

UNIVERSITE DE LIMOGES

ECOLE DOCTORALE Sciences de l'Homme et de la Société

FACULTE de Droit et des Sciences Economiques

Laboratoire D'Analyse et de Prospective Economiques (LAPE) EA 1088

Thèse

pour obtenir le grade de

Docteur de l'Université de Limoges

Discipline / Spécialité : ès Sciences Economiques

Présentée et soutenue par

Hicham BENFEDDOUL

Le 17 décembre 2007

**ESSAIS EMPIRIQUES SUR LA CONTAGION BANCAIRE
EN EUROPE :**

UNE ANALYSE EN TERMES DE PRIX DES ACTIONS

Thèse dirigée par le Professeur Amine TARAZI

JURY :

M. Amine TARAZI : Professeur des universités à l'université de Limoges

M. Daniel GOYEAU : Professeur des universités à l'université de Poitiers

M. Jean Pierre BERDOT : Professeur des universités à l'université de Poitiers

M. Philippe ROUS : Maître de Conférences HDR à l'université de Limoges

SOMMAIRE

<u>INTRODUCTION GENERALE</u>	6
<u>CHAPITRE I : L'INDUSTRIE BANCAIRE DANS L'UNION EUROPEENNE : DE LA REGULATION DOMESTIQUE A LA REGULATION SUPRANATIONALE</u>	13
<u>CHAPITRE II: INTERDEPENDANCE ENTRE LES GRANDES BANQUES EUROPEENNES : UNE APPROCHE EN TERMES DE CORRELATIONS DES RESIDUS DU MODELE DE MARCHÉ</u>	52
<u>CHAPITRE III: LES DETERMINANTS DE LA CONTAGION BANCAIRE TRANSFRONTALIERE ET DOMESTIQUE EN EUROPE : UNE ANALYSE EN DONNEES DE PANEL</u>	105
<u>CHAPITRE IV : CONCENTRATION ET CONSOLIDATION BANCAIRES EUROPEENNES: UNE ANALYSE EN TERMES DE CHANGEMENT DU RISQUE SYSTEMATIQUE</u>	177
<u>CONCLUSION GENERALE</u>	210
<u>REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES</u>	214

SOMMAIRE

TABLE DES MATIERES

SOMMAIRE	2
TABLE DES MATIERES	4
INTRODUCTION GENERALE.....	8
CHAPITRE I: L'INDUSTRIE BANCAIRE DANS L'UNION EUROPEENNE : DE LA REGULATION DOMESTIQUE A LA REGULATION SUPRANATIONALE	15
Introduction	15
1. Situation de l'industrie bancaire en Europe	17
1.1 Les industries bancaires domestiques	17
1.1.1 Participation des pays membres dans l'architecture bancaire européenne.	18
1.1.2 Les systèmes bancaires domestiques au sein de l'UE-15	21
2. La surveillance bancaire au sein de l'UE-15.....	23
2.1 Pourquoi faut-il surveiller les banques?	23
2.2 Les surveillances bancaires domestiques au sein de l'UE-15.....	26
2.2.1 Supervision prudentielle exercée par une autorité indépendante	28
2.2.1.1 Surveillance prudentielle exercée par une seule entité indépendante	28
2.2.1.2 Surveillance prudentielle exercée par plusieurs autorités de tutelles.....	30
2.2.1.3 Supervision prudentielle exercée par une institution dépendante	30
2.3 La surveillance bancaire européenne au niveau supranational	30
2.3.1 La supervision bancaire à l'état actuel et possibilité d'amélioration du principe de subsidiarité	31
3. Vers un schéma de supervision supranational de l'industrie bancaire	35
4. Existence d'une externalité entre les établissements bancaires	42
4.1 Propagation d'une externalité entre établissements de même nationalité ou risque systémique domestique	43
4.1.1 Modèle de liquidation pour une seule nation	43
4.2 Propagation d'une externalité entre établissements de nationalités différentes ou risque systémique transfrontalier	44

4.2.1 Absence d'autorité de tutelle supranationale	45
4.2.2 Existence d'une autorité de régulation supranationale	46
4.2.3 Financement des compensations	50
Conclusion.....	52
CHAPITRE II : INTERDEPENDANCE ENTRE LES GRANDES BANQUES EUROPEENNES : UNE APPROCHE EN TERMES DE CORRELATIONS DES RESIDUS DU MODELE DE MARCHE	54
Introduction	54
1. Méthodologie de l'étude des interdépendances entre les établissements bancaires.....	57
1.1 Présentation de l'étude	57
1.2 Présentation du modèle	58
1.3 Test de stabilité des coefficients.....	60
2 Résultats de l'étude des interdépendances entre les établissements bancaires	63
2.1 Interdépendances pour l'ensemble des banques de l'échantillon.....	63
2.2 Interdépendances domestiques	65
2.3 Interdépendances transfrontalières	68
3. Interdépendances transfrontalières par couples de pays	73
3.1 Interdépendances par couples de pays sur l'ensemble de la période d'étude.....	73
3.2 Interdépendances par couples de pays sur la sous période 1995 – 1999.....	77
3.3 Interdépendances par couples de pays sur la sous période 2000 – 2004.....	80
Conclusion.....	83
Annexes	85
CHAPITRE III: LES DETERMINANTS DE LA CONTAGION BANCAIRE TRANSFRONTALIERE ET DOMESTIQUE EN EUROPE : UNE ANALYSE EN DONNEES DE PANEL	108
Introduction	108
1. La contagion bancaire dans la littérature économique.	109
1.1 La notion de contagion : quelques définitions	109
1.1.1 La contagion par les fondamentaux	110
1.1.2 La contagion pure.....	111
2. La contagion au sein de l'UE-15 et risque systémique.....	112
2.1 Présentation de l'étude empirique.....	112

TABLE DES MATIERES

2.1.1 Echantillon et méthodologie.....	113
2.1.2 Mesure du risque systémique potentiel domestique et transfrontalier	115
2.2 Présentation des variables utilisées	118
2.2.1 Les mesures de la contagion.....	119
2.2.2 Les déterminants comptables et financiers de la contagion	121
3. Modélisation en données de Panel	127
3.1 Ajustements simples en données de Panel	128
3.2 Résultats et discussion des ajustements simples en données de Panel avec effets fixes individuels	137
3.2.1 Résultats pour les déterminants de la contagion domestique	137
3.2.2 Résultats pour les déterminants de la contagion transfrontalière	140
3.2 Analyse multivariées en données de Panel avec effets fixes individuels.....	142
3.2.1 Analyse multivariée de la contagion domestique.....	143
3.2.2 Analyse multivariées de la contagion transfrontalière	147
Conclusion.....	153
Annexes	154
CHAPITRE IV : CONCENTRATION ET CONSOLIDATION BANCAIRES EUROPEENNES: UNE ANALYSE EN TERMES DE CHANGEMENT DU RISQUE SYSTEMATIQUE	180
Introduction	180
1. Pourquoi consolider ?.....	181
1.1. Obstacles à la consolidation domestique.....	182
1.2. Obstacles à la consolidation transfrontalière : cas de l'Union Européenne	183
2. Concentration des systèmes bancaires en Europe	186
2.1 Situation de la concentration bancaire en Europe	186
3. Les consolidations bancaires récentes au sein de l'UE-15 et leurs impacts sur l'UE bancaire	194
3.1 Présentation de l'étude empirique.....	195
3.1.1 Présentation du modèle	197
3.1.2 Résultats et discussions	198
3.1.2.1 Analyse en termes de fenêtre d'estimation	206
3.1.2.2 Analyse en termes de type de banque (cible ou acquéreur)	207

TABLE DES MATIERES

3.1.2.3 Impact des opérations de consolidations transfrontalières	209
Conclusion.....	211
CONCLUSION GENERALE	213
REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES	217

INTRODUCTION GENERALE

Malgré la richesse de la littérature bancaire qui traite de la problématique du risque bancaire en général et du risque systémique en particulier, nous constatons une relative pauvreté de cette littérature en ce qui concerne le traitement du risque systémique au niveau de l'Union Européenne (UE). Les études qui traitent de la régulation financière, et plus particulièrement la régulation bancaire, supranationale au niveau européen sont également relativement pauvres. La rareté des études, tant théoriques qu'empiriques, qui traitent de la question de la régulation supranationale de l'industrie bancaire européenne est un fait. Cependant, cette problématique attire de plus en plus les chercheurs. En effet, la littérature qui traite cette problématique ne cesse de s'enrichir et d'enrichir les débats autour de la protection des systèmes bancaires des différents risques qui les menacent. Pour que l'UE soit en mesure de faire face à un éventuel risque systémique dans son industrie bancaire, elle doit se doter d'un système supranational de supervision bancaire.

Il nous faut cependant commencer par lever l'ambiguïté autour de la question de l'existence ou non de l'Europe bancaire. En effet, si "*l'industrie bancaire européenne*" n'existe pas en tant que telle¹, elle peut être considérée comme la somme des industries bancaires domestiques des pays membres de l'UE. C'est dans ce cadre que nous nous situons pour étudier les principales problématiques que nous développons dans les quatre chapitres de notre thèse. Il s'agit là de faire l'hypothèse de l'existence d'une industrie bancaire européenne au sein de l'UE-15. Nous justifions cette hypothèse par le principe du destin unique.

¹ Dans le sens où il n'existe pas jusqu'à présent un système bancaire paneuropéen pouvant fonctionner et être régulé indépendamment des systèmes nationaux. Ni le marché, ni le système bancaire paneuropéen n'existent pour le moment. Ceci peut être expliqué entre autres par le manque de volonté des régulateurs bancaires nationaux ainsi que par leur attentisme (Scialom [2007]).

La banque participe activement au financement des économies respectives des pays membres de l'UE. Elle fait partie intégrante du système financier où elle représente un bailleur de fonds qui domine les systèmes de paiements. Aussi, des systèmes bancaires en bonne santé garantissent-ils un développement assuré de ces différentes économies. A contrario, une défaillance des systèmes bancaires génère un dysfonctionnement des économies européennes. C'est pourquoi l'étude du rôle des systèmes bancaires dans le financement des économies mondiales ainsi que l'étude des risques auxquels les établissements de crédit sont confrontés, intéressent un grand nombre de chercheurs.

Le choix de l'Union Européenne pour la réalisation de nos différentes études n'est pas un hasard. En effet, l'industrie bancaire au sein des pays membres de l'UE ne suit pas les mêmes schémas que leurs concurrentes mondiales, notamment américaines. Les différences vont des métiers mêmes de la banque aux procédures de régulation les concernant. Sur ce dernier point par exemple, notons la différence flagrante des procédures de gestion des faillites bancaires entre les deux cotés de l'Atlantique. Aux Etats-Unis, les faillites bancaires sont exclues du code général des faillites des entreprises (Bliss [2003] et Bliss et Kaufman [2005]). En revanche, dans la plupart des pays européens (les pays membres de l'UE), les faillites bancaires sont soumises au régime général des faillites des entreprises, ce qui se traduit par une gestion judiciaire et non pas une gestion administrative de ces faillites (Scialom [2005] et Scialom [2007]). Une autre spécificité de l'industrie bancaire européenne réside dans l'absence d'un cadre paneuropéen bien défini où elle peut se développer. Cette absence devient de plus en plus pesante avec le développement récent, certes lent mais réel, de groupes financiers paneuropéens. Ce type d'établissements peut poser éventuellement des problèmes d'externalités transfrontalières en cas de détresse financière (Osterloo et Schoemaker [2004]).

Un des problèmes qui se posent dans la gestion de défaillances, voire de faillites des établissements paneuropéens insolubles, est le cadre réglementaire ambigu et difficilement applicable au niveau domestique (à cause de la lenteur avec laquelle les réglementations européennes sont transposables aux lois nationales). L'exemple concret de ce type de

problème est la directive européenne 2001/24/CE² sur la réorganisation et la liquidation des institutions de crédit adoptée en 2001 et transposée en droit national en 2004. L'exemple de cette directive nous amène à faire deux remarques :

- La première remarque concerne la lenteur avec laquelle les dispositions prises au niveau de l'Union Européenne sont transposables au niveau national. Il a fallu, en effet, trois ans pour que cette directive soit applicable par les pays membres de l'UE. Trois ans est une durée relativement longue notamment en période de détresse financière.
- La deuxième remarque concerne le fond de cette directive. En effet, cette directive vise à allouer les pouvoirs en matière de liquidation des banques paneuropéennes en faillite conformément aux principes du passeport unique et de la reconnaissance mutuelle. Selon cette directive, la compétence du pays d'origine reste la seule considérée dans l'application des procédures de liquidation. Ainsi, si la banque en difficulté a des succursales ou des actifs dans les autres Etats membres de l'Union, ceux-ci doivent appliquer les procédures de liquidation conformément à la loi du pays d'origine, même dans le cas où ces procédures ne sont pas les mêmes entre le pays d'origine et le pays d'accueil.

L'exemple de cette directive nous renvoie à une autre réalité complexe de la gestion des défaillances et des faillites bancaires des établissements paneuropéens. En effet, si la problématique des succursales montre le conflit qui peut apparaître entre les régulateurs nationaux, la gestion des filiales de l'établissement paneuropéen en liquidation va aussi dans ce sens. Les filiales sont considérées comme des entités indépendantes vis-à-vis de la banque mère et sont donc soumises aux cadres réglementaires du pays d'accueil. Cette situation peut créer des conflits d'intérêt entre régulateurs nationaux dans la mesure où la banque mère peut en toute légalité concentrer ses activités les plus risquées dans la filiale installée dans un pays d'accueil où elle dispose d'une part de marché assez importante de manière à ce qu'elle profite

² C'est la directive du Parlement européen et du Conseil du 4 avril 2001 concernant l'assainissement et la liquidation des établissements de crédit.

d'un comportement bienveillant du régulateur local (Scialom [2007]). Le comble de l'incohérence dans la répartition des rôles entre les régulateurs nationaux, réside dans le fait que le régulateur du pays d'accueil ayant la charge de superviser la filiale ne peut pas exercer une supervision consolidée de l'ensemble du groupe financier paneuropéen. Dans ce cas précis, l'impact du conflit d'intérêt sur la supervision à la fois de la banque mère et de ses filiales peut se réduire à néant avec la mise en place d'un régulateur supranational qui prend en charge la supervision de l'ensemble des établissements banques mères, filiales et succursales. Cette situation prend tout son sens avec l'existence d'un éventuel risque systémique pouvant naître d'une contagion interbancaire à l'échelle transfrontalière. Ainsi, si les canaux de transmission des externalités négatives transfrontalières entre banques européennes existent, si les banques européennes sont interdépendantes et si l'avènement d'un événement systémique dans une banque européenne ayant une certaine taille implique nécessairement la transmission du choc vers les autres banques européennes alors la mise en place d'une autorité de régulation supranationale est justifiée. Cette justification relève du "*principe du destin unique*" : une industrie bancaire européenne ne serait effective qu'avec l'existence d'une autorité unique de supervision et d'un destin unique car dans le cas d'une crise systémique, la plupart, sinon toutes les banques paneuropéennes, voire domestiques, seront concernées.

Les crises bancaires sont des crises qui peuvent toucher toute économie dotée d'un système bancaire qu'il s'agisse d'une économie émergente ou d'une économie développée. Les crises bancaires peuvent générer, de part leurs impacts sur les économies réelles, des pertes qui dépassent généralement 10% du PIB (Borio et Lowe [2002]). Ces pertes peuvent aller jusqu'à 15 à 20% du PIB annuellement en termes d'output bancaire durant une période de crise bancaire (Hoggarth et al. [2001]). Les causes de ces crises bancaires sont multiples. Une crise bancaire peut résulter d'une détérioration des données économiques fondamentales, notamment la détérioration de la qualité des actifs (Borio et Lowe [2002]). Elle peut résulter aussi d'une mauvaise interprétation par des investisseurs des résultats d'une banque. Sur ce point, l'asymétrie d'information fait que les déposants incertains sur la santé financière de la banque vont se ruer aux guichets pour retirer leurs avoirs. Ce problème s'explique par la relation asymétrique entre la liquidité des avoirs et les engagements de long terme (Diamond et Dybvig [1983]). Une crise bancaire peut aussi être causée par l'exposition de plusieurs

établissements de crédit aux mêmes risques qui se réalisent. C'est le cas des investissements dans des portefeuilles d'actifs immobiliers ou d'actions. Dans un autre registre, une crise bancaire peut résulter des accumulations des fragilités liées à un cycle financier. Enfin, la réalisation d'un choc systémique imprévisible de grande ampleur et qui touche une grande partie des banques, sinon la totalité de ces établissements, génère ainsi une crise bancaire.

La première étape dans l'analyse d'un éventuel risque systémique au sein de l'industrie bancaire européenne est à l'évidence d'étudier cette industrie elle-même. Plusieurs questions peuvent être posées. Comment est structurée l'industrie bancaire européenne et plus précisément, comment sont structurés les différents systèmes bancaires domestiques au sein de l'Union Européenne ? Les pays membres de l'UE y participent-ils de façon égalitaire ou non ? A ces questions que nous pouvons qualifier d'ordre microéconomique, s'ajoutent d'autres questions liées à la régulation de ces systèmes domestiques. Elles portent sur les différences entre les systèmes de surveillance bancaire entre les pays membres de l'UE et sur la régulation bancaire supranationale en Europe.

Le fait que l'UE a voulu que sa politique monétaire soit centralisée, sous le pouvoir de la Banque Centrale Européenne (BCE) pour une partie des Etats membres, notamment avec l'introduction d'une monnaie unique, et que sa politique bancaire reste dans le domaine de la régulation nationale (principe de subsidiarité) est un point discutable et que nous discutons. Cette discussion, ainsi que les réponses aux différentes questions que nous venons de poser, font l'objet du chapitre I que nous intitulons "**L'industrie bancaire dans l'Union Européenne : de la régulation domestique à une régulation bancaire supranationale**". En outre, dans ce même chapitre, nous nous basons sur l'éventualité de propagation d'une externalité négative entre établissements bancaires tant domestiques que transfrontaliers afin de développer un modèle qui traite de la régulation supranationale de l'industrie bancaire paneuropéenne.

Une fois l'architecture des systèmes bancaires domestiques étudiée, nous posons la question des risques bancaires et notamment celui qui nous intéresse le plus à savoir le risque systémique. Nous définissons ces notions de risques bancaires et de risque systémique dans la première partie du chapitre II que nous intitulons "**Interdépendance entre les grandes banques européennes : une approche en termes de corrélations des résidus du modèle de**

marché". La seconde partie de ce chapitre traite, à travers une étude empirique, de la question des interdépendances entre les grandes banques européennes. L'intérêt de cette étude est de savoir si oui ou non il existe une certaine interdépendance entre des banques européennes choisies dans un échantillon selon des critères que nous développons. Les interdépendances que nous étudions dans ce chapitre, sont de deux catégories. La première catégorie concerne les interdépendances domestiques. L'idée sous jacente à cette étude est de voir si au sein de chaque pays membre de l'UE les banques retenues dans notre échantillon sont interdépendantes. La deuxième catégorie traite des interdépendances transfrontalières.

Les résultats de l'étude empirique sur les interdépendances entre les plus grandes banques européennes nous amènent à nous poser d'autres questions dans la continuité de notre analyse. En effet, l'existence d'interdépendances entre des banques européennes, que ces interdépendances soient domestiques ou transfrontalières, légitime notre questionnement sur l'éventuel effet de contagion entre les banques européennes. C'est dans cette optique que nous construisons notre troisième chapitre intitulé "**Les déterminants de la contagion bancaire transfrontalière et domestique en Europe : une analyse en données de Panel**". Dans une première partie, nous revenons sur le traitement de la contagion bancaire par la littérature économique spécialisée dans la régulation bancaire. Nous réalisons ensuite, une deuxième étude empirique en utilisant les données de Panel afin d'étudier les déterminants éventuels de la contagion entre les différentes banques de notre échantillon.

Nous clôturons nos approches empiriques par une étude que nous réalisons dans le cadre du quatrième chapitre intitulé "**Concentration et consolidation bancaires européennes : une analyse en termes de changement du risque systématique**". Dans ce dernier chapitre, nous cherchons, sur la base des résultats issus des deux précédentes études empiriques, si les opérations de consolidation bancaire européenne fournissent quelques explications sur le risque systémique au sein de l'UE. Le choix de cette façon de traiter la problématique générale de la régulation bancaire supranationale n'est pas un hasard. En effet, nous pensons que si l'industrie bancaire européenne devait se développer au point de devenir une industrie unifiée où l'eupéanisation de l'industrie bancaire trouverait tout son sens, elle devrait inévitablement passer par un processus de consolidation. Ce processus de consolidation bancaire serait alors à la fois domestique et transfrontalier, d'où l'intérêt d'étudier la part de ces processus dans les

risques auxquels sont soumises les banques européennes notamment les risques systématique et systémique.

Une conclusion générale permet de discuter de l'apport de notre thèse sur la base des différents chapitres. Dans cette conclusion nous mettons, en évidence les pistes qui sont susceptibles de prolonger nos différentes études et analyses.

CHAPITRE I : L'INDUSTRIE BANCAIRE DANS L'UNION EUROPEENNE : DE LA REGULATION DOMESTIQUE A LA REGULATION SUPRANATIONALE

Introduction

L'Union Européenne est une force économique à la fois régionale et internationale qui représentait 16% du PIB mondial en 2000 et qui représente aujourd'hui près de 30% du PIB mondial, dépassant ainsi les Etats-Unis, le Japon et la Chine³. Sur le plan économique, l'UE est devenue ainsi une région riche et forte. Cette réalité ne peut pas en cacher une autre moins bonne pour cette région, à savoir la situation de son industrie bancaire. En effet, à l'aube du XXI^{ème} siècle, les grandes banques européennes n'étaient pas aussi profitables que leurs concurrentes américaines (sauf pour les banques anglaises). Aglietta [2003] rappelle dans ce sens qu'au cours de l'année 2002, le résultat net combiné des grandes banques américaines avait progressé de 30% tandis que pour la même année celui des banques européennes avait baissé du même pourcentage. En 2001, les grandes banques de la zone euro ont enregistré une baisse de 30% environ de l'output bancaire alors que les grandes banques américaines avaient enregistré une progression de 28%. L'UE sera de plus en plus forte si elle est de moins en moins vulnérable aux chocs tant symétriques qu'asymétriques, notamment les chocs financiers source de crise de système.

Certes, l'instauration de l'euro a révélé, jusqu'à maintenant, que l'UE est capable de réaliser, dès lors que la volonté politique est présente, des politiques économiques ayant pour objectif

³ En 2006, le PIB mondial se répartissait entre les plus grandes nations de la façon suivante : l'UE à 29,89%, les Etats-Unis à 27,36%, le Japon à 9%, la Chine à 5,53%, le Brésil à 2,21%, la Russie à 2,04% et l'Inde à 1,88%.

la maximisation du bien être collectif au sein de cette union. Cependant, des obstacles freinent la construction d'une Europe plus cohérente. On peut citer à titre d'exemple l'hésitation des irlandais avant de voter au profit de l'élargissement de l'UE⁴ ainsi que la faible participation des européens aux élections du parlement européen sans oublier bien évidemment les "non" français et hollandais aux référendums consultatifs portant sur la ratification d'une "constitution" européenne. Ces obstacles mettent en évidence qu'une incompréhension importante entre l'UE et ceux qu'elle sert est en train de subsister. Une bonne gouvernance⁵ s'impose afin de rendre possible l'application des politiques ayant un caractère supranational pour profiter davantage des opportunités de la globalisation économique.

Une union plus cohérente sera plus forte à l'intérieur de ses frontières mais aussi dans le monde où elle sera mieux à même d'exercer une force d'entraînement. La notion de cohérence est liée d'une part au degré d'intégration des marchés européens et d'autre part, au degré d'harmonisation des politiques nationales. Une étroite collaboration entre les différents pôles de décisions au niveau de l'UE peut promouvoir des actions correctives précoces afin de contenir le risque systémique.

Une union plus cohérente profitera mieux de la globalisation économique qui offre plus d'opportunités aux européens afin de maximiser le bien être collectif. Le défi de la globalisation engendre d'autres défis; les stabilités financière et monétaire sont des conditions nécessaires pour faire face à de tels défis. Partant de ce constat, notre analyse est centrée particulièrement sur la stabilité financière et particulièrement bancaire au sein de l'UE.

L'objectif de ce premier chapitre est de comprendre la situation de l'industrie bancaire européenne (UE-15). En effet, il n'existe pas, jusqu'à présent, une industrie bancaire européenne unifiée ou du moins harmonisée malgré les évolutions qu'a connu le domaine bancaire tant au niveau mondial qu'europpéen. Notre travail s'inscrit dans l'optique selon

⁴ Les Irlandais ont répondu par oui à 62,89% au référendum pour l'élargissement de l'UE pour devenir une union qui regroupe 25 pays en 2007. Le référendum s'est tenu le 20.10.2002.

⁵ La notion de "gouvernance" désigne les règles, les processus et les comportements qui influent sur l'exercice des pouvoirs au niveau européen, particulièrement du point de vue de l'ouverture, de la participation, de la responsabilité, de l'efficacité et de la cohérence.

laquelle, tôt ou tard, une industrie bancaire européenne unie et unifiée verra le jour. Comment est organisée l'industrie bancaire européenne ? Peut-on parler d'une industrie bancaire paneuropéenne ? Y a-t-il des différences entre pays en ce qui concerne l'architecture des systèmes bancaires ? Comment est organisée la surveillance des établissements bancaires européens ? Nous tentons à répondre à ces questions ainsi qu'à d'autres que nous posons au fur et à mesure de nos analyses tout au long du présent chapitre.

Ainsi, afin de répondre à ces différentes questions, nous les traitons dans quatre sections. La première section est consacrée à l'étude de l'industrie bancaire en Europe d'un point de vue structurel. La question de la surveillance bancaire et son organisation au sein de l'UE-15 est traitée dans la seconde section. Dans la troisième section nous étudions l'organisation de ce que nous considérons comme la base pour une éventuelle régulation supranationale de l'industrie bancaire européenne. La dernière section, est celle où nous développons un modèle qui traite de la question de la régulation supranationale sous l'hypothèse de la propagation d'une externalité négative entre les établissements bancaires, notamment quand ceux-ci sont de nationalités différentes.

1. Situation de l'industrie bancaire en Europe

Nous discutons de la situation de l'industrie bancaire européenne afin de comprendre l'hétérogénéité entre les différentes industries bancaires domestiques au sein de l'UE. En effet, que cela soit pour les grandes banques que pour l'ensemble des établissements bancaires, des pays sont plus "riches" et même plus performants par rapport à d'autres pays membres de cette union.

1.1 Les industries bancaires domestiques

Afin de mettre en évidence les différences structurelles entre les systèmes bancaires domestiques au sein de l'UE-15, nous construisons des indicateurs nous permettant de faire les comparaisons nécessaires. Ainsi, les tailles des différents systèmes bancaires, en plus de leurs caractéristiques, sont des indicateurs à prendre en considération. Les différences entre les pays membres de l'UE-15 concernent plusieurs niveaux. Aussi, le nombre d'établissements bancaires dans chaque système domestique est-il un des indicateurs qui confirment les différences entre les systèmes bancaires domestiques européens. Mais avant de traiter de ces

questions, nous mettons en évidence la domination de quelques pays par rapport aux autres en ce qui concerne le nombre de grandes banques à l'échelle de l'union.

1.1.1 Participation des pays membres dans l'architecture bancaire européenne.

Le tableau 1 nous renseigne sur le classement par pays du nombre de banques considérées de plus grandes tailles. Il s'agit dans ce tableau de classer les 100 plus grandes banques européennes sur le critère de la taille des actifs. Notons que pour la construction de ce tableau, nous ne tenons compte que des établissements bancaires proprement dits, c'est-à-dire que nous excluons les conglomérats bancaires et financiers. En revanche, et pour montrer l'importance de ce type d'institutions, nous en tenons compte dans le tableau 2. Les différences de classement et de taille des actifs y sont alors flagrantes.

Tableau 1 : Parts des pays membres de l'UE dans les 100 grandes banques (2000 – 2005)

Pays	Nombre de banques (2005)	Total actif (Milliards €)	Part dans total actif (%)	Nombre de banques (2000)	Total actif (Milliards €)	Part dans total actif (%)
AT	3	405	1,31	5	340	4,35
BE	4	1 251	4,06	7	853	10,92
DE	17	4 394	14,25	33	4 143	53,06
DK	2	428	1,39	1	23	0,29
ES	6	1 667	5,41	3	165	2,11
FI	1	124	0,40	2	66	0,85
FR	18	7 980	25,89	13	558	7,15
GR	0	0	0,00	0	0	0,00
IR	4	644	2,09	0	0	0,00
IT	9	1 932	6,27	14	538	6,89
LX	1	66	0,21	6	202	2,59
NL	5	2 484	8,06	0	0	0,00
PT	2	163	0,53	0	0	0,00
SE	3	497	1,61	1	48	0,61
UK	25	8 746	28,37	15	872	11,17
Total	100	30 826	100,00	100	7 808	100,00

Source: FITCH-IBCA; Bankscope.

AT = Autriche, BE = Belgique, DE = Allemagne, DK = Danemark, ES = Espagne, FI = Finlande, FR = France, GR = Grèce, IR = Irlande, IT = Italie, LX = Luxembourg, NL = Pays-Bas, PT = Portugal, SE = Suède et UK = Royaume Uni.

D'après l'analyse du tableau 1, nous constatons que les banques britanniques dominent en 2005 ce classement avec moins d'un tiers des actifs (28,37%) des 100 plus grandes banques de l'UE-15, suivies des banques françaises et allemandes (respectivement 25,89% et 14,25% du total des actifs). Ainsi, ces trois pays à eux seuls participent à hauteur de 68,51% du total des

actifs des 100 plus grandes banques européennes. D'autres pays à savoir la Grèce, le Luxembourg, l'Espagne la Finlande et le Portugal ne participent que de façon marginale, voire nulle au total d'actifs des 100 plus grandes banques. Comme nous l'avons souligné auparavant, les conglomérats bancaires ne sont pas pris en compte dans ce classement. En outre, cette architecture n'était pas toujours la même. En effet, toujours d'après les indications du tableau 1, en 2000 les banques allemandes étaient plus présentes et mêmes dominantes avec plus de 53% du total des actifs, suivies par les banques britanniques, belges, françaises et italiennes (respectivement 11,17%; 10,92%; 7,15% et 6,89%). Les actifs des banques de ces cinq pays représentaient plus de 89% du total des actifs bancaires des 100 plus grandes banques au sein de l'UE-15. Les opérations de consolidations transfrontalières et domestiques ont joué un rôle assez important dans l'évolution de cette architecture. En effet, le rapprochement entre des banques de tailles relativement petites, aboutit généralement à la naissance de géants bancaires que nous pouvons qualifier de champions, tant nationaux que paneuropéen⁶. Dans ce même esprit, les conglomérats bancaires et grâce aux consolidations tant domestiques que transfrontalières dominant de plus en plus les systèmes bancaires et financiers européens comme l'indique le tableau 2.

⁶ A titre d'exemple, le rapprochement entre BNP et Paribas en France a permis à l'établissement issu de ce rapprochement (BNP Paribas) d'être classé en seconde place parmi les 100 plus grandes banques européennes en 2005.

Tableau 2 : Parts des pays membres de l'UE dans les 100 grandes banques et holdings bancaires (2000 – 2005)

Pays	Nombre de banques (2005)	Total actif (Milliards €)	Part dans total actif (%)	Nombre de banques (2000)	Total actif (Milliards €)	Part dans total actif (%)
AT	3	405	1,06	4	318	3,79
BE	7	2 814	7,35	7	1019	12,15
DE	13	4 195	10,95	32	4123	49,16
DK	2	428	1,12	3	116	1,38
ES	5	1 589	4,15	4	235	2,80
FI	1	124	0,32	2	79	0,94
FR	16	7 822	20,42	14	853	10,17
GR	0	0	0,00	0	0	0,00
IR	4	644	1,68	0	0	0,00
IT	7	1 788	4,67	12	494	5,89
LX	0	0	0,00	6	202	2,41
NL	6	3 642	9,51	0	0	0,00
PT	1	86	0,22	0	0	0,00
SE	4	823	2,15	1	49	0,58
UK	31	13 941	36,40	15	899	10,72
Total	100	38 301	100,00	100	8 387	100,00

Source: FITCH-IBCA; Bankscope.

AT = Autriche, BE = Belgique, DE = Allemagne, DK = Danemark, ES = Espagne, FI = Finlande, FR = France, GR = Grèce, IR = Irlande, IT = Italie, LX = Luxembourg, NL = Pays-Bas, PT = Portugal, SE = Suède et UK = Royaume Uni.

D'après le tableau 2, nous proposons les remarques suivantes :

- En 2005, la domination des institutions britanniques est confirmée dans la mesure où elles participent au total des actifs des 100 à hauteur de 36,4% soit plus du tiers. En outre, les établissements français et allemands sont toujours derrière les britanniques avec respectivement 20,42 % et 10,95%.
- Toujours en 2005, alors que lorsque les holdings bancaires n'ont pas été prises en compte (tableau 1) les institutions bancaires espagnoles ne participaient qu'avec une contribution, marginale, elles sont présentes avec plus de 4% dans le tableau 2. La même remarque concerne les établissements belges qui passent d'une participation de 4,06% sans tenir compte des holdings à 7,35% en en tenant compte.

- En 2000, la domination des établissements allemands était aussi large avec une participation de plus de 49% dans le total d'actif des 100 plus grands établissements bancaires européens. Notons en plus la forte présence des établissements belges, britanniques, français et italiens avec des parts respectives de 12,15%, 10,72%, 10,17% et 5,89%.
- En 2000 toujours, nous remarquons l'absence des institutions irlandaises et hollandaises parmi les 100 plus grands établissements européens. En revanche en 2005, les institutions hollandaises ont été assez représentées avec six établissements participant à hauteur de 9,51% dans le total des actifs des plus grandes institutions bancaires européennes. Les quatre établissements irlandais participaient de 1,68%.
- La prise en compte des conglomérats bancaires a modifié de façon significative le total des actifs des 100 plus grandes institutions bancaires européennes. En effet, en 2000, les 100 grandes banques⁷ comptabilisaient environ 7 808 milliards d'€, tandis qu'en tenant compte des holdings dans ce classement, ce montant monte à environ 8 387 milliards d'€. La même remarque est à déplorer pour 2005. En effet, le total des actifs des 100 plus grandes institutions bancaires européennes sans les holdings bancaires s'élevait à environ 30 826 milliards d'€ et si nous tenons compte des holdings, cette somme monte à environ 38 301 milliards d'€.

Ces remarques nous encouragent à analyser de façon plus approfondie l'architecture bancaire de l'UE-15. C'est pourquoi nous collectons des informations supplémentaires sur les systèmes bancaires domestiques des quinze pays membres de l'Union Européenne avant l'élargissement de 2006.

1.1.2 Les systèmes bancaires domestiques au sein de l'UE-15

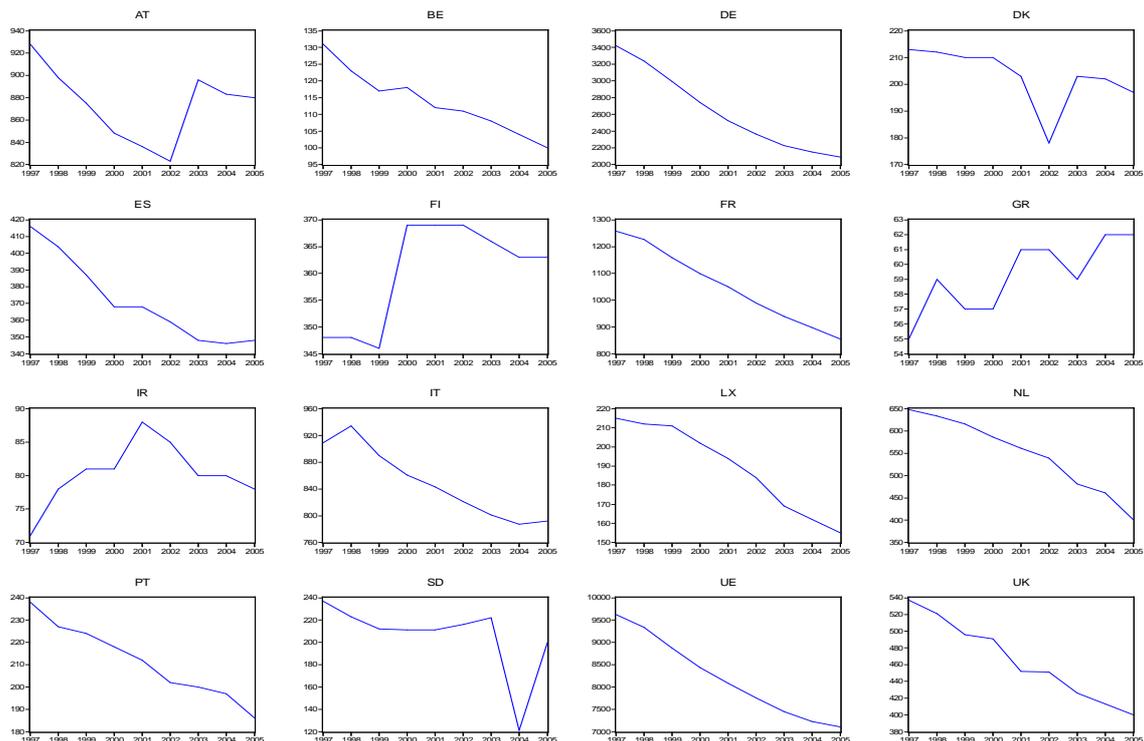
Les systèmes bancaires domestiques des quinze pays membres de l'UE ont connu des mutations au cours des dernières années. En effet, tant du point de vue du nombre des établissements bancaires que de la concentration⁸ des marchés bancaires, nous constatons des

⁷ Les holdings bancaires exclues.

⁸ Pour des comparaisons sur des bases chiffrées des niveaux de concentration des marchés bancaires domestiques, se référer au chapitre IV.

différences entre ces pays. Les marchés domestiques ne sont pas homogènes. Ainsi, le graphique 1 montre l'évolution du nombre des établissements bancaires et nous y remarquons la différence entre le nombre relativement important d'établissements dans certains pays par rapport aux autres qui n'en comptent que quelques dizaines.

Graphique 1 : Evolution du nombre des institutions bancaires au sein de l'UE-15 et des pays membres



AT = Autriche, BE = Belgique, DE = Allemagne, DK = Danemark, ES = Espagne, FI = Finlande, FR = France, GR = Grèce, IR = Irlande, IT = Italie, LX = Luxembourg, NL = Pays-Bas, PT = Portugal, SE = Suède et UK = Royaume Uni.

L'analyse de ce graphique nous indique que le nombre d'établissements bancaires diffère d'un pays à l'autre. La différence est telle que certains pays disposent de plus de 60 fois d'établissements par rapport à d'autres. C'est le cas de l'Allemagne par rapport à la Grèce. Nous remarquons en outre, que les pays dont les banques sont parmi les 100 plus grandes banques européennes (Allemagne, Royaume-Uni et France) sont les pays qui ont le plus d'établissements bancaires. Ces trois nations contiennent plus de 47% de l'ensemble des établissements bancaires européens.

Une fois l'organisation structurelle des industries bancaires analysée, nous nous intéressons maintenant aux systèmes de surveillance de ces industries. Ainsi, de la même manière que les structures bancaires diffèrent d'un Etat membre à l'autre, les modèles de surveillance bancaires eux aussi diffèrent d'un pays à l'autre. Nous analysons dans ce qui suit ces différences.

2. La surveillance bancaire au sein de l'UE-15

Nous nous intéressons à la question de l'organisation de la surveillance des établissements bancaires au sein de l'UE. Nous choisissons de traiter cette question car nous pensons que la clé de l'harmonisation des politiques bancaires au sein de l'UE-15 (et de l'UE après élargissements) réside en premier lieu dans l'harmonisation des politiques de régulation des systèmes bancaires. Une harmonisation complète des politiques conduit à l'instauration d'une politique unique de régulation voire à la mise en place d'une autorité unique de régulation. Nous rappelons brièvement dans un premier temps les raisons pour lesquelles l'industrie bancaire doit être surveillée par les autorités compétentes. Le second point que nous analysons est le cadre dans lequel est exercée la surveillance au niveau européen et comment l'union peut converger vers un système supranational de régulation bancaire.

2.1 Pourquoi faut-il surveiller les banques?

Nous savons que le bien-fondé théorique de l'instauration des règles de supervision bancaire est de prendre en compte l'existence des intermédiaires financiers qui repose sur la présence d'asymétries d'information dans la relation créancier/débiteur générant ainsi des problèmes d'aléa de moralité et de sélection adverse. Ces problèmes d'asymétries d'information empêchent les marchés financiers de couvrir efficacement tous les besoins de financement (Chiappori et Chemiller-Gendreau [1993]).

Rappelons que la banque a quatre fonctions principales, à savoir :

- Faciliter les transactions tout en assurant le bon fonctionnement des mécanismes de paiement et de compensation ;
- Gérer les portefeuilles des agents ;

- Transformer les ressources liquides en actifs de long terme en respectant la mutualisation⁹ des risques aux déposants et la liquidité de leurs dépôts (Diamond et Dybvig [1983]) ;
- Réduire les coûts de transaction, notamment ceux liés aux asymétries d'information.

La nécessité d'exercer une supervision prudentielle visant la régulation du système bancaire a pour origine le fait que les contrats bancaires intègrent les troisième et quatrième fonctions. En effet, l'existence d'une transformation des ressources liquides en actifs de long terme crée un risque qui se concrétise en cas de liquidation du bilan. Dans ce dernier cas, le doute sur la solvabilité de la banque peut engendrer une ruée bancaire "*bank run*". Pour ce qui est de la quatrième fonction, la réduction des coûts de transaction liés aux asymétries d'information nécessite une gestion complexe de l'information par la banque ce qui est à l'origine d'un risque dit de "*runs informationnels*"¹⁰ ce qui aboutit par effets de dominos à une perte de confiance chez les investisseurs et donc à un risque de faillite en chaîne.

L'instabilité des systèmes bancaires s'est accrue vers la fin des années 80 prenant une forme de dialectique réglementaire, voire de re-réglementation suite à un mouvement de déréglementation et de déspecialisation (Tarazi [1996], Couppey et Madies [1997], Danthine et al. [1999]). La modélisation de la réglementation prudentielle date d'avant ces crises des années 80. Elle est le fruit des approches dites "traditionnelles" notamment avec le développement dans les années 70 de la théorie de la préférence sur les états "*state preference theory*". Cette théorie met l'accent sur les spécificités de la banque par rapport aux autres intermédiaires financiers.

Les approches modernes de la supervision bancaire affirment que le bon fonctionnement de la firme bancaire repose sur l'existence de trois piliers principaux de la supervision bancaire. Le premier pilier étant l'existence d'une autorité prudentielle à laquelle appartient en effet de

⁹ Nous discutons de la mutualisation des risques et non de leur transfert car nous étudions la régulation bancaire sous une vision européenne et non américaine de gestion des risques bancaires.

¹⁰ Chiappori et Chemiller-Gendreau: "L'union économique et monétaire et la réglementation du système financier". Revue Française d'Economie vol. VIII, hiver 1993.

fixer des normes minimales de fonds propres. Le second pilier s'adresse aux professionnels des banques eux-mêmes qui doivent définir leurs modalités internes d'allocation des fonds propres en fonction du profil de risque de leur établissement. Le dernier pilier, d'une importance majeure, est la discipline de marché. Ces trois piliers sont complémentaires et non substituables. Ainsi, il n'y a pas un contrôle bancaire mais des contrôles qui se complètent et qui se renforcent mutuellement (Hannoun [2000]).

Avant de procéder à l'analyse de la supervision prudentielle en Europe, il nous paraît nécessaire de faire le point sur la base théorique de cette analyse. La notion de surveillance prudentielle diffère selon la représentation théorique que nous avons de la finance. Si on se base sur l'hypothèse d'efficience des marchés, l'objectif principal de la supervision prudentielle est alors d'améliorer la transparence de l'information afin de renforcer la discipline de marché. Le rôle de la régulation publique est poussé au minimum, voire à la faire disparaître. Si, au contraire, on se base sur une approche keynésienne des marchés, l'hypothèse d'une imperfection et d'une instabilité des marchés fait de la surveillance prudentielle un outil qui rend la régulation publique le complément nécessaire à la discipline de marché pour prévoir et contenir les crises financières.

Selon l'analyse en termes de "*paradigmes de la finance*" de Plihon [2000]¹¹, les défenseurs du paradigme I à savoir l'efficience des marchés, pensent que la régulation publique – source de l'aléa moral – nuit au jeu de la discipline de marché. Aussi, les dysfonctionnements des marchés proviennent-ils plus de l'excès que de l'insuffisance de la supervision publique. La transparence reste la condition nécessaire et suffisante pour garantir l'exercice de la discipline de marché et de l'efficience informationnelle des marchés.

Les tenants du paradigme II mettent en évidence le fait que les marchés, livrés à eux-mêmes, ne peuvent pas en général amener spontanément une allocation optimale des ressources dans l'économie. En cas d'échec du marché, la supervision publique devient alors une obligation pour y faire face. En outre, l'intermédiation bancaire est basée sur l'exploitation d'une information privée, ce qui donne naissance à une opacité justifiant ainsi l'intervention d'une

¹¹ D. Plihon, "Quelle surveillance prudentielle pour l'industrie de services financiers?" Revue d'Economie Financière n° 60, 2000

régulation publique. Le rôle des autorités de tutelle ne se limite pas à la préservation du jeu de la concurrence, des interventions externes et hors marché peuvent être nécessaires notamment l'action du prêteur en dernier ressort en cas de crise de liquidité.

Nos études s'inscrivent dans la continuité des travaux menés par les tenants du paradigme II. En effet, nous pensons que les systèmes de régulation basés sur la complémentarité entre la surveillance publique et celle du marché sont les mieux à même de garantir une réaction efficace en cas de crise financière au sein de l'UE. Par cela, nous pensons que le maintien de cette complémentarité rend efficaces les systèmes domestiques de surveillance et pas seulement dans la mesure où nous préconisons la mise en place d'une autorité supranationale de régulation bancaire au sein de l'UE. Sur ce point, nous pensons que l'intégration croissante des industries bancaires européennes continuera, ce qui donnera naissance à de très grandes banques (en termes d'actif) que nous qualifions dorénavant de banques européennes (et non des banques domestiques malgré l'existence du principe de subsidiarité).

2.2 Les surveillances bancaires domestiques au sein de l'UE-15

L'analyse de la supervision prudentielle au niveau national est d'une importance primordiale dans la mesure où le niveau national forme le champ d'application des politiques prudentielles pouvant être appliqué au niveau supranational. La littérature économique sur ce plan est riche d'études tant théoriques qu'empiriques. En nous basant sur une partie de cette littérature, nous rappelons brièvement les raisons pour lesquelles les systèmes nationaux de régulation bancaire restent indispensables et comment au niveau domestique cette régulation est assurée.

Dans le cadre des transactions financières et surtout bancaires réalisées avec les pays membres de l'UE, les observateurs extérieurs continuent généralement à s'intéresser d'abord aux réglementations en vigueur dans chacun des Etats membres et ne cherchent guère à analyser les dispositions communes à l'ensemble de l'UE (Cassou [1995]). Principe de subsidiarité oblige, les régulateurs nationaux restent "souverains"¹² dans le choix de

¹² Nous mettons entre guillemets cette notion de souveraineté nationale car nous pensons comme Aglietta [2003] que le principe de subsidiarité à l'état actuel est source d'ambiguïté dans la mesure où les réglementations en vigueur au sein de l'union sont transcrites dans les systèmes juridiques nationaux. C'est le cas par exemple pour

l'architecture institutionnelle selon laquelle sont surveillés leurs propres établissements financiers. Ainsi, le tableau 3 indique que les pays membres de l'UE-15 ont choisi des systèmes différents de régulation bancaire, d'une part, en ce qui concerne le choix de l'indépendance de ces autorités vis-à-vis de l'autorité de l'Etat et, d'autre part, en choisissant soit des autorités collégiales, soit une autorité unique qui s'occupe de cette régulation.

Tableau 3 : Organisation des autorités de surveillance financière au sein de l'UE-15

	Autorité de surveillance indépendante		Autorité de surveillance dépendante
	Autorité unique	Autorités collégiales	
Autriche			× ¹³
Belgique	×		
Danemark	×		
Finlande		×	
France		×	
Allemagne	×		
Grèce		×	
Irlande		×	
Italie		×	
Luxembourg		×	
Pays-Bas		×	
Portugal		×	
Espagne		×	
Suède	×		
Royaume-Uni	×		

Source : Masciandro [2005].

Ainsi et comme le montre le tableau 3, il existe au sein des pays membres de l'UE plusieurs modèles de surveillance des établissements financiers. Voici, dans ce qui suit ces différents modèles.

ce qui touche l'industrie bancaire concernant la mise en application des accords dits de Bâle ou encore les normes comptables internationales IAS (International Accounting Standards).

¹³ Avant la réforme de 2002.

2.2.1 Supervision prudentielle exercée par une autorité indépendante

Nous faisons la différence dans cette catégorie entre la surveillance assurée par une seule entité juridiquement indépendante du gouvernement et une surveillance exercée par plusieurs entités.

2.2.1.1 Surveillance prudentielle exercée par une seule entité indépendante

Au sein de l'UE, pour la supervision prudentielle du système bancaire et du marché financier, on distingue entre les pays qui optent pour le modèle "Banque Centrale" et les pays qui optent pour le modèle "Commission Bancaire"¹⁴ (Coupey et Sessin [2000]). Aussi, le Danemark, la Suède, la Finlande, la Belgique, le Luxembourg et le Royaume-Uni ont-ils confié la surveillance prudentielle à une institution juridiquement indépendante autre que la Banque Centrale.

La *Finanstilsynet* au Danemark, contrôle l'ensemble du système bancaire et financier. Son pouvoir touche non seulement les établissements de crédit mais aussi les marchés financiers et les compagnies d'assurances. On trouve à peu près le même scénario en Suède où la Financial Supervision Authority (FSA)¹⁵ s'occupe de la surveillance des intermédiaires financiers (y compris les compagnies d'assurance) et des marchés financiers. De même, la FSA (*Financial Supervision Authority*) en Finlande est l'autorité de tutelle qui surveille à la fois les intermédiaires financiers et les marchés financiers. En Belgique, la Commission bancaire et financière, cantonnée au secteur bancaire à l'origine, a vu son champ de compétence s'élargir pour englober non seulement les intermédiaires financiers mais aussi les marchés financiers. Notons que pour la Commission belge même si elle est juridiquement indépendante, ses décisions restent soumises à l'approbation du gouvernement et de la Banque Centrale. Le dispositif luxembourgeois met en œuvre la Commission de surveillance du secteur financier pour exercer la surveillance prudentielle des établissements de crédit, les autres professionnels

¹⁴ Le modèle Commission Bancaire concerne aussi tout organisme chargé de la supervision des établissements de crédit.

¹⁵ A ne pas confondre avec la FSA britannique qui est la Financial Services Authority

du secteur financier, les organismes de placement collectif, les bourses et les marchés financiers.

Il nous reste, parmi les pays membres de l'UE qui s'appuient sur une institution autre que la Banque Centrale pour régir la surveillance prudentielle, le Royaume Uni. La Financial Services Authority est un exemple au sein de l'UE de l'intégration dans la mesure où toutes les activités bancaires et financières (y compris l'assurance) sont sous sa surveillance.

En revanche, on remarque que la Banque Centrale joue toute seule toujours un rôle clef dans la régulation prudentielle du système bancaire dans quatre pays des quinze. Il s'agit de l'Autriche, l'Allemagne, l'Irlande et le Portugal. En Autriche l'Oesterreichische National Bank est la banque centrale qui s'occupe de la supervision de l'ensemble des établissements financiers (y compris les sociétés d'assurance). En Allemagne, la mission de contrôle prudentiel était exercée par l'Office Fédéral de surveillance du crédit en étroite collaboration avec la Bundesbank. Aujourd'hui, la banque centrale allemande s'occupe de l'ensemble des établissements financiers. A cet égard, nous construisons un tableau qui est en réalité complémentaire au tableau 3 où nous indiquons le rôle des Banques Centrales nationales dans la surveillance des établissements bancaires au niveau domestique au sein de l'UE-15. Le tableau 4 indique ainsi le nombre de superviseurs des établissements financiers et si la Banque Centrale est la seule autorité de surveillance des établissements bancaires dans chaque pays membre de l'UE-15.

Tableau 4: Rôle des Banques Centrales dans la supervision des établissements bancaires

Pays	Nombre de superviseurs des établissements financiers	La BC est-elle le seul superviseur bancaire?
AT	1	OUI
BE	1	NON
DE	1	OUI
DK	1	NON
ES	3	NON
FI	1	NON
FR	5	NON
GR	2	OUI
IR	1	OUI
IT	2	OUI
LX	1	NON
NL	2	OUI

PT	2	OUI
SD	1	NON
UK	1	NON

AT = Autriche, BE = Belgique, DE = Allemagne, DK = Danemark, ES = Espagne, FI = Finlande, FR = France, GR = Grèce, IR = Irlande, IT = Italie, LX = Luxembourg, NL = Pays-Bas, PT = Portugal, SE = Suède et UK = Royaume-Uni.

Source: Masciandaro [2005].

2.2.1.2 Surveillance prudentielle exercée par plusieurs autorités de tutelles

C'est le cas de la France, la Grèce, l'Espagne, l'Italie et les Pays-Bas. En France, l'architecture du système de supervision prudentielle n'est pas la même qu'ailleurs. En effet, le contrôle prudentiel français repose sur trois instances collégiales, qui reproduisent la séparation des trois pouvoirs : Le législatif pour le CRBF¹⁶, l'exécutif pour le CECEI¹⁷ et le juridique pour la Commission bancaire. Aux Pays-Bas, la Banque Centrale joue un rôle essentiel dans la supervision du système bancaire, dans la résolution des crises bancaires et assure la gestion du mécanisme de garantie des dépôts. La Banque Centrale étend son champ de supervision et englobe par la suite les entreprises d'investissement en collaboration avec une autorité indépendante de supervision des marchés financiers.

2.2.1.3 Supervision prudentielle exercée par une institution dépendante

Le seul cas est celui de l'Autriche avant la réforme de 2002. En effet, l'Autriche se basait sur le modèle "ministère des finances". Cela dit, selon le rapport annuel 1998 de la Commission bancaire, une réorganisation du système de régulation autrichienne est introduite de sorte que cet Etat opte pour un modèle Banque Centrale. C'est chose faite depuis le premier février 2002 avec la mise en place de l'Oesterreichische National Bank.

2.3 La surveillance bancaire européenne au niveau supranational

L'intégration européenne a été un gage de stabilité pendant la seconde moitié du XX^{ième} siècle. Elle a permis d'obtenir des résultats qui, sans doute, auraient été hors de la portée des Etats membres de l'UE pris séparément. Elle a contribué au relèvement du niveau de vie et

¹⁶ Comité de Réglementation Bancaire et Financière

¹⁷ Comité des Etablissements de Crédit et des Entreprises d'Investissement

surtout à la création d'un marché intérieur, ce qui lui a permis de servir de modèle d'intégration régionale dans le monde entier. En ce qui concerne la régulation financière au sein de cette union, les réglementations en cours préconisent une gestion monétaire au niveau supranational et une supervision bancaire basée sur le principe de subsidiarité. Nous verrons alors comment est organisée cette régulation notamment pour l'industrie bancaire et s'il y a des modifications à y apporter surtout pour aller dans le sens de la création d'une supervision paneuropéenne de cette industrie ou du moins rendre moins ambigu le système basé sur le principe de subsidiarité.

2.3.1 La supervision bancaire à l'état actuel et possibilité d'amélioration du principe de subsidiarité

Dans le cadre du Traité CE¹⁸, l'UE a pour mission de fondre les Etats membres dans une seule communauté par la création d'un marché commun qui réunit les marchés nationaux ainsi que par le rapprochement progressif des politiques économiques nationales. Une bonne gouvernance s'impose pour garantir le bon fonctionnement institutionnel¹⁹. Effectivement, l'UE s'est engagée dans un processus d'ouverture et d'intégration des marchés par la libre circulation, le passeport unique et l'instauration d'une monnaie unique pour 12 pays des 15 membres de l'UE.

Par ailleurs, le Traité de Maastricht a imposé une centralisation de la politique monétaire en vertu de l'article 105 (1) mais il a prévu que la politique financière reste presque entièrement décentralisée. La stabilité des prix est la priorité pour le Système Européen des Banques Centrales (SEBC) conformément à l'article 105 du Traité. Dans le même article et plus précisément son alinéa 5, on trouve que le SEBC "*contribue à la bonne conduite des politiques nationales menées par les autorités compétentes en ce qui concerne le contrôle prudentiel des établissements de crédit et la stabilité du système financier*". Le point le plus important dans cet alinéa est que le SEBC assiste les régulateurs nationaux dans l'exercice de la surveillance prudentielle sans pour autant exercer directement une politique de supervision

¹⁸ Il s'agit du Traité de Maastricht.

¹⁹ Par gouvernance au niveau supranational, nous faisons référence au cadre juridique, c'est-à-dire les Traités, Directives et Protocoles qui organisent le domaine financier au sein de l'UE.

prudentielle. Le SEBC se limite à participer, via le CSB²⁰ (cf. plus loin), à faciliter la coopération entre les autorités de régulation au sein de l'Eurosystème en particulier et de l'UE en général.

L'article 108 du Traité prévoit l'indépendance du SEBC. Cette notion d'indépendance devient floue quand on remet en cause le pouvoir avec lequel peuvent agir les institutions supranationales au sein de l'UE. Des pouvoirs "politiques" qui peuvent influencer directement les politiques menées par le SEBC notamment sa politique financière dans la mesure où si, par exemple, la Commission européenne propose la création d'une (ou plusieurs) agence(s)²¹ de régulation prudentielle au niveau européen et que le Parlement européen et le Conseil décident de sa création réelle le SEBC, ne pourra pas émettre de refus.

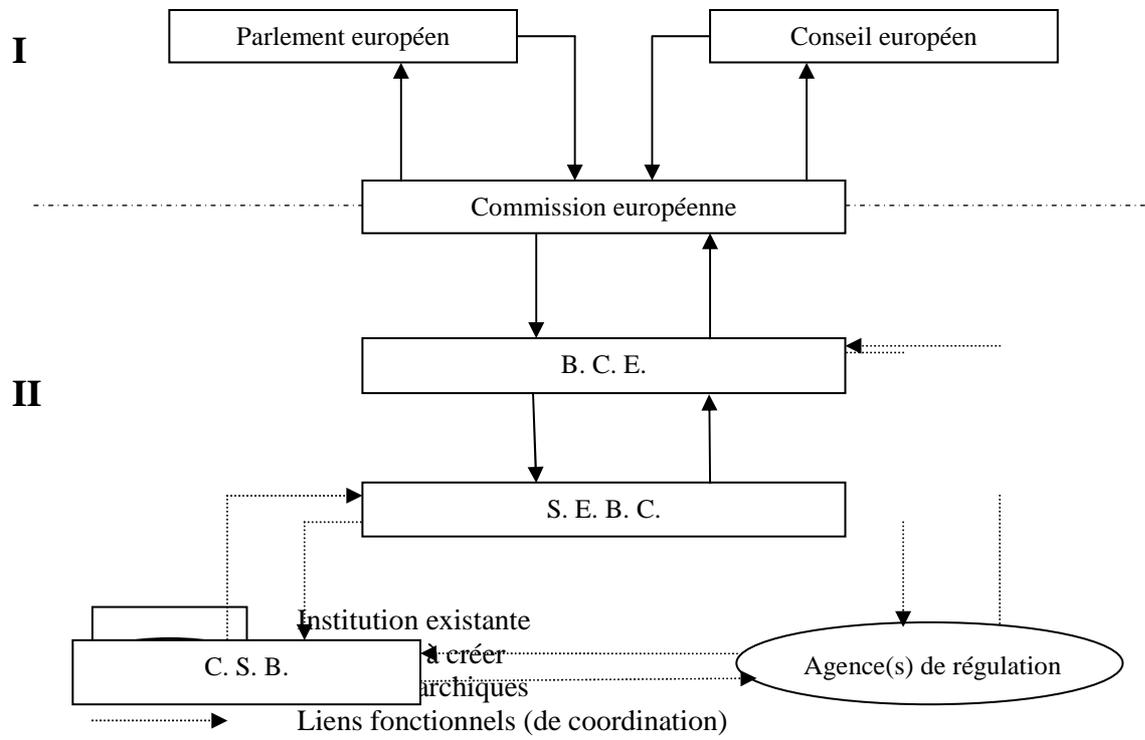
C'est en considérant une telle éventualité que nous pensons qu'il est indispensable d'étudier de près les relations liant les différents acteurs politiques qui interviennent dans la supervision prudentielle. Ces relations peuvent être mieux étudiées selon le schéma de régulation de la figure A ci-dessous.

Les différents liens, notamment juridiques, qui lient ces différentes institutions doivent être pris en considération afin de mettre plus de lumière sur la nécessité de la création d'une (ou plusieurs) agence(s) de régulation prudentielle.

²⁰ Comité de Surveillance Bancaire.

²¹ Au sens anglo-saxon

Figure A



Aussi, la structure I de la figure A présente-t-elle un dispositif législatif et exécutif permettant à l'UE à travers ses institutions d'exercer ses pouvoirs de régulation mentionnés dans les différents traités, directives et protocoles. En revanche, depuis 1977, la structuration du marché économique européen a fait l'objet de plusieurs directives. A ce sujet, notons que même si la surveillance bancaire reste décentralisée presque entièrement, celle-ci est fondée sur un ensemble commun de concepts et de règles harmonisés issus de directives communautaires relatives au secteur bancaire. Aussi, les première et deuxième directives²² de coordination bancaire instaurent-elles les trois fondements du marché unique des services bancaires :

- Harmonisation minimale des règles applicables,
- Reconnaissance mutuelle des agréments et des systèmes de surveillance,
- Le contrôle par les autorités du pays d'origine.

D'autres directives ont renforcé ces deux premières en les mettant à jour tout en tenant compte des besoins nouveaux afin de réussir la politique européenne de régulation bancaire et financière²³.

D'un point de vue pouvoir institutionnel, la Commission européenne joue un rôle très important. Ainsi, la Commission a pour objectif de favoriser une bonne gouvernance et c'est ce qui fait l'objet du "Livre blanc" dont la version finale a été publiée en juillet 2001 à Bruxelles. Dans ce document opportun et pertinent pour le secteur des services financiers, on trouve un rappel du rôle essentiel de la Commission en matière de propositions législatives et d'application du droit communautaire. Notons que le Livre blanc rappelle aussi le principe de proportionnalité selon lequel l'élaboration des propositions doit reposer sur une analyse efficace qui détermine s'il est opportun d'agir au niveau de l'UE et s'il est nécessaire d'intervenir en réglementant. Ce principe veut aussi dire qu'avant d'engager une initiative, il est essentiel de vérifier de façon systématique qu'une action publique soit réellement

²² Il s'agit des directives de 1977 : 77/780/CEE et celle de 1989 : 89/646/CEE.

²³ Il s'agit notamment, à titre d'exemple, des directives 89/647/EEC, 92/30/EEC et 2001/24/CE.

nécessaire, que le niveau européen est le plus approprié pour cela et que les mesures proposées sont proportionnelles aux objectifs.

Dans le cadre du niveau I de la figure A et pour une bonne gouvernance européenne, le Livre blanc a prévu, parmi les actions de la Commission, la définition des critères de création de nouvelles agences de régulation et le cadre dans lequel elles devraient opérer. Il revient à cet organisme aussi de définir les responsabilités de la communauté en ce qui concerne la surveillance de ces agences. C'est ainsi qu'on se pose les questions suivantes : la création d'une (ou plusieurs) agence(s) de supervision prudentielle supranationale est-elle nécessaire au sein de l'UE ? Si oui, comment ?

Aglietta [2003] préconise que l'UE peut garder le système actuel basé sur le principe de subsidiarité en y introduisant quelques modifications. Nous rejoignons cette approche dans la mesure où ces modifications concernent la mise en place d'une *agence européenne de supervision*. Cet organisme devrait collaborer étroitement avec la BCE et devrait coordonner les activités des régulateurs nationaux. Toujours selon le même auteur, cette agence européenne devrait être en mesure de mettre sous son contrôle deux autres organes (à créer) à savoir une agence pour la transparence et un observatoire pour le risque systémique. L'agence pour la transparence devrait s'assurer que la qualité de l'information financière sur les banques est de pareille qualité dans toute l'union. Cette fonction permettrait plus d'efficacité de la discipline de marché notamment dans la perspective d'émission de dettes subordonnées. Le second organisme qui est un observatoire du risque systémique devrait quant à lui être en mesure de traiter en un minimum de temps les informations produites par les marchés nationaux et transmises par les régulateurs domestiques. Grâce à cette communication, l'efficacité des estimations sur les expositions des principaux intermédiaires financiers serait bien évidemment renforcée.

3. Vers un schéma de supervision supranational de l'industrie bancaire

L'élaboration d'une supervision prudentielle communautaire est l'un des aspects de la construction progressive de l'UE. Le premier pas vers cette instauration est d'accélérer le processus d'harmonisation des politiques prudentielle des pays membres de l'union et surtout il faut que cette harmonisation soit bien ciblée afin d'éviter des doubles emplois coûteux.

L'existence d'une base commune "*level playing field*" était nécessaire afin d'assurer à la fois le libre exercice des activités dans les Etats membres et une égalité minimale des conditions de concurrence entre les établissements appartenant à ces Etats. Sans cette harmonisation minimale des réglementations nationales l'intégration des marchés européens et notamment celle des marchés financiers n'aurait pas été possible en Europe. Cette base commune a été définie selon cinq principes fondamentaux :

- La liberté des mouvements de capitaux au sein de l'UE ;
- La liberté d'établissement ;
- La liberté de prestations de services ;
- La reconnaissance mutuelle des agréments et des pratiques²⁴ ;
- La surveillance par les autorités du pays d'origine²⁵.

Cela dit, l'importance de l'harmonisation des politiques bancaires trouve sa signification dans la nécessité d'existence d'un système bancaire homogène afin de garantir des réactions analogues des régulateurs face à d'éventuels chocs (Goyeau et Tarazi [1992]).

A noter aussi qu'un marché financier intégré génère des gains économiques considérables pour l'UE. Au niveau macroéconomique, la productivité des facteurs travail et capital sera augmentée, ce qui aura comme résultat l'optimisation du potentiel de croissance du PIB et de créations d'emplois. Ainsi, tous les Etats membres profiteront de cette intégration. Plus d'harmonisation des politiques financières et par la suite plus d'intégration des marchés financiers des pays membres vont générer aussi des avantages au niveau microéconomique²⁶. L'intégration des marchés financiers offrira de nouvelles possibilités aux professionnels tout en permettant aux consommateurs de mieux dépenser leur argent. Toujours au niveau microéconomique, l'existence de marchés financiers efficaces mais aussi transparents

²⁴ Il s'agit du principe du « passeport unique ».

²⁵ Conformément au principe de subsidiarité.

²⁶ Comité des Sages sur la régulation des marchés européens de valeurs mobilières, rapport final, février 2001.

aideront à optimiser l'affectation des capitaux dont profiteront notamment les PME des pays membres de l'UE²⁷. Ces avantages tant macroéconomiques que microéconomiques mèneront à une maximisation du bien être collectif au niveau européen.

Afin de réaliser cette maximisation du bien être collectif au sein de l'UE, le modèle hiérarchique entre superviseur-supervisé fondé sur la relation principal-agent, notamment pour ce qui est de la supervision prudentielle en Europe, doit être remplacé par une structure interactive plus complexe (Aglietta et al. [2000]). Dans l'UE, un niveau supranational de supervision prudentielle peut prétendre être plus exigeant que ce qui émerge au niveau mondial, globalisation oblige, en impliquant non seulement les régulateurs prudentiels décentralisés mais également un régulateur systémique centralisé. Il y a une nécessité de faire émerger un régulateur systémique, un prêteur en dernier ressort européen et un système de fonds d'assurance-dépôt européen.

Les arguments en faveur d'une régulation centralisée sont multiples. Certes, plusieurs principes communs régissent le fonctionnement du système bancaire européen. Néanmoins, derrière ces principes communs, il y a une très grande diversité dans leur application. En effet, les régulateurs européens sont de sévérité variable selon les sujets. Il s'en sort qu'entre ces régulateurs, il y a une diversité d'opinions et de jugements provoquant même des diversités en termes de réglementation. Ces diversités peuvent aboutir à des distorsions de concurrence (Peyrelevalde²⁸ [2000]). Ces distorsions de concurrence peuvent nuire aux banquiers européens qui sont à la fois en concurrence les uns avec les autres mais aussi en concurrence avec des banques internationales américaines et japonaises lesquelles bénéficient de l'avantage d'avoir une autorité de régulation unique respectivement. C'est un avantage important dans le sens où il permet aux japonais et aux américains d'être représentés par des régulateurs uniques au comité de Bâle. Un avantage dont ne profitent pas les européens avec l'absence d'une autorité régulatrice qui peut parler au nom des européens et qui engage l'ensemble du système bancaire européen.

²⁷ A cet égard, plusieurs auteurs et notamment Aglietta [2003] constatent une distorsion dans le traitement désavantageux du crédit aux petites et moyennes entreprises par rapport au crédit pour les ménages.

²⁸ Peyrelevalde J. Interview réalisé pour la Revue de l'économie financière n° 60, 2000.

Peyrelevede affirme qu'en pratique le principe de la régulation par le pays d'origine s'applique pour les succursales mais ce n'est pas généralement le cas pour les filiales. Une même banque européenne implantée dans plusieurs Etats membres de l'UE a nécessairement des relations avec plusieurs régulateurs prudentsiels. Elle n'a pas en face une autorité de régulation unique.

La concentration du système bancaire européen par les mécanismes de fusions et d'acquisitions augmente la difficulté de garantir une supervision prudentielle optimale. Une banque implantée dans différents pays membres est difficilement surveillée par une autorité de régulation d'une seule nation. Citons l'exemple utilisé par Danthine et al. [1999] qui met en évidence que si une banque ayant, par exemple, 80 % de ses opérations en Allemagne et 20% en Finlande, les conséquences d'une défaillance éventuelle de cet établissement seront 5 fois plus importantes en Finlande qu'en Allemagne compte tenue de la taille économique des deux Etats. Le régulateur prudentiel allemand peut considérer qu'une telle défaillance n'aura qu'un faible impact vis-à-vis du système bancaire allemand. La même défaillance du même établissement peut, par contre, former un risque systémique en Finlande. Il est politiquement difficile que l'un des deux régulateurs intervienne dans l'autre nation afin de contenir le risque engendré par une telle défaillance en injectant de la liquidité par exemple.

En gardant le même scénario, les conséquences sont graves en cas de crise asymétrique. En effet, les régulateurs nationaux détiennent de l'information privée sur leurs banques concernant notamment leur exposition aux risques. Des informations qu'ils peuvent éventuellement garder en vue de protéger les banques sous leurs juridictions.

La collecte des informations bancaires européennes ne peut être facilement exercée par un régulateur national. Un régulateur supranational peut participer activement pour contenir le risque systémique mais aussi pour mieux gérer les problèmes d'asymétrie d'information dans le marché bancaire européen. Une autorité de supervision supranationale peut coordonner les circuits d'information multilatéraux (informations au niveaux domestiques) afin de synthétiser ces informations pourvu de réaliser le meilleur diagnostic possible des situations porteuses de risques de système.

L'existence d'une autorité de régulation européenne supranationale ne signifie pas la centralisation complète de la politique bancaire. Dit autrement, l'instauration d'un régulateur

prudentiel européen ne signifie pas la suppression de la supervision au niveau national. Une régulation de proximité reste toujours justifiée. Ainsi, les investisseurs de firmes de grande taille peuvent emprunter auprès de marché européen via le recours à des banques universelles paneuropéennes.²⁹ Cela n'est pas le cas pour les firmes de petite et moyenne taille ainsi que pour les consommateurs (Peyrelevade [2000]). En effet, l'existence des banques commerciales et d'autres établissements de crédit sur l'échelle nationale peut satisfaire largement les besoins et des consommateurs et des firmes de petite et moyenne taille. Ce sont des établissements qui doivent être supervisés par l'autorité régulatrice de proximité. Cela dit, il est nécessaire que les régulateurs nationaux supervisent sous délégation du superviseur central de façon à ce que l'on puisse, en cas de distorsion, faire appel au régulateur central en interprétation des décisions prises par le régulateur de proximité.

L'instauration d'une autorité de régulation prudentielle européenne est donc d'une importance primordiale. A notre avis, tout schéma de surveillance prudentielle européenne doit se baser sur l'exploitation de la complémentarité qui peut unir les deux niveaux de régulation : national et supranational. L'organisation de cette autorité de surveillance ainsi que les méthodes, notamment techniques, de travail nécessitent de profondes investigations.

S'agissant de l'aspect organisationnel de la supervision prudentielle européenne, une question majeure s'impose : la fonction de régulation prudentielle doit être confiée à une seule entité ou doit-elle relever d'autorités distinctes ayant compétence dans chacun des principaux secteurs de la finance³⁰ ?

Afin de répondre à cette question, il faut d'abord faire le recensement des arguments favorables à chacun des deux modèles d'organisation. Plihon [2000]³¹, en se basant sur une

²⁹ Ce qui justifie la nécessité d'instauration de résultats supranationaux.

³⁰ Banque, Bourse et Assurance.

³¹ D. Plihon, "Quelle surveillance prudentielle pour l'industrie de services financiers ?", Revue de l'économie financière n ° 60, 2000.

étude réalisée en 1998 par Lannoo [1998]³² recense ces arguments que nous indique le tableau 5.

Tableau 5 : Comparaison entre deux modèles de supervision bancaire

Pour une agence unique de supervision	Pour des superviseurs spécialisés
<p>Un seul guichet pour les autorisations.</p> <p>Mise en commun des expertises et économies d'échelle.</p> <p>Réduction des coûts de supervision.</p> <p>Adaptée à la tendance vers la constitution de conglomérats.</p> <p>Coordination assurée entre les types de supervision.</p> <p>Pas d'arbitrage réglementaire.</p> <p>Plus de transparence pour les usagers.</p>	<p>Plus flexible et plus facile à gérer.</p> <p>Mandats de chaque superviseur clairement définis.</p> <p>Mieux adapté à la surveillance des risques propres à chaque catégorie d'acteurs.</p> <p>Meilleur ciblage sur des objectifs précis et les différentes formes de supervision.</p> <p>Relations plus proches avec les supervisés.</p> <p>Stimule la concurrence entre superviseurs.</p>

Source : Dominique Plihon, "Quelle surveillance prudentielle pour l'industrie de services financiers ?" Revue de l'économie financière n ° 60, 2000.

Une des caractéristiques du système financier européen est qu'il englobe différents systèmes de régulation prudentielle qui fonctionnent selon l'un ou l'autre des modèles organisationnels. Ainsi, quatre pays des quinze membres de l'UE ont opté pour un schéma de régulation prudentielle à régulateur unique pour l'ensemble des métiers de la finance ; il s'agit du Danemark, l'Autriche, le Royaume-Uni et la Suède (*cf.* tableau 3). Les onze pays restant ont opté pour une régulation assurée par des entités distinctes. Cette diversité des systèmes de régulation prudentielle doit être prise en considération dans l'élaboration du cadre

³² K. Lannoo. "Financial supervision in EMU", Centre For European Policy Studies, Brussels, 1998.

organisationnel au niveau de l'UE. A ce niveau, la réglementation financière opte pour la distinction, via le principe de spécialisation, entre deux grands secteurs : activités bancaires et assurances. Aussi, les directives européennes définissent-elles explicitement les deux activités dans respectivement les première et seconde directives pour les activités bancaires et les directives "vie" et "non-vie" pour le classement des activités d'assurance en branches et sous-branches.

Ces deux secteurs se différencient aussi par la nature de leurs risques : le risque inhérent à l'activité bancaire est surtout un risque d'actif tandis que les compagnies d'assurance portent avant tout des risques de passif. Et pour des risques différents, il faut prévoir des logiques prudentielles différentes (Visnovsky [2000]). Des études plus approfondies nous permettront d'identifier la forme organisationnelle optimale. Cela dit, une première intuition nous amène à penser qu'une régulation prudentielle à superviseurs distincts sera, peut être, mieux appropriée dans le cas de la surveillance prudentielle supranationale en Europe.

On peut envisager la création de nouvelles agences de régulation qui doivent faciliter à la fois la collecte d'information et la prise de décision pour mieux organiser le contrôle prudentiel en Europe. Aussi, des schémas contractuels doivent-ils intégrer ces agences afin de déterminer les contrats optimaux pouvant les lier aux autorités de supervision nationales et aux supervisés. Ils doivent prendre en considération les problèmes liés aux asymétries d'information qui peuvent se manifester sous plusieurs formes. Des actions comme celle du prêteur en dernier ressort peuvent être la source d'aléa de moralité dans les relations superviseurs-supervisés. En outre, une étude plus profonde peut nous renseigner mieux sur l'éventuelle possibilité de collusion qui peut lier frauduleusement les agences de supervision prudentielle à des groupes de pression voulant, par exemple, dissimuler aux superviseurs une éventuelle prise de risque excessive.

Nous comprenons mieux l'intérêt à mettre en place une autorité supranationale de régulation bancaire au sein de l'union quand nous faisons l'hypothèse de réalisation d'un événement systémique transfrontalier. En effet, De Nicolo et Kwast [2002], Schüler [2003] et Schüler et

Schröder [2003] préconisent, que pour qu'il y ait risque systémique entre deux nations³³, deux conditions doivent se réunir. La première condition est que les établissements bancaires susceptibles d'être touchés par l'événement systémique doivent être interdépendants³⁴. La seconde condition concerne l'existence d'une externalité négative (l'événement systémique) pouvant se propager d'un établissement à l'autre notamment quand les deux établissements ne sont pas de la même nationalité.

Dans ce qui suit, nous faisons l'hypothèse qu'une externalité négative peut se propager d'une nation à une autre au sein de l'union et nous développons un modèle qui permet de comprendre la réaction des autorités de régulation bancaires suite à cette externalité. L'analyse de l'interdépendance entre établissement fait l'objet d'études approfondies dans le chapitre suivant.

4. Existence d'une externalité entre les établissements bancaires

Sous l'hypothèse qu'un événement systémique puisse se propager d'un établissement de crédit à un autre, nous distinguons deux cas de figure. En effet, l'externalité peut se propager au sein d'une même nation et le risque est alors *un risque systémique domestique*. Ce premier cas est celui étudié dans une large mesure par la littérature économique tant au niveau théorique qu'empirique. En revanche, le second cas de figure concerne un risque jusqu'à présent peu analysé dans la littérature économique. Il s'agit du cas où l'externalité en question puisse se propager entre établissements de nationalités différentes mais qui appartiennent à une seule union (à un seul marché). Il s'agit dans ce dernier cas d'étudier *un risque systémique transfrontalier*. C'est ce deuxième cas qui nous intéresse le plus. C'est pourquoi, l'étude du risque systémique domestique n'est que brièvement abordée dans ce qui suit. En revanche, le risque transfrontalier est quant à lui mieux analysé dans la mesure où nous espérons analyser

³³ Nous pouvons généraliser cette hypothèse pour un ensemble de plusieurs nations à partir du moment où ils font partie d'une union.

³⁴ Le chapitre II est consacré entièrement à l'étude de cette notion de risque systémique et celle de l'interdépendance entre les banques européennes en utilisant une étude économétrique sur un échantillon de banques sélectionnées selon des critères bien définis.

théoriquement les mécanismes par lesquels les autorités de régulation bancaires peuvent y faire face.

4.1 Propagation d'une externalité entre établissements de même nationalité ou risque systémique domestique

Ce cas de figure correspond à une modélisation d'externalités négatives entre deux banques de même nationalité. En effet, cela nous renvoie à un modèle à une seule nation dont l'autorité de régulation prend seule la décision de liquider ou de laisser en activité une banque en difficultés. Nous nous basons sur le modèle de Freixas [2003] repris par Schoenmaker et Oosterloo [2004] pour fonder théoriquement nos analyses. Dans ce modèle, la décision de l'autorité de régulation est justifiée par le gain ou la perte en bien-être social issus de la liquidation ou non de l'établissement de crédit en difficultés. Le bien-être collectif est le résultat de la soustraction du bénéfice social issu de la liquidation de l'établissement du coût inhérent à cette liquidation. Toutefois, le coût de fermeture peut inclure le coût social dû à l'impact de cette fermeture sur d'autres établissements si l'événement touchant la banque en question a un effet systémique provoquant une contagion³⁵ aux autres établissements bancaires appartenant au même système bancaire.

4.1.1 Modèle de liquidation pour une seule nation

Si nous considérons que l'autorité de régulation doit prendre une décision $x \in \{0,1\}$, celle-ci est expliquée par le coût inhérent à la liquidation de l'établissement de crédit en difficulté C (avec $C = C_c - C_f$) et le bénéfice social issu de cette décision. Formellement, soit :

$x^* \in \{0,1\}$: La décision optimale prise par l'autorité de régulation nationale ; avec :

$$\begin{cases} x^* = 0 : \text{l'établissement en difficulté reste en activité} \\ x^* = 1 : \text{l'établissement en difficulté est liquidé} \end{cases}$$

$C = C_c - C_f$: Le coût net de la décision optimale. Avec C_c , le coût de continuité d'exercice de la banque et C_f le coût de sa liquidation.

³⁵ Une analyse plus détaillée du phénomène de la contagion et de ses déterminants fait l'objet du chapitre III.

θ : Le bénéfice social issu de la décision de liquidation x^* est toujours supérieur à zéro car l'autorité de régulation est supposée bienveillante et cherche à maximiser le bien être collectif.

L'objectif de l'autorité de régulation est de maximiser $x^* (\theta - C)$ avec

$$\begin{cases} x^* = 1 \text{ si } \theta - C \geq 0 \\ x^* = 0 \text{ si } \theta - C < 0 \end{cases}$$

L'autorité de régulation nationale décide de laisser en activité la banque en difficulté ($x^* = 0$) si le bénéfice social issu de la liquidation est inférieur au coût net de cette décision de liquidation. L'autorité décide la liquidation de l'établissement en difficulté ($x^* = 1$) si le coût net lié à la fermeture de la banque en difficulté est inférieure au bénéfice social qui en découle. L'autorité décide la continuité aussi lorsque $C < 0$. En effet, si le coût de fermeture est supérieur au coût de maintien en activité de la banque, l'autorité de régulation doit faire en sorte que la banque en question reste en activité.

Si l'événement qui cause les difficultés à la banque peut s'avérer de nature systémique et qu'il puisse se propager dans d'autres établissements bancaires via un effet de contagion, les décisions de l'autorité restent les mêmes. En effet, d'après l'hypothèse de bienveillance de cette autorité, elle prend en considération le bien être collectif, c'est-à-dire le bien être de l'ensemble des établissements sous son contrôle. Elle tient compte de la somme des bien-être individuels des établissements bancaires. Elle décide donc de laisser la banque en difficulté en activité si et seulement si le bénéfice social total est supérieur au coût net total de cette décision. Elle décide de liquider la ou les banque(s) en difficulté lorsque le coût net total inhérent à son (leur) maintien en activité est supérieur au bénéfice social total qui en est issu.

4.2 Propagation d'une externalité entre établissements de nationalités différentes ou risque systémique transfrontalier

Dans ce cas de figure, nous distinguons deux possibilités. La première est lorsque les autorités nationales de régulation décident après arrangement. Il s'agit du cas où il n'existerait pas d'autorité supranationale. La seconde possibilité est lorsque ces pays décident de mettre en place une autorité de régulation supranationale afin de prendre la décision optimale.

4.2.1 Absence d'autorité de tutelle supranationale

La formalisation que nous avons utilisée précédemment est complétée afin de prendre en considération les extensions du modèle de base. En effet, nous utilisons certes le modèle de Freixas [2003] repris par Schoenmaker et Oosterloo [2004] mais en y ajoutant quelques modifications qui nous paraissent capitales.

Dans l'absence d'une autorité supranationale de régulation bancaire, les nations membres de l'union cherchent à maximiser leur bien-être collectif de façon individuelle. Ainsi, chaque pays ne prend en compte que le bien-être au sein de sa propre nation sans tenir compte des effets de ses politiques sur les autres pays membres de l'union. Les régulateurs nationaux³⁶ sont responsables de la stabilité financière dans leurs propres territoires. Ils ne peuvent fournir de la liquidité (ou un filet de sécurité) afin de résoudre des problèmes de liquidité ou de solvabilité des établissements sous la juridiction d'autres pays membres. Ils ne tiennent donc pas compte des externalités transfrontalières causées par leurs propres établissements financiers aux autres établissements sous la juridiction des autres pays membres de l'union. Par contre, dans le calcul des participations au sauvetage d'un établissement, un régulateur national doit tenir compte de la participation de chaque pays membre dans le sauvetage du même établissement. En effet, la décision de liquider une banque n'est prise que lorsque la somme collectée par les différents régulateurs notée t est inférieure au coût total subi par cette liquidation.

Formellement, soit i et j deux pays membres de l'union, R_i et R_j respectivement le régulateur du pays i et le régulateur du pays j . Soit t_j la contribution à la liquidation pour le pays j .

La décision sera alors :

$$\begin{cases} x^* = 1 \text{ si } \sum (t_j - C_j) \geq 0 \\ x^* = 0 \text{ si } \sum (t_j - C_j) < 0 \end{cases}$$

³⁶ Banques centrales, ministères et autorités indépendantes de régulation bancaires.

Le pays j cherche donc à maximiser $x^*(\theta_j - t_j)$. Ainsi, tant que le bénéfice social issu de la liquidation θ_j est supérieur à la participation à la liquidation t_j , le pays j liquide l'établissement en difficulté. Il peut apparaître incompréhensible que le pays j participe au coût de liquidation de l'établissement défaillant appartenant au pays i . Cependant, cette participation est tout à fait logique dans la mesure où l'externalité causée par la défaillance de l'établissement (qui est un établissement qui exerce dans les deux pays rappelons le) a un effet systémique transfrontalier (selon notre hypothèse). L'industrie bancaire du pays j est alors exposée à cet événement systémique transfrontalier ce qui explique sa participation au coût issu de la décision optimale x^* . C'est le cas où un arrangement est établi entre les régulateurs des deux pays touchés par la défaillance de l'établissement de crédit en question.

4.2.2 Existence d'une autorité de régulation supranationale

Dans le cas où il existe une autorité de régulation bancaire supranationale, cette autorité cherche à maximiser le bien-être collectif au sein de l'ensemble de l'union. Elle tient compte du bénéfice au niveau communautaire issu de la liquidation d'un établissement de crédit transfrontalier en difficulté θ_U . Ce bénéfice est la somme des bénéfices nationaux issu de la liquidation d'un établissement transfrontalier en difficulté. Formellement :

$$\theta_U = n\theta_U + e\theta_U$$

Avec :

θ_U : Bénéfice au niveau communautaire issu de la liquidation d'un établissement de crédit transfrontalier en difficulté;

$n\theta_U$: Bénéfice au niveau de la nation i issu de la liquidation d'un établissement de crédit transfrontalier en difficulté. Cette partie du bénéfice est égale à θ_i ;

$e\theta_U$: Bénéfice au niveau de la nation j issu de la liquidation d'un établissement de crédit transfrontalier en difficulté. Cette partie du bénéfice est égale à θ_j ;

$n + e = 1$: C'est l'expression de l'hypothèse selon laquelle le régulateur supranational ne tient compte que des effets des externalités issus des banques transfrontalières sur les pays membres de l'union. Nous supposons qu'il n'existe que deux Etats pour faciliter la

compréhension du modèle. Le pays i étant le pays ayant l'établissement de crédit en difficulté sous sa juridiction et le pays j représentant le reste de l'union où le même établissement exerce des activités bancaires.

Si $n = 1$, dans ce cas de figure, l'externalité est intra-nationale et n'a pas d'effet sur les autres pays membres de l'union. Ainsi le régulateur national R_i doit supporter la totalité du coût de la liquidation de l'établissement de crédit en difficulté. C'est un cas qui ressemble au cas d'une liquidation pour une seule nation que nous avons développé précédemment.

Si par contre $n > 1$, le régulateur supranational cherchant à maximiser le bien-être au sein de l'ensemble de l'union, doit pouvoir analyser les conséquences d'une liquidation sur l'ensemble des pays membres. Deux cas de figure peuvent se présenter :

1^{er} cas: $\theta_U \in C_U$,

La décision du régulateur supranational est $x_U^* = 1$, c'est-à-dire la liquidation de l'établissement transfrontalier. Cependant, avant de liquider l'établissement en question, ce régulateur doit vérifier quelles sont les décisions qui sont prises par les régulateurs nationaux.

Dans le cas où $\theta_i \in C_i$ et $\theta_j \in C_j$ alors il n'y a pas de décalage entre le régulateur supranational et les régulateurs nationaux et la décision optimale est $x_U^* = x_i^* = x_j^* = 1$ et l'établissement de crédit en difficulté est liquidé.

Le problème se pose lorsque les décisions des régulateurs ne coïncident pas. En effet, si $x_U^* = 1$ et $x_i^* \neq 1$ ou $x_j^* \neq 1$ alors la décision de liquidation ne peut être prise sans arrangements entre les différents régulateurs.

Supposons que $x_U^* = x_i^* = 1$ et $x_j^* \neq 1$, c'est-à-dire que le régulateur supranational R_U et le régulateur R_i sont pour la liquidation de l'établissement transfrontalier car $\theta_U \in C_U$ et $\theta_i \in C_i$ mais pour le pays j , le régulateur R_j ne veut pas liquider le dit établissement car $\theta_j \notin C_j$. Ainsi, pour que R_U puisse implémenter la décision optimale, il faut que R_j accepte cette décision. Or, pour que R_j l'accepte, il faut qu'il tire bénéfice de cette liquidation. Afin que le

régulateur supranational puisse implémenter sa décision optimale, il faut qu'il donne au moins au R_j la différence entre θ_j et C_j soit $C_j - \theta_j$. Le pays j a donc comme bénéfice de la liquidation après intervention du régulateur R_U :

$$\theta_j^* = \theta_j + (C_j - \theta_j) = C_j$$

De ce fait, pour cette implémentation R_j se trouve avec un bénéfice égal au coût net de la liquidation et donc $\theta_j = C_j$ au lieu de $\theta_j < C_j$ nécessaire pour que la décision de liquidation soit optimale même pour le pays j . R_U doit donc modifier à la hausse son offre. En effet, pour que R_j accepte la décision de R_U il faut que $\theta_j > C_j$ et donc son bénéfice social doit être :

$$\theta_j^* = \theta_j + (C_j - \theta_j + \phi_j) > C_j \quad \text{Avec } \phi_j > 0$$

En versant $\phi_j > 0$ au régulateur R_j , le régulateur supranational peut implémenter la décision optimale $x_U^* = x_i^* = 1$ et en découle un bénéfice social au niveau communautaire θ_U avec $\theta_U > C_U \forall \phi_j > 0$.

De la même manière, si $\theta_i > C_i$, $\theta_U > C_U$ et $\theta_j > C_j$, pour liquider l'établissement de crédit transfrontalier en difficulté, R_U doit verser à R_i la somme de $(C_i - \theta_i + \phi_i)$ avec $\phi_i > 0$.

Nous pouvons donc conclure au fait que le régulateur supranational R_U peut implémenter la décision optimale $x_U^* = 1$, c'est-à-dire liquider l'établissement de crédit transfrontalier en difficulté dès lors que $\theta_U > C_U \forall \phi > 0$.

2^{ème} cas : $\theta_U < C_U$

Dans ce cas, la décision optimale que le régulateur supranational cherche à implémenter, est $x_U^* = 0$, c'est-à-dire la continuité d'exercice de l'établissement de crédit transfrontalier en difficulté. De la même manière, avant que R_U ne laisse en activité l'établissement en difficulté, il doit tenir compte des décisions prises aux niveaux nationaux. En effet,

si $x_U^* = x_i^* = x_j^* = 0$, les trois régulateurs sont d'accord sur le fait que le sauvetage de l'établissement de crédit en difficulté est la décision optimale à prendre. En revanche, si $x_U^* = 0$ et $x_i^* \neq 0$ ou $x_j^* \neq 0$, un arrangement entre les régulateurs s'impose avant d'implémenter la décision optimale $x_U^* = 0$.

$$\text{Supposons que } \begin{cases} x_U = x_i = 0 \\ x_j = 1 \end{cases} \text{ et donc } \begin{cases} \theta_U \geq C_U \text{ et } \theta_i \geq C_i \\ \theta_j < C_j \end{cases}$$

Dans ce cas de figure, le régulateur supranational R_U et le régulateur national R_i ont intérêt à prendre la décision qui permet à l'établissement transfrontalier en difficulté de continuer à exercer. Cependant, le régulateur R_j ne peut pas accepter cette décision car le bénéfice qu'il tire de la liquidation est supérieur au coût net de celle-ci. Le régulateur supranational doit donc injecter de la liquidité en faveur de la banque en difficulté afin de garantir sa continuité d'exercice. Aussi, en injectant cette liquidité, le coût net de liquidation est majoré, ce qui va contraindre le régulateur national R_j à accepter la décision optimale $x_j^* = 0$.

Si la liquidité injectée est d'un montant de $(\theta_j - C_j)$, alors le coût net de liquidation pour le régulateur R_j est de :

$$C_j^* = C_j + (\theta_j - C_j) = \theta_j$$

Ce résultat ne permet pas au régulateur R_j d'accepter la mise en œuvre de la décision optimale $x_j^* = 0$. En effet, pour que $x_j^* = 0$, il faut que $\theta_j \geq C_j$. C'est pourquoi le régulateur supranational doit injecter de la liquidité en faveur de la banque transfrontalière en difficulté d'un montant supérieur à $(\theta_j - C_j)$ soit $(\theta_j - C_j) + \phi_j$ avec $\phi_j > 0$. Nous avons donc :

$$C_j^* = C_j + (\theta_j - C_j) + \phi_j > \theta_j$$

Le régulateur supranational réussit alors à mettre en œuvre la décision optimale issue de l'arrangement entre régulateurs $x_U^* = x_i^* = x_j^* = 0$.

De la même manière, si

$$\begin{cases} x_U = x_j = 0 \\ x_i = 1 \end{cases} \quad \text{et donc} \quad \begin{cases} \theta_U \geq C_U \text{ et } \theta_j \geq C_j \\ \theta_i < C_i \end{cases}$$

Le régulateur supranational peut implémenter sa décision optimale $x_U^* = 0$, en injectant assez de liquidité afin que cette décision soit acceptée par R_i . Ce montant est alors de $(\theta_i - C_i) + \phi_i$ avec $\phi_i \geq 0$ ce qui permet d'augmenter le coût net de la liquidation de l'établissement de crédit en difficulté au point qu'il devient supérieur à son bénéfice net tel que:

$$C_i^* = C_i + (\theta_i - C_i) + \phi_i \geq \theta_i$$

Ainsi, dans le cas où $\theta_U \geq C_U$, le régulateur supranational R_U peut implémenter la décision optimale $x_U^* = 0$ moyennant une injection de liquidité à l'établissement de crédit transfrontalier en difficulté de $(\theta - C) + \phi$ avec $\phi \geq 0$ et ceci dans le cas où l'un des régulateurs R_i ou R_j ne soit pas en mesure de prendre la même décision. Cependant, il ne peut y avoir désaccord entre le régulateur supranational et les deux régulateurs en même temps car le bien-être collectif maximisé par R_U n'est autre que la somme des bien-être collectifs des deux nations formant l'union. Par contre, se pose le problème du financement des compensations accordées par le régulateur supranational soit aux régulateurs, soit sous forme de liquidité injectée en faveur de l'établissement de crédit transfrontalier en difficulté.

4.2.3 Financement des compensations

Pour que les décisions optimales prises par le régulateur supranational soient implémentées, il faut que les autres régulateurs soient d'accord. Et comme nous l'avons vu précédemment, des arrangements peuvent se mettre en place entre les différents régulateurs quand il le faut. C'est les cas énumérés avant.

1^{er} cas: $\theta_U < C_U$,

Comme nous l'avons précédemment dit, le conflit entre régulateurs ne peut exister que lorsque $x_U^* = 1$ et $x_i^* \neq 1$ ou $x_j^* \neq 1$. Si nous prenons l'exemple selon lequel $x_U^* = x_i^* = 1$ et $x_j^* \neq 0$,

nous avons vu que le régulateur supranational R_U doit verser une compensation $(C_j + \phi_j)$ avec $\phi_j \geq 0$ au régulateur R_j pour que ce dernier puisse accepter la mise en œuvre de la décision optimale $x_U^* = 1$. Ainsi, R_U doit être en mesure de financer cette compensation. Nous savons que $\theta_U = \theta_i + \theta_j$ et donc pour que R_U puisse financer $(C_j + \phi_j)$, il faut que :

$$\theta_i \geq C_j + \phi_j \text{ et donc } \theta_i + \theta_j \geq C_j + \phi_j + \theta_j \quad \text{Soit} \quad \theta_U \geq C_j + \phi_j + \theta_j$$

Tant que le bénéfice social issu de la liquidation de l'établissement de crédit transfrontalier en difficulté permet de financer la compensation donnée au régulateur dont la décision optimale est différente de celle du régulateur supranational, ce dernier peut mettre en œuvre sa décision optimale.

2nd cas: $\theta_U < C_U$,

Il ne peut y avoir discordance entre les régulateurs que lorsque $x_U^* = 0$ et $x_i^* \neq 0$ ou $x_j^* \neq 0$. Dans ce cas et comme nous l'avons vu précédemment, il faut inciter le régulateur national (R_j par exemple si $x_j^* \neq 0$) à accepter la décision optimale $x_j^* = 0$ en injectant de la liquidité en faveur de l'établissement de crédit en difficulté. Le montant injecté $(\theta_i - C_i) + \phi_i$ est financé par le coût supporté par le régulateur national ne souhaitant pas liquider l'établissement en question. Dès lors que le régulateur supranational est capable d'implémenter cette décision, le régulateur national dont l'établissement défaillant ne doit pas être liquidé (en l'occurrence R_i), doit accepter cette décision tout comme le régulateur national R_j qui serait amené à l'accepter. En effet, tant que : $\theta_i \geq C_i + \phi_j$

le bien-être au niveau de l'union serait maximal si :

$$\theta_i + \theta_j \geq C_i + \phi_j + \theta_j \quad \text{Soit} \quad \theta_U \geq C_i + \phi_j + \theta_j$$

Tant que $\theta_U \geq C_i + \phi_j + \theta_j$, le régulateur supranational se doit d'intervenir auprès des régulateurs nationaux pour que l'établissement défaillant ne soit pas liquidé afin de maximiser le bien-être collectif au niveau communautaire. Effectivement, en agissant de cette manière, le régulateur supranational garantit que le bien être collectif au sein de la nation dont fait partie

l'établissement défaillant est maximal et que le régulateur R_i soit en mesure d'accepter cette décision dans la mesure où $\theta_i \leq C_i + \phi_j$. De la même manière, le pays j y trouve son compte après les compensations.

Bien évidemment ce modèle que nous utilisons dans notre étude n'a pas la prétention d'être le seul modèle applicable à cette problématique. Il n'est pas non plus un modèle parfait et donc plusieurs améliorations peuvent y être ajoutées. Néanmoins, nous voulons montrer que la mise en place d'une autorité de régulation supranationale est une politique faisable du moins sur le plan théorique et que son rôle peut s'avérer très important notamment quand le risque auquel peuvent éventuellement être exposées des institutions bancaires européennes puisse s'avérer transfrontalier. Aussi, une des pistes que nous pouvons suivre pour améliorer ce modèle est la prise en compte du coût de collecte des fonds publics qui servent à financer et le fonctionnement de l'autorité supranationale et les compensations éventuelles qu'elle serait amenée à financer.

Conclusion

L'objectif de ce chapitre est de nous renseigner sur les différences structurelles qui subsistent entre les différents systèmes bancaires des pays membres de l'UE-15. Nous y apprenons que ces pays membres sont loin d'être égaux et homogènes. Ensuite, nous y constatons qu'au niveau des modèles de supervision bancaires, ces pays membres sont aussi différents et leurs choix domestiques confortent l'idée selon laquelle il serait difficile de mettre en place un système supranational homogène de régulation de l'industrie bancaire européenne. Néanmoins, l'organisation même de cette régulation supranationale est sujette à des modifications afin de la renforcer et les raisons pour le faire sont multiples comme nous l'avons vu tout au long de ce chapitre. Nous comprenons à la fin de ce chapitre que si l'UE se dote un jour d'un système supranational afin de réguler son industrie bancaire³⁷, le cadre dans lequel elle peut agir et les mécanismes avec lesquels elle peut implémenter des politiques

³⁷ Encore faut-il qu'il y ait une industrie bancaire européenne unie et unifiée.

visant la maximisation du bien-être au niveau de l'union peuvent être produits. La littérature dans ce domaine et les expertises réalisées (ou à réaliser) pour cela ne peuvent qu'aller dans ce sens dès lors que la politique de l'union le souhaite. Il est vrai que sans une raison valable (principe de proportionnalité oblige) la politique européenne ne peut pas aller dans ce sens. Cependant, l'existence d'un risque systémique transfrontalier peut être cette raison. Et comme De Nicolo et Kwast [2002], Schüler [2003] et Schüler et Schröder [2003], nous pensons que l'existence d'interdépendances entre banques et l'existence d'événements de nature systémique sont des raisons suffisantes pour qu'il y ait risque systémique.

Nous avons fait hypothèse de l'existence d'une externalité négative prenant la forme d'un événement systémique transfrontalier et avons montré que des politiques prises au niveau supranationales peuvent être applicables dans un cadre régional (au niveau d'une union). Il nous reste donc de savoir si oui ou non les banques européennes sont interdépendantes. Si la réponse à cette question est affirmative, cela confortera notre intuition dans la mesure où, comme d'autres auteurs, nous pensons que tôt ou tard une industrie bancaire européenne à part entière verra le jour et le besoin d'une autorité paneuropéenne de régulation serait indiscutable. Dans le cas contraire, en l'absence d'interdépendance entre les établissements bancaires européens, nous orienterons nos études sur des analyses basées sur la "régionalisation" du risque systémique en scindant l'union en sous régions et voir si éventuellement des Etats sont plus dépendants les uns vis-à-vis des autres. C'est dans cette optique que le chapitre suivant traite de cette question d'interdépendance entre établissements bancaires européens.

CHAPITRE II : INTERDEPENDANCE ENTRE LES GRANDES BANQUES EUROPEENNES : UNE APPROCHE EN TERMES DE CORRELATIONS DES RESIDUS DU MODELE DE MARCHE

Introduction

Même si la firme bancaire a plusieurs points communs avec le reste des entreprises industrielles et commerciales, elle reste néanmoins une entreprise particulière de part le secteur auquel elle appartient, les produits qu'elle propose sur le marché et surtout par sa particularité et sa raison d'être. La spécificité du secteur bancaire émane des restrictions et des barrières à l'entrée dont il est assujéti. En effet, la notoriété, l'acquisition d'un agrément et la disposition d'un capital minimum obligatoire sont entre autres des conditions contraignantes sans lesquelles l'exercice de la profession bancaire (et/ou l'accès au marché interbancaire) s'avère impossible. Ces contraintes sont imposées par des réglementations internationales que chaque pays applique dans son propre cadre législatif en fonction des besoins de son économie mais aussi en fonction de l'importance de son secteur bancaire. En outre, les produits bancaires sont des services qui ne sont pas brevetables mais qui sont réglementés par les autorités monétaires et financières afin de protéger les différentes catégories de clientèles de l'établissement de crédit et au-delà de cet établissement les différents acteurs du système bancaire concerné. La banque est une entreprise différente des autres catégories d'entreprises puisque son activité ne peut être saisonnière et donc ne connaît pas de cycle de production (De Coussergues [1996]). La banque est aussi différente des autres entreprises dans la mesure où elle participe activement dans le financement de l'économie.

Dans ce second chapitre, notre objectif est de mettre l'accent sur un point très important de l'étude de l'industrie bancaire à savoir le risque qu'un système bancaire puisse être victime d'une crise. On parle généralement dans la littérature bancaire de "*risque systémique*".

Le risque systémique peut être défini comme "*le risque que se produise un événement systémique suffisamment violent pour déclencher des répercussions entraînant une crise financière*" ou encore "*le risque qu'un événement (choc) déclenche une perte de valeur ou de confiance dans une économie ou dans une partie substantielle d'un système financier assez grand, conduisant à des effets nuisibles significatifs sur l'économie réelle*"³⁸. Nous pouvons ainsi conclure que le risque systémique est une menace dont la réalisation implique des conséquences néfastes sur le plan macro-économique. Il peut concerner des établissements financiers appartenant à un seul système dans une seule économie comme il peut toucher des établissements implantés dans des pays différents et faisant ainsi parti de systèmes financiers différents. Ce type de risque est certainement le plus redouté par les autorités chargées de la supervision bancaire. En effet, le coût d'une crise bancaire systémique est estimé selon Frydl [1999] à 8 % du PIB en termes d'output perdu et de coût de sortie de crise. Hoggarth et al. [2001] ont estimé la perte d'output bancaire à hauteur de 15 à 20 % du PIB annuellement durant la période de crise. Ainsi, ces effets sur la croissance économique des crises bancaires systémiques expliquent la mise en place d'autorités de réglementation et de supervision qui puissent intervenir en amont des crises.

Nous nous basons sur des études réalisées par De Nicolo et Kwast [2002], Schüler [2003], Schüler et Schröder [2003], Gropp et Vesala [2003] et Aglietta [2003] afin d'étudier le risque systémique au sein de l'Union Européenne. En effet, ces différentes études ont conclu à une croissance du risque systémique au sein de l'UE-15. Aglietta [2003] met en avant la nécessité de la mise en place d'une autorité supranationale de réglementation et de supervision bancaire en se basant sur ses critiques concernant le schéma prudentiel qui a suivi l'application, pour toutes les banques européennes, des réformes de Bâle II. Ainsi, cet auteur recommande la mise en place d'un schéma prudentiel incluant un prêteur en dernier ressort européen afin de

³⁸ Selon la définition de G. DE NICOLO et M. L. KWAST [2002].

faire face à d'éventuel risque systémique, notamment en constatant une intégration accrue des marchés financiers européens : " *L'intégration des marchés financiers implique de conduire des interventions en dernier ressort dans plus d'une circonstance : une fuite massive vers la qualité provoquée par une détérioration des conditions financières; une menace de faillite d'une grande banque ou des faillites multiples capables de provoquer une panique dans les systèmes de paiements [...]*"³⁹. Gropp et Vesala [2003] quant à eux discutent du phénomène de la contagion entre banques européennes en mettant en valeur les frontières intra-européennes. En effet, ces auteurs, en utilisant des données de marché, font la différence entre contagion domestique et contagion transfrontalière. Bien que la contagion domestique soit plus significative par rapport à celle transfrontalière en moyenne⁴⁰, il reste néanmoins selon ces auteurs que l'aspect transfrontalier de la contagion entre banques européennes n'est pas négligeable notamment après l'introduction de la monnaie unique. La dimension supranationale dans la gestion du risque systémique est aussi discutée dans leurs travaux. Schüler et Schröder [2003] se basent sur les travaux de De Nicolo et Kwast [2002] afin de discuter du risque systémique au sein de l'industrie bancaire européenne. En effet, conformément aux travaux réalisés par De Nicolo et Kwast [2002] sur l'industrie bancaire américaine, ils utilisent la corrélation entre les résidus issus de modèle de marché afin de mettre en avance l'interdépendance accrue entre les banques européenne tant sur le plan domestique que transfrontalier.

Dans la première section nous approfondissons la question du risque systémique au sein des industries bancaires européennes. Ainsi, nous y présentons la méthodologie selon laquelle nous réalisons notre étude empirique pour discuter des interdépendances au sein des industries bancaires européennes. Nous étudions dans cette section les interdépendances entre l'ensemble des banques de notre échantillon. Dans la deuxième section, nous nous intéressons aux interdépendances tant domestiques que transfrontalières entre des banques que nous sélectionnons dans notre échantillon. La troisième section est dédiée à une étude plus

³⁹ M. Aglietta, "La régulation prudentielle en Europe : un chantier mal engagé" Le cercle des économistes, 2003.

⁴⁰ Des tests de différence de moyennes confirment ce constat. Nous réalisons ces tests au cours de notre étude empirique que nous développons plus loin dans ce chapitre.

approfondie des interdépendances transfrontalières. En effet, dans cette section nous étudions ces interdépendances par couple de pays.

1. Méthodologie de l'étude des interdépendances entre les établissements bancaires

Selon De Nicolo et Kwast [2002], Schüler [2003] et Schüler et Schröder [2003], on ne peut parler de risque systémique entre pays que si deux conditions peuvent être vérifiées. D'abord, il faut que les établissements financiers de ces pays soient interdépendants. Ensuite, il faut qu'une externalité négative ayant touché un des établissements puisse se propager à au moins un autre établissement dans un autre pays. Si ces deux conditions se réalisent, il y a possibilité d'un risque systémique potentiel. Dans ce chapitre, nous focalisons nos analyses sur le premier point à savoir l'existence d'éventuelles interdépendances entre des établissements bancaires de nationalités différentes. Ainsi, afin d'étudier les interdépendances éventuelles entre des établissements bancaires européens, nous présentons dans ce qui suit une étude empirique pourtant sur les principales banques européennes et fondée sur une approche en termes de corrélations des risques spécifiques.

1.1 Présentation de l'étude

A cause de notre choix de la période sur laquelle nous réalisons notre étude (1995 – 2004), nous nous intéressons à 15 des 27 pays membres de l'UE. Il s'agit en l'occurrence de l'Autriche, la Belgique, l'Allemagne, le Danemark, l'Espagne, la France, la Finlande, la Grèce, le Luxembourg, les Pays-Bas, l'Italie, l'Irlande, le Portugal, le Royaume Uni et la Suède.

Nous concevons notre étude de en abordant la question de l'existence d'une interdépendance entre quelques banques de ces différents pays. Pour cela, nous choisissons un échantillon de 58 banques. Le premier critère de choix est la taille de la banque mesurée par le total des actifs. Nous sélectionnons des banques de grande taille leur permettant d'offrir une large gamme de produits et services aux niveaux domestique et international, et de participer intensivement aux systèmes de paiement et de règlement de grande valeur. Le second critère de choix est la cotation de ces établissements sur le marché boursier. Ce second critère implique que nous ne faisons le choix que des banques cotées sur les marchés financiers

respectifs des 15 pays et ceci parce que notre approche est fondée sur un modèle de marché. Nous sélectionnons les dix plus grandes banques en termes d'actif de ces 15 pays. La combinaison des deux critères (grande taille et cotation) nous permet de sélectionner 58 banques. Notre choix consiste aussi à ne retenir que des banques implantées dans au moins deux pays membres de l'UE et originaires d'un pays membre de l'union. Ces établissements sont présents dans des pays européens soit en participant aux capitaux des banques de nationalités différentes soit à travers des filiales ou des succursales.

Notre étude couvre la période qui s'étend de 1995 à 2004. Nous utilisons la base de donnée Datastream afin d'en extraire les cours hebdomadaires d'actions des banques de notre échantillon et pour en extraire les chroniques des indices des marchés boursiers des quinze marchés boursiers de notre échantillon. Nous utilisons la méthode des corrélations moyennes glissantes. La méthode des corrélations moyennes glissantes consiste à capter les résidus de plusieurs régressions et d'en calculer la moyenne des corrélations⁴¹. Nous choisissons cette méthode au vu des résultats issus du test de stabilité des coefficients (test de Chow). Avant de réaliser le test de Chow, nous définissons le modèle que nous utilisons dans notre étude.

1.2 Présentation du modèle

Dans notre étude, nous régressons les rendements d'actions des différentes banques sur les rendements boursiers de leurs marchés respectifs. Nous calculons pour chaque banque la moyenne des corrélations entre ses résidus et les résidus des régressions des rendements des autres banques de l'échantillon. Nous régressons cette moyenne sur un trend et une constante pour analyser son évolution dans le temps. Dans un premier temps, nous réalisons cette démarche pour l'ensemble des banques de l'échantillon afin d'obtenir l'évolution de la moyenne des corrélations entre résidus pour l'UE-15. Le but est de voir comment ont évolué les interdépendances entre l'ensemble des banques sans tenir compte des spécificités domestiques ou transfrontalières.

Nous nous intéressons aux corrélations entre les résidus des estimations car nous pensons que les influences européennes sur les rendements d'actions des banques de notre échantillon sont

⁴¹ De Nicolo et Kwast [2002], Schüler [2003] et Schüler et Schröder [2003].

contenues dans ces résidus. Il s'agit en effet de tenir compte des facteurs non nationaux et notamment européens pouvant favoriser l'interdépendance entre les établissements bancaires européens. Précisons que dans cette étude nous ne cherchons pas à expliquer d'éventuelles interdépendances mais nous nous limitons à prouver leur existence.

Le modèle que nous utilisons est un modèle de marché à un seul indice :

$$R_{i,t} = \alpha + \beta RM_{t,p} + \varepsilon_{i,t} \quad (1)$$

Avec : $R_{i,t}$: Rendement d'actions de la banque i pour la semaine t (i=1, 2, 3....., 58);

$RM_{t,p}$: Rendement du marché national du pays p (p= 1, 2, 3.....,15) pour la semaine t;

$\varepsilon_{i,t}$: Un choc aléatoire avec $E(\varepsilon_{i,t}) = 0$; $\sigma_{\varepsilon_{i,t}} =$ constante et $cov(\varepsilon_{i,t}, \varepsilon_{j,t}) = 0$.

Les indices de marchés et des secteurs bancaires utilisés dans cette étude sont ceux construit par Datastream.

Nous utilisons aussi un deuxième modèle dans cette étude. Il s'agit d'un modèle de marché à deux indices (indice de marché et indice sectoriel) avec lequel nous réalisons les mêmes démarches économétrique. Vu que nous obtenons les mêmes⁴² tendances avec ce modèle, nous décidons de mettre en annexes⁴³ les résultats issus de cette modélisation. Ainsi, le second modèle utilisé est le suivant :

$$R_{i,t} = \alpha' + \beta_1' RM_{t,p} + \beta_2' RMBK_{t,p} + \varepsilon_{i,t} \quad (2)$$

Avec : $R_{i,t}$: Rendement d'actions de la banque i pour la semaine t (i=1, 2, 3....., 58);

$RM_{t,p}$: Rendement du marché national du pays p (p= 1, 2, 3.....,15) pour la semaine t;

$RMBK_{t,p}$: Rendement du secteur bancaire construit par Datastream du pays p (p= 1, 2, 3.....,15) pour la semaine t;

⁴² Des tests de différence entre les moyennes des deux modèles montrent que l'hypothèse nulle à savoir l'égalité des moyennes entre les moyennes estimées pour chaque pays n'est pas rejetée comme indiqué en annexe I.

⁴³ Voir annexes II, III et IV.

$\varepsilon_{i,t}$: Un choc aléatoire avec $E(\varepsilon_{i,t}) = 0$; $\sigma_{\varepsilon_{i,t}} = \text{constante}$ et $\text{Cov}(\varepsilon_{i,t}, \varepsilon_{j,t}) = 0$.

1.3 Test de stabilité des coefficients

Avant de procéder aux régressions, nous réalisons un test de stabilité des coefficients des régressions (test de Chow). L'objectif de cette démarche est de nous assurer de la stabilité des coefficients sur toute la période avant de procéder aux régressions. Nous réalisons donc, pour chacune des 58 banques de l'échantillon, un test de stabilité des coefficients de Chow. Nous obtenons donc, pour chaque banque, autant de valeurs pour la statistique de test qu'il y a de points de rupture. De toutes ces valeurs nous ne retenons que la plus forte et nous calculons le risque minimum de première espèce qui doit alors être pris pour pouvoir conclure au rejet de l'hypothèse nulle, à savoir celle de la stabilité des coefficients. Ce test est réalisé à l'aide d'un programme sous le logiciel Eviews dont les résultats sont donnés dans le tableau 1. Ce tableau est construit en quatre colonnes comme suit :

- Colonne 1 : Intitulé de la banque (Selon le codage de nos programmes)
- Colonne 2 : La statistique de test Fischer maximale
- Colonne 3 : Risque à prendre pour rejeter H_0
- Colonne 4 : Si ce risque est inférieur à 5 %, le tableau donne la date du point de rupture.

Les résultats du test de Chow⁴⁴ sont indiqués dans le tableau suivant :

Tableau 1: Test de Chow sur la stabilité des coefficients.

Banque	Statistique de Chow	Probabilité de rejet (%)	Point de rupture (F maximale)
AT INVB	24.25133	7.84E-09	6/12/2003
AT OBEB	5.456564	0.449533	15/08/1998
BE FORT	5.023875	0.687489	19/07/1997
BE KBCG	3.745040	2.422139	7/01/1995
DE BANS	3.412525	3.363627	10/05/2003
DE BAYH	5.855730	0.303946	20/05/1995
DE COMB	11.67179	0.001078	21/09/2002
DE DEPFA	1.860708	15.65111	
DE DETB	5.396368	0.476884	12/07/1997
DE EURH	2.532535	8.035588	
DK AMAB	4.847418	0.817690	29/04/1995
DK DANB	5.917945	0.285974	14/01/1995
DK FIOB	3.429013	3.309275	5/04/2003
DK FOBK	4.677136	0.966761	19/08/1995
DK JYSB	4.515950	1.132934	26/09/1998
DK SPNB	3.245728	3.966489	10/04/1999
DK SYDB	8.931240	0.015172	15/05/1999
ES BINR	8.665528	0.019633	22/04/1995
ES BPOP	10.77942	0.002543	7/01/1995
ES BSAN	5.626617	0.380473	21/09/2002
ES BVAR	7.236482	0.078827	14/11/1998
FI ALAB	4.333435	1.355975	15/02/2003
FI NORT	6.894161	0.110085	21/10/1995
FI OKOB	7.073223	0.092434	13/01/1996
FI SAMP	7.112945	0.088921	20/05/2000
FR BNPP	6.449419	0.169996	7/01/1995
FR NXBP	9.437725	0.009290	14/01/1995
FR SOCG	6.366182	0.184411	7/01/1995
GR ALPH	6.212170	0.214399	7/01/1995
GR BPIR	12.24786	0.000620	27/06/1998
GR EFGE	3.431136	3.302341	13/04/1996
GR EGNB	3.826818	2.234349	1/04/1995
GR EMPB	11.30937	0.001527	7/01/1995
GR GENH	10.79339	0.002509	21/01/1995
GR NATB	9.616770	0.007812	4/02/1995
IR ALLI	8.774097	0.017670	24/06/1995
IR ANGI	7.142341	0.086407	4/03/1995
IR BANI	14.46776	7.44E-05	14/01/1995
IR DEPFB	4.264984	1.450559	25/01/2003
IT BINT	6.828021	0.117429	26/07/1997
IT CAPT	7.197699	0.081866	28/09/2002
IT SANP	3.401640	3.400003	21/03/1998
IT UNIT	9.314009	0.010471	11/03/1995
LX ESFI	1.686569	18.60811	
LX KREB	11.48275	0.001293	11/03/1995
NL ABNA	5.456331	0.449635	12/07/1997
NL INGG	3.988044	1.905828	12/07/1997
NL KASB	5.101460	0.637033	3/10/1998
PT BANF	3.285749	3.812619	28/03/1998
PT BBPI	17.20161	5.59E-06	14/01/1995
PT BCPR	11.13554	0.001805	7/01/1995
PT BESS	10.15781	0.004631	21/03/1998
SD SEBA	9.159039	0.012167	21/01/1995
SD SVEH	13.95285	0.000122	7/01/1995
UK ABYN	2.223931	10.91258	
UK BARC	2.198476	11.19173	
UK HSBC	4.795659	0.860382	7/01/1995
UK STCH	3.634329	2.701856	21/01/1995

⁴⁴ Voir G. Chow [1960]

Il s'avère après réalisation de ce test que dans 53 cas sur 58, nous concluons à une instabilité des coefficients bêta du modèle de marché. Pour y remédier, nous devons donc procéder au calcul des résidus du modèle de marché en estimant celui-ci sur des périodes glissantes, ce qui va nous permettre de prendre en considération l'instabilité avérée des coefficients de notre modèle. Ainsi, avant de procéder au calcul de la moyenne des corrélations glissantes de notre modèle, nous calculons les résidus du modèle de marché en estimant ce modèle sur des périodes glissantes.

Notons que le nombre de banques dans certains pays peut être considéré comme insuffisant pour réaliser une étude économétrique pouvant aboutir à une analyse approfondie des régressions réalisées. Néanmoins, nous considérons que pour l'étude que nous réalisons, cette situation ne constitue pas un obstacle à l'obtention de résultats intéressants. Le tableau suivant énumère le nombre de banques retenues dans l'échantillon par pays.

Tableau 2 : Nombre de banques retenues dans l'échantillon par pays

Pays	Nombre de banques retenues
Autriche	2
Belgique	2
Allemagne	6
Danemark	7
Espagne	4
Finlande	4
France	3
Grèce	7
Irlande	4
Italie	4
Luxembourg	2
Pays-Bas	3
Portugal	4
Suède	2
Royaume Uni	4
UE-15	58

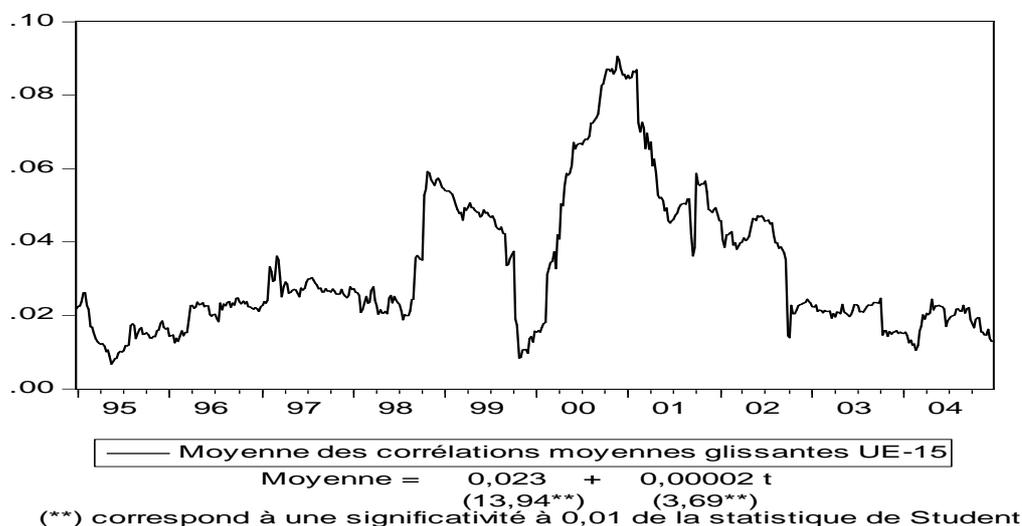
2 Résultats de l'étude des interdépendances entre les établissements bancaires

Afin de vérifier s'il existe des interdépendances entre les différentes banques de l'échantillon, nous utilisons la méthode des corrélations glissantes corrigées sur la période 1995-2004 pour calculer la moyenne des corrélations entre les différentes banques de l'échantillon. Dans un premier temps, nous estimons les interdépendances entre l'ensemble des banques de notre échantillon. Ensuite, nous calculons d'une part les corrélations glissantes existantes entre les banques de nationalités différentes (interdépendances transfrontalières) et d'autre part celles entre banques de même nationalité (interdépendances domestiques). Cette démarche nous permet de mettre l'accent sur les interdépendances entre des banques qui opèrent dans une même nation mais aussi les interdépendances entre des banques européennes mais appartenant à des pays différents. Nous considérons que l'étude de la possibilité d'existence du risque systémique se justifie notamment lorsqu'il y a une interdépendance paneuropéenne.

2.1 Interdépendances pour l'ensemble des banques de l'échantillon

Comme nous l'avons indiqué auparavant, notre première démarche est de calculer la moyenne des corrélations moyennes glissantes des résidus entre l'ensemble des banques de l'échantillon afin de savoir si au sein de l'UE-15 il y a ou non des interdépendances entre les différentes banques de l'échantillon sur la période 1995 – 2004. Ainsi, nous obtenons la moyenne des corrélations moyennes glissantes pour l'ensemble de l'UE-15 sans faire de distinction entre des interdépendances domestiques et transfrontalières. Nous régressons ensuite cette moyenne sur une constante et un trend afin d'en déduire l'évolution sur l'ensemble de la période.

Figure 1 : Moyenne des corrélations moyennes glissante UE-15



D'après ce résultat, nous pouvons conclure à l'existence par application d'interdépendance significativement accrue entre les établissements bancaires de notre échantillon entre 1995 et 2004. En effet, le coefficient lié au trend (t) est significativement supérieur à zéro ce qui nous renseigne sur une croissance positive de l'interdépendance. Le tableau 2 nous indique les statistiques liées à cette moyenne des corrélations moyennes glissantes des résidus.

Tableau 2 : Statistiques de la moyenne des corrélations moyennes entre les résidus

	Moyenne	Minimum	Maximum	Ecart-type
Modèle (1)	0.0327	0.0066	0.0905	0.0190

Suite à ces résultats, il nous apparaît que l'hypothèse d'interdépendance croissante entre les banques de notre échantillon est plausible. En effet, et conformément à notre intuition, les différentes banques de notre échantillon sont de plus en plus interdépendantes au regard des corrélations des résidus du modèle de marché. Cependant, nous ne pouvons pas conclure, à ce stade de notre étude, si cette interdépendance est due à des interdépendances domestiques (entre banques appartenant à une même nation) ou transfrontalières (entre banques de pays différents mais qui appartiennent à l'UE-15).

Nous estimons, dans ce qui suit, les moyennes des corrélations moyennes glissantes entre les 58 banques en deux étapes. La première étape est celle où nous ne tenons compte que des interdépendances éventuelles entre des banques domestiques. La seconde étape nous permet de conclure sur l'existence ou non d'éventuelles interdépendances entre les banques de nationalités différentes.

2.2 Interdépendances domestiques

Comme nous l'avons indiqué ci-dessus, il nous paraît essentiel de comprendre si l'interdépendance croissante entre les différentes banques de notre échantillon est influencée par des interdépendances domestiques et/ou transfrontalières. Le décryptage de cette influence est important dans la mesure où cela va nous permettre de mieux comprendre, et par la suite de mieux analyser, l'existence ou non d'un éventuel risque systémique au sein de l'industrie bancaire européenne.

Nous calculons les moyennes des corrélations moyennes glissantes des résidus entre les banques appartenant à la même nation. Une fois les moyennes des corrélations moyennes glissantes calculées, nous les régressons sur une constante et un trend afin de voir comment les interdépendances domestiques évoluent sur la période d'étude. Nous rassemblons les coefficients "bêta" ainsi que les t de Student correspondants de l'équation 3 dans le tableau 3. Cette démarche nous renseigne sur l'évolution des interdépendances domestiques au sein de chaque pays membre de l'UE entre 1995 et 2004.

$$\text{moy_corr} = \alpha'' + \beta'' T + \varepsilon \quad (3)$$

Avec :

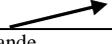
moy_corr : moyenne des corrélations glissantes des résidus;

α'' : une constante;

β'' : coefficient lié au trend

$\varepsilon_{i,t}$: un choc aléatoire avec $E(\varepsilon_{i,t}) = 0$; $\sigma_{\varepsilon_{i,t}} = \text{constante}$ et $\text{cov}(\varepsilon_{i,t}, \varepsilon_{j,t}) = 0$

Tableau 3 : Coefficients liés au trend et les t de Student associés
(Moyenne des corrélations moyennes glissantes domestiques des résidus 95-04)

	Nombre	Coefficient (β)	t de Student	Tendance	Moyenne
AT	2	-0.000301	-11.51**		0.452
BE	2	-0.000240	-11.44**		0.487
DE	6	-0.000255	-15.55**		0.359
DK	7	0.000020	1.13		0.295
ES	4	-0.000138	-10.95**		0.437
FI	4	0.000137	9.61**		0.370
FR	3	0.000466	24.32**		0.478
GR	7	0.000470	25.24**		0.519
IR	4	0.000165	6.76**		0.407
IT	4	-0.000069	-3.36*		0.494
LX	2	0.000013	0.06		0.460
NL	3	0.000123	4.91*		0.401
PT	4	0.000104	4.64*		0.468
SD	2	0.000151	10.03**		0.503
UK	4	0.000183	9.57**		0.660

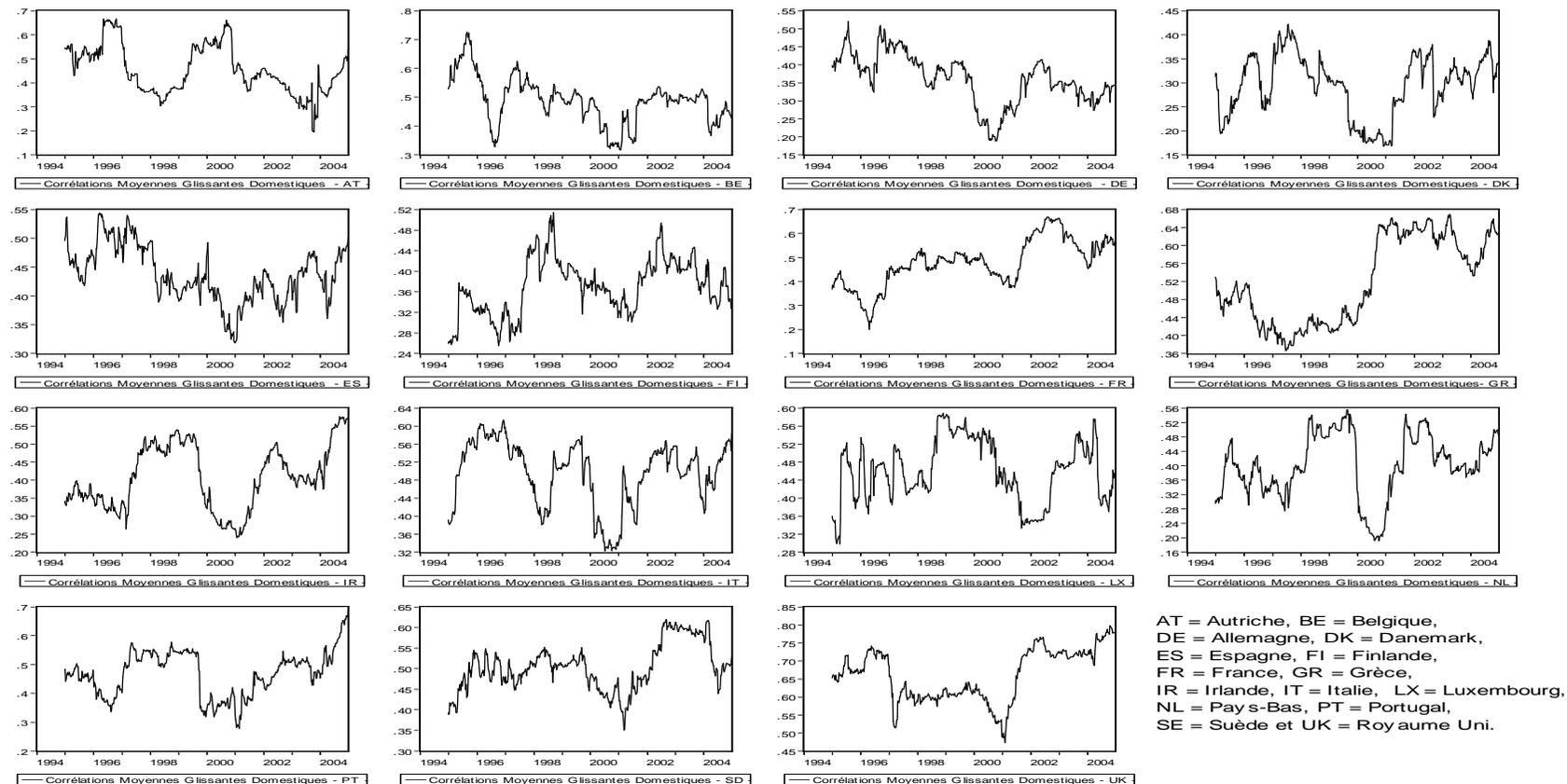
AT = Autriche, BE = Belgique, DE = Allemagne, DK = Danemark, ES = Espagne, FI = Finlande,
FR = France, GR = Grèce, IR = Irlande, IT = Italie, LX = Luxembourg, NL = Pays-Bas, PT = Portugal, SE = Suède et UK =
Royaume Uni.

Les coefficients significatifs sont avec une étoile (*) pour la significativité à 0.05
et deux étoiles (**) pour une significativité à 0.01.

En analysant les résultats issus des régressions précédentes nous constatons que les interdépendances domestiques sont significativement croissantes pour 8 pays parmi les 15 tandis que dans 5 pays ces interdépendances sont significativement décroissantes et enfin pour 2 pays. Le reste des résultats issus de ces régressions est exposé dans l'annexe II. L'évolution des moyennes des corrélations moyennes glissantes domestiques est illustrée dans les graphiques de la figure 3 s.

Nous réalisons en utilisant le modèle (2) la même démarche économétrique pour la détermination des interdépendances domestiques. Les résultats de ces estimations ainsi que les tests de différences de moyennes entre les deux modèles sont indiqués dans l'annexe I.

Figure 3 : Moyennes des corrélations moyennes glissantes domestiques des résidus 1995 – 2004



2.3 Interdépendances transfrontalières

Afin de montrer l'existence d'éventuelles interdépendances transfrontalières entre les banques de notre échantillon, nous estimons les corrélations moyennes glissantes transfrontalières entre les résidus issus du modèle (1). En effet, nous estimons les corrélations entre banques appartenant à des pays différents. Ainsi, nous estimons les corrélations moyennes glissantes des résidus entre une banque donnée et les autres banques qui n'appartiennent pas au même pays que cette banque. Une fois ces corrélations déterminées pour l'ensemble des banques de notre échantillon, nous en calculons la moyenne. Nous régressons ensuite cette moyenne sur un trend et une constante. Les coefficients liés aux trends et aux constantes correspondant aux régressions de l'équation 3 (page 63) sont indiqués dans le tableau 4. L'objectif de cette démarche n'est pas seulement de déterminer le trend selon lequel évoluent les différentes corrélations mais aussi de déterminer la valeur de leurs moyennes. Ces moyennes nous servent à des fins de comparaison avec celles obtenues lors des précédents calculs des interdépendances domestiques.

Tableau 4 : Coefficients liés au trend et les t de Student associés
(Moyenne des corrélations moyennes glissantes transfrontalières des résidus 95-04)

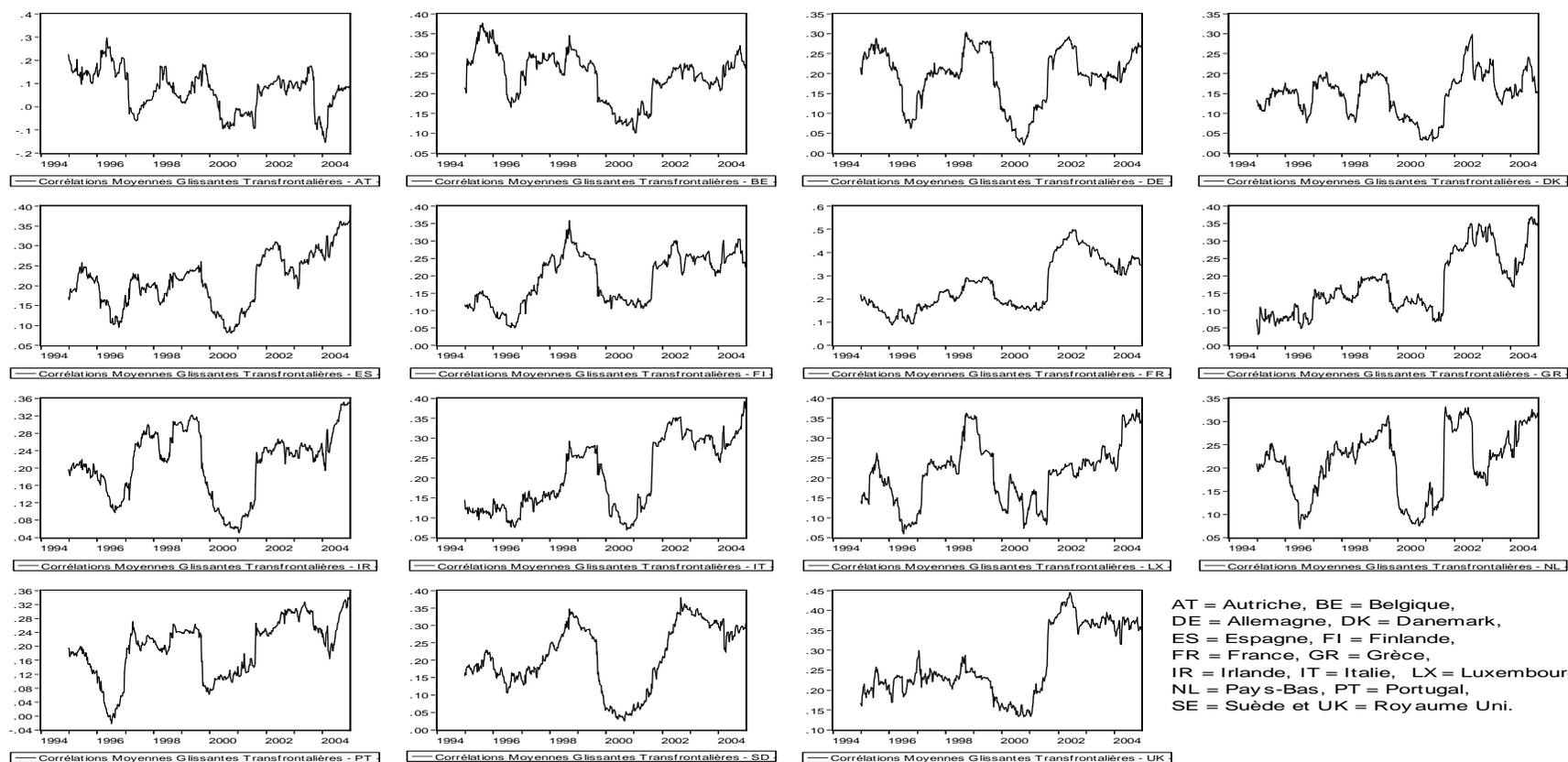
	Nombre	Coefficient	t de Student	Tendance	Moyenne
AT	2	-0.00023	-10.41**		0.070
BE	2	-0.00012	-7.13**		0.244
DE	6	0.000006	0.31		0.194
DK	7	0.000075	4.94**		0.148
ES	4	0.000241	14.62**		0.212
FI	4	0.000272	15.79**		0.191
FR	3	0.000548	26.10**		0.256
GR	7	0.000447	27.90**		0.174
IR	4	0.000127	6.02**		0.210
IT	4	0.000431	24.84**		0.204
LX	2	0.000203	10.26**		0.212
NL	3	0.000153	7.88**		0.212
PT	4	0.000303	15.34**		0.193
SD	2	0.000230	9.15**		0.209
UK	4	0.000378	20.61**		0.265

D'e
tra
12
à d
est
rep
ché
les

AT = Autriche, BE = Belgique, DE = Allemagne, DK = Danemark, ES = Espagne, FI = Finlande,
FR = France, GR = Grèce, IR = Irlande, IT = Italie, LX = Luxembourg, NL = Pays-Bas, PT = Portugal, SE = Suède
et UK = Royaume Uni.

Les coefficients significatifs sont avec une étoile (*) pour la significativité à 0.05
et deux étoiles (**) pour une significativité à 0.01.

Figure 4 : Corrélations moyennes glissantes transfrontalières des résidus 1995 – 2004



Les résultats de nos différentes régressions indiquent que les corrélations tant domestiques que transfrontalières ont tendance à croître. Il s'agit là de mettre l'accent sur un constat important : les banques européennes deviennent de plus en plus liées entre elles. Cependant, nous constatons que les corrélations domestiques sont en moyenne plus élevées que celles transfrontalières. Un test de différence de moyennes entre les moyennes de corrélations domestiques et celles transfrontalières le montre tel qu'indiqué dans le tableau 5. Néanmoins, on assiste à une hausse significative des corrélations transfrontalières.

Tableau 5 : Test de différence des moyennes entre les moyennes domestiques et celle transfrontalières⁴⁵

Pays	Degré de liberté	t statistique	Probabilité de t
Autriche	1044	-65.75624	0.0000
Belgique	1044	-55.08887	0.0000
Allemagne	1044	-38.60164	0.0000
Danemark	1044	-40.39216	0.0000
Espagne	1044	-61.87721	0.0000
Finlande	1044	-45.59168	0.0000
France	1044	-34.70016	0.0000
Grèce	1044	-60.81736	0.0000
Irlande	1044	-38.85035	0.0000
Italie	1044	-58.20954	0.0000
Luxembourg	1044	-55.84595	0.0000
Pays-Bas	1044	-38.30667	0.0000
Portugal	1044	-55.50366	0.0000

⁴⁵ L'hypothèse nulle liée à ce test est $H_0 = \{\overline{X}_1 = \overline{X}_2\}$. On considère la différence de moyennes

$$d = (\overline{X}_1 - \overline{X}_2) \text{ et l'écart type de cette différence } S_d = \sqrt{\frac{(n_1 - 1)\sigma_1^2 + (n_2 - 1)\sigma_2^2}{n_1 + n_2 - 2}} \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}.$$

La variable de test est $t_{obs} = \frac{d}{S_d}$ qui suit, en fonction du nombre de degrés de liberté ($\nu = n_1 + n_2 - 2$), soit une loi

Normale ($\nu \geq 30$), soit une loi de Student (ν p 30). Dans le test dont les résultats sont indiqués dans le tableau 5, nous calculons la différence entre les moyennes transfrontalières et celles domestiques. Le fait que toutes les statistiques de Student sont négatives montre que dans tous les cas les moyennes domestiques sont supérieures aux moyennes transfrontalières.

Suède	1044	-61.50904	0.0000
Royaume-Uni	1044	-81.09161	0.0000

Evidemment, le fait que les corrélations domestiques soient en moyenne supérieures à celles transfrontalières n'est pas un résultat surprenant dans la mesure où l'industrie bancaire nationale est plus intégrée que celle transfrontalière. Cependant, nous constatons que l'industrie bancaire paneuropéenne est entrain de se former un avenir et plusieurs études en font la preuve (Schüler et Heinemann [2002], Schüler [2002], Schüler [2003], Schröder et Schüler [2003] et Hartmann et al. [2005]). La plupart de ces études lient le développement récent de cette industrie paneuropéenne au risque systémique qui la menace ce qui est aussi le cas de notre étude.

Comme nous l'expliquons auparavant, nous ne cherchons pas à expliquer cette interdépendance accrue mais plutôt à démontrer son existence. Nous avons l'intuition que ces interdépendances transfrontalières diffèrent d'un pays à l'autre. Ainsi, comme l'ont montré Gropp et Vesala [2003]⁴⁶, la contagion transfrontalière concernent des couples de pays plus que d'autres. Donc nous voulons montrer qu'en utilisant notre modélisation, l'interdépendance calculée par les corrélations moyennes glissantes des résidus du modèle de marché permet d'obtenir des résultats semblables. C'est pourquoi, nous procédons dans la section 3 à une analyse des interdépendances sur la base de couples de pays.

Il nous paraît que l'utilisation des deux modèles 1 et 2 conclu aux mêmes tendances tant pour l'analyse domestique que transfrontalière. Néanmoins, les résultats issus des estimations et des régressions diffèrent. Cependant, les tests de différence de moyennes que nous réalisons au fur et à mesure des étapes franchies de notre étude montrent que l'hypothèse nulle (égalité des moyennes) est retenue.

⁴⁶ Gropp et Vesala ont montré que la contagion est significative en ce qui concerne les industries bancaires domestiques. Néanmoins, ils ont montré aussi que la contagion transfrontalière concerne des couples de pays et pas d'autres. C'est le cas par exemple pour les couples Allemagne – Pays-Bas, Allemagne – Suède, France – Royaume-Uni, France – Espagne etc. Nous souhaitons montrer si nous arrivons aux mêmes conclusions avec notre modélisation de la recherche des interdépendances.

3. Interdépendances transfrontalières par couples de pays

L'objectif de cette section est de voir comment les corrélations entre les banques de notre échantillon peuvent être analysées en termes de corrélations entre pays. En effet, nous nous intéressons aux interdépendances transfrontalières de façon à pouvoir mettre l'accent sur les couples de pays dont les banques respectives sont interdépendantes ou non. Nous divisons cette section en deux paragraphes de façon à tenir compte des différences de résultats obtenus en fonction de la période d'étude choisie. En effet, nous étudions les interdépendances par couples de pays pour l'ensemble de la période 1995 – 2004 dans un premier temps, puis nous les étudions pour la sous-période 1995 – 1999 puis la sous-période 2000 – 2004. L'objectif de cette démarche est de voir si les interdépendances ont augmenté pour la période 2000 – 2004 par rapport à la période 1995 – 2004.

3.1 Interdépendances par couples de pays sur l'ensemble de la période d'étude

La première étape dans cette phase de notre étude concerne la détermination des moyennes des corrélations moyennes glissantes transfrontalières entre les résidus du modèle de marché entre pays par paire sur l'ensemble de la période d'étude. C'est pourquoi, nous calculons les moyennes des corrélations moyennes glissantes des résidus entre banques et régressons ces moyennes sur un trend et une constante. Les résultats de ces régressions sont regroupés dans le tableau 6. Dans ce tableau nous retrouvons les coefficients liés aux trends ainsi que les *t* de Student correspondant pour apprécier la significativité des coefficients issus des estimations des corrélations entre les résidus du modèle de marché.

Grâce à ce tableau nous étudions si les corrélations que nous obtenons dans la section précédente sont spécifiques à des couples de pays ou sont de nature européennes. Ce point d'analyse est primordial dans la mesure où il nous renseigne sur les rapprochements en termes d'interdépendance entre les grandes banques des quinze pays membres de l'Union Européenne, notamment après la mise en place de la monnaie unique pour les pays concernés. L'existence de coefficients positivement significatifs entre les banques de notre échantillon signifie que sur la période choisie pour notre étude, la corrélation entre les banques d'un couple de pays s'est accrue. Des coefficients significativement négatifs indiquent l'effet

contraire. Dans le cas d'une absence de significativité de la statistique de Student, nous ne pouvons pas nous prononcer sur l'évolution de la corrélation.

Tableau 6 : Interdépendances transfrontalières des banques de l'échantillon par couples de pays (1995 – 2004)

	AT	BE	DE	DK	ES	FI	FR	GR	IR	IT	LX	NL	PT	SD
BE	-0.000133 (-4.15)***													
DE	-0.000017 (-0.76)	-0.000160 (-5.60)***												
DK	0.000119 (8.85)***	0.000242 (13.84)***	0.000038 (2.85)***											
ES	-0.000179 (-7.38)***	0.000570 (14.91)***	0.000123 (5.01)***	0.000096 (4.39)***										
FI	0.000191 (10.27)***	-0.000031 (-1.56)	-0.000022 (-1.96)***	0.000062 (4.58)***	-0.000019 (-1.23)									
FR	-0.000142 (-6.69)***	0.000047 (1.73)*	0.000183 (15.67)***	0.000229 (13.53)***	0.000238 (8.86)***	0.000175 (11.23)***								
GR	0.000223 (9.44)***	0.000635 (23.67)***	0.000413 (22.21)***	0.000173 (9.85)***	0.000597 (21.09)***	0.000209 (13.42)***	0.000368 (13.74)***							
IR	-0.000126 (-5.75)***	-0.000085 (-2.91)***	-0.000159 (-10.87)***	-0.000103 (-6.05)***	-0.000009 (0.31)	0.000009 (0.38)	-0.000118 (-6.83)***	0.000428 (19.43)***						
IT	-0.000102 (-3.05)***	0.000677 (24.49)***	0.000183 (9.46)***	0.000277 (14.02)***	0.001016 (30.30)***	0.000180 (12.03)***	0.000215 (6.57)***	0.000765 (31.64)***	0.000353 (12.63)***					
LX	0.000167 (8.41)***	-0.000012 (-0.41)	0.000096 (3.87)***	0.000006 (0.14)	0.000233 (7.76)***	0.000125 (5.79)***	-0.000045 (-1.67)*	0.000095 (3.72)***	0.000065 (2.16)**	0.000295 (8.19)***				
NL	-0.000270 (-19.08)***	0.000073 (2.43)**	0.000019 (1.06)	-0.000151 (-7.94)***	-0.000127 (-4.52)***	0.000311 (19.87)***	0.000316 (16.87)***	0.000349 (14.09)***	-0.000167 (-9.45)***	0.000059 (2.10)**	-0.000011 (-0.51)			
PT	0.0000126 (5.73)***	0.000154 (7.46)***	0.000180 (10.11)***	-0.000130 (-7.91)***	0.000210 (8.18)***	0.000197 (12.22)***	0.000286 (13.62)***	0.000236 (10.85)***	-0.000035 (-1.69)*	0.000341 (12.12)***	0.000216 (12.08)***	0.000227 (16.02)***		
SD	-0.000093 (-4.88)***	0.000671 (21.28)***	0.000071 (3.52)***	0.000086 (3.87)***	0.000439 (8.98)***	0.000188 (13.17)***	0.000042 (1.37)	0.000444 (11.25)***	0.00030 (11.73)***	0.00081 (23.70)***	0.000261 (8.32)***	0.000028 (1.49)	0.000191 (6.75)***	
UK	-0.000058 (-3.45)***	0.000236 (12.15)***	-0.000014 (-0.96)	0.000004 (0.38)	0.000290 (10.78)***	-0.000056 (-3.60)***	0.000268 (17.58)***	0.000049 (2.06)**	0.000218 (9.57)***	0.000374 (13.09)***	0.000018 (0.98)	0.000240 (18.06)***	-0.000058 (-3.04)	0.000262 (9.07)***

AT = Autriche, BE = Belgique, DE = Allemagne, DK = Danemark, ES = Espagne, FI = Finlande, FR = France, GR = Grèce, IR = Irlande, IT = Italie, LX = Luxembourg, NL = Pays-Bas, PT = Portugal, SE = Suède et UK = Royaume Uni. Les coefficients significatifs sont avec une étoile (*) pour la significativité à 0.1, deux étoiles (**) à 0.05 et trois étoiles (***) pour la significativité à 0.01.

Tableau 7 : Récapitulatif des résultats des régressions regroupées dans le tableau 6

Nombre de couples de pays	Nombre de coefficients >0 à un niveau de confiance minimum de 0.1	Pourcentage des coefficients >0 à un niveau de confiance minimum de 0.1	Nombre de coefficients <0 à un niveau de confiance minimum de 0.1	Pourcentage des coefficients <0 à un niveau de confiance minimum de 0.1
105	69	65,71 %	21	20 %

En analysant ce tableau récapitulatif nous constatons que 65,71 % des coefficients liés aux trends sont significativement positifs. Cela implique une croissance significative des interdépendances entre les banques de notre échantillon. Cependant, il nous reste à approfondir notre analyse afin de déterminer les pays dont les banques sont plus ou moins interdépendantes vis-à-vis des autres banques de nationalités différentes. Il nous apparaît qu'il existe une divergence entre les pays de par le nombre des coefficients significatifs. En effet, la distribution des coefficients significatifs n'est pas la même d'un pays à l'autre comme le montre le tableau 7. Effectivement, des pays comme la Grèce, l'Espagne, la France, l'Italie, le Portugal ou la Suède ont la quasi-totalité sinon la totalité des coefficients qui sont significativement positifs tandis que l'Autriche et l'Allemagne ont des coefficients qui sont significativement négatifs. Nous ne pouvons donc pas nous prononcer sur une nette interdépendance des banques européennes entre elles. Néanmoins, les banques attestent d'une interdépendance significativement croissante sur la période allant de 1995 à 2004.

L'objectif de l'étude des interdépendances par couples de pays diffère par rapport à l'étude des interdépendances transfrontalières car elle nous renseigne sur les interdépendances transfrontalières en les traitant pays par pays vis-à-vis des autres pays membres chacun pris à part. Grâce à l'étude des interdépendances transfrontalières, nous démontrons par exemple que les banques italiennes sont de plus en plus interdépendantes avec le restes des banques de notre échantillon et qui n'appartiennent pas à l'Italie pour la période 1995 – 2004. Grâce à l'étude par couple de pays, nous constatons que les banques italiennes sont de plus en plus interdépendantes avec les autres banques (autres qu'italiennes) à l'exception des banques autrichiennes.

Tableau 8 : Coefficient significatifs par pays (1995 – 2004)

	Nombre de banques	Nombre de coefficients > 0 à un niveau de confiance minimum de 0.1	Nombre de coefficients < 0 à un niveau de confiance minimum de 0.1
Autriche	2	5	8
Belgique	2	9	3
Allemagne	6	8	3
Danemark	7	9	3
Espagne	4	10	2
Finlande	4	9	2
France	3	10	3
Grèce	7	14	0
Irlande	4	5	7
Italie	4	13	1
Luxembourg	2	9	1
Pays-Bas	3	7	4
Portugal	4	11	2
Suède	2	11	1
Royaume Uni	4	8	2

En revanche, nous constatons en analysant les graphiques illustrant les différentes moyennes glissantes par couples de pays (voir annexe IV) qu'à partir de 2000 la moyenne des corrélations glissantes a eu tendance à augmenter un test de différence de moyennes est réalisé pour prouver cette tendance. C'est pourquoi, nous décidons de scinder notre période d'étude en deux sous périodes 1995 – 1999 et 2000 – 2004. L'intérêt de cette démarche est de chercher à confirmer cette tendance constatée pour l'ensemble de la période.

3.2 Interdépendances par couples de pays sur la sous période 1995 – 1999

Nous estimons les moyennes des corrélations moyennes glissantes entre les résidus issus du modèle de marché entre les banques de différents pays par couple de pays. Nous régressons ces corrélations moyennes sur un trend et une constante afin d'en déterminer l'évolution entre 1995 et 2004. L'objectif étant de comparer ces résultats aux résultats que nous obtenons pour la période allant de 2000 à 2004.

Tableau 9 : Interdépendances transfrontalières des banques de l'échantillon par couples de pays (1995 – 1999)

	AT	BE	DE	DK	ES	FI	FR	GR	IR	IT	LX	NL	PT	SD
BE	-0.000752 (-8.02)***													
DE	0.000007 (0.19)	-0.000885 (-14.61)***												
DK	0.000117 (3.90)***	0.000065 (1.66)	-0.000408 (-24.61)***											
ES	-0.000476 (-9.80)***	-0.000432 (-6.71)***	-0.000624 (-14.26)***	-0.000455 (-14.56)***										
FI	0.000296 (6.37)***	0.000307 (7.05)***	-0.000102 (-4.25)***	0.000124 (3.72)***	0.000357 (11.70)***									
FR	-0.000401 (-11.53)***	-0.000404 (-6.84)***	0.000027 (1.13)	0.000113 (3.54)***	-0.000021 (-0.44)	0.000115 (3.49)***								
GR	0.000316 (5.68)***	0.000102 (2.53)**	0.000262 (12.93)***	-0.000125 (-3.10)**	0.000180 (3.99)***	0.000186 (7.14)***	0.000601 (11.33)***							
IR	-0.000431 (-8.30)***	-0.000574 (-10.52)***	-0.000215 (-5.79)***	-0.000254 (-6.31)***	-0.000496 (-9.14)***	0.000176 (2.97)***	0.000094 (2.88)***	0.000765 (14.89)***						
IT	-0.00080 (-14.65)***	0.000097 (1.64)	-0.000177 (-4.01)***	-0.000055 (-1.44)	0.000470 (6.18)***	0.000143 (4.35)***	0.000009 (0.13)	0.000738 (22.23)***	0.000165 (2.96)					
LX	-0.000105 (-3.17)***	0.000032 (0.54)	0.000420 (8.21)***	-0.000011 (-0.42)	0.000688 (10.41)***	-0.000021 (-0.06)	0.000123 (2.53)**	0.000052 (1.43)	0.000410 (5.69)***	0.000168 (2.34)				
NL	-0.000317 (-10.68)***	-0.000227 (-2.92)***	-0.000290 (-7.36)***	-0.00050 (-12.58)***	-0.000418 (-7.63)***	0.000677 (20.19)***	0.000208 (5.03)***	0.000084 (1.43)	-0.000341 (-8.53)***	-0.000272 (-4.34)***	-0.00009 (-1.65)*			
PT	-0.000208 (-6.93)***	-0.000216 (-4.56)***	-0.000017 (-0.43)	-0.000241 (-6.49)***	-0.000296 (-4.97)***	0.000359 (11.45)***	0.000638 (12.75)***	0.000321 (8.53)***	-0.000055 (-1.07)	0.000293 (6.44)***	0.000152 (4.21)***	0.000357 (11.11)***		
SD	-0.000196 (-6.82)***	0.000495 (13.08)***	-0.000288 (-7.38)***	-0.000585 (-21.37)***	-0.000612 (-8.18)***	-0.000054 (-2.09)**	-0.000054 (-0.81)	-0.00020 (-3.30)***	-0.000030 (-0.66)	-0.000104 (-2.11)**	0.000020 (0.31)	0.000156 (3.09)***	0.000123 (1.91)*	
UK	-0.00009 (-3.09)***	0.000209 (5.57)***	-0.000201 (-5.62)***	-0.000277 (-12.65)***	0.000392 (5.91)***	-0.000024 (-0.90)	0.000058 (1.61)	0.0000175 (0.37)	0.000396 (8.44)***	0.000334 (4.76)***	-0.000174 (-4.22)***	-0.000043 (-1.67)*	0.000220 (4.98)***	0.000479 (6.96)***

AT = Autriche, BE = Belgique, DE = Allemagne, DK = Danemark, ES = Espagne, FI = Finlande, FR = France, GR = Grèce, IR = Irlande, IT = Italie, LX = Luxembourg, NL = Pays-Bas, PT = Portugal, SE = Suède et UK = Royaume Uni. Les coefficients significatifs sont avec une étoile (*) pour la significativité à 0.1, deux étoiles (**) à 0.05 et trois étoiles (***) pour la significativité à 0.01.

Un récapitulatif des résultats pour la période 1995 à 1999 est présenté dans le tableau 10 suivant.

Tableau 10 : Récapitulatif des résultats des régressions regroupées dans le tableau 9

Nombre de couples de pays	Nombre de coefficients >0 à un niveau de confiance minimum de 0.1	Pourcentage des coefficients >0 à un niveau de confiance minimum de 0.1	Nombre de coefficients <0 à un niveau de confiance minimum de 0.1	Pourcentage des coefficients <0 à un niveau de confiance minimum de 0.1
105	40	38,09 %	43	40,95 %

Tableau 11 : Coefficient significatifs par pays (1995 – 1999)

	Nombre de banques	Nombre de coefficients > 0 à un niveau de confiance minimum de 0.1	Nombre de coefficients < 0 à un niveau de confiance minimum de 0.1
Autriche	2	3	10
Belgique	2	4	7
Allemagne	6	2	9
Danemark	7	3	8
Espagne	4	5	8
Finlande	4	10	2
France	3	7	2
Grèce	7	9	2
Irlande	4	5	6
Italie	4	5	4
Luxembourg	2	5	3
Pays-Bas	3	4	9
Portugal	4	8	4
Suède	2	4	7
Royaume Uni	4	6	5

Avant de procéder aux comparaisons des résultats pour la période 1995 à 1999 avec ceux de la période 2000 à 2004 nous remarquons que pour la première sous période il existe plus de coefficient significatif et négatif que de coefficient significatifs et positifs (43 contre 40).

3.3 Interdépendances par couples de pays sur la sous période 2000 – 2004

Les tableaux 12, 13 et 14 présentent les interdépendances entre les banques de notre échantillon par couples de pays sur la période 2000 – 2004. Il nous apparaît que la réalisation de cette démarche nous conduit à l'obtention de résultats qui confirment les tendances observées pour l'ensemble de la période d'étude (1995 – 2004) à savoir des interdépendances transfrontalières significatives entre les différentes banques de l'échantillon. Le nombre des coefficients significativement supérieurs à zéro est passé de 69 pour la période 1995 – 2004 pour atteindre 82 pour la sous période 2000 – 2004. Nous pouvons dire que certes les interdépendances se sont accrues entre 1995 et 2004 seulement il faut indiquer que cette croissance est plus significative entre 2000 et 2004 par rapport à la période allant de 1995 à 1999. Un test d'égalité des moyennes peut nous aider à confirmer ce résultat.

Ainsi, il existe une interdépendance croissante dans le temps entre les banques de notre échantillon, les trois tableaux suivant le confirment. Il y a donc bel et bien une croissance significative des interdépendances entre les grandes banques européennes sélectionnées dans notre échantillon notamment depuis 2000. Certes, à première vue nous constatons que cette croissance coïncide avec la mise en place d'une monnaie unique au sein de l'union. Néanmoins, sans une analyse plus approfondie se basant sur des critères rigoureux, nous ne pouvons privilégier telle ou telle cause de cette évolution significative récente.

Tableau 12 : Interdépendances des banques de l'échantillon par couples de pays (2000 – 2004)

	AT	BE	DE	DK	ES	FI	FR	GR	IR	IT	LX	NL	PT	SD
BE	0.000436 (6.20)***													
DE	-0.000160 (-3.68)***	0.000803 (14.36)***												
DK	0.000235 (7.17)***	0.000636 (19.42)***	0.000526 (25.78)***											
ES	-0.000346 (-5.55)***	0.002205 (61.58)***	0.000890 (21.83)***	0.000720 (14.19)***										
FI	0.000042 (1.32)	0.000022 (0.55)	0.000184 (6.65)***	0.000230 (10.08)***	-0.000199 (-6.21)***									
FR	-0.000474 (-7.86)***	0.000815 (17.28)***	0.000460 (14.60)***	0.000441 (8.85)***	0.001024 (15.17)***	0.000087 (2.06)**								
GR	-0.000241 (-4.74)***	0.001459 (18.77)***	0.000636 (9.64)***	0.000215 (7.06)***	0.001156 (12.97)***	0.000350 (7.14)***	0.000477 (6.46)***							
IR	0.000212 (6.37)***	0.001238 (25.92)***	0.000037 (1.55)	0.000108 (3.06)***	0.001282 (28.35)***	0.000424 (12.16)***	0.000040 (0.89)	0.000526 (14.69)***						
IT	0.000424 (4.21)***	0.001693 (27.29)***	0.000786 (16.92)***	0.000876 (21.54)***	0.002161 (30.01)***	0.000449 (12.65)***	0.001101 (15.41)***	0.001117 (13.38)***	0.001192 (16.92)***					
LX	0.000319 (4.95)***	0.000934 (16.63)***	0.000037 (0.61)	-0.000176 (-3.44)***	0.000386 (6.35)***	0.000694 (10.69)***	-0.000637 (-8.53)***	0.000507 (5.87)***	0.000322 (4.90)***	0.001128 (10.51)***				
NL	-0.000446 (-12.27)***	0.000681 (22.50)***	0.000577 (22.33)***	0.000293 (8.74)***	0.000575 (9.75)***	0.000031 (1.56)	0.000622 (13.15)***	0.000960 (25.92)***	0.00077 (2.04)**	0.000944 (18.58)***	0.000301 (7.31)***			
PT	0.000105 (1.41)	0.000786 (16.83)***	0.000483 (12.38)***	0.000060 (1.66)*	0.000847 (13.89)***	0.000061 (1.39)	0.000094 (3.14)***	0.000081 (1.20)	0.000278 (8.22)***	0.000111 (1.14)	0.000485 (9.61)***	0.000354 (11.20)***		
SD	0.000006 (0.09)	0.001537 (15.59)***	0.000636 (14.07)***	0.000867 (20.93)***	0.002987 (48.46)***	0.000762 (27.98)***	0.000846 (13.79)***	0.002279 (28.56)***	0.001235 (22.67)***	0.002367 (46.93)***	0.000561 (5.81)***	-0.000092 (-3.25)***	0.000972 (18.97)***	
UK	-0.000334 (-6.69)***	0.000722 (15.85)***	0.000226 (7.51)***	0.000260 (9.06)***	0.000635 (13.54)***	-0.000444 (-10.45)***	0.000579 (21.22)***	0.000142 (2.09)**	0.000451 (7.99)***	0.000938 (18.58)***	0.000223 (4.96)***	0.000388 (10.83)***	-0.000249 (-7.42)***	0.000455 (8.20)***

AT = Autriche, BE = Belgique, DE = Allemagne, DK = Danemark, ES = Espagne, FI = Finlande, FR = France, GR = Grèce, IR = Irlande, IT = Italie, LX = Luxembourg, NL = Pays-Bas, PT = Portugal, SE = Suède et UK = Royaume Uni. Les coefficients significatifs sont avec une étoile (*) pour la significativité à 0.1, deux étoiles (**) à 0.05 et trois étoiles (***) pour la significativité à 0.01.

Tableau 13 : Récapitulatif des résultats des régressions regroupées dans le tableau 12

Nombre de couples de pays	Nombre de corrélations	Nombre de coefficients >0 à un niveau de confiance minimum de 0.05	Pourcentage des coefficients >0 à un niveau de confiance minimum de 0.05	Nombre de coefficients <0 à un niveau de confiance minimum de 0.05	Pourcentage des coefficients <0 à un niveau de confiance minimum de 0.05
105	105	82	78,09 %	11	10,48 %

En analysant le tableau 13, nous constatons que nombre des coefficients liés aux trends significativement positifs est supérieur par rapport au nombre des coefficients significativement négatifs (78,09 % contre 10,48% respectivement). Il y a une nette augmentation des interdépendances entre les banques de notre échantillon sur la sous période 2000 – 2004 comme le confirme les tests de comparaison des moyennes (annexe V). Suite à ce test nous concluons à une augmentation significative de l’interdépendance par couple de pays dans 51,43% des cas.

Tableau 14 : Coefficient significatifs par pays (sous période 2000 – 2004)

	Nombre de banques	Nombre de coefficients > 0 à un niveau de confiance minimum de 0.1	Nombre de coefficients < 0 à un niveau de confiance minimum de 0.1
Autriche	2	5	6
Belgique	2	13	0
Allemagne	6	11	1
Danemark	7	13	1
Espagne	4	12	2
Finlande	4	8	2
France	3	11	2
Grèce	7	12	1
Irlande	4	12	2
Italie	4	13	0
Luxembourg	2	11	2
Pays-Bas	3	11	2
Portugal	4	9	1
Suède	2	12	1
Royaume Uni	4	11	3

Ainsi, en nous basant sur le tableau 14, nous remarquons que pour certains pays la totalité des coefficients sont significativement positifs; il s'agit de l'Espagne, la France, l'Irlande et l'Italie. D'autres pays ont la quasi-totalité des coefficients qui sont significativement positifs il s'agit de la Belgique, la Finlande, la Grèce, le Luxembourg, les Pays-Bas, le Portugal, la Suède et le Royaume-Uni. Les autres pays attestent d'une tendance approximativement similaire dans la mesure où plus de la moitié de leurs coefficients sont significativement positifs.

Conclusion

L'objectif de ce chapitre était de déterminer s'il y a ou non des interdépendances significatives entre les banques de notre échantillon. La conclusion est affirmative ce qui va dans le sens des travaux précités au début de ce chapitre. En effet, nous avons démontré l'existence des interdépendances notamment transfrontalières entre les banques de notre échantillon. Sous l'hypothèse de la propagation d'une externalité négative, nous concluons à un éventuel risque systémique au sein de l'industrie bancaire européenne selon les critères de De Nicolo et Kwast [2002], Schüller [2003] et Schüller et Schröder [2003]. Les régulateurs des systèmes bancaires nationaux au sein de l'Union Européenne devront tenir compte de cette tendance. L'industrie bancaire de l'union prend ainsi de plus en plus son caractère européen. Bien entendu, ces interdépendances ne sont pas significatives tant au niveau domestique que transfrontalier pour l'ensemble des pays membres de l'UE. En effet, nous avons démontré que les banques autrichiennes et belges ne sont pas interdépendantes vis-à-vis de l'ensemble des autres banques européennes de notre échantillon. Néanmoins, dans les analyses par couples de pays, nous avons démontré que ces banques là sont interdépendantes avec des banques luxembourgeoises et grecques pour les banques autrichiennes et les banques françaises et hollandaises entre autres pour les banques belges.

Nous avons aussi démontré que les interdépendances transfrontalières selon une étude par couples de pays deviennent plus significatives pour la période 2000 – 2004. Cette tendance peut s'expliquer par plusieurs hypothèses. La première étant l'introduction d'une monnaie unique pour les pays membres de la zone euro. En effet, les interdépendances entre les pays membres de cette zone sont nettement plus significatives au regard des résultats obtenus

indiqués dans le tableau 11. Une deuxième explication possible est l'utilisation accrue du principe de la reconnaissance mutuelle. En effet, la liberté d'opérer dans les différents marchés européens une fois que l'établissement est agréé dans l'un des Etats membres facilite l'entrée de ces établissements dans ces Etats. Il en résulte que l'établissement de crédit en question se trouve en train d'opérer dans les autres marchés et bien entendu se trouve en relation avec les autres banques précédemment installées dans ces marchés là notamment à travers les marchés interbancaires de ces pays d'accueil. La troisième hypothèse concerne le développement récent des opérations de consolidation transfrontalières. En effet, ce type d'opérations fait que des liens financiers se créent entre les établissements bancaires notamment de nationalités différentes. Des liens tels que les créanciers communs ou encore une clientèle commune.

L'existence d'un éventuel risque systémique conduit à dire qu'une contagion notamment transfrontalière est probable entre les établissements bancaires européens. Ainsi, une analyse de la question de la contagion et de ses déterminants nous donnera plus d'outils afin de répondre à la question du risque systémique. C'est pourquoi, dans le chapitre qui suit nous posons cette question de la contagion tant domestique que transfrontalière au sein de l'industrie bancaire européenne.

Annexes

Annexe I : Les tests de différence de moyennes entre les résultats des deux modèles 1 et 2

Tableau 1.I : Test de différence des moyennes pour les résultats domestiques

Pays	Degré de liberté	t statistique	Probabilité de t
Autriche	1044	-0.648942	0.5165
Belgique	1044	0.279145	0.7802
Allemagne	1044	0.170046	0.8650
Danemark	1044	-0.179001	0.8580
Espagne	1044	0.098236	0.9218
Finlande	1044	-0.070404	0.9439
France	1044	0.063148	0.9497
Grèce	1044	-0.067154	0.9465
Irlande	1044	-0.403188	0.6869
Italie	1044	-0.202328	0.8397
Luxembourg	1044	0.252062	0.8010
Pays-Bas	1044	-0.144694	0.8850
Portugal	1044	-0.222707	0.8238
Suède	1044	-0.700228	0.4839
Royaume Uni	1044	0.063252	0.9496

Tableau 2.I : Test de différence des moyennes pour les résultats transfrontaliers

Pays	Degré de liberté	t statistique	Probabilité de t
Autriche	1044	1.371277	0.1706
Belgique	1044	-0.547540	0.5841
Allemagne	1044	-0.266822	0.7897
Danemark	1044	-0.610866	0.5414
Espagne	1044	-1.261913	0.2073
Finlande	1044	-0.471470	0.6374
France	1044	-0.313119	0.7543
Grèce	1044	0.098542	0.9215
Irlande	1044	-0.727930	0.4668
Italie	1044	-0.232916	0.8159
Luxembourg	1044	-0.364087	0.7159
Pays-Bas	1044	-0.527237	0.5981
Portugal	1044	-0.058352	0.9535
Suède	1044	-0.362461	0.7171
Royaume Uni	1044	0.647740	0.5173

Annexe II : Résultats des différentes régressions domestiques et transfrontalières.

Tableau 1.II : Résultats domestiques -Modèle 1- (1995 – 2004)

	Constante	Coefficient (β)	Moyenne	R ²	Ecart-type
Autriche	0.609	-0.000301	0.452	0.202	0.100
Belgique	0.610	-0.000240	0.487	0.200	0.080
Allemagne	0.492	-0.000255	0.359	0.317	0.068
Danemark	0.284	0.000020	0.295	0.002	0.062
Espagne	0.509	-0.000138	0.437	0.187	0.048
Finlande	0.248	0.000137	0.370	0.150	0.053
France	0.235	0.000466	0.478	0.531	0.096
Grèce	0.274	0.000470	0.519	0.550	0.095
Irlande	0.321	0.000165	0.407	0.080	0.087
Italie	0.530	-0.000069	0.494	0.021	0.072
Luxembourg	0.461	0.000013	0.460	0	0.06
Pays-Bas	0.332	0.000123	0.401	0.044	0.088
Portugal	0.414	0.000104	0.468	0.039	0.078
Suède	0.425	0.000151	0.503	0.162	0.056
Royaume Uni	0.565	0.000183	0.660	0.149	0.071

Tableau 2.II : Résultats domestiques -Modèle 2- (1995 – 2004)

	Constante	Coefficient (β)	Moyenne	R ²	Ecart-type
Autriche	0.590	-0.000301	0.452	0.192	0.096
Belgique	0.620	-0.000240	0.487	0.228	0.082
Allemagne	0.481	-0.000255	0.359	0.320	0.065
Danemark	0.284	0.000020	0.295	0.004	0.063
Espagne	0.515	-0.000138	0.437	0.190	0.048
Finlande	0.298	0.000137	0.370	0.147	0.054
France	0.243	0.000466	0.478	0.147	0.054
Grèce	0.274	0.000470	0.519	0.554	0.096
Irlande	0.317	0.000165	0.407	0.085	0.086
Italie	0.528	-0.000069	0.494	0.020	0.070
Luxembourg	0.467	0.000013	0.460	0.005	0.068
Pays-Bas	0.336	0.000123	0.401	0.044	0.088
Portugal	0.420	0.000104	0.468	0.025	0.077
Suède	0.425	0.000151	0.503	0.162	0.057
Royaume Uni	0.563	0.000183	0.660	0.155	0.071

Tableau 3.II : Résultats transfrontaliers -Modèle 1- (1995 – 2004)

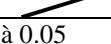
	Constante	Coefficient (β)	Moyenne	R ²	Ecart-type
Autriche	0.194	-0.000301	0.452	0.172	0.086
Belgique	0.306	-0.000240	0.487	0.089	0.060
Allemagne	0.190	-0.000255	0.359	0.001	0.070
Danemark	0.108	0.000020	0.295	0.044	0.054
Espagne	0.087	-0.000138	0.437	0.290	0.067
Finlande	0.049	0.000137	0.370	0.323	0.072
France	-0.029	0.000466	0.478	0.566	0.109
Grèce	0.050	0.000470	0.519	0.580	0.087
Irlande	0.070	0.000165	0.407	0.040	0.087
Italie	0.070	-0.000069	0.494	0.000	0.070
Luxembourg	0.060	0.000013	0.460	0.000	0.060
Pays-Bas	0.088	0.000123	0.401	0.044	0.088
Portugal	0.077	0.000104	0.468	0.025	0.077
Suède	0.057	0.000151	0.503	0.162	0.057
Royaume Uni	0.071	0.000183	0.660	0.149	0.071

Tableau 4.II : Résultats transfrontaliers -Modèle 2- (1995 – 2004)

	Constante	Coefficient (β)	Moyenne	R ²	Ecart-type
Autriche	0.178	-0.000301	0.452	0.120	0.084
Belgique	0.290	-0.000240	0.487	0.059	0.059
Allemagne	0.174	-0.000255	0.359	0.007	0.060
Danemark	0.096	0.000020	0.295	0.073	0.053
Espagne	0.065	-0.000138	0.437	0.372	0.067
Finlande	0.045	0.000137	0.370	0.372	0.067
France	-0.038	0.000466	0.478	0.329	0.072
Grèce	-0.056	0.000470	0.519	0.612	0.085
Irlande	0.124	0.000165	0.407	0.105	0.073
Italie	-0.031	-0.000069	0.494	0.570	0.090
Luxembourg	0.099	0.000013	0.460	0.186	0.074
Pays-Bas	0.118	0.000123	0.401	0.147	0.068
Portugal	0.025	0.000104	0.468	0.356	0.081
Suède	0.077	0.000151	0.503	0.163	0.093
Royaume Uni	0.060	0.000183	0.660	0.464	0.088

Annexe III : Résultats des estimations en utilisant le modèle 2 (à deux indices)

Tableau 1.III : Coefficients liés au trend et les t de Student associés
(Moyennes des corrélations moyennes glissantes des résidus domestiques 95-04)

	Nombre	Coefficient	t de Student	Tendance	Moyenne
Autriche	2	-0.000276	-11.01**		0.448
Belgique	2	-0.000262	-12.40**		0.488
Allemagne	6	-0.000247	-15.67**		0.360
Danemark	7	0.000028	1.53		0.294
Espagne	4	-0.000140	-11.08**		0.437
Finlande	4	0.000138	9.51**		0.370
France	3	0.000452	23.41**		0.478
Grèce	7	0.000469	25.47**		0.518
Irlande	4	0.000168	6.99**		0.404
Italie	4	-0.000066	-3.28*		0.493
Luxembourg	2	-0.000010	-0.528		0.461
Pays-Bas	3	0.000124	4.93*		0.401
Portugal	4	0.000081	3.70*		0.467
Suède	2	0.000153	10.00**		0.501
Royaume Uni	4	0.000187	9.77**		0.661

Les coefficients significatifs sont avec une étoile (*) pour la significativité à 0.05 et deux étoiles (**) pour une significativité à 0.01.

Tableau 2.III : Coefficients liés au trend et les t de Student associés
(Moyennes des corrélations moyennes glissantes des résidus transfrontalières 95-04)

	Nombre	Coefficient	t de Student	Tendance	Moyenne
Autriche	2	-0.000194	-8.43**		0.077
Belgique	2	-0.000095	-5.73**		0.242
Allemagne	6	0.000035	1.95		0.193
Danemark	7	0.000095	6.41**		0.146
Espagne	4	0.000272	17.59**		0.207
Finlande	4	0.000276	15.98**		0.189
France	3	0.000562	27.40**		0.254
Grèce	7	0.000444	28.69**		0.175
Irlande	4	0.000158	7.83**		0.207
Italie	4	0.000451	26.30**		0.203
Luxembourg	2	0.000213	10.94**		0.210
Pays-Bas	3	0.000176	9.51**		0.210
Portugal	4	0.000322	16.99**		0.192
Suède	2	0.000250	10.10**		0.207
Royaume Uni	4	0.000401	21.27**		0.269

Les coefficients significatifs sont avec une étoile (*) pour la significativité à 0.05 et deux étoiles (**) pour une significativité à 0.01.

Tableau 3.III : Interdépendances transfrontalières des banques de l'échantillon par couples de pays (1995 – 2004)

	AT	BE	DE	DK	ES	FI	FR	GR	IR	IT	LX	NL	PT	SD
BE	-0.000778 (-20.87**)													
DE	-0.000328 (-17.06**)	-0.000319 (-11.23**)												
DK	-0.000581 (-3.22*)	0.0000007 (0.04)	0.000066 (4.33**)											
ES	-0.000070 (-3.78**)	0.000588 (14.79**)	0.000280 (9.04**)	-0.000374 (-0.21)										
FI	-0.000060 (-3.93**)	-0.000015 (-0.64)	0.0000927 (6.07**)	0.0000462 (2.86*)	0.000140 (7.03**)									
FR	-0.000122 (-5.10**)	0.000792 (28.38**)	0.000437 (17.20**)	0.000208 (9.54**)	0.000915 (22.63**)	0.000169 (9.73**)								
GR	0.000121 (4.49**)	0.00060 (21.94**)	0.000583 (27.26**)	0.000184 (9.49**)	0.000590 (20.18**)	0.000395 (23.18**)	0.000654 (25.64**)							
IR	-0.000188 (-8.91**)	-0.000066 (-2.25)	-0.000182 (-8.51**)	-0.000166 (-8.80**)	-0.0000543 (2.06)	-0.000134 (-6.21**)	0.0000985 (3.72**)	0.000443 (20.45**)						
IT	-0.000328 (-10.19**)	0.000686 (24.35**)	0.000437 (17.46**)	0.000167 (8.59**)	0.001071 (30.73**)	0.000216 (15.88**)	0.000904 (40.66**)	0.000754 (31.30**)	0.000364 (13.44**)					
LX	0.000119 (6.62**)	-0.000014 (-0.49)	0.000194 (6.05**)	-0.000109 (-5.22**)	0.000228 (7.48**)	0.000148 (5.63**)	0.000382 (11.83**)	0.000092 (3.59**)	0.000068 (2.27)	0.000312 (9.15**)				
NL	-0.000361 (-17.27**)	0.000162 (6.83**)	-0.000018 (-0.55)	-0.000209 (-10.74**)	0.000340 (9.27**)	-0.000038 (-2.04)	0.000499 (19.08**)	0.000624 (24.05**)	-0.000266 (-8.22**)	0.000544 (21.29**)	-0.000056 (-1.89)			
PT	-0.000061 (-2.60*)	0.000257 (10.29**)	0.000285 (12.68**)	-0.000024 (-1.18)	0.000535 (16.41**)	0.000220 (12.42**)	0.000413 (15.15**)	0.000335 (14.15**)	0.000181 (7.45**)	0.000450 (14.29**)	0.000269 (11.52**)	0.000384 (13.46**)		
SD	-0.000192 (-8.55**)	0.000278 (7.42**)	0.000213 (8.58**)	0.000141 (6.66**)	0.000393 (7.83**)	0.000158 (9.77**)	0.000746 (19.82**)	0.000416 (10.67**)	0.000328 (13.01**)	0.000841 (25.14**)	0.000275 (9.08**)	0.000486 (15.10**)	0.000356 (10.37**)	
UK	-0.000463 (-25.78**)	0.000053 (2.05)	0.000180 (7.39**)	0.0000271 (1.16)	0.000642 (23.45**)	0.000124 (8.12**)	0.000693 (19.90**)	0.000613 (27.65**)	-0.000089 (-3.80**)	0.000874 (32.24**)	-0.000038 (-1.61)	0.000500 (24.13**)	0.000148 (5.91**)	0.000464 (11.71**)

AT = Autriche, BE = Belgique, DE = Allemagne, DK = Danemark, ES = Espagne, FI = Finlande, FR = France, GR = Grèce, IR = Irlande, IT = Italie, LX = Luxembourg, NL = Pays-Bas, PT = Portugal, SE = Suède et UK = Royaume Uni.
Les coefficients significatifs sont avec une étoile (*) pour la significativité à 0.1, deux étoiles (**) à 0.05 et trois étoiles (***) pour la significativité à 0.01.

Annexe IV : Interdépendances par couples de pays

Figure 1. IV: Corrélations moyennes des résidus par couples de pays -Modèle 1- (1995 – 2004)

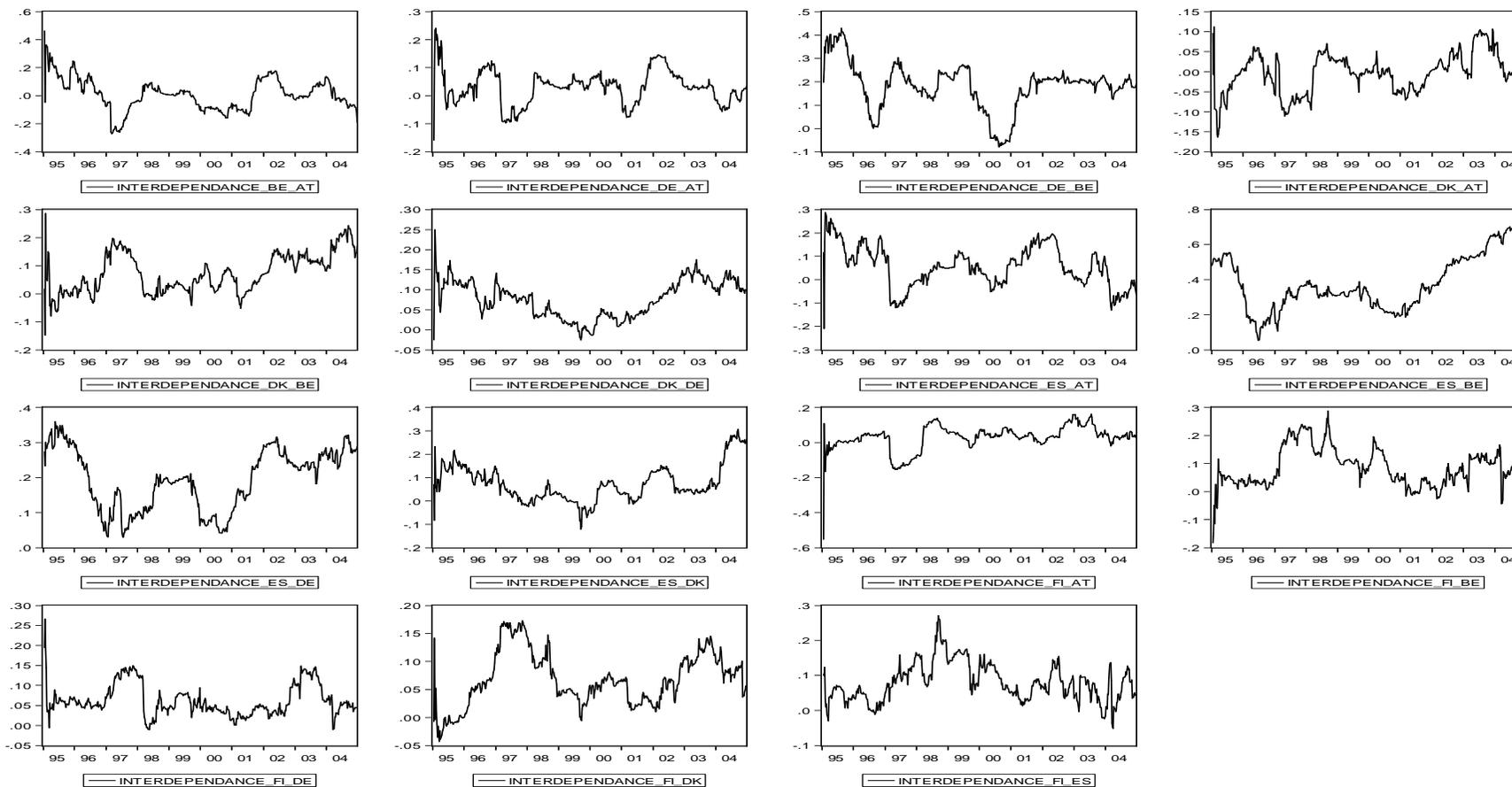


Figure 1. IV: Corrélations moyennes des résidus par couples de pays -Modèle 1- (1995 – 2004) - suite-

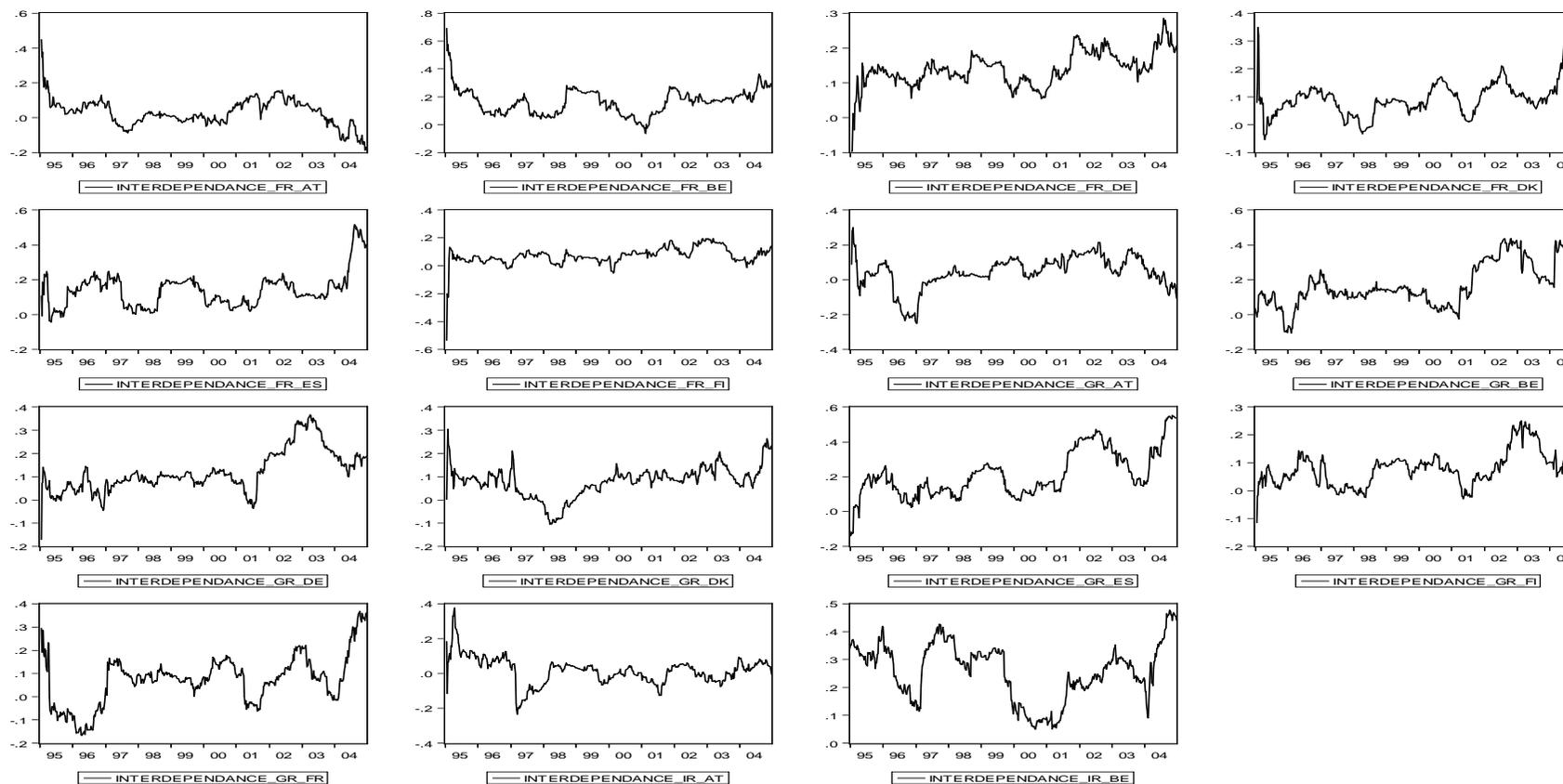


Figure 1. IV: Corrélations moyennes des résidus par couples de pays -Modèle 1- (1995 – 2004) - suite-

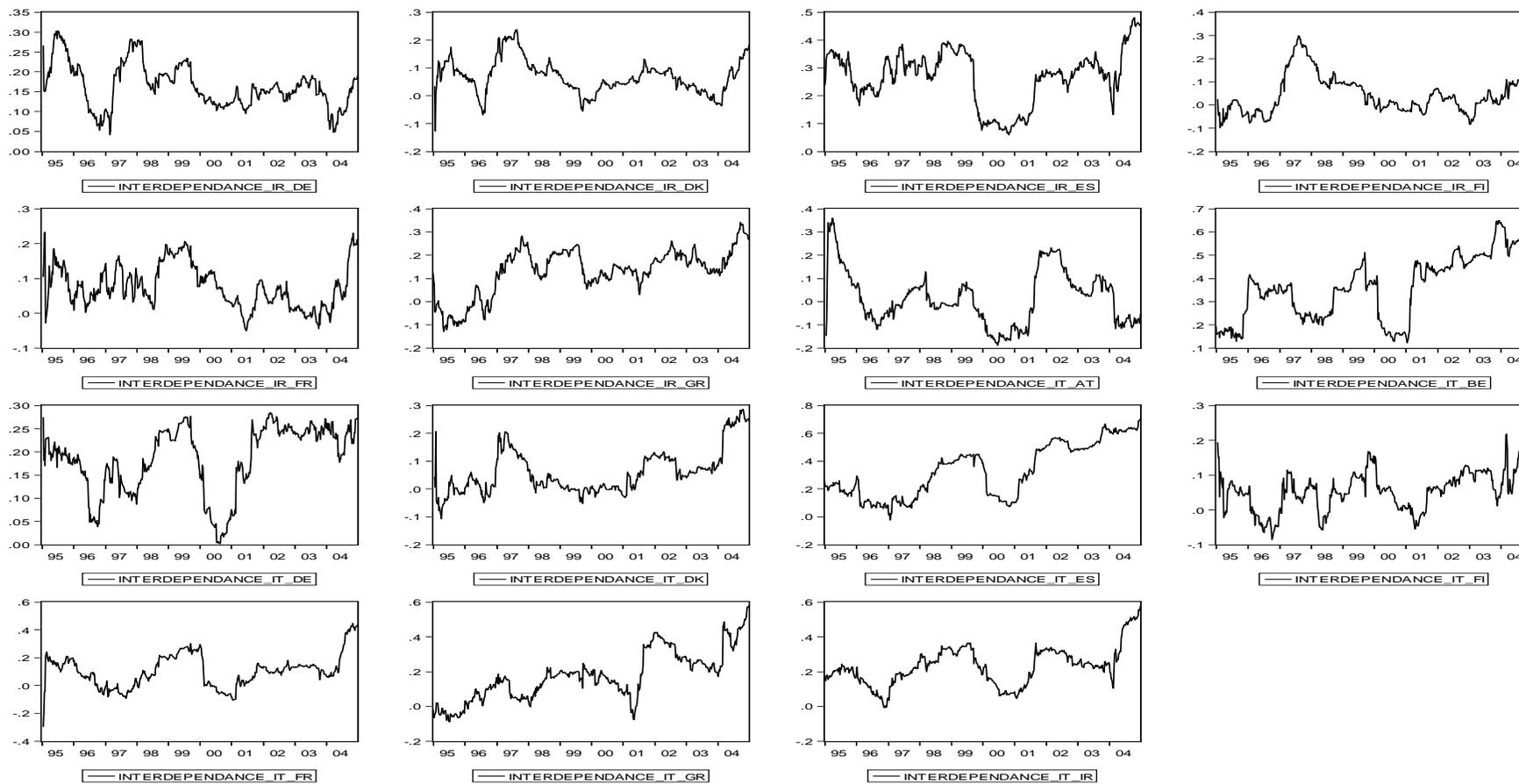


Figure 1. IV: Corrélations moyennes des résidus par couples de pays -Modèle 1- (1995 – 2004) - suite-

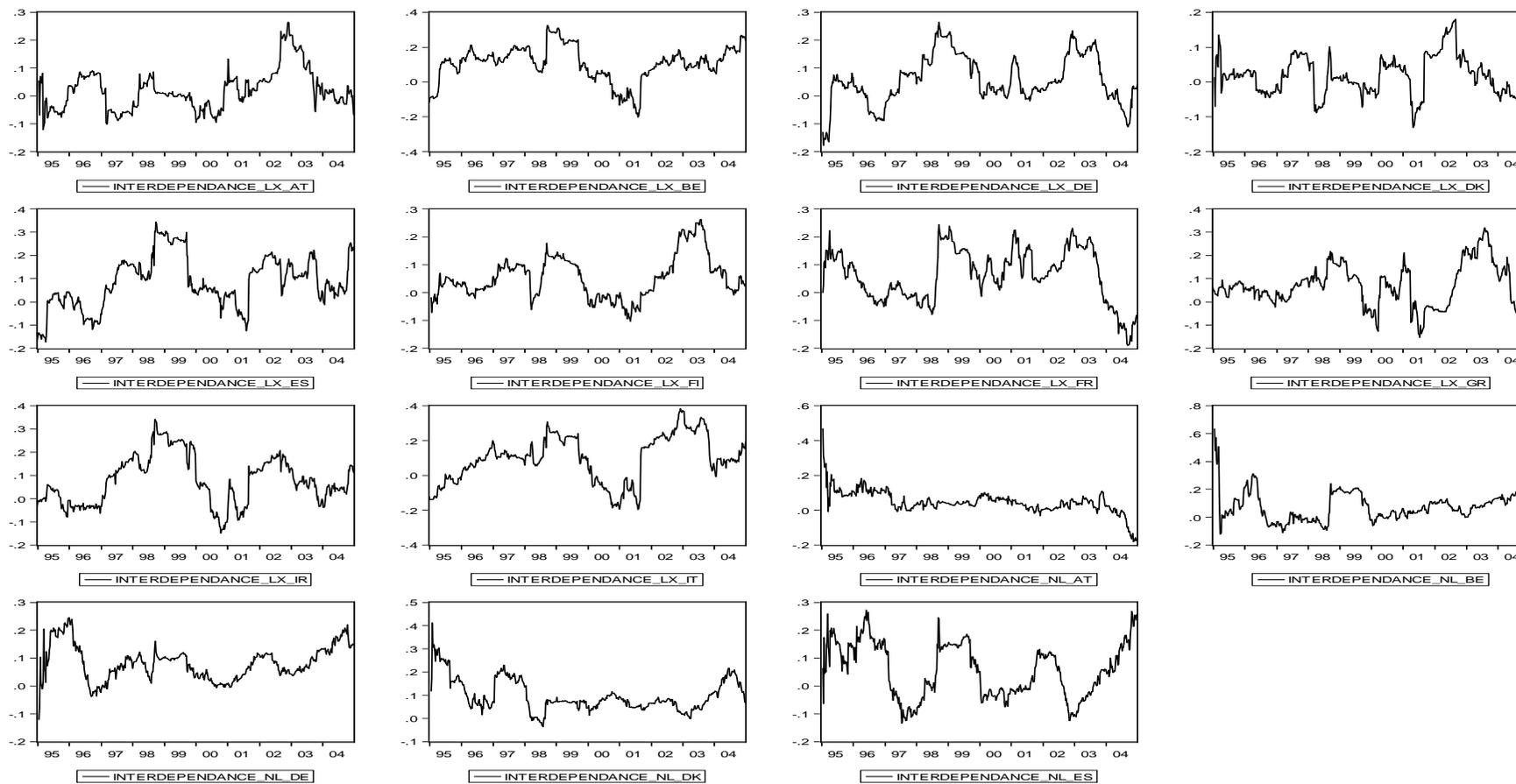


Figure 1. IV: Corrélations moyennes des résidus par couples de pays -Modèle 1- (1995 – 2004) - suite-

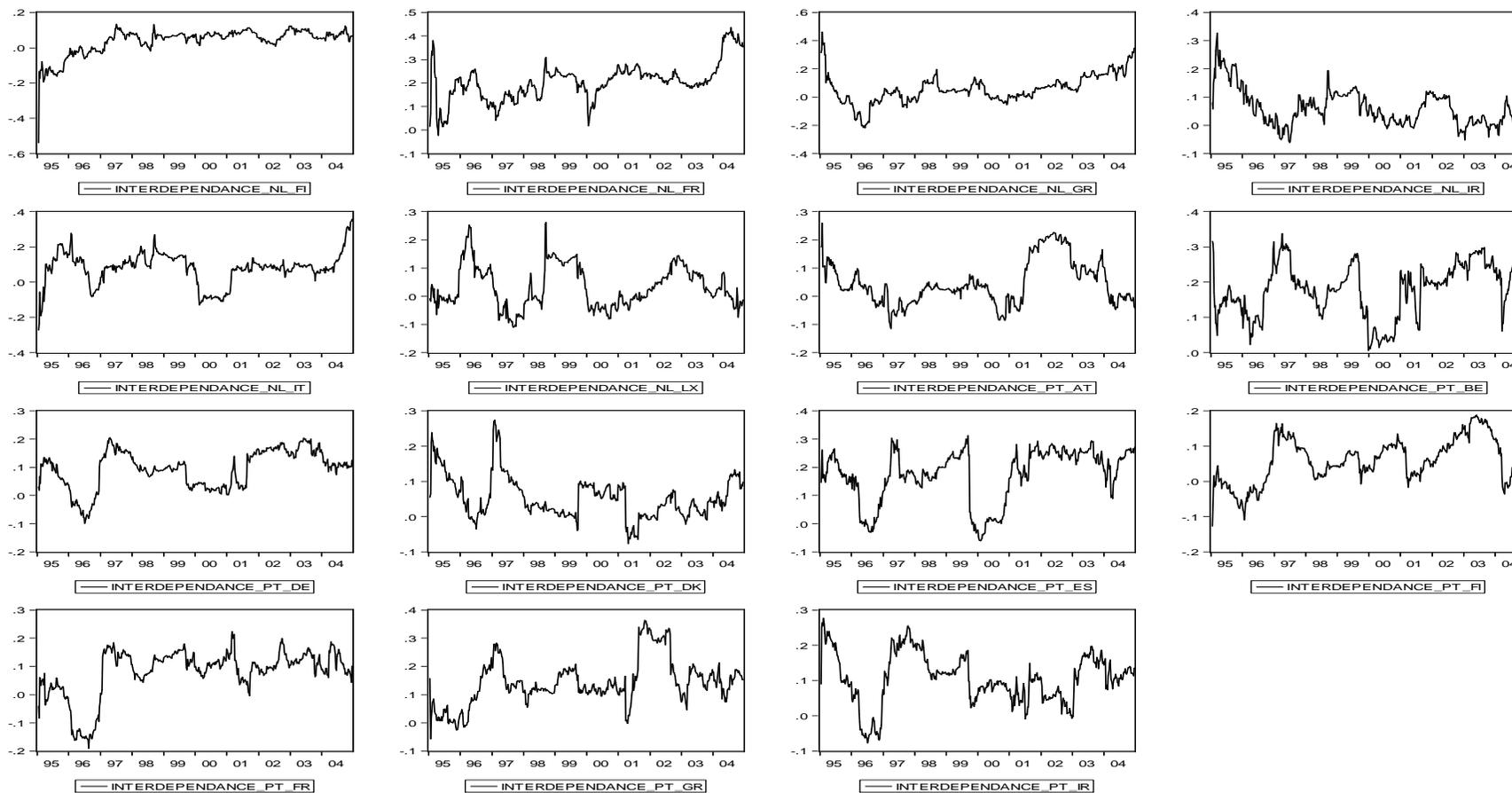


Figure 1. IV: Corrélations moyennes des résidus par couples de pays -Modèle 1- (1995 – 2004) - suite-

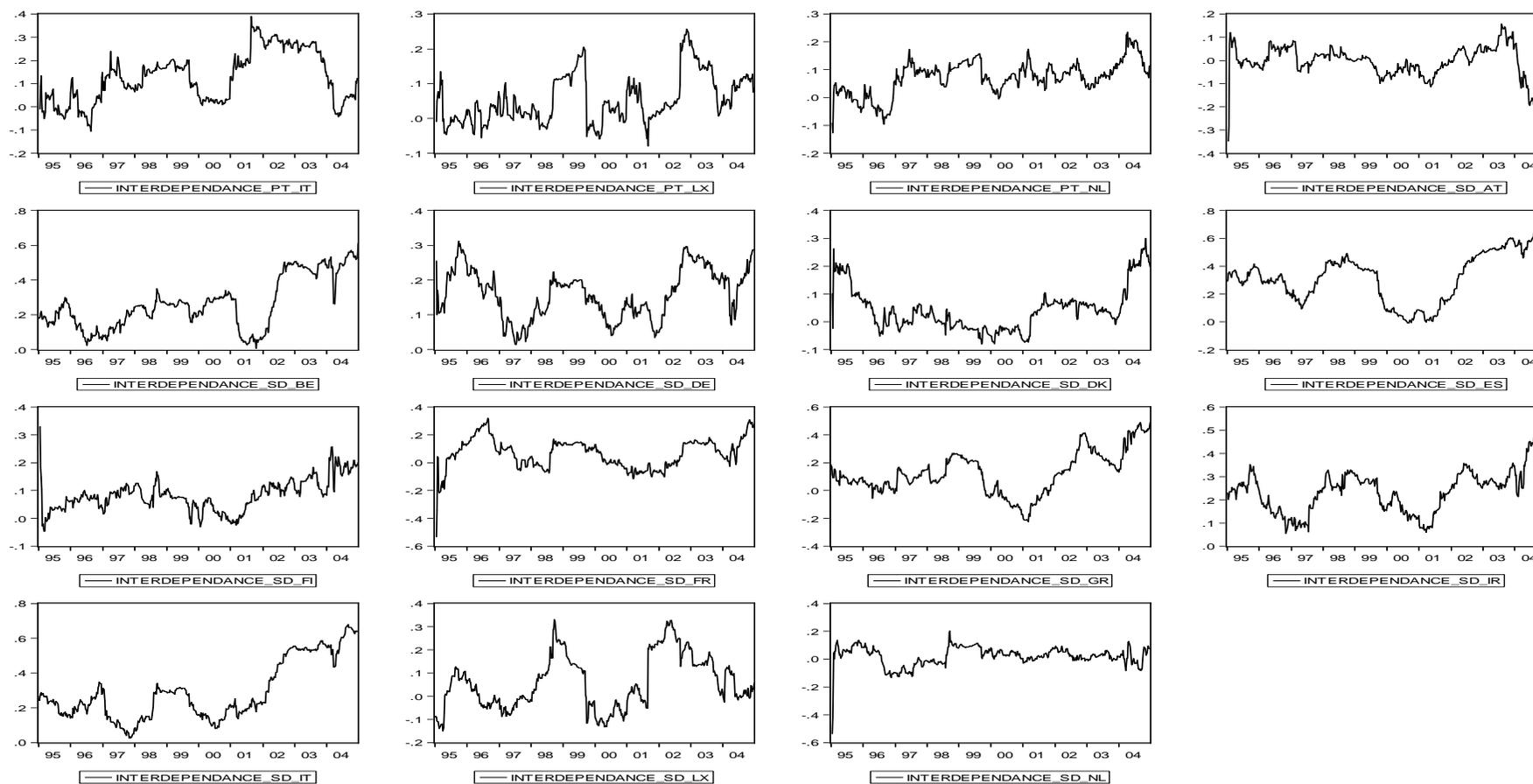


Figure 1. IV: Corrélations moyennes des résidus par couples de pays -Modèle 1- (1995 – 2004) - suite-

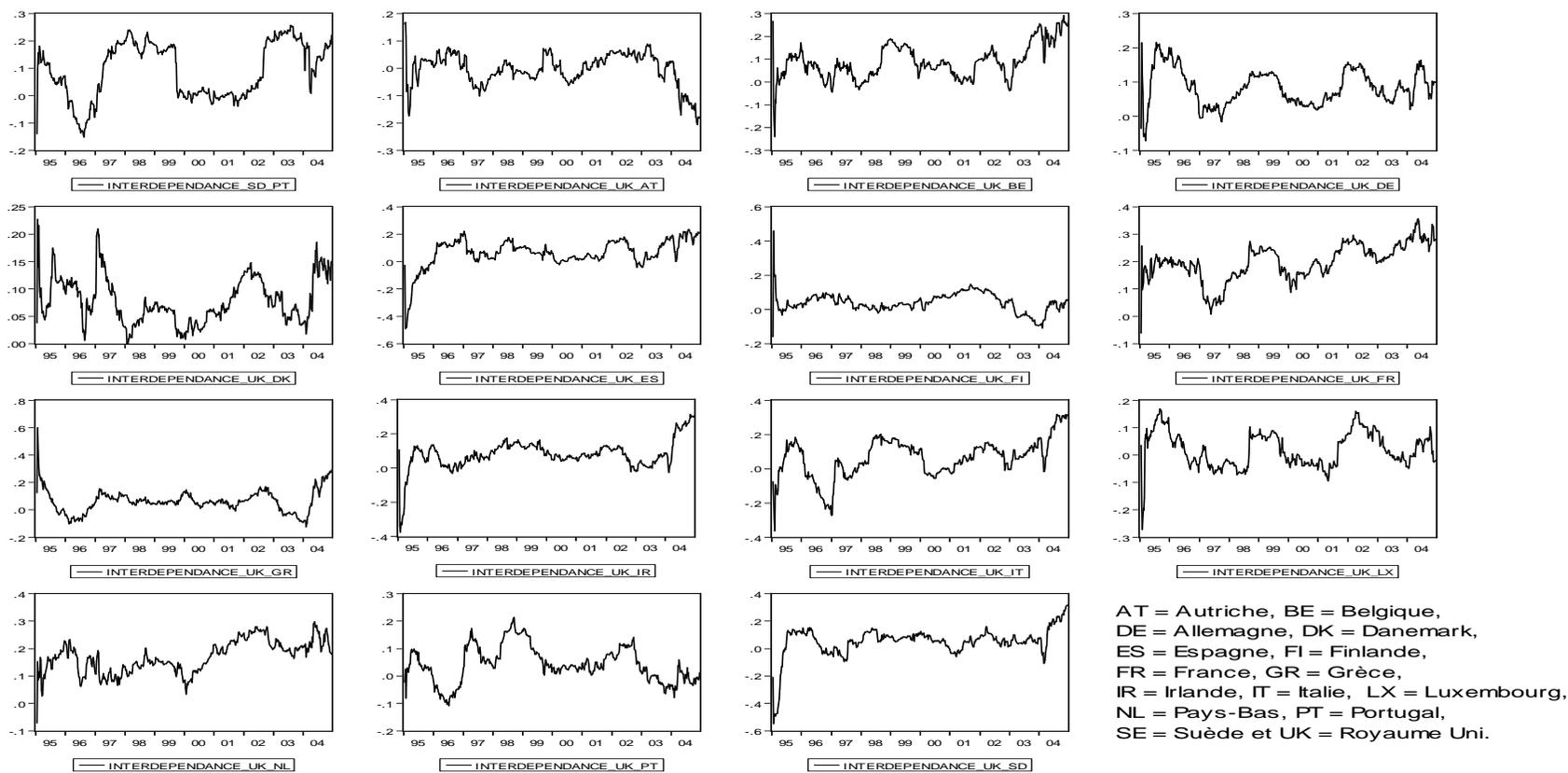


Figure 2. IV: Corrélations moyennes des résidus par couples de pays -Modèle 2- (1995 – 2004)

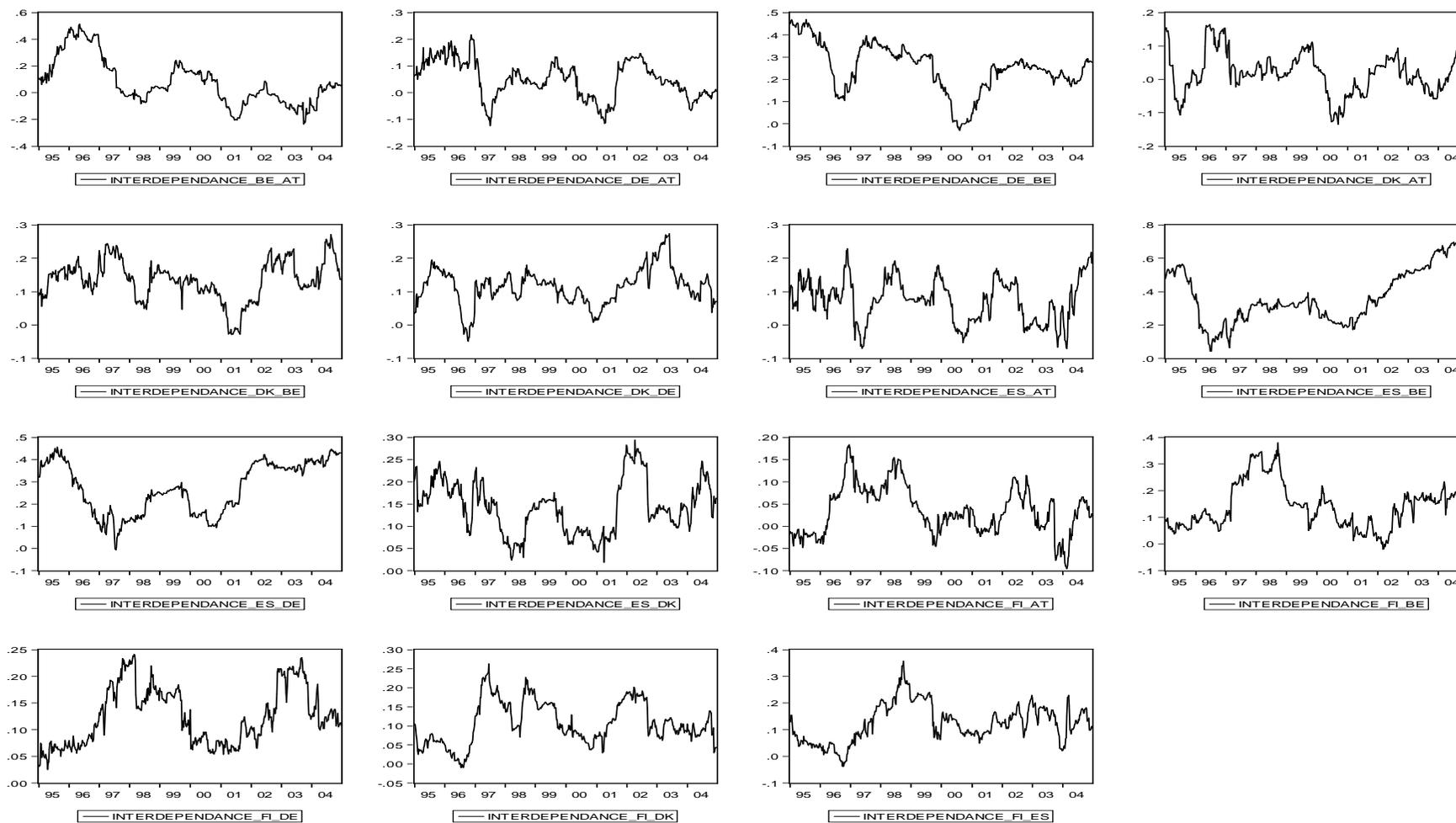


Figure 2. IV: Corrélations moyennes des résidus par couples de pays -Modèle 2- (1995 – 2004) -suite-

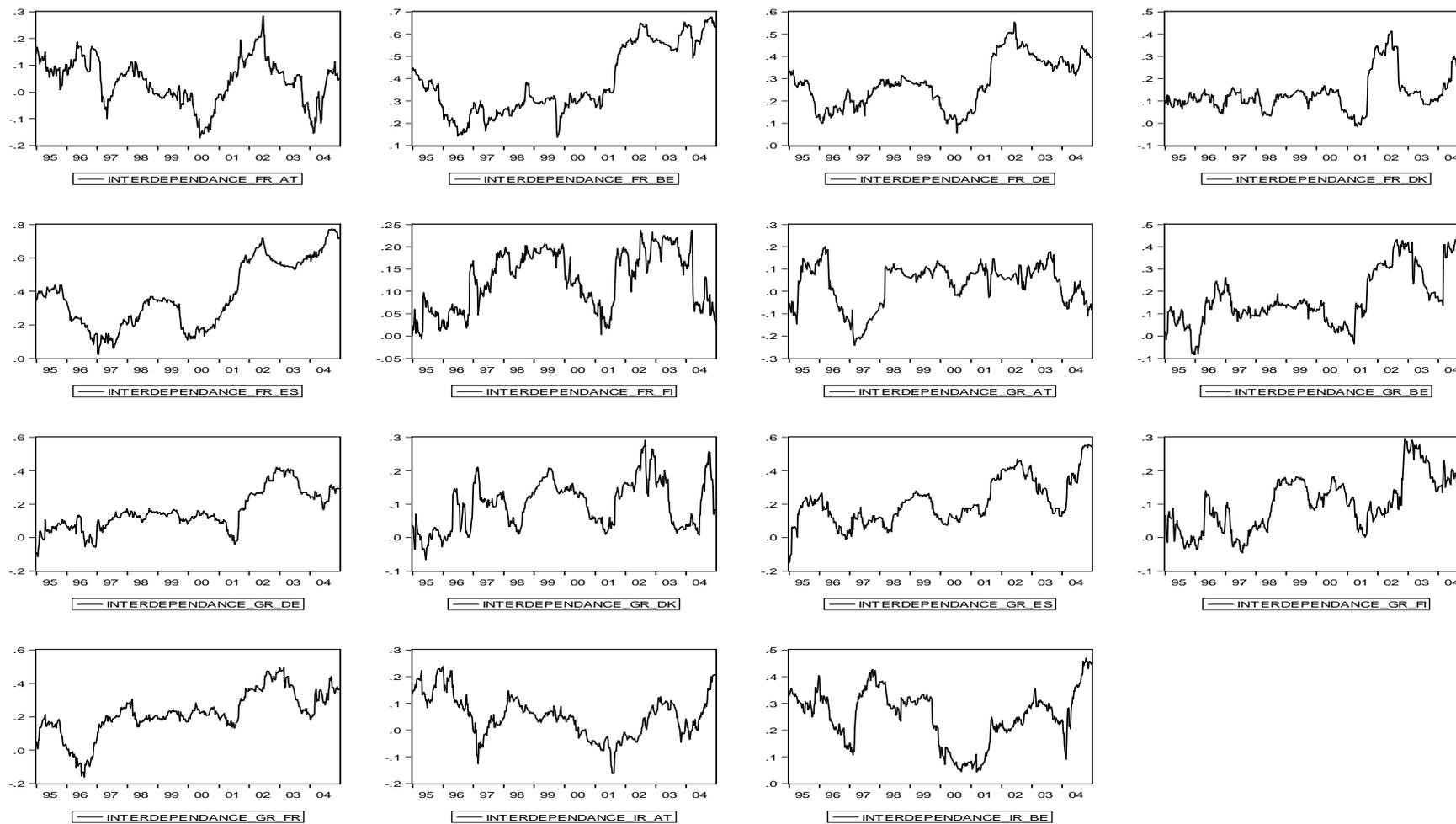


Figure 2. IV: Corrélations moyennes des résidus par couples de pays -Modèle 2- (1995 – 2004) -suite-

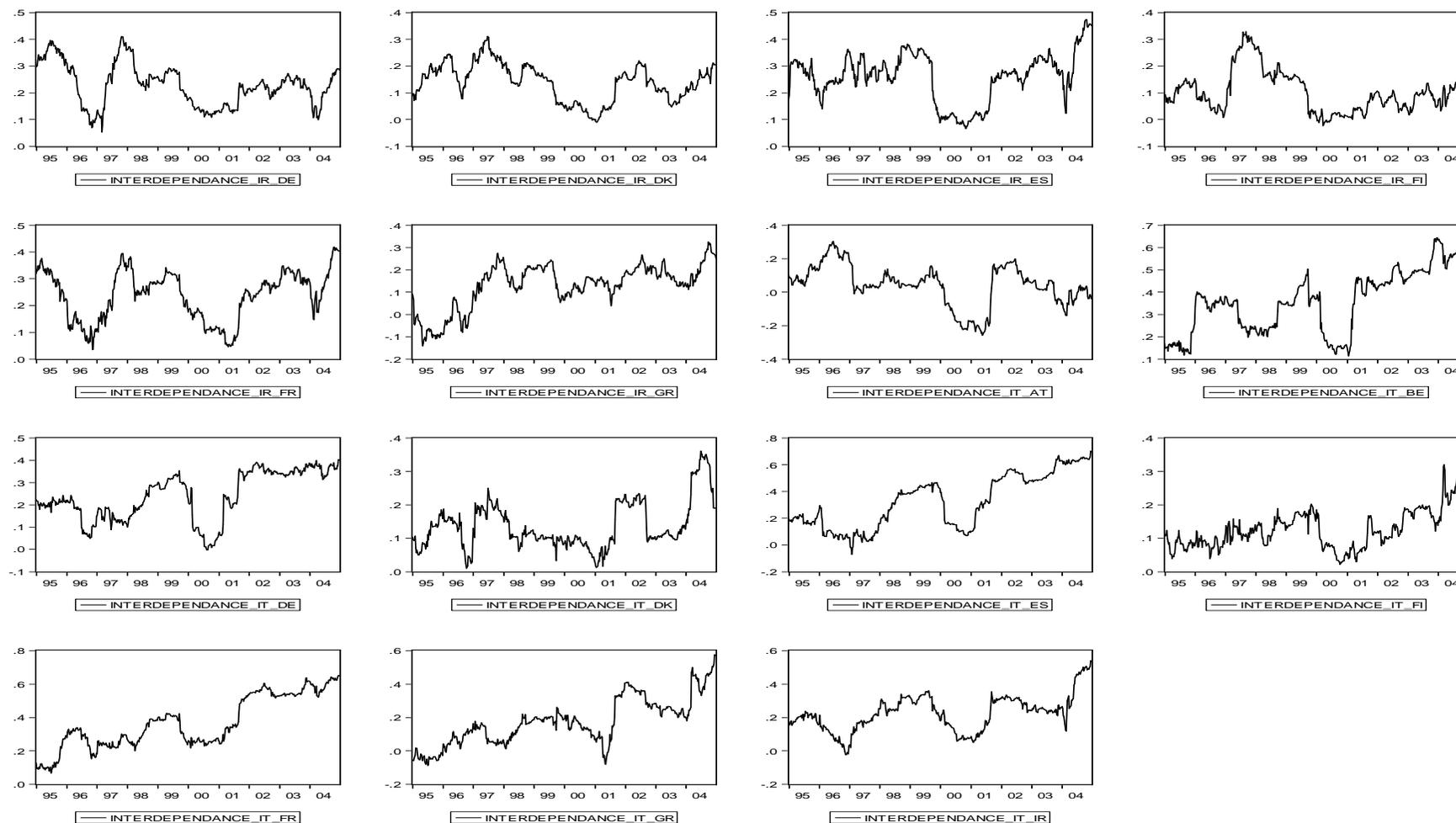


Figure 2. IV: Corrélations moyennes des résidus par couples de pays -Modèle 2- (1995 – 2004) -suite-

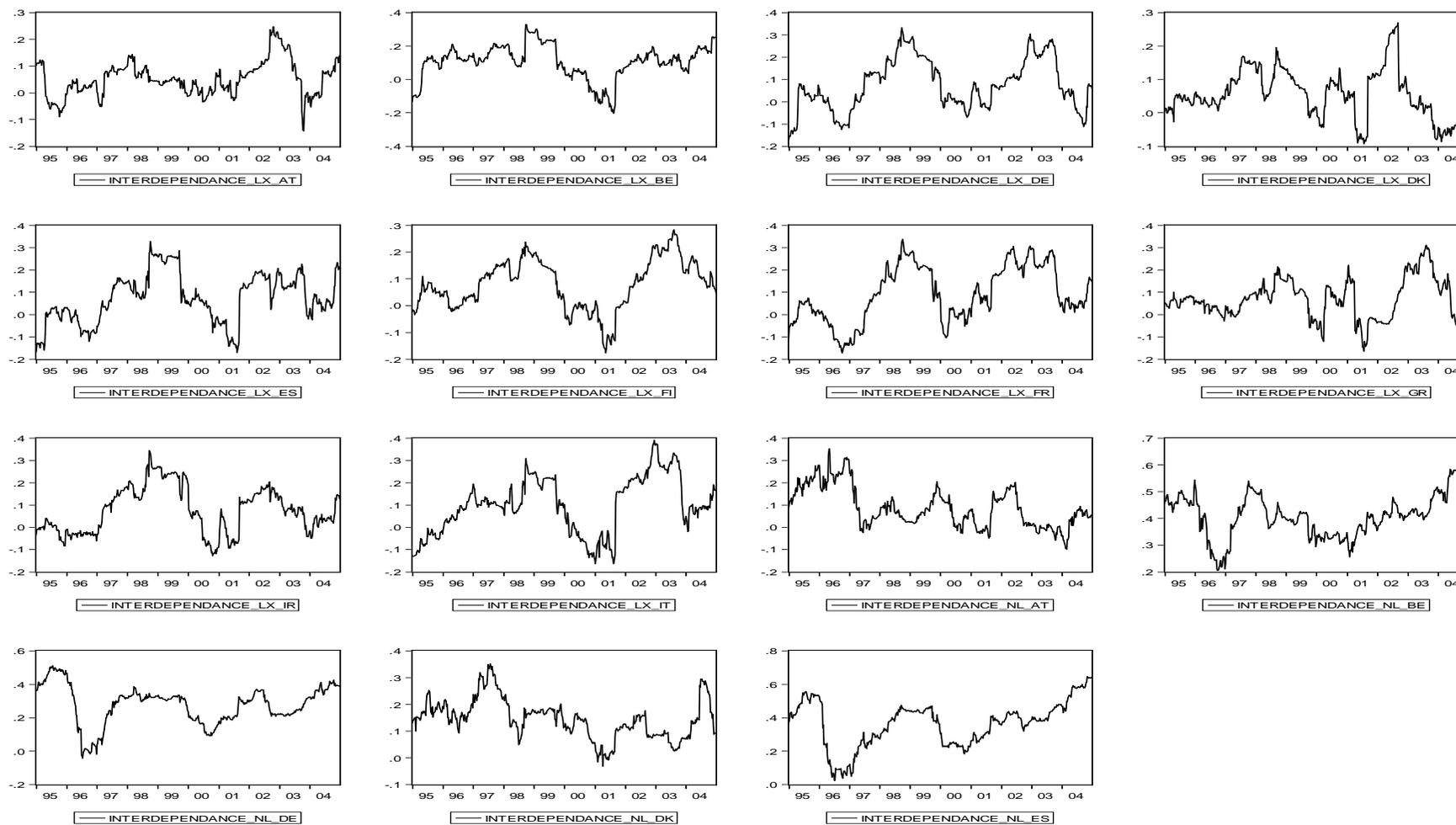


Figure 2. IV: Corrélations moyennes des résidus par couples de pays -Modèle 2- (1995 – 2004) -suite-

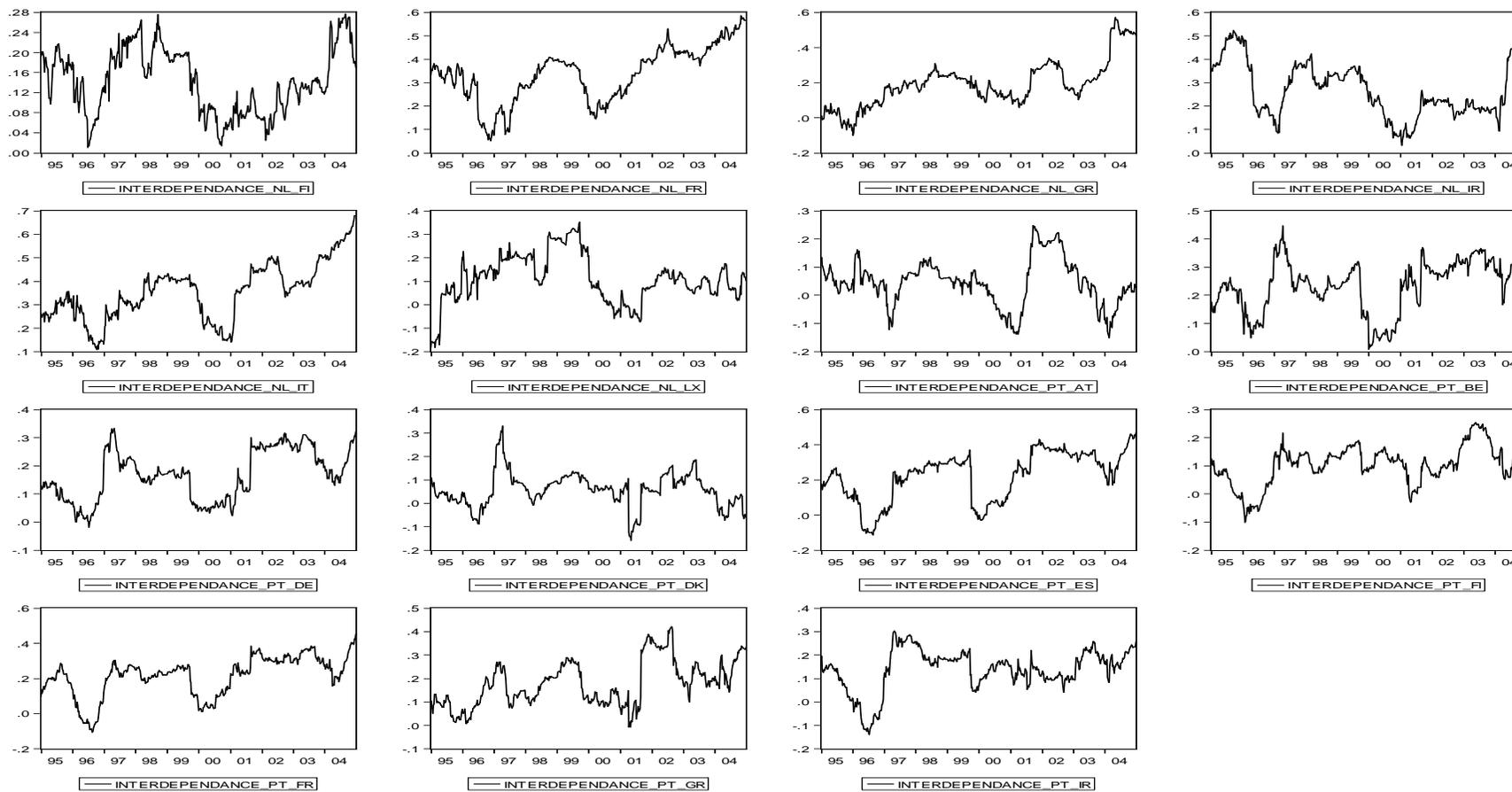


Figure 2. IV: Corrélations moyennes des résidus par couples de pays -Modèle 2- (1995 – 2004) -suite-

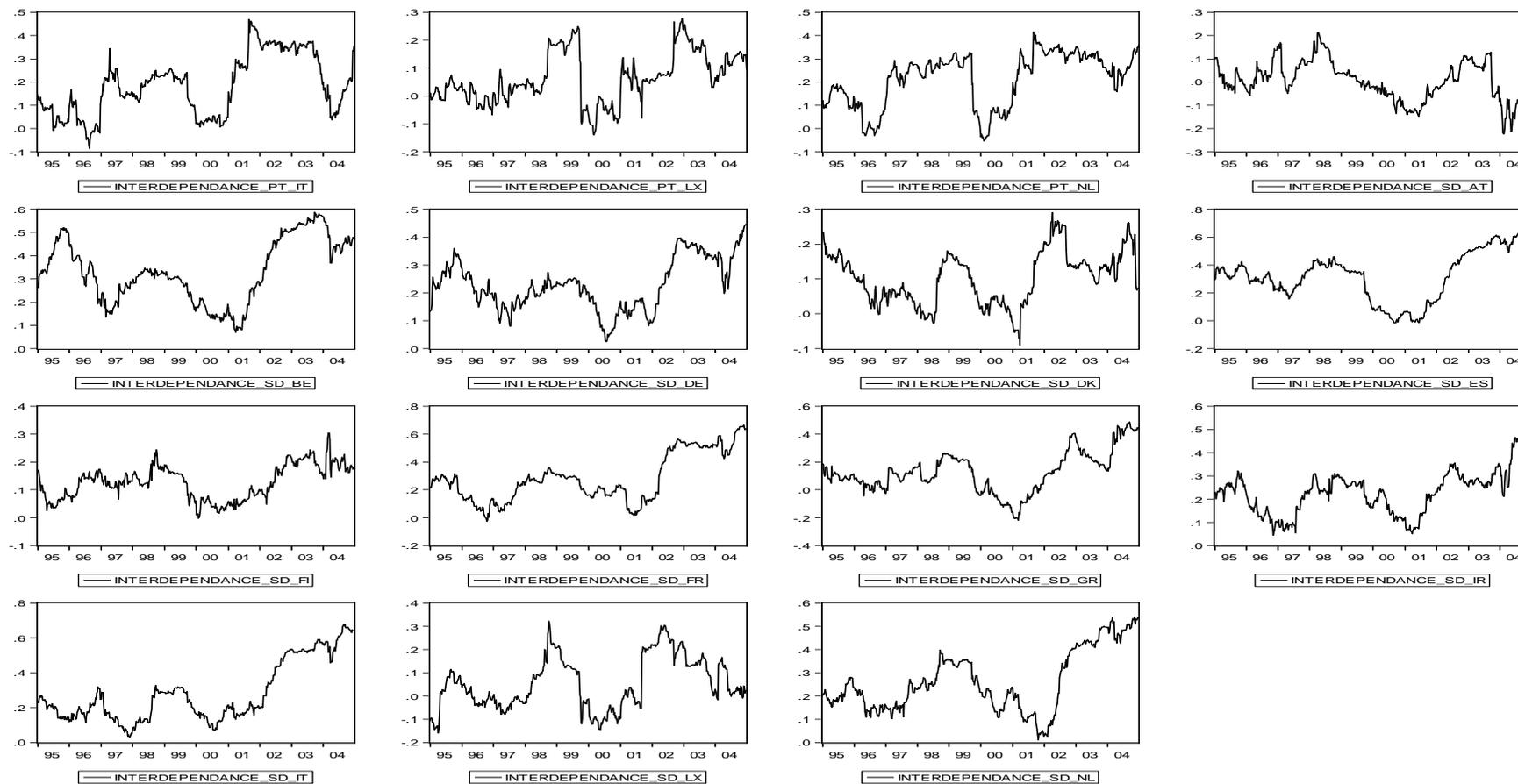
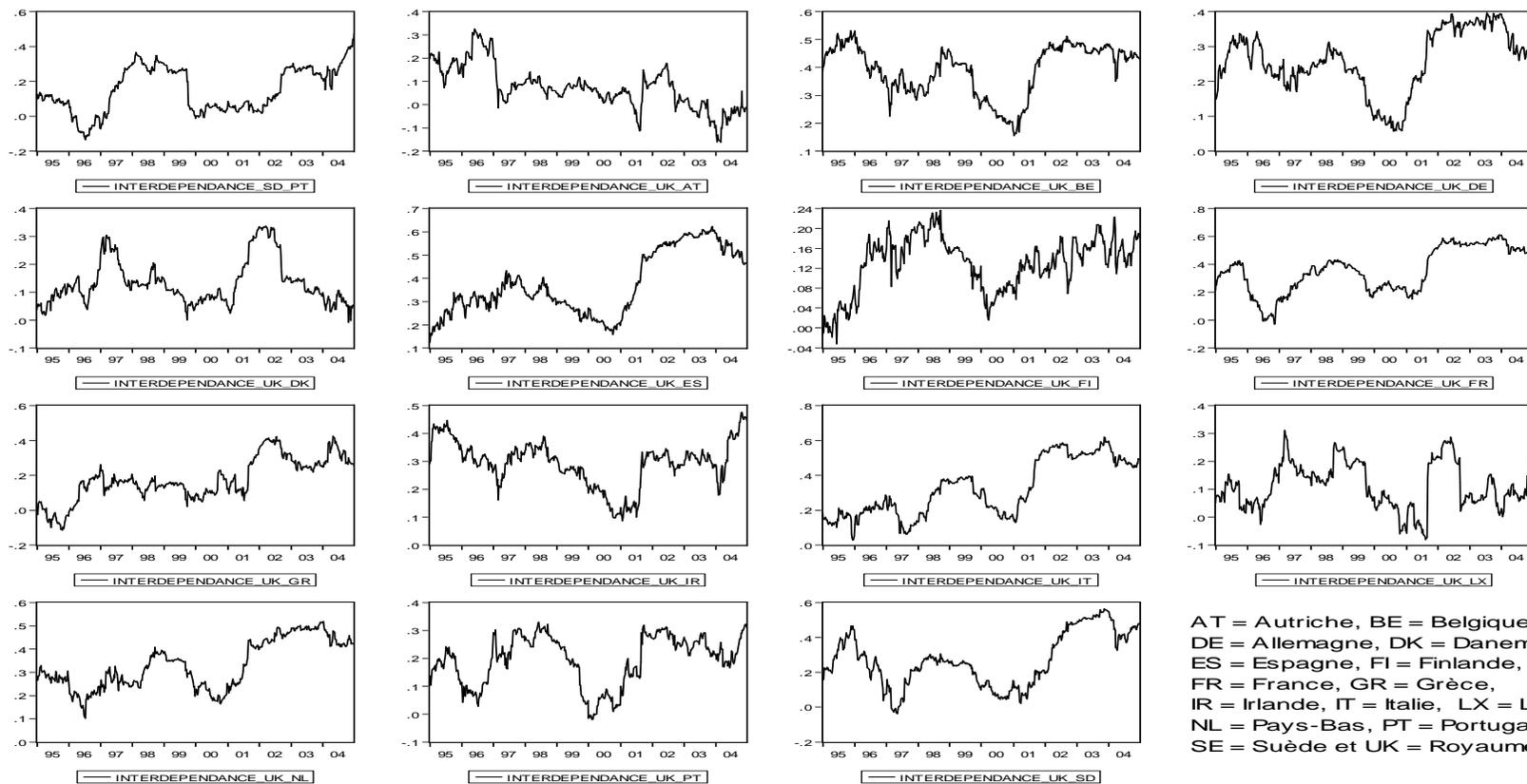


Figure 2. IV: Corrélations moyennes des résidus par couples de pays -Modèle 2- (1995 – 2004) -suite-



AT = Autriche, BE = Belgique,
 DE = Allemagne, DK = Danemark,
 ES = Espagne, FI = Finlande,
 FR = France, GR = Grèce,
 IR = Irlande, IT = Italie, LX = Luxembourg,
 NL = Pays-Bas, PT = Portugal,
 SE = Suède et UK = Royaume Uni.

Annexe V : Test de différence des moyennes pour les interdépendances par couple de pays (1995 – 1999 et 2000 – 2004)

Couple de pays	Degrés de liberté	t de Student	Probabilité de t
BE_AT	518	3.455538***	0.0006
DE_AT	518	-1.180861	0.2382
DK_AT	518	-5.342343***	0.0000
ES_AT	518	3.166456***	0.0016
FI_AT	518	-9.361522***	0.0000
FR_AT	518	0.666637	0.5053
GR_AT	518	-11.09938***	0.0000
IR_AT	518	3.998262***	0.0001
IT_AT	518	2.987300***	0.0029
LX_AT	518	-6.963864***	0.0000
NL_AT	518	10.02571***	0.0000
PT_AT	518	-7.346826***	0.0000
SD_AT	518	4.796987***	0.0000
UK_AT	518	0.489149	0.6249
DE_BE	518	8.804159***	0.0000
DK_BE	518	-9.342332***	0.0000
ES_BE	521	-8.928649***	0.0000
FI_BE	518	6.047487***	0.0000
FR_BE	518	1.273083	0.2036
GR_BE	521	-14.04983***	0.0000
IR_BE	521	10.30304***	0.0000
IT_BE	521	-12.30862***	0.0000
LX_BE	521	9.316880***	0.0000
NL_BE	518	0.377867	0.7057
PT_BE	518	-1.284468	0.1996
SD_BE	521	-13.07620***	0.0000
UK_BE	518	-5.368529***	0.0000
DK_DE	518	-2.588776***	0.0099
ES_DE	518	-3.471197***	0.0006
FI_DE	518	4.241273***	0.0000
FR_DE	518	-8.264233***	0.0000
GR_DE	518	-16.12029***	0.0000
IR_DE	518	13.10804***	0.0000
IT_DE	518	-2.685334***	0.0075
LX_DE	518	1.100566	0.2716
NL_DE	518	2.266045**	0.0239
PT_DE	518	-5.617822***	0.0000
SD_DE	518	-0.690016	0.4905
UK_DE	518	2.439429**	0.0150
ES_DK	518	-4.766197***	0.0000
FI_DK	518	-0.247888	0.8043
FR_DK	518	-11.87484***	0.0000

GR_DK	518	-14.44472***	0.0000
IR_DK	518	6.595982***	0.0000
IT_DK	518	-8.299428***	0.0000
LX_DK	518	-2.870586***	0.0043
NL_DK	518	6.259288***	0.0000
PT_DK	518	5.851616***	0.0000
SD_DK	518	-3.011957***	0.0027
UK_DK	518	-0.604347	0.5459
FI_ES	518	4.797480***	0.0000
FR_ES	518	-3.119392***	0.0019
GR_ES	521	-13.82529***	0.0000
IR_ES	521	7.326947***	0.0000
IT_ES	521	-14.62943***	0.0000
LX_ES	521	-0.237277	0.8125
NL_ES	518	7.384032***	0.0000
PT_ES	518	-3.297062***	0.0010
SD_ES	521	-0.718470	0.4728
UK_ES	518	-4.214650***	0.0000
FR_FI	518	-10.92831***	0.0000
GR_FI	518	-10.32729***	0.0000
IR_FI	518	6.272368***	0.0000
IT_FI	518	-6.747481***	0.0000
LX_FI	518	0.570761	0.5684
NL_FI	518	-12.49703***	0.0000
PT_FI	518	-9.665037***	0.0000
SD_FI	518	-5.246524***	0.0000
UK_FI	518	-1.326261	0.1853
GR_FR	518	-9.450896***	0.0000
IR_FR	518	11.59541***	0.0000
IT_FR	518	-0.337363	0.7360
LX_FR	518	-0.682080	0.4955
NL_FR	518	-10.55786***	0.0000
PT_FR	518	-8.408368***	0.0000
SD_FR	518	3.571177***	0.0004
UK_FR	518	-11.79871***	0.0000
IR_GR	521	-9.016937***	0.0000
IT_GR	521	-17.67166***	0.0000
LX_GR	521	0.008406	0.9933
NL_GR	518	-8.489585***	0.0000
PT_GR	518	-8.182932***	0.0000
SD_GR	521	-2.497654**	0.0128
UK_GR	518	-1.451810	0.1472
IT_IR	521	-3.941391***	0.0001
LX_IR	521	5.466517***	0.0000
NL_IR	518	9.311797***	0.0000
PT_IR	518	4.526405***	0.0000

SD_IR	521	-4.679539***	0.0000
UK_IR	518	-3.404880***	0.0007
LX_IT	521	-0.439136	0.6607
NL_IT	518	5.086620***	0.0000
PT_IT	518	-8.889707***	0.0000
SD_IT	521	-13.40932***	0.0000
UK_IT	518	-5.652943***	0.0000
NL_LX	518	4.509996***	0.0000
PT_LX	518	-6.149902***	0.0000
SD_LX	521	-3.988221***	0.0001
UK_LX	518	-0.024705	0.9803
PT_NL	518	-7.432476***	0.0000
SD_NL	518	-1.039613	0.2990
UK_NL	518	-16.03251***	0.0000
SD_PT	518	0.595997	0.5514
UK_PT	518	5.625751***	0.0000
UK_SD	518	-4.405843***	0.0000

AT = Autriche, BE = Belgique, DE = Allemagne, DK = Danemark, ES = Espagne, FI = Finlande, FR = France, GR = Grèce, IR = Irlande, IT = Italie, LX = Luxembourg, NL = Pays-Bas, PT = Portugal, SE = Suède et UK = Royaume Uni. Les coefficients significatifs sont avec une étoile deux étoiles (**) à 0.05 et trois étoiles (***) pour la significativité à 0.01.

CHAPITRE III: LES DETERMINANTS DE LA CONTAGION BANCAIRE TRANSFRONTALIERE ET DOMESTIQUE EN EUROPE : UNE ANALYSE EN DONNEES DE PANEL

Introduction

Nous avons démontré dans le chapitre précédent que les rendements d'actions des grandes banques européennes (UE-15) sont de plus en plus corrélés. Nous cherchons dans ce présent chapitre à étendre et approfondir nos analyses. En effet, à l'aide de techniques économétriques appropriées nous étudions les déterminants de la contagion bancaire tant au niveau domestique que transfrontalier au sein de l'UE-15.

La contagion est un phénomène qui accompagne la réalisation d'une crise systémique. Puisque nous avons démontré l'existence d'un éventuel risque systémique au sein de l'industrie bancaire européenne, l'étude de la contagion dans cette industrie ainsi que ses déterminants s'avère indispensable.

Dans les études que nous menons dans le présent chapitre et à la différence du chapitre précédent, notre échantillon de banques est étendu de façon à tenir compte des banques de différentes tailles. Ce chapitre s'inspire des travaux de Bautista et al. [2007], Degryse et Nguyen [2006], Gropp et al. [2006], Claessens [2006], Corsetti et al. [2005], Schüler [2003], Schüler et Schröder [2003], De Nicolo et Kwast [2002] et Dornbusch et al. [2000]⁴⁷. L'architecture de ce chapitre est la suivante : dans une première section, nous revenons sur la

⁴⁷ Cette liste de travaux n'est pas exhaustive.

notion de la contagion dans l'industrie bancaire. Une seconde section traite de l'étude empirique que nous réalisons sur un échantillon de banques européennes et la dernière section traite des résultats de cette étude ainsi que des commentaires qui en découlent. Une conclusion clôt ce chapitre.

1. La contagion bancaire dans la littérature économique.

La contagion est le phénomène par lequel la défaillance d'un établissement de crédit entraîne des défaillances en chaîne d'autres établissements. Il s'agit de la propagation de chocs survenus dans des marchés financiers d'un pays aux marchés financiers d'un autre pays voire aux marchés financiers d'autres pays. Il est donc nécessaire d'en tenir compte afin de mieux comprendre la problématique du risque systémique éventuel au sein de l'industrie bancaire européenne.

La contagion bancaire a fait l'objet de plusieurs travaux tant théoriques qu'empiriques⁴⁸. En outre, le nombre de ces études ne cesse d'augmenter notamment après les épisodes de contagions financières des années quatre vingt dix⁴⁹. Si les chercheurs spécialisés se penchent de plus en plus sur cette question, c'est parce que la contagion est liée souvent aux notions de crise et de crise systémique. En effet, selon la définition retenue, le passage de l'étude de la contagion proprement dite à l'étude des crises bancaires et financières est souvent mis en lumière dans ces différentes études. Notre étude va dans ce même sens. En effet, après avoir donné quelques définitions de la contagion, nous discutons brièvement des études théoriques et empiriques ayant traité cette question avant d'entamer une étude empirique ayant comme objectif de faire le lien, à juste titre, entre la contagion et le risque systémique dans l'industrie bancaire européenne.

1.1 La notion de contagion : quelques définitions

- *La contagion est le processus par lequel un événement systémique peut provoquer une crise du système financier. On parle alors de risque systémique.*

⁴⁸ Pour s'en rendre compte, une recherche de "bank contagion" sur le site du JEL (Journal of Economic Literature) nous a donné 341 résultats.

⁴⁹ Mexique en 1994, Asie du Sud Est en 1997-1998, Russie en 1998 et Brésil en 1999.

- *La contagion fait référence à l'extension des perturbations des marchés financiers d'un pays vers les marchés financiers d'autres pays*⁵⁰.
- *La contagion consiste à l'augmentation significative de la probabilité de crise dans un pays donné suite à l'avènement d'une crise dans un autre pays.*

Généralement, la littérature sur les crises financières⁵¹ oppose la contagion fondamentale liée aux interdépendances réelles et financières (Kaminsky et Reinhart [2000] et Calvo et Reinhart [1996]) à la contagion psychologique dite aussi contagion pure. Cette dernière consiste à expliquer ce phénomène par le comportement des investisseurs (Masson [1998] et Masson [1999]). D'autres auteurs tels que Forbes et Rigobon [2002] parlent de "*shift contagion*" qui consiste en une augmentation significative des co-mouvements entre marchés après la réalisation d'un choc ou encore lorsque le canal ou les canaux de transmission s'intensifient ou changent après la réalisation du choc sur un marché. Dans ce qui suit, nous développons ces définitions.

1.1.1 La contagion par les fondamentaux

Ce type de contagion concerne les externalités liées aux interdépendances réelles et/ou financières entre les économies de marché. Ainsi, selon Santor [2003] ces interdépendances peuvent propager les chocs communs, les liens commerciaux et les liens financiers entre marchés. Les chocs communs sont liés à une modification des taux de d'intérêt, les prix des matières brutes (notamment le pétrole) ou encore le taux de croissance des pays de l'OCDE par exemple. Ces phénomènes peuvent causer des contractions de l'offre mondiale et par la suite une baisse de la demande globale en niveau. On parle alors d'effet de moussons selon l'expression utilisée par Masson [1999] qui exprime des changements majeurs sur le plan économique affectant l'économie mondiale.

Sur le plan théorique, certains travaux tels ceux de Corsetti et al. [1999] montrent que le changement des fondamentaux dans un pays peut se répercuter dans les économies d'autres

⁵⁰ E. MARAIS [2004]

⁵¹ A titre d'exemple les travaux de Santor [2003] et Dornbusch et al [2002].

pays. En effet, ces auteurs montrent grâce à leur modèle qu'un pays qui applique une dévaluation monétaire cherche bien évidemment à rendre plus compétitive son économie. Cependant, ce gain de compétitivité se fait au détriment d'autres pays partenaires notamment ceux ayant des liens commerciaux importants avec le pays en question. Ainsi, en raison de ces liens commerciaux, une crise monétaire dans un pays donné incite d'autres pays à dévaluer leurs monnaies et par la suite augmente la probabilité que des attaques spéculatives surviennent et s'amplifient sur le marché des changes. L'exemple effectif de ce phénomène reste la crise monétaire du Sud Est asiatique où se sont enchaînées les dévaluations. On parle dès lors de la réinterprétation de la théorie des dévaluations compétitives en théorie des dévaluations contagieuses.

Le cadre théorique ayant traité cette question de la contagion par les fondamentaux est appuyé par des travaux empiriques qui en confirment les résultats. En effet, des travaux dans ce sens notamment ceux de Eichengreen et al. [1996], Glick et Rose [1999], Kamensky et Reinhart [2000] et Pritsker [2001] mettent en évidence à la fois le rôle des marchés financiers et des liens commerciaux dans la propagation des crises entre pays. Ainsi, Eichengreen et al. [1996], R. Glick et A. Rose [1999] montrent que les liens commerciaux entre pays expliquent mieux la transmission des chocs entre ces pays partenaires que leurs similitudes macroéconomiques. Kamensky et Reinhart [2000] quant à eux montrent que les pays ayant des liens commerciaux importants sont aussi liés par des accords financiers leur permettant de faciliter les échanges commerciaux. La propagation des chocs entre ces pays concernés se fait donc via les deux canaux à savoir le canal commercial et financier. A cette contagion dite par les fondamentaux s'ajoute un autre type de contagion qui peut se produire lorsque les fondamentaux demeurent inchangés. Il s'agit de la contagion dite "pure" ou encore "psychologique".

1.1.2 La contagion pure

La contagion pure est un phénomène par lequel des chocs se transmettent d'un pays à l'autre alors que les fondamentaux restent inchangés. En effet, ce phénomène est dû à un effet psychologique qui se traduit par la modification des anticipations des investisseurs. Goldstein [1998] parle de "*wake up call effect*", que l'on peut traduire en "effet de contagion pure". Cette expression est reprise par Van Rijckeghem et Weder [2001], Ahluwalia [2000] et Santor [2003] afin de montrer l'impact des retraits bancaires massifs durant une crise sur les

perceptions des investisseurs qui interprètent cette information en révisant les rendements anticipés pour une classe entière d'actifs. Ces investisseurs agissent en réajustant leurs portefeuilles sur d'autres marchés transmettant ainsi le choc initial à ces marchés. La crise initialement déclenchée sur un marché se transmet à d'autres marchés via la contagion d'où le "wake up call effect".

Agenor et Aizenman [1997] et Calvo [1999] discutent de l'asymétrie d'information qui produit un effet de contagion pure. En effet, selon ces auteurs; des asymétries d'informations concernant les actions entreprises par des investisseurs informés peuvent donner lieu à des interprétations erronées de la part des agents non informés. Ainsi, les agents non informés peuvent interpréter la vente d'actifs par les agents informés comme un résultat de la détérioration des fondamentaux. Il s'agit là d'un comportement rationnel dû au mimétisme des actions des investisseurs informés qui donne lieu à une amplification des retraits massifs de capitaux.

2. La contagion au sein de l'UE-15 et risque systémique

Dans le chapitre précédent, nous avons montré en utilisant les résidus d'un modèle de marché, que le degré d'interdépendance notamment transfrontalières entre les grandes banques européennes (UE-15) s'est accru sur notre période d'étude. En fait, des banques et au-delà des systèmes bancaires de plus en plus liés peuvent être assujettis à un risque de contagion et à un risque systémique. D'où l'idée de chercher, tant au niveau domestique que transfrontalier, les déterminants de cette éventuelle contagion afin de prévenir un éventuel risque systémique. C'est pourquoi, nous entamons une étude empirique que nous développons ainsi que les résultats qui en découlent dans ce qui suit.

2.1 Présentation de l'étude empirique

La méthodologie que nous utilisons dans cette étude est issue des travaux de De Nicolo et Kwast (2002) et de Bautista et al. [2007]. Il s'agit de détecter les déterminants tant comptables que financiers de la contagion entre les banques européennes notamment celles appartenant à des pays différents. Grâce à des indicateurs comptables et financiers nous étudions à travers cette étude les déterminants de la contagion domestique dans un premier temps puis celle transfrontalière dans l'industrie bancaire européenne.

2.1.1 Echantillon et méthodologie

L'échantillon que nous retenons est différent (plus large) par rapport à celui retenu dans l'étude réalisée dans le chapitre précédent. En effet, lors de l'étude sur les interdépendances nous n'avons retenu que les grandes banques européennes dans notre échantillon tandis que dans la présente étude, des banques de tailles relativement petites sont aussi prises en considération. Cependant, ne sont retenues dans notre échantillon que des banques cotées dans leurs marchés respectifs. Pour cela, nous cherchons sur Bankscope IBCA toutes les banques européennes (UE-15) cotées dans leurs marchés respectifs. Nous obtenons 287 banques. Ensuite, une première opération de nettoyage est effectuée qui consiste à éliminer les banques centrales, les institutions gouvernementales, les banques islamiques et les institutions de crédit non bancaire de l'échantillon. Suite à cette opération, le nombre des banques s'établit à 232. Les données de marché de ces banques sont issues de la base de données Datastream. Nous procédons à un nettoyage de notre échantillon en éliminant les cotes irrégulières à un seuil de 20%. Ce seuil de 20% veut dire que nous éliminons toute action dont la cotation est suspendue pendant au moins 20% des séances sur la période d'étude. Cette opération de nettoyage permet d'obtenir un échantillon de 160 banques. Ainsi, notre échantillon final se compose de 160 banques réparties selon les pays de la façon suivante :

Tableau 1 : Répartition des banques de l'échantillon par pays

AT	BE	DE	DK	ES	FI	FR	GR	IR	IT	LX	NL	PT	SE	UK
6	4	20	8	11	3	26	13	4	27	0	6	4	7	21

AT = Autriche, BE = Belgique, DE = Allemagne, DK = Danemark, ES = Espagne, FI = Finlande, FR = France, GR = Grèce, IR = Irlande, IT = Italie, LX = Luxembourg, NL = Pays-Bas, PT = Portugal, SE = Suède et UK = Royaume Uni

Nous remarquons que pour le Luxembourg, toutes les banques sont éliminées de notre échantillon. Ceci s'explique par les critères de sélection et notamment le seuil des cotes irrégulières à partir duquel nous excluons certaines banques de notre échantillon. Cependant, nous estimons que l'inexistence de banques luxembourgeoises n'affecte pas trop les résultats de notre étude.

A l'instar de l'étude menée dans le chapitre précédent et conformément aux études existantes sur la question, le risque systémique éventuel est mesuré par les corrélations des rendements de marché. Cependant, nous nous intéressons surtout aux résidus issus du modèle de marché

plutôt que les corrélations entre les rendements eux-mêmes. L'objectif de cette démarche est de purger ces rendements des fluctuations des marchés mais aussi des spécificités des pays auxquels appartiennent les banques de notre échantillon. Nous utilisons ensuite les corrélations mutuelles entre chaque paire de banques afin de calculer les corrélations moyennes dont nous avons besoin. Nous calculons deux types de corrélations, les corrélations domestiques et celles transfrontalières. Ainsi, pour les corrélations moyennes domestiques, nous utilisons les corrélations croisées entre les banques appartenant à une même nation. De la même manière, nous utilisons les corrélations croisées entre banques de nationalités différentes afin d'en déduire les corrélations moyennes transfrontalières. Dans le cadre de cette étude, nous nous intéressons aux corrélations entre rendements négatifs, c'est-à-dire que nous ne considérons les corrélations croisées que pour les banques dont les rendements $(R_{i,t}, R_{j,t})$ sont tous les deux négatifs à une date donnée. Néanmoins, nous calculons aussi les corrélations croisées quelque soit le signe des rendements. L'objectif de l'utilisation des rendements négatifs est justifié par le besoin de voir comment des chocs négatifs peuvent se propager d'une banque à une autre notamment quand celles-ci n'appartiennent pas au même pays.

A ce stade de l'étude, nous calculons les corrélations en utilisant la moyenne pondérée exponentielle des corrélations glissantes telle que suggérée par Engel [2002], à savoir :

$$\rho_i(i, j) = \frac{\sum_{s=0}^{s=51} \lambda^s r_{i(p)...} r_{j(p)...}}{\sqrt{\left(\sum_{s=0}^{s=51} \lambda^s r_{i(p)...}^2\right) \left(\sum_{s=0}^{s=51} \lambda^s r_{j(p)...}^2\right)}} \text{ Avec } \lambda^s = 0.940 \text{ telle que suggérée par Engle [2002]} \quad (1)$$

Une fois les moyennes des corrélations estimées, nous testons leur significativité. Ensuite, nous testons les significativités de la contribution de chaque banque dans la moyenne des corrélations domestiques, d'une part, et celles transfrontalières, d'autre part. Une fois les contributions significatives déterminées nous les utilisons selon une modélisation en données de Panel afin de tenir compte des déterminants du risque systémique potentiel en utilisant à la fois des indicateurs de marché mais aussi des indicateurs comptables comme nous l'expliquons dans ce qui suit.

2.1.2 Mesure du risque systémique potentiel domestique et transfrontalier

Comme indiqué ci-dessus, la mesure du risque systémique potentiel tant au niveau domestique que transfrontalier se fait sur la base d'un modèle de marché. Nous décidons de n'utiliser qu'un modèle de marché à un seul indice à savoir :

$$R_{i(P)t} = \alpha_i + \beta_i RM_{P_t} + r_{i(P)t} \quad (2)$$

Avec :

$R_{i(P)t}$: Rendement hebdomadaire des actions de la banque (i) appartenant au pays (P) pour la semaine (t);

RM_{P_t} : Rendement du marché où sont cotées les banques du pays (P) pour la semaine (t);

$r_{i(P)t}$: Résidus issus de l'estimation des rendements de la banque (i) appartenant au pays (P) pour la semaine (t). Ces résidus ont les propriétés des chocs aléatoires à savoir $E(r_{i,t}) = 0$, $\sigma_r = \text{constante}$ et $Cov(r_i, r_j) = 0$.

Ces rendements sont estimés sur des périodes annuelles glissantes avec 52 semaines donc pour chaque fenêtre glissante la période est [t-51,t].

En utilisant les coefficients de corrélation pondérés exponentiels $\rho_t(i, j)$, la moyenne des corrélations domestiques à l'intérieur du pays (P) est :

$$CDOM_{P_t} = \frac{1}{N_{P_t}} \sum_{i \in P} \sum_{j \in P} \rho_t [i(P), j(P)]; \text{ avec } i \neq j \quad (3)$$

Où (N) représente le nombre de corrélations mutuelles à l'instant (t) à l'intérieur du pays (P). De la même manière, nous calculons la moyenne des corrélations transfrontalières entre couples de banques de nationalités différentes en calculant :

$$CMTR_{P_t} = \frac{1}{N_{P_t}} \sum_{P \neq P'} \sum_{i \in P} \sum_{j \in P'} \rho_t [i(P), j(P')] \text{ avec } i \neq j \quad (4)$$

Où (N') représente le nombre de corrélations mutuelles transfrontalières à l'instant (t) des banques appartenant au pays (P).

Nous testons ensuite l'hypothèse nulle (non existence de corrélations domestiques) en utilisant la statistique de test :

$$TDOM_{P_t} = \frac{CDOM_{P_t} \sqrt{N_{P_t}}}{ECDO_{P_t}} \quad (5)$$

Où $ECDO_{P_t}$ représente l'écart-type des corrélations domestiques, c'est-à-dire que :

$$ECDO_{P_t} = \sqrt{\frac{1}{N_{P_t}} \sum_{i \in P} \sum_{j \in P} \{\rho_t [i(P), j(P)] - CDOM_{P_t}\}^2} \text{ avec } i \neq j \quad (6)$$

Afin de tester l'hypothèse nulle (non existence de corrélations transfrontalières), nous utilisons la statistique de test :

$$TTR_{P_t} = \frac{CMTR_{P_t} \sqrt{N'_{P_t}}}{ECTR_{P_t}} \quad (7)$$

Où $ECTR_{P_t}$ représente l'écart-type des corrélations transfrontalières des banques du pays (P) vis-à-vis des banques étrangères (européennes mais n'appartenant pas au pays (P)) c'est-à-dire que :

$$ECTR_{P_t} = \sqrt{\frac{1}{N'_{P_t}} \sum_{P' \neq P} \sum_{i \in P} \sum_{j \in P'} \{\rho_t [i(P), j(P')] - CMTR_{P_t}\}^2} \text{ avec } i \neq j \quad (8)$$

Afin de tenir compte de la contribution de chaque banque dans les moyennes de corrélations domestiques et transfrontalières, nous calculons les moyennes individuelles des corrélations domestiques et transfrontalières de chaque banque soit :

$$CDOM_{i(P)_t} = \frac{1}{N_{i(P)_t}} \sum_{j \in P} \rho_t [i(P), j(P)] ; \text{ avec } i \neq j \quad (9)$$

La moyenne individuelle des corrélations domestiques de la banque (i) avec $N_{i(P)t}$ le nombre de corrélations domestiques impliquant la banque (i). Soit aussi :

$$CMTR_{i(P)t} = \frac{1}{N_{i(P)t}} \sum_{P \neq P'} \sum_{j \in P'} \rho_t [i(P), j(P')] \quad \text{avec } i \neq j \quad (10)$$

La moyenne individuelle des corrélations transfrontalières de la banque (i) où $N'_{i(P)t}$ le nombre de corrélations transfrontalières impliquant la banque (i) à l'instant (t).

Une fois ces moyenne individuelles calculées, nous les utilisons afin d'estimer la contribution de chaque banque dans le risque systémique tant au niveau domestique que transfrontalier. Ainsi, pour déterminer la contribution de la banque $i(P)$ au risque systémique au sein du pays (P), nous régressons la moyenne individuelle des corrélations domestiques de cette banque sur la moyenne des corrélations domestiques au sein du pays (P), soit :

$$CDOM_{i(P)t} = \alpha_i + \lambda_i CDOM_{Pt} + \varepsilon_{it} \quad (11)$$

Cette équation est estimée pour des sous périodes où la moyenne des corrélations domestiques pour le pays (P) $CDOM_{Pt}$ est significativement positive. Ainsi, la contribution de la banque (i) au risque systémique domestique est mesurée par le coefficient λ_i . En effet, nous considérons que la banque (i) a une contribution significative⁵² lorsque le coefficient λ_i est supérieur à 1. Dans ce cas de figure, la significativité du coefficient λ_i indique que la banque réagit de manière excessive en termes de co-mouvements de son prix d'action avec les prix d'actions d'autres banques et donc en termes de contagion. La moyenne des corrélations de la banque en question est donc significativement supérieure à la moyenne des corrélations domestiques de son pays.

⁵² La significativité ici n'a pas de sens statistique.

De la même manière, nous mesurons la contribution de la banque (i) aux corrélations transfrontalières du pays (P) en régressant les corrélations transfrontalières individuelles de la banque $CMTR_{i(P)t}$ sur celles du pays en question $CMTR_{Pt}$, soit :

$$CMTR_{i(P)t} = \alpha_i' + \lambda_i' CMTR_{Pt} + \varepsilon_{it} \quad (12)$$

La contribution de la banque (i) dans le risque systémique transfrontalier est mesurée par la significativité (au sens non statistique) du coefficient λ_i' qui là encore doit être supérieur à 1.

Le calcul de la contribution de chaque banque aux risques domestiques et transfrontaliers n'est pas, à lui seul, un objectif en soi. En effet, notre objectif est la recherche des déterminants de la contagion et la recherche des mécanismes (comptables et financiers) qui rendent cette contagion possible. Aussi, cherchons-nous sur la base des contributions individuelles significatives (λ_i f 1 et λ_i' f 1) des banques de notre échantillon, les variables exogènes pouvant expliquer cette contribution. Pour cela, nous utilisons une modélisation en données de Panel. Grâce à une modélisation en données de Panel, nous cherchons le modèle le mieux spécifié nous permettant de mesurer à la fois le degré de contagion entre banques (domestique et transfrontalière) et les ratios tant comptables que financiers qui peuvent l'expliquer. Notre choix des variables exogènes a cet objectif. Notons que pour l'étude des déterminants de la contagion, nous n'utilisons pas une seule variable endogène mais nous en utilisons plusieurs. En effet, dans ce qui suit nous expliquons les choix des variables endogènes et exogènes ainsi que la modélisation utilisée pour la réalisation de l'étude empirique.

2.2 Présentation des variables utilisées

Une fois les moyennes individuelles calculées, nous retenons (grâce à la valeur et la significativité du coefficient λ_i et λ_i' pour les contributions consécutives de chaque banque au risque systémique domestique et transfrontalier) celles qui sont significatives. Nous transformons ces données hebdomadaires (les chroniques des moyennes individuelles) en données annuelles (données de Panel) afin de les utiliser comme variables endogènes.

2.2.1 Les mesures de la contagion

Les variables endogènes utilisées dans notre étude sont des moyennes annuelles des moyennes individuelles des corrélations glissantes de chaque banque de l'échantillon. Remarquons que nous utilisons le pluriel pour parler de "variables endogènes". En effet, afin de mener à bien notre étude, nous comparons entre différentes régressions sur les deux niveaux domestique et transfrontalier. Aussi, au niveau domestique retenons-nous quatre variables endogènes : domcor_all, domcor_neg0, domcor_neg3 et domcor_neg10. Ces variables endogènes diffèrent l'une de l'autre selon le choix que nous faisons du signe et de l'ampleur des rendements à partir desquels nous calculons les corrélations entre les résidus issus du modèle de marché comme l'indique le tableau suivant :

Tableau 2 Variables endogènes domestiques

Variable	Signification
domcor_all	Moyenne annuelle des corrélations individuelles domestiques entre résidus quels que soient les valeurs et les signes de ses rendements ($\forall R_{i,t}$).
domcor_neg0	Moyenne annuelle des corrélations individuelles domestiques entre résidus à condition que les rendements soient négatifs. $R_{i,t} < 0$ et $R_{j,t} < 0$ avec $i \neq j$, $i \in P$ et $j \in P$.
domcor_neg3	Moyenne annuelle des corrélations individuelles domestiques entre résidus à condition que les rendements soient inférieurs à (-3). $R_{i,t} < -3$ et $R_{j,t} < -3$ avec $i \neq j$, $i \in P$ et $j \in P$.

domcor_neg10	<p>Moyenne annuelle des corrélations individuelles domestiques entre résidus à condition que les rendements soient inférieurs à (-10).</p> <p>$r_{i,t} < -10$ et $r_{j,t} < -10$ avec $i \neq j$, $i \in P$ et $j \in P$.</p>
--------------	--

L'utilisation de ces quatre variables endogènes nous permet d'apprécier les différences de significativité des variables exogènes (voir plus loin) pouvant expliquer le phénomène de contagion entre banques nationales. En effet, nous nous attendons à ce que les résultats de nos différentes estimations soient différents selon que nous retenons l'ensemble des corrélations entre résidus (en utilisant la variable domcor_all) ou que nous nous limitons aux corrélations qui ne tiennent compte que des rendements négatifs (en utilisant les variables domco_neg0, domcor_neg3 et domcor_neg10). Nous avons ainsi l'intuition que plus le choc négatif est grand (rendements négatifs) plus les variables exogènes significatifs permettent de mieux comprendre les déterminants de la contagion entre banques domestiques. Nous nous attendons à ce que les variables exogènes de type indicateurs comptables et ceux de type indicateurs de marché n'aient pas le même rôle dans l'explication des contagions entre banques notamment dans le cas où nous nous intéressons aux différences des rôles des indicateurs entre contagion domestique et celle transfrontalière.

Nous utilisons les mêmes techniques que celles utilisées pour la contagion domestique pour analyser la contagion transfrontalière. Ainsi, nous définissons quatre variables endogènes transfrontalières (cbcor_all, cbcor_neg0, cbcor_neg3 et cbcor_neg10) à l'instar de celles domestique comme c'est indiqué dans le tableau suivant :

Tableau 3: Variables endogènes transfrontalières

Variable	Signification
cbcor_all	<p>Moyenne annuelle des corrélations individuelles transfrontalières entre résidus quels que soient les valeurs et les signes des rendements ($\forall R_{i,t}$).</p>

<p>cbcor_neg0</p>	<p>Moyenne annuelle des corrélations individuelles transfrontalières entre résidus à condition que les rendements soient négatifs.</p> <p>$R_{i,t} \leq 0$ et $R_{j,t} \leq 0$ avec $i \in P$, $j \in P'$ et $P \neq P'$.</p>
<p>cbcor_neg3</p>	<p>Moyenne annuelle des corrélations individuelles transfrontalières entre résidus à condition que les rendements soient inférieurs à (-3).</p> <p>$R_{i,t} \leq -3$ et $R_{j,t} \leq -3$ avec $i \in P$, $j \in P'$ et $P \neq P'$.</p>
<p>cbcor_neg10</p>	<p>Moyenne annuelle des corrélations individuelles transfrontalières entre résidus à condition que les rendements soient inférieurs à (-10).</p> <p>$R_{i,t} \leq -10$ et $R_{j,t} \leq -10$ avec $i \in P$, $j \in P'$ et $P \neq P'$.</p>

Ces variables endogènes sont régressées en fonction du modèle que nous choisissons selon des critères bien définis sur des variables exogènes que nous définissons dans le paragraphe suivant.

2.2.2 Les déterminants comptables et financiers de la contagion

Afin de comprendre comment pouvons-nous expliquer l'existence de corrélations (et au-delà l'existence de contagion) entre les résidus du modèle de marchés appliqué sur les différentes banques de notre échantillon, nous sélectionnons un ensemble d'indicateurs (variables exogènes) tant comptables que financiers. Ces indicateurs doivent nous permettre d'apprécier l'impact des facteurs pouvant expliquer la contagion domestique et/ou transfrontalière. Nous retenons ainsi, 65 indicateurs reflétant 9 catégories. Notons que sur les neuf catégories retenues il existe huit catégories comprenant des indicateurs comptables (dans ces huit

catégories nous comptons 61 variables comptables) et une catégorie d'indicateurs de marché à savoir :

Les huit catégories d'indicateurs comptables sont : la taille de l'actif, la capitalisation, la qualité de l'actif, la profitabilité, la liquidité, les activités interbancaires, la structure du bilan, et la structure d'activité.

Les indicateurs de marché sont :

Bêta : est le coefficient issu de la régression du modèle de marché $R_{it} = \alpha + \beta RM_t + \varepsilon_t$

RISK_SPEC : Risque spécifique, c'est la moyenne annuelle de l'écart-type des résidus

RISK_TOT : Risque total, il s'agit de la moyenne annuelle des écarts-type des rendements

Z (ou le Z score) étant le ratio : $(1 + \text{moyenne annuelle des rendements}) / \text{RISK_TOT}$

L'intérêt de choisir autant de variables réside d'abord dans le fait que nous voulons savoir, au-delà des variables, quelles catégories sont en mesure d'expliquer les contagions aux deux niveaux (domestique et transfrontalier). Il serait ainsi très intéressant de savoir si les indicateurs de marché sont capables d'expliquer tel ou tel aspect de la contagion par rapport aux indicateurs comptables et vice-versa, ou encore au sein même des indicateurs comptables si telle ou telle catégorie (à titre d'exemple les indicateurs liés à la qualité de l'actifs par rapport à ceux de la liquidité ou de la profitabilité) est mieux à même d'expliquer la contagion domestique et/ou transfrontalière.

Tableau 4 : Variables exogènes par catégorie et leurs significations

Type de variable	Variable	Signification de la variable
Taille	TA	Actif total
Capitalisation	KP_A	Total actions / Total actif
	KP_LIAB	Total actions / Dette Totale
	KP_NL	Total actions / Crédits nets
	TCR	Ratio de solvabilité
	TIER1	Ratio de fonds propres durs
Qualité de l'actif	IL_GL	Créances douteuses brutes/Crédits bruts
	LLP_GL	Dotations aux provisions/Crédits bruts
	LLP_NETIR	Dotations aux provisions/Revenus nets d'intérêts
	LLP_TA	Dotations aux provisions/Total actif
	LLR_GL	Réserves pour créances douteuses/Crédits bruts
	LLR_IL	Réserves pour créances douteuses/Créances douteuses
	LLR_TA	Réserves pour créances douteuses/Total actif
	NCO_AGL	Pertes nettes sur créances irrécouvrables/Crédits brut moyens
	NCO_NIBLLR	Pertes nettes sur créances. Irrécouvrables/Résultat net avant provisions. sur créances
	RWA_TA	Risque sur actif pondéré/Total actif
Profitabilité	DIVPO	Ratio de distribution du dividende
	NIR_EA	Revenus nets d'intérêts/Actifs productifs
	NIR_TA	Revenus nets d'intérêts/Total actif
	ROAA	Résultat net/Actif moyen
	ROAE	Résultat net/Capitaux propres moyens

	TXOPI_AVAS	Résultat net d'exploitation bancaire/Actif moyen
Liquidité	GL_DSTF	Crédits bruts/Dépôts clientèle et ressources interbancaires
	NL_CSTF	Crédits nets/Dépôts clientèle et ressources interbancaires
	LIQASS_DSTF	Actifs liquides /Dépôts clientèle et ressources interbancaires
	LIQASS_TOTDB	Actifs liquides /total dépôt et refinancement
Activité interbancaire	BKSDEP_ASS_TA	Dépôts bancaires (actif)/Total actif
	INTBKDEP_TA	Dépôts bancaires (passif)/Total actif
	INTBKDUE_TA	Dépôts bancaires (actif) + Dépôts bancaires (passif)/Total actif
	INTERBK	Créances sur établissements de crédit/Dettes envers les établissements de crédit
Structure du bilan	CAPF_DEPST	Fonds propres/Dépôts clientèle et ressources interbancaires
	CAPF_LIAB	Fonds propres/ (Passif -fonds propres)
	CAPF_NL	Fonds propres/Crédits nets
	CAPF_TA	Fonds propres/Total actif
	CSTF_TA	Dépôts clientèle et ressources interbancaires/Total actif
	DEP_TA	Total dépôts/Total actif
	EQ_DEPST	Capitaux propres/Dépôts clientèle et ressources interbancaires
	NL_TA	Crédits nets/Total actif
	NL_TDBOR	Crédits nets /total dépôt et refinancement
	NL_TEA	Crédits nets/Total actif productifs
	SUBD_LIAB	Dettes subordonnée / (Passif - fonds propres)
	SUBD_TA	Dettes subordonnée/Total actif
	TBF_CAP	Refinancement/Fonds propres durs
	TOEA_TEA	Crédits + Total actifs productifs/Total actifs productifs
	NL_TA_CSTF_TA	$NL_TA * CSTF_TA$

	NL_TA_DEP_TA	NL_TA * DEP_TA
	NL_TEA_CSTF_TA	NL_TEA * CSTF_TA
	NL_TEA_DEP_TA	NL_TEA * DEP_TA
Structure d'activité	COM_OPINC	(Produits d'exploitation - frais d'exploitation)/Résultat d'exploitation
	COST_INC	Coefficient d'exploitation
	NETINC_AVEQ	Résultat net après distribution/Capitaux propres moyens
	NIE_AVAS	Frais généraux/Actifs moyen
	NIIR_AVAS	Revenus nets d'intérêt/Actifs moyen
	NIR_NINC	Revenus nets d'intérêt/Résultat net
	NMARG	Revenus nets d'intérêt/Actif productif moyen
	NOI_NETINC	Autres revenus /Résultat net
	NOIT_AVAS	Impôts et autre revenus/Actifs moyen
	OOI_AVAS	Autres produits d'exploitation Bancaire/Actifs moyen
	OVHD_OPINC	Frais généraux/Résultat d'exploitation
	PERS_OPINC	Frais de personnel/Résultat d'exploitation
	RER	(RBE – Revenus D'exploitation non bancaire) / Actif moyen
Indicateurs de marché	BETA	Moyenne annuelle du coefficient bêta
	RISK_SPEC	Moyenne annuelle du risque spécifique
	RISK_TOT	Moyenne annuelle du risque total
	Z	Moyenne annuelle de la statistique Z

Les statistiques descriptives liées à ces variables exogènes sont indiquées dans le tableau 5 ci-dessous:

Tableau 5: Statistiques descriptives des variables explicatives

Variable explicative	Moyenne	Médiane	Maximum	Minimum	Ecart-type.	Obs.
TA ⁽¹⁾	31168.76	7497.100	369427.0	18.10000	59451.96	332
KP_A	17.53960	6.335142	100.8352	-1.857721	26.02308	382
KP_LIAB	14.76304	6.505275	196.7213	1.268173	30.04533	337
KP_NL	18.33871	9.714452	293.2650	-2.889363	33.93023	320
TCR	13.81408	11.70000	122.0000	6.000000	9.412501	213
TIER1	10.98325	8.100000	122.0000	4.900000	10.75485	197
IL_GL	3.342215	2.405000	17.74000	0.270000	3.012481	158
LLP_GL	0.557249	0.402826	4.331115	0.018322	0.773873	33
LLP_NETIR	13.79774	12.48285	65.63246	-41.94444	13.26386	280
LLP_TA	0.311647	0.219740	6.115283	-2.144259	0.626895	295
LLR_GL	18.27559	3.684339	95.98887	0.000144	28.66575	42
LLR_IL	133.7111	80.20000	828.1800	3.800000	132.0433	157
LLR_TA	8.099151	1.199206	64.75908	6.88E-05	12.97105	40
NCO_AGL	0.486625	0.335000	3.070000	0.010000	0.516000	80
NCO_NIBLLR	47.05407	22.08000	617.4700	-0.360000	86.17888	81
RWA_TA	56.19012	53.70041	91.64936	22.69744	16.41695	150
DIVPO	43.33946	36.38500	479.0400	-26.93000	47.18231	184
NIR_TA	1.701904	1.689622	11.43631	-1.781060	1.377533	367
NIR_EA	1.947266	1.852405	20.17208	-0.843882	1.852560	363
ROAA	1.140727	0.790000	10.27000	-2.710000	1.495681	330
ROAE	11.00977	11.09000	42.48000	-38.03000	11.08766	353
TXOPI_AVAS	1.397052	1.000000	16.44000	-8.520000	2.509636	268
GL_DSTF	146.2707	88.39788	899.6201	8.857336	174.7382	42
NL_CSTF	99.63460	81.06000	813.1000	0.340000	105.5008	365
LIQASS_DSTF	49.14252	34.48750	383.0784	2.823818	54.90582	367
LIQASS_TOTDB	24.77977	24.12956	74.93557	0.308141	15.20886	278
BKSDEP_ASS_TA	15.01692	10.63043	62.79528	0.509203	14.85113	70
INTBKDEP_TA	36.85338	35.64708	120.6693	3.026637	24.87999	67
INTBKDUE_TA	34.37210	30.37974	120.6693	0.497981	20.11824	322
INTERBK	143.2235	66.22894	2449.167	1.465329	290.0394	311
CAPF_DEPST	19.79801	12.28000	288.2100	0.280000	34.93674	292
CAPF_LIAB	13.74169	8.440000	210.0900	0.260000	25.07082	295
CAPF_NL	17.24771	13.29000	232.0100	0.400000	18.01646	279
CAPF_TA	11.56334	7.795000	87.96000	0.260000	13.78778	302
CSTF_TA	57.68540	67.36802	96.43328	0.103086	27.99568	382
DEP_TA	58.09373	61.59826	94.59480	0.104026	23.21438	350
EQ_DEPST	17.89249	8.580000	274.0200	-2.000000	35.21815	333
NL_TA	50.31671	55.90292	96.70256	0.169697	26.08548	368
NL_TDBOR	61.99318	66.47000	127.4500	0.340000	28.27382	352

NL_TEA	54.12050	60.43756	100.0000	0.226244	27.17756	368
SUBD_LIAB	2.222718	1.917961	38.42105	0.059198	2.635139	246
SUBD_TA	1.971531	1.798355	7.750668	0.048173	1.225508	246
TBF_CAP	504.5142	384.8713	2095.364	1.212121	408.9448	131
TOEA_TEA	47.98859	41.18817	100.0000	2.576271	28.48269	381
NL_TA_CSTF_TA	3318.042	3467.231	8474.985	0.378967	2155.783	368
NL_TA_DEP_TA	3357.346	3273.722	8440.337	1.354807	2005.349	341
NL_TEA_CSTF_TA	3561.190	3753.038	8908.612	0.385327	2264.074	368
NL_TEA_DEP_TA	3605.354	3505.242	8872.191	1.399439	2100.583	341
COM_OPINC	95.36783	77.70360	582.6667	-231.6775	107.8774	277
COST_INC	62.95053	60.27000	504.9800	0.660000	42.96125	357
NETINC_AVEQ	7.591354	8.715000	38.05000	-57.65000	11.62608	192
NIE_AVAS	3.578567	2.300000	42.66000	0.030000	5.668546	363
NIIR_AVAS	1.791913	1.765000	15.75000	-1.760000	1.591314	366
NIR_NINC	203.5952	193.9166	1810.076	-1500.000	311.4400	361
NMARG	2.059945	1.880000	22.32000	-0.660000	2.208782	362
NOI_NETINC	9.959177	5.120000	68.24000	-17.17000	17.03696	231
NOIT_AVAS	-0.263766	-0.220000	1.090000	-2.460000	0.415083	308
OOI_AVAS	3.218453	1.260000	32.72000	-5.220000	5.378877	349
OVHD_OPINC	186.9900	154.3250	1553.333	-982.2785	267.9291	358
PERS_OPINC	99.35805	88.86469	653.8462	-766.6667	145.4788	334
RER	1.689115	1.270000	16.22000	-7.820000	2.246344	339
BETA	0.712629	0.695395	2.283598	-0.394189	0.557759	378
RISK_SPEC	0.030510	0.025963	0.159772	0.001800	0.018778	378
RISK_TOT	0.035223	0.029192	0.159664	0.001811	0.021170	378
Z	40.71461	35.58724	667.0435	6.309402	46.33545	378

(1) : En milliers de dollars US.

Au fur et à mesure que nous avançons dans notre étude, nous serons amenés à éliminer quelques variables pour plusieurs raisons notamment à cause d'insuffisance d'observations ou encore à cause de problèmes liés aux co-intégrations. Cependant, avant de procéder à ces éliminations et aux analyses des résultats, il nous faut d'abord déterminer le modèle adéquat qui nous permet de mener à bien cette étude et d'en tirer un maximum d'enseignements fiables. C'est pourquoi, la section suivante traite de la question du choix de la modélisation adéquate à notre étude ainsi que des résultats qui en découlent.

3. Modélisation en données de Panel

Le choix que nous faisons en utilisant une modélisation en données de Panel tient au fait que nous voulons tenir compte des aspects temporels et individuels (notamment les caractéristiques individuelles de chaque banque) de notre étude. En effet, l'intérêt de ce type

de démarche économétrique est démontré dans plusieurs études empiriques notamment dans le domaine de la régulation bancaire⁵³. Cependant, il existe plusieurs techniques de modélisation tenant compte des données de Panel notamment des techniques de régression de la variable endogène sur les variables exogènes.

3.1 Ajustements simples en données de Panel

En ce qui concerne notre étude, nous devons choisir sur la base de quelques analyses entre le modèle en coupe instantanée et le modèle de Panel à effets fixes individuels. Rappelons qu'il existe des différences entre les deux modélisations. En effet, avec le modèle en coupe instantanée, nous cherchons à expliquer les mouvements entre individus (banques de l'échantillon) et c'est ainsi que nous ne tenons plus compte des mouvements de la variable endogène à travers le temps. La significativité des variables exogènes dépend de leur aptitude à expliquer la variabilité de la variable endogène dans sa dimension individuelle. En revanche, le choix d'une modélisation de Panel à effets fixes individuels est synonyme de la recherche à expliquer la variabilité temporelle de la variable endogène. Dans ce type de modélisation en données de Panel, les variables utilisées (tant endogènes qu'exogènes) sont centrées autour de leurs moyennes individuelles. La significativité des coefficients liés aux variables explicatives dépend de leur aptitude à expliquer la volatilité de la variable endogène dans sa dimension temporelle. Comment alors choisir entre ces deux modèles?

La réponse à cette question réside dans la variabilité totale de la variable endogène. En effet, la variabilité totale d'une variable à expliquer peut être décomposée en deux dimensions. La première dimension étant sa variabilité dans le temps et la seconde est la variabilité entre individus. Prenons l'exemple de la variable endogène *cbcor_neg0*. La variabilité totale de

cette variable $\left[\sum_i \sum_t (cbcor_neg0_{it} - \overline{cbcor_neg0})^2 \right]$ s'écrit de la façon suivante:

$$\sum_i \sum_t (cbcor_neg0_{it} - \overline{cbcor_neg0})^2 = \sum_i \sum_t (cbcor_neg0_{it} - \overline{cbcor_neg0}_i)^2 + \sum_i \sum_t (\overline{cbcor_neg0}_i - \overline{cbcor_neg0})^2 \quad (13)$$

⁵³ On peut citer quelques études utilisant les données de Panel telles que : Bautista et al. [2007], Pesaran et Pick [2007] et Baur et Fry [2006] entre autres.

Avec :

$$\sum_i \sum_t \left(cbcor_neg0_{it} - \overline{cbcor_neg0_i} \right)^2 : \text{La variabilité dans le temps de } cbcor_neg0$$

$$\sum_i \sum_t \left(\overline{cbcor_neg0_i} - \overline{cbcor_neg0} \right)^2 : \text{La variabilité entre individus de } cbcor_neg0$$

Le résultat issu de cette décomposition est reproduit dans le tableau ci-dessous:

Tableau 6 : Décomposition de la variabilité totale de *cbcor_neg0*

Source de Variation	Degrés de Liberté	Variabilité	Variance
Interindividuelle	4	0.037091	0.009273
Intertemporelle	364	1.103221	0.003031
Total	368	1.140312	0.003099

Ainsi, en pondérant les variabilités par leurs degrés de liberté respectifs, nous obtenons des variances dont les ordres de grandeurs sont comparables. La variabilité qui renseigne une variance minimale est celle dont nous devons tenir compte. Dans le cas de la variabilité totale de *cbcor_neg0*, nous constatons que celle-ci est plus due à une variabilité intertemporelle qu'interindividuelle. En effet, la variance de la variabilité intertemporelle (0.003031) est inférieure à celle de la variabilité interindividuelle (0.009273). Nous décomposons les variabilités totales de l'ensemble des variables endogènes retenues. Ainsi, les tableaux de I.1 à I.7 de l'annexe I reproduisent ces décompositions.

En analysant ces tableaux, nous retenons le même constat que pour la variabilité totale de *cbcor_neg0* à savoir que pour l'ensemble des variables endogènes, il existe de fortes variabilités intertemporelles par rapport aux variabilités interindividuelles. Tout semble nous renvoyer au choix d'une modélisation en données de Panel avec effets fixes individuels. Cependant, avant de faire un choix définitif, nous voulons savoir si en utilisant les deux types de modélisation, les résultats sont différents notamment en termes de signe et de significativité des variables exogènes. C'est pourquoi, nous procédons à des régressions simples d'abord en coupes instantanées et ensuite en Panel avec effets fixes et comparons les

résultats de ces ajustements pour deux variables endogènes à savoir domcor_neg0 et cbcor_neg0⁵⁴. Aussi, les tableaux 7 et 8 nous indiquent les résultats de ces deux ajustements.

Tableau 7: Ajustement en coupes instantanées de la variable domcor_neg0

Catégories	Variable ⁵⁵	Coef	T stat	%R ²	% PVAL	Obs.
Taille	TA	-1.14E-07	(-1,12)	0.45	26.55	133
Capitalisation	KP_A	0.000201	(1,37)	0.30	17.05	151
	KP_LIAB	-4.32E-05	(-0,41)	0.02	68.52	142
	KP_NL	-6.36E-05	(-0,48)	0.04	63.22	134
	TCR	0.000978	(2,05)	0.84	4.17	98
	TIER1	0.000449	(0,83)**	0.23	40.84	92
Qualité de l'actif	IL_GL	-0.000230	(-0,11)	0.01	91.60	73
	LLP_NETIR	2.58E-05	(0,06)	0.00	94.95	124
	LLP_TA	0.005847	(1,07)	0.13	28.68	128
	LLR_IL	-6.31E-05	(-0,93)	0.79	35.36	73
	RWA_TA	0.000411	(0,88)	0.45	37.78	77
Profitabilité	DIVPO	1.92E-06	(0,02)	0.00	98.26	71
	NIR_EA	-0.002743	(-1,57)	0.27	11.67	148
	NIR_TA	-0.004109	(-1,46)	0.36	14.42	149
	ROAA	0.004192	(1,54)	0.40	12.39	145
	ROAE	0.000339	(0,84)	0.16	40.31	150
	TXOPI_AVAS	0.003055	(2,3)**	0.86	2.24	126
Liquidité	NL_CSTF	7.61E-05	(1,31)	0.66	19.02	142
	LIQASS_DSTF	-2.37E-05	(-0,29)	0.02	76.87	144
	LIQASS_TOTDB	-0.000150	(-0,39)	0.05	69.42	124
Activité interbancaire	INTBKDUE_TA	-0.000307	(-1,28)	0.39	20.26	133
	INTERBK	2.69E-05	(1,4)	0.63	16.25	128
Structure du bilan	CAPF_DEPST	0.000165	(1,03)	0.30	30.61	118
	CAPF_LIAB	4.89E-05	(0,29)	0.01	77.16	121
	CAPF_NL	-0.000266	(0,76)	0.20	44.74	114
	CAPF_TA	6.24E-06	(0,02)	0.00	98.37	121
	CSTF_TA	-0.000396	(-2,28)**	1.23	2.33	148
	DEP_TA	-0.000497	(-2,06)**	1.29	4.01	141
	EQ_DEPST	0.000116	(0,82)	0.16	41.05	136
	NL_TA	0.000222	(1,14)	0.32	25.42	143
	NL_TDBOR	0.000199	(1,14)	0.30	25.41	139

⁵⁴ Une procédure semblable d'ajustement est effectuée pour les autres variables endogènes (domcor_all, domcor_neg3, domcor_neg10, cbcor_all, cbcor_neg3 et cbcor_neg10) et dont les résultats sont indiquées aux annexes de ce chapitre.

⁵⁵ Les variables LLP_GL, LLR_GL, LLR_TA, NCO_AGL, NCO_NIBLLR, GL_DSTF, BKSDEP_ASS_TA et INTBKDEP_TA sont exclues à cause de l'insuffisance des observations les concernant.

	NL_TEA	0.000232	(1,22)	0.39	22.33	143
	SUBD_LIAB	0.000908	(0,63)	0.06	52.68	110
	SUBD_TA	0.004259	(0,87)	0.26	38.61	110
	TBF_CAP	3.61E-05	(1,62)	2.16	10.73	69
	TOEA_TEA	-2.11E-05	(-0,14)	0.00	89.15	151
	NL_TA_CSTF_TA	-1.76E-06	(-0,80)	0.14	42.68	143
	NL_TA_DEP_TA	-5.69E-07	(-0,22)	0.01	82.27	138
	NL_TEA_CSTF_TA	-1.71E-06	(-0,81)	0.15	41.91	143
	NL_TEA_DEP_TA	-5.33E-07	(-0,22)	0.01	82.60	138
	COM_OPINC	-0.000108	(-2,27)**	1.54	2.37	130
	COST_INC	-0.000104	(-1,28)	0.21	20.28	148
	NETINC_AVEQ	0.000352	(0,66)	0.16	50.84	75
	NIE_AVAS	0.000163	(0,28)	0.01	77.85	149
	NIIR_AVAS	-0.003057	(-1,26)	0.26	20.71	149
Structure d'activité	NIR_NINC	-4.97E-05	(-3,33)***	2.55	0.10	148
	NMARG	-0.001923	(-1,31)	0.19	19.08	148
	NOI_NETINC	1.02E-05	(0,04)	0.00	97.10	115
	NOIT_AVAS	-0.005533	(-0,45)	0.05	65.10	126
	OOI_AVAS	-0.000271	(-0,38)	0.02	70.78	149
	OVHD_OPINC	-5.78E-05	(-3,48)***	2.61	0.06	150
	PERS_OPINC	-9.89E-05	(-3,52)***	2.45	0.05	142
	RER	0.003057	(1,94)*	0.50	5.27	150
	BETA	0.034443	(6,09)***	3.08	0.00	151
Risque de marché	RISK_SPEC	0.521243	(2,94)***	0.84	0.33	151
	RISK_TOT	0.792329	(5,07)***	2.63	0.00	151
	Z	-0.000418	(-3,77)***	3.00	0.02	151

La significativité est exprimée par des étoiles avec respectivement une significativité à 1%, 5% et 10% exprimée par (***), (**) et (*).

Nous rappelons que ces ajustement sont en fait des régressions simples en MCO (moindres carrés ordinaires) de la variable endogène (dans le tableau ci-dessus, il s'agit de la variable endogène *domcor_neg0*) sur des variables exogènes (des indicateurs de marché et d'autres d'ordre comptable). Comme nous le souhaitons, nous réalisons un autre ajustement de cette variable endogène sur les mêmes variables exogènes mais en données de Panel avec effets fixes individuels. Le résultat de cet ajustement est indiqué dans le tableau suivant :

Tableau 8: Ajustement en Panel avec effets fixes individuels de la variable domcor_neg0

Catégories	variable	Coef	T stat	%R ²	% PVAL	Obs.
Taille	TA	-1.27E-07	(-1,44)	17.90	14.98	133
	KP_A	0.000140	(0,99)	16.73	32.37	151
Capitalisation	KP_LIAB	-4.95E-05	(-0,50)	17.78	61.87	142
	KP_NL	-0.000167	(-1,25)	17.15	21.10	134
	TCR	0.000698	(1,37)	19.01	17.13	98
	TIER1	-7.17E-05	(-0,18)	19.89	85.54	92
	IL_GL	-0.000537	(-0,29)	16.45	77.50	73
Qualité de l'actif	LLP_NETIR	0.000331	(0,85)	16.94	39.87	124
	LLP_TA	0.008688	(1,81)*	17.31	7.09	128
	LLR_IL	-7.06E-05	(-1,04)	16.96	30.14	73
	RWA_TA	9.28E-05	(0,21)	17.49	83.68	77
	DIVPO	1.73E-05	(0,21)	14.94	83.16	71
Profitabilité	NIR_EA	-0.002501	(-1,41)	15.92	15.87	148
	NIR_TA	-0.004121	(-1,54)	16.32	12.51	149
	ROAA	0.004008	(1,61)	17.40	10.94	145
	ROAE	0.000183	(0,43)	15.48	66.67	150
	TXOPI_AVAS	0.003420	(2,67)***	15.58	0.80	126
Liquidité	NL_CSTF	6.54E-05	(1,08)	15.63	27.87	142
	LIQASS_DSTF	-2.20E-06	(-0,03)	17.38	97.94	144
	LIQASS_TOTDB	-0.000120	(-0,33)	16.87	73.83	124
Activité interbancaire	INTBKDUE_TA	-0.000291	(-1,26)	17.37	20.70	133
	INTERBK	2.16E-05	(1,13)	17.40	25.93	128
Structure du bilan	CAPF_DEPST	0.000196	(1,46)	17.23	14.67	118
	CAPF_LIAB	7.57E-05	(0,5)	16.91	61.51	121
	CAPF_NL	-0.000361	(-1,06)	16.91	29.12	114
	CAPF_TA	-0.000127	(-0,41)	16.42	68.13	121
	CSTF_TA	-0.000353	(-2,25)**	17.59	2.50	148
	DEP_TA	-0.000444	(-1,96)*	17.23	5.09	141
	EQ_DEPST	0.000104	(0,79)	16.81	43.15	136
	NL_TA	0.000201	(1,08)	17.28	28.10	143
	NL_TDBOR	0.000181	(1,03)	17.85	30.24	139
	NL_TEA	0.000213	(1,17)	17.34	24.24	143
	SUBD_LIAB	5.17E-05	(0,04)	14.98	97.06	110
	SUBD_TA	0.003388	(0,72)	15.13	46.99	110
	TBF_CAP	3.99E-05	(1,9)*	18.09	5.95	69
	TOEA_TEA	-2.20E-05	(-0,14)	15.09	88.62	151
	NL_TA_CSTF_TA	-1.58E-06	(-0,77)	17.14	44.22	143
	NL_TA_DEP_TA	-8.80E-07	(-0,37)	16.75	71.45	138
	NL_TEA_CSTF_TA	-1.47E-06	(-0,75)	17.13	45.45	143
NL_TEA_DEP_TA	-7.82E-07	(-0,34)	16.75	73.34	138	
Structure d'activité	COM_OPINC	-0.000106	(-2,24)**	17.40	2.60	130
	COST_INC	-0.000108	(-1,27)	16.63	20.46	148
	NETINC_AVEQ	0.000177	(0,31)	12.96	75.33	75

	NIE_AVAS	0.000301	(0,52)	15.96	60.67	149
	NIIR_AVAS	-0.002223	(-0,83)	16.24	40.88	149
	NIR_NINC	-4.51E-05	(-3,10)***	18.31	0.21	148
	NMARG	-0.001108	(-0,63)	15.89	52.83	148
	NOI_NETINC	-0.000127	(-0,46)	15.15	64.45	115
	NOIT_AVAS	-0.006763	(0,59)	16.50	55.57	126
	OOI_AVAS	0.000254	(0,32)	15.60	74.76	149
	OVHD_OPINC	-4.98E-05	(-3,21)***	17.69	0.14	150
	PERS_OPINC	-8.26E-05	(-3,14)***	16.57	0.18	142
	RER	0.003739	(2,4)**	16.88	1.70	150
Risque de marché	BETA	0.035096	(6,66)***	19.46	0.00	151
	RISK_SPEC	0.222115	(1,29)	16.50	19.60	151
	RISK_TOT	0.530655	(3,43)***	17.40	0.06	151
	Z	-0.000370	(-3,39)***	18.66	0.07	151

La significativité est exprimée par des étoiles avec respectivement une significativité à 1%, 5% et 10% exprimée par (***), (**) et (*).

En comparant les résultats des deux ajustements, nous concluons qu'il existe quelques différences notamment au niveau de la significativité de quelques variables. Il s'agit en fait des indicateurs⁵⁶ RISK_SPEC, LLP_TA, TXOPI_AVAS, DEP_TA, TBF_CAP et RER. Cependant, la différence porte sur le degré de significativité mais pas sur le signe des coefficients attachés à ces variables explicatives. A ce stade, nous concluons que pour l'étude des corrélations domestiques nous retenons l'ajustement en données de Panel avec effets fixes individuels.

Nous analysons à présent les ajustements simples en coupe instantanée et en données de Panel avec effets fixes individuels pour les corrélations transfrontalières. Ces ajustements ont abouti aux résultats indiqués dans les tableaux 9 et 10.

⁵⁶ Rappelons que ces indicateurs concernent le risque spécifique (RISK_SPEC), les dotations aux provisions rapportées au total des actifs (LLP_TA), Le résultat net d'exploitation bancaire rapporté à l'actif moyen (TXOPI_AVAS), le total des dépôts rapporté au total des actifs (DEP_TA), Le refinancement rapporté aux fonds propres durs (TBF_CAP) et le revenu brut d'exploitation bancaire moins les revenus d'exploitation non bancaire rapporté à l'actif moyen (RER).

Tableau 9: Ajustement en coupes instantanées de la variable *cbcor_neg0*

Catégories	Variable	Coef	T stat	%R ²	% PVAL	Obs.
Taille	TA	3.28E-08	(0,53)	0.12	59.33	133
	KP_A	0.000108	(1,06)	0.26	29.00	151
Capitalisation	KP_LIAB	8.90E-05	(0,83)	0.23	40.71	142
	KP_NL	-2.38E-05	(-0,24)	0.02	80.77	134
	TCR	0.000699	(1,99)**	1.32	4.82	98
	TIER1	0.000590	(1,67)*	1.22	9.57	92
	IL_GL	-0.000179	(-0,14)	0.01	88.90	73
Qualité de l'actif	LLP_NETIR	-0.000303	(-1,11)	0.55	26.88	124
	LLP_TA	-0.001652	(-0,25)	0.04	80.51	128
	LLR_IL	-1.18E-05	(-0,34)	0.08	73.43	73
	RWA_TA	-0.000231	(-0,87)	0.47	38.49	77
	DIVPO	6.27E-05	(1,05)	0.34	29.72	71
Profitabilité	NIR_EA	-0.002302	(-2,02)**	0.59	4.38	148
	NIR_TA	-0.004453	(-2,45)**	1.27	1.48	149
	ROAA	0.002079	(0,87)	0.34	38.74	145
	ROAE	9.42E-05	(0,39)	0.04	69.41	150
	TXOPI_AVAS	0.000345	(0,28)	0.03	78.00	126
Liquidité	NL_CSTF	-1.70E-05	(-0,88)	0.10	38.01	142
	LIQASS_DSTF	6.01E-05	(0,96)	0.34	33.57	144
	LIQASS_TOTDB	0.000249	(1,07)	0.45	28.53	124
Activité interbancaire	INTBKDUE_TA	8.14E-05	(0,53)	0.08	59.51	133
	INTERBK	1.50E-06	(0,2)	0.01	84.44	128
Structure du bilan	CAPF_DEPST	6.64E-05	(0,59)	0.17	55.63	118
	CAPF_LIAB	5.12E-05	(0,37)	0.05	71.50	121
	CAPF_NL	-0.000192	(-0,79)	0.37	42.82	114
	CAPF_TA	0.000123	(0,44)	0.09	65.70	121
	CSTF_TA	-0.000124	(-1,26)	0.39	20.99	148
	DEP_TA	-0.000333	(-2,72)***	1.90	0.70	141
	EQ_DEPST	6.15E-05	(0,64)	0.15	52.02	136
	NL_TA	-0.000162	(-1,50)	0.58	13.50	143
	NL_TDBOR	-0.000208	(-2,00)**	1.09	4.65	139
	NL_TEA	-0.000140	(-1,33)	0.46	18.32	143
	SUBD_LIAB	-0.001283	(-1,63)	0.36	10.39	111
	SUBD_TA	-0.003194	(-1,04)	0.48	29.95	111
	TBF_CAP	1.57E-05	(1,58)	1.29	11.73	69
	TOEA_TEA	0.000221	(2,3)**	1.33	2.22	151
	NL_TA_CSTF_TA	-2.46E-06	(-1,89)*	0.90	5.93	143
	NL_TA_DEP_TA	-3.45E-06	(-2,37)**	1.53	1.85	138
NL_TEA_CSTF_TA	-2.23E-06	(-1,80)*	0.82	7.29	143	
NL_TEA_DEP_TA	-3.15E-06	(-2,26)**	1.40	2.46	138	
Structure d'activité	COM_OPINC	-3.43E-05	(-1,05)	0.43	29.66	130
	COST_INC	9.70E-05	(1,3)	0.55	19.44	148
	NETINC_AVEQ	0.000167	(0,48)	0.13	63.15	75

	NIE_AVAS	0.001316	(2,62)***	2.03	0.92	149
	NIIR_AVAS	-0.003442	(-2,23)**	1.00	2.64	149
	NIR_NINC	-1.09E-05	(-1,11)	0.37	26.90	148
	NMARG	-0.001710	(-1,98)**	0.46	4.85	148
	NOI_NETINC	3.18E-05	(0,15)	0.01	88.28	115
	NOIT_AVAS	-0.010733	(-1,42)	0.72	15.56	126
	OOI_AVAS	0.000743	(1,53)	0.58	12.67	149
	OVHD_OPINC	-1.65E-05	(-1,48)	0.63	13.85	150
	PERS_OPINC	-2.62E-05	(-1,42)	0.48	15.74	142
	RER	0.000644	(0,47)	0.07	63.66	150
Risque de marché	BETA	0.019722	(6,13)***	3.31	0.00	151
	RISK_SPEC	0.406378	(3,87)***	1.67	0.01	151
	RISK_TOT	0.517043	(5,66)***	3.69	0.00	151
	Z	-0.000308	(-6,33)***	5.31	0.00	151

La significativité est exprimée par des étoiles avec respectivement une significativité à 1%, 5% et 10% exprimée par (***), (**) et (*).

Tableau 10: Ajustement en Panel avec effets fixes individuels de la variable *cbcor_neg0*

Catégories	Variable	Coef	T stat	%R ²	% PVAL	Obs.
Taille	TA	5.72E-08	(1,12)	31.58	26.31	133
Capitalisation	KP_A	1.07E-05	(0,12)	32.41	90.59	151
	KP_LIAB	8.44E-05	(1,04)	34.37	29.99	142
	KP_NL	-6.13E-05	(-0,63)	32.36	52.72	134
	TCR	7.11E-05	(0,35)	33.06	72.41	98
	TIER1	-0.000158	(-0,63)	32.21	53.25	92
Qualité de l'actif	IL_GL	0.000233	(0,22)	32.17	82.39	73
	LLP_NETIR	-6.85E-05	(-0,32)	30.86	74.69	124
	LLP_TA	0.001310	(0,28)	32.18	78.32	128
	LLR_IL	-4.59E-05	(-1,41)	33.05	16.08	73
	RWA_TA	-0.000384	(-1,66)*	29.02	9.89	77
Profitabilité	DIVPO	4.53E-05	(0,91)	37.57	36.36	71
	NIR_EA	-0.001538	(-1,45)	31.50	14.89	148
	NIR_TA	-0.003438	(-2,23)**	32.81	2.62	149
	ROAA	0.001472	(0,8)	32.85	42.49	145
	ROAE	0.000146	(0,71)	30.12	47.57	150
	TXOPI_AVAS	0.000350	(0,41)	31.08	68.15	126
Liquidité	NL_CSTF	-2.45E-05	(-1,52)	31.46	12.99	142
	LIQASS_DSTF	5.46E-05	(1,01)	33.16	31.50	144
	LIQASS_TOTDB	0.000251	(1,25)	31.00	21.26	124
Activité interbancaire	INTBKDUE_TA	-0.000120	(-0,92)	32.05	35.83	133
	INTERBK	-3.43E-06	(-0,47)	32.19	63.56	128
Structure du bilan	CAPF_DEPST	7.99E-05	(0,99)	34.66	32.33	118
	CAPF_LIAB	7.42E-05	(0,71)	34.99	47.72	121
	CAPF_NL	-0.000247	(-1,08)	34.14	28.33	114
	CAPF_TA	2.30E-05	(0,09)	33.76	92.77	121
	CSTF_TA	-6.01E-05	(-0,72)	31.96	47.10	148

	DEP_TA	-0.000293	(-2,78)***	32.86	0.58	141
	EQ_DEPST	5.21E-05	(0,72)	32.92	47.19	136
	NL_TA	-0.000112	(-1,20)	32.36	23.14	143
	NL_TDBOR	-0.000153	(-1,66)*	32.79	9.81	139
	NL_TEA	-8.56E-05	(-0,95)	32.26	34.18	143
	SUBD_LIAB	-0.001288	(-2,13)**	31.61	3.40	111
	SUBD_TA	-0.002095	(-0,77)	31.46	44.12	111
	TBF_CAP	1.82E-05	(2,03)**	30.28	4.47	69
	TOEA_TEA	0.000159	(1,92)*	32.57	5.61	151
	NL_TA_CSTF_TA	-1.69E-06	(-1,46)	32.51	14.52	143
	NL_TA_DEP_TA	-3.33E-06	(-2,58)**	33.67	1.04	138
	NL_TEA_CSTF_TA	-1.41E-06	(-1,28)	32.41	20.29	143
	NL_TEA_DEP_TA	-2.94E-06	(-2,38)**	33.47	1.80	138
	COM_OPINC	-2.11E-05	(-0,77)	30.19	44.33	130
	COST_INC	7.47E-05	(0,99)	32.67	32.38	148
	NETINC_AVEQ	0.000152	(0,57)	32.50	56.92	75
	NIE_AVAS	0.001131	(2,61)***	33.33	0.94	149
	NIIR_AVAS	-0.001936	(-1,24)	32.65	21.46	149
	NIR_NINC	-7.01E-06	(-0,81)	32.62	41.97	148
Structure d'activité	NMARG	-0.000596	(-0,65)	31.56	51.62	148
	NOI_NETINC	-3.14E-05	(-0,16)	27.62	86.95	115
	NOIT_AVAS	-0.009084	(-1,45)	32.38	14.86	126
	OOI_AVAS	0.000845	(2,1)**	33.15	3.67	149
	OVHD_OPINC	-1.02E-05	(-1,12)	32.42	26.17	150
	PERS_OPINC	-1.58E-05	(-0,96)	30.16	33.82	142
	RER	0.000821	(0,8)	32.62	42.49	150
	BETA	0.021039	(7,5)***	32.07	0.00	151
Risque de marché	RISK_SPEC	0.195055	(2,11)**	28.76	3.51	151
	RISK_TOT	0.329474	(3,91)***	29.72	0.01	151
	Z	-0.000269	(-6,60)***	32.39	0.00	151

La significativité est exprimée par des étoiles avec respectivement une significativité à 1%, 5% et 10% exprimée par (***), (**) et (*).

De la même manière que pour la variable *domcor_neg0*, nous constatons qu'il existe des différences en ce qui concerne le degré de significativité de certaines variables explicatives mais pas de différence de signe pour les variables significatives entre les deux ajustements. Aussi, nous décidons de continuer notre étude en réalisant des ajustements en données de Panel avec effets fixes individuels.

3.2 Résultats et discussion des ajustements simples en données de Panel avec effets fixes individuels

Une fois notre choix de la modélisation effectué, nous continuons notre démarche d'analyse des résultats issus des différentes régressions. Nous faisons ainsi la différence entre les déterminants de la contagion au niveau domestique et ceux au niveau transfrontalier.

3.2.1 Résultats pour les déterminants de la contagion domestique

En nous basant sur les ajustements des variables domcor_all, domcor_neg0, domcor_neg3 et domcor_neg10⁵⁷, nous procédons à des régressions multivariées de ces variables endogènes sur les variables exogènes qui sont significatives lors des ajustements simples réalisés auparavant. Nous rappelons brièvement et de façon résumée les variables exogènes significatives pour chaque ajustement simple dans le tableau 11.

Tableau 11 : Variables exogènes significatives suite aux ajustements simples des corrélations domestiques

Domcor_all				
Catégorie	Variable	Coef	% PVAL	Significativité
Taille	TA	-2.04E-07	0.21	***(-)
Capitalisation	KP_A	0.000236	6.91	*(+)
	TCR	-0.000876	4.21	**(-)
Profitabilité	NIR_TA	0.003831	9.71	*(+)
	TXOPI_AVAS	0.003606	0.37	***(+)
Activité interbancaire	INTBKDUE_TA	0.000304	9.32	*(+)
	INTERBK	3.14E-05	0.04	***(+)
Structure du bilan	CAPF_NL	0.000346	9.27	*(+)
	NIR_NINC	-2.43E-05	1.82	**(-)
	NOIT_AVAS	-0.018045	3.65	**(-)
	OVHD_OPINC	-2.93E-05	2.40	**(-)
	PERS_OPINC	-6.70E-05	0.52	***(-)
	RER	0.003867	0.87	***(+)
Risque de marché	Z	-0.000208	0.00	***(-)

⁵⁷ Comme nous l'avons indiqué les résultats des ajustements en données de Panel avec effets fixes des variables domcor_all, domcor_neg3 et domcor_neg10 sont indiqués dans les annexes de ce chapitre.

Domcor_neg0

Catégorie	Variable	Coef	% PVAL	Significativité
Qualité de l'actif	LLP_TA	0.008688	7.09	*(+)
Profitabilité	TXOPI_AVAS	0.003420	0.80	***(+)
Structure du bilan	CSTF_TA	-0.000353	2.50	**(-)
	DEP_TA	-0.000444	5.09	*(-)
	TBF_CAP	3.99E-05	5.95	*(+)
Structure d'activité	COM_OPINC	-0.000106	2.60	**(-)
	NIR_NINC	-4.51E-05	0.21	***(-)
	OVHD_OPINC	-4.98E-05	0.14	***(-)
	PERS_OPINC	-8.26E-05	0.18	***(-)
	RER	0.003739	1.70	**(+)
Risque de marché	BETA	0.035096	0.00	***(+)
	RISK_TOT	0.530655	0.06	***(+)
	Z	-0.000370	0.07	***(-)

Domcor_neg3

Catégorie	Variable	Coef	% PVAL	Significativité
Capitalisation	KP_NL	-0.000238	8.15	*(-)
Profitabilité	TXOPI_AVAS	0.002950	4.36	**(+)
Structure du bilan	CSTF_TA	-0.000349	3.58	**(-)
	DEP_TA	-0.000488	4.26	**(-)
	TBF_CAP	4.53E-05	5.42	*(+)
Structure d'activité	COM_OPINC	-0.000120	7.19	*(-)
	NIR_NINC	-3.83E-05	2.55	**(-)
	OVHD_OPINC	-4.64E-05	0.65	***(-)
	PERS_OPINC	-5.30E-05	6.44	*(-)
	RER	0.003794	4.26	**(+)
Risque de marché	RISK_TOT	0.425905	3.53	**(+)
	BETA	0.035042	0.00	***(+)

Domcor_neg10

Catégorie	Variable	Coef	% PVAL	Significativité
Capitalisation	KP_LIAB	-0.000258	1.66	**(-)
	KP_NL	-0.000366	0.89	***(-)
Qualité de l'actif	LLP_NETIR	0.000786	7.48	*(+)
Liquidité	NL_CSTF	0.000127	3.88	**(+)
	LIQASS_TOTDB	-0.000612	9.39	*(-)
Structure du bilan	CSTF_TA	-0.000322	4.36	**(-)
	DEP_TA	-0.000427	5.68	*(-)
	NL_TA	0.000576	0.21	***(+)
	NL_TDBOR	0.000478	0.75	***(+)
	NL_TEA	0.000576	0.16	***(+)
	SUBD_LIAB	0.003116	7.18	*(+)
	SUBD_TA	0.010035	2.74	**(+)
Structure d'activité	TOEA_TEA	-0.000323	3.29	**(-)
	COST_INC	-0.000231	0.46	***(-)
Risque de marché	RER	0.003277	8.18	*(+)
	BETA	0.024755	0.00	***(+)
	RISK_SPEC	-0.308278	5.26	*(-)
	Z	-0.000253	7.37	*(-)

La significativité est exprimée par des étoiles avec respectivement une significativité à 1%, 5% et 10% exprimée par (***), (**) et (*). Le signe entre parenthèses indique le signe du coefficient attaché à chaque variable explicative.

La première remarque que nous faisons après analyse de ces tableau c'est que pour les corrélation domestique (la contagion domestique), les indicateurs de marché sont relativement peu aptes à l'expliquer sauf dans le cas où les chocs négatifs sont d'une grande ampleur (résidus négatifs inférieurs à -10). En revanche, pour cette mesure de la contagion, les indicateurs comptables sont plus significatifs. Ce constat rejoint les résultats obtenus par Bautista et al. [2007] qui ont conclu au fait que la contagion domestique peut être expliquée par des indicateurs comptables et de marché mais dans une moindre mesure contrairement à la contagion transfrontalière où les indicateurs de marché jouent un rôle plus significatif. La question que nous nous posons est alors de savoir si la contagion transfrontalière dans notre modèle peut être mieux expliquée par des indicateurs de marché et d'autres comptables ou non. C'est pourquoi, nous reprenons la même démarche que pour la contagion domestique afin de tenir compte des variables exogènes les plus significatifs quant aux ajustements simples réalisés auparavant.

3.2.2 Résultats pour les déterminants de la contagion transfrontalière

Nous regroupons dans les tableaux suivants les variables exogènes dont la significativité est avérée suite aux ajustements en données de Panel avec effets fixes individuels.

Tableau 12 : Variables exogènes significatives suite aux ajustements simples des corrélations transfrontalières

Cbcor_all				
Catégorie	Variable	Coef	% PVAL	Significativité
Qualité de l'actif	LLR_IL	-4.66E-05	0.67	***(-)
	RWA_TA	-0.000283	0.21	***(-)
Profitabilité	NIR_EA	-0.001290	5.30	*(-)
	NIR_TA	-0.002347	1.04	**(-)
Liquidité	NL_CSTF	-2.76E-05	2.20	**(-)
Structure du bilan	DEP_TA	-0.000116	4.46	**(-)
	NL_TA	-0.000159	0.96	***(-)
	NL_TDBOR	-9.91E-05	3.85	**(-)
	NL_TEA	-0.000131	1.60	**(-)
	SUBD_TA	0.003803	8.43	*(+)
	TBF_CAP	1.02E-05	3.14	**(+)
	TOEA_TEA	0.000108	1.18	**(+)
	NL_TA_CSTF_TA	-1.68E-06	1.18	**(-)
	NL_TA_DEP_TA	-2.81E-06	0.07	***(-)
	NL_TEA_CSTF_TA	-1.43E-06	1.82	**(-)
Structure d'activité	NL_TEA_DEP_TA	-2.48E-06	0.10	***(-)
	COST_INC	8.35E-05	7.52	*(+)
	NIE_AVAS	0.001212	1.22	**(+)
	NIIR_AVAS	-0.001628	5.20	*(-)
	NIR_NINC	-1.02E-05	4.11	**(-)
	NOIT_AVAS	-0.020278	1.45	**(-)
	OOI_AVAS	0.002016	0.22	***(+)
Risque de marché	PERS_OPINC	1.82E-05	9.65	*(+)
	RISK_SPEC	0.102508	6.63	*(+)
	Z	-6.97E-05	0.31	***(-)

Cbcor_neg0

Catégorie	Variable	Coef	% PVAL	Significativité
Qualité de l'actif	RWA_TA	-0.000384	9.89	*(-)
Profitabilité	NIR_TA	-0.003438	2.62	**(-)
Structure de bilan	DEP_TA	-0.000293	0.58	***(-)
	NL_TDBOR	-0.000153	9.81	*(-)
	SUBD_LIAB	-0.001288	3.40	**(-)
	TBF_CAP	1.82E-05	4.47	**(+)
	TOEA_TEA	0.000159	5.61	*(+)
	NL_TA_DEP_TA	-3.33E-06	1.04	**(-)
	NL_TEA_DEP_TA	-2.94E-06	1.80	**(-)
Structure d'activité	NIE_AVAS	0.001131	0.94	***(+)
	OOI_AVAS	0.000845	3.67	**(+)
Risque de marché	BETA	0.021039	0.00	***(+)
	RISK_SPEC	0.195055	3.51	**(+)
	RISK_TOT	0.329474	0.01	***(+)
	Z	-0.000269	0.00	***(-)

Cbcor_neg3

Catégorie	Variable	Coef	% PVAL	Significativité
Qualité de l'actif	RWA_TA	-0.000469	4.47	**(-)
Profitabilité	NIR_TA	-0.003487	2.81	**(-)
Structure du bilan	DEP_TA	-0.000350	0.07	***(-)
	NL_TDBOR	-0.000153	8.79	*(-)
	SUBD_LIAB	-0.001392	6.25	*(-)
	TBF_CAP	1.96E-05	3.93	**(+)
	TOEA_TEA	0.000176	3.55	**(+)
	NL_TA_CSTF_TA	-1.99E-06	8.02	*(-)
	NL_TA_DEP_TA	-3.62E-06	0.51	***(-)
	NL_TEA_DEP_TA	-3.23E-06	0.89	***(-)
Structure d'activité	NIE_AVAS	0.001170	0.21	***(+)
	OOI_AVAS	0.000778	6.20	*(+)
Risque de marché	BETA	0.020225	0.00	***(+)
	RISK_TOT	0.259604	0.23	***(+)
	Z	-0.000273	0.00	***(-)

Cbcor_neg10

Catégorie	Variable	Coef	% PVAL	Significativité
Structure du bilan	CSTF_TA	-0.000144	9.38	*(-)
	DEP_TA	-0.000388	0.02	***(-)
	TBF_CAP	1.69E-05	8.17	*(+)
	TOEA_TEA	0.000152	8.11	*(+)
	NL_TA_DEP_TA	-3.32E-06	1.13	**(-)
	NL_TEA_DEP_TA	-2.96E-06	1.77	**(-)
Structure d'activité	NIE_AVAS	0.001103	0.41	***(+)
	NIR_TA	-0.003084	5.94	*(-)
Risque de marché	BETA	0.017524	0.00	***(+)
	Z	-0.000250	0.00	***(-)

La significativité est exprimée par des étoiles avec respectivement une significativité à 1%, 5% et 10% exprimée par (***), (**) et (*). Le signe entre parenthèses indique le signe du coefficient attaché à chaque variable explicative.

Suite à ces régressions simples, nous constatons que les indicateurs de marché sont relativement plus significatifs en ce qui concerne la contagion transfrontalière. Ils le sont d'autant plus lorsque l'étude de cette contagion est faite sur la base de chocs négatifs. Néanmoins, dans le cas où les rendements négatifs (inférieurs à 0, à -3 et à -10), seuls les indicateurs de marché bêta et Z sont significatifs à 1%. Les indicateurs comptables quant à eux sont aussi significatifs (pas tous bien évidemment). Cependant, il nous faut aller plus loin dans notre analyse afin de conclure aux rôles respectifs des indicateurs de marché et comptables dans l'explication des contagions domestiques et transfrontalières. C'est pourquoi, nous entamons une analyse en termes d'ajustements multivariées afin de mieux apprécier la significativité des variables exogènes tant pour la contagion domestique que celle transfrontalière.

3.2 Analyse multivariées en données de Panel avec effets fixes individuels

Le principe sur le quel repose l'analyse multivariée est le suivant : une fois les variables exogènes les plus significatives⁵⁸ repérées, nous les utilisons dans une régression multivariée afin de mieux juger de leurs aptitudes à expliquer les contagions domestiques et

⁵⁸ Nous ne retenons que les variables explicatives significatifs aux seuils de 1% et de 5%. L'intérêt de cette démarche est de garder comme variables exogènes celles qui sont les plus importantes dans la détermination des contagions domestiques et transfrontalières.

transfrontalières. Ainsi, pour chaque variable endogène, nous procédons à sa régression en données de Panel avec effets fixes individuels sur l'ensemble des variables explicatives significativement liées à la dite variable endogène suite aux ajustements simples réalisés auparavant. Ensuite, après une analyse de la matrice des corrélations entre les variables exogènes sélectionnées, nous choisissons parmi elles, celles qui ne sont pas fortement corrélées entre elles (coefficient de corrélation inférieur ou égal à 50%) et de préférence en tenant compte de l'ensemble des catégories d'indicateurs tels que classés dans le tableau 5.

Comme nous l'indiquons au début de ce chapitre, nous nous intéressons particulièrement aux corrélations entre résidus quand les rendements sont négatifs. Aussi, dans ce qui suit, nous ne réalisons les régressions multivariées que pour les variables `domcor_neg0` et `cbcor_neg0`. Pour les autres variables endogènes, nous effectuons les mêmes régressions et mettons les résultats obtenus (matrices de corrélations entre variables, résultats des différentes régressions) dans les annexes de ce chapitre.

3.2.1 Analyse multivariée de la contagion domestique

La première étape dans cette analyse est la régression multivariée de la variable `domcor_neg0` sur les variables exogènes indiquées dans le tableau 8. Notons que nous ne retenons que les variables "fortement" significatives, c'est-à-dire les variables exogènes significatives à hauteur de 1% et 5% lors des ajustements simples. Nous réalisons la même procédure pour le reste des variables endogènes choisies pour expliquer la contagion domestique entre les banques européennes de notre échantillon⁵⁹. Les résultats de ces régressions sont indiqués dans les tableaux qui suivent.

⁵⁹ Voir annexes.

Tableau 13: Régression de la variable domcor_neg0 sur les variables exogènes sélectionnées

	Coefficient	Ecart-type	t-Stat.	P.val	Significativité
C	0.141955	0.118436	1.198586	0.2343	
TXOPI_AVAS	0.013120	0.043405	0.302261	0.7633	
CSTF_TA	-0.000435	0.001052	-0.413360	0.6805	
TBF_CAP	5.67E-05	4.81E-05	1.177292	0.2427	
COM_OPINC	0.000420	0.000304	1.381029	0.1712	
NIR_NINC	5.10E-05	7.77E-05	0.655863	0.5138	
OVHD_OPINC	-0.000183	0.000167	-1.094978	0.2769	
PERS_OPINC	-4.25E-05	0.000306	-0.139199	0.8897	
RER	0.008276	0.053602	0.154405	0.8777	
RISK_TOT	2.035878	1.627215	1.251142	0.2146	
BETA	-0.024718	0.028282	-0.873974	0.3848	
Z	0.000164	0.000565	0.289907	0.7727	
R ²	0.228292				
R ² ajusté	0.050205				
F-stat.	1.281915				
Prob (F-stat.)	0.223150				
Moyenne de la v. endogène	0.215257				
Ec. Type de la v. endogène	0.100086				
Durbin-Watson stat	1.485715				

La significativité, quand elle existe, est exprimée par des étoiles avec respectivement une significativité à 1%, 5% et 10% exprimée par (**), (*) et (*). Le signe entre parenthèses indique le signe du coefficient attaché à chaque variable explicative.

Nous remarquons que les variables exogènes ne sont pas significatives suite à cet ajustement en données de Panel avec effets fixes individuels. Nous nous posons ainsi la question sur le degré de corrélation entre ces différentes variables et notamment celles appartenant aux mêmes catégories d'indicateurs. Afin de tenir compte d'éventuelles corrélations entre ces variables explicatives, nous procédons à la construction de la matrice des corrélations telle qu'indiquée dans le tableau suivant :

Tableau 14: Matrice des corrélations entre variables exogènes significatifs lors de l'ajustement simple de la variable domcor_neg0

	BETA	LLP_TA	TXOPI_AVAS	CSTF_TA	DEP_TA	TBF_CAP	COM_OPINC	NIR_NINC	OVHD_OPINC	PERS_OPINC	RER	RISK_TOT	Z
BETA	1.000000	0.181369	-0.283337	0.235665	0.062169	0.085529	-0.213876	-0.251000	-0.231158	-0.211898	-0.213399	0.603068	-0.584715
LLP_TA	0.181369	1.000000	-0.306596	0.174261	0.242986	-0.315369	-0.337006	-0.375944	-0.415256	-0.413448	0.115546	0.259771	-0.205069
TXOPI_AVAS	-0.283337	-0.306596	1.000000	0.098867	0.251278	-0.390744	0.067458	0.162622	0.007434	0.072211	0.909565	-0.315211	0.122092
CSTF_TA	0.235665	0.174261	0.098867	1.000000	0.895039	-0.555825	0.120376	-0.035713	-0.037298	0.002648	0.186786	0.244629	-0.255601
DEP_TA	0.062169	0.242986	0.251278	0.895039	1.000000	-0.769951	0.116514	-0.039389	-0.013328	0.008195	0.374591	0.049834	-0.117490
TBF_CAP	0.085529	-0.315369	-0.390744	-0.555825	-0.769951	1.000000	-0.112258	0.047540	-0.028994	-0.038923	-0.547313	-0.026689	0.072907
COM_OPINC	-0.213876	-0.337006	0.067458	0.120376	0.116514	-0.112258	1.000000	0.690167	0.894496	0.919700	-0.071029	-0.258467	0.040605
NIR_NINC	-0.251000	-0.375944	0.162622	-0.035713	-0.039389	0.047540	0.690167	1.000000	0.747866	0.791487	0.012485	-0.272568	0.146360
OVHD_OPINC	-0.231158	-0.415256	0.007434	-0.037298	-0.013328	-0.028994	0.894496	0.747866	1.000000	0.951307	-0.167187	-0.180847	0.124901
PERS_OPINC	-0.211898	-0.413448	0.072211	0.002648	0.008195	-0.038923	0.919700	0.791487	0.951307	1.000000	-0.098863	-0.284575	0.126216
RER	-0.213399	0.115546	0.909565	0.186786	0.374591	-0.547313	-0.071029	0.012485	-0.167187	-0.098863	1.000000	-0.213000	0.037320
RISK_TOT	0.603068	0.259771	-0.315211	0.244629	0.049834	-0.026689	-0.258467	-0.272568	-0.180847	-0.284575	-0.213000	1.000000	-0.725361
Z	-0.584715	-0.205069	0.122092	-0.255601	-0.117490	0.072907	0.040605	0.146360	0.124901	0.126216	0.037320	-0.725361	1.000000

Nous constatons en effet, l'existence de fortes corrélations (coefficient supérieur à 50%) entre quelques variables exogènes. Aussi, pour mieux analyser l'impact de ces variables sur la contagion domestique basée sur le critère de la négativité des rendements, nous procédons à un "nettoyage" de ces variables exogènes de façon à ne tenir compte que d'un ensemble de variables explicatives non fortement corrélées entre elles. Suite à ce réajustement, nous obtenons les résultats indiqués dans le tableau 15.

Tableau 15: Régression de la variable domcor_neg0 sur les variables exogènes sélectionnées après réajustement

	Coefficient	Ecart-type	t-Stat.	P.val	Significativité
C	0.165382	0.077437	2.135696	0.0349	**
CSTF_TA	2.28E-05	0.000651	0.035094	0.9721	
TBF_CAP	5.23E-05	2.89E-05	1.812785	0.0726	*
OVHD_OPINC	-3.00E-05	2.50E-05	-1.203137	0.2315	
RER	0.012704	0.009202	1.380522	0.1702	
RISK_TOT	0.656833	0.997240	0.658650	0.5115	
Z	-7.65E-05	0.000430	-0.177762	0.8592	
R ²	0.193560				
R ² ajusté	0.098254				
F-stat.	2.030922				
Prob (F-stat.)	0.024424				
Moyenne de la v. endogène	0.218663				
Ec. Type de la v. endogène	0.098607				
Durbin-Watson stat	1.783740				

La significativité est exprimée par des étoiles avec respectivement une significativité à 1%, 5% et 10% exprimée par (***), (**) et (*). Le signe entre parenthèses indique le signe du coefficient attaché à chaque variable explicative.

Les résultats issus du réajustement confirment notre intuition concernant l'absence d'impact des indicateurs de marché sur la contagion domestique. Certes ce constat peut être discutable dans la mesure où l'importance prise par l'information financière a un impact certain sur les comportements des investisseurs informés mais aussi sur les clients (quoique moins informés). Néanmoins, nous considérons sur la base des résultats obtenus que les indicateurs comptables sont plus aptes à expliquer le phénomène de la contagion domestique. Aussi, l'indicateur (variable exogène) significatif peut en effet expliquer ce phénomène. Ainsi, le ratio TBF_CAP est significativement lié à la variable domcor_neg0 avec un signe positif du coefficient qui lui est rattaché. Ceci veut dire qu'une hausse de ce ratio augmenterait la

probabilité de contagion entre banques domestiques. Rappelons que ce ratio qui est un ratio de structure du bilan s'écrit sous la forme :

$$\text{TBF_CAP} = \frac{\text{Refinancement}}{\text{Fonds propres durs}}$$

Une hausse de ce ratio peut être équivalente à une baisse de la valeur des fonds propres. Le fait donc que ce ratio soit positivement lié à un indicateur de contagion domestique est tout à fait conforme à l'intuition économique selon laquelle une baisse des fonds propres (notamment au-delà d'un certain seuil) peut toucher négativement la solvabilité bancaire. Nous ne sommes donc pas surpris par ce résultat. Nous mettons en annexes de ce chapitre les résultats des ajustements réalisés selon la même procédure pour le reste des variables endogènes concernant la contagion domestique (domcor_neg3 et domcor_neg10). Il nous reste à savoir quel(s) est (sont) la (les) variable(s) explicative(s) qui peuvent expliquer la contagion transfrontalière.

3.2.2 Analyse multivariées de la contagion transfrontalière

De la même manière que pour l'analyse de la contagion domestique, nous régressons la variable cbcor_neg0 sur les variables exogènes significatives lors des ajustements simples. Nous ne retenons, pour les mêmes raisons que pour la variable domcor_neg0, que les variables ayant une significativité relativement forte (1% et 5%). Une fois cet ajustement réalisé, nous nous appuyons sur la matrice des corrélations entre variables exogènes afin de procéder à un nettoyage permettant de ne garder que des variables non corrélées entre elles ou du moins que le niveau de corrélation soit toléré selon nos critères.

Tableau 16: Régression de la variable *cbcor_neg0* sur les variables exogènes sélectionnées

	Coefficient	Ecart-type	t-Stat.	P.val	Significativité
C	0.206068	0.069257	2.975428	0.0037	***
NIR_TA	0.003166	0.011294	0.280349	0.7798	
DEP_TA	-0.000307	0.000626	-0.489587	0.6255	
SUBD_LIAB	0.000973	0.005847	0.166447	0.8681	
TBF_CAP	7.73E-06	2.60E-05	0.297474	0.7667	
NL_TA_DEP_TA	-2.26E-05	3.20E-05	-0.706088	0.4818	
NL_TEA_DEP_TA	2.30E-05	3.44E-05	0.669195	0.5049	
NIE_AVAS	0.002676	0.004068	0.657826	0.5122	
OOI_AVAS	-0.003814	0.009162	-0.416270	0.6781	
BETA	0.020031	0.014996	1.335695	0.1847	
RISK_SPEC	1.748930	1.179902	1.482267	0.1415	
RISK_TOT	0.879069	0.967729	0.908383	0.3659	
Z	-0.000418	0.000202	-2.071695	0.0409	**
R ²	0.410487				
R ² ajusté	0.296194				
F-stat.	3.591529				
Prob (F-stat.)	0.000016				
Moyenne de la v. endogène	0.190359				
Ec. Type de la v. endogène	0.053811				
Durbin-Watson stat	1.833201				

La significativité est exprimée par des étoiles avec respectivement une significativité à 1%, 5% et 10% exprimée par (***), (**) et (*). Le signe entre parenthèses indique le signe du coefficient attaché à chaque variable explicative.

Les résultats de ce premier ajustement montrent que seule la variable *Z* est significative. Cependant, nous ne pouvons nous prononcer sur la significativité des variables exogènes sélectionnées sans étudier la matrice des corrélations entre ces variables. Aussi, le tableau 17 indique cette matrice.

Tableau 17: Matrice des corrélations entre variables exogènes significatifs lors de l'ajustement simple de la variable *cbcor_neg0*

	NIR_TA	DEP_TA	SUBD_LIAB	TBF_CAP	NL_TA_DEP_TA	NL_TEA_DEP_TA	NIE_AVAS	OOI_AVAS	BETA	RISK_SPEC	RISK_TOT	Z
NIR_TA	1.000000	0.491088	0.312749	-0.660643	0.650739	0.687699	0.633723	0.219546	-	-0.051292	-	0.039793
DEP_TA	0.491088	1.000000	0.082624	-0.780456	0.808210	0.809047	0.190844	-0.024540	-	0.078802	-	-
SUBD_LIAB	0.312749	0.082624	1.000000	-0.355530	0.212157	0.236558	0.266314	0.067197	-	0.035087	-	0.083074
TBF_CAP	-0.660643	-0.780456	-0.355530	1.000000	-0.737512	-0.760573	-	-0.267838	0.154161	-0.088138	0.052278	0.020687
NL_TA_DEP_TA	0.650739	0.808210	0.212157	-0.737512	1.000000	0.993962	0.161166	-0.157935	-	-0.059428	-	0.048482
NL_TEA_DEP_TA	0.687699	0.809047	0.236558	-0.760573	0.993962	1.000000	0.197261	-0.138263	-	-0.080425	-	0.057795
NIE_AVAS	0.633723	0.190844	0.266314	-0.359546	0.161166	0.197261	1.000000	0.535282	0.000135	0.183840	0.089890	-
OOI_AVAS	0.219546	-0.024540	0.067197	-0.267838	-0.157935	-0.138263	0.535282	1.000000	0.039130	0.225613	0.153766	-
BETA	-0.154839	-0.043596	-0.183297	0.154161	-0.184935	-0.189035	0.000135	0.039130	1.000000	0.307170	0.573532	-
RISK_SPEC	-0.051292	0.078802	0.035087	-0.088138	-0.059428	-0.080425	0.183840	0.225613	0.307170	1.000000	0.891194	-
RISK_TOT	-0.169865	-0.007082	-0.079944	0.052278	-0.179968	-0.202436	0.089890	0.153766	0.573532	0.891194	1.000000	-
Z	0.039793	-0.086034	0.083074	0.020687	0.048482	0.057795	-	-0.101010	-	-0.715412	-	1.000000

L'analyse de cette matrice des corrélations nous renseigne sur l'existence de corrélation forte entre certaines variables exogènes. Suite à ce constat, nous décidons de faire un réajustement de façon à mieux régresser notre variable endogène sur les variables exogènes sélectionnées. C'est ainsi que nous obtenons les résultats indiqués dans le tableau 18.

Tableau 18: Régression de la variable *cbcor_neg0* sur les variables exogènes sélectionnées après réajustement

	Coefficient	Ecart-type	t-Stat.	P.val	Significativité
C	0.250213	0.045799	5.463325	0.0000	***
BETA	0.017664	0.004849	3.642737	0.0003	***
TOEA_TEA	-0.000630	0.000436	-1.447029	0.1489	
Z	-0.000160	2.24E-05	-7.142146	0.0000	***
OOI_AVAS	-3.88E-05	0.000662	-0.058695	0.9532	
RISK_SPEC	0.378955	0.217252	1.744309	0.0821	*
NIR_TA	-0.006047	0.001896	-3.189635	0.0016	***
NIE_AVAS	0.002100	0.000761	2.759599	0.0061	***
NL_TDBOR	-0.000469	0.000419	-1.118004	0.2645	
R ²	0.388025				
R ² ajusté	0.357528				
F-stat.	12.72337				
Prob (F-stat.)	0.000000				
Moyenne de la v. endogène	0.182861				
Ec. Type de la v. endogène	0.055148				
Durbin-Watson stat	1.763475				

La significativité est exprimée par des étoiles avec respectivement une significativité à 1%, 5% et 10% exprimée par (***), (**) et (*). Le signe entre parenthèses indique le signe du coefficient attaché à chaque variable explicative.

Après réajustement, nous obtenons des résultats différents pour les variables aptes à expliquer la contagion transfrontalière par rapport aux résultats obtenus pour la contagion domestique toujours en nous basant sur des corrélations entre résidus. En effet, après l'abandon des variables fortement corrélées au profit des variables indiquées dans le tableau 18, nous en obtenons cinq significatives dont trois sont des indicateurs de marché. Ce constat conforte le résultat mis en lumière auparavant à savoir l'importance relative des indicateurs de marché dans l'explication de la contagion transfrontalière notamment quand celle-ci est déterminée à travers l'utilisation des rendements négatifs issus du modèle de marché. Le premier de ces indicateurs significativement lié à la variable *cbcor_neg0* est la variable Bêta. Le coefficient lié à cette variable est positif. Le signe de ce coefficient ainsi que son degré de significativité

nous amène à donner l'explication suivante : plus cette variable est importante, plus elle participe positivement à la contagion. Ce constat est conforme aux résultats obtenus dans plusieurs études dans la mesure où cette variable est une mesure du risque systématique des banques. Ainsi, plus le Bêta est grand, plus le risque pris par les banques est grand et plus elles peuvent être victimes de chocs négatifs pouvant se transformer en événement systémique et toucher les autres établissements quoique de nationalités différentes via la contagion.

Le second indicateur significatif est le Z Score. Rappelons que cet indicateur s'écrit de la façon suivante :

$$Z = \frac{1 + \text{Moyenne annuelle des rendements}}{RISK_TOT}$$

Le fait que ce ratio est significatif et négatif dans l'ajustement en données de Panel avec effets fixes individuels indique que lorsque le Z Score de la banque (i) dépasse la moyenne individuelle de celle-ci, la corrélation de cette banque avec les autres banques étrangères tend à diminuer.

La troisième variable significative dans cet ajustement est la variable RISK_SPEC qui correspond à la moyenne annuelle de l'écart-type des résidus. Cette variable est significative et positive ce qui peut être expliqué par le fait que quand le risque spécifique augmente, ceci se traduit par une augmentation de la probabilité qu'un événement (choc négatif) puisse se transmettre d'une banque i(P) à une autre banque j(P'). Ce résultat est conforme à l'intuition économique dans la mesure où une hausse du risque peut être considérée par les investisseurs comme un mauvais signal sur la capacité des banques à en faire face.

Le quatrième indicateur significatif est le ratio NIR_TA qui a un coefficient négatif. Ce ratio qui est un indicateur de rentabilité s'écrit, rappelons le, de la façon suivante :

$$NIR_TA = \frac{\text{Revenus nets d'intérêts}}{\text{Total actif}}$$

Le fait que le coefficient attaché à ce ratio est négatif et significatif peut être expliqué de la manière suivante : une baisse de ce ratio entraînerait une hausse de la probabilité qu'un choc négatif se propage d'une banque i(P) à une banque j(P'). La baisse de ce ratio peut se produire

suite à une hausse de l'actif total, à une baisse des revenus nets d'intérêts ou à ces deux causes à la fois. Intuitivement et en respectant la logique économique, nous pensons que seule une baisse des revenus nets d'intérêts puisse expliquer le signe du coefficient. En effet, une hausse de l'actif total ne peut être perçue comme facteur favorisant la contagion que dans des cas précis⁶⁰. Néanmoins, nous ne négligeons pas cette piste de façon définitive tout en pensant qu'une diminution significative des revenus nets d'intérêts puisse être considérée comme un signe négatif sur la santé financière d'un établissement de crédit. Nous concluons que ce résultat est conforme à l'intuition économique.

La dernière variable significative est NIE_AVAS. Il s'agit là d'un ratio portant sur la structure d'activité de la firme bancaire. Ce ratio est significatif et positif après réajustement. Pour comprendre ce résultat, rappelons que cet indicateur est un ratio qui s'écrit :

$$\text{NIE_AVAS} = \frac{\text{Frais généraux}}{\text{Actif moyen}}$$

Le signe positif lié au coefficient attaché à cet indicateur veut dire qu'une hausse de ce ratio est source d'une hausse des corrélations entre banques de nationalités différentes. Or, une hausse de ce ratio ne peut être due qu'à une hausse des frais généraux ou une baisse de l'actif moyen. Une hausse des frais généraux ou une baisse de l'actif moyen peuvent être perçues comme des signaux négatifs en ce qui concerne la santé financière d'un établissement de crédit. Ce résultat est donc conforme à l'intuition économique.

La même procédure que nous adoptons pour l'explication de la contagion transfrontalière en nous basant sur des corrélations entre les résidus dans le cas où les rendements sont négatifs,

⁶⁰ Nous pensons qu'une hausse significative du total d'actif peut être due à une opération de consolidation interbancaire. Dans ce cas de figure, il se peut que le marché réagisse de façon négative à de telles opérations. Néanmoins, cette question mérite d'être clarifiée par une étude approfondie de la question de l'impact des opérations de consolidation sur le risque systématique bancaire au sein des pays membres de l'UE-15. C'est pourquoi, nous dédions le dernier chapitre à la discussion de cette problématique. Une étude empirique de cet impact est un moyen nécessaire pour conclure à l'impact du processus d'intégration bancaire au sein de l'UE-15 sur l'éventuel risque systémique.

est appliquée pour les variables endogènes `cbcor_neg3` et `cbcor_neg10`. Les résultats sont indiqués dans les annexes de ce chapitre.

Conclusion

Après les différentes études économétriques que nous avons réalisées, nous pouvons conclure à l'importance des indicateurs de marché dans l'explication de la contagion transfrontalière notamment quand celle-ci est déterminée sur la base de calcul des résidus issus d'un modèle de marché classique et en ne considérant que les rendements négatifs. En outre, il nous apparaît que ces indicateurs ne sont pas tous en mesure d'expliquer la contagion domestique en tout cas pas avec les moyens que nous utilisons dans notre étude.

Ainsi, nous ne pouvons pas dire que ce constat est définitif et que les indicateurs de marché sont incapables d'expliquer la contagion domestique. Néanmoins, ils sont de très bons indicateurs pour l'analyse de la contagion transfrontalière.

Pourquoi donc, les marchés réagissent ainsi vis-à-vis des corrélations entre banques de nationalités différentes? L'intégration croissante de l'industrie bancaire européenne et notamment suite aux opérations de consolidations transfrontalières est-elle un indice pour répondre à cette question? A notre avis, la meilleure façon pour trouver réponse à ces questions est d'étudier l'impact, sur le risque pris par les banques européennes, de cette intégration croissante de l'industrie bancaire européenne ce que nous faisons dans le chapitre IV.

Annexes

Annexe I : Décomposition de la variabilité totale des mesures de contagion

Tableau I.1 : Décomposition de la variabilité totale de domcor_all

Source de Variation	Degrés de liberté	Variabilité	Variance
Interindividuelle	4	0.027892	0.006973
Intertemporelle	363	1.989376	0.005480
Total	367	2.017268	0.005497

Tableau I.2 : Décomposition de la variabilité totale de domcor_neg0

Source de Variation	Degrés de liberté	Variabilité	Variance
Interindividuelle	3	0.060826	0.020275
Intertemporelle	302	2.905435	0.009621
Total	305	2.966261	0.009725

Tableau I.3 : Décomposition de la variabilité totale de domcor_neg3

Source de Variation	Degrés de liberté	Variabilité	Variance
Interindividuelle	3	0.061480	0.020493
Intertemporelle	302	4.440165	0.014703
Total	305	4.501646	0.014759

Tableau I.4 : Décomposition de la variabilité totale de domcor_neg10

Source de Variation	Degrés de liberté	Variabilité	Variance
Interindividuelle	3	0.082117	0.027372
Intertemporelle	300	2.972016	0.009907
Total	303	3.054133	0.010080

Tableau I.5 : Décomposition de la variabilité totale de cbcor_all

Source de Variation	Degrés de liberté	Variabilité	Variance
Interindividuelle	4	0.018435	0.004609
Intertemporelle	364	0.250702	0.000689
Total	368	0.269137	0.000731

Tableau I.6 : Décomposition de la variabilité totale de cbcor_neg3

Source de Variation	Degrés de liberté	Variabilité	Variance
Interindividuelle	4	0.033988	0.008497
Intertemporelle	364	1.179492	0.003240
Total	368	1.213480	0.003298

Tableau I.7 : Décomposition de la variabilité totale de cbcor_neg10

Source de Variation	Degrés de liberté	Variabilité	Variance
Interindividuelle	4	0.030963	0.007741
Intertemporelle	364	1.301886	0.003577
Total	368	1.332848	0.003622

Annexe II : Ajustements simples des variables endogènes.

Tableau II.1: Ajustement en coupe instantanée de la variable Domcor_all

Catégories	Variable	Coef	T stat	%R ²	% PVAL	Obs.
Taille	TA	-1.95E-07	(-2,87)***	2.36	0.44	133
Capitalisation	KP_A	0.000261	(2,09)**	0.88	3.69	151
	KP_LIAB	-5.57E-05	(-0,59)	0.05	55.44	142
	KP_NL	9.22E-05	(0,78)	0.16	43.32	134
	TCR	-0.000417	(-1,26)	0.24	20.97	98
	TIER1	-7.18E-05	(-0,20)	0.01	84.54	92
Qualité de l'actif	IL_GL	-0.002269	(-1,14)	0.90	25.74	73
	LLP_NETIR	-0.000469	(-1,61)	0.62	10.77	124
	LLP_TA	0.003393	(0,98)	0.08	32.59	128
	LLR_IL	3.28E-05	(0,59)	0.37	55.62	73
	RWA_TA	-6.82E-05	(-0,22)	0.03	82.40	77
Profitabilité	DIVPO	-3.82E-05	(-0,39)	0.05	69.62	71
	NIR_EA	0.002005	(1,17)	0.25	24.31	148
	NIR_TA	0.003638	(1,59)	0.49	11.24	149
	ROAA	0.001777	(0,66)	0.13	51.24	145
	ROAE	-9.57E-05	(-0,33)	0.02	74.51	150
	TXOPI_AVAS	0.003833	(3,22)***	2.32	0.14	126
Liquidité	NL_CSTF	1.94E-05	(0,43)	0.07	66.51	142
	LIQASS_DSTF	-4.79E-05	(-1,00)	0.12	31.75	144
	LIQASS_TOTDB	-0.000314	(-1,25)	0.39	21.38	124
Activité interbancaire	INTBKDUE_TA	0.000294	(1,67)*	0.60	9.56	133
	INTERBK	3.12E-05	(3,57)***	1.40	0.04	128
Structure du bilan	CAPF_DEPST	1.04E-05	(0,14)	0.00	89.19	118
	CAPF_LIAB	8.02E-05	(0,64)	0.07	52.21	121
	CAPF_NL	0.000322	(1,79)*	0.52	7.41	114
	CAPF_TA	0.000214	(0,97)	0.15	33.18	121
	CSTF_TA	-6.89E-05	(-0,53)	0.07	59.99	148
	DEP_TA	0.000184	(1,02)	0.31	30.71	141
	EQ_DEPST	2.11E-05	(0,3)	0.01	76.52	136
	NL_TA	7.97E-05	(0,61)	0.08	54.11	143
	NL_TDBOR	8.31E-05	(0,71)	0.10	47.85	139
	NL_TEA	5.22E-05	(0,42)	0.04	67.30	143
	SUBD_LIAB	0.001082	(0,99)	0.13	32.23	110
	SUBD_TA	-0.001571	(-0,40)	0.06	69.22	110
	TBF_CAP	2.54E-06	(0,15)	0.02	87.84	69
	TOEA_TEA	4.06E-05	(0,35)	0.03	72.29	151
	NL_TA_CSTF_TA	3.30E-07	(0,21)	0.01	83.32	143
	NL_TA_DEP_TA	2.92E-06	(1,63)	0.58	10.43	138
	NL_TEA_CSTF_TA	4.22E-08	(0,03)	0.00	97.71	143
NL_TEA_DEP_TA	2.50E-06	(1,48)	0.47	14.01	138	

Structure d'activité	COM_OPINC	-2.26E-05	(-0,62)	0.10	53.82	130
	COST_INC	3.43E-06	(0,06)	0.00	95.37	148
	NETINC_AVEQ	0.000182	(0,39)	0.07	69.50	75
	NIE_AVAS	-0.000392	(-0,69)	0.10	49.37	149
	NIIR_AVAS	0.002098	(1,09)	0.21	27.78	149
	NIR_NINC	-2.22E-05	(-2,27)**	0.89	2.41	148
	NMARG	0.001031	(0,81)	0.09	42.04	148
	NOI_NETINC	-0.000127	(-0,60)	0.11	54.82	115
	NOIT_AVAS	-0.018393	(-2,28)**	1.04	2.35	126
	OOI_AVAS	0.000722	(1,07)	0.26	28.56	149
	OVHD_OPINC	-3.02E-05	(-2,37)**	1.24	1.83	150
	PERS_OPINC	-6.86E-05	(-2,91)***	1.85	0.39	142
	RER	0.003744	(2,68)***	1.27	0.77	150
Risque de marché	BETA	0.004947	(1,04)	0.10	30.06	151
	RISK_SPEC	0.158152	(1,17)	0.12	24.30	151
	RISK_TOT	0.211452	(1,79)*	0.29	7.32	151
	Z	-0.000230	(-4,65)***	1.40	0.00	151

La significativité est exprimée par des étoiles avec respectivement une significativité à 1%, 5% et 10% exprimée par (***), (**) et (*).

Tableau II.2: Ajustement en Panel avec effets fixes individuels de la variable Domcor_all

Catégories	Variable	Coef	T stat	%R ²	% PVAL	Obs.
Taille	TA	-2.04E-07	(-3,10)***	4.28	0.21	133
Capitalisation	KP_A	0.000236	(1,82)*	2.65	6.91	151
	KP_LIAB	-4.43E-05	(-0,46)	2.46	64.73	142
	KP_NL	8.64E-05	(0,71)	2.76	47.56	134
	TCR	-0.000876	(-2,05)**	5.24	4.21	98
	TIER1	-0.000564	(-1,26)	6.28	21.06	92
Qualité de l'actif	IL_GL	-0.002118	(-1,02)	5.41	30.95	73
	LLP_NETIR	-0.000448	(-1,51)	3.43	13.21	124
	LLP_TA	0.004556	(1,23)	2.67	21.99	128
	LLR_IL	1.62E-05	(0,27)	5.15	78.88	73
	RWA_TA	-0.000202	(-0,65)	11.06	51.37	77
Profitabilité	DIVPO	-3.58E-05	(-0,38)	3.14	70.36	71
	NIR_EA	0.002266	(1,32)	1.99	18.64	148
	NIR_TA	0.003831	(1,66)*	2.10	9.71	149
	ROAA	0.001694	(0,6)	2.00	55.21	145
	ROAE	-0.000116	(-0,36)	1.68	71.87	150
	TXOPI_AVAS	0.003606	(2,93)***	4.70	0.37	126
Liquidité	NL_CSTF	1.29E-05	(0,29)	2.21	76.95	142
	LIQASS_DSTF	-5.26E-05	(-1,10)	2.22	27.36	144
	LIQASS_TOTDB	-0.000309	(-1,22)	2.96	22.23	124
Activité interbancaire	INTBKDUE_TA	0.000304	(1,68)*	2.09	9.32	133
	INTERBK	3.14E-05	(3,55)***	2.97	0.04	128
Structure du bilan	CAPF_DEPST	2.45E-05	(0,32)	2.59	74.62	118
	CAPF_LIAB	0.000110	(0,91)	2.66	36.40	121

	CAPF_NL	0.000346	(1,69)*	3.38	9.27	114
	CAPF_TA	0.000227	(1,01)	2.71	31.17	121
	CSTF_TA	-4.45E-05	(-0,34)	2.16	73.42	148
	DEP_TA	0.000194	(1,08)	2.46	28.28	141
	EQ_DEPST	2.33E-05	(0,33)	2.43	74.16	136
	NL_TA	8.85E-05	(0,67)	2.59	50.22	143
	NL_TDBOR	0.000110	(0,9)	2.50	36.70	139
	NL_TEA	6.38E-05	(0,51)	2.56	61.12	143
	SUBD_LIAB	0.001059	(1,02)	3.11	30.87	110
	SUBD_TA	-0.001246	(-0,31)	3.03	75.60	110
	TBF_CAP	4.16E-06	(0,24)	9.44	80.81	69
	TOEA_TEA	3.10E-05	(0,26)	1.60	79.45	151
	NL_TA_CSTF_TA	5.16E-07	(0,33)	2.53	74.43	143
	NL_TA_DEP_TA	2.79E-06	(1,54)	2.93	12.38	138
	NL_TEA_CSTF_TA	2.67E-07	(0,18)	2.51	85.79	143
	NL_TEA_DEP_TA	2.42E-06	(1,42)	2.84	15.60	138
	COM_OPINC	-2.08E-05	(-0,55)	1.18	58.60	130
	COST_INC	2.20E-05	(0,32)	1.64	74.57	148
	NETINC_AVEQ	-5.34E-05	(-0,11)	3.18	91.46	75
	NIE_AVAS	-0.000302	(-0,51)	1.69	61.10	149
	NIIR_AVAS	0.002395	(1,25)	1.84	21.25	149
	NIR_NINC	-2.43E-05	(-2,37)**	2.68	1.82	148
Structure d'activité	NMARG	0.001341	(1,06)	1.84	29.00	148
	NOI_NETINC	-7.85E-05	(-0,36)	4.15	72.24	115
	NOIT_AVAS	-0.018045	(-2,10)**	3.40	3.65	126
	OOI_AVAS	0.000950	(1,39)	2.23	16.45	149
	OVHD_OPINC	-2.93E-05	(-2,27)**	2.78	2.40	150
	PERS_OPINC	-6.70E-05	(-2,81)***	2.80	0.52	142
	RER	0.003867	(2,64)***	3.04	0.87	150
	BETA	0.004630	(0,95)	4.89	34.01	151
Risque de marché	RISK_SPEC	0.008741	(0,06)	4.81	94.94	151
	RISK_TOT	0.066062	(0,55)	4.83	58.01	151
	Z	-0.000208	(-4,77)***	5.93	0.00	151

La significativité est exprimée par des étoiles avec respectivement une significativité à 1%, 5% et 10% exprimée par (***), (**) et (*).

Tableau II.3: Ajustement en coupe instantanée de la variable Domcor_neg3

Catégories	Variable	Coef	T stat	%R ²	% PVAL	Obs.
Taille	TA	-2.63E-08	(-0,23)	0.02	82.12	133
Capitalisation	KP_A	0.000172	(1,09)	0.15	27.78	151
	KP_LIAB	-0.000106	(-0,91)	0.07	36.18	142
	KP_NL	-0.000107	(-0,78)	0.08	43.79	134
	TCR	0.000714	(1,35)	0.39	18.01	98
	TIER1	0.000201	(0,32)	0.04	75.16	92
Qualité de l'actif	IL_GL	-5.22E-05	(-0,02)	0.00	98.16	73
	LLP_NETIR	1.17E-05	(0,02)	0.00	98.39	124

	LLP_TA	0.003784	(0,57)	0.04	56.74	128
	LLR_IL	-7.46E-05	(-1,09)	0.98	27.87	73
	RWA_TA	0.000263	(0,53)	0.15	59.58	77
Profitabilité	DIVPO	-1.74E-05	(-0,19)	0.01	84.74	71
	NIR_EA	-0.002782	(-1,49)	0.19	13.74	148
	NIR_TA	-0.003810	(-1,28)	0.21	19.97	149
	ROAA	0.004967	(1,61)	0.38	10.86	145
	ROAE	0.000623	(1,47)	0.35	14.33	150
	TXOPI_AVAS	0.002687	(1,76)*	0.58	7.87	126
Liquidité	NL_CSTF	7.19E-05	(1,19)	0.41	23.67	142
	LIQASS_DSTF	-3.65E-05	(-0,41)	0.03	68.50	144
	LIQASS_TOTDB	-0.000103	(-0,23)	0.01	82.17	124
Activité interbancaire	INTBKDUE_TA	-0.000404	(-1,56)	0.45	11.92	133
	INTERBK	2.71E-05	(1,43)	0.42	15.27	128
Structure du bilan	CAPF_DEPST	0.000121	(0,73)	0.11	46.31	118
	CAPF_LIAB	-5.08E-05	(-0,30)	0.01	76.53	121
	CAPF_NL	-0.000254	(-0,79)	0.12	43.14	114
	CAPF_TA	-9.95E-05	(-0,33)	0.01	74.45	121
	CSTF_TA	-0.000388	(-2,14)**	0.84	3.34	148
	DEP_TA	-0.000552	(-2,17)**	1.10	3.08	141
	EQ_DEPST	7.75E-05	(0,54)	0.05	59.11	136
	NL_TA	0.000271	(1,18)	0.34	24.06	143
	NL_TDBOR	0.000260	(1,29)	0.36	19.92	139
	NL_TEA	0.000300	(1,36)	0.46	17.39	143
	SUBD_LIAB	0.000313	(0,14)	0.00	88.59	110
	SUBD_TA	0.000735	(0,07)	0.00	94.14	110
	TBF_CAP	4.22E-05	(1,8)*	2.39	7.41	69
	TOEA_TEA	-6.88E-05	(-0,37)	0.03	71.03	151
	NL_TA_CSTF_TA	-1.39E-06	(-0,55)	0.06	58.14	143
	NL_TA_DEP_TA	-5.25E-07	(-0,18)	0.01	85.89	138
	NL_TEA_CSTF_TA	-1.21E-06	(-0,51)	0.05	60.95	143
	NL_TEA_DEP_TA	-3.27E-07	(-0,12)	0.00	90.64	138
Structure d'activité	COM_OPINC	-0.000125	(-1,88)*	1.25	6.18	130
	COST_INC	-0.000117	(-1,34)	0.18	18.06	148
	NETINC_AVEQ	0.000643	(1,18)	0.44	23.78	75
	NIE_AVAS	0.000282	(0,45)	0.02	65.44	149
	NIIR_AVAS	-0.002781	(-1,12)	0.15	26.55	149
	NIR_NINC	-4.58E-05	(-2,63)***	1.46	0.90	148
	NMARG	-0.001928	(-1,23)	0.13	21.84	148
	NOI_NETINC	-5.02E-06	(-0,02)	0.00	98.61	115
	NOIT_AVAS	-0.000837	(-0,07)	0.00	94.66	126
	OOI_AVAS	-0.000430	(-0,55)	0.04	58.04	149
	OVHD_OPINC	-5.65E-05	(-3,07)***	1.68	0.23	150
	PERS_OPINC	-7.12E-05	(-2,38)**	1.13	1.79	142
	RER	0.003085	(1,73)*	0.34	8.50	150
	Risque de marché	BETA	0.033419	(4,8)***	2.27	0.00

RISK_SPEC	0.402153	(1,76)*	0.39	7.95	151
RISK_TOT	0.688349	(3,39)***	1.55	0.07	151
Z	-0.000422	(-0,98)	2.16	32.89	151

La significativité est exprimée par des étoiles avec respectivement une significativité à 1%, 5% et 10% exprimée par (***), (***) et (*).

Tableau II.4: Ajustement en Panel avec effets fixes individuels de la variable Domcor_neg3

Catégories	Variable	Coef	T stat	%R ²	% PVAL	Obs.
Taille	TA	-3.89E-08	(-0,39)	16.70	69.94	133
Capitalisation	KP_A	0.000120	(0,78)	15.97	43.57	151
	KP_LIAB	-0.000118	(-1,03)	17.31	30.23	142
	KP_NL	-0.000238	(-1,75)*	16.75	8.15	134
	TCR	0.000574	(1,21)	20.24	22.64	98
	TIER1	-0.000202	(-0,45)	21.98	65.58	92
Qualité de l'actif	IL_GL	-0.000552	(-0,29)	16.88	77.33	73
	LLP_NETIR	0.000425	(0,8)	17.20	42.50	124
	LLP_TA	0.007759	(1,4)	17.28	16.41	128
	LLR_IL	-7.48E-05	(-1,13)	17.29	26.11	73
	RWA_TA	-0.000123	(-0,25)	19.88	80.03	77
Profitabilité	DIVPO	2.06E-05	(0,25)	15.73	80.57	71
	NIR_EA	-0.002498	(-1,30)	15.28	19.55	148
	NIR_TA	-0.003836	(-1,33)	15.62	18.27	149
	ROAA	0.004796	(1,64)	16.70	10.22	145
	ROAE	0.000359	(0,82)	15.24	41.23	150
	TXOPI_AVAS	0.002950	(-2,03)**	16.72	4.36	126
Liquidité	NL_CSTF	5.84E-05	(0,9)	15.09	36.70	142
	LIQASS_DSTF	-6.41E-06	(-0,07)	16.57	94.67	144
	LIQASS_TOTDB	-6.14E-05	(-0,14)	16.48	88.71	124
Activité interbancaire	INTBKDUE_TA	-0.000387	(-1,57)	17.05	11.78	133
	INTERBK	2.03E-05	(1,11)	16.77	26.96	128
Structure du bilan	CAPF_DEPST	0.000155	(1,14)	16.55	25.65	118
	CAPF_LIAB	-3.12E-05	(-0,20)	16.45	84.35	121
	CAPF_NL	-0.000371	(-1,20)	16.59	22.98	114
	CAPF_TA	-0.000258	(-0,83)	16.11	40.54	121
	CSTF_TA	-0.000349	(-2,11)**	16.50	3.58	148
	DEP_TA	-0.000488	(-2,04)**	16.64	4.26	141
	EQ_DEPST	5.85E-05	(0,43)	16.16	66.87	136
	NL_TA	0.000234	(1,05)	16.41	29.32	143
	NL_TDBOR	0.000216	(1,06)	17.02	29.12	139
	NL_TEA	0.000265	(1,24)	16.51	21.46	143
	SUBD_LIAB	-0.000736	(-0,34)	15.26	73.11	110
	SUBD_TA	-0.000304	(-0,03)	15.24	97.50	110
	TBF_CAP	4.53E-05	(1,94)*	20.97	5.42	69
	TOEA_TEA	-5.31E-05	(-0,29)	14.89	77.09	151
	NL_TA_CSTF_TA	-1.31E-06	(-0,56)	16.22	57.51	143
	NL_TA_DEP_TA	-8.93E-07	(-0,32)	16.22	75.01	138

	NL_TEA_CSTF_TA	-1.07E-06	(-0,49)	16.21	62.59	143
	NL_TEA_DEP_TA	-6.34E-07	(-0,24)	16.21	81.03	138
Structure d'activité	COM_OPINC	-0.000120	(-1,81)*	16.47	7.19	130
	COST_INC	-0.000116	(-1,21)	15.78	22.71	148
	NETINC_AVEQ	0.000373	(0,66)	13.81	51.32	75
	NIE_AVAS	0.000428	(0,7)	15.45	48.50	149
	NIIR_AVAS	-0.001762	(-0,61)	15.61	54.12	149
	NIR_NINC	-3.83E-05	(-2,24)**	16.58	2.55	148
	NMARG	-0.000916	(-0,47)	15.30	64.06	148
	NOI_NETINC	-0.000171	(-0,61)	16.99	54.10	115
	NOIT_AVAS	-0.002980	(-0,26)	17.03	79.84	126
	OOI_AVAS	0.000114	(0,13)	15.04	89.47	149
	OVHD_OPINC	-4.64E-05	(-2,74)***	16.53	0.65	150
	PERS_OPINC	-5.30E-05	(-1,86)*	16.79	6.44	142
	RER	0.003794	(2,04)**	16.04	4.26	150
Risque de marché	BETA	0.035042	(5,42)***	17.09	0.00	151
	RISK_SPEC	0.091131	(0,41)	14.69	68.12	151
	RISK_TOT	0.425905	(2,11)**	15.19	3.53	151
	Z	-0.000385	(-0,92)	16.43	35.85	151

La significativité est exprimée par des étoiles avec respectivement une significativité à 1%, 5% et 10% exprimée par (***), (**) et (*).

Tableau II.5: Ajustement en coupe instantanée de la variable Domcor_nag10

Catégories	Variable	Coef	T stat	%R ²	% PVAL	Obs.
Taille	TA	-2.01E-08	(-0,18)	0.01	85.73	132
Capitalisation	KP_A	2.48E-05	(0,16)	0.00	87.59	150
	KP_LIAB	-0.000255	(-2,08)**	0.57	3.83	141
	KP_NL	-0.000264	(-1,94)*	0.73	5.37	133
	TCR	0.000561	(1,02)	0.27	31.09	98
	TIER1	4.15E-05	(0,06)	0.00	95.24	92
Qualité de l'actif	IL_GL	0.000407	(0,15)	0.02	87.99	73
	LLP_NETIR	0.000406	(0,91)	0.25	36.22	123
	LLP_TA	0.001775	(0,26)	0.01	79.31	127
	LLR_IL	-7.15E-05	(-1,08)	0.96	28.09	73
	RWA_TA	0.000545	(1,09)	0.78	27.70	77
Profitabilité	DIVPO	-5.21E-05	(-0,60)	0.06	55.01	71
	NIR_EA	-0.003309	(-1,57)	0.38	11.66	147
	NIR_TA	-0.002752	(-0,84)	0.15	40.37	148
	ROAA	0.004568	(1,42)	0.45	15.74	144
	ROAE	0.000815	(1,95)*	0.85	5.23	149
	TXOPI_AVAS	0.002269	(1,33)	0.42	18.41	126
Liquidité	NL_CSTF	0.000142	(2,48)**	2.24	1.36	141
	LIQASS_DSTF	-0.000143	(-1,71)*	0.59	8.90	143
	LIQASS_TOTDB	-0.000654	(-1,68)*	0.86	9.41	123
Activité interbancaire	INTBKDUE_TA	-0.000344	(-1,34)	0.47	18.08	132
	INTERBK	2.33E-05	(1,27)	0.46	20.41	127

	CAPF_DEPST	7.72E-05	(0,44)	0.06	66.15	117
	CAPF_LIAB	-0.000132	(-0,70)	0.10	48.67	120
	CAPF_NL	-0.000416	(-1,30)	0.47	19.43	113
	CAPF_TA	-0.000268	(-0,77)	0.12	44.44	120
	CSTF_TA	-0.000365	(-2,02)**	1.01	4.42	147
	DEP_TA	-0.000488	(-1,98)**	1.20	4.88	140
	EQ_DEPST	-9.49E-07	(-0,01)	0.00	99.48	135
	NL_TA	0.000611	(3,07)***	2.37	0.23	142
	NL_TDBOR	0.000508	(2,83)***	1.93	0.49	138
Structure du bilan	NL_TEA	0.000605	(3,12)***	2.53	0.20	142
	SUBD_LIAB	0.004209	(2,36)**	1.14	1.89	109
	SUBD_TA	0.011409	(2,33)**	1.73	2.05	109
	TBF_CAP	3.03E-05	(1,32)	1.50	18.86	69
	TOEA_TEA	-0.000342	(-2,16)**	1.03	3.12	150
	NL_TA_CSTF_TA	6.27E-07	(0,28)	0.02	78.27	142
	NL_TA_DEP_TA	1.80E-06	(0,68)	0.12	49.66	137
	NL_TEA_CSTF_TA	5.67E-07	(0,26)	0.02	79.31	142
	NL_TEA_DEP_TA	1.71E-06	(0,68)	0.12	49.85	137
	COM_OPINC	-5.56E-05	(-1,04)	0.38	30.14	129
	COST_INC	-0.000237	(-2,81)***	1.02	0.53	147
	NETINC_AVEQ	0.000988	(1,72)*	1.18	8.61	75
	NIE_AVAS	-0.000343	(-0,48)	0.04	63.06	148
	NIIR_AVAS	-0.002531	(-0,97)	0.17	33.09	148
	NIR_NINC	-2.36E-05	(-1,61)	0.54	10.72	147
Structure d'activité	NMARG	-0.002730	(-1,65)	0.36	10.03	147
	NOI_NETINC	0.000218	(0,76)	0.18	44.53	115
	NOIT_AVAS	0.003709	(0,29)	0.02	77.29	126
	OOI_AVAS	-0.001313	(-1,56)	0.48	11.98	148
	OVHD_OPINC	-3.15E-05	(-1,78)*	0.73	7.67	149
	PERS_OPINC	-4.15E-05	(-1,33)	0.39	18.38	142
	RER	0.002701	(1,39)	0.37	16.60	149
	BETA	0.023313	(4,13)***	1.49	0.00	150
Risque de marché	RISK_SPEC	-0.057152	(-0,35)	0.01	72.71	150
	RISK_TOT	0.282125	(1,95)*	0.35	5.15	150
	Z	-0.000392	(-2,68)***	0.58	0.75	150

La significativité est exprimée par des étoiles avec respectivement une significativité à 1%, 5% et 10% exprimée par (***), (**) et (*).

Tableau II.6: Ajustement en Panel avec effets fixes individuels de la variable Domcor_neg10

Catégories	Variable	Coef	T stat	%R ²	% PVAL	Obs.
Taille	TA	-3.24E-08	(-0,35)	21.70	72.46	132
	KP_A	-2.33E-05	(-0,16)	20.98	87.27	150
	KP_LIAB	-0.000258	(-2,41)**	22.09	1.66	141
Capitalisation	KP_NL	-0.000366	(-2,63)***	21.66	0.89	133
	TCR	0.000480	(1,11)	21.00	26.92	98
	TIER1	-0.000325	(-0,62)	23.93	53.86	92

Qualité de l'actif	IL_GL	-0.000111	(-0,05)	20.35	95.99	73
	LLP_NETIR	0.000786	(1,79)*	22.54	7.48	123
	LLP_TA	0.005956	(1,12)	22.51	26.41	127
	LLR_IL	-7.76E-05	(-1,27)	20.62	20.77	73
	RWA_TA	0.000174	(0,37)	20.56	71.50	77
Profitabilité	DIVPO	-3.57E-05	(-0,44)	17.66	66.21	71
	NIR_EA	-0.002899	(-1,43)	20.58	15.24	147
	NIR_TA	-0.002750	(-0,89)	20.92	37.53	148
	ROAA	0.004043	(1,54)	22.78	12.39	144
	ROAE	0.000596	(1,41)	20.76	15.82	149
	TXOPI_AVAS	0.002502	(1,61)	20.94	10.94	126
Liquidité	NL_CSTF	0.000127	(2,07)**	20.93	3.88	141
	LIQASS_DSTF	-0.000117	(-1,39)	21.57	16.49	143
	LIQASS_TOTDB	-0.000612	(-1,68)*	22.88	9.39	123
Activité interbancaire	INTBKDUE_TA	-0.000315	(-1,27)	22.84	20.54	132
	INTERBK	1.83E-05	(1,08)	22.63	27.93	127
Structure du bilan	CAPF_DEPST	0.000115	(0,82)	21.15	41.46	117
	CAPF_LIAB	-0.000105	(-0,66)	21.40	50.67	120
	CAPF_NL	-0.000475	(-1,50)	21.13	13.51	113
	CAPF_TA	-0.000376	(-1,16)	21.08	24.68	120
	CSTF_TA	-0.000322	(-2,02)**	21.74	4.36	147
	DEP_TA	-0.000427	(-1,91)*	21.63	5.68	140
	EQ_DEPST	-1.29E-05	(-0,10)	20.50	92.37	135
	NL_TDBOR	0.000478	(2,69)***	22.56	0.75	138
	NL_TEA	0.000576	(3,18)***	22.85	0.16	142
	SUBD_LIAB	0.003116	(1,81)*	21.88	7.18	109
	SUBD_TA	0.010035	(2,22)**	22.54	2.74	109
	TBF_CAP	3.47E-05	(1,54)	22.27	12.54	69
	TOEA_TEA	-0.000323	(-2,14)**	20.78	3.29	150
	NL_TA_CSTF_TA	6.65E-07	(0,33)	20.66	74.41	142
	NL_TA_DEP_TA	1.25E-06	(0,53)	20.86	59.89	137
	NL_TEA_CSTF_TA	7.02E-07	(0,36)	20.66	71.80	142
	NL_TEA_DEP_TA	1.29E-06	(0,57)	20.87	57.06	137
Structure d'activité	COM_OPINC	-4.93E-05	(-1,00)	21.69	31.87	129
	COST_INC	-0.000231	(-2,85)***	22.18	0.46	147
	NETINC_AVEQ	0.000814	(1,42)	17.10	15.76	75
	NIE_AVAS	-0.000170	(-0,27)	20.68	78.81	148
	NIIR_AVAS	-0.001609	(-0,58)	20.79	56.19	148
	NIR_NINC	-1.77E-05	(-1,24)	21.14	21.45	147
	NL_TA	0.000576	(3,1)***	22.68	0.21	142
	NMARG	-0.001735	(-0,91)	20.40	36.17	147
	NOI_NETINC	5.11E-05	(0,2)	21.32	84.23	115
	NOIT_AVAS	0.001160	(0,1)	19.86	92.04	126
	OOI_AVAS	-0.000532	(-0,57)	20.24	56.76	148
	OVHD_OPINC	-2.33E-05	(-1,46)	20.97	14.58	149
	PERS_OPINC	-2.36E-05	(-0,81)	20.06	41.96	142

	RER	0.003277	(1,75)*	21.66	8.18	149
	BETA	0.024755	(4,75)***	17.91	0.00	150
Risque de marché	RISK_SPEC	-0.308278	(-1,94)*	16.56	5.26	150
	RISK_TOT	0.075033	(0,53)	16.30	59.82	150
	Z	-0.000253	(-1,79)*	16.50	7.37	150

La significativité est exprimée par des étoiles avec respectivement une significativité à 1%, 5% et 10% exprimée par (***), (**) et (*).

Tableau II.7: Ajustement en coupe instantanée de la variable Cbcor_all

Catégories	Variable	Coef	T stat	%R ²	% PVAL	Obs.
Taille	TA	-3.29E-08	(-1,58)	0.29	11.59	133
Capitalisation	KP_A	4.48E-06	(0,09)	0.00	93.13	151
	KP_LIAB	4.57E-06	(0,12)	0.00	90.07	142
	KP_NL	-4.75E-05	(-1,21)	0.18	22.57	134
	TCR	-7.24E-05	(-0,40)	0.02	68.81	98
	TIER1	-3.89E-05	(-0,21)	0.01	83.08	92
Qualité de l'actif	IL_GL	-0.000680	(-0,90)	0.23	37.01	73
	LLP_NETIR	-0.000452	(-1,27)	2.32	20.37	124
	LLP_TA	-0.001715	(-0,60)	0.08	54.70	128
	LLR_IL	-1.96E-05	(-1,42)	0.37	15.90	73
	RWA_TA	-0.000330	(-3,32)***	5.43	0.11	77
Profitabilité	DIVPO	0.000124	(2,04)**	2.47	4.23	71
	NIR_EA	-0.001904	(-2,50)**	0.96	1.27	148
	NIR_TA	-0.003354	(-3,22)***	1.76	0.14	149
	ROAA	0.002749	(1,3)	1.34	19.34	145
	ROAE	-0.000170	(-1,51)	0.73	13.12	150
	TXOPI_AVAS	0.000539	(0,85)	0.27	39.36	126
Liquidité	NL_CSTF	-2.81E-05	(-1,89)*	0.68	5.98	142
	LIQASS_DSTF	5.29E-05	(1,79)*	0.66	7.40	144
	LIQASS_TOTDB	9.40E-05	(1,08)	0.41	28.32	124
Activité interbancaire	INTBKDUE_TA	0.000253	(1,92)*	1.86	5.62	133
	INTERBK	-1.87E-06	(-0,38)	0.02	70.73	128
Structure du bilan	CAPF_DEPST	1.82E-05	(0,68)	0.03	49.58	118
	CAPF_LIAB	-3.75E-05	(-0,97)	0.06	33.39	121
	CAPF_NL	0.000168	(0,94)	0.59	34.63	114
	CAPF_TA	-3.11E-06	(-0,03)	0.00	97.38	121
	DEP_TA	-0.000128	(-1,82)*	0.66	6.89	141
	EQ_DEPST	1.64E-06	(0,06)	0.00	94.98	136
	NL_TA	-0.000242	(-3,29)***	3.11	0.11	143
	NL_TDBOR	-0.000211	(-3,53)***	2.68	0.05	139
	NL_TEA	-0.000219	(-3,29)***	2.76	0.11	143
	SUBD_LIAB	0.000125	(0,22)	0.01	82.65	111
	SUBD_TA	0.001600	(0,74)	0.29	45.76	111
	TBF_CAP	1.08E-05	(1,96)*	3.38	5.22	69
	TOEA_TEA	0.000191	(3,62)***	2.54	0.03	151
	NL_TA_CSTF_TA	-2.49E-06	(-3,16)***	2.24	0.17	143

	NL_TA_DEP_TA	-3.24E-06	(-3,42)***	3.14	0.07	138
	NL_TEA_CSTF_TA	-2.26E-06	(-3,14)***	2.05	0.18	143
	NL_TEA_DEP_TA	-2.96E-06	(-3,41)***	2.89	0.07	138
Structure d'activité	COM_OPINC	1.14E-05	(0,86)	0.36	38.98	130
	COST_INC	0.000111	(2,66)***	1.73	0.82	148
	CSTF_TA	-5.26E-05	(-1,03)	0.17	30.25	148
	NETINC_AVEQ	-0.000120	(-0,39)	0.13	69.50	75
	NIE_AVAS	0.001434	(2,78)***	5.87	0.57	149
	NIIR_AVAS	-0.002552	(-2,63)***	1.34	0.89	149
	NIR_NINC	-8.05E-06	(-1,64)	0.49	10.20	148
	NMARG	-0.001418	(-2,31)**	0.75	2.17	148
	NOI_NETINC	-0.000132	(-1,38)	0.62	16.78	115
	NOIT_AVAS	-0.023421	(-2,51)**	7.48	1.25	126
	OOI_AVAS	0.002145	(2,97)***	11.04	0.32	149
	OVHD_OPINC	6.19E-06	(1)	0.21	31.60	150
	PERS_OPINC	1.80E-05	(1,5)	0.51	13.40	142
	RER	0.001758	(1,38)	1.26	16.72	150
	Risque de marché	BETA	0.001802	(1,06)	0.09	28.94
RISK_SPEC		0.229882	(4,1)***	1.82	0.00	151
RISK_TOT		0.208064	(4,32)***	2.03	0.00	151
Z		-9.93E-05	(-4,07)***	1.88	0.01	151

La significativité est exprimée par des étoiles avec respectivement une significativité à 1%, 5% et 10% exprimée par (***), (**) et (*).

Tableau II.8: Ajustement en Panel avec effets fixes individuels de la variable Cbcor_all

Catégories	Variable	Coef	T stat	%R ²	% PVAL	Obs.
Taille	TA	4.51E-10	(0,03)	14.59	97.79	133
Capitalisation	KP_A	-8.02E-05	(-1,53)	17.26	12.67	151
	KP_LIAB	-6.45E-06	(-0,20)	17.31	84.05	142
	KP_NL	-1.53E-05	(-0,41)	16.84	68.19	134
	TCR	-0.000588	(-1,62)	19.93	10.58	98
	TIER1	-0.000291	(-1,47)	18.21	14.32	92
Qualité de l'actif	IL_GL	-0.000251	(-0,36)	22.91	72.22	73
	LLP_NETIR	-0.000471	(-1,60)	20.08	11.18	124
	LLP_TA	-0.000942	(-0,40)	17.79	69.03	128
	LLR_IL	-4.66E-05	(-2,75)***	24.83	0.67	73
	RWA_TA	-0.000283	(-3,13)***	22.60	0.21	77
Profitabilité	DIVPO	8.57E-05	(1,53)	16.05	12.84	71
	NIR_EA	-0.001290	(-1,94)*	17.55	5.30	148
	NIR_TA	-0.002347	(-2,57)**	17.82	1.04	149
	ROAA	0.002342	(1,24)	17.25	21.76	145
	ROAE	4.32E-05	(0,43)	19.71	66.96	150
	TXOPI_AVAS	0.000388	(0,62)	15.23	53.69	126
Liquidité	NL_CSTF	-2.76E-05	(-2,30)**	16.50	2.20	142
	LIQASS_DSTF	2.45E-05	(1,02)	16.57	30.96	144
	LIQASS_TOTDB	5.98E-05	(0,77)	19.25	44.14	124
Activité interbancaire	INTBKDUE_TA	6.56E-05	(0,61)	15.98	54.31	133
	INTERBK	-2.55E-06	(-0,53)	15.40	59.60	128
Structure du bilan	CAPF_DEPST	-5.88E-06	(-0,21)	16.11	83.66	118
	CAPF_LIAB	-5.48E-05	(-1,21)	16.01	22.54	121
	CAPF_NL	0.000155	(1,03)	16.71	30.34	114
	CAPF_TA	-7.85E-05	(-0,83)	16.45	40.80	121
	CSTF_TA	-4.49E-06	(-0,09)	16.90	92.48	148
	DEP_TA	-0.000116	(-2,02)**	18.05	4.46	141
	EQ_DEPST	-1.10E-05	(-0,45)	16.55	65.16	136
	NL_TA	-0.000159	(-2,60)***	17.46	0.96	143
	NL_TDBOR	-9.91E-05	(-2,08)**	16.80	3.85	139
	NL_TEA	-0.000131	(-2,42)**	17.11	1.60	143
	SUBD_LIAB	0.000782	(0,95)	22.10	34.40	111
	SUBD_TA	0.003803	(1,73)*	23.34	8.43	111
	TBF_CAP	1.02E-05	(2,18)**	23.46	3.14	69
	TOEA_TEA	0.000108	(2,53)**	17.38	1.18	151
	NL_TA_CSTF_TA	-1.68E-06	(-2,53)**	17.17	1.18	143
	NL_TA_DEP_TA	-2.81E-06	(-3,41)***	19.10	0.07	138
NL_TEA_CSTF_TA	-1.43E-06	(-2,37)**	16.97	1.82	143	
NL_TEA_DEP_TA	-2.48E-06	(-3,32)***	18.77	0.10	138	
Structure d'activité	COM_OPINC	1.35E-05	(1,25)	15.43	21.39	130
	COST_INC	8.35E-05	(1,78)*	18.48	7.52	148
	NETINC_AVEQ	0.000147	(0,46)	15.26	64.57	75

	NIE_AVAS	0.001212	(2,52)**	20.64	1.22	149
	NIIR_AVAS	-0.001628	(-1,95)*	17.52	5.20	149
	NIR_NINC	-1.02E-05	(-2,05)**	16.95	4.11	148
	NMARG	-0.000842	(-1,61)	17.38	10.84	148
	NOI_NETINC	-6.72E-05	(-0,65)	15.07	51.40	115
	NOIT_AVAS	-0.020278	(-2,46)**	21.47	1.45	126
	OOI_AVAS	0.002016	(3,09)***	27.62	0.22	149
	OVHD_OPINC	7.47E-06	(1,4)	17.52	16.36	150
	PERS_OPINC	1.82E-05	(1,67)*	16.45	9.65	142
	RER	0.001531	(1,33)	17.62	18.36	150
Risque de marché	BETA	0.002221	(1,29)	12.94	19.88	151
	RISK_SPEC	0.102508	(1,84)*	13.14	6.63	151
	RISK_TOT	0.071538	(1,43)	13.02	15.33	151
	Z	-6.97E-05	(-2,97)***	13.71	0.31	151

La significativité est exprimée par des étoiles avec respectivement une significativité à 1%, 5% et 10% exprimée par (***), (**) et (*).

Tableau II.9: Ajustement en coupe instantanée de la variable Cbcor_neg3

Catégories	Variable	Coef	T stat	%R ²	% PVAL	Obs.
Taille	TA	3.84E-08	(0,6)	0.15	55.03	133
Capitalisation	KP_A	0.000131	(1,3)	0.37	19.46	151
	KP_LIAB	6.40E-05	(0,6)	0.11	55.19	142
	KP_NL	8.63E-06	(0,11)	0.00	91.42	134
	TCR	0.000700	(1,76)*	1.30	8.06	98
	TIER1	0.000579	(1,44)	1.13	15.20	92
Qualité de l'actif	IL_GL	-7.57E-05	(-0,06)	0.00	95.29	73
	LLP_NETIR	-0.000229	(-0,82)	0.29	41.05	124
	LLP_TA	-0.001644	(-0,25)	0.03	80.35	128
	LLR_IL	-1.44E-05	(-0,41)	0.11	68.11	73
	RWA_TA	-0.000293	(-1,08)	0.75	28.38	77
Profitabilité	DIVPO	5.02E-05	(0,86)	0.21	39.04	71
	NIR_EA	-0.002383	(-2,05)**	0.59	4.11	148
	NIR_TA	-0.004413	(-2,37)**	1.18	1.82	149
	ROAA	0.002111	(0,88)	0.33	38.19	145
	ROAE	9.89E-05	(0,4)	0.04	68.72	150
	TXOPI_AVAS	0.000379	(0,29)	0.04	77.16	126
Liquidité	NL_CSTF	-5.23E-06	(-0,28)	0.01	77.79	142
	LIQASS_DSTF	7.91E-05	(1,38)	0.56	16.81	144
	LIQASS_TOTDB	0.000274	(1,14)	0.51	25.38	124
Activité interbancaire	INTBKDUE_TA	7.98E-05	(0,52)	0.08	60.16	133
	INTERBK	4.46E-06	(0,66)	0.05	50.83	128
Structure du bilan	CAPF_DEPST	6.12E-05	(0,55)	0.13	58.40	118
	CAPF_LIAB	4.44E-05	(0,32)	0.04	74.85	121
	CAPF_NL	-8.15E-05	(-0,45)	0.06	65.54	114
	CAPF_TA	0.000140	(0,57)	0.11	57.22	121
	CSTF_TA	-0.000158	(-1,58)	0.59	11.45	148

	DEP_TA	-0.000392	(-3,21)***	2.47	0.14	141
	EQ_DEPST	4.99E-05	(0,52)	0.09	60.07	136
	NL_TA	-0.000153	(-1,37)	0.48	17.04	143
	NL_TDBOR	-0.000191	(-1,84)*	0.87	6.61	139
	NL_TEA	-0.000132	(-1,23)	0.39	21.91	143
	SUBD_LIAB	-0.001306	(-1,33)	0.34	18.52	111
	SUBD_TA	-0.004034	(-1,14)	0.71	25.67	111
	TBF_CAP	1.75E-05	(1,73)*	1.61	8.67	69
	TOEA_TEA	0.000223	(2,25)**	1.28	2.48	151
	NL_TA_CSTF_TA	-2.65E-06	(-2,03)**	0.99	4.36	143
	NL_TA_DEP_TA	-3.64E-06	(-2,46)**	1.60	1.42	138
	NL_TEA_CSTF_TA	-2.41E-06	(-1,94)*	0.91	5.29	143
	NL_TEA_DEP_TA	-3.35E-06	(-2,37)**	1.49	1.83	138
Structure d'activité	COM_OPINC	-3.87E-05	(-1,12)	0.50	26.44	130
	COST_INC	9.29E-05	(1,19)	0.48	23.67	148
	NETINC_AVEQ	0.000216	(0,59)	0.21	55.86	75
	NIE_AVAS	0.001302	(2,84)***	1.87	0.48	149
	NIIR_AVAS	-0.003478	(-2,24)**	0.97	2.56	149
	NIR_NINC	-1.12E-05	(-1,11)	0.37	26.61	148
	NMARG	-0.001810	(-2,07)**	0.49	3.87	148
	NOI_NETINC	5.09E-05	(0,24)	0.03	80.80	115
	NOIT_AVAS	-0.006455	(-0,85)	0.26	39.81	126
	OOI_AVAS	0.000636	(1,29)	0.40	19.80	149
	OVHD_OPINC	-1.60E-05	(-1,44)	0.56	15.14	150
	PERS_OPINC	-3.00E-05	(-1,62)	0.61	10.62	142
	RER	0.000608	(0,44)	0.06	66.25	150
Risque de marché	BETA	0.018495	(5,61)***	2.86	0.00	151
	RISK_SPEC	0.308853	(2,91)***	0.95	0.36	151
	RISK_TOT	0.429870	(4,69)***	2.50	0.00	151
	Z	-0.000305	(-4,29)***	5.13	0.00	151

La significativité est exprimée par des étoiles avec respectivement une significativité à 1%, 5% et 10% exprimée par (***), (**) et (*).

Tableau II.10: Ajustement en Panel avec effets fixes individuels de la variable Cbcor_neg3

Catégories	Variable	Coef	T stat	%R ²	% PVAL	Obs.
Taille	TA	5.75E-08	(1,06)	33.75	28.83	133
	KP_A	4.46E-05	(0,51)	34.28	60.74	151
Capitalisation	KP_LIAB	6.20E-05	(0,76)	35.81	44.75	142
	KP_NL	-3.67E-05	(-0,47)	34.17	64.03	134
	TCR	0.000119	(0,56)	34.34	57.37	98
	TIER1	-0.000145	(-0,51)	33.79	61.06	92
	IL_GL	0.000290	(0,28)	32.96	77.89	73
Qualité de l'actif	LLP_NETIR	3.03E-05	(0,14)	32.60	88.99	124
	LLP_TA	0.001768	(0,38)	33.96	70.16	128
	LLR_IL	-4.60E-05	(-1,46)	33.59	14.50	73
	RWA_TA	-0.000469	(-2,02)**	31.54	4.47	77

	DIVPO	4.06E-05	(0,87)	41.30	38.27	71
	NIR_EA	-0.001613	(-1,40)	33.64	16.21	148
Profitabilité	NIR_TA	-0.003487	(-2,20)*	34.85	2.81	149
	ROAA	0.001433	(0,81)	34.87	41.92	145
	ROAE	6.37E-05	(0,31)	32.64	75.84	150
	TXOPI_AVAS	0.000313	(0,36)	34.05	72.02	126
	NL_CSTF	-1.37E-05	(-0,87)	33.25	38.29	142
Liquidité	LIQASS_DSTF	7.84E-05	(1,61)	35.20	10.83	144
	LIQASS_TOTDB	0.000287	(1,4)	31.72	16.35	124
	INTBKDUE_TA	-0.000105	(-0,84)	33.55	40.09	133
Activité interbancaire	INTERBK	1.04E-08	(0)	33.64	99.87	128
	CAPF_DEPST	8.11E-05	(1,01)	35.97	31.22	118
	CAPF_LIAB	7.28E-05	(0,71)	36.40	47.69	121
	CAPF_NL	-0.000129	(-0,75)	35.69	45.20	114
	CAPF_TA	4.80E-05	(0,22)	35.52	82.87	121
	CSTF_TA	-9.80E-05	(-1,20)	34.02	23.10	148
	DEP_TA	-0.000350	(-3,42)***	35.15	0.07	141
	EQ_DEPST	4.30E-05	(0,58)	34.23	55.98	136
	NL_TA	-0.000116	(-1,24)	34.31	21.54	143
Structure du bilan	NL_TDBOR	-0.000153	(-1,71)*	34.62	8.79	139
	NL_TEA	-9.21E-05	(-1,03)	34.23	30.55	143
	SUBD_LIAB	-0.001392	(-1,87)*	32.65	6.25	111
	SUBD_TA	-0.003074	(-1,00)	32.66	31.91	111
	TBF_CAP	1.96E-05	(2,08)**	30.87	3.93	69
	TOEA_TEA	0.000176	(2,11)**	34.52	3.55	151
	NL_TA_CSTF_TA	-1.99E-06	(-1,75)*	34.59	8.02	143
	NL_TA_DEP_TA	-3.62E-06	(-2,82)***	35.66	0.51	138
	NL_TEA_CSTF_TA	-1.70E-06	(-1,58)	34.49	11.52	143
	NL_TEA_DEP_TA	-3.23E-06	(-2,63)***	35.47	0.89	138
	COM_OPINC	-2.65E-05	(-0,91)	32.57	36.50	130
	COST_INC	8.32E-05	(1,04)	34.91	29.84	148
	NETINC_AVEQ	0.000129	(0,45)	36.28	64.96	75
	NIE_AVAS	0.001170	(3,1)***	35.40	0.21	149
	NIIR_AVAS	-0.001987	(-1,24)	34.81	21.61	149
	NIR_NINC	-6.82E-06	(-0,76)	34.82	44.65	148
Structure d'activité	NMARG	-0.000652	(-0,66)	33.81	51.22	148
	NOI_NETINC	-2.38E-05	(-0,13)	30.56	89.64	115
	NOIT_AVAS	-0.005290	(-0,84)	34.38	40.20	126
	OOI_AVAS	0.000778	(1,87)*	35.13	6.20	149
	OVHD_OPINC	-9.49E-06	(-1,02)	34.59	30.79	150
	PERS_OPINC	-1.91E-05	(-1,14)	32.60	25.70	142
	RER	0.000767	(0,76)	34.96	44.74	150
	BETA	0.020225	(7,01)***	31.21	0.00	151
Risque de marché	RISK_SPEC	0.108218	(1,16)	27.99	24.78	151
	RISK_TOT	0.259604	(3,06)***	28.69	0.23	151
	Z	-0.000273	(-4,75)***	31.91	0.00	151

La significativité est exprimée par des étoiles avec respectivement une significativité à 1%, 5% et 10% exprimée par (***), (**) et (*).

Tableau II.11: Ajustement en coupe instantanée de la variable Cbcor_neg10

Catégories	Variable	Coef	T stat	%R ²	% PVAL	Obs.
Taille	TA	7.95E-08	(1,19)	0.59	23.60	133
Capitalisation	KP_A	0.000144	(1,37)	0.41	17.30	151
	KP_LIAB	2.57E-05	(0,24)	0.02	80.70	142
	KP_NL	-3.74E-06	(-0,04)	0.00	96.55	134
	TCR	0.000565	(1,41)	0.82	16.11	98
	TIER1	0.000421	(1)	0.56	32.01	92
Qualité de l'actif	IL_GL	5.72E-05	(0,05)	0.00	96.07	73
	LLP_NETIR	-0.000368	(-1,35)	0.67	17.88	124
	LLP_TA	-0.004273	(-0,62)	0.20	53.84	128
	LLR_IL	-1.59E-06	(-0,05)	0.00	96.40	73
	RWA_TA	-0.000128	(-0,46)	0.13	64.90	77
Profitabilité	DIVPO	-1.55E-05	(-0,25)	0.02	80.18	71
	NIR_EA	-0.002082	(-1,74)*	0.42	8.26	148
	NIR_TA	-0.003496	(-1,83)*	0.68	6.85	149
	ROAA	0.002990	(1,19)	0.60	23.31	145
	ROAE	0.000178	(0,77)	0.12	44.09	150
	TXOPI_AVAS	0.000130	(0,1)	0.00	92.30	126
Liquidité	NL_CSTF	-8.01E-07	(-0,04)	0.00	96.81	142
	LIQASS_DSTF	4.76E-05	(0,82)	0.19	41.24	144
	LIQASS_TOTDB	0.000196	(0,78)	0.24	43.32	124
Activité interbancaire	INTBKDUE_TA	1.01E-05	(0,07)	0.00	94.80	133
	INTERBK	5.51E-06	(0,76)	0.07	44.56	128
Structure du bilan	CAPF_DEPST	3.59E-05	(0,32)	0.04	75.08	118
	CAPF_LIAB	1.88E-05	(0,14)	0.01	89.12	121
	CAPF_NL	-0.000115	(-0,65)	0.11	51.75	114
	CAPF_TA	0.000158	(0,63)	0.12	52.87	121
	CSTF_TA	-0.000188	(-1,80)*	0.76	7.21	148
	DEP_TA	-0.000424	(-3,44)***	2.67	0.07	141
	EQ_DEPST	2.64E-05	(0,27)	0.02	78.57	136
	NL_TA	-7.92E-05	(-0,70)	0.12	48.63	143
	NL_TDBOR	-0.000108	(-1,01)	0.25	31.40	139
	NL_TEA	-6.00E-05	(-0,54)	0.07	58.62	143
	SUBD_LIAB	0.000340	(0,27)	0.02	78.65	111
	SUBD_TA	-0.002884	(-0,72)	0.33	46.94	111
	TBF_CAP	1.38E-05	(1,37)	0.92	17.33	69
	TOEA_TEA	0.000150	(1,47)	0.54	14.16	151
	NL_TA_CSTF_TA	-2.13E-06	(-1,60)	0.59	11.10	143
	NL_TA_DEP_TA	-2.99E-06	(-1,99)**	1.00	4.79	138
NL_TEA_CSTF_TA	-1.93E-06	(-1,52)	0.54	13.04	143	
NL_TEA_DEP_TA	-2.74E-06	(-1,90)*	0.92	5.87	138	
Structure d'activité	COM_OPINC	-4.51E-05	(-1,24)	0.62	21.45	130

	COST_INC	4.19E-05	(0,59)	0.09	55.59	148
	NETINC_AVEQ	0.000443	(1,13)	0.80	26.14	75
	NIE_AVAS	0.001054	(2,3)**	1.13	2.19	149
	NIIR_AVAS	-0.003014	(-1,97)**	0.67	4.92	149
	NIR_NINC	-1.17E-05	(-1,17)	0.37	24.45	148
	NMARG	-0.001721	(-1,94)*	0.40	5.28	148
	NOI_NETINC	0.000189	(0,84)	0.34	40.18	115
	NOIT_AVAS	-0.001445	(-0,18)	0.01	85.43	126
	OOI_AVAS	0.000184	(0,36)	0.03	71.96	149
	OVHD_OPINC	-1.62E-05	(-1,41)	0.53	15.94	150
	PERS_OPINC	-3.33E-05	(-1,76)*	0.70	7.89	142
	RER	0.000460	(0,31)	0.03	75.45	150
Risque de marché	BETA	0.015747	(4,55)***	1.96	0.00	151
	RISK_SPEC	0.032571	(0,31)	0.01	75.84	151
	RISK_TOT	0.199148	(2,18)**	0.51	2.92	151
	Z	-0.000268	(-3,89)***	3.75	0.01	151

La significativité est exprimée par des étoiles avec respectivement une significativité à 1%, 5% et 10% exprimée par (***), (**) et (*).

Tableau II.12: Ajustement en Panel avec effets fixes individuels de la variable Cbcor_neg10

Catégories	Variable	Coef	T stat	%R ²	% PVAL	Obs.
Taille	TA	7.75E-08	(1,39)	35.00	16.48	133
Capitalisation	KP_A	9.57E-05	(1,05)	35.44	29.49	151
	KP_LIAB	3.82E-05	(0,46)	36.70	64.51	142
	KP_NL	-6.92E-05	(-0,82)	36.14	41.32	134
	TCR	5.15E-05	(0,28)	37.47	77.90	98
	TIER1	-0.000259	(-0,94)	38.00	34.71	92
Qualité de l'actif	IL_GL	0.000276	(0,3)	37.54	76.55	73
	LLP_NETIR	-4.55E-05	(-0,21)	36.46	83.70	124
	LLP_TA	-0.000512	(-0,10)	36.45	91.91	128
	LLR_IL	-2.80E-05	(-1,01)	37.23	31.35	73
	RWA_TA	-0.000388	(-1,60)	34.41	11.28	77
Profitabilité	DIVPO	-9.62E-06	(-0,18)	41.74	85.95	71
	NIR_EA	-0.001507	(-1,24)	35.58	21.74	148
	NIR_TA	-0.003084	(-1,89)*	36.19	5.94	149
	ROAA	0.002417	(1,31)	37.83	19.03	145
	ROAE	-4.00E-05	(-0,20)	35.12	84.23	150
	TXOPI_AVAS	0.000181	(0,19)	37.65	84.80	126
Liquidité	NL_CSTF	-1.34E-05	(-0,77)	35.44	44.44	142
	LIQASS_DSTF	6.40E-05	(1,18)	36.43	24.05	144
	LIQASS_TOTDB	0.000240	(1,09)	34.44	27.56	124
Activité interbancaire	INTBKDUE_TA	-8.37E-05	(-0,63)	35.65	52.92	133
	INTERBK	1.21E-06	(0,19)	35.86	84.77	128
Structure du bilan	CAPF_DEPST	7.84E-05	(0,95)	37.67	34.07	118
	CAPF_LIAB	7.16E-05	(0,7)	37.86	48.48	121
	CAPF_NL	-0.000147	(-0,78)	37.77	43.68	114

	CAPF_TA	0.000117	(0,52)	36.94	60.60	121
	CSTF_TA	-0.000144	(-1,68)*	35.76	9.38	148
	DEP_TA	-0.000388	(-3,75)***	36.99	0.02	141
	EQ_DEPST	3.12E-05	(0,42)	36.06	67.79	136
	NL_TA	-9.43E-05	(-0,98)	36.10	32.54	143
	NL_TDBOR	-0.000132	(-1,41)	36.28	15.90	139
	NL_TEA	-7.36E-05	(-0,80)	36.04	42.65	143
	SUBD_LIAB	-0.000143	(-0,14)	34.79	89.08	111
	SUBD_TA	-0.003069	(-0,94)	35.14	34.86	111
	TBF_CAP	1.69E-05	(1,75)*	32.03	8.17	69
	TOEA_TEA	0.000152	(1,75)*	35.44	8.11	151
	NL_TA_CSTF_TA	-1.89E-06	(-1,65)	36.39	10.05	143
	NL_TA_DEP_TA	-3.32E-06	(-2,55)**	37.10	1.13	138
	NL_TEA_CSTF_TA	-1.63E-06	(-1,49)	36.31	13.75	143
	NL_TEA_DEP_TA	-2.96E-06	(-2,38)**	36.95	1.77	138
	COM_OPINC	-3.33E-05	(-1,10)	36.24	27.22	130
	COST_INC	5.89E-05	(0,82)	36.12	41.40	148
	NETINC_AVEQ	0.000152	(0,46)	39.69	64.73	75
	NIE_AVAS	0.001103	(2,89)***	37.06	0.41	149
	NIIR_AVAS	-0.001920	(-1,20)	36.00	23.08	149
	NIR_NINC	-6.65E-06	(-0,74)	36.44	46.07	148
Structure d'activité	NMARG	-0.000719	(-0,69)	35.50	48.89	148
	NOI_NETINC	6.01E-05	(0,33)	34.86	74.54	115
	NOIT_AVAS	-0.001331	(-0,19)	37.76	84.64	126
	OOI_AVAS	0.000510	(1,12)	36.98	26.32	149
	OVHD_OPINC	-9.73E-06	(-1,01)	36.51	31.19	150
	PERS_OPINC	-2.12E-05	(-1,24)	35.23	21.61	142
	RER	0.000799	(-0,71)	37.24	47.91	150
	BETA	0.017524	(5,77)***	29.66	0.00	151
Risque de marché	RISK_SPEC	-0.125670	(-1,31)	27.43	19.02	151
	RISK_TOT	0.073596	(0,86)	27.35	38.80	151
	Z	-0.000250	(-4,54)***	30.48	0.00	151

La significativité est exprimée par des étoiles avec respectivement une significativité à 1%, 5% et 10% exprimée par (***), (**) et (*).

Annexes III : Matrices des corrélations des variables exogènes significatives.

Tableau III.1: Matrice des corrélations entre variables exogènes significatives lors de l'ajustement simple de la variable domcor_neg3

	BETA	COM_OPINC	CSTF_TA	DEP_TA	KP_NL	NIR_NINC	OVHD_OPINC	PERS_OPINC	RER	RISK_TOT	TBF_CAP	TXOPI_AVAS
BETA	1.000000	-0.213876	0.235665	0.062169	-0.115404	-0.251000	-0.231158	-0.211898	-0.213399	0.603068	0.085529	-0.283337
COM_OPINC	-0.213876	1.000000	0.120376	0.116514	0.091444	0.690167	0.894496	0.919700	-0.071029	-0.258467	-0.112258	0.067458
CSTF_TA	0.235665	0.120376	1.000000	0.895039	0.112776	-0.035713	-0.037298	0.002648	0.186786	0.244629	-0.555825	0.098867
DEP_TA	0.062169	0.116514	0.895039	1.000000	0.134151	-0.039389	-0.013328	0.008195	0.374591	0.049834	-0.769951	0.251278
KP_NL	-0.115404	0.091444	0.112776	0.134151	1.000000	-0.090773	0.036792	0.068099	0.133708	-0.044041	-0.212677	0.164272
NIR_NINC	-0.251000	0.690167	-0.035713	-0.039389	-0.090773	1.000000	0.747866	0.791487	0.012485	-0.272568	0.047540	0.162622
OVHD_OPINC	-0.231158	0.894496	-0.037298	-0.013328	0.036792	0.747866	1.000000	0.951307	-0.167187	-0.180847	-0.028994	0.007434
PERS_OPINC	-0.211898	0.919700	0.002648	0.008195	0.068099	0.791487	0.951307	1.000000	-0.098863	-0.284575	-0.038923	0.072211
RER	-0.213399	-0.071029	0.186786	0.374591	0.133708	0.012485	-0.167187	-0.098863	1.000000	-0.213000	-0.547313	0.909565
RISK_TOT	0.603068	-0.258467	0.244629	0.049834	-0.044041	-0.272568	-0.180847	-0.284575	-0.213000	1.000000	-0.026689	-0.315211
TBF_CAP	0.085529	-0.112258	-0.555825	-0.769951	-0.212677	0.047540	-0.028994	-0.038923	-0.547313	-0.026689	1.000000	-0.390744
TXOPI_AVAS	-0.283337	0.067458	0.098867	0.251278	0.164272	0.162622	0.007434	0.072211	0.909565	-0.315211	-0.390744	1.000000

Tableau III.1: Matrice des corrélations entre variables exogènes significatives lors de l'ajustement simple de la variable *cbcor_neg3*

	BETA	DEP_TA	NIE_AVAS	NIR_TA	NL_TA_CSTF_TA	NL_TA_DEP_TA	NL_TDBOR	NL_TEA_DEP_TA	OOI_AVAS	RISK_TOT	RWA_TA	SUBD_LIAB	TBF_CAP	TOEA_TEA	Z
BETA	1.000000	-0.043596	0.000135	-0.154839	-0.102715	-0.184935	-0.235864	-0.189035	0.039130	0.573532	-0.311837	-0.183297	0.154161	0.276324	-0.566413
DEP_TA	-0.043596	1.000000	0.190844	0.491088	0.784386	0.808210	0.168324	0.809047	-0.024540	-0.007082	0.473049	0.082624	-0.780456	-0.214709	-0.086034
NIE_AVAS	0.000135	0.190844	1.000000	0.633723	0.076859	0.161166	0.115220	0.197261	0.535282	0.089890	0.393546	0.266314	-0.359546	-0.106729	-0.046777
NIR_TA	-0.154839	0.491088	0.633723	1.000000	0.551762	0.650739	0.595223	0.687699	0.219546	-0.169865	0.743671	0.312749	-0.660643	-0.585410	0.039793
NL_TA_CSTF_TA	-0.102715	0.784386	0.076859	0.551762	1.000000	0.962094	0.574846	0.947414	-0.247989	-0.076326	0.722365	0.177154	-0.646050	-0.659900	-0.031094
NL_TA_DEP_TA	-0.184935	0.808210	0.161166	0.650739	0.962094	1.000000	0.657027	0.993962	-0.157935	-0.179968	0.786251	0.212157	-0.737512	-0.719059	0.048482
NL_TDBOR	-0.235864	0.168324	0.115220	0.595223	0.574846	0.657027	1.000000	0.657577	-0.049644	-0.298432	0.724263	0.356316	-0.469292	-0.932206	0.151419
NL_TEA_DEP_TA	-0.189035	0.809047	0.197261	0.687699	0.947414	0.993962	0.657577	1.000000	-0.138263	-0.202436	0.795078	0.236558	-0.760573	-0.729690	0.057795
OOI_AVAS	0.039130	-0.024540	0.535282	0.219546	-0.247989	-0.157935	-0.049644	-0.138263	1.000000	0.153766	0.044947	0.067197	-0.267838	0.229821	-0.101010
RISK_TOT	0.573532	-0.007082	0.089890	-0.169865	-0.076326	-0.179968	-0.298432	-0.202436	0.153766	1.000000	-0.227262	-0.079944	0.052278	0.370371	-0.747237
RWA_TA	-0.311837	0.473049	0.393546	0.743671	0.722365	0.786251	0.724263	0.795078	0.044947	-0.227262	1.000000	0.418108	-0.682107	-0.757789	0.161402
SUBD_LIAB	-0.183297	0.082624	0.266314	0.312749	0.177154	0.212157	0.356316	0.236558	0.067197	-0.079944	0.418108	1.000000	-0.355530	-0.329310	0.083074
TBF_CAP	0.154161	-0.780456	-0.359546	-0.660643	-0.646050	-0.737512	-0.469292	-0.760573	-0.267838	0.052278	-0.682107	-0.355530	1.000000	0.409371	0.020687
TOEA_TEA	0.276324	-0.214709	-0.106729	-0.585410	-0.659900	-0.719059	-0.932206	-0.729690	0.229821	0.370371	-0.757789	-0.329310	0.409371	1.000000	-0.209529
Z	-0.566413	-0.086034	-0.046777	0.039793	-0.031094	0.048482	0.151419	0.057795	-0.101010	-0.747237	0.161402	0.083074	0.020687	-0.209529	1.000000

Tableau III.1: Matrice des corrélations entre variables exogènes significatives lors de l'ajustement simple de la variable domcor_neg10

	BETA	COST_INC	CSTF_TA	DEP_TA	KP_LIAB	KP_NL	LIQASS_TOTDB	LLP_NETIR	NL_CSTF	NL_TA	NL_TDBOR	NL_TEA	RER	RISK_SPEC	SUBD_LIAB	SUBD_TA	TOEA_TEA	Z
BETA	1.000000	0.153421	0.037042	-0.156311	-0.359263	-0.125946	0.233470	0.184664	-0.252182	-0.354700	-0.354217	-0.352035	-0.132232	0.232050	0.065345	0.082726	0.352035	-0.295305
COST_INC	0.153421	1.000000	0.308336	0.190066	-0.107994	0.135049	0.283444	-0.001857	-0.479801	-0.394978	-0.408203	-0.370607	-0.528879	0.131153	-0.032092	-0.022314	0.370607	-0.006879
CSTF_TA	0.037042	0.308336	1.000000	0.884566	0.273131	0.193925	-0.108192	0.055528	-0.716190	0.171737	0.125659	0.161448	0.188826	0.157739	-0.067123	-0.074359	-0.161448	-0.079481
DEP_TA	-0.156311	0.190066	0.884566	1.000000	0.421800	0.229108	-0.338027	-0.065304	-0.544572	0.395342	0.376163	0.396393	0.335585	0.090131	-0.034455	-0.048990	-0.396393	-0.005311
KP_LIAB	-0.359263	-0.107994	0.273131	0.421800	1.000000	0.719884	-0.362639	-0.230290	-0.119389	0.435518	0.564282	0.459114	0.539420	-0.070320	-0.118014	-0.162556	-0.459114	0.025748
KP_NL	-0.125946	0.135049	0.193925	0.229108	0.719884	1.000000	0.097095	-0.288647	-0.308909	-0.195048	-0.040824	-0.146376	0.362726	0.085759	-0.139742	-0.176028	0.146376	-0.059162
LIQASS_TOTDB	0.233470	0.283444	-0.108192	-0.338027	-0.362639	0.097095	1.000000	0.024597	-0.157899	-0.754527	-0.732001	-0.722419	-0.303285	0.104918	0.024091	0.033158	0.722419	-0.159462
LLP_NETIR	0.184664	-0.001857	0.055528	-0.065304	-0.230290	-0.288647	0.024597	1.000000	0.054932	0.049453	-0.048852	0.024316	-0.106364	0.238300	0.190202	0.198124	-0.024316	-0.002755
NL_CSTF	-0.252182	-0.479801	-0.716190	-0.544572	-0.119389	-0.308909	-0.157899	0.054932	1.000000	0.254798	0.199444	0.224134	-0.121313	-0.140845	-0.111523	-0.111892	-0.224134	0.075773
NL_TA	-0.354700	-0.394978	0.171737	0.395342	0.435518	-0.195048	-0.754527	0.049453	0.254798	1.000000	0.955471	0.983279	0.395156	-0.166856	0.078905	0.062205	-0.983279	0.162663
NL_TDBOR	-0.354217	-0.408203	0.125659	0.376163	0.564282	-0.040824	-0.732001	-0.048852	0.199444	0.955471	1.000000	0.959680	0.528628	-0.151661	0.139545	0.116440	-0.959680	0.146747
NL_TEA	-0.352035	-0.370607	0.161448	0.396393	0.459114	-0.146376	-0.722419	0.024316	0.224134	0.983279	0.959680	1.000000	0.419099	-0.184317	0.116597	0.098496	-1.000000	0.164067
RER	-0.132232	-0.528879	0.188826	0.335585	0.539420	0.362726	-0.303285	-0.106364	-0.121313	0.395156	0.528628	0.419099	1.000000	0.033412	0.141208	0.109962	-0.419099	0.021291
RISK_SPEC	0.232050	0.131153	0.157739	0.090131	-0.070320	0.085759	0.104918	0.238300	-0.140845	-0.166856	-0.151661	-0.184317	0.033412	1.000000	-0.046205	-0.041714	0.184317	-0.442310
SUBD_LIAB	0.065345	-0.032092	-0.067123	-0.034455	-0.118014	-0.139742	0.024091	0.190202	-0.111523	0.078905	0.139545	0.116597	0.141208	-0.046205	1.000000	0.998257	-0.116597	0.233252
SUBD_TA	0.082726	-0.022314	-0.074359	-0.048990	-0.162556	-0.176028	0.033158	0.198124	-0.111892	0.062205	0.116440	0.098496	0.109962	-0.041714	0.998257	1.000000	-0.098496	0.234539
TOEA_TEA	0.352035	0.370607	-0.161448	-0.396393	-0.459114	0.146376	0.722419	-0.024316	-0.224134	-0.983279	-0.959680	-1.000000	-0.419099	0.184317	-0.116597	-0.098496	1.000000	-0.164067
Z	-0.295305	-0.006879	-0.079481	-0.005311	0.025748	-0.059162	-0.159462	-0.002755	0.075773	0.162663	0.146747	0.164067	0.021291	-0.442310	0.233252	0.234539	-0.164067	1.000000

Tableau III.1: Matrice des corrélations entre variables exogènes significatives lors de l'ajustement simple de la variable cbcor_neg10

	BETA	CSTF_TA	DEP_TA	NIE_AVAS	NIR_TA	NL_TA_DEP_TA	NL_TEA_DEP_TA	TBF_CAP	TOEA_TEA	Z
BETA	1.000000	0.113470	-0.119714	-0.014505	-0.176006	-0.241841	-0.243614	0.209818	0.272003	-0.559540
CSTF_TA	0.113470	1.000000	0.838788	-0.035095	0.104919	0.490099	0.477247	-0.405072	0.123100	-0.187706
DEP_TA	-0.119714	0.838788	1.000000	0.111734	0.402333	0.772569	0.771087	-0.732664	-0.212725	-0.010552
NIE_AVAS	-0.014505	-0.035095	0.111734	1.000000	0.544502	0.057132	0.092152	-0.357119	-0.012901	-0.052591
NIR_TA	-0.176006	0.104919	0.402333	0.544502	1.000000	0.634214	0.667210	-0.592433	-0.614040	0.075141
NL_TA_DEP_TA	-0.241841	0.490099	0.772569	0.057132	0.634214	1.000000	0.995216	-0.657220	-0.752832	0.126868
NL_TEA_DEP_TA	-0.243614	0.477247	0.771087	0.092152	0.667210	0.995216	1.000000	-0.677044	-0.762882	0.132750
TBF_CAP	0.209818	-0.405072	-0.732664	-0.357119	-0.592433	-0.657220	-0.677044	1.000000	0.338970	-0.002706
TOEA_TEA	0.272003	0.123100	-0.212725	-0.012901	-0.614040	-0.752832	-0.762882	0.338970	1.000000	-0.235354
Z	-0.559540	-0.187706	-0.010552	-0.052591	0.075141	0.126868	0.132750	-0.002706	-0.235354	1.000000

Annexes IV : Régressions multivariées des variables endogènes

Tableau IV .1 : Régression de la variable domcor_neg10 sur les variables exogènes sélectionnées

	Coefficient	Ecart-type	t-Stat.	P.val	Significativité
C	0.224332	0.028564	7.853699	0.0000	***
BETA	0.026374	0.011826	2.230189	0.0266	**
COST_INC	-0.000144	0.000111	-1.295472	0.1963	
LLP_NETIR	0.000443	0.000472	0.938962	0.3486	
NL_CSTF	0.000202	7.31E-05	2.757420	0.0062	***
RISK_SPEC	-0.396727	0.523628	-0.757651	0.4494	
Z	0.000106	0.000303	0.349133	0.7273	
<hr/>					
R ²	0.264661				
R ² ajusté	0.227320				
F-stat.	7.087606				
Prob (F-stat.)	0.000000				
Moyenne de la v. endogène	0.254276				
Ec. Type de la v. endogène	0.101445				
Durbin-Watson stat	1.746203				

La significativité, quand elle existe, est exprimée par des étoiles avec respectivement une significativité à 1%, 5% et 10% exprimée par (***), (**) et (*). Le signe entre parenthèses indique le signe du coefficient attaché à chaque variable explicative.

Tableau IV .2 : Régression de la variable domcor_neg3 sur les variables exogènes sélectionnées

	Coefficient	Ecart-type	t-Stat.	P.val	Significativité
C	0.1702457	0.06864130	2.4802235	0.0148	**
KP_NL	0.000100	0.000426903	0.2356639	0.8141	
TBF_CAP	6.0294915	3.157467521	1.9095973	0.0591	*
RISK_TOT	1.3537577	0.871172848	1.5539484	0.1234	
CSTF_TA	-0.0004249	0.000707932	-0.600235	0.5497	
OVHD_OPINC	-2.2847711	3.097470124	-0.737624	0.4625	
TXOPI_AVAS	0.02534383	0.014324723	1.7692373	0.0800	*
R ²	0.2335				
R ² ajusté	0.1297				
F-stat.	2.2502				
Prob (F-stat.)	0.0126				
Moyenne de la v. endogène	0.2348				
Ec. Type de la v. endogène	0.1102				
Durbin-Watson stat	2.3058				

La significativité, quand elle existe, est exprimée par des étoiles avec respectivement une significativité à 1%, 5% et 10% exprimée par (***), (**) et (*). Le signe entre parenthèses indique le signe du coefficient attaché à chaque variable explicative.

Tableau IV .3 : Régression de la variable *cbcor_neg3* sur les variables exogènes sélectionnées

	Coefficient	Ecart-type	t-Stat.	P.val	Significativité
C	0.241186	0.050144	4.809908	0.0000	***
DEP_TA	2.25E-05	0.000389	0.057899	0.9539	
TOEA_TEA	-0.000736	0.000356	-2.064181	0.0414	**
NIR_TA	0.009812	0.008876	1.105417	0.2714	
OOI_AVAS	0.002426	0.002901	0.836070	0.4050	
RWA_TA	-0.000953	0.000437	-2.183189	0.0312	**
TBF_CAP	7.49E-06	1.90E-05	0.393716	0.6946	
Z	-6.84E-05	0.000169	-0.405610	0.6858	
BETA	0.027917	0.009755	2.861662	0.0051	***
R ²					
	0.395923				
R ² ajusté					
	0.312023				
F-stat.					
	4.719011				
Prob (F-stat.)					
	0.000001				
Moyenne de la v. endogène					
	0.202321				
Ec. Type de la v. endogène					
	0.053022				
Durbin-Watson stat					
	1.606848				

La significativité, quand elle existe, est exprimée par des étoiles avec respectivement une significativité à 1%, 5% et 10% exprimée par (***), (**) et (*). Le signe entre parenthèses indique le signe du coefficient attaché à chaque variable explicative.

Tableau IV .4 : Régression de la variable *cbcor_neg10* sur les variables exogènes sélectionnées

	Coefficient	Ecart-type	t-Stat.	P.val	Significativité
C	0.275742	0.039198	7.034531	0.0000	***
BETA	0.035313	0.009260	3.813457	0.0002	***
TBF_CAP	-7.84E-06	1.31E-05	-0.598962	0.5504	
TOEA_TEA	-0.002212	0.000817	-2.708597	0.0078	***
CSTF_TA	0.001475	0.000647	2.277695	0.0246	**
Z	0.000354	0.000189	1.873041	0.0636	**
NL_TA_DEP_TA	-3.13E-05	1.08E-05	-2.898220	0.0045	***
NIE_AVAS	0.003967	0.003815	1.039893	0.3006	
R ²					
	0.423997				
R ² ajusté					
	0.352634				
F-stat.					
	5.941399				
Prob (F-stat.)					
	0.000000				
Moyenne de la v. endogène					
	0.228886				
Ec. Type de la v. endogène					
	0.056855				
Durbin-Watson stat					
	1.759028				

La significativité, quand elle existe, est exprimée par des étoiles avec respectivement une significativité à 1%, 5% et 10% exprimée par (***), (**) et (*). Le signe entre parenthèses indique le signe du coefficient attaché à chaque variable explicative.

CHAPITRE IV : CONCENTRATION ET CONSOLIDATION BANCAIRES EUROPEENNES: UNE ANALYSE EN TERMES DE CHANGEMENT DU RISQUE SYSTEMATIQUE

Introduction

La globalisation financière, l'impératif de création de valeur, l'innovation technologique et la construction européenne (dont l'introduction d'une monnaie unique) ont conduit à l'accélération de la consolidation bancaire au sein des pays de l'Union Européenne notamment entre 1991 et 2006. Ces fusions et acquisitions (F&As) ne portent pas seulement sur des opérations interbancaires mais aussi entre banques et autres établissements financiers donnant naissance à des conglomérats financiers. En outre, ces opérations de F&As ne concernent pas uniquement des établissements au sein d'une même nation mais aussi des établissements de différentes nationalités. Cependant, plusieurs obstacles peuvent freiner le processus de consolidation bancaire. Des obstacles que l'on constate tant pour la consolidation domestique que transfrontalière. La consolidation bancaire au sein de l'Union Européenne et notamment la consolidation transfrontalière concerne certains pays plus que d'autres. D'ailleurs, on constate une certaine hétérogénéité en ce qui concerne les systèmes bancaires domestiques au sein des pays membres de l'UE-15.

L'objectif de ce chapitre est de mettre l'accent sur les opérations de consolidation bancaire, notamment transfrontalières, comme étant une source éventuelle de risques au sein de l'UE-

15. Nous nous demandons alors, si de telles opérations participent ou non à l'accroissement du risque systémique dans chaque nation et dans l'EU-15.

Le présent chapitre est alors organisé de la façon suivante : nous essayons d'abord de comprendre les causes de, et les obstacles à la consolidation bancaire en général et plus particulièrement au sein de l'UE-15 tant au niveau domestique que transfrontalier. Ensuite, nous mettons la lumière sur l'architecture du système bancaire européen à travers l'étude des différents systèmes domestiques et leurs influences sur l'Europe bancaire. Une dernière section traitera, à l'aide d'une étude empirique, de l'impact des consolidations et de la concentration bancaires sur le risque systématique des banques d'un échantillon prédéfini au sein des pays membres de l'UE-15 mais aussi au niveau de cette union.

1. Pourquoi consolider ?

Les F&As ne constituent pas une stratégie en soi. Elles sont certes hautement stratégiques, mais avant tout elles sont un instrument au service des objectifs et motivations de la firme (Meier et Schier [2003]). Les causes sont celles résumées dans le tableau 1. Ainsi, la recherche des économies d'échelle et d'envergure, l'augmentation de la taille de la firme bancaire ainsi que le nombre de ses clients en plus de la diversification des risques et des revenus sont, en principe, à l'origine des mouvements des F&As.

Cependant, les opérations de consolidations ne concernent pas uniquement des établissements du même domaine. En effet, des firmes qui opèrent dans des domaines différents peuvent entreprendre des opérations de F&As entre elles donnant naissance ainsi à des conglomérats. Dans le domaine de la finance, des rapprochements peuvent concerner, par exemple, des établissements de crédit et des compagnies d'assurance et donner naissance à des conglomérats financiers.

Tableau 1 : principales motivations pour les F&As.

	Domestiques	Transfrontalières
Entre établissements de crédit	F&As bancaires domestiques - Les économies d'échelle liées aux coûts sont le motif principal. - Découpage des réseaux de distribution et des fonctions administratives, y compris les technologies d'information et la gestion des risques.	F&As bancaires trans-frontalières - L'augmentation de la taille. - L'augmentation du nombre des clients. - Rationalisation des fonctions administratives.
Entre différents secteurs	Conglomération domestique - Les économies d'envergure sont le principal motif. - La diversification des risques et des revenus. - Rationalisation des fonctions administratives.	Conglomération trans-frontalière - Les économies d'envergure ainsi que l'augmentation de la taille. - La diversification des risques et des revenus.

Source : BCE 2000.

Cependant, ces opérations de consolidation ne sont pas facilement réalisables. En effet, plusieurs obstacles peuvent gêner leur bon accomplissement notamment en ce qui concerne les F&As bancaires au niveau européen. Les obstacles au bon déroulement des F&As peuvent être répartis en deux groupes. D'abord, les obstacles domestiques et ensuite les obstacles à la consolidation transfrontalière.

1.1. Obstacles à la consolidation domestique

Les F&As sont des processus hautement stratégiques et difficilement réversibles (sauf refus des autorités de surveillance), compte tenu de la pression exercée sur les parties contractantes tant sur le plan juridique qu'en termes de ressources nécessaires à la réalisation de ces

opérations. En outre, il existe aussi des obstacles d'ordre informationnel. Ainsi, l'urgence relative dans laquelle sont réalisées certaines opérations de consolidation sous la pression des concurrents et des événements, peut-elle être source de risque de précipitation. Ce risque se traduit par l'omission de collecte par l'acquéreur, des informations privées détenues par la cible. S'ajoute à cela la divulgation, sous la pression médiatique qui accompagne généralement ces opérations, d'informations sur les enjeux que l'acheteur souhaiterait garder confidentielles.

Se pose aussi le problème du management des F&As qui revêt un caractère excessivement complexe. Cet obstacle est expliqué par la nécessité de la part de l'acheteur, d'intégrer dans le même ensemble des équipes de cultures différentes utilisant des technologies différentes. En effet, les F&As peuvent provoquer chez les employés de la firme acquise des réactions de stress et d'anxiété pouvant conduire au développement d'attitudes hostiles à l'égard de l'entreprise acheteuse par le biais d'un manque de loyauté, d'absence d'engagement ou de résistance au changement.

1.2. Obstacles à la consolidation transfrontalière : cas de l'Union Européenne

Plusieurs obstacles s'ajoutent à ceux cités ci-dessus. En effet, dans le cadre des opérations transfrontalières de la consolidation financière des difficultés d'ordre juridiques, politiques, réglementaires et informationnels apparaissent.

D'un point de vue juridique, le manque d'harmonisation sur le plan des règles comptables et les juridictions concernant le droit de travail peuvent être des obstacles à la réalisation des opérations de consolidation transfrontalières au sein de l'union. En outre, en vertu du règlement 4064/89 du Conseil Européen, daté du 21.12.1989, la Commission Européenne peut accepter ou refuser une opération de F&As pouvant aboutir à une position dominante. Or, si la Commission donne son aval le contrôle de l'entité après consolidation est effectué par l'un des Etats membres dans le respect du principe de subsidiarité en vertu de l'article 105 du traité de Maastricht. A notre avis, l'intervention de la Commission ex-ante est certes

justifiée dans la mesure où elle empêche la création d'une position dominante tant sur le marché commun ou même sur un marché national⁶¹. En revanche, il serait souhaitable qu'une institution paneuropéenne puisse superviser les activités de la firme bancaire ex-post afin de limiter le risque systémique.

Notons aussi que les autorités de supervision domestique peuvent, elles aussi, être en mesure de refuser certaines opérations de F&As qui risquent d'aboutir à des positions dominantes sur le marché national. C'était le cas de l'acquisition d'Abbey National par Lloyds TSB au Royaume Uni en 2001.

Se pose aussi un problème d'ordre politique. En effet, les gouvernements européens n'ont pas les mêmes objectifs politiques et ne disposent pas des mêmes moyens pour les réaliser. Des gouvernements peuvent, pour des raisons électorales ou budgétaires, ne pas respecter des réglementations communautaires. L'exemple franco-allemand⁶² pour le non-respect du pacte de stabilité en est la preuve.

Un autre obstacle majeur qui limite la consolidation financière à grande échelle au niveau communautaire est la non-harmonisation des politiques de régulation financière. En effet, le tableau 2 montre que la régulation bancaire en Europe n'est pas assurée par les mêmes schémas de supervision. Ainsi, un seul pays, en l'occurrence l'Autriche, a opté pour un système de supervision bancaire dépendant du pouvoir exécutif dans la mesure où la régulation est assurée par le ministère des finances. D'autres pays, notamment le Danemark, la Suède et le Royaume-Uni ont confié cette tâche à une autorité unique et indépendante. Le reste des pays membres de l'union ont opté pour une supervision collégiale de leurs systèmes bancaires respectifs. Cette hétérogénéité peut être considérée comme obstacle à la

⁶¹ Les autorités communautaires de Bruxelles ont refusé la fusion entre SEB et Swedbank en Suède à titre d'exemple.

⁶² La France et l'Allemagne n'ont pas respecté le pacte de stabilité qui consiste à établir en dessous de 3% du PIB le déficit budgétaire. C'est aussi le cas d'autres pays membres de l'UE-15 notamment la Grèce, le Royaume-Uni l'Italie ou encore la Hongrie avec un déficit budgétaire de 10% environ en 2006.

consolidation transfrontalière dans le sens où l'acquéreur doit s'adapter au système de régulation bancaire appliqué dans la nation de la cible. Cette prise en compte des différences de systèmes de régulation implique un coût qui peut être vu comme un obstacle à la réalisation de l'opération de consolidation.

Tableau 2 : Organisation des autorités de surveillance financière au sein de l'UE

	Autorité de surveillance indépendante		Autorité de surveillance dépendante
	Autorité unique	Autorités collégiales	
Autriche			× ⁶³
Belgique	×		
Danemark	×		
Finlande		×	
France		×	
Allemagne	×		
Grèce		×	
Irlande		×	
Italie		×	
Luxembourg		×	
Pays-Bas		×	
Portugal		×	
Espagne		×	
Suède	×		
Royaume-Uni	×		

Plusieurs obstacles peuvent rendre difficile la consolidation financière paneuropéenne. Pourtant, une première vague de F&As a bien eu lieu entre 1991 et 2001 qui a concerné surtout les opérations domestiques. Après un ralentissement de ces opérations entre 2001 et 2003, une seconde vague de consolidation a eu lieu entre 2004 et 2006.

⁶³ Avant la réforme de 2002.

2. Concentration des systèmes bancaires en Europe

Les fusions-acquisitions ne sont pas un phénomène récent. Au niveau mondial, d'importantes vagues de F&As ont commencé avec l'industrialisation. Ainsi, le monde a connu quatre grandes périodes de consolidation : 1897-1904, 1916-1929, 1965-1969 et 1984-1989. La vague récente ne constitue que la cinquième en un peu plus d'un siècle (Ayadi. et Pujals [2005]).

Le secteur des services financiers (banques, assurances et entreprises d'investissement) est en train de rejoindre les autres secteurs qui ont profité des vagues de consolidations. Au niveau mondial, ce secteur se place derrière le secteur des TMT (technologies-médias-télécommunications) avec plus de 300 milliards de dollars en 2000 (Ayadi. et Pujals [2005]).

En Europe, les années 90 ont été marquées par des processus de consolidation bancaire plus domestiques que transfrontaliers. C'est ainsi qu'une première vague de consolidation bancaire a eu lieu entre 1991 et 2001 et qui a abouti à 1223 opérations de rapprochement bancaire. Une seconde vague s'est réalisée entre 2004 et 2006 mais dont les opérations transfrontalières ont été significatives. Nous pouvons citer à titre d'exemple les opérations telles que l'acquisition du britannique Abbey National en juillet 2004 par l'espagnol Santander pour 13,2 Milliards d'€. En juin 2005, pour une valeur de 18,1 Milliards d'€ l'italien Unicredito a acquis l'allemand HVB (Hypovereinsbank). En 2006, le processus de consolidation transfrontalière s'est poursuivi avec le rachat en janvier de la banque italienne Antonveneta par la banque néerlandaise ABN Amro pour 7,8 Milliards d'€ et celui de la banque italienne BNL (Banca Nazionale del Lavoro) par la banque française BNP Paribas en février pour 9 Milliards d'€.

2.1 Situation de la concentration bancaire en Europe

Avant de discuter des opérations de consolidation au niveau européen, il est nécessaire rappeler la situation des marchés bancaires domestiques et du marché européen. Les tailles des différents systèmes bancaires en plus de leurs caractéristiques sont des indicateurs à prendre en considération avant toute étude des consolidations bancaires et leurs impacts sur le système bancaire européen. En effet, les différences entre les pays membres de l'UE-15

concernent plusieurs niveaux. Le nombre d'établissements bancaires⁶⁴ et la concentration des marchés respectifs sont-ils des indicateurs qui confirment les différences entre les systèmes bancaires domestiques européens. Comme nous l'avons indiqué dans le premier chapitre, nous constatons une tendance à la baisse du nombre d'établissements de crédit entre 1997 et 2005 au sein de l'UE-15. Cette tendance concerne tous les pays sauf la Finlande et l'Irlande. Cette baisse est due notamment aux rapprochements tant domestiques que transfrontaliers entre les banques. Il est intéressant de regarder si cette tendance peut être liée d'une manière ou d'une autre aux niveaux de concentration domestiques des marchés bancaires au sein de l'UE-15. C'est pourquoi, nous calculons deux indicateurs de mesure de la concentration à savoir l'indice de Herfindahl-Hirschmann (HHI)⁶⁵ et l'indice C5⁶⁶ (tableaux 3 et 4) pour la période allant de 1997 à 2005. Un marché fortement concentré est un marché qui n'attire pas les acquéreurs étrangers, ni même les nationaux. Au contraire, un marché fortement fragmenté laisse plus

⁶⁴ Cette question des différences entre le nombre d'établissements et les tailles (en termes d'actif) des différents systèmes domestiques a fait l'objet d'une étude détaillée dans le cadre du premier chapitre. C'est pourquoi, nous n'y revenons pas dans ce chapitre et nous nous contentons d'ajouter à cette analyse celle des niveaux de concentration des systèmes domestiques et du système paneuropéen de l'industrie bancaire.

⁶⁵ L'indice Herfindahl-Hirschmann est un indice simple de concentration dans un marché. Il correspond à la somme des carrés des parts de marché de chaque établissement pris en compte dans un marché donné. Dans le cas de notre étude, cet indice nous renseigne sur le niveau de concentration dans les marchés bancaires domestiques mais aussi sur le marché européen. Vu sa méthode de calcul, cet indice tend vers 10 000, sa valeur maximale, en cas de monopole. En cas de concurrence pure et parfaite, cet indice tend vers 0, sa valeur minimale. Dans notre cas et vu le nombre important des établissements bancaires, la part de marché de chacun d'eux est relativement faible. Donc nous devons nous attendre à des valeurs relativement faibles de cet indice. Généralement, on considère qu'un marché bancaire est fortement concentré lorsque la valeur calculée de cet indice est supérieure à 1 800. Une valeur comprise entre 1 000 et 1 800 correspond à un marché moyennement concentré et une valeur de cet indice inférieure à 1 000 correspond à un marché fragmenté.

⁶⁶ L'indice de concentration C5 est un autre indice simple de mesure de la concentration sur un marché donné. Il mesure la part de marché des cinq premiers établissements opérant sur ce marché. Dans notre cas, cet indice mesure la part de marché des cinq plus grandes banques dans chaque pays lorsqu'il est calculé pour les marchés domestiques. Il renseigne sur la part de marché des cinq plus grandes banques européennes lorsqu'il est calculé pour l'ensemble des établissements bancaires au sein de l'UE-15.

d'opportunités d'exploitation tant pour les plus grandes banques domestiques que pour les institutions bancaires étrangères (DeFélice et Revoltella [2005]). De la même manière, un marché fortement concentré fait que ses établissements se tournent vers d'autres marchés moins concentrés à la recherche de croissance et de diversification des activités (DeFélice et Revoltella [2005] et Bensalem [2005]). Il nous paraît opportun d'analyser le degré de concentration des marchés bancaires domestiques et celui paneuropéen dans une première étape avant d'entamer une étude empirique sur l'impact des opérations de consolidations tant domestiques que transfrontalières sur le risque systématique au sein de l'industrie bancaire de l'UE-15.

La distribution de l'indice de HHI est à l'image des autres indicateurs qui renseignent sur la diversité des systèmes bancaires domestiques. En effet, cet indice prend des valeurs très différentes d'un pays à l'autre comme le montre le tableau 3.

On constate d'abord que le marché européen est fragmenté. En effet, avec un indice de concentration HHI qui certes évolue positivement entre 1997 à 2005 (de 373 à 569), le système bancaire de l'UE-15 reste néanmoins assez fragmenté. Cette remarque est très importante dans la mesure où elle nous laisse penser que cette situation peut attiser la convoitise des banques mondiales et notamment américaines. Le fait que le marché européen soit fragmenté montre que celui-ci peut offrir des opportunités de croissance et de diversifications additionnelles aux acquéreurs potentiels. En outre, cette fragmentation implique aussi que les opérations de consolidations transfrontalières à l'intérieur de l'UE-15 restent possibles voire souhaitables. Or, malgré la concentration relativement faible dans plusieurs marchés au regard des indications de l'indice HHI, les opérations de consolidations transfrontalières restent moins présentes par rapport aux opérations domestiques (plus de quatre opérations de rapprochement sur cinq sont de nature domestique⁶⁷).

Ensuite, nous constatons que les marchés bancaires les plus concentrés sont les marchés belge, finlandais et hollandais. Proches ou dépassant la valeur seuil de 1 800, ces marchés sont tellement concentrés que leurs banques cherchent les opportunités de développements ailleurs notamment dans des pays membres de l'UE-15. A titre d'exemple l'acquisition de Fortis (Bruxelles) de Fortis (Amsterdam) en décembre 2001 et le rachat de la banque allemande BHF bank par la néerlandaise ING groep en 1999.

Les marchés que nous pouvons qualifier de moyennement concentrés, sont ceux du Danemark, la Grèce et le Portugal. En effet, dans ces pays, l'indice HHI est compris entre 1 000 et 1 800. Cela veut dire que leurs marchés peuvent connaître encore des opérations de rapprochements tant de la part des banques nationales que des banques étrangères.

⁶⁷ Pastré et Pontbriand [2005].

La dernière catégorie dans laquelle nous pouvons classer les autres pays est celle des marchés fragmentés. Il s'agit des marchés dans lesquels l'indice de HHI est inférieur à 1 000. Parmi ces marchés, nous constatons que le marché allemand est le moins concentré au sein de l'UE-15 avec un indice de HHI de 174 en 2005. C'est aussi le marché qui contient le plus grand nombre d'établissements bancaires, soit 2 148 en 2005. C'est le cas aussi pour les marchés britannique et français (avec des indices respectifs de 399 et 758). Rappelons que ces marchés sont ceux qui représentent une part importante du total des actifs des 100 plus grandes banques européennes⁶⁸.

Afin d'analyser de façon approfondie cette question de la concentration des marchés bancaires domestiques ainsi que du marché européen, nous calculons un autre indice de concentration. En effet, afin de limiter l'impact du nombre d'établissements bancaires sur le calcul des indices de mesure de la concentration des marchés bancaires, nous calculons l'indice C5 (tableau 4). En suite, dans un tableau récapitulatif (tableau 5), nous classons les quinze pays membres de l'UE-15 en trois catégories à savoir les pays dont l'indice C5 est inférieur à 50%, les pays dont cet indice est compris entre 50% et 80% et enfin les pays dont les plus grandes banques représentent plus de 80% des parts de marché. Ensuite nous comparons entre les résultats des deux indices de concentration dans le tableau 6.

⁶⁸ Comme cela est indiqué dans le premier chapitre.

Tableau 4 : Indice de concentration C5 pour l'UE15

Pays	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
AT	44	42	41	43	45	46	44	44	45
BE	54	63	76	75	78	82	83	84	85
DE	17	19	19	20	20	20	22	22	22
DK	70	71	71	60	68	68	67	67	66
ES	32	35	41	46	45	44	44	42	42
FI	88	86	86	87	80	79	81	83	83
FR	40	41	43	47	47	45	47	49	54
GR	56	63	67	65	67	67	67	65	66
IR	41	40	41	41	43	46	44	44	46
IT	25	25	25	23	29	31	27	26	27
LX	23	25	26	26	28	30	32	30	31
NL	79	82	82	81	83	83	84	84	85
PT	46	45	44	59	60	60	63	67	69
SD	58	56	56	57	55	56	54	54	57
UK	24	25	28	28	29	30	33	35	36
UE	46	48	50	51	52	52	53	53	55

Source : FITCH-IBCA, Bankscope.

Tableau 5: Classification des pays membre de l'UE-15 par niveau de l'indice C5 en 2005

C5 < 50%	50% < C5 < 80%	C5 > 80%
Autriche, Allemagne, Espagne, Irlande, Italie, Luxembourg, Royaume-Uni	Danemark, France, Grèce, Portugal, Suède, UE	Belgique, Finlande, Pays-Bas

Tableau 6 : Comparaison des niveaux de concentration des marchés bancaires des pays de l'UE-15 entre les deux indices de concentration HHI et C5

Indice	HHI	C5
Niveau de concentration		
Fortement concentré	Finlande	Belgique, Finlande, Pays-Bas
Moyennement concentré	Belgique, Danemark, Grèce, Pays-Bas	Danemark, France, Grèce, Portugal, Suède
Faiblement concentré	Autriche, Allemagne, Espagne, France, Irlande, Italie, Luxembourg, Portugal, Suède, Royaume-Uni, UE.	Autriche, Allemagne, Espagne, Irlande, Italie, Luxembourg, Royaume-Uni

L'analyse des tableaux 4, 5 et 6 indiquent que les niveaux de concentration de certains marchés bancaires des pays de l'UE-15 diffèrent selon l'indice utilisé. En effet, n'est considéré comme fortement concentré par l'indice HHI que le marché finlandais, tandis que l'utilisation de l'indice C5, nous amène à considérer les marchés finlandais, belge et néerlandais comme fortement concentrés. En outre, les marchés considérés comme moyennement concentrés selon l'indice HHI (Belgique, Danemark, Grèce et Pays-Bas) ne sont pas tous considérés comme tels en utilisant l'indice C5. En effet, dans la tranche moyenne nous trouvons le Danemark, la France, la Grèce, le Portugal et la Suède. Les marchés bancaires de ces pays sont considérés comme moyennement concentrés parce que leurs cinq plus grandes banques détiennent respectivement des parts de marché comprises entre 50% et 80%.

Le reste des marchés bancaires forme la dernière catégorie dans laquelle nous classons les marchés fragmentés ou encore les marchés faiblement concentrés. Dans cette catégorie, nous

trouvons les marchés dont l'indice C5 est inférieur à 50%. Il s'agit des marchés bancaires de l'Autriche, l'Allemagne, l'Espagne, l'Irlande, l'Italie, le Luxembourg et le Royaume-Uni. L'indice de concentration C5 le plus faible étant celui du marché allemand. Là encore, nous n'arrivons pas à la même conclusion qu'en utilisant comme mesure de concentration dans les marchés bancaires domestiques l'indice HHI. Les marchés dont l'indice HHI est inférieur à 1000 sont les marchés autrichien, allemand, espagnol, français, irlandais, italien, luxembourgeois, portugais, suédois et anglais.

La dernière remarque concerne le degré de concentration du marché bancaire européen dans sa globalité. L'indice C5 a évolué positivement sur notre période d'étude (de 46% en 1997 à 55% en 2005). Ainsi ce marché peut être considéré comme moyennement concentré vu que les cinq plus grandes banques européennes détiennent 55% de part de marché en 2005. Néanmoins, en utilisant l'indice HHI nous concluons à une faible concentration du marché européen dans son ensemble avec un indice d'une moyenne de 485. Aussi, les opportunités de croissance via des rapprochements interbancaires restent assez prometteuses. Nous pouvons croire que les opérations de consolidations intra-européennes ont de quoi nourrir les ambitions des défenseurs d'une véritable Europe bancaire. Ces ambitions trouvent toutes leurs significations afin de conquérir le *leadership* bancaire mondial détenu par des banques américaines (Pastré et Pontbriand [2005]) après que les banques japonaises commencent à se remettre tant bien que mal de la plus longue crise de leur histoire.

Plusieurs facteurs ont fait que la banque en Europe connaît des changements radicaux. La mise en place des réformes réglementaires et comptables (Bâle II et IAS)⁶⁹, la nette

⁶⁹ Bâle II correspond aux réformes réglementaires mises en place par le comité de Bâle présidé par McDounough. Ces réformes concernent la réglementation des capitaux propres et de la solvabilité des banques en plus de la gestion des risques bancaires. Les normes IAS (International Accounting Standards) sont des normes comptables appliquées obligatoirement par toutes les entreprises européennes cotées sur des marchés internationaux afin de ne pas être en décalage avec les normes comptables internationales IFRS (International Financial Reporting Standards).

accélération dans l'innovation, la promotion des nouvelles technologies de communication et le changement des modes de consommation et d'investissements des clients bancaires européens sont entre autres les causes de ces changements radicaux. Afin de tenir compte de ces différentes évolutions, les banques européennes doivent s'adapter et se rapprocher entre elles. Ces rapprochements, ou encore ces consolidations sont-elles porteuses de risques? Des opérations transfrontalières (mais à l'intérieur de l'UE-15) contribuent-elles au risque systémique dans l'économie bancaire européenne?

Afin de répondre à ces questions, nous réalisons une étude empirique afin d'approfondir notre analyse des opérations de consolidations paneuropéennes. C'est ainsi que la section qui suit traite des récentes opérations de rapprochements interbancaires tant aux niveaux domestiques que paneuropéen.

3. Les consolidations bancaires récentes au sein de l'UE-15 et leurs impacts sur l'UE bancaire

Dans cette section, nous traitons les opérations de consolidations bancaires les plus importantes tant au niveau domestique que transfrontalier. L'objectif étant de chercher à déterminer l'impact de ces opérations sur le risque systématique au sein des banques européennes. De nombreuses études ont traité des consolidations bancaires et de leurs impacts sur les marchés bancaires et notamment le lien avec le risque systémique (P. Bartholomew et G. Caprio [1998], J. Dermine [1999], A. W. A. Boot [1999], G. De Nicolo et M. Kwast [2002], T. Beck et al. [2006], E. Carletti et al. [2002], A. N. Berger. [2003], G. De Nicolo et A. Tieman [2006], C. Hawkesby et al. [2007])⁷⁰. Nous nous appuyons sur ces études pour étudier les opérations de consolidation bancaire européenne et leur impact sur la stabilité de cette union sur la période 1997 à 2003 en tenant compte de plusieurs points d'analyse. C'est ainsi que nous faisons la différence entre les opérations domestiques et transfrontalières, de grandes tailles et de petites tailles etc.

⁷⁰ Cette liste n'est pas exhaustive.

3.1 Présentation de l'étude empirique

A l'aide de la base de données Thomson Financial SDC, nous recensons 127 opérations de rapprochements entre des établissements bancaires incluant des établissements appartenant à l'UE-15 entre 1997 et 2006 et dont les valeurs des transactions sont supérieures à 1 Milliard de dollars US au moment de l'annonce de l'opération. Nous tenons compte ainsi des deux vagues de consolidations au sein de l'UE-15.

Dans le chapitre II, nous avons démontré que les établissements bancaires de l'UE-15 sont de plus en plus interdépendants. Nous décidons de construire notre étude de la façon suivante. D'abord, nous définissons un échantillon de 102 banques tant acquéreurs que cibles (59 cibles et 43 acquéreurs). Le choix de ces banques est basé sur les critères suivants :

- Les banques appartenant à notre échantillon sont d'origine européenne.
- Les opérations incluses dans notre étude sont celles dont le montant est supérieur ou égal à 1 Milliard de dollars US au moment de l'annonce de l'opération. Nous prenons ainsi en considération les opérations de rapprochement qui ont abouti à la formation des champions nationaux, voire européens⁷¹.
- Les acquéreurs doivent être cotés en bourse avant la date d'annonce de l'opération.
- Les banques de notre échantillon sont des établissements dont les rendements d'actions ne sont pas stables durant plusieurs semaines à l'intérieur de la période retenue c'est-à-dire que nous ne retenons que les banques dont les cotations sont continues.
- Enfin, ne sont concernées par notre étude que des banques dont nous avons pu collecter les données nécessaires.

⁷¹ Implicitement, en imposant ce critère, nous retenons des établissements, notamment les acquéreurs, de taille assez importante en termes de total d'actif.

Afin de collecter et d'exploiter les données dont nous avons besoin et de réaliser notre étude, nous utilisons les bases de données Thomson Financial SDC, Thomson Financial Datastream.

En utilisant les dates d'annonce des opérations de rapprochement, nous pouvons estimer un modèle permettant de comprendre à quel point l'opération influence (positivement ou négativement) les risques systématiques des cibles et des acquéreurs dans le cas où les cibles sont cotées. En effet, nous faisons le choix d'intégrer dans notre échantillon des cibles non cotées.

L'intérêt de cette étude est de voir si le marché réagit différemment selon que l'opération de rapprochement est domestique ou transfrontalière ou encore si l'opération concerne des cibles cotées ou non. Notre intuition est que le marché réagit en fonction de l'information dont il dispose. Or, dans le cas où la cible est une banque non cotée, une asymétrie d'information pourrait alors influencer le marché dans sa réaction.

Nous estimons un modèle de marché à un seul indice afin de comparer le coefficient bêta pour chaque banque. Nous estimons ce coefficient avant et après la date d'annonce de l'opération de consolidation. Les fenêtres⁷² que nous retenons sont [-4, +4], [-12, +12], [-24, +24], [-52, +52].

Nous faisons le choix d'utiliser des données hebdomadaires parce que nous testons la stabilité des coefficients bêta du modèle de marché de façon permanente suite à l'annonce de l'opération de consolidation. Notre méthode diffère de la méthode événementielle basée sur le test conjoncturel de la stabilité des coefficients suite à l'estimation des rendements anormaux qui peuvent se réalisés suite à l'annonce de l'opération.

⁷² Ces fenêtres sont exprimées en semaines vu que nous faisons le choix de travailler avec des données hebdomadaires. Ainsi une fenêtre de [-12, +12] veut dire 12 semaines avant l'événement (date d'annonce) et 12 semaines après soit trois mois avant l'annonce et trois mois après l'annonce.

3.1.1 Présentation du modèle

La modélisation que nous décidons d'utiliser dans notre étude, est inspirée de plusieurs travaux notamment les travaux Fama et al. [1969], Goyeau et al. [2001], Beitel et al. [2004]. En effet, nous utilisons un modèle de marché à un seul indice mais que nous modifions en y ajoutant une variable dummy (DUM) de façon à tenir compte des différences de date d'annonce des opérations de consolidation.

Soit t_0 la date d'annonce de l'opération de consolidation. C'est la date observée par le marché et sur laquelle il est supposé réagir. Soit t une date quelconque sur l'axe temporel correspondant à notre période d'étude :

Nous définissons la variable dummy telle que :

$$\begin{cases} DUM = 0 & \text{si } t < t_0 \\ DUM = 1 & \text{si } t \geq t_0 \end{cases}$$

En fait, l'idée d'utiliser cette variable dummy repose sur le choix de la date pour laquelle nous calculons le coefficient bêta. Si nous estimons le coefficient bêta avant l'évènement, la variable dummy est ainsi nulle et donc le modèle estimé dans ce cas de figure est un modèle de marché classique (sans variable dummy) à un seul indice. Si, en revanche, nous estimons le coefficient bêta après l'évènement, la variable dummy est alors égale à 1 et la somme des coefficients β et β' correspond alors au risque systématique de la banque i après la date d'annonce de l'opération de consolidation. Nous comparons donc β et $(\beta + \beta')$ ⁷³ pour évaluer la réaction du marché à l'annonce de l'opération de consolidation. Le modèle que nous utilisons s'écrit alors:

⁷³ Si $DUM = 1$, alors le modèle (1) s'écrit $R_t = \alpha + \beta RM_t + \beta' RM_t + \varepsilon_t$

$$R_t = \alpha + (\beta + \beta') RM_t + \varepsilon_t$$

$$R_t = \alpha + \beta RM_t + \beta' RM_t * DUM + \varepsilon_t \quad (1)$$

Où R_t est le rendement de marché de l'action de la banque considérée, β étant le risque systématique lié au marché où la banque considérée est cotée, RM_t est le rendement de l'indice du marché, ε_t représente les résidus supposés indépendants, distribués normalement ayant une espérance nulle et une variance constante soit $\varepsilon_t : N(0, \sigma^2)$. Le modèle (1) est estimé selon la méthode des MCO.

3.1.2 Résultats et discussions

Comme indiqué ci-haut, nous réalisons des estimations du coefficient bêta sur plusieurs fenêtres d'estimations [-4, +4], [-12, +12], [-24, +24], [-52, +52]. Ainsi, nous obtenons les résultats de ces estimations par la méthode des MCO que nous exposons dans les tableaux de 7 à 14. Nous pouvons discuter des résultats obtenus en faisant la différence entre cibles et acquéreurs, entre opérations domestiques et opérations transfrontalières ou encore par fenêtre d'estimation des bêtas.

L'intérêt de l'analyse basée sur les fenêtres d'estimation est de montrer s'il y a une augmentation du risque systématique dans le court terme, le moyen terme et/ou le long terme. L'analyse en termes d'opérations transfrontalières et celles domestiques nous aide à faire la différence entre l'impact de ces opérations sur l'établissement de crédit concerné. Enfin, une analyse en termes de cible et d'acquéreurs nous renvoi à expliquer l'impact de l'opération de consolidation sur la banque qu'elle soit cible ou prédatrice. Nous ne commentons pas les résultats tableau par tableau mais nous laissons l'ensemble des commentaires après la l'exposition des huit tableaux.

Tableau 7 : Variation du risque systématique pour les cibles dans la fenêtre [-4,+4]

Banque	Date d'annonce	β	$(\beta + \beta')$	t de Student	P val	Significativité	Variation du Bêta	
COD_DK	21/06/1999	1.09	-0.60	-1.73	12.81		stable	
LGB_UK	01/08/2002	1.24	1.60	0.88	40.96		stable	
DSH_DE	30/06/1999	-0.22	0.35	0.51	62.43		stable	
ISB_IT	01/06/2001	-1.71	0.38	1.44	19.38		stable	
BDS_IT	19/04/2000	0.69	0.07	-1.47	18.44		stable	
MBA_DK	11/04/2001	1.83	8.89	0.90	39.76		stable	
SEB_SE	17/03/1997	0.27	0.29	0.02	98.25		stable	
BOC_GR	29/06/1998	0.73	0.08	-0.79	45.65		stable	
CTH_UK	25/06/1997	-0.83	-0.30	0.32	75.87		stable	
IBP_IR	05/12/2000	Données insuffisantes ou inexistantes						
EDB_DE	05/02/2003	-0.40	-3.33	-1.40	20.45		stable	
BPC_IT	19/04/2000	-0.12	-0.19	-0.07	94.45		stable	
BCR_IT	06/12/2002	1.23	-0.50	-0.44	67.34		stable	
CDN_FR	09/01/1997	Données insuffisantes ou inexistantes						
BMS_PT	12/01/2000	-0.02	2.76	1.55	16.52		stable	
XBK_GR	20/12/1999	0.70	1.19	0.50	63.32		stable	
NTS_FR	25/03/1998	1.04	-0.38	-1.75	12.38		stable	
BDL_IT	20/12/2001	Données insuffisantes ou inexistantes						
MTB_GR	20/12/1999	0.18	1.38	0.95	37.52		stable	
NMB_GR	02/10/1998	1.45	0.16	-6.46	0.03	***	diminution	
HID_GR	31/10/2001	0.91	1.21	0.59	57.31		stable	
IOB_GR	29/03/1999	1.38	1.04	-0.30	77.47		stable	
BWB_UK	29/08/1997	Données insuffisantes ou inexistantes						
BPO_FR	27/07/1999	-0.17	0.53	1.62	15.01		stable	
BCT_IT	03/03/2002	2.11	1.39	-0.56	59.04		stable	
BTA_PT	12/11/1999	-0.29	-0.46	-0.17	86.89		stable	
BPN_IT	14/11/2001	1.14	1.23	0.10	92.29		stable	
RHA_DE	30/10/2001	0.06	-0.07	-1.09	31.19		stable	
BAM_IT	11/02/1999	0.47	-0.70	-1.54	16.77		stable	
EHA_DE	30/10/2001	0.18	-0.38	-0.94	37.95		stable	
EBS_GR	09/06/1999	0.86	0.89	0.02	98.18		stable	
BPS_PT	31/03/2000	-0.25	-0.10	0.96	36.82		stable	
BHF_DE	13/08/1999	1.12	4.01	1.04	33.45		stable	
DPB_DE	04/12/1998	Données insuffisantes ou inexistantes						
SRH_LX	10/05/1999	0.13	-6.46	-1.41	20.06		stable	
RDA_DK	02/10/2000	-0.18	5.10	1.27	24.46		stable	
SDP_SE	17/02/1997	0.11	-0.01	-3.33	1.25	**	diminution	
RBI_IT	14/12/2001	1.20	1.06	-0.67	52.66		stable	
GBA_DE	13/02/2001	1.56	0.62	-0.98	36.18		stable	
BHH_DE	21/07/1998	0.13	1.73	1.87	10.33		stable	
BAA_AT	22/07/2000	Données insuffisantes ou inexistantes						
ABI_BE	17/03/1998	1.68	2.50	0.74	48.31		stable	
UCS_IT	14/04/1998	0.41	1.81	1.60	15.34		stable	
CCF_FR	01/04/2000	-1.13	0.25	1.90	9.89	*	augmentation	
ACP_ES	13/10/1999	2.34	1.10	-1.46	18.80		stable	
GBS_BE	18/05/1998	-1.15	0.46	0.79	45.56		stable	
FNN_NL	17/12/2001	0.59	0.43	-0.19	85.49		stable	
BCI_IT	31/05/1999	1.02	1.51	0.76	47.14		stable	
PBS_FR	09/03/1999	0.41	2.31	1.88	10.15		stable	
CLS_FR	16/12/2002	0.42	0.54	0.10	92.51		stable	
DBA_DE	04/01/2001	2.39	0.82	-2.26	5.85	*	diminution	
NWB_UK	29/11/1999	1.33	3.44	1.07	31.86		stable	
SPI_IT	26/08/2006	Données insuffisantes ou inexistantes						
ABI_BE	23/12/2004	7.09	2.33	-1.82	11.11		stable	
BHV_DE	10/06/2005	1.00	0.44	-0.36	72.98		stable	
ANP_UK	26/07/2004	2.57	-1.69	-1.41	20.19		stable	
BNL_IT	03/02/2006	-0.44	-0.76	-0.50	63.16		stable	
BPL_IT	15/10/2006	4.04	1.18	-1.32	22.75		stable	
BLP_IT	13/11/2006	3.10	0.33	-1.50	17.64		stable	
BAP_IT	29/03/2005	3.10	0.40	-1.76	12.14		stable	

La significativité est exprimée par des étoiles avec respectivement une significativité à 1%, 5% et 10% exprimée par (***), (**) et (*).
Les opérations exprimées dans des cellules colorées correspondent à des opérations transfrontalières de consolidation bancaire.

Tableau 8 : Variation du risque systématique pour les cibles dans la fenêtre [-12,+12]

Banque	Date	β	$(\beta + \beta')$	t de Student	P val	Significativité	Variation du Bêta
COD_DK	21/06/1999	0.47	-0.33	-1.72	9.80	*	diminution
LGB_UK	01/08/2002	1.32	1.94	1.31	20.40		stable
DSH_DE	30/06/1999	-0.53	0.48	2.19	3.91	**	augmentation
ISB_IT	01/06/2001	1.03	0.67	-0.89	38.39		stable
BDS_IT	19/04/2000	0.27	1.02	1.00	32.82		stable
MBA_DK	11/04/2001	0.53	3.89	0.84	41.02		stable
SEB_SE	17/03/1997	0.27	0.41	0.27	78.62		stable
BOC_GR	29/06/1998	1.12	0.55	-2.08	4.84	**	diminution
CTH_UK	25/06/1997	0.10	-0.08	-0.37	71.54		stable
IBP_IR	05/12/2000	Données insuffisantes ou inexistantes					
EDB_DE	05/02/2003	-1.36	-0.10	1.09	28.74		stable
BPC_IT	19/04/2000	-0.24	0.24	1.05	30.50		stable
BCR_IT	06/12/2002	0.78	-0.34	-1.57	12.98		stable
CDN_FR	09/01/1997	Données insuffisantes ou inexistantes					
BMS_PT	12/01/2000	0.00	1.37	1.11	27.86		stable
XBK_GR	20/12/1999	0.35	1.04	2.29	3.18	**	augmentation
NTS_FR	25/03/1998	0.42	0.07	-0.52	60.65		stable
BDL_IT	20/12/2001	Données insuffisantes ou inexistantes					
MTB_GR	20/12/1999	0.53	1.29	2.14	4.29	**	augmentation
NMB_GR	02/10/1998	1.35	0.11	-4.60	0.01	***	diminution
HID_GR	31/10/2001	1.56	1.40	-0.39	70.37		stable
IOB_GR	29/03/1999	1.02	0.71	-0.76	45.56		stable
BWB_UK	29/08/1997	Données insuffisantes ou inexistantes					
BPO_FR	27/07/1999	0.11	0.04	-0.21	83.55		stable
BCT_IT	03/03/2002	2.03	1.35	-1.34	19.37		stable
BTA_PT	12/11/1999	0.67	-0.03	-1.05	30.24		stable
BNP_IT	14/11/2001	1.40	0.51	-2.23	3.58	**	diminution
RHA_DE	30/10/2001	0.02	-0.23	-1.15	26.12		stable
BAM_IT	11/02/1999	0.36	0.03	-0.52	60.97		stable
EHA_DE	30/10/2001	-0.08	0.70	1.55	13.57		stable
EBS_GR	09/06/1999	1.12	1.40	0.31	76.10		stable
BPS_PT	31/03/2000	0.11	0.03	-0.23	81.84		stable
BHF_DE	13/08/1999	0.95	0.70	-0.21	83.51		stable
DPB_DE	04/12/1998	Données insuffisantes ou inexistantes					
SRH_LX	10/05/1999	0.75	-3.13	-1.19	24.52		stable
RDA_DK	02/10/2000	-0.44	2.65	1.26	22.15		stable
SDP_SE	17/02/1997	0.41	-0.00	-1.54	13.83		stable
RBI_IT	14/12/2001	1.17	1.40	0.86	39.97		stable
GBA_DE	13/02/2001	1.23	1.09	-0.43	67.27		stable
BHH_DE	21/07/1998	0.51	0.45	-0.05	95.97		stable
BAA_AT	22/07/2000	Données insuffisantes ou inexistantes					
ABI_BE	17/03/1998	1.66	2.16	0.80	43.01		stable
UCS_IT	14/04/1998	1.41	1.48	0.11	91.20		stable
CCF_FR	01/04/2000	-0.33	0.24	2.25	3.41	**	augmentation
ACP_ES	13/10/1999	1.62	0.83	-2.12	4.53	**	diminution
GBS_BE	18/05/1998	1.63	2.68	1.02	31.93		stable
FNN_NL	17/12/2001	1.18	0.89	-0.53	59.81		stable
BCI_IT	31/05/1999	0.60	1.00	0.57	57.44		stable
PBS_FR	09/03/1999	1.19	1.31	0.17	86.76		stable
CLS_FR	16/12/2002	1.56	0.45	-2.24	3.52	**	diminution
DBA_DE	04/01/2001	1.36	0.98	-0.72	47.89		stable
NWB_UK	29/11/1999	0.51	1.24	0.67	51.25		stable
SPI_IT	26/08/2006	Données insuffisantes ou inexistantes					
ABI_BE	23/12/2004	2.22	1.97	-0.27	79.09		stable
BHV_DE	10/06/2005	1.57	0.53	-1.42	16.93		stable
ANP_UK	26/07/2004	-0.20	-0.64	-0.28	78.33		stable
BNL_IT	03/02/2006	-0.17	-0.13	0.20	84.64		stable
BPL_IT	15/10/2006	0.77	-0.43	-1.93	6.65	*	diminution
BLP_IT	13/11/2006	1.90	-0.25	-2.56	1.95	**	diminution
BAP_IT	29/03/2005	1.17	0.38	-0.87	39.35		Stable

La significativité est exprimée par des étoiles avec respectivement une significativité à 1%, 5% et 10% exprimée par (***), (**) et (*).
Les opérations exprimées dans des cellules colorées correspondent à des opérations transfrontalières de consolidation bancaire.

Tableau 9 : Variation du risque systématique pour les cibles dans la fenêtre [-24,+24]

Banque	Date	β	$(\beta + \beta')$	t de Student	P val	Significativité	Variation du Bêta
COD_DK	21/06/1999	0.23	-0.26	-1.34	18.69		stable
LGB_UK	01/08/2002	1.15	1.98	2.43	1.88	**	augmentation
DSH_DE	30/06/1999	-0.95	0.03	2.79	0.76	***	augmentation
ISB_IT	01/06/2001	0.68	1.26	2.09	4.19	**	augmentation
BDS_IT	19/04/2000	0.33	0.95	1.27	21.13		stable
MBA_DK	11/04/2001	0.30	0.88	0.72	47.72		stable
SEB_SE	17/03/1997	0.73	0.65	-0.20	84.40		stable
BOC_GR	29/06/1998	0.72	0.61	-0.59	55.65		stable
CTH_UK	25/06/1997	0.44	-0.05	-1.28	20.58		stable
IBP_IR	05/12/2000	Données insuffisantes ou inexistantes					
EDB_DE	05/02/2003	-0.40	0.10	0.70	49.03		stable
BPC_IT	19/04/2000	-0.19	0.17	1.22	22.73		stable
BCR_IT	06/12/2002	0.51	-0.24	-1.77	8.25	*	diminution
CDN_FR	09/01/1997	Données insuffisantes ou inexistantes					
BMS_PT	12/01/2000	0.57	0.61	0.06	95.35		stable
XBK_GR	20/12/1999	0.39	0.91	1.92	6.09	*	augmentation
NTS_FR	25/03/1998	0.67	0.66	-0.01	99.35		stable
BDL_IT	20/12/2001	Données insuffisantes ou inexistantes					
MTB_GR	20/12/1999	0.58	1.21	2.22	3.15	**	augmentation
NMB_GR	02/10/1998	1.12	0.08	-3.98	0.02	***	diminution
HID_GR	31/10/2001	1.40	1.42	0.04	96.52		stable
IOB_GR	29/03/1999	1.01	0.53	-1.88	6.57	*	diminution
BWB_UK	29/08/1997	Données insuffisantes ou inexistantes					
BPO_FR	27/07/1999	0.61	0.25	-0.86	39.34		stable
BCT_IT	03/03/2002	1.60	1.60	0.01	99.08		stable
BTA_PT	12/11/1999	0.58	-0.01	-0.96	34.32		stable
BNP_IT	14/11/2001	1.35	0.42	-3.68	0.06	***	diminution
RHA_DE	30/10/2001	-0.00	-0.25	-1.45	15.41		stable
BAM_IT	11/02/1999	0.15	0.33	0.63	53.40		stable
EHA_DE	30/10/2001	-0.03	0.37	1.00	32.09		stable
EBS_GR	09/06/1999	1.05	0.91	-0.51	61.47		stable
BPS_PT	31/03/2000	0.20	0.03	-0.68	49.90		stable
BHF_DE	13/08/1999	0.44	0.38	-0.10	92.16		stable
DPB_DE	04/12/1998	Données insuffisantes ou inexistantes					
SRH_LX	10/05/1999	0.88	-2.46	-1.60	11.55		stable
RDA_DK	02/10/2000	0.01	1.63	1.15	25.56		stable
SDP_SE	17/02/1997	0.29	-0.04	-1.56	12.51		stable
RBI_IT	14/12/2001	1.13	1.09	-0.20	84.38		stable
GBA_DE	13/02/2001	1.25	1.17	-0.31	75.61		stable
BHH_DE	21/07/1998	0.86	0.18	-1.42	16.22		stable
BAA_AT	22/07/2000	Données insuffisantes ou inexistantes					
ABI_BE	17/03/1998	1.60	1.48	-0.26	79.70		stable
UCS_IT	14/04/1998	1.36	1.39	0.08	93.79		stable
CCF_FR	01/04/2000	-0.15	0.36	1.58	12.15		stable
ACP_ES	13/10/1999	1.44	0.66	-2.49	1.64	**	diminution
GBS_BE	18/05/1998	1.33	0.86	-1.03	30.75		stable
FNN_NL	17/12/2001	1.13	0.89	-0.61	54.50		stable
BCI_IT	31/05/1999	1.36	0.87	-1.21	23.24		stable
PBS_FR	09/03/1999	2.02	1.55	-1.21	23.37		stable
CLS_FR	16/12/2002	1.32	0.29	-3.09	0.34	***	diminution
DBA_DE	04/01/2001	0.98	1.18	0.37	71.42		stable
NWB_UK	29/11/1999	0.95	0.91	-0.05	95.83		stable
SPL_IT	26/08/2006	Données insuffisantes ou inexistantes					
ABI_BE	23/12/2004	1.67	1.22	-0.81	42.41		stable
BHV_DE	10/06/2005	0.85	1.01	0.26	79.40		stable
ANP_UK	26/07/2004	0.34	-0.18	-0.66	51.54		stable
BNL_IT	03/02/2006	-0.12	-0.22	-0.28	78.29		stable
BPL_IT	15/10/2006	1.21	-0.27	-2.76	0.92	***	diminution
BLP_IT	13/11/2006	1.21	-0.24	-2.93	0.64	***	diminution
BAP_IT	29/03/2005	0.96	0.09	-1.42	16.20		stable

La significativité est exprimée par des étoiles avec respectivement une significativité à 1%, 5% et 10% exprimée par (**), (**) et (*). Les opérations exprimées dans des cellules colorées correspondent à des opérations transfrontalières de consolidation bancaire.

Tableau 10 : Variation du risque systématique pour les cibles dans la fenêtre [-52,+52]

Banque	Date	β	$(\beta + \beta')$	t de Student	P val	Significativité	Variation du Bêta
COD_DK	21/06/1999	0.25	0.05	-0.75	45.32		stable
LGB_UK	01/08/2002	1.01	2.08	3.71	0.03	***	augmentation
DSH_DE	30/06/1999	-0.22	-0.06	0.80	42.29		stable
ISB_IT	01/06/2001	0.48	1.32	3.34	0.12	***	augmentation
BDS_IT	19/04/2000	0.35	0.87	1.87	6.41	*	augmentation
MBA_DK	11/04/2001	0.06	0.47	0.79	42.98		stable
SEB_SE	17/03/1997	0.96	0.76	-0.72	47.55		stable
BOC_GR	29/06/1998	0.72	0.71	-0.13	89.95		stable
CTH_UK	25/06/1997	0.36	-0.04	-1.56	12.23		stable
IBP_IR	05/12/2000	Données insuffisantes ou inexistantes					
EDB_DE	05/02/2003	-0.29	0.08	0.77	44.49		stable
BPC_IT	19/04/2000	0.07	0.07	-0.03	97.63		stable
BCR_IT	06/12/2002	0.44	-0.19	-1.75	8.34	*	diminution
CDN_FR	09/01/1997	Données insuffisantes ou inexistantes					
BMS_PT	12/01/2000	0.72	0.48	-0.53	59.56		stable
XBK_GR	20/12/1999	0.77	0.41	-1.44	15.40		stable
NTS_FR	25/03/1998	0.95	1.24	1.12	26.63		stable
BDL_IT	20/12/2001	Données insuffisantes ou inexistantes					
MTB_GR	20/12/1999	0.85	0.55	-1.05	29.84		stable
NMB_GR	02/10/1998	1.16	0.05	-8.59	0.00	***	diminution
HID_GR	31/10/2001	1.37	1.27	-0.39	69.44		stable
IOB_GR	29/03/1999	1.35	0.62	-3.74	0.03	***	diminution
BWB_UK	29/08/1997	Données insuffisantes ou inexistantes					
BPO_FR	27/07/1999	1.30	0.19	-6.16	0.00	***	diminution
BCT_IT	03/03/2002	1.51	1.86	0.96	34.06		stable
BTA_PT	12/11/1999	0.59	-0.02	-1.57	11.96		stable
BPNI_IT	14/11/2001	1.28	0.26	-5.78	0.00	***	diminution
RHA_DE	30/10/2001	-0.01	-0.01	-0.03	97.22		stable
BAM_IT	11/02/1999	0.37	0.14	-0.93	35.31		stable
EHA_DE	30/10/2001	0.03	0.70	2.22	2.87	**	augmentation
EBS_GR	09/06/1999	1.14	0.95	-1.11	26.84		stable
BPS_PT	31/03/2000	0.72	0.05	-2.93	0.41	***	diminution
BHF_DE	13/08/1999	0.66	0.20	-1.37	17.23		stable
DPB_DE	04/12/1998	Données insuffisantes ou inexistantes					
SRH_LX	10/05/1999	1.07	-0.07	-2.72	0.76	***	diminution
RDA_DK	02/10/2000	0.38	0.67	0.38	70.20		stable
SDP_SE	17/02/1997	0.26	-0.01	-1.99	4.89	**	diminution
RBI_IT	14/12/2001	1.13	0.49	-3.64	0.04	***	diminution
GBA_DE	13/02/2001	1.69	1.21	-2.10	3.83	**	diminution
BHH_DE	21/07/1998	1.05	0.13	-4.55	0.00	***	diminution
BAA_AT	22/07/2000	Données insuffisantes ou inexistantes					
ABI_BE	17/03/1998	1.31	1.34	0.17	86.60		stable
UCS_IT	14/04/1998	1.31	1.19	-0.46	64.71		stable
CCF_FR	01/04/2000	0.05	0.22	0.82	41.34		stable
ACP_ES	13/10/1999	1.15	0.28	-3.31	0.13	***	diminution
GBS_BE	18/05/1998	0.98	0.98	0.00	99.64		stable
FNN_NL	17/12/2001	1.13	1.39	1.56	12.21		stable
BCI_IT	31/05/1999	1.23	0.23	-3.43	0.09	***	diminution
PBS_FR	09/03/1999	1.68	0.59	-3.88	0.02	***	diminution
CLS_FR	16/12/2002	1.10	0.17	-3.81	0.02	***	diminution
DBA_DE	04/01/2001	0.55	0.78	0.73	46.43		stable
NWB_UK	29/11/1999	1.51	0.48	-2.08	3.98	**	diminution
SPI_IT	26/08/2006	Données insuffisantes ou inexistantes					
ABI_BE	23/12/2004	1.26	0.68	-1.78	7.72	*	diminution
BHV_DE	10/06/2005	1.20	0.65	-1.70	9.26	*	diminution
ANP_UK	26/07/2004	0.86	-0.11	-2.42	1.74	**	diminution
BNL_IT	03/02/2006	-0.02	-0.22	-0.60	54.98		stable
BPL_IT	15/10/2006	1.83	-0.09	-3.14	0.26	***	diminution
BLP_IT	13/11/2006	1.08	-0.16	-2.83	0.63	***	diminution
BAP_IT	29/03/2005	0.98	0.05	-3.67	0.04	***	diminution

La significativité est exprimée par des étoiles avec respectivement une significativité à 1%, 5% et 10% exprimée par (***), (**) et (*).
Les opérations exprimées dans des cellules colorées correspondent à des opérations transfrontalières de consolidation bancaire.

Tableau 11 : Variation du risque systématique pour les acquéreurs dans la fenêtre [-4,+4]

Banque	Date	β	$(\beta + \beta')$	t de Student	P val	Significativité	Variation du Bêta
SEB_SE	21/06/1999	0.99	0.15	-0.70	50.53		stable
NRP_UK	01/08/2002	1.24	0.79	-0.78	45.83		stable
DBA_DE	30/06/1999	0.35	2.68	1.95	9.25	*	augmentation
BCS_IT	01/06/2001	0.36	0.14	-0.28	78.47		stable
BPE_IT	19/04/2000	0.26	-0.22	-0.63	54.97		stable
SHA_SE	11/04/2001	0.42	0.89	0.86	42.06		stable
DDB_DK	17/03/1997	2.10	0.96	-1.23	25.75		stable
EES_GR	29/06/1998	-0.12	1.32	0.60	56.94		stable
ANP_UK	25/06/1997	2.71	2.57	-0.17	87.12		stable
BSP_UK	05/12/2000	-0.55	0.38	0.49	63.83		stable
DIB_DE	05/02/2003	0.17	0.43	0.54	60.57		stable
BPL_IT	19/04/2000	-0.18	-0.24	-0.03	97.70		stable
BPL_IT	06/12/2002	1.71	0.25	-1.10	30.95		stable
SGS_FR	09/01/1997	1.18	0.10	-1.23	25.73		stable
BCP_PT	12/01/2000	0.43	1.10	1.02	34.30		stable
BPS_GR	20/12/1999	1.67	0.65	-1.26	24.92		stable
CCB_FR	25/03/1998	1.04	-0.38	-1.75	12.38		stable
BMP_IT	20/12/2001	0.54	0.96	0.75	47.55		stable
BPS_GR	20/12/1999	1.67	0.65	-1.26	24.92		stable
NBG_GR	02/10/1998	1.43	1.42	-0.03	97.39		stable
BPS_GR	31/10/2001	1.49	1.64	0.34	74.38		stable
ACB_GR	29/03/1999	1.41	1.36	-0.11	91.68		stable
BIP_IR	29/08/1997	1.21	1.49	0.50	63.41		stable
NTS_FR	27/07/1999	-0.17	0.53	1.62	15.01		stable
BDR_IT	03/03/2002	1.79	-0.58	-1.50	17.79		stable
BSC_ES	12/11/1999	0.88	1.10	0.25	81.04		stable
BPV_IT	14/11/2001	0.97	1.52	0.36	72.72		stable
DHB_DE	30/10/2001	0.41	-0.25	-0.77	46.88		stable
BMP_IT	11/02/1999	1.05	1.93	0.46	65.90		stable
DHB_DE	30/10/2001	0.41	-0.25	-0.77	46.88		stable
EES_GR	09/06/1999	0.77	0.59	-0.94	37.94		stable
BCP_PT	31/03/2000	-0.41	-0.01	0.78	45.82		stable
IGN_NL	13/08/1999	0.75	2.33	8.52	0.01	***	augmentation
DBA_DE	04/12/1998	1.78	1.67	-0.13	90.27		stable
HHP_UK	10/05/1999	2.45	1.88	-0.55	60.08		stable
DBA_DK	02/10/2000					Données insuffisantes ou inexistantes	
SHA_SE	17/02/1997	-1.90	-0.16	1.67	13.87		stable
UIS_IT	14/12/2001	1.06	1.46	0.75	48.00		stable
DGB_DE	13/02/2001	0.61	0.19	-0.34	74.44		stable
BVA_DE	21/07/1998	1.09	1.48	0.56	59.57		stable
BHV_DE	22/07/2000	0.81	0.70	-0.08	93.64		stable
KBN_BE	17/03/1998	-0.14	1.06	1.11	30.32		stable
CIS_IT	14/04/1998	0.41	1.81	1.60	15.34		stable
HHP_UK	01/04/2000	-0.83	0.68	2.43	4.51	**	augmentation
BBV_ES	13/10/1999	0.63	0.99	1.11	30.34		stable
FRB_BE	18/05/1998	1.45	-0.66	-1.07	32.05		stable
FRB_BE	17/12/2001	1.56	0.86	-0.93	38.13		stable
BIS_IT	31/05/1999	1.62	-1.00	-1.94	9.32	*	diminution
BNP_FR	09/03/1999	1.01	2.87	1.87	10.33		stable
CAS_FR	16/12/2002	0.61	0.27	-0.60	56.54		stable
AAG_DE	04/01/2001	-0.52	1.04	1.36	21.49		stable
RBS_UK	29/11/1999	3.53	2.70	-0.47	65.60		stable
BIS_IT	26/08/2006	1.48	2.99	2.34	5.20	*	augmentation
KBN_BE	23/12/2004	-0.16	1.44	1.02	34.10		stable
UIS_IT	10/06/2005	1.69	1.86	0.12	90.63		stable
BSC_ES	26/07/2004	1.16	0.65	-0.36	72.59		stable
BNP_FR	03/02/2006	1.34	1.71	0.80	44.78		stable
BPV_IT	15/10/2006	1.29	1.89	0.43	67.79		stable
BPU_IT	13/11/2006	2.43	-0.10	-1.95	9.19	*	diminution
ABN_NL	29/03/2005	0.86	0.89	0.07	94.90		stable

La significativité est exprimée par des étoiles avec respectivement une significativité à 1%, 5% et 10% exprimée par (***), (**) et (*).
 Les opérations exprimées dans des cellules colorées correspondent à des opérations transfrontalières de consolidation bancaire.

Tableau 12 : Variation du risque systématique pour les acquéreurs dans la fenêtre [-12,+12]

Banque	Date	β	$(\beta + \beta')$	t de Student	P val	Significativité	Variation du Bêta
SEB_SE	21/06/1999	1.58	0.13	-1.83	8.05	*	diminution
NRP_UK	01/08/2002	1.15	0.66	-1.57	12.95		stable
DBA_DE	30/06/1999	0.90	1.65	1.33	19.73		stable
BCS_IT	01/06/2001	0.32	0.26	-0.48	63.80		stable
BPE_IT	19/04/2000	0.25	-0.08	-1.02	31.77		stable
SHA_SE	11/04/2001	0.36	0.31	-0.19	85.47		stable
DDB_DK	17/03/1997	1.43	1.13	-0.49	62.75		stable
EES_GR	29/06/1998	-0.46	2.04	3.71	0.12	***	augmentation
ANP_UK	25/06/1997	2.41	1.84	-1.22	23.47		stable
BSP_UK	05/12/2000	0.27	0.37	0.08	93.36		stable
DIB_DE	05/02/2003	-0.08	0.11	0.79	43.59		stable
BPL_IT	19/04/2000	0.43	-0.01	-0.60	55.64		stable
BPL_IT	06/12/2002	1.49	-0.14	-3.07	0.54	***	diminution
SGS_FR	09/01/1997	1.09	0.88	-0.64	53.09		stable
BCP_PT	12/01/2000	0.48	0.29	-0.34	73.83		stable
BPS_GR	20/12/1999	0.77	0.66	-0.51	61.80		stable
CCB_FR	25/03/1998	0.42	0.07	-0.52	60.65		stable
BMP_IT	20/12/2001	0.95	0.45	-1.39	17.69		stable
BPS_GR	20/12/1999	0.77	0.66	-0.51	61.80		stable
NBG_GR	02/10/1998	1.36	1.39	0.14	88.98		stable
BPS_GR	31/10/2001	1.35	1.68	1.41	17.19		stable
ACB_GR	29/03/1999	1.19	1.17	-0.11	91.54		stable
BIP_IR	29/08/1997	0.97	1.29	0.61	54.89		stable
NTS_FR	27/07/1999	0.11	0.04	-0.21	83.55		stable
BDR_IT	03/03/2002	1.11	0.86	-0.43	67.01		stable
BSC_ES	12/11/1999	0.73	1.07	0.53	60.31		stable
BPV_IT	14/11/2001	0.72	0.65	-0.12	90.65		stable
DHB_DE	30/10/2001	0.37	-0.06	-1.18	25.00		stable
BMP_IT	11/02/1999	1.03	0.84	-0.24	81.31		stable
DHB_DE	30/10/2001	0.37	-0.06	-1.18	25.00		stable
EES_GR	09/06/1999	0.69	0.36	-1.17	25.30		stable
BCP_PT	31/03/2000	0.32	0.12	-0.47	63.96		stable
IGN_NL	13/08/1999	1.22	1.47	0.54	59.14		stable
DBA_DE	04/12/1998	1.21	2.14	2.25	3.41	**	augmentation
HHP_UK	10/05/1999	2.03	2.04	0.02	98.80		stable
DBA_DK	02/10/2000	0.19	-0.46	-1.13	27.05		stable
SHA_SE	17/02/1997	-0.18	0.40	0.96	34.90		stable
UIS_IT	14/12/2001	1.22	1.53	1.28	21.29		stable
DGB_DE	13/02/2001	-0.08	0.07	0.14	88.91		stable
BVA_DE	21/07/1998	0.61	1.61	0.90	37.87		stable
BHV_DE	22/07/2000	0.51	0.71	0.35	72.84		stable
KBN_BE	17/03/1998	0.70	1.11	0.55	59.02		stable
CIS_IT	14/04/1998	1.41	1.48	0.11	91.20		stable
HHP_UK	01/04/2000	0.92	0.49	-0.74	46.46		stable
BBV_ES	13/10/1999	1.52	0.76	-2.66	1.38	**	diminution
FRB_BE	18/05/1998	1.21	-0.06	-1.42	17.01		stable
FRB_BE	17/12/2001	1.44	1.48	0.09	92.82		stable
BIS_IT	31/05/1999	1.94	0.72	-2.06	5.08	*	diminution
BNP_FR	09/03/1999	1.68	1.55	-0.17	87.00		stable
CAS_FR	16/12/2002	1.15	0.11	-3.13	0.47	***	diminution
AAG_DE	04/01/2001	0.26	0.83	1.17	25.42		stable
RBS_UK	29/11/1999	1.51	0.46	-1.29	20.91		stable
BIS_IT	26/08/2006	1.16	2.04	2.02	5.54	*	augmentation
KBN_BE	23/12/2004	1.27	1.84	0.79	43.52		stable
UIS_IT	10/06/2005	0.62	1.15	0.83	41.52		stable
BSC_ES	26/07/2004	1.14	1.09	-0.10	92.24		stable
BNP_FR	03/02/2006	1.50	1.48	-0.04	96.93		stable
BPV_IT	15/10/2006	0.39	-0.02	-0.62	54.15		stable
BPU_IT	13/11/2006	1.55	-0.23	-2.46	2.42	**	diminution
ABN_NL	29/03/2005	1.24	0.68	-1.05	30.48		stable

La significativité est exprimée par des étoiles avec respectivement une significativité à 1%, 5% et 10% exprimée par (***) (** et (*)). Les opérations exprimées dans des cellules colorées correspondent à des opérations transfrontalières de consolidation bancaire.

Tableau 13 : Variation du risque systématique pour les acquéreurs dans la fenêtre [-24,+24]

Banque	Date	β	$(\beta + \beta')$	t de Student	P val	Significativité	Variation du Bêta
SEB_SE	21/06/1999	1.43	0.78	-2.09	4.19	**	diminution
NRP_UK	01/08/2002	1.06	0.69	-1.55	12.84		stable
DBA_DE	30/06/1999	1.84	1.64	-0.43	66.99		stable
BCS_IT	01/06/2001	0.16	0.22	0.45	65.45		stable
BPE_IT	19/04/2000	0.17	0.05	-0.50	61.70		stable
SHA_SE	11/04/2001	0.23	0.48	1.16	25.19		stable
DDB_DK	17/03/1997	1.40	1.19	-0.49	62.74		stable
EES_GR	29/06/1998	0.36	1.10	1.35	18.26		stable
ANP_UK	25/06/1997	1.97	1.31	-1.69	9.80	*	diminution
BSP_UK	05/12/2000	-0.13	1.12	2.04	4.73	**	augmentation
DIB_DE	05/02/2003	0.01	0.11	0.97	33.85		stable
BPL_IT	19/04/2000	0.20	0.35	0.35	72.99		stable
BPL_IT	06/12/2002	1.08	-0.03	-3.28	0.19	***	diminution
SGS_FR	09/01/1997	0.78	1.07	0.74	46.47		stable
BCP_PT	12/01/2000	0.52	0.17	-1.19	23.99		stable
BPS_GR	20/12/1999	0.73	0.79	0.23	81.88		stable
CCB_FR	25/03/1998	0.67	0.66	-0.01	99.35		stable
BMP_IT	20/12/2001	0.92	0.55	-1.37	17.68		stable
BPS_GR	20/12/1999	0.73	0.79	0.23	81.88		stable
NBG_GR	02/10/1998	1.41	1.40	-0.08	93.68		stable
BPS_GR	31/10/2001	1.21	1.43	0.98	33.29		stable
ACB_GR	29/03/1999	1.28	1.02	-1.27	20.95		stable
BIP_IR	29/08/1997	1.10	1.29	0.69	49.36		stable
NTS_FR	27/07/1999	0.61	0.25	-0.86	39.34		stable
BDR_IT	03/03/2002	1.62	1.27	-0.72	47.41		stable
BSC_ES	12/11/1999	0.85	0.48	-0.87	38.67		stable
BPV_IT	14/11/2001	0.69	0.56	-0.38	70.88		stable
DHB_DE	30/10/2001	0.32	-0.05	-1.37	17.87		stable
BMP_IT	11/02/1999	1.18	0.81	-0.86	39.28		stable
DHB_DE	30/10/2001	0.32	-0.05	-1.37	17.87		stable
EES_GR	09/06/1999	0.70	0.99	0.71	47.87		stable
BCP_PT	31/03/2000	0.38	0.02	-1.25	21.84		stable
IGN_NL	13/08/1999	1.35	1.14	-0.60	55.38		stable
DBA_DE	04/12/1998	1.27	1.92	1.83	7.31	*	augmentation
HHP_UK	10/05/1999	1.83	1.78	-0.14	89.27		stable
DBA_DK	02/10/2000	0.45	-0.09	-1.24	22.28		stable
SHA_SE	17/02/1997	0.13	0.51	0.79	43.08		stable
UIS_IT	14/12/2001	1.20	1.27	0.30	76.81		stable
DGB_DE	13/02/2001	0.14	-0.13	-0.33	74.11		stable
BVA_DE	21/07/1998	1.04	1.51	0.81	42.40		stable
BHV_DE	22/07/2000	0.20	0.67	1.05	30.03		stable
KBN_BE	17/03/1998	1.47	1.50	0.07	94.23		stable
CIS_IT	14/04/1998	1.36	1.39	0.08	93.79		stable
HHP_UK	01/04/2000	1.25	0.46	-1.78	8.11	*	diminution
BBV_ES	13/10/1999	1.14	0.70	-1.26	21.39		stable
FRB_BE	18/05/1998	1.69	1.33	-0.95	34.83		stable
FRB_BE	17/12/2001	1.50	1.38	-0.29	77.16		stable
BIS_IT	31/05/1999	1.15	0.75	-1.21	23.11		stable
BNP_FR	09/03/1999	1.73	1.00	-1.51	13.68		stable
CAS_FR	16/12/2002	1.06	0.31	-2.81	0.72	***	diminution
AAG_DE	04/01/2001	0.49	0.72	0.63	53.22		stable
RBS_UK	29/11/1999	1.49	0.79	-0.88	38.20		stable
BIS_IT	26/08/2006	1.32	1.94	1.35	18.52		stable
KBN_BE	23/12/2004	1.23	1.40	0.40	68.88		stable
UIS_IT	10/06/2005	0.60	1.19	1.44	15.64		stable
BSC_ES	26/07/2004	1.24	1.06	-0.54	58.97		stable
BNP_FR	03/02/2006	1.29	1.02	-1.10	27.65		stable
BPV_IT	15/10/2006	0.85	0.05	-1.70	9.87	*	diminution
BPU_IT	13/11/2006	0.71	-0.40	-1.81	8.05	*	diminution
ABN_NL	29/03/2005	1.09	0.94	-0.39	69.58		stable

La significativité est exprimée par des étoiles avec respectivement une significativité à 1%, 5% et 10% exprimée par (***), (**) et (*).
Les opérations exprimées dans des cellules colorées correspondent à des opérations transfrontalières de consolidation bancaire.

Tableau 14 : Variation du risque systématique pour les acquéreurs dans la fenêtre [-52,+52]

Banque	Date	β	$(\beta + \beta')$	t de Student	P val	Significativité	Variation du Bêta
SEB_SE	21/06/1999	1.44	0.21	-5.82	0.00	***	diminution
NRP_UK	01/08/2002	0.80	0.81	0.04	96.52		stable
DBA_DE	30/06/1999	1.50	0.84	-1.97	5.21	*	diminution
BCS_IT	01/06/2001	0.16	0.20	0.31	75.79		stable
BPE_IT	19/04/2000	0.18	0.11	-0.54	58.72		stable
SHA_SE	11/04/2001	-0.04	0.48	2.83	0.55	***	augmentation
DDB_DK	17/03/1997	1.21	0.90	-0.94	34.75		stable
EES_GR	29/06/1998	0.61	0.84	0.75	45.69		stable
ANP_UK	25/06/1997	1.79	1.23	-1.89	6.11	*	diminution
BSP_UK	05/12/2000	0.46	0.41	-0.13	89.35		stable
DIB_DE	05/02/2003	0.01	0.06	0.42	67.45		stable
BPL_IT	19/04/2000	0.33	0.48	0.53	59.86		stable
BPL_IT	06/12/2002	1.07	0.14	-3.39	0.10	***	diminution
SGS_FR	09/01/1997	0.99	1.01	0.07	94.10		stable
BCP_PT	12/01/2000	0.84	0.15	-2.37	1.97	**	diminution
BPS_GR	20/12/1999	0.99	0.88	-0.58	56.37		stable
CCB_FR	25/03/1998	0.95	1.24	1.12	26.63		stable
BMP_IT	20/12/2001	0.89	0.78	-0.66	50.97		stable
BPS_GR	20/12/1999	0.99	0.88	-0.58	56.37		stable
NBG_GR	02/10/1998	1.33	1.24	-0.51	60.83		stable
BPS_GR	31/10/2001	1.13	1.21	0.42	67.56		stable
ACB_GR	29/03/1999	1.20	0.84	-2.07	4.05	**	diminution
BIP_IR	29/08/1997	1.16	1.42	1.37	17.38		stable
NTS_FR	27/07/1999	1.30	0.19	-6.16	0.00	***	diminution
BDR_IT	03/03/2002	1.57	1.89	0.70	48.82		stable
BSC_ES	12/11/1999	1.41	0.77	-2.38	1.90	**	diminution
BPV_IT	14/11/2001	0.70	0.77	0.36	72.15		stable
DHB_DE	30/10/2001	0.25	-0.01	-1.65	10.10		stable
BMP_IT	11/02/1999	1.09	0.58	-1.21	23.05		stable
DHB_DE	30/10/2001	0.25	-0.01	-1.65	10.10		stable
EES_GR	09/06/1999	0.84	0.77	-0.22	82.94		stable
BCP_PT	31/03/2000	0.79	0.09	-2.33	2.16	**	diminution
IGN_NL	13/08/1999	1.81	0.72	-3.75	0.03	***	diminution
DBA_DE	04/12/1998	1.17	1.73	2.01	4.76	**	augmentation
HHP_UK	10/05/1999	1.69	1.25	-1.29	20.05		stable
DBA_DK	02/10/2000	0.69	0.52	-0.46	64.98		stable
SHA_SE	17/02/1997	0.56	0.64	0.29	77.30		stable
UIS_IT	14/12/2001	1.13	1.40	1.20	23.29		stable
DGB_DE	13/02/2001	-0.41	0.13	1.28	20.18		stable
BVA_DE	21/07/1998	0.93	1.30	1.28	20.33		stable
BHV_DE	22/07/2000	0.81	0.68	-0.43	67.13		stable
KBN_BE	17/03/1998	1.59	2.03	1.56	12.26		stable
CIS_IT	14/04/1998	1.31	1.19	-0.46	64.71		stable
HHP_UK	01/04/2000	1.44	1.13	-0.85	39.77		stable
BBV_ES	13/10/1999	1.83	0.61	-7.14	0.00	***	diminution
FRB_BE	18/05/1998	1.42	1.27	-0.60	55.20		stable
FRB_BE	17/12/2001	1.51	1.73	1.32	19.05		stable
BIS_IT	31/05/1999	1.01	0.51	-1.93	5.69	*	diminution
BNP_FR	09/03/1999	1.70	0.64	-3.58	0.05	***	diminution
CAS_FR	16/12/2002	0.87	0.34	-2.71	0.78	***	diminution
AAG_DE	04/01/2001	0.65	1.19	1.97	5.19	*	augmentation
RBS_UK	29/11/1999	1.52	0.35	-2.27	2.56	**	diminution
BIS_IT	26/08/2006	1.00	1.89	1.94	5.66	*	augmentation
KBN_BE	23/12/2004	1.34	1.38	0.13	89.57		stable
UIS_IT	10/06/2005	0.70	0.94	0.84	40.53		stable
BSC_ES	26/07/2004	1.46	1.16	-1.38	17.05		stable
BNP_FR	03/02/2006	1.21	1.10	-0.61	54.64		stable
BPV_IT	15/10/2006	0.88	-0.11	-2.44	1.77	**	diminution
BPU_IT	13/11/2006	0.86	-0.43	-2.16	3.48	**	diminution
ABN_NL	29/03/2005	0.97	1.14	0.86	39.02		stable

La significativité est exprimée par des étoiles avec respectivement une significativité à 1%, 5% et 10% exprimée par (***), (**) et (*).
 Les opérations exprimées dans des cellules colorées correspondent à des opérations transfrontalières de consolidation bancaire.

3.1.2.1 Analyse en termes de fenêtre d'estimation

Les résultats exposés dans les tableaux de 7 à 14 montrent que la stabilité du coefficient bêta et donc du risque systématique suite aux événements (annonces des opérations de

consolidation) dans plusieurs cas. En effet, nous indiquons dans le tableau 15 les pourcentages par fenêtre d'estimation des variations du coefficient bêta.

Tableau 15 : Pourcentage des variations par fenêtre d'estimation

	CIBLES			ACQUEREURS		
	S	A	D	S	A	D
[-4,+4]	49 (92%)	1 (2%)	3 (6%)	53 (90%)	4 (7%)	2 (3%)
[-12,+12]	41 (77%)	4 (8%)	8 (15%)	51 (85%)	3 (5%)	6 (10%)
[-24,+24]	40 (76%)	5 (9%)	8 (15%)	51 (85%)	2 (3%)	7 (12%)
[-52,+52]	27 (51%)	4 (8%)	22 (41%)	39 (65%)	4 (7%)	17 (28%)

S = Stable, A = Augmentation et D = Diminution.

Quand la fenêtre d'estimation est petite (quatre semaines avant et après l'annonce de l'opération de consolidation), l'indicateur du risque systématique reste globalement stable (dans environ 90% des cas). Au-delà de 24 semaines, nous constatons que le pourcentage des cas où le coefficient bêta reste stable baisse en faveur d'une diminution significative de ce coefficient mais aussi d'une augmentation significative de celui-ci quoique de façon moindre.

Nous pouvons conclure ainsi que les opérations de consolidation ne sont pas porteuses de risque à court terme, du moins dans notre cas d'étude, pour les banques qui les réalisent. Cependant, nous ne pouvons pas non plus négliger les cas où ce risque augmente de façon significative même si ces cas restent minoritaires.

L'analyse en termes de fenêtre d'estimation a comme intérêt de montrer s'il y a une augmentation du risque sur le court terme, le moyen terme et/ou le long terme. Nous montrons que pour le court terme la stabilité des coefficients est avérée pour plus de 90% des cas. Sur le moyen terme, nous remarquons une légère baisse du nombre des coefficients stables au profit des coefficients qui diminuent sur cette période. En revanche, sur le long terme nous constatons une nette diminution des coefficients bêtas.

3.1.2.2 Analyse en termes de type de banque (cible ou acquéreur)

Le but de cette analyse est de faire la distinction entre la réaction du marché vis-à-vis de la cible et sa réaction vis-à-vis de l'acquéreur. En effet, le tableau 15 indique que les variations du coefficient bêta suite à l'événement n'est pas la même pour la cible que pour l'acquéreur. Prenant par exemple la fenêtre d'estimation [-52,+52] dans les tableaux 10 et 14. Sur cette

fenêtre d'estimation, le coefficient bêta a augmenté dans quatre cas pour les acquéreurs et quatre cas pour les cibles un an après l'annonce d'opérations de consolidation. Ce coefficient a baissé pour 17 acquéreurs et 22 cibles pour la même fenêtre d'estimation. Certes, cette variation du coefficient dans un sens comme dans l'autre ne peut pas être imputable au seul fait qu'une opération de consolidation a concerné tel ou tel établissement de crédit. Néanmoins, et comme nous l'expliquons tout au long de ce chapitre, ces opérations de consolidation influencent le risque systématique d'une banque dans certains cas.

La stabilité relative du coefficient bêta pour les cibles peut être expliquée de plusieurs manières. En effet, la première explication possible réside dans le choix même des données que nous faisons. L'utilisation de la base de données Datastream a un inconvénient qui concerne l'enregistrement des prix des actions d'établissements qui ne sont plus cotés. Cette base de données conserve le dernier prix affiché lors de la dernière cotation du titre de l'établissement en question et l'enregistre comme étant le prix réel à une date donnée de ce titre. Cette situation fait que les calculs que nous faisons en utilisant ces prix là ne peuvent pas aboutir à des changements (variations) significatives des indicateurs que nous utilisons et notamment pour le coefficient bêta des cibles. La deuxième explication possible est que l'établissement cible qui disparaît après la réalisation de l'opération de consolidation. Cependant, il se trouve que dans le cas de notre étude la période qui sépare l'annonce et la réalisation de l'opération de consolidation reste relativement longue ce qui affaiblit l'impact de l'utilisation de la base de données en question. C'est pourquoi, nous n'éliminons pas de notre échantillon ces banques.

En revanche, nous constatons que pour les cas où les coefficients ne sont pas restés stables après la réalisation de l'événement, ces coefficients tendent vers une baisse significative dans la majorité de ces cas. Nous pouvons croire que c'est une réaction "normale" pour les cibles dans la mesure où leurs risques seraient, une fois l'opération réalisée, portés par l'acquéreur. Le marché peut alors jugé qu'un établissement qui attire des acquéreurs est un établissement qui est en bonne santé financière et donc moins risqué.

Cependant, comment pouvons-nous expliquer la stabilité des coefficients dans la majorité des cas pour les acquéreurs? Comment expliquer que dans les cas où les coefficients ne sont stables, ils baissent sauf pour des cas minoritaires où ils augmentent significativement? Pour répondre à ces deux questions, nous pouvons revenir sur la littérature économique qui traite de la question des consolidations bancaires. En effet, plusieurs auteurs tels que Meier et Schier [2003] et Ayadi et Pujals [2005], affirment que les opérations de consolidations bancaires sont porteuses d'impacts bénéfiques sur les résultats des acquéreurs à terme. Les gains d'efficience, de parts de marché, les économies d'échelles et d'envergures réalisées font que les acteurs financiers (à commencer par les investisseurs) voient d'un bon œil ces opérations de rapprochement notamment (et surtout) les opérations domestiques parmi elles. Cette dernière remarque nous renvoie à la question de l'impact des opérations de consolidation transfrontalières sur les établissements qui les réalisent ou du moins qui les annoncent.

3.1.2.3 Impact des opérations de consolidations transfrontalières

Dans notre échantillon, nous recensons 15 opérations à caractère transfrontalier au sein de l'UE-15 et qui concernent des établissements qui satisfassent nos critères de choix. Nous regroupons les résultats qui concernent les opérations transfrontalières dans le tableau 16.

Tableau 16 : Résumé des résultats des estimations pour les opérations transfrontalières

	CIBLES			ACQUEREURS		
	S	A	D	S	A	D
[-4,+4]	11	1	0	13	2	0
[-12,+12]	10	1	1	14	0	1
[-24,+24]	12	0	0	12	1	2
[-52,+52]	8	0	4	11	1	3

S = Stable, A = Augmentation et D = Diminution.

La première remarque concerne le total des établissements cibles ayant fait objet d'opérations de consolidations transfrontalières. Effectivement, nous remarquons que le nombre de coefficients liés aux cibles est au nombre de 12 tandis que pour les coefficients liés aux acquéreurs sont au nombre de 15. L'explication de cette différence est simple. En effet, parmi les établissements cibles que nous retenons dans notre étude, il existe des banques non cotées sur la période retenue. Nous gardons ces établissements malgré le fait qu'ils ne soient pas cotés justement pour voir si les coefficients bêtas des acquéreurs changent à court terme, à moyen terme et/ou à long terme à cause de cela notamment quand l'opération de consolidation qui les concerne est transfrontalière.

Les opérations de consolidations entre un acquéreur coté et une cible non coté que nous recensons sont au nombre de 7 dont 3 transfrontalières. Les indicateurs du risque systématique sont restés stables pour six acquéreurs et cet indicateur a augmenté pour une seule banque sur la fenêtre [-4,+4]. L'acquéreur en question a réalisé une opération de consolidation domestique. En revanche, sur la fenêtre [-12,+12], nous remarquons la stabilité du coefficient bêta pour 5 banques prédatrices impliquées dans des opérations de consolidation avec des banques non cotées et ce coefficient a augmenté pour deux banques impliquées dans ce même type d'opérations domestiques. Nous constatons que le coefficient lié au risque systématique a augmenté pour une banque prédatrice réalisant une opération de rapprochement transfrontalier avec une banque non coté sur le moyen terme (sur la fenêtre [-24,+24]) et pour une banque réalisant une pareille opération mais domestique sur la même fenêtre. Sur le long terme (c'est-à-dire la fenêtre d'estimation [-52,+52]), nous ne remarquons

aucune augmentation de l'indicateur du risque systématique pour les banques impliquée dans ce type d'opération au niveau transfrontalier mais une augmentation des coefficients de deux banques ayant annoncé des rapprochements domestiques.

Nous avons l'intuition que les opérations transfrontalières seraient porteuses de risque systématique pour les acquéreurs. L'étude que nous réalisons ne va pas dans ce sens. Ainsi, contrairement à notre intuition, nous constatons une stabilité voire une baisse significative du coefficient bêta des établissements acquéreurs réalisant des opérations de consolidation transfrontalières. Il se peut que le nombre restreint des opérations transfrontalières que nous recensons ne nous permette pas de trancher sur cette question.

Il nous est donc difficile de lier l'impact de ces opérations de consolidation au risque systémique. Cependant, nous pouvons tirer un enseignement important de l'étude empirique réalisée à savoir que les opérations de consolidation n'augmentent pas le risque systématique des banques tant des cibles que des acquéreurs sauf dans certain cas seulement.

Conclusion

Nous avons pensé que l'étude de la consolidation bancaire européenne et paneuropéenne pourrait conforter les résultats obtenus précédemment dans les chapitres II et III concernant le risque systémique au niveau de l'Union. Pourtant, cette étude nous prouve que les opérations de consolidation sont bien accueillies par les acteurs des marchés financiers ce qui explique la stabilité des risques systématiques respectifs des banques concernés tant cibles qu'acquéreurs.

Le fait que les opérations de consolidation bancaire ne soient pas source de risque systématique pour les banques de notre échantillon nous laisse penser que ces opérations sont acceptées voire encouragées par les marchés financiers européens. Ce résultat est très

intéressant dans la mesure où nous pensons que ces opérations vont continuer non seulement au niveau domestique mais aussi et surtout au niveau européen. Si le processus de consolidation bancaire paneuropéenne continue, ceci donnerait naissance à des géants bancaires paneuropéens, ce qui poserait de nouveau le problème de leurs surveillances. Nous nous référons à l'exemple donné par Bordes [2003] pour illustrer ce problème. Cet auteur discute du problème qui se poserait dans le cas où une crise de liquidité survienne au sein de la zone euro et comment celle-ci serait gérée. Bordes [2003] discute de cette question quand la banque en difficulté a des engagements vis-à-vis des banques domiciliées dans la zone euro. Bien évidemment, la fonction de prêteur en dernier ressort reste du domaine des régulateurs nationaux. Cependant, comment le risque de contagion serait-il perçu par la banque centrale européenne? Dans notre cas d'étude, nous posons à peu près la même question mais en nous basant sur un autre scénario. Supposons qu'une banque souhaite étendre ses activités au travers de consolidations transfrontalières de façon à ce qu'elle soit domiciliée dans plusieurs pays membre de l'UE. Si cette banque est victime d'une crise de liquidité (comme c'est le cas récemment pour les banques ayant connues des problèmes de liquidité suite au problème des *subprimes* telle que la banque anglaise NorthernRock en septembre 2007), comment serait évalué le risque de contagion? Ou encore, à qui incombe la tâche d'évaluer le risque de contagion transfrontalière? Qui serait en mesure de jouer le rôle de prêteur en dernier ressort pour l'ensemble des filiales et succursales de cette banque?

L'étude de la consolidation bancaire européenne ne nous a pas permis de répondre à ces questions. Cependant, cette étude nous montre que l'environnement financier est favorable à des extensions tant domestiques que transfrontalières à condition que les banques européennes (prédatrices) soient en mesure de profiter de cet environnement avant leurs concurrentes notamment américaines.

CONCLUSION GENERALE

Nous avons traité la question de la mise en place d'une autorité de régulation supranationale notamment dans le premier chapitre. Nous y avons démontré que le principe de subsidiarité sur lequel repose les schémas actuels de supervision bancaire au sein de l'UE est passible de plusieurs critiques. C'est pourquoi, en rejoignant des auteurs qui ont étudié cette question tels que Aglietta [2003], nous avons confirmé le besoin d'apporter quelques modifications à ce principe. Nous savons que la mise en place d'une autorité de régulation supranationale est un projet qui nécessite en plus d'une volonté politique (pour ne pas dire des volontés politiques) énormément de moyens financiers et humains, beaucoup de temps et des raisons valables justifiant de tels investissements. Sur ce point, nous avons démontré que, sur le plan théorique, nous pouvons mettre en place une modélisation en mesure de légitimer l'existence d'une telle autorité paneuropéenne. Nous nous sommes basé sur l'hypothèse qu'une externalité négative peut se propager d'un établissement bancaire à un autre, notamment quand ces deux établissements sont de nationalités différentes (mais restent européens). En posant cette hypothèse, nous avons rejoint les études réalisées par Schüler et Schröder [2003] qui se basent eux-mêmes sur les travaux de De Nicolo et Kwast [2002] pour prouver l'existence de ce que nous qualifions d'éventuel risque systémique au sein de l'industrie bancaire européenne. En effet, selon ces auteurs, il peut y avoir risque systémique dans une industrie bancaire si les banques de cette industrie sont interdépendantes et si une externalité négative peut se propager d'un établissement à l'autre. Nous avons fait l'hypothèse de la propagation de l'externalité et avons cherché s'il y a interdépendance entre quelques banques européennes.

Pour cela, nous avons ciblé les banques que nous avons utilisées pour la recherche de l'interdépendance en définissant des critères (contraignants certes mais justifiés) pour le choix de ces établissements bancaires. Notre étude a montré qu'effectivement les banques de notre échantillon sont de plus en plus interdépendantes. Ce résultat est intéressant certes mais ce

que nous cherchions c'est à démontrer que cette interdépendance n'est pas seulement un phénomène domestique. En effet, nous avons l'intuition que dans une Europe financière, l'interdépendance transfrontalière entre les banques européenne est une réalité. Grâce aux études empiriques réalisées, nous avons prouvé que les résultats obtenus étaient conformes à cette intuition. Bien évidemment, en comparant les moyennes des corrélations domestiques et transfrontalières, nous avons remarqué que les corrélations domestiques demeurent plus importantes que celles transfrontalières. Ceci est largement justifié par l'ancienneté des systèmes bancaires domestiques et par la jeunesse de l'industrie bancaire européenne.

L'étude de l'interdépendance transfrontalière entre les plus grandes banques européennes a montré aussi que ce phénomène risque de se produire. En effet, lorsque nous avons réalisé cette étude sur la sous période 2000 – 2004, nous nous sommes rendu compte que les résultats ont prouvé une nette hausse de l'interdépendance entre les banques de notre échantillon. Sur ce point, nous admettons une critique concernant une piste que nous avons omis d'explorer. En effet, pensant que les coïncidences n'ont pas à expliquer des phénomènes aussi complexes que ceux que nous étudions, nous supposons qu'il y aurait un lien entre la mise en circulation de la monnaie unique et cette augmentation de l'interdépendance entre les banques de notre échantillon. Ainsi, une étude qui relie l'expansion de l'industrie bancaire à la politique monétaire en vigueur notamment au sein de l'Eurozone pourrait probablement affirmer ce lien. Bien évidemment les résultats d'une telle étude conforteraient notre position par rapport à la mise en place d'une autorité de régulation bancaire supranationale au sein de l'UE. Néanmoins, le seul fait que l'interdépendance transfrontalière entre banques européennes existe et croît nous conforte dans notre position.

Nous avons pensé que cette étude de l'interdépendance ne peut pas à elle seule satisfaire notre curiosité en ce qui concerne les liens entre les banques européennes. L'étude d'une possible contagion entre ces banques et ses déterminants est certainement un apport supplémentaire. C'est dans cet esprit que nous avons réalisé une étude sur les déterminants de la contagion dans l'industrie bancaire européenne. Cette étude se différencie de la précédente notamment

par le choix de l'échantillon. Nous avons ainsi élargi les critères de choix pour cibler un maximum de banques. Nous avons utilisé une autre méthode économétrique à savoir l'étude en données de Panel. Les résultats de cette étude ont montré que les déterminants de la contagion domestique ne sont pas forcément ceux de la contagion transfrontalière. Nous avons rejoint les conclusions de l'étude réalisée par Bautista et al. [2007]. En effet, nous avons pu constater que les indicateurs de marché expliquent mieux la contagion transfrontalière que les indicateurs comptables. En revanche, les indicateurs comptables expliquent mieux la contagion domestique que les indicateurs de marché. Ce résultat nous laisse penser que l'éventuelle contagion entre les systèmes bancaires nationaux passerait nécessairement par les marchés financiers. En effet, un des mécanismes de transmission de la contagion est l'existence de portefeuilles de marché dans les différentes banques susceptibles de réaliser des opérations sur les différentes places boursières européennes. Ainsi, le développement d'une place financière paneuropéenne pourrait favoriser la réalisation d'une propagation contagieuse des externalités entre les établissements bancaires européens.

Nous ne savons pas quels auraient été les résultats d'une étude sur les déterminants de la contagion bancaire sur la base des couples de pays. L'objectif serait alors de voir si des pays ayant un marché boursier commun (Euronext) auraient des résultats qui confirment (peut être de façon plus significative) les résultats auxquels nous avons abouti. En outre, nous nous posons la même question sur les résultats sur les déterminants de la contagion entre les banques appartenant à la zone euro.

Bien évidemment les questions de l'interdépendance et de la contagion transfrontalières supposent une intégration accrue de l'industrie bancaire européenne. C'est sur cette base que nous avons réalisé une dernière étude empirique. Il s'agissait de voir si les opérations de consolidation bancaire et notamment les opérations transfrontalières sont porteuses de risque sur les banques qui les réalisent tant cibles qu'acquéreurs. Notre intuition était que ces opérations pouvaient en effet augmenter le risque systématique des banques prédatrices. Après réalisation de cette étude, nous nous sommes rendu compte qu'au contraire ces

opérations sont plutôt bien accueillis par les marchés et le risque systématique a plus tendance à diminuer après l'annonce de telles opérations, notamment les transfrontalières. Néanmoins, ces résultats nous ont conduit à poser une autre question. Si les marchés accueillent bien ce type d'opérations et si les banques européennes en profitent, cette situation va, à priori, amener ces banques à chercher à réaliser des opérations de consolidation, notamment transfrontalières. Cette démarche implique la naissance de géants bancaires à l'échelle de l'UE pour lesquels se pose alors la question de leur surveillance. Est-ce que le principe de subsidiarité actuel est suffisant pour garantir une surveillance efficace et optimale de ce type de géants paneuropéens ?

Nous admettons qu'il manque à notre étude la recherche du lien entre la consolidation bancaire transfrontalière et le risque systémique européen. Ce type d'étude nécessite, à notre avis, des techniques économétriques spécifiques à ce type de problématique. En outre, dans l'absence d'une accélération significative de la consolidation transfrontalière, l'impact sur le risque systémique resterait difficilement décelable.

Nous pensons enfin que, jusqu'à aujourd'hui, l'industrie bancaire européenne n'a pas connu de crise systémique d'une ampleur assez spectaculaire qui nécessiterait l'intervention d'une autorité supranationale. Etant donnée l'état dans laquelle se trouve l'industrie bancaire européenne, le schéma de régulation actuel basé sur la subsidiarité reste suffisant. Avec le développement de l'activité bancaire et dans un environnement marqué par la globalisation financière, nous pouvons dire que l'Europe n'a pas encore besoin d'une autorité supranationale de régulation financière en général et bancaire en particulier.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- A. B. B. Le contrôle prudentiel des banques, La banque dans la société, rapport annuel 2000.
- ABRAHAM J. P., VAN DIJCKE P. European financial cross-border consolidation: at the crossroads in Europe? By exception, évolution or revolution? Société universitaire européenne de recherches financiers, 2002.
- ADJAOUTE K., DANTHINE J. P. equity returns and integration: is Europe changing? FAME, Research paper n° 117, 2004.
- AGENOR P. R., AIZENMAN J. Contagion and volatility with imperfect credit markets. NBER working papers. WP n° 6080, 1997.
- AGHION P., BOLTON P., DEWATRIPONT M. Contagious bank failures in a free banking system. European economic review, n° 44, pp 713 – 718, 2000.
- AGLIETTA M. La régulation prudentielle en Europe: un chantier mal engagé. Le cercle des économiste, juillet 2003.
- AGLIETA M. SCIALOM L. SESSIN T. Pour une politique prudentielle européenne. Revue économique et financière n° 60, pp. 59-84. 2000
- AHLUWALIA P. Discriminating contagion: an alternative explanation of contagion crises in emerging markets. IMF working paper. WP n° 00/14, 2000
- ALLEN F., MORRIS S., Finance applications of game theory, Working Paper 98-23, Wharton School Center for Financial Institutions. 1998.
- ALTUNBAS Y., IBANEZ D. M. Merger and acquisitions and bank performance in Europe: the role of strategic similarities. ECB working paper series. WP n° 398, 2004.
- ALTUNBAS Y., MARQUES D. Merger and acquisitions and bank performance in Europe: the role of strategic similarities. Journal of economics and business, 2007.
- ALVES A. European Union banking system – New strategies facing a single market and the euro-. Monetary authority of Macau, 2002.
- AMIHUD Y., DELONG G. L., SAUNDERS A. The effects of cross-border bank mergers on bank risk and value. New York University, 2002.
- ANDERSON C., FRASER R., DONALD R. Corporate control, bank risk taking, and the health of the banking industry. Journal of Banking and Finance 24, 2000.
- ANGBAZO L., SAUNDERS A., The effect of TBTF deregulation on bank cost of funds, Working Paper 97-25, Wharton School Center for Financial Institutions, 1996.
- AVOUYI-DOVI S., GUEGAN D., LADOUCKETTE S. What is the best approach to measure the interdependence between different markets? Banque de France. Note d'étude et de recherché n° 95, 2002.
- AYADI R., PUJALS G. Banking mergers and acquisitions in the EU: overview, assesment and prospects. SUERF studies, n° 2005/3, 2005.
- AYUSO J. REPULLO R., A model of the open market operations of the European central bank. CEPR, D. P n° 2605, novembre 2000.
- BANQUE DE FRANCE. Le système européen de banques centrales et la banque centrale européenne. Bulletin de la banque de France, n° 61, janvier 1999.
- BANQUE DE FRANCE. Présentation du règlement n° 2000-03 du 6 septembre 2000, La surveillance prudentielle sur base consolidée.

- BARTH J. R., NOLLE D. E., PHUMIWASANA T., YAGO G. A cross-country analysis of the bank supervisory framework and bank performance. Economic and policy analysis, WP n° 2002-2, 2002.
- BARTH J. R., CAPRIO G. J., LEVINE R. Bank regulation and supervision: what works best? Journal of Financial Intermediation, n° 13, pp 205 – 248, 2004.
- BARTHOLOMEW P. F., CAPRIO G. Systemic risk, contagion, and the Southeast Asian financial crisis. Milken institute, 1998.
- BAUR D., FRY R. Endogenous contagion – a Panel data analysis. CAMA working paper series. WP n° 9/2006, 2006.
- BAUTISTA C., TARAZI A., ROUS P. The Determinants of Domestic and Cross Border Bank Contagion Risk in South East Asia, (July 2007). Available at SSRN: <http://ssrn.com/abstract=965778>
- BEITEL P., SCHIERECK D., WAHRENBURG M. Explaining the M & A- success in European bank mergers and acquisitions. European financial journal, vol. 10, pp 109 – 139, 2004.
- BENINK H. A., SCHMIDT R. H. Europe's single market for financial services: views by the European shadow financial regulatory committee. Journal of financial stability, n° 1, pp 157 – 198, 2004.
- B. C. E. Le rôle des banques centrales en matière de contrôle prudentiel. www.ecb.int
- B. C. E. La stabilité financière et la surveillance prudentielle. Rapport annuel, 2000.
- BECK T., DEMIRGUC-KUNT A., LEVINE R. Bank concentration, competition, and crises: first results. Journal of banking and finance, n° 30, pp 1581 – 1603, 2006.
- BEITEL P., SCHIERECK D., WAHRENBURG M. Divergence of US and local returns in the after-market for equity. European financial management, vol. 10, n° 4, pp 667 – 668, 2004.
- BEITEL P. Value creation at the ongoing consolidation of the European banking market. Institute for mergers and acquisitions (IMA). WP n° 05/01, 2001.
- BENSALEM A. Consolidation bancaire et internationalisation des métiers de la banque en Europe. Manuscrit, 2005.
- BERGER A. N. The efficiency effects of a single market for financial services in Europe. European journal of operational research, n° 150, pp 466 – 481, 2003.
- BERGER A. N. Obstacles to a global banking system: "old Europe" versus "new Europe". Journal of banking and finance, 2007.
- BERGER H., HEFEKER C. Does financial integration make banks act more prudential? Regulation, foreign owned banks, and the lender of last resort. HWWA discussion paper n° 339, 2006.
- BERGER A. N., DEMSETZ R. S., STRAHAN P. E. The consolidation of the financial services industry: causes, consequences, and implications for the future. Journal of banking and finance, n° 23, pp 135 – 194, 1999.
- BERNARD H., BISIGNANO J. Information, liquidity and risk in the international interbank market: implicit guarantees and private credit market failure. BIS Working Paper n° 86; mars 2000.
- BERT S., DICK V. W. A critique on the theory of financial intermediation. Journal of banking and finance 24; 2000.
- BESSLER W., MURTAGH J. P. The stock market reaction to cross-border acquisitions of financial services firms: an analysis of Canadian banks. Journal of international financial markets institutions and money, n° 12, pp 419 – 440, 2002.

- B. I. S. Principes directeurs pour la mise en œuvre transfrontière du nouvel accord. Comité de Bâle sur le contrôle bancaire, 2003.
- B. I. S. The new Basel Capital Accord : an explanatory note, Secretariat of the Basel, Committee on banking supervision, janvier 2001.
- B. I. S. The relationship between banking supervisors and banks' external auditors. Basel Committee on banking supervision, janvier 2002.
- BLACK F., SCHOLE S. M. The pricing of options and corporate liabilities. *Journal of political economy*, n° 81, pp 637 – 654, 1973.
- BLINDER A. S., Central bank credibility: why do we care? How do we build it? NBER working paper n° 7161, juin 1999.
- BLISS R. Bankruptcy law and large complex financial organizations: a primer. *Federal reserve of Chicago economic perspectives*, Q 1, 2003.
- BLISS R., KAUFMAN G. U. S. corporate and bank insolvency regimes: an economic comparison and evaluation. LUC. WP n° 060110, 2006.
- BOOT A. W. A. European lessons on consolidation in banking. *Journal of banking and finance*, n° 23, pp 609 – 613, 1999.
- BORCHGREVINK H., MOE T. G. Management of financial crises in cross-border banks. *Economic bulletin Q4*, 2004.
- BORDES C. Banque et risque systémique. Conférence cycle droit, économie, justice. 2005.
- BORRERO A. M. On the long and short of central bank independence, policy coordination, and economic performance, IMF Working Paper 01/19, 2001.
- BORIO C., LOWE P. Assessing the risk of banking crises. *BIS Quarterly review*, 2002.
- BRIGDEN A., NOLAN C. Monetary stabilisation policy in a monetary union: some simple analytics. Working Paper, Bank of England, 1999.
- BROUWER H., DE HAAS R., KIVIET B. Banking sector development and financial stability in the run up to EU accession. *De Nederlandsche Bank*, 2002.
- BRUNEAU C., DE BANDT O. La politique budgétaire dans la transition vers l'union monétaire: un modèle VAR structurel. Note d'Etude et de Recherche, Banque de France, janvier 1999.
- BRUNI F., DE BOISSIEU C. Lending of last resort and systemic stability in the Eurozone. *Central banking publication London*, 2000.
- CAILLAUD B., JULLIEN B., PICARD P. Hierarchical organization and incentives. *European economic review*, n° 40, pp 687 – 695, 1996.
- CALVO G. A. Contagion in emerging markets: when Wall Street is a carrier. Manuscript, 1999.
- CALVO S., REINHART C. Capital flows to latin America: is there evidence of contagion effects? Policy research working paper series of the World Bank. WP n° 1619, 1996.
- CALZOLARI G., LORANTH G. Regulation of multinational banks: a theoretical inquiry. ECB working paper series. WP n° 431, 2005.
- CAMPA J. M., HERNANDO I. M & As performance in the European financial industry. *Journal of banking and finance*, n° 30, pp 3367- 3392, 2006.
- CARDONNE C. A single European Union deposit insurance scheme? An overview, Working Paper 96-13, Business Economics Series 03, février 1996.
- CARLETTI E., HARTMANN P, SPAGNOLO G. Implications of the bank merger wave for competition and stability. *BIS publication*, 2002.

- CASSOU P. H. La réglementation bancaire européenne, Bulletin de la Banque de France n° 22, octobre 1995.
- CERASI V., CHIZZOLINI B., IVALDI M. Branching and competition in the European Banking Industry. Fondation Banque de France, février 2000.
- CHANT John, Regulation of financial institutions : a functional analysis, Banque de Canada, rapport technique n° 45, janvier 1987.
- CHIAPPORI P. A. CHEMILLIER-GENDREAU D., L'union économique et monétaire et la réglementation du système financier. Revue française d'Economie vol. VIII, hiver 1993.
- CHOW G. C. Tests of equality between sets of coefficients in two linear regressions. Econometrica, vol. 28, n° 3, pp 591 – 605, 1960.
- CHTOUROU I. Les métiers des banques européennes. Revue de l'économie financière, n° 78, pp 65 – 78, 2005.
- CLAESSENS S. Competitive implications of cross-border banking. World Bank policy research paper. WP n° 3854, 2006.
- COMMISSION EUROPEENNE. Rapport de suivi de l'intégration financière, n° 559, 2004.
- COMMISSION DES COMMUNAUTES EUROPEENNES. Gouvernance européenne: un livre blanc. COM (2001), 2001.
- COMITE DE BALE. Surveillance des activités bancaires transfrontières, 1996.
- COMITE DES SAGES sur la régulation des marchés européens de valeurs mobilières, rapport final, février 2001.
- CONTAMIN R., PREMILLEUX V., BEN SALEM A. Consolidation bancaire paneuropéenne: un point d'étape. Revue de l'économie financière, n° 78, 2005.
- CONTAMIN R., PREMILLEUX V., BEN SALEM A., ROSSIGNOL J. Y. La consolidation bancaire paneuropéenne. Horizons bancaires, n° 324, mars 2005.
- CORSETTI G., PESENTI P., ROUBINI N. What caused the Asian currency and financial crisis? Japan and the world economy. Elsevier, vol. 11, n° 3, pp 305 – 373, 1999.
- CORSETTI G., PERICOLI M., SBRACIA M. 'Some contagion, some interdependence': more pitfalls in tests of financial contagion. Journal of international money and finance, n° 24, pp 1177 – 1199, 2005.
- COUNCIL REGULATION. (EC) n° 2532/98 concerning the powers of the European Central Bank to impose sanctions. Official Journal of the European Communities, 23 novembre 1998.
- COUPPEY J., SESSIN T. Pour une autorité de supervision financière européenne. Revue de l'économie financière, n° 60, 2000.
- COUPPEY J. Vers un nouveau schéma de réglementation prudentielle : une contribution au débat. Revue d'économie financière n° 56, 2000
- COUPPEY J.; MADIES P. L'efficacité de la réglementation prudentielle à la lumière des approches théoriques revue d'économie financière n° 39, 1997.
- CRAIG B., DOS SANTOS J. C. The risk effects of bank acquisitions. Economic review, n° 2, pp 25 – 35, 1997.
- CREMER J., PALFREY T.R. In or out? : centralization by majority vote, European Economic Review 40, 1996.
- CYBO-OTTONE A., MURGIA M. Mergers and shareholder wealth in European banking. Journal of banking and finance, n° 24, pp 831 – 859, 2000.
- DAVIS P. E. Financial data needs for macroprudential surveillance: what are the key indicators of risks to domestic financial stability? Centre for Central Banking Studies; Handbooks in Central Banking, Bank of England mai 1999.

- DANTHINE J.P., GIAVAZZI F., VIVES X., Von THADDEN E.L., The future of European banking. Monitoring European Integration 9. CEPR, janvier 1999 .
- DE BANDT O., HARTMANN P. Systemic risk: a survey. Central banking publication London, 2000.
- DE COUSSERGUES S. Gestion de la banque. DUNOD, 1996.
- DEFELICE G., REVOLTELLA. Towards a multinational bank? European banks' growth strategies. Banque et marchés, n° 62, 2003
- DEGRYSE H., NGUYEN G. Interbank exposures: an empirical examination of contagion in the Belgian banking system. TILEC. Discussion paper n° 2006-016, 2006.
- DELL'ARICCIA G., MARQUEZ R. Competition among regulators. IMF working paper. WP n° 01/73, 2001.
- DEMARIGNY F. Le forum of European securities commissions (FESCO): une réponse aux besoins de regulation du marché unique des services financiers. Revue de l'économie financière n° 60, pp 123 – 134, 2000.
- DE NICOLO G., KWAST M. L. Systemic risk and financial consolidation: are they related? IMF working paper. WP n° 02/55, 2002.
- DE NICOLO G., TIEMAN A. Economic integration and financial stability: a European perspective. IMF working paper. WP n° 06/296. 2006.
- DERMINE J. European banking: past, present and future. Second ECB central banking conference, October 2002.
- DERMINE J. The economics of bank mergers in the European Union, a review of the public issues. INSEAD, 1999.
- DIAMOND W. D., DYBVIG P. H. Bank runs, Deposit Insurance, and Liquidity, Journal of political economy, vol 91 n° 3, 1983.
- DI GIORGIO G., DI NOIA C. Financial regulation and supervision in the euro area: a four-peak proposal. Wharton School, WP n° 01-02, 2002.
- DI NOIA C., DI GIORGIO G. Should banking supervision and monetary policy tasks be given to different agencies? EUI workshop on "Macroeconomic policy after EMU", Florence, avril 1999.
- DION F., THIERACHE C. La faillite des banques en France: un dispositif de traitement insuffisant. Revue d'Economie Financière, n° 28, 1995.
- DORNBUSCH R., PARK Y. C., CLAESSENS S. Contagion: understanding how it spreads. The World bank research observer, vol. 15, n° 2, pp 177 – 197, 2000.
- DOUGLAS W. D. Financial intermediation and delegated monitoring. Review of economic studies, pp 393 – 414, 1984.
- DOW J. What is systemic risk? Moral hazard, initial shocks, and propagation. Monetary and economic studies, 2000.
- DUNGEY M., ZHUMABEKOVA D. Testing for contagion using correlations: some words of caution. Pasific basin working paper series. WP n° PB01 – 09, 2001.
- DUISENBERG W. De l'IME à la BCE: une banque centrale clés en mains, colloque du bicentenaire, Banque de France 2000.
- DUISENBERG W. La responsabilité du banquier central vis-à-vis de l'opinion publique, colloque du bicentenaire, Banque de France, 2000.
- EBER N. La convergence financière en Europe. LARGE, 2001.
- E. C. B. Structural analysis of the EU banking sector year 2001, 2002.

- E. C. B. The new Basel capital accord, comments of the European Central Bank. B. C. E., 2001.
- EICHENGREEN B., ROSE A., WYPLOSZ C. Contagious currency crises. CEPR. Discussion paper n° 1453, 1996.
- EKKAYOKKAYA M., HOLMES P., PAUDYAL K. The euro and changing face of European banking: evidence from mergers and acquisitions. CERF, 2005.
- ELLISON M., VELLA N. Learning, uncertainty and central bank activism in an economy with strategic interaction, ECB Working Paper n° 28 août 2000.
- ENGLE R. Dynamic Conditional Correlation: A Simple Class of Multivariate Generalized Autoregressive Conditional Heteroskedasticity Models. Journal of Business and Economic Statistics, vol.20, n°3, pp 339 – 350. 2002.
- EUROPEAN COMMISSION. Report by the economic and financial committee (EFC) on EU financial integration. Economic papers n° 171, 2002.
- FAMA E. F. et al. The adjustment of stock prices to new information. International economic review, vol. 10, n° 1, pp 1 – 21, 1969.
- FERGUSON R. W. J. Understanding financial consolidation. FRBNY economic policy review, pp 209 – 213, 2002.
- FERMAN D. Banques centrales et systèmes de paiement, La revue banque n° 535, 1993
- FIGUET J-M. Le prêteur en dernier ressort international, revue d'économie financière n° 56, 2000
- FINACIAL STABILITY FORUM, Working group on deposit insurance, progress report “ note for FSF meeting on 22/23 March 2001”.
- FONDATION BANQUE DE FRANCE. Costs, competitiveness and the changing structure of European banking. CEPR, 1999.
- FORBES K. J., RIGOBON R. Measuring contagion: conceptual and empirical issues. Conference on financial contagion held, Helsinki, décembre 1999.
- FORBES K. J., RIGOBON R. No contagion, only interdependence: measuring stock market co-movements. Journal of Finance, Vol. 57, n°o.5, pp.2223 – 2261, 2002.
- FRANCIS B. B., HUNTER D. M. The impact of the euro on risk exposure of the world's major banking industries. Journal of international money and finance, n° 23, pp 1011 – 1042, 2004.
- FRBSF. Banking consolidation. FRBSF Economic letter, n° 2004 – 15, 2004.
- FREIXAS X. An overall perspective on banking regulation. Economics working papers. WP n° 664, 2003.
- FREIXAS X., PARIGI B., ROCHET J. C. Systemic risk, interbank relations and liquidity provision by the central bank. Centre for Economic Policy Research, D.P n° 2325, décembre 1999.
- FREIXAS X., ROCHER J.C, Microeconomics of banking, MIT Press, Cambridge, décembre 1997.
- FREIXAS X., HOLTHAUSEN C. Interbank market, integration under asymmetric information, ECB Working Paper n° 74, août 2001.
- FRIED H. O., LOVELL C. A. K., YAISAWARNG S. The impact of mergers on credit union service provision. Journal of banking and finance, n° 23, pp 367 – 386, 1999.
- FRYDL E. J. The length and cost of banking crises. IMF working paper. WP n° 30, 1999.
- FURFINE H C. Interbank exposures: quantifying the risk of contagion, BIS Working Paper n° 70, juin 1999.

- GENCAY R., SELCUK F., WHITCHER B. Multiscale systematic risk. *Journal of international money and finance*, n° 24, pp 55 – 70, 2005.
- GIBSON R., MOUGEOT N. The pricing of systematic liquidity risk: empirical evidence from the US stock market. *Journal of banking and finance*, n° 28, pp 157 – 178, 2004.
- GLICK R., ROSE A. K. Contagion and trade: why are currency crises regional? *Journal of international money and finance*, vol. 18, n° 4, pp 603 – 617, 1999.
- GOLDSTEIN M. The Asian financial crises: causes, cures and systemic implications. *Policy analysis in international economics*, n° 55, 1998.
- GODDARD J., MOLYNEUX P., WILSON J. O. S., TAVAKOLI M. European banking: an overview. *Journal of banking and finance*, n° 31, pp 1911 – 1935, 2007.
- GOODHART C. A. E. *Wich lender of last resort for Europe?* Central banking publication London, 2000.
- GOODHART C. A. E., HUANG H. The lender of last resort. *Journal of banking and finance*, n° 29, pp 1059 – 1082, 2005.
- GOODHART C. A. E., SCHOENMAKER D. Burden sharing in a banking crisis in Europe. LSE financial markets group. Special paper n° 164, 2006.
- GOYEAU D., TARAZI A. Evaluation du risque de défaillance bancaire en Europe; *Revue d'Economie Politique* 102 n° 2, 1992.
- GOYEAU D., SAUVIAT A., TARAZI A. La prévention des ruées bancaires : assurance-dépôts et réglementation des fonds propres, *Revue d'Economie Politique* 104 n° 6, 1994.
- GOYEAU D., SAUVIAT A., TARAZI A. Taille, rentabilité et risque bancaire : évaluation empirique et perspective pour la réglementation prudentielle, *Revue d'Economie Politique* 108 n° 3, 1998.
- GOYEAU D., SAUVIAT A., TARAZI A. Marché financier et évaluation du risque bancaire : les agences de notation contribuent-elles à améliorer la discipline de marché ? *Revue économique*, mars 2001.
- GREENE W. *Econométrie*. Pearson Education. 5^{ième} édition, 2005.
- GROPP R., LO DUCA M., VESALA J. Cross-border bank contagion in Europe. ECB WP, n° 662, 2006.
- GROPP R., MOERMAN G. Measurement of contagion in banks' equity prices. *Journal of international money and finance*, n°23, pp 405 – 459, 2004.
- GROPP R., VESALA J. Measuring bank contagion using market data. Bank of Canada, 2003.
- GROPP R., VESALA J., VULPES G. Market indicators, bank fragility, and indirect market discipline. FRBNY Economic policy review, 2004.
- GUAL J. The integration of EU banking markets. IESE. WP n° 504, 2003.
- HAGEN J. H., FRATIANNI M. Banking regulation with variable geometry. Indiana University, juin 1996.
- HANNOUN H. Le contrôle bancaire et l'évolution des risques financiers. *Bulletin de la Banque de France* n° 79, juillet 2000.
- HARTMANN P., STRAETMANS S., DE VRIES C. Banking system stability : a cross-atlantic perspective. ECB working paper series. WP n° 527, 2005.
- HARTMANN P., MADDALONI A., MANGANELLI S. The euro area financial system: structure, integration and policy initiatives. ECB WP n° 230. 2003.
- HAWKESBY C., MARSH I. W., STEVENS I. Comovements in the equity prices of large complex financial institutions. *Journal of financial stability*, 2007.

- HOGGARTH G., SAPORTA S. Cost of banking system instability: some empirical evidence. *Financial stability review*, n° 10, 2001.
- HOGGARTH G., REIDHILL J. Resolution of banking crises: a review. *Financial stability review*, 2003.
- IANNOTTA G., NOCERA G., SIRONI A. Ownership structure, risk and performance in the European banking industry. *Journal of banking and finance*, n° 31, pp 2127 – 2149, 2007.
- JEFFERS E. Les consolidations bancaires européennes. *Revue d'économie financière*, n° 87, février 2007
- KAHN M. C., SANTOS A. C. J. Allocating bank regulatory powers: lender of last resort, deposit insurance and supervision, *BIS Working Paper* n° 102, 2001.
- KAHN M. C., SANTOS A. C. J. Allocating lending of last resort and supervision in the Eurozone. *Federal reserve bank of New York*, 2002.
- KAMINSKY G., REINHART C. On crises, contagion, and confusion. *Journal of international economics*, vol. 51, n° 1, pp 145 – 168, 2000.
- KANAS A. Pure contagion effects in international banking: the case of BCCI'S failure. *Journal of applied economics*, vol. 8, n° 1, pp 101 – 123, 2005.
- KAUFMAN G. G., SEELIG A. S. Post resolution treatment of depositors at failed banks : implications for the severity of banking crises, systemic risk, and Too-Big-To-Fail, *IMF Working Paper* 01/83, 2001.
- KAUFMAN G. G., SCOTT K. E. What is systemic risk and do bank regulators retard or contribute to it? *U.S. shadow financial regulatory committee*, 2002.
- KEY S. J. Deposit protection schemes : issues for an EC directive. *Centre for European Policy Studies*, R. R n° 11, décembre 1992.
- KNAPP M., GART A., CHAUDHRY M. The impact of mean reversion of bank profitability on post-merger performance in the banking industry. *Journal of banking and finance*, n° 30, pp 3503 – 3517, 2006.
- KREMER G. PFISTER C., Y a-t-il place pour un prêteur international en dernier ressort ? *Bulletin de la Banque France* –n° 78- juin 2000.
- KREMERS J., SCHOENMAKER D., WIERTS P. Does Europe need a Euro-wide supervisor? *The financial regulator. Central banking publications London*, vol. 6, n° 3, 2001.
- LAFAY G., KESENCI D. U. L'intégration économique en Europe: bilan et perspectives. *EPII, Document de travail* n° 90-01, 1990.
- LAMARQUE E. *Gestion bancaire*. Pearson education, 2003.
- LANNOO K. *Financial supervision in EMU*, *Centre For European Policy Studies*, Brussels, 1998.
- LASTRA R. M. The role of European central bank with regard to financial stability and lender of last resort operations. *Central banking publication London*, 2000.
- MADIES P. *Les fondements des systèmes de garanties des dépôts et la prévention des paniques bancaires: analyses micro-économiques et études expérimentales; Thèse de Doctorat (NR) en Sciences Economiques; Université Lumière Lyon 2*, 2000.
- MARAIS E. *Les indices de vulnérabilité au créancier bancaire commun*. CEFI, 2004.
- MASCIANDARO D. *Financial Supervision Unification and Central Bank Fragmentation Effect*. *University of Lecce Economics Working Paper No. 74/35. SSRN*, 2005.
- MASSON P. Contagion: monsoonal effects, spillovers and jumps between multiple equilibria. *IMF working paper. WP* n° 98/142, 1998.

- MASSON P. Contagion: macroeconomic models with multiple equilibria. *Journal of international money and finance*, vol. 18, n° 4, pp 587 – 602, 1999.
- MAYES D., VESALA J. On the problems of home country control. *Bank of Finland discussion papers*. Discussion paper n° 20/98, 1998.
- MEIER O., SCHIER G. *Fusion acquisitions: stratégie, finance, management*. DUNOD, 2003.
- MISHKIN F. *Monnaie, banque et marchés financiers*. Pearson Education. 7^{ième} édition, 2004.
- NAGARAJAN S., SEALEY C.W., Forbearance, deposit insurance pricing, and incentive compatible bank regulation, *Journal of Banking and Finance* 19, 1995.
- OBOLENSKY A. Une approche pragmatique pour construire l'Europe bancaire : l'exemple de la banque de détail. *Revue de l'économie financière*, n° 78, 2005.
- OOSTERLOO S., SCHOENMAKER D. A lead supervisor model for Europe. *The financial regulator*. Central banking publications London, vol. 9, n° 3, 2004.
- PACAUD J. M. Consolidation du secteur bancaire en Europe: 2005, une année prometteuse? Ernest & Young. Agefi Luxembourg, janvier 2005.
- PASTRE O. L'Europe bancaire: défis et interrogations. *Horizons bancaires*, n° 324, mars 2005.
- PASTRE O., DE PONTBRIAND G. La restructuration de l'industrie bancaire européenne: enjeux et perspectives. *Revue de l'économie financière*, n° 78, pp 9 – 18, 2005.
- PATTERSON B. AMATI S. Ajustement aux chocs asymétriques, *Série Affaires économiques ECON FR*, Document du travail, Parlement Européen, mars 2001.
- PEEK J., ROSENGREN E. S., KASIRYE F. *Journal of banking and finance*, n° 23, pp 579 – 604, 1999.
- PENEVEYRE M. La réglementation prudentielle des banques dans l'Union Européenne. *Europainstitut der Universitat Basel*, n° 29, 1997.
- PERSSON T., ROLAND G., TABELLINI G., *Towards micropolitical foundations of public finance*, *European Economic Review* 42, 1998.
- PERTHUIS C. D. Les enjeux multiples de la restructuration des systèmes bancaires. *Revue de l'économie financière*, n° 78, pp 79 – 95, 2005.
- PESARAN M. H., PICK A. Econometric issues in the analysis of contagion. *Journal of economic dynamic and control*, n° 31, pp 1245 – 1277, 2007.
- PEYRELEVADE J. Interview réalisé pour la *Revue de l'économie financière* n° 60, 2000
- PLIHON D. Quelle surveillance prudentielle pour l'industrie de services financiers ? *Revue de l'économie financière* n° 60, 2000.
- PRATI A., SCHINASI G. *Financial stability in European economic and monetary union*. Central banking publication London, 2000.
- PRITSKER M. *The channels for financial contagion*. Kluwer academic publishers, 2001.
- PUJALS G. L'Europe bancaire en mouvement... ! *Revue de l'économie financière*, n° 78, 2005.
- QUIGNON L. Quelle convergence pour les banques européennes? *Conjoncture*, octobre 2002.
- RAVOET Guido, *Contrôle prudentiel : la réforme belge doit être un modèle pour l'Europe*, *La banque dans la société revue de l'ABB* n°14, mars 2001.
- REPULLO R., *Takeovers of foreign banks : A supervisory perspective*, CEMFI, 2000.
- REPULLO R., SUAREZ J. *Entrepreneurial moral hazard and bank monitoring : a model of the credit channel*, CEMFI et CEPR , Discussion paper 129, mars 1999.

- ROSENBLUTH F. SCHAAP R. The domestic politics of financial globalization, The Leitner Program in International Political Economy W. P n° 2001-05, 25 février 2001.
- SANTOR E. banking crises and contagion: empirical evidence. Bank of Canada working paper series. WP n° 2003-1, 2003.
- SANTOS A C J., Bank capital regulation in contemporary banking theory: A review of the literature, BIS Working Paper n° 90, 2000.
- SCHIOPPA T. P. E M U and banking supervision, International Finance 2:2, 1999. pp. 295-308.
- SCHOENMAKER D. What kind of financial stability for Europe? Central banking publication London, 2000.
- SCHOENMAKER D., OOSTERLOO S. Financial supervision in an integrating Europe: measuring cross-border externalities. Journal of international finance, vol. 8, n° 1, pp 1-27, 2005.
- SCHOENMAKER D., OOSTERLOO S. Cross-border issues in European financial supervision. David Mayes and Geoffry wood edition, 2005.
- SCHOENMAKER D., OOSTERLOO S. Financial supervision in Europe: do we need a new architecture? European league for economic cooperation. Cahier Comte Boël n° 12, 2006.
- SCIALOM L. Pour une politique d'actions correctives précoces dans l'Union Européenne: les carences institutionnelles et légales. Revue de l'économie financière, n° 89, 2007.
- SCIALOM L. Pour une approche holiste du filet de sécurité financière dans l'Union Européenne: quelques arguments. 2005. Consultable sur l'adresse internet : http://www.univ-orleans.fr/deg/GDRecomofi/Activ/scialom_strasbg05.pdf
- SCHULER M. Integrated financial supervision in Germany. CEER. Discussion paper n° 04-35, 2004.
- SHULER M. How do banking supervisors deal with Europe-wide systemic risk? CEER, Discussion paper n° 03 – 03, 2003.
- SHULER M. Incentive problems in banking supervision – the European case. CEER. Discussion paper n° 03 – 62, 2003.
- SHULER M. The threat of systemic risk in banking – Evidence for Europe. CEER, Discussion paper n° 02 – 21, 2002.
- SHULER M., HEINEMANN F. How integrated are the European retail financial markets? A cointegration analysis. CEER, 2002.
- SHULER M., HEINEMANN F. The costs of supervisory fragmentation in Europe. CEER. Discussion paper n° 05 – 01, 2005.
- SCHRODER M., SCHULER M. The systemic risk potential in European banking – Evidence from bivariate GARCH models. CEER, 2003.
- SMAGHI L. B. Who takes care of financial stability in Europe? Central banking publication London, 2000.
- SPIEGEL F. V. D. Le superviseur consolidateur et l'harmonisation européenne de supervision prudentielle. Revue de l'économie financière, n° 87, 2007.
- TARAZI A. Risque bancaire, déréglementation financière et réglementation prudentielle: une analyse en termes d'espérance –variance, PUF 1996.
- TIROLE J. Joseph Shumpeter Lecture: On banking and intermediation, European economic review 38, 1994.
- TIROLE J. On banking and intermediation, European Economic Review 38, 1994

- TOBIN J. A general equilibrium approach to monetary theory. *Journal of money, credit and banking*, vol. 1, n° 1, pp 15 – 29, 1969.
- TORDJMAN D. L'architecture macro-prudentielle européenne devant les externalités transfrontières. Séminaire "restructuration des systèmes bancaires européen". Lille, 2007.
- VAGSTAD S. Centralized vs. Decentralized procurement: does dispersed information call for decentralized decision-making? *International journal of industrial organization*, n° 18, pp 949 – 963, 2000.
- VAN RIJCKEGHEM C., WEDER C. Sources of contagion: is it finance or trade? *Journal of international economics*, vol. 52, n° 2, pp 293 – 308, 2001.
- VENARD N. Gestion des risques bancaires et réglementation prudentielle. *Revue d'Economie Financière* 28.
- VENNET R. V. The effect of mergers and acquisitions on the efficiency and profitability of EC credit institutions. *Journal of banking and finance*, n° 20, pp 1531 – 1558, 1996.
- VISNOVSKY F. Interview pour la *Revue de l'Economie Financière* N ° 60, 2000
- VIVES X. Central bank and supervision (with application to financial architecture in EMU). Banking supervision in EMU paper presented at the workshop "Challenges for modern central banking", Stockholm, janvier 2000.
- VOTRON J. P., GYLLENHAMMAR P. G. On the lead supervisor model and the future of financial supervision in the EU. *EFR*, 2005.
- WALSH C. E. Optimal contracts for central bankers, *American economic review* vol.85, 1995.
- WIHLBORG C. Supervision of banks after EMU. *EIB papers* volume 4 n° 1 1993.
- WOOLDRIDGE P. The international banking market. *BIS quarterly review*, septembre 2001.
- WHITE L. J. On the international harmonization of bank regulation. *Oxford review of economic policy*, vol. 10, n° 4, 1994.