régionale

Depuis de l'apport de Ronald McKinnon [1963] à la théorie des zones monétaires optimales, l'intégration commerciale est souvent présentée comme un des fondements de l'unification monétaire entre pays. Dans ce paragraphe, on revient sur le critère de McKinnon et on présente l'évolution du commerce bilatéral au sein de l'UE sur la période 1997–2009.

1.1. L'intégration commerciale, critère d'une zone monétaire optimale

La théorie des zones monétaires optimales initiée par Mundell [1961] est souvent avancée pour justifier la mise en place d'une monnaie unique dans une partie des pays européens. Mundell montre que des pays dotés de cer-

taines caractéristiques structurelles réelles peuvent abandonner la flexibilité du taux de change de leur monnaie sans pertes substantielles. Dans ce cas, l'ajustement à des chocs asymétriques entre pays membres est assuré par la mobilité du facteur travail. Cet apport de Mundell à la discussion du choix d'un système de change entre pays membres d'une zone intégrée doit cependant être replacé dans le contexte économique de l'époque. Les très forts contrôles des mouvements de capitaux rendaient alors ceux-ci inopérants à assurer l'ajustement entre pays.

L'apport de McKinnon [1963] à la discussion s'avère plus opérationnel et plus réaliste pour apprécier l'intérêt de la fixation irrévocable d'une monnaie unique dans un cadre européen. McKinnon analyse le même problème que Mundell, en adoptant le point de vue du marché des biens et services. Selon lui des pays fortement intégrés d'un point de vue commercial ont intérêt à fixer de manière irrévocable le taux de change entre leurs monnaies. Le raisonnement est simple: un accroissement de l'intégration commerciale entre pays renforce la convergence entre le prix des biens échangeables et la convergence vers la parité des pouvoirs d'achat. Dans cette configuration, les termes de l'échange deviennent exogènes (fixés à un) et le taux de change nominal ne permet plus de corriger les déséquilibres internationaux. Dès lors, les pays peuvent fixer les taux de change – voire adopter une monnaie unique – sans que cette décision soit coûteuse en termes d'ajustement international.

L'influence de l'intégration commerciale sur le critère de McKinnon se comprend simplement à partir d'une décomposition du taux de change réel qui sépare l'évolution des termes de l'échange du prix relatif des biens non échangeables. Le taux de change réel d'une économie est défini à l'incertain comme le rapport de l'indice des prix étrangers en monnaie nationale sur l'indice des prix à la consommation dans l'économie domestique. L'indice des prix à la consommation, calculé en utilisant la structure du panier de biens de consommation des agents nationaux s'écrit, $P_{c,t} = \left(P_{H,t}^\gamma P_{F,t}^{1-\gamma} \right)^\alpha P_{N,t}^{1-\alpha}$. Les variables $P_{H,t}$, $P_{F,t}$, et $P_{N,t}$ représentent respectivement le prix des biens domestiques et étrangers échangeables et le prix des biens domestiques non échangeables. Dans cette expression, α (resp. $1 - \alpha$) représente la part de la consommation de biens échangeables (resp. non échangeables) et γ (resp. $1 - \gamma$) le biais domestique dans la consommation des biens échangeables (ou part de biens étrangers dans la consommation des agents domestiques). Si le pays étranger a une structure symétrique et s'il privilégie la consommation de biens nationaux dans sa consommation de biens échangeables (hypothèse de pays miroir), l'indice des prix à la consommation dans l'économie étrangère exprimée en monnaie

étrangère s'écrit, $P_{c,t}^* = (P_{F,t}^\gamma P_{H,t}^{*(1-\gamma)})^\alpha P_{N,t}^{*(1-\alpha)}$. En définissant E_t comme le taux de change nominal de l'économie domestique coté à l'incertain, le taux de change réel (TCR) de l'économie domestique s'écrit à l'incertain,

$$TCR_t = \frac{E_t \left(P_{F,t}^\gamma P_{H,t}^{*(1-\gamma)} \right)^\alpha P_{N,t}^{*(1-\alpha)}}{\left(P_{H,t}^\gamma P_{F,t}^{1-\gamma} \right)^\alpha P_{N,t}^{1-\alpha}}.$$

Définissons les termes de l'échange domestique par $TOT_t = P_{H,t} / P_{F,t}$, le prix relatif des biens non échangeables dans l'économie nationale comme $PRN_t = P_{N,t} / P_{T,t}$ et dans l'économie étrangère comme, $PRN_t^* = P_{N,t}^* / P_{T,t}^*$. Le taux de change réel domestique devient $TCR_t = TOT_t^{\alpha(1-\gamma)} \left(PRN_t^* / PRN_t \right)^{(1-\alpha)}$. Sous forme log linéaire, les variations du taux de change réel s'écrivent $tc r_t = \alpha(1-\gamma)tot_t + (1-\alpha)(prn_t^* - prn_t)$. Si les biens échangeables sont parfaitement homogènes (donc substituables), la parité des pouvoirs d'achat est vérifiée, donc $tot_t = 0$. Dans cette situation, seul l'écart entre l'évolution du prix relatif des biens non échangés de l'économie étrangère par rapport à ceux de l'économie domestique détermine l'évolution du taux de change réel. Ainsi, une plus forte intégration commerciale renforce le poids des termes de l'échange dans les variations du taux de change réel. Une intégration commerciale parfaite rend exogène ce taux de change réel: d'après la parité des pouvoirs d'achat, les termes de l'échange sont unitaires. De ce fait, la flexibilité du taux de change nominal ne permet plus l'ajustement international entre les pays concernés. Rien ne s'oppose alors à l'adoption d'une monnaie unique.

1.2. L'évolution du commerce au sein de l'UE

La figure 1 présente l'évolution du commerce bilatéral au sein de l'UE entre 1997 et 2009. Les données proviennent de la base BACI [Gaulier et Zignago 2010]. Cinq séries de flux sont représentées: les flux bilatéraux au sein de l'UE dans son ensemble, puis les flux intra-groupe (EURO-EURO et PECO-PECO) et enfin les flux euro-PECO et PECO-EURO.

Le figure 1 montre que le commerce bilatéral au sein de l'UE augmente jusqu'au déclenchement de la crise financière pour se rétracter par la suite. La principale composante de cette augmentation du commerce est liée à l'accroissement des flux entre les 11 pays fondateurs de la zone EURO. Les trois autres séries de flux bilatéraux contribuent de manière moindre à cette intégration commerciale: la somme de leurs flux bilatéraux représente moins

de 50% de l'évolution des flux bilatéraux de l'UE. L'évolution du commerce au sein de la zone apparaît particulièrement impactée par le déclenchement et la diffusion de la crise financière internationale en Europe dès 2009.

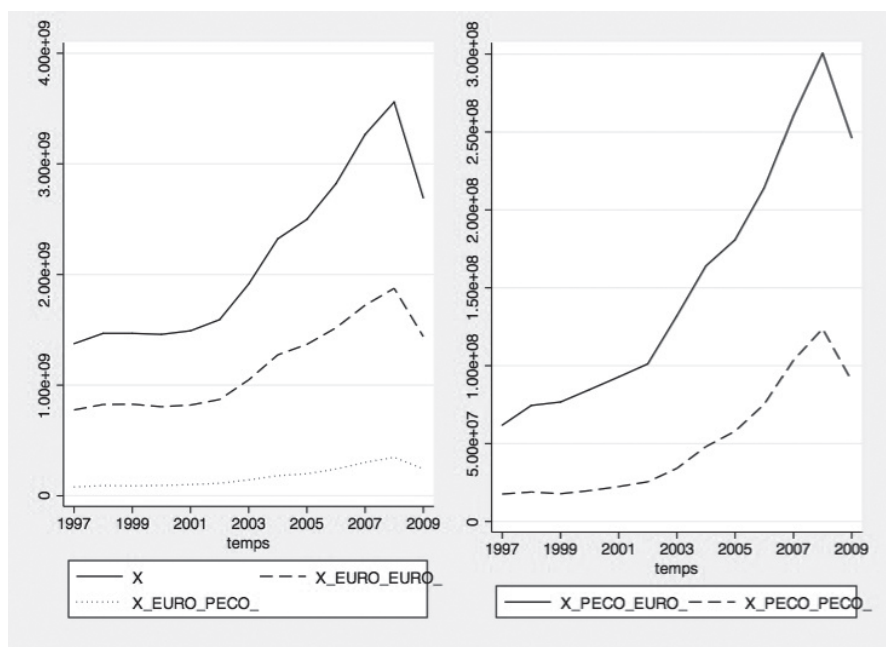


Figure 1. Flux d'exportations annuelles par zone (1997-2009), en milliers de dollars

Le tableau 1 reporte le taux de croissance du commerce bilatéral au sein de l'UE et au niveau des deux sous groupes. Les taux de croissance du commerce bilatéral fluctuent de manière importante au sein de l'UE. Si l'on exclut la période qui suit la crise financière, le commerce bilatéral a fortement augmenté. Les taux de croissance annuels sont compris entre - 0,63% (en 2000) et plus de 21% (en 2004). Au-delà de cette moyenne, on distingue les comportements différents entre les groupes euro et PECO. Comme le reporte la figure 1, l'évolution du commerce bilatéral des pays fondateurs de l'euro reste proche de celle constatée pour la moyenne des 28 pays de l'UE. Les pays du groupe des PECO se distinguent par des taux de croissance en moyenne supérieurs, surtout pour les exportations bilatérales vers les autres pays de ce groupe.

Tableau 1. Taux de croissance annuelle des exportations bilatérales (g_x en %)

Années	UE-28	EURO-EURO	EURO-PECO	PECO-EURO	PECO-PECO
1998	6,80	6,31	15,65	20,46	7,32
1999	-0,02	0,31	-2,99	2,97	-5,72
2000	-0,63	-2,71	4,92	10,39	11,08
2001	2,24	1,86	8,50	9,62	13,07
2002	6,73	6,11	11,42	8,99	13,79
2003	20,25	20,39	27,09	30,48	33,86
2004	21,35	21,54	26,33	24,32	41,01
2005	7,54	7,43	9,40	10,20	20,51
2006	12,92	10,97	21,46	18,40	29,78
2007	15,78	13,45	25,34	21,68	37,68
2008	8,98	8,86	14,94	15,39	19,53
2009	-24,35	-23,26	-30,31	-18,05	-27,05

L'impact de la crise financière est notable sur le taux de croissance du commerce bilatéral des pays de l'UE. Le phénomène est surtout visible entre les années 2008 et 2009. Le taux de contraction de ce commerce apparaît particulièrement important, plus de 24% au niveau de l'UE. De manière notable, les pays européens sont impactés de la même manière pour les exportations vers les autres pays de la zone EURO et PECO. Les PECO, quant à eux subissent cette crise de manière différente: la baisse du commerce bilatéral de ces pays à destination des pays de la zone EURO est relativement moins importante (une contraction d'environ 18% des exportations) que vers les autres pays de ce groupe (une contraction de plus de 27%).

2. Structure et gains du commerce de l'UE (1997–2009)

Dans cette section, on mesure l'évolution du commerce bilatéral entre les pays membres de l'UE en séparant l'augmentation de ce commerce due à la marge intensive (c'est-à-dire l'augmentation de la quantité du commerce sur la base des variétés déjà échangées) de celle liée à la marge extensive. Cette dernière marge est mesurée de deux manières complémentaires: une approche temporelle indiquant l'évolution du nombre (ou de la valeur) des variétés échangées d'une année sur l'autre et une approche atemporelle indiquant sur l'ensemble de la période le nombre (ou la valeur) des nouveaux biens échangés et des nouvelles destinations bilatérales par type de bien échangé.

2.1. La mesure temporelle de la marge extensive

Le tableau 2 propose d'apprécier le renouvellement des flux commerciaux entre les 28 pays membres de l'UE en rapportant chaque nature de flux au total des flux bilatéraux pour chaque année. On mesure ainsi la marge intensive du commerce comme la part des flux bilatéraux inchangés entre deux périodes (première colonne), la part des flux détruits d'une année sur l'autre (deuxième colonne) et la marge extensive comme la part des nouveaux flux (troisième colonne). La première ligne du tableau 2 montre que 71,99% des flux commerciaux de 1998 existaient déjà en 1997, 13,12% des flux commerciaux observés en 1997 ont disparu en 1998 tandis que 14,89% des flux commerciaux observés en 1998 ne l'étaient pas en 1997.

Une mise en perspective de ces chiffres au cours de l'ensemble de la période d'analyse montre qu'en dehors de la période 2007–2008 – correspondant au déclenchement de la dernière crise financière – la contribution de chaque type de flux est relativement constante: entre 71,99% et 76,04% pour la marge intensive; entre 11,80% et 13,38% pour la destruction des flux commerciaux d'une année sur l'autre; entre 12,59% et 15,90% pour la marge extensive. L'impact de la crise financière est perceptible sur la structure du commerce de 2008 comparée à celle de 2007: on observe une très forte hausse du taux de disparition des flux bilatéraux (qui culmine à 18,03%) tandis que la création de nouveaux flux commerciaux est au plus bas (8,17%). Les deux années qui suivent le déclenchement de la crise des subprimes se traduisent par une baisse nette du nombre de flux commerciaux dans l'UE: près de 10% de 2007 à 2008 et plus de 2% de 2008 à 2009.

Tableau 2. La décomposition des flux d'exportations bilatérales

Total	Marge intensive	Destruction	Marge extensive
1997–1998	71,99	13,12	14,89
1998–1999	72,18	13,48	14,34
1999–2000	72,15	12,52	15,33
2000–2001	73,00	12,71	14,28
2001–2002	72,81	12,73	14,46
2002–2003	73,82	12,32	13,86
2003–2004	73,2	11,8	15,01
2004–2005	73,32	10,78	15,9
2005–2006	76,04	10,93	13,03
2006–2007	73,46	13,94	12,59
2007–2008	73,8	18,03	8,17
2008–2009	75,45	13,38	11,17

Au-delà de l'évolution du nombre de flux bilatéraux, on peut aussi mesurer la marge extensive entre les économies i et j à la période t ($ME_{i,j,t}$) en rapportant la valeur totale des nouveaux flux d'exportation (c'est-à-dire les valeurs nulles en $t - 1$ et positive en t) observés au cours d'une période $\left(\sum_n X_{i,j,t}^n\right)$ à la valeur des exportations totales du pays i vers le pays j de cette période ($X_{i,j,t}$). Désormais, la marge extensive est calculée en valeur des exportations totales s'écrit $ME_{i,j,t} = \sum_n X_{i,j,t}^n / X_{i,j,t}$. Le tableau 3 recense les 20 valeurs extrêmes concernant la marge extensive entre les 28 pays de l'UE. Au-delà des moyennes européennes du tableau 2, une analyse plus détaillée souligne de fortes disparités nationales au niveau des marges extensives du commerce bilatéral entre pays membres de cette zone obtenue sur les 12 années de l'analyse. La marge extensive affecte plus les relations commerciales entre petits pays dont l'un au moins est membre des PECO. A l'inverse, les pays les moins impactés par la marge extensive du commerce international sont les gros pays de l'UE et au moins un des deux partenaires concernés par ce flux est membre du groupe EURO. Le seul pays non membre de ce groupe est le Royaume Uni (UK).

Tableau 3. Valeurs extrêmes de la marge extensive

Les 10 marges extensives les plus élevées (en %)				Les 10 marges extensives les plus faibles (en %)			
1	Chypre	Portugal	58,6	1	Bel-Lux	France	0,12
2	Malte	Lettonie	57,6	2	Allemagne	Espagne	0,12
3	Malte	Bulgarie	56,3	3	Royaume-Uni	Irlande	0,12
4	Malte	Roumanie	54,2	4	Royaume-Uni	France	0,10
5	Malte	Lituanie	54,1	5	France	Espagne	0,09
6	Estonie	Bulgarie	51,3	6	Pays-Bas	Bel-Lux	0,07
7	Slovaquie	Malte	51,2	7	Italie	France	0,07
8	Lituanie	Malte	50,9	8	France	Allemagne	0,06
9	Malte	Estonie	49,8	9	Allemagne	France	0,06
10	Lettonie	Croatie	48,0	10	France	Italie	0,06

2.2. Une décomposition de la marge extensive par variété et par destination d'exportation

Le premier indicateur retenu pour mesurer la marge extensive dans les relations commerciales bilatérales $ME_{i,j,t}$ présente pour inconvénient majeur de ne pas distinguer la création des nouveaux flux commerciaux concernant l'exportation d'un bien déjà échangé vers une nouvelle destination de la création d'un nouveau

flux pour l'échange d'un bien qui n'a jamais été échangé auparavant. Pour tenir compte de ce phénomène, Rondeau et Roudaut [2014] proposent de mesurer la marge extensive selon deux dimensions: les variétés et les destinations.

Pour les variétés, on mesure par OP (*old product*) les échanges de produits si le nombre d'occurrences des exportations du pays i en produit k entre 1997 et 1999 est au moins égale à 2. On mesure par NP (*new product*) les échanges de produits correspondant à OP = 0 avec au moins 5 occurrences entre 2000 et 2009.

En ce qui concerne les destinations, on mesure par OD (*old destination*) les flux dont le nombre d'occurrences des exportations du pays i pour au moins un secteur (HS 5) entre 1997 et 1999 est au moins égal à 1. On mesure par ND (*new destination*) les flux correspondant à OD = 0 avec au moins 1 occurrence au sein du secteur entre 2000 et 2009. A partir de ces définitions, il est possible de définir plusieurs marges extensives:

- La marge extensive produit (MEprod) additionne les nouveaux produits exportés vers de nouvelles destinations (NPND) et vers des destinations existantes (NPOD), soit $ME_{produit} = NPND + NPOD$.
- La marge extensive géographique (MEgeo) additionne les nouveaux produits exportés vers de nouvelles destinations (NPND) et les produits déjà échangés mais qui le deviennent vers de nouvelles destinations (OPND), soit $ME_{geo} = NPND + OPND$.
- La marge extensive totale (ME) qui additionne tous les nouveaux flux commerciaux, soient la marge extensive produit et les flux de produits exportés vers les nouvelles destinations pondérés par $(1 - OPOD)$ soit, $ME = NPND + NPOD + OPND (1 - OPOD)$.

La mesure désagrégée des quatre composantes du commerce bilatéral est reportée dans le tableau 4 (pour les 28 pays membres de l'UE) et dans le tableau 5 (sur une base nationale). Deux indicateurs complémentaires sont proposés selon que l'on considère le nombre de flux d'échange ou leur montant.

Tableau 4. Décomposition de la marge extensive au niveau de l'UE (1997-2009)

Marge		UE-28	
		en % des lignes	en % de la valeur
Intensive	OPOD	69,83	95,11
Extensive	OPND	26,73	3,88
	NPOD	0,99	0,33
	NPND	2,44	0,68

D'après le tableau 4, la marge intensive explique l'essentiel du commerce bilatéral au sein des pays de l'UE: elle représente 69,83% des flux bilatéraux

et 95,11% de leur valeur. Par conséquent, la marge intensive du commerce bilatéral concerne les produits à forte valeur ajoutée. A l'inverse, la marge extensive représente 31,17% du nombre de flux bilatéraux contre 4,89% de leur valeur. La marge extensive concerne donc essentiellement des échanges bilatéraux sur des biens de faible valeur, déjà échangés mais vers de nouvelles destinations. Les nouveaux produits ne contribuent que très faiblement à la marge extensive. Toutefois, le rapport des parts en nombre de flux et en valeur indique que la composante nouvelle variété concerne des produits de valeur plutôt élevée, comparée à la marge extensive sur les produits déjà échangés vers de nouveaux partenaires européens.

Tableau 5. Décomposition de la marge extensive par pays sur 1997-2009

Pays	OPOD	OPND	NPOD	NPND	OPOD	OPND	NPOD	NPND
	en % des lignes				en % de la valeur			
Allemagne	94,00	5,97	0,01	0,01	99,82	0,18	0,00	0,00
Italie	88,55	11,27	0,09	0,08	99,72	0,28	0,00	0,00
Royaume-Uni	88,45	11,46	0,05	0,04	99,69	0,31	0,00	0,00
France	86,86	13,09	0,02	0,03	99,67	0,33	0,00	0,00
Pays-Bas	86,28	13,57	0,07	0,08	99,52	0,46	0,02	0,00
Bel-Lux	80,62	19,17	0,09	0,12	99,49	0,50	0,00	0,00
Autriche	79,21	19,94	0,35	0,50	99,02	0,94	0,01	0,03
Suède	77,52	21,15	0,59	0,74	99,01	0,83	0,04	0,13
Espagne	75,28	24,24	0,19	0,28	98,79	1,18	0,01	0,03
Danemark	73,90	24,20	0,67	1,24	98,36	1,58	0,03	0,04
Rép. Tchèque	69,78	28,28	0,66	1,28	98,28	1,70	0,01	0,01
Finlande	67,64	29,83	1,03	1,50	98,21	1,66	0,05	0,08
Hongrie	66,44	29,86	1,50	2,20	97,54	2,34	0,01	0,11
Irlande	61,07	35,28	1,53	2,13	97,36	2,46	0,06	0,11
Grèce	61,02	35,05	1,37	2,57	97,18	2,64	0,04	0,14
Portugal	60,71	35,64	1,22	2,42	95,82	3,63	0,20	0,35
Pologne	57,27	37,06	1,44	4,23	95,81	3,69	0,16	0,34
Slovénie	56,12	39,11	1,57	3,21	94,92	4,74	0,12	0,22
Slovaquie	54,52	40,41	1,63	3,44	94,29	5,37	0,07	0,27
Roumanie	46,69	42,69	2,56	8,06	92,43	6,33	0,43	0,82
Bulgarie	46,10	42,66	2,66	8,58	91,09	7,33	0,52	1,06
Chypre	43,54	41,61	3,74	11,10	89,78	8,07	0,48	1,67
Estonie	43,52	46,61	2,35	7,52	89,21	8,81	0,57	1,41
Malte	42,78	43,28	3,30	10,64	87,81	9,52	0,77	1,90
Croatie	42,24	47,80	2,60	7,35	87,63	7,76	3,76	0,84
Lituanie	41,35	46,21	3,15	9,30	87,23	11,15	0,42	1,20
Lettonie	38,76	48,45	2,84	9,95	80,26	11,03	1,09	7,62

Le tableau 5 présente les performances nationales des 28 pays de l'UE classées par marge intensive décroissante (et, à l'inverse, par marge extensive croissante). Ce classement est inchangé selon que cette marge est calculée par rapport au nombre de flux commerciaux bilatéraux ou par rapport à leur valeur. Ainsi, sur l'ensemble des pays considérés dans l'étude, le premier PECO (la République Tchèque) apparaît en 11^{ème} position, alors que 8 des 10 premiers pays sont des fondateurs de l'euro. En valeur, les écarts sont nettement plus faibles qu'en nombre de flux commerciaux (20 points d'écart de 99,82% à 80,26% en valeur contre plus de 55 points d'écart de 94% à 38,76% en nombre de flux).

Les pays sont caractérisés par une marge extensive relativement importante si elle est supérieure à celle mesurée pour la République Tchèque. Ce sont des petits pays en termes de poids économique et situé à la périphérie de la zone EURO: Finlande, Irlande, Portugal et Grèce. Comme pour la moyenne des 28 pays de l'UE, la marge extensive est surtout expliquée par l'exportation vers de nouvelles destinations de produits déjà échangés entre certains pays de l'UE. En général, les nouveaux produits impactent la marge extensive à travers les nouvelles destinations davantage qu'au travers de flux déjà établis.

3. Les performances par groupes de pays

La comparaison entre les performances moyennes des 28 pays de l'UE et les performances nationales illustre la très forte hétérogénéité des pays européens. Afin d'apprécier les différences entre les 11 fondateurs de l'euro et les 11 PECO, on reprend l'approche de la partie précédente en distinguant les flux intragroupes des flux intergroupes.

3.1. La dynamique des performances commerciales

Le tableau 6 permet d'apprécier le renouvellement des flux commerciaux des pays fondateurs de la zone EURO vers l'UEM et vers les PECO. Comme pour la moyenne de l'UE, la marge intensive explique la plus grande partie du commerce bilatéral des pays membres du groupe EURO. En moyenne, au cours d'une année, entre 82 et 84% des biens échangés l'étaient au cours de la période précédente vers les autres économies de l'Euro. Toutefois, cette marge intensive est plus faible vers les PECO (seulement 71% au début de l'analyse). En dynamique, la marge intensive est stable vers les partenaires de la zone EURO, traduisant une certaine maturité de l'intégration commerciale de ce groupe de pays. En revanche, elle a tendance à augmenter régulièrement au cours de la période d'analyse vers les pays du groupe PECO pour atteindre

77% en fin de période (après un pic à 78,67% en 2005–2006). Pour sa part, la marge extensive est significativement plus importante dans le commerce bilatéral à destination des PECO. Jusqu'en 2005, elle atteint une moyenne de 15% environ contre seulement 8,5% vers les partenaires de la zone EURO. De même, en moyenne, la destruction des flux commerciaux sur des relations extra zone EURO est significativement plus importante qu'en son sein.

Les performances des PECO sont présentées dans le tableau 7. Même si, à l'instar du groupe EURO, la marge intensive explique la majorité du commerce bilatéral de ces pays, le poids de cette marge est significativement plus faible. De manière notable, le poids de cette marge est comparable pour les échanges en direction des autres PECO et des pays fondateurs de l'euro. En moyenne sur la période cette marge explique autour de 61% du commerce bilatéral (pour mémoire en moyenne 83% des biens échangés entre pays européens l'étaient au cours de la période contre 75% en moyenne vers les pays du groupe PECO). En dynamique on observe une augmentation de cette marge dans les exportations (de 8 points, soit 10% entre 1997 et 2009 vers les deux types de destination). Les chiffres correspondant à la marge extensive et à la destruction des flux bilatéraux sont comparables indépendamment de la destination des exportations. A la différence des pays du groupe EURO ces chiffres sont particulièrement importants: avant la crise financière la marge extensive tourne autour de 20% tandis que la destruction des flux est légèrement inférieure permettant de dégager une création nette de flux commerciaux. Ce renouvellement est ainsi accentué par rapport aux exportations des pays fondateurs de la zone EURO.

Tableau 6. Marges moyennes de la zone EURO par année (% du total)

Années	EURO vers EURO			EURO vers PECO		
	marge intensive	destruction	marge extensive	marge intensive	destruction	marge extensive
1997–1998	82,42	8,46	9,12	71,3	12,87	15,83
1998–1999	82,13	8,53	9,34	72	13,83	14,16
1999–2000	82,73	9,05	8,23	71,95	11,66	16,39
2000–2001	82,76	8,59	8,65	73,72	11,86	14,42
2001–2002	82,14	8,47	9,38	73,79	12,25	13,96
2002–2003	83,61	7,94	8,45	74,76	11,55	13,69
2003–2004	83,59	7,94	8,47	73,95	11,33	14,71
2004–2005	83,02	6,27	10,71	75,14	9,67	15,19
2005–2006	84,7	7,34	7,96	78,67	9,67	11,66
2006–2007	81,58	10,63	7,79	75,8	12,68	11,51
2007–2008	83,19	11,46	5,35	75,94	16,78	7,27
2008–2009	83,81	8,88	7,31	77,2	13,23	9,57

Les tableaux 6 et 7 permettent aussi d'apprécier les conséquences de la crise financière sur les flux commerciaux bilatéraux. Ceux-ci sont en partie affectés par la destination des exportations: la destruction des flux est ainsi plus importante vers les pays du groupe PECO que vers les pays de la zone EURO. Dans le premier cas, les valeurs restent supérieures aux chiffres moyens constatés pour le reste de la période, tandis qu'elles reviennent à la moyenne dès la troisième année qui succède à la crise vers les destinations de la zone EURO. Toutefois, pour les trois dernières années, on observe une destruction nette de flux commerciaux pour les exportations des pays du groupe EURO, même si ce chiffre est plus important vers les destinations PECO. Ainsi, l'intégration commerciale des pays du groupe EURO semble avoir constitué une protection contre les conséquences négatives de la crise financière des *subprimes* en réduisant la persistance sur les échanges intra groupe.

Tableau 7. Marges moyennes des PECO par année (% du total)

Années	PECO vers EURO			EURO vers PECO		
	marge intensive	destruction	marge extensive	marge intensive	destruction	marge extensive
1997–1998	58,03	19,23	22,74	58,51	18,66	22,83
1998–1999	58,52	19,48	22,00	59,86	19,60	20,55
1999–2000	59,15	18,28	22,57	60,05	16,47	23,48
2000–2001	60,16	18,38	21,46	62,63	16,47	20,89
2001–2002	60,39	18,35	21,26	63,27	16,31	20,42
2002–2003	61,12	18,05	20,84	63,99	15,62	20,38
2003–2004	60,78	16,58	22,64	62,47	14,60	22,93
2004–2005	60,73	16,42	22,85	64,30	13,74	21,97
2005–2006	64,19	15,78	20,03	68,26	13,56	18,18
2006–2007	62,32	19,18	18,50	66,25	16,28	17,47
2007–2008	62,64	24,49	12,87	66,21	22,73	11,06
2008–2009	64,83	17,65	17,51	67,99	17,11	14,90

Concernant les PECO, la crise financière se traduit par une réduction du nombre des échanges bilatéraux particulièrement accentuée pour la période 2007–2008. Ainsi, l'écart constaté entre la marge extensive et la destruction des flux bilatéraux va du simple au double. De ce fait, indépendamment de la destination (PECO ou euro), ces pays subissent une perte importante de flux d'exportation (de plus de 10%, contre «seulement» 5% pour les pays de la zone EURO vers la zone EURO et 10% vers la zone PECO). L'impact de la crise financière est donc plus important que sur les pays de la zone EURO.

En complément, le tableau 8 reporte les valeurs moyennes calculées pour chacun des 11 pays fondateurs de la zone EURO en fonction de la destination de ses exportations. De manière générale la marge extensive des exportations de ces pays est plus importante vers les destinations situées dans le groupe des PECO. En moyenne la valeur de cette marge extensive est plus que doublée en direction des PECO par rapport aux destinations situées dans la zone EURO. Il est à noter que les plus gros pays de la zone ont une marge extensive très faible, alors que les petits pays ont une marge extensive élevée. Ainsi, si la marge extensive représente seulement 0,60% des exportations allemandes vers les pays de la zone EURO, elle représente 13,46% des exportations portugaises vers les pays du groupe des PECO (soit 22,4 fois la marge extensive de l'Allemagne !).

Tableau 8. Marge extensive moyenne des fondateurs de l'EURO (1997–2009)

ME moyenne vers	EURO	PECO	ME moyenne vers	EURO	PECO
	en %			en %	
Autriche	3,58	4,35	Irlande	2,00	8,50
Bel-Lux	1,18	4,19	Italie	1,17	2,07
Finlande	3,65	5,89	Pays-Bas	0,97	3,37
France	1,06	3,32	Portugal	3,76	13,46
Allemagne	0,60	0,82	Espagne	1,84	6,56
Grèce	6,75	11,73	Moyenne	2,42	5,84

Le tableau 9 reporte les valeurs moyennes calculées pour chacun des 11 pays du groupe des PECO, en fonction de la destination de ses exportations. Cette zone apparaît elle aussi particulièrement hétérogène au niveau des performances observées.

Tableau 9. Marge extensive moyenne des PECO (1997–2009)

Moyenne vers	EURO	PECO	Moyenne vers	EURO	PECO
	en %			en %	
Bulgarie	10,05	14,41	Lituanie	14,11	17,91
Croatie	14,82	15,43	Pologne	5,55	4,70
Rép. Tchèque	3,35	5,00	Roumanie	8,02	15,00
Estonie	15,28	25,42	Slovaquie	6,34	7,32
Hongrie	3,27	4,60	Slovénie	6,54	6,71
Lettonie	15,23	24,98	Moyenne	9,32	12,86

3.2. Les marges extensives par produit et par destination

Pour les pays du groupe EURO, les tableaux 10 à 12 reportent les statistiques relatives à la mesure atemporelle de la marge extensive, afin d'apprécier la structure de cette marge au cours de la période d'analyse. Comme pour les chiffres obtenus pour l'ensemble de l'UE, la mesure effectuée par rapport au nombre de lignes de flux bilatéraux dans le tableau 10, tend à surestimer la marge extensive, traduisant la plus faible valeur des nouveaux flux commerciaux par rapport aux flux existants. En ce qui concerne les destinations, les pays européens commercent beaucoup entre eux sur la marge intensive (qui peut représenter jusqu'à 99% en valeur) alors que la marge extensive concerne essentiellement les échanges à destination des PECO. Comme le montre la décomposition de cette marge, ce sont essentiellement les produits déjà échangés (entre pays membres de la zone EURO) qui constitue la principale contribution à la marge extensive à destination des PECO.

Tableau 10. Exportations des pays de l'EURO selon la destination (1997–2009)

Marge	En %	EURO		PECO	
		flux	valeur	flux	valeur
Intensive	OPOD	87	99	75	95
Extensive	OPND	11	1	19	3
	NPOD	1	0	2	1
	NPND	1	0	4	1

Le détail des performances nationales est reporté dans les tableaux 11 (en nombre de flux) et 12 (en valeur). Comme on le voit, les pays du cœur européen (France, Allemagne, Italie, Belgique, Pays-Bas) ont un poids de la marge intensive supérieure à 90% des lignes de commerce. Les pays plus périphériques et plus récemment participants de l'intégration européenne sont en léger retrait en ce qui concerne la marge intensive (entre 69 et 76%): Grèce, Finlande, Portugal et Irlande. Toutefois, en valeur on voit que l'essentiel de la marge extensive est concentré sur les nouvelles destinations. Toutefois, les pays avec une plus forte marge extensive voient cette composante géographique baisser (elle représente la plupart du temps moins de 80% contre plus de 90% pour les pays à faible marge extensive). Les échanges avec les pays du groupe PECO ont une nature différente, puisqu'ils concernent de manière beaucoup plus significative la marge extensive. Comme précédemment cette dernière concerne essentiellement les nouvelles destinations (qui représentent au minimum 64% de la marge extensive). Toutefois, il convient de noter que

cette composante nouvelle destination est en réduction par rapport à celle observée pour les flux intra zone EURO. De ce fait, les nouveaux produits ont un poids plus important pour les échanges entre les pays membres de la zone EURO qu'entre les pays membres de la zone EURO et les PECO. En valeur, la part de la marge de la marge intensive est accrue, comme on l'a noté sur les chiffres agrégés. Toutefois, certains pays sont plus affectés que d'autres: Belgique, Grèce, Espagne et surtout Portugal.

Tableau 11. Performances nationales dans la zone EURO (nombre de flux, 1997–2009)

Pays		Autri- che	Bel- -Lux	Fin- lande	Fran- ce	Alle- magne	Grèce	Irland- de	Ita- lie	Pays- -Bas	Por- tugal	Espag- ne
EURO												
Intensive	OPOD	0,82	0,91	0,71	0,96	0,97	0,69	0,72	0,94	0,94	0,76	0,89
	OPND	0,16	0,09	0,20	0,04	0,03	0,24	0,21	0,06	0,06	0,20	0,10
Extensive	NPOD	0,01	0,00	0,03	0,00	0,00	0,02	0,03	0,00	0,00	0,02	0,00
	NPND	0,01	0,00	0,06	0,00	0,00	0,05	0,04	0,00	0,00	0,03	0,00
	Mg/ME	91,3	97,6	76,1	98,3	96,8	80,2	78,1	94,9	96,3	83,8	94,1
PECO												
Intensive	OPOD	0,83	0,71	0,70	0,79	0,92	0,54	0,52	0,85	0,80	0,41	0,61
	OPND	0,16	0,22	0,27	0,17	0,07	0,34	0,29	0,13	0,16	0,30	0,25
Extensive	NPOD	0,01	0,02	0,01	0,01	0,00	0,04	0,04	0,01	0,01	0,06	0,04
	NPND	0,01	0,05	0,02	0,03	0,00	0,08	0,14	0,01	0,02	0,24	0,10
	Mg/ME	90,7	78,9	91,0	83,4	90,2	78,2	69,8	87,5	83,7	64,3	71,5

Tableau 12. Performances nationales dans la zone EURO (valeur, 1997–2009)

Pays		Autri- che	Bel- -Lux	Fin- lande	Fran- ce	Alle- magne	Grèce	Irland- de	Ita- lie	Pays- -Bas	Por- tugal	Espag- ne
EURO												
Intensive	OPOD	0,99	1,00	0,98	1,00	1,00	0,97	0,98	1,00	1,00	0,98	0,99
	OPND	0,01	0,00	0,01	0,00	0,00	0,02	0,02	0,00	0,00	0,02	0,00
Extensive	NPOD	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	NPND	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Mg/ME	77,8	93,6	78,9	99,1	99,5	71,0	88,4	77,4	92,7	86,9	65,8
PECO												
Intensive	OPOD	0,99	0,96	0,97	0,99	1,00	0,92	0,92	0,99	0,98	0,78	0,92
	OPND	0,01	0,03	0,02	0,01	0,00	0,05	0,06	0,01	0,02	0,12	0,05
Extensive	NPOD	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,03	0,01
	NPND	0,00	0,01	0,01	0,00	0,00	0,02	0,02	0,00	0,00	0,08	0,02
	Mg/ME	86,8	84,4	79,9	84,9	92,0	69,0	76,9	61,6	80,2	65,7	69,3

Pour les PECO, les indicateurs commerciaux sont reportés dans les tableaux 13 à 15. Une analyse par ligne est intéressante: contrairement aux pays de la zone EURO la marge intensive est légèrement majoritaire. Ainsi, la marge extensive joue un rôle important dans les exportations de ces pays. Elle concerne essentiellement les vieux produits vers de nouvelles destinations. Toutefois, le chiffre reporté est plus important que pour les pays de la zone EURO. Ainsi une première spécificité de la zone des PECO par rapport aux pays de la zone EURO sur la période est une plus forte évolution de la marge extensive. La marge intensive apparaît plus importante intra zone PECO. Alors que pour les pays de la zone EURO la marge extensive concerne essentiellement les échanges à destination des PECO.

Tableau 13. Performance des PECO (1997–2009)

Marge	En %	Vers PECO		Vers EURO	
		flux	valeur	flux	valeur
Intensive	OPOD	56,0	89	59	92
	OPND	31,0	7	29	4
Extensive	NPOD	3,5	1	3	2
	NPND	9,5	3	9	2

Tableau 14. Performances nationales des PECO (nombre de flux, 1997–2009)

Pays		Bulgarie	Croatie	Rép. Tchèque	Estonie	Hongrie	Lettonie	Lituanie	Pologne	Roumanie	Slovaquie	Slovenie
EURO												
Intensive	OPOD	0,42	0,41	0,73	0,47	0,69	0,45	0,45	0,59	0,39	0,60	0,56
	OPND	0,30	0,44	0,24	0,36	0,24	0,36	0,36	0,29	0,32	0,34	0,37
Extensive	NPOD	0,06	0,04	0,01	0,06	0,02	0,06	0,06	0,03	0,07	0,02	0,02
	NPND	0,21	0,11	0,02	0,11	0,05	0,13	0,13	0,09	0,22	0,04	0,05
	Mg/ME	64,9	79,0	89,6	73,5	80,4	72,1	72,0	75,9	65,3	85,3	85,9
PECO												
Intensive	OPOD	0,54	0,52	0,73	0,46	0,73	0,40	0,44	0,60	0,57	0,60	0,65
	OPND	0,31	0,32	0,22	0,38	0,23	0,31	0,31	0,31	0,30	0,30	0,27
Extensive	NPOD	0,04	0,05	0,01	0,04	0,02	0,06	0,05	0,03	0,04	0,03	0,03
	NPND	0,11	0,12	0,03	0,13	0,03	0,24	0,20	0,07	0,10	0,07	0,05
	Mg/ME	73,6	72,7	86,1	75,3	85,3	64,9	67,3	80,1	74,0	79,0	80,1

Les performances nationales sont reportées dans les tableaux 14 et 15. De manière générale, les liens commerciaux entre PECO sont moins stables qu'entre les membres de la zone EURO. Comme on le voit, la marge intensive

est nettement plus faible entre ces pays. Souvent elle représente moins de la moitié des flux commerciaux. Seuls 4 pays ont une marge intensive qui représente plus de 50% des lignes d'échange vers les autres PECO. Il est de ce fait intéressant de constater que les exportations vers les pays de la zone EURO s'effectuent avec une marge intensive au moins comparable à celle observée pour les pays intra zone PECO. Ce phénomène est intéressant à souligner: en effet, en ce qui concerne les pays membres de la zone EURO ceux-ci présentaient des différences notables entre les exports intra zone EURO (où prédomine nettement la marge intensive) et les exports destinés aux PECO (où cette marge intensive est significativement moins forte, même si elle reste déterminante). La mesure des flux en valeur fait remonter la part de la marge intensive en valeur à plus de 90% en moyenne pour les PECO vers la zone EURO. Il est intéressant de constater que pour certaines destinations intra zone EURO, la part de la marge intensive est significativement plus importante que les échanges en destination des autres PECO.

Tableau 15. Performances nationales des PECO (valeur, 1997–2009)

Pays		Bulgarie	Croatie	Rép. Tchèque	Estonie	Hongrie	Lettonie	Lituanie	Pologne	Roumanie	Slovaquie	Slovénie
EURO												
Intensive	OPOD	0,75	0,85	0,98	0,88	0,96	0,88	0,88	0,93	0,80	0,95	0,95
	OPND	0,12	0,11	0,02	0,08	0,03	0,07	0,08	0,05	0,12	0,04	0,04
Extensive	NPOD	0,04	0,01	0,00	0,02	0,00	0,02	0,02	0,01	0,03	0,00	0,00
	NPND	0,10	0,03	0,00	0,03	0,01	0,03	0,02	0,01	0,05	0,01	0,01
	Mg/ME	61,3	79,1	89,6	70,6	82,4	66,1	72,0	79,5	68,9	82,6	79,5
PECO												
Intensive	OPOD	0,92	0,89	0,98	0,90	0,97	0,81	0,83	0,95	0,95	0,95	0,96
	OPND	0,05	0,05	0,01	0,06	0,02	0,07	0,08	0,04	0,04	0,03	0,03
Extensive	NPOD	0,01	0,05	0,00	0,01	0,00	0,04	0,03	0,01	0,01	0,00	0,00
	NPND	0,02	0,01	0,00	0,03	0,00	0,09	0,07	0,01	0,01	0,01	0,01
	Mg/ME	69,9	47,1	83,0	69,4	86,5	54,7	61,3	78,6	72,5	75,0	76,9

Conclusions

Cet article a étudié les effets de l'intégration commerciale au sein de l'Union européenne en comparant les pays fondateurs de l'Euro avec le groupe des PECO. Pour cela, nous avons utilisé la base CEPII-BACI et séparé le commerce bilatéral entre ses marges intensive et extensive. Cette dernière a été calculée

sous trois dimensions complémentaires: temporelle, géographique et variétale. Nous observons que l'augmentation du commerce bilatéral au sein de l'UE jusqu'au déclenchement de la crise financière est essentiellement liée à l'accroissement des flux entre les 11 pays fondateurs de la zone EURO. Ces pays sont caractérisés par une marge intensive significativement plus importante que les PECO. Seul les petits pays situés à la périphérie de l'UEM ont une marge extensive significative, même si elle reste faible comparée à la plupart des PECO. Toutefois, indépendamment de l'appartenance à un groupe, on observe que la marge extensive est essentiellement expliquée par l'exportation vers de nouvelles destinations de produits déjà échangés entre certains pays de l'UE. A la lumière de ces premières investigations sur l'évolution des flux commerciaux intra-européens, il reste cependant délicat d'apprécier l'opportunité pour les PECO de rejoindre rapidement la zone EURO. Fournir une réponse claire à une question aussi controversée actuellement appelle des recherches complémentaires, empiriques comme théoriques.

Bibliographie

- Gaulier, G., Zignago, S., 2010, *BACI: International Trade Database at the Product-Level. The 1994–2007 Version*, CEPII Working Paper, no. 2010–23.
- McKinnon, R., 1963, *Optimum Currency Areas*, *American Economic Review*, vol. 53, no. 4, pp. 717–724.
- Mundell, R., 1961, *A Theory of Optimum Currency Areas*, *American Economic Review*, vol. 51, no. 4, pp. 509–517.
- Rondeau, F., Roudaut, R., 2014, *What Diversification of Trade Matters for Economic Growth of Developing Countries?*, *Economics Bulletin*, vol. 34, no. 3, pp. 1485–1497.