
LES CAHIERS DU CENTRE

Numéro 17
- Mémoires de l'Économie et de la
Finance -

Juin

2012

SOMMAIRE

CAHIERS DU CENTRE

Revue publiée par le Centre des Professions Financières (CPF)

CPF

20, rue de l'Arcade - 75008 Paris

Tél : 01 44 94 02 55

Fax : 01 44 94 02 62

www.professionsfinancieres.com

contact@professionsfinancieres.com

Comité de rédaction

Jean-Jacques PERQUEL

Edouard SALUSTRO

Marie-Jeanne MAILLOT

Rédactrice en chef

Angela BARBOSA

a.barbosa@professionsfinancieres.com

* *

*

EDITORIAL

Alain CAZALÉ et Jean-Guy de WAËL..... page 1

PALMES DU CONCOURS

page 6

PALMARES DU 28^{ème} CONCOURS

page 7

DISCOURS

Crise(s) : les théories interpellées

Roger GUESNERIE page 9

MÉMOIRES

Grand Prix – « Durabilité de l'Avantage Compétitif et évaluation financière de l'entreprise »

Aurélien ROELENS..... page 17

Mention Grand Prix – « Restructuration de dette souveraine et défense contre les fonds vautours »

Martial HELAND..... page 21

Mention Grand Prix – « Contributions on Real Options Agency Theory »

David Emanuel CARDOSO..... page 25

Prix AFGAP-PRMIA & Prix FFSA – « modélisation des queues de distribution des rendements actifs financiers. Application à la mesure et à la gestion du risque de marché »

William GEHIN..... page 30

Prix AREIM – « Les étrangers font-ils monter les prix de l'immobilier ? Estimation à partir de la base de la chambre des notaires de Paris, 1995-2008 »

Aurélien SOTURA..... page 35

Mention Prix AREIM – « The allocation to real estate in multi-asset portfolios. Review and application of existing methodologies »

Alexander IMMLER..... page 37

Prix ASF – « La mobilisation du poste Clients : levier de développement pour les entreprises de croissance ? »

Pierre GIBOU..... page 39

Prix CNCC – « The impact of ISA Adoption on audit Quality : Evidence from Europe »

Cristina-Ioana JIANU..... page 45

Prix FBF – « The impact of macro-economic variables on the sovereign CDS spreads of the Eurozone countries »

Hugo SAND... page 47

Prix Paris Europlace – « Structure du marché bancaire et stabilité financière »

Guillaume ARNOULD..... page 49

Prix SFAF – « Short selling: need or fear ? Impact on financial markets and implication for regulation »

Thomas DEL MARMOL..... page 52

SPONSORS & PARTENAIRES

Biographie :

**Alain CAZALÉ : Président du Comité du Concours International**

Ingénieur civil des Mines de Paris ; diplômé de l'Institut d'Études Politiques de Paris. Entré en 1971 au Crédit Lyonnais comme ingénieur conseil à la Direction des Études Économiques et Financières, il est nommé en 1989 Sous-directeur puis Directeur Adjoint de la Direction des Études Industrielles du même Établissement. Il prend en charge le Département des Financements de Projets et d'Équipement (1992-1996). Il revient à la Direction des Études Industrielles pour en assumer la responsabilité, poste qu'il a occupé, d'abord au sein du Crédit Lyonnais, ensuite au sein de Calyon de mai à février 2005. Depuis cette date jusqu'en décembre 2009, il est responsable des Études Industrielles et Sectorielles de Crédit Agricole S.A, créées par le rapprochement de la DEI et du pôle Analyses Sectorielles au sein du Pôle des Etudes Economiques du groupe. Il est Président d'honneur de la Société Française des Analystes Financiers (SFAF) et de l'AACIF, et membre de la Société d'Économie Politique.

Biographie :

Jean-Guy de WAËL ; Président du Jury

Études : Licence en Droit (Paris), Docteur en droit (Bruxelles), Diplômé de l'Institut d'études politiques de Paris.

Carrière : Analyste financier à la Banque de l'Union Parisienne (1963), Président de la Société d'analyse financière et européenne (Safe, groupe Paribas), Présidente d'honneur de la Société des analystes financiers, Président d'honneur de la Fédération européenne des associations d'analystes financiers (FEAAF), Directeur de la recherche à la banque Paribas (1987), Vice-président exécutif du Centre des Professions Financières, Président du Jury des Mémoires de l'Économie et de la Finance.



Le 28^{ème} Concours International des Mémoires de l'Économie et de la Finance, organisé par le Centre des Professions Financières, présidé par Edmond ALPHANDÉRY, ancien Ministre de l'Économie, et par son Club des Jeunes Financiers, vient de se clore par l'habituelle Cérémonie de remise des prix, placée cette année sous le haut patronage du professeur Roger GUESNERIE, Président de l'École Économique de Paris et professeur au Collège de France. Son discours - « Crise(s) : les théories interpellées » -, qui est repris plus loin, témoigne des difficultés de l'époque de la nécessité de développer la recherche.

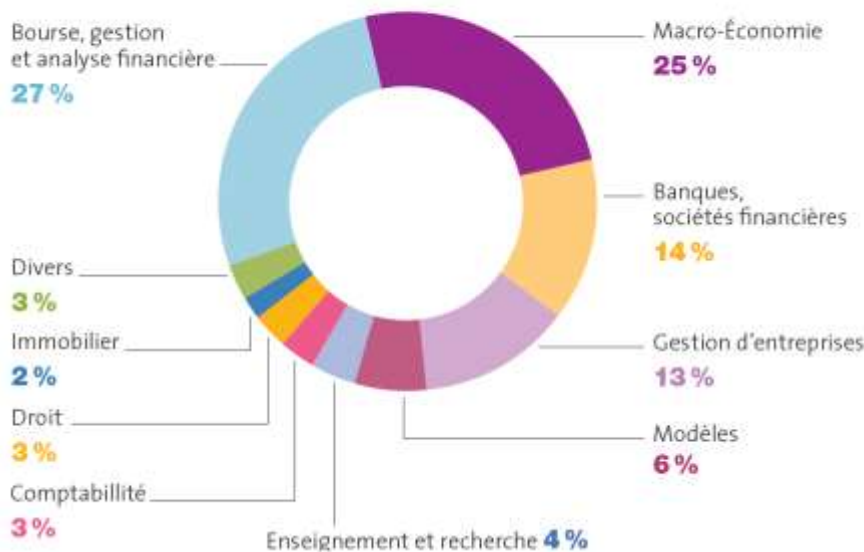
En ce qui concerne le Concours, rappelons qu'il porte sur des mémoires de Master 1 ou 2 et qu'il contribue à l'effort de la recherche à ce niveau.

2012, une année de records et un fort développement de l'internationalisation

2012 est une année de records qui peuvent se résumer en quelques chiffres et qui soulignent l'internationalisation croissante du Concours :

- Plus du double d'échanges en 2012 avec 482 Centres d'enseignement et de recherche approchés dont 321 à l'étranger
- 191 mémoires reçus contre 142
- 93 Centres de recherche et de formation participants, dont 62% hors de France, contre 55
- 18 pays représentés contre 12
- 29 nominés dont les mémoires sont présentés par 22 universités.

THÈMES DES MÉMOIRES



Un nouvel outil : les Palmes du Concours International des Mémoires de l'Économie et de la Finance

Depuis 7 ans, le Concours International qui vient de fêter sa 28ème édition est devenu très international. Au cours de cette période, ce sont plus de 150 Centres d'enseignement et de recherche différents, français ou étrangers, qui ont participé à nos dernières éditions, certains de façon très régulière.

Dès lors nous souhaitons honorer par des palmes les Institutions dont les mémoires ont été distingués.

Pour ce faire, nous avons retenu une approche pluriannuelle sur 5 ans glissants qui a conduit à apprécier la centaine de mémoires distingués au cours de cette période. Rappelons que tous les mémoires que nous recevons figurent déjà parmi les meilleurs de leurs centres d'enseignement et que les finalistes ou nominés représentent environ 15% des mémoires reçus pour le concours.

Qu'est-ce que ces Palmes ne sont pas ? Elles ne prétendent évidemment pas être un classement des Universités ou Grandes Ecoles, puisqu'elles sont déterminées sur la base des résultats obtenus par les mémoires envoyés volontairement par les Centres d'Enseignement et de Recherche, de niveau Master 1 ou 2, correspondant aux objectifs du Concours. Il n'y a donc aucune exhaustivité même si la représentativité de notre Concours s'accroît d'année en année.

A quoi correspondent-elles ? :

- Une palme : au moins un finaliste au cours des 5 dernières éditions
- Deux palmes : jusqu'à l'équivalent de 2 prix ou de 5 places de finalistes
- Trois palmes : jusqu'à l'équivalent de 3 prix ou de 7 places de finalistes
- Quatre palmes : jusqu'à l'équivalent de 6 prix ou 15 places de finalistes
- Cinq palmes : au-delà !

Le palmarès 2012 figure plus loin dans ce numéro.

Quels buts poursuivons-nous en développant ce Concours ?

Au cours de ces dernières années l'environnement universitaire a profondément changé en France mais aussi en Europe :

- La compétition et en voie de conséquence la comparaison entre les centres d'enseignement et de recherche s'est brutalement accrue. Nous ne nous intéressons à cette évolution que dans la mesure où elle contribue à améliorer la qualité de la formation des jeunes. Pour atteindre ce but, les jeunes doivent être encore plus motivés que par le passé. Or le Concours contribue à cette motivation en les incitant à créer leur « premier chef d'œuvre » et nous tenons à mettre en valeur ces « chefs d'œuvre » pour eux, pour leurs Institutions et pour nous.
- Pour mesurer la réussite des candidats, il faut pouvoir les comparer. Le Concours International constitue un intéressant instrument de comparaison et c'est pour cela que cette année nous avons décidé de publier introduit les « Palmes du Concours ».
- Pour devenir « maîtres » dans leur métier, les artisans font depuis des siècles leur tour de France. Pour connaître ce métier de la Finance, nous pensons qu'il faut maintenant faire au moins un tour d'Europe. Et c'est ce que nous tentons de faire avec le Concours International.
- Il y a quelques années, les mémoires reçus traités souvent de « l'actualité du passé ». Ce n'est plus le cas aujourd'hui et la moitié des mémoires reçus cette année porte sur des sujets d'actualité brûlante ou sur des perspectives, ce qui témoigne à nos yeux d'un grand progrès.
- Nos partenaires, les associations professionnelles et leurs membres ne peuvent se désintéresser de l'évolution des techniques de leurs métiers et ils ont besoin de découvrir des jeunes déjà formés aux activités de demain. Nous essayons d'y contribuer en leur faisant connaître la fine fleur de la nouvelle génération.

Quelles actions allons-nous mener dans les prochains mois ?

Compte tenu de ce qui précède nous allons chercher à :

- Accroître encore un peu le nombre de mémoires, mais, si possible, de manière sélective, soit dans des secteurs dont la couverture ne nous semble pas encore pleinement satisfaisante (immobilier, comptabilité), soit sur le plan géographique en Europe (Royaume-Uni, Italie, Espagne) car certains pays sont encore sous-représentés.
- Mieux cibler les sujets qui intéressent nos partenaires. Nous vous adressons périodiquement la « liste des questions sectorielles prioritaires » qu'ils établissent et nous espérons que ces listes inspirent les enseignants et les étudiants.
- Mieux couvrir quelques secteurs de la finance (finance d'entreprises, conjoncture économique...) mais ceci suppose que de nouveaux partenaires nous rejoignent. Ils seront, évidemment, les bienvenus.
- Renforcer toujours plus les liens qui unissent l'enseignement, la recherche et les professions financières. Des réflexions sont en cours sur ce point.
- Développer l'utilisation des moyens modernes de communication afin d'améliorer la rapidité et la qualité de nos échanges avec tous les parties prenantes du Concours. Ainsi, à partir de cette année, nous ne demandons plus d'exemplaire papier des mémoires.

Bonne chance à tous les candidats pour la 29^{ème} édition du Concours International des Mémoires de l'Economie et de la Finance !

* * *

Si vous avez des questions, n'hésitez pas à consulter notre site Internet :

www.professionsfinancieres.com

Ou contacter nous au Centre des Professions Financières :



Centre des Professions Financières
20 rue de l'Arcade, 75008 Paris

Contact :

cimef@professionsfinancieres.com

Téléphone : + 33 (0)1 44 94 02 55

* * *

 Les Palmes 2012 du Centre des Professions Financières 	
5 Palmes	Solvay Brussels School of Economics and Management
4 Palmes	<p>HEC Paris</p> <p>ISFA - Institut de Science Financière et d'Assurances</p> <p>Université Paris I Panthéon - Sorbonne</p> <p>Université Paris Dauphine</p>
3 Palmes	<p>Università Commerciale Luigi Bocconi</p> <p>EURIA - Euro-Institut d'actuariat</p> <p>Université Robert Schuman Strasbourg</p> <p>UBO - Université de Bretagne Occidentale</p>
2 Palmes	<p>CNAM - Conservatoire National des Arts et Métiers</p> <p>Ulm University</p> <p>Université Paris Descartes</p> <p>ESCP Europe</p> <p>University of Copenhagen</p> <p>Vienna University of Economics and Business Administration</p> <p>CERAM Sophia Antipolis Nice</p> <p>ESSCA - École Supérieure des Sciences Commerciales d'Angers</p> <p>PSE - Ecole d'économie de Paris - Paris School of Economics</p> <p>Lancaster University Management School</p> <p>IESEG School of Management</p>
1 Palme	<p>Charles University - Prague</p> <p>CNAM / ENASS - IIM</p> <p>HEC Montréal</p> <p>Humboldt-Universität zu Berlin</p> <p>Aarhus School of Business, Aarhus University</p> <p>ENSAE - École Nationale de la Statistique et de l'Administration Économique</p> <p>FEP - Faculdade de Economia da Universidade do Porto</p> <p>University College Cork (UCC)</p> <p>Johann Wolfgang Goethe-University Frankfurt</p> <p>Free University of Berlin</p> <p>Université d'Evry Val d'Essonne</p> <p>Université Paris Ouest Nanterre La Défense</p> <p>ESSEC Business School</p> <p>Université Montesquieu - Bordeaux IV</p> <p>Frankfurt School of Finance & Management</p> <p>Université de Limoges</p> <p>École de Management de Lyon</p> <p>EDHEC Business School</p> <p>IAE - Toulouse Toulouse Graduate School of Management</p> <p>Rijksuniversiteit Groningen</p> <p>London Business School</p> <p>UCL - Université Catholique de Louvain</p> <p>Cranfield School of Management</p> <p>École des Ponts ParisTech</p> <p>Queen's University Belfast</p> <p>Universidade Católica Portuguesa</p> <p>Université Paul Cézanne Aix- Marseille III</p> <p>University of Strathclyde, Glasgow</p> <p>University of Mannheim</p> <p>EBS Business School</p> <p>University of Glasgow</p>



Palmarès du 28^e Concours International des Mémoires de l'Économie et de la Finance



Prize list of the 28th International Competition of Master's Degree Thesis on Economics and Finance

MÉMOIRE THESIS	UNIVERSITÉ UNIVERSITY	CANDIDATS ENTRANTS	TUTEURS TUTORS	PRIX PRIZE
Durabilité de l'Avantage Compétitif et évaluation financière de l'entreprise	PARIS HEC	ROELENIS Aurélien	SAINTOT Didier	Grand Prix
Restructuration de dette souveraine et défense contre les fonds vautours	PARIS I PANTHÉON-SORBONNE	HELAND Martial	MARLY Pierre Grégoire	Mention Grand Prix
Contributions on real options agency theory	FACULDADE DE ECONOMIA DA UNIVERSIDADE DO PORTO	CARDOSO David	PEREIRA Paulo	Mention Grand Prix
Modélisation des queues de distribution des rendements des actifs financiers. Application à la mesure et à la gestion du risque de marché	UBO – UNIVERSITÉ DE BRETAGNE OCCIDENTALE EURIA - EURO INSTITUT D'ACTUARIAT	GEHIN William	AILLIOT Pierre HENAFF Patrick	Prix AFGAP-PRMIA Prix FFSA
Les étrangers font-ils monter le prix de l'immobilier. Estimation à partir de la base de la chambre des Notaires de Paris, 1993-2008	PSE - PARIS SCHOOL OF ECONOMICS - ÉCOLE D'ÉCONOMIE DE PARIS	SOTURA Aurélie	PIKETTI Thomas	Prix AREIM
The allocation to real estate in multi asset portfolios	EBS BUSINESS SCHOOL	IMMLER Alexander	ROTTKE Nico OERTEL Christopher Yvo	Mention Prix AREIM
Mobilisation du poste clients : levier de développement pour les entreprises de croissance?	LE CNAM - CONSERVATOIRE NATIONAL DES ARTS ET MÉTIERS	GIBOU Pierre	PANSARD Fabrice	Prix ASF
The impact of ISA adoption on audit quality : evidence from Europe	HUMBOLDT UNIVERSITY BERLIN	JIANU Cristina Ioana	KOSI Urška	Prix CNCC
The impact of macro-economic variables on the sovereign CDS spreads of the Eurozone countries. Examining the determinants of credit default swaps	RIJKSUNIVERSITEIT GRONINGEN	SAND Hugo	VAN DER MEER Robert	Prix FBF
Structure du marché bancaire et stabilité financière	PARIS I PANTHÉON-SORBONNE	ARNOULD Guillaume	COUPPEY-SOUBEYRAN Jézabel	Prix Paris Europlace
Short selling : need or fear ? Impact on financial markets and implication for regulation	SOLVAY BRUSSELS SCHOOL OF ECONOMICS AND MANAGEMENT	DEL MARMOL Thomas	PIROTTE Hugues	Prix SFAF
Empirical study of the new issue premium in the European corporate bond market during the financial crisis	SOLVAY BRUSSELS SCHOOL OF ECONOMICS AND MANAGEMENT	DOERANE Arnaud	BOUDGHENE Yassine	Accessit Prix SFAF
The relationship between the complexity of financial derivatives and systemic risk	FREE UNIVERSITY OF BERLIN	KOEHLER Christian	SABIWALSKY Ralf	Nominé

MÉMOIRE THESIS	UNIVERSITÉ UNIVERSITY	CANDIDATS ENTRANTS	TUTEURS TUTORS	PRIX PRIZE
Tarification des risques en assurance non-vie, une approche par modèle d'apprentissage statistique	UBO – UNIVERSITÉ DE BRETAGNE OCCIDENTALE EURIA - EURO INSTITUT D'ACTUARIAT	PAGLIA Antoine	LENCA Philippe	Nominé
The impact of short selling regulatory constraints on European equities	SOLVAY BRUSSELS SCHOOL OF ECONOMICS AND MANAGEMENT	HERINCKX Astrid	SZAFARZ Ariane	Nominé
Income smoothing in Europe and its effects on perceived common stock risk	ESCP EUROPE	BOURCY Gilles	THIBIERGE Christophe	Nominé
Acquisition in frontier markets	ESCP EUROPE	CHAPPATTE Sam	BUNKANWANICHA Pramuan	Nominé
Spin-offs in the European and US-american equity markets - Analysis of abnormal returns surrounding spin-off announcements	FRANKFURT SCHOOL OF FINANCE & MANAGEMENT	SCHIEDAT Bastian	PACKHAM Natalie KLEIN John Philipp	Nominé
Debt sustainability in Latin America	FRANKFURT GOETHE UNIVERSITY	GELI Jose Federico	GERLACH Stefan	Nominé
An innovative way for selecting portfolios – The Electre Models	ISFA - INSTITUT DE SCIENCE FINANCIERE ET D'ASSURANCES	SANJEEVAN Chandrasekaram	LEBOISNE Nicolas	Nominé
An empirical analysis of residual credit spreads in Germany and the UK during the subprime crisis	LANCASTER UNIVERSITY - MANAGEMENT SCHOOL	PHILIPPI Pascal	PAWLINA Grzegorz	Nominé
An empirical research on legal insider trading in India	IESEG SCHOOL OF MANAGEMENT LILLE-PARIS	FERNANDES Sheldon Savio	LEFEBVRE Jérémie	Nominé
Back to the future : Predicting future equity premiums by looking back at historic drivers of stock markets returns	LONDON BUSINESS SCHOOL	CHOUKEIR Mouhammed	GALA Vito	Nominé
A new short sale restriction : Price and liquidity effects	UNIVERSITY OF MANNHEIM	POLLEICHTNER Markus	SCHMID Markus SCHAUB Nic	Nominé
Analyse empirique des marges de crédit et de la probabilité de défaut des particuliers	HEC MONTRÉAL	d'ASTOUS Philippe	DIONNE Georges	Nominé
Characteristics of in-house M&A divisions and their ability to create value	HEC PARIS	LOOS Robert & MERTES Sebastian	HEGE Ulrich	Nominé
Taux de change et mésalignements du franc CFA avant et après l'introduction de l'euro	UNIVERSITÉ PARIS OUEST-NANTERRE LA DÉFENSE	GNIMASSOUN Blaise	COUHARDE Cécile MIGNON Valérie	Nominé
Régulation Financière et Inégalités	UNIVERSITÉ DE STRASBOURG- Institut d'Études Politiques	DELOURME Thibaud	WEILL Laurent	Nominé
Rating agencies and public debt : a treshold effect	PSE - PARIS SCHOOL OF ECONOMICS - ÉCOLE D'ÉCONOMIE DE PARIS	ALLARD Julien	RAGOT Xavier	Nominé

* * *

***Intervention de Roger GUESNERIE,
Le 26 avril 2012***

« Crise(s) : les théories interpellées »

Biographie :

Roger GUESNERIE :

Études : Doctorat d'Économie (1982), Institut d'Études Politiques de Paris (1967), École Nationale des Ponts et Chaussées (1967), École Polytechnique (1964)

Expériences Professionnelles : Il a commencé sa carrière comme Chargé de recherche au Centre d'Études et de Recherches Mathématiques Appliquées à la Planification et ensuite au Centre d'Études Prospectives et de Recherches en Économie Mathématique Appliquée à la Planification. Il a été successivement Chargé, Maître et Directeur de Recherche au CNRS.

Il a également exercé des fonctions d'enseignant, en France dans plusieurs grandes écoles et universités parisiennes et à l'étranger, comme à la London School of Economics et dans plusieurs universités américaines (Pennsylvanie, Harvard).

Il est depuis 1979 Directeur d'Études à l'EHESP. Il préside Paris School of Economics depuis 2007 et est professeur au Collège de France depuis 2000.



Cette remise de prix m'a beaucoup intéressé, et 4-5 mémoires ont plus spécialement retenu mon attention. Je citerai par exemple un mémoire portant sur les queues épaisses de distribution, une problématique pertinente pour les discussions de la politique climatique, une question qui m'intéresse et sur laquelle j'ai écrit à plusieurs reprises. Les effets de l'accroissement de la concentration atmosphérique des gaz à effet de serre restent, dans l'état de nos connaissances, fortement aléatoires et les lois de probabilités à invoquer - plutôt gaussiennes ou plutôt à queues épaisses - conduisent à une évaluation des risques très différente selon le cas.

Ce soir, je voulais vous parler des relations entre la recherche économique et la finance et je prendrai comme point de départ une anecdote.

Dans le dîner qui suivait un colloque dans une Université américaine assez proche de Chicago, je constatais, en m'en sentant flatté, que mon voisin de table était certainement quelqu'un d'important puisqu'il portait le nom de l'immeuble dont je venais de sortir. Effectivement, il avait dirigé et développé une école d'affaires et de finance connue. Entre la poire et le fromage, il se tourne vers moi et me dit : « Cette crise - on est en 2009 - c'est vous, économistes, qui en êtes responsables ». J'étais relativement surpris d'autant que j'avais, correctement, supposé qu'il était intellectuellement proche de l'école d'économie de Chicago. J'esquisse une réponse « Vous savez, responsables, vous nous faites trop d'honneur ». « Pas du tout », ajoute-t-il, « la vision synthétique du fonctionnement des marchés que vous, les économistes, mettez en avant, est tellement optimiste que réappropriée par des milieux qui sont déjà optimistes de nature, le monde de la finance, les encourage à libérer une imagination débordante et à construire ainsi un système ingouvernable ». Je rétorque : « Vous savez, certains économistes écrivent cela, d'autres écrivent autre chose ». Il réagit : « Vous allez me dire que vous avez écrit un article qui disait du mal de l'hypothèse de l'efficacité des marchés et qui a été accepté dans une bonne revue ? ». J'ose : « Oui je crois ». Il ajoute : « Vous êtes exceptionnel, n'en parlons plus. Mais ceci ne me fait pas

changer d'avis ». J'étais surpris parce que cet homme était tout le contraire d'un ennemi de la finance : c'était au contraire un homme d'influence, siégeant dans beaucoup de comités et familiers des grands de ce monde. D'ailleurs à la fin du repas, il a tenu à me faire savoir que ses sympathies politiques en faisaient tout le contraire d'un dangereux gauchiste...

Cette conversation m'a évidemment beaucoup frappé et a nourri une réflexion qui est à l'arrière-plan de ma présentation aujourd'hui.

Quelles questions pose la crise que nous avons vécue, à partir de 2008, à ceux qui comme moi font de la théorie économique mais aussi aux économistes en général ? Voilà mon propos.

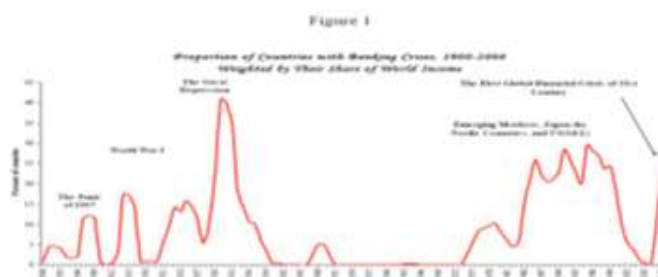
Introduction

- > Qu'est ce qu'une **crise** ?
 - Dysfonctionnement d'une économie **décentralisée**.
 - Décentralisée : actions prises par :
 - des millions d'agents indépendants,
 - ayant des objectifs propres.
 - Touche les **économies de marché**.
 - Associé au capitalisme? Oui, historiquement.
 - Le Gosplan protège des crises.
- > Synchronisation des écon. décentralisées : **mécanismes**.
 - Ajustement des **prix**.
 - Ajustement des attentes : **coordination des anticipations**.
 - Crise : rupture brutale.
 - du chemin suivi par l'économie.
 - d'une image collective de l'avenir antérieure.
- > La variété des crises. **crise économique et crise financière**.
 - Crise sectorielle ou générale.
 - Champ géographique, local ou global.

Je passe rapidement sur ce premier transparent. J'essaie d'y définir la crise qui, pour moi, est un fait économique, social, total : c'est la destruction de la convention sur laquelle on vivait ...avant qu'on reconstruise une autre vision de l'avenir qui soit à nouveau optimiste et auto réalisatrice.

Turbulences, la théorie interpellée

- L'optimisme de pré-crise..
 - La « **grand modération** » selon Bernanke.
 - « Central problem of depression prevention has been solved » (B. L.)
 - « The state of macro is good, the battles of yesterday are over ». (O.B).
- Mais la grande modération était largement une illusion d'optique.



Je vous rappelle ci-dessus des choses que vous connaissez bien. L'optimisme de pré-crise est un optimisme extrêmement généralisé : Bernanke a dit à la Fed que c'était l'époque de la grande modération. Un grand économiste de Chicago, à qui j'ai raconté les propos du dîner que je citais en préambule, et qui en était affecté, aurait dit « Central problem of depression prevention has been solved ». Un collègue, macro-économiste de grande visibilité allait dans le même sens : « The state of macro is good, the battles of yesterday are over ». On était dans un monde stabilisé dans lequel la théorie économique expliquait ce qui se passait, dans une période de temps calme, une période où nous savions bien comment faire naviguer le navire. En fait c'était une illusion. Le graphique du bas, tiré d'un article assez remarquable de Kenneth Rogoff et Carmen Reinhart, montre la proportion des pays connaissant des crises bancaires entre 1900 et 2008. Il y a des pics (1929), une période entre 1945 et 1972 totalement plate et, après 1972 jusqu'à nos jours, la proportion de crises se met à nouveau à augmenter. La grande modération était en fait une illusion de pays développés qui faisait l'impasse sur les crises asiatiques, la crise russe, la crise mexicaine etc... Le calme n'était pas un calme général et c'est ma première remarque.

La théorie interpellée ?

- **Questions pour la théorie économique : Les bulles.**
 - Les bulles, un phénomène récurrent
 - De la manie des tulipes à la bulle internet,
 - Multi-face : des bulles d'actifs aux bulles de matières premières et immobilières.
 - Quelles théories des bulles ? Beaucoup de littérature,
 - Par exemple la monnaie bulle dans le modèle à générations Allais-Samuelson..
 - Reste OTNI, Objet Théorique Non Identifié, (OTNI, M. Mal ?)
 - Malgré beaucoup de coups de projecteurs
- **Questions pour la théorie économique : Le retour de la monnaie.**
 - Un des sujets récurrents des affrontements théoriques et polémiques.
 - Vieille antienne, currency school contre banking school
 - Monétaristes contre keynésiens, Banquiers contre universitaires.
 - Qui semblait résolu voire disparu avec la « grande modération ».
 - La Banque Centrale réduite à un rôle essentiellement technique...
 - Appliquer la règle de Taylor... et donc indépendante...
 - Un retour étonnant,
 - Chartalistes,
 - Reprise des débats fondateurs, Remise en cause de la relation admise monnaie finance,
 - Des objectifs de la Banque Centrale.

Je soulève ici un certain nombre de questions qui se posent à la théorie économique, j'en profite pour faire à cette occasion quelque publicité pour mon cours au Collège de France où je reviens sur ces différents points. (Même s'il est déjà avancé, vous y êtes toujours néanmoins le bienvenu). Ce sujet est aussi celui de mon cours à PSE et ce matin, pendant trois heures, où j'ai traité du premier sujet, les bulles.

L'histoire des crises : brève promenade.

- **Au 17^{ème} siècle : la « manie des tulipes ».**
 - Un engouement pour la tulipe, (Bruegel) en Hollande.
 - Une activité économique et commerciale significative,
 - De 1634 à 1637,
 - une montée spéculative des prix.
 - Des contrats à terme pour la tulipe
 - En 1637, exemple un oignon = 2 maisons, 5 années de revenus.
 - Février 1637 : le cours s'effondre.
 - La fin du « commerce du vent ».
 - Une bulle spéculative.
- **Au 18^{ème} siècle : « La bulle des mers du Sud »**
 - 1711, la « South Sea Company »
 - gère la dette britannique,
 - 6% intérêt + exclusivité du commerce avec Amérique latine.
 - Cours stratosphérique en 1720-21, effondrement en 1721.
- Newton : « je peux prévoir le mouvement des astres mais pas la folie des hommes »

La bulle Internet...Dot.com



Les bulles - le mot est bucolique - sont un phénomène récurrent et l'histoire et le vocabulaire font écho à cet aspect bucolique : c'est la bulle des tulipes au XVII^{ème} siècle, puis au XVIII^{ème} siècle, la bulle des mers du sud. Plus récemment, citons la bulle boursière de 1929, la bulle Internet et en 2007/2008 la bulle immobilière des subprimes. Les bulles ne sont pas un phénomène très facile à définir : un gonflement injustifié des prix d'actifs, mais qu'appelle-t-on injustifié ? A-t-on une théorie des bulles ? Ma réponse est non, nous n'avons pas une théorie satisfaisante des bulles. La littérature théorique est capable de mettre en évidence à la fois des cas où il ne

devrait pas y avoir de bulles (c'est bien mais cela ne correspond pas tout à fait à la réalité), des cas particuliers de bulles (dans le modèle à génération Allais-Samuelson, la bulle monnaie) mais c'est assez spécial et cela ne rend pas compte des bulles que nous observons dans le monde réel. La bulle est un OTNI (objet théorique non identifié) ou un OTMI (objet théorique mal identifié). L'un des problèmes de la théorie économique de ce début de 21ème siècle est donc de faire progresser la compréhension théorique des bulles mais il est possible qu'il n'y ait pas de théorie générale des bulles comme l'aimeraient les théoriciens comme moi. Ainsi que Tolstoi le soulignait en parlant de la famille : une famille heureuse n'a pas d'histoire, les familles malheureuses ont toutes une histoire différente. Un monde sans bulle c'est assez facile à comprendre mais il y a sans doute autant d'histoires, je veux dire de mécaniques, de bulles qu'il y a de types de bulles.

Deuxième phénomène assez étonnant lié à la crise, la monnaie est de retour. C'est un vieux sujet de débats, de polémiques et de controverses depuis le début du 19ème siècle en Angleterre : la currency school contre la banking school puis le débat entre les keynésiens et les monétaristes. Si au début du 19ème siècle il n'y avait pas de malentendu entre les universitaires et les banques - Ricardo était banquier en même temps que savant - le malentendu se creuse après et devient permanent. Au début du 20ème entre Irving Fisher qui demande que l'on contrôle la quantité de monnaie et Benjamin Strong qui dirige la Fed de New-York, l'incompréhension est à peu près totale. Or tout cela a disparu avec la « grande modération ». La Banque Centrale avait alors un rôle extrêmement précis et technique - elle devait contrôler l'inflation - et pour cela elle appliquait la règle de Taylor. Taylor est un professeur de l'Université de Stanford et les justifications ultérieures de la règle de Taylor sont théoriques, très abstraites, assez conceptuelles et peu triviales ; la théorie abstraite rencontrait la pratique réconciliant, pour une fois, les banquiers centraux et les économistes. Tout problème semblait donc avoir disparu mais tout d'un coup, après la crise, on voit le retour étonnant de théories oubliées ou sorties complètement de la scène comme celles que portent les chartalistes. Avec elles reviennent certains débats fondateurs, puis la remise en cause des relations entre monnaie et finance. Dans les modèles basés sur la règle de Taylor, ce que fait la Banque Centrale n'a pas d'incidence sur les marchés financiers. Or, aujourd'hui, presque plus personne ne croit à cette séparation, ce qui ne veut pas dire qu'il y ait un consensus sur les canaux et les modalités des interactions. Et naturellement le débat porte également sur les nouveaux objectifs de la Banque Centrale.

La théorie interpellée ?

- **Questions pour la théorie économique : La finance à revisiter**
 - Finance, le fonctionnement des marchés financiers.
 - Les marchés spécifiques, marché des obligations,
 - Et le plus mystérieux d'entre eux, **le marché boursier**
 - Et les marchés avec forte implication du secteur financier, immobilier, matières premières
 - Quelques mots clés,
 - l'efficacité informationnelle des marchés,
 - La liquidité, retour de l'interrogation, relations entre marchés....
- **Questions/la théorie : Les limites de la macroéconomie de temps calme.**
 - La macroéconomie de temps calme :
 - Les modèles canoniques, cycles réels et nouveaux keynésiens... en question.
 - Les points aveugles... : relation **monnaie finance et économie réelle.**
- **Questions/ théorie : commerce et équilibres financiers dans une économie mondialisée**
 - Mondialisation, commerce et innovation, marché des biens et marchés des facteurs.
 - Les équilibres financiers.

Les questions qui se posent sur les marchés financiers sont nombreuses. Le marché financier le plus emblématique est le marché boursier des actions. Enormément d'articles et de travaux théoriques savants sur ce sujet ont été écrits mais cependant les explications sur les fluctuations des cours restent insuffisantes. C'est tout à fait évident. Nous ne savons ainsi pas bien expliquer les différences entre les fluctuations des cours constatées et les fluctuations des « valeurs fondamentales » reconstituées à partir des dividendes effectivement versés (cf. Shiller 1981). Les primes de risque sur les actions semblent excessives et ne sont pas explicables simplement par nos modèles classiques (même si la prise compte de distribution à queues épaisses, dont j'ai parlé plus haut, peut peut-être améliorer les choses). Ensuite la question de l'efficacité informationnelle des marchés se pose : les prix transmettent-ils bien l'information ? La thèse dominante avant la crise est que les marchés transmettent bien l'information, l'information des agents s'intégrant involontairement dans les prix, (peut-être pas toute l'information mais une bonne partie de l'information). Voilà qui serait une grande vertu des marchés. Cette idée n'est pas consensuelle et il y a beaucoup d'arguments pour indiquer qu'elle n'est pas tout à fait juste. Elle implique en particulier, que l'on « ne peut pas battre le marché ». Donc disent M. Fama et certains tenants de « l'efficient market hypothesis », en sens inverse, le fait de ne pouvoir battre les marchés prouverait leur efficacité. C'est tout à fait inexact. J'ai ainsi construit dans ma vie un certain nombre de modèles qui décrivent des marchés fonctionnant mal, mais qui ne peuvent pas « être battus » parce qu'ils sont trop brumeux pour qu'on puisse les battre. Donc le retour de l'argumentaire qu'on ne peut battre les marchés – ce qui par ailleurs est inexact car empiriquement il y a un certain nombre de régularités qui ouvriraient, jusqu'à un certain point, des opportunités de sur-profit – et donc que cela établirait leur efficacité, est simplement erroné.

La crise amène aussi évidemment un retour de la réflexion sur la liquidité car elle a en effet montré que les problèmes de liquidité étaient exacerbés quand beaucoup d'intervenants voulaient liquider en même temps certains actifs. Ceci nous renvoie à ce que l'on appelle le risque systémique.

Il y a également des questions sur la macro économie. Notre bonne macro économie de temps calme se révèle insuffisante et la question est aujourd'hui de comment faire une bonne macro-économie pour temps maussade. La question reste ouverte. La relation entre la monnaie finance et l'économie réelle est à étudier. La crise actuelle

n'est pas seulement une crise de la finance mondialisée mais une crise de l'économie mondialisée et des réflexions sont à mener sur la mondialisation mais je vais passer là-dessus.

Les questions transversales.

- Une remise en cause de la théorie standard
 - La crise et la responsabilité des économistes
 - Trois grandes lignes de réexamen.
 - La rationalité des agents
 - Une vision plus critique du fonctionnement des marchés.
 - Un retour sur l'hypothèse d'anticipations rationnelles.
- 1- Remise en cause de l'homo oeconomicus.
 - Pas convaincant à ce jour
- 2- Le point de vue de la théorie de l'agence dans la description du fonctionnement des marchés financiers.
 - Nécessaire mais pas suffisant.
- 3- L'évaluation critique de l'HAR.
 - Se heurte au déterminisme philosophique des économistes ?

Tout ce que je viens de dire illustre le fait que la théorie standard - la théorie du mainstream - que je tends à pratiquer est interpellée par les faits.

Dans quelles directions doit-on porter la réflexion ? Il y a trois grandes directions.

La première est de remettre en question la rationalité des agents. Nos modèles supposent que les agents sont rationnels. L'homo oeconomicus est rationnel et peut-être trop rationnel. C'est une direction de réflexion qui ne date pas de la crise et depuis 20-30 ans il y a énormément de travaux sur la rationalité limitée, sur la rationalité des choix en avenir incertain (choix qui ne sont pas rationnels au sens standard du terme) et qui tiennent compte des critiques d'Allais dans les années 50 et de critiques plus récentes de Kahneman et Tversky. Ainsi, si vous lisez les chroniques du New York Times, vous verrez que Paul Krugman répète qu'il faut remettre en question la vision traditionnelle de la rationalité.

La deuxième direction de réflexion porte sur une meilleure évaluation critique du fonctionnement des marchés. La vision actuelle que l'on a, tirée de Marshall pour l'équilibre partiel et de Walras pour l'équilibre général, est celle d'un marché dans lequel l'offre et la demande sont confrontées et il y a un prix qui apure le marché et rend le « surplus » maximum. Mais c'est une vision trop idyllique du marché et pour avoir une vision plus réaliste, il faut introduire ce que j'appelle la théorie de l'agence. La théorie de l'agence part d'une réflexion sur les différences entre les contrats du monde réel et les contrats considérés par la théorie traditionnelle (Cournot - Walras, Marshall). Sont mis en avant des éléments comme l'asymétrie de l'information, l'anti sélection, l'aléa moral et l'impossibilité de saisir un certain nombre d'actifs. En tenir compte rend les choses plus compliquées et beaucoup moins efficaces que ne l'indique la théorie pure des marchés.

Une troisième direction, qui m'intéresse particulièrement, est la remise en question de l'hypothèse d'anticipations rationnelles, tout au moins un retour critique sur cette hypothèse. Dans le monde social, celui qu'étudient les sciences sociales, le comportement des agents dépend en partie de l'idée qu'ils se font de l'avenir. L'hypothèse introduite dans la théorie économique est que les agents ne se trompent pas de façon systématique, que leur vision de l'avenir n'est pas fautive en moyenne : c'est la théorie des anticipations rationnelles dont l'essor date des années 60. C'est une hypothèse commode car elle permet de boucler les modèles et elle est utilisée de façon récurrente en finance théorique et probablement dans plusieurs des mémoires ici présentés. Ce n'est pas une hypothèse que l'on devrait rejeter par principe, tout au contraire, car elle fournit à tout le moins un point focal incontournable, mais elle a acquis dans la théorie économique moderne le statut d'un axiome alors que ce n'est pas un axiome. Le fait est qu'au travers de tous les problèmes, les anticipations seront toujours rationnelles, est peu croyable, alors que c'est une hypothèse de modélisation, souvent implicite. On peut penser qu'il y a des situations dans le monde réel où les anticipations ne sont pas rationnelles et à l'inverse des situations où les anticipations sont rationnelles. La question est délicate car elle ouvre une brèche dans le consensus implicite des économistes, toutes écoles confondues, qui repose sur une acceptation implicite ou explicite du déterminisme philosophique. Pour le dire autrement, il y a l'idée que quand on connaît les conditions initiales, on peut décrire le monde. C'est une idée commune à l'économie marxiste d'hier comme à l'économie « mainstream » d'aujourd'hui. Remettre en cause l'hypothèse d'anticipation rationnelle remet en question le déterminisme philosophique ; nul ne doute que l'idée ne continue à susciter de fortes résistances.

* * *

GRAND PRIX DU CENTRE

Durabilité de l'Avantage Compétitif et évaluation financière de l'entreprise

Biographie :



Aurélien ROELENS :

Études : Diplôme d'Ingénieur Civil des Mines (E06) avec une spécialisation en finance et stratégie d'entreprise à l'École de Management de Lyon, Mastère Spécialisé Finance Internationale et Certificat Energy & Finance à HEC Paris.

Expériences Professionnelles : Depuis 2010, Associate chez NEIL, GM de Cube Infrastructure Fund. Précédentes expériences en M&A (Oddo) et en actuariat.

Extra : Co-fondation d'une association togolaise de microfinance.

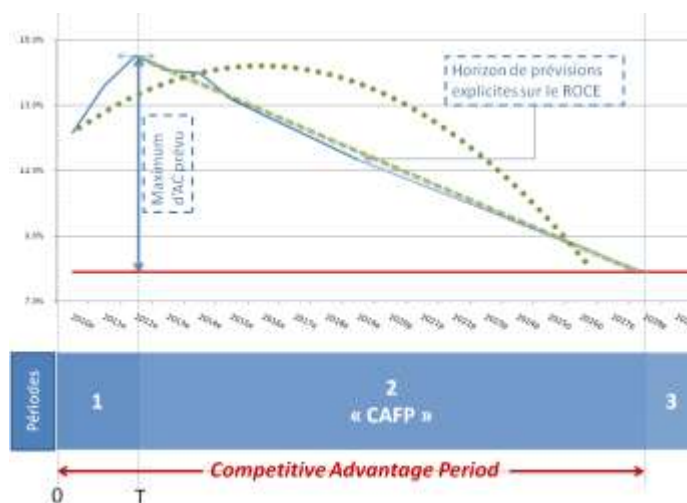
Si les méthodes intrinsèques permettent une peinture intelligible de la valeur d'une entreprise, puisque reposant sur une modélisation des flux de trésorerie, elles intègrent une valeur terminale, qui, du fait de son montant bien souvent élevé, doit être estimée au mieux. Partant du postulat, communément accepté, que la création de valeur d'une entreprise va être érodée par les forces compétitives (incluant les changements technologiques) et ne pourra donc être soutenue à l'infini, la méthode dite « *de la rente décroissante* » a obtenu les faveurs de nombreux théoriciens et praticiens.

L'emploi d'une telle méthode débouche naturellement sur la question de l'estimation de la durabilité de la performance économique supérieure et des avantages compétitifs sous-jacents, baptisée *Competitive Advantage Period* (« CAP ») par Mauboussin et Johnson (1997). Adresser cette question revient à quantifier la CAP puis à fournir une modélisation de cet inducteur de valeur crucial qui soit assez robuste et lisible pour être utilisable.

MESURE DE LA CAP

La CAP est, dans une définition financière la période pendant laquelle l'Avantage Compétitif (« AC ») - vu comme le retour sur capitaux investis moins le coût moyen pondéré du capital - est supérieur à zéro.

Sous cette définition, la méthodologie générale retenue pour la mesure de la CAP s'appuie sur les marchés, présupposant qu'en moyenne, il y a une correspondance suffisante entre valeurs intrinsèques et prix boursiers. La CAP est alors traitée comme l'inconnue d'une équation, ayant pour membre gauche, la valeur de marché de l'entreprise et pour membre droit, une valeur intrinsèque. Cette dernière repose sur une évaluation de type EVATM construite ou à partir d'un consensus d'analystes prolongé par une décroissance linéaire de l'AC pour les entreprises matures et/ou à dominante tangible, ou à partir d'une modélisation parabolique de l'évolution de l'AC pour les entreprises en croissance et/ou à dominante intangible dans l'esprit de celle que Loubna Loudyi et Rémy Paliard avaient appliquée aux entreprises du savoir.



Une fois posées différentes modalités comptables et mathématiques et après s'être assuré de la qualité des données, en particulier boursières, la résolution de cette équation a permis de déduire des mesures de CAP d'entreprises cotées, en appliquant soit l'approche linéaire soit l'approche parabolique en fonction d'une grille de critères et parfois les deux, en essayant de réconcilier les différences. Ces mesures ont ensuite été validées au travers de tests de robustesse.

DEFINITION D'UN ESPACE DE TRAVAIL

Approcher une modélisation de la CAP ne peut se faire sans s'interroger sur les fondements de cette dernière.

La comparaison d'un kaléidoscope d'écoles économiques et managériales examinées sur la façon dont elles adressaient le sujet de la durabilité de l'avantage compétitif, sur les hypothèses et les implications des théories développées et leur confrontation au travers d'un panel d'études empiriques, ainsi que des tests visant à distinguer les Avantages Compétitifs propres à l'industrie et ceux propres à l'entreprise ont permis de dériver les conclusions suivantes.

La CAP n'est pas une constante, c'est un concept dynamique et changeant. Il serait incorrect de la voir comme une valeur déterministe et ainsi de penser qu'une entreprise qui a un instant donné une CAP de 20 ans n'aura plus d'Avantage Compétitif dans 20 ans. Cette entreprise va, par sa stratégie, ses ressources, les modifications de son environnement, faire évoluer ou voir évoluer sa CAP qui peut se raccourcir ou au contraire s'étendre (Allen et Olsen, 2010). La véritable question qui est adressée ici par la détermination de la CAP à un instant donné est celle des facteurs qui cristallisent son évolution.

Afin de rechercher ces facteurs, les études considérées, en particulier celle sur la topographie de la performance par KS itératif de Wiggins et Rueffli (2002), ont conduit à se placer dans un espace dominé par la théorie des Ressources et des Compétences (Penrose, 1959 ; Hamel et Prahalad, 1990 ; Peteraf, 1992) pour rechercher ces facteurs.

La durabilité de l'avantage compétitif serait ainsi sous-tendue par un processus dynamique d'accumulation de ressources (actifs, compétences, connaissance) particulières. Cependant, par nature, ces ressources sont difficilement accessibles à l'analyste extérieur. L'utilisation de variables observables, spécifiques à l'entreprise et résultant de ce processus d'accumulation est donc nécessaire à la modélisation.

Afin de ne pas exclure totalement des théories complémentaires, dites « concurrentes », qui bénéficient, elles aussi, de supports empiriques, cet espace de travail a été complété. Ainsi, si les variables liées à l'industrie ont un pouvoir explicatif plus limité, l'influence de l'industrie directe (barrières, etc.) et indirecte (typologie des variables spécifiques) doit être capturée (Fritz, 2008), ce qui prône pour une modélisation au niveau sectoriel.

En outre et bien que les facteurs issus des Ressources et des Compétences soient naturellement dynamiques, des changements brutaux dans l'environnement peuvent affecter les CAP d'un secteur tout entier et parfois rendre certaines ressources clefs inutiles (Tripsas, 1997). Par conséquent, cette dimension temporelle doit être intégrée à la modélisation à la fois par l'emploi d'échantillons historiques et de variables économiques ou environnementales.

METHODOLOGIE DE RECHERCHE DE MODELES

La première étape, la sélection d'un ensemble de variables d'intérêts est conduite, de façon concurrente, qualitativement et quantitativement. Un ensemble de variables restreint est sélectionné manuellement sur la base d'études sectorielles, de notes d'analystes et de la connaissance du secteur. Il est complété par un ensemble de variables sélectionnées, au travers d'une étude de la matrice de corrélation formée par la CAP et les variables, et d'une étude par Analyse en Composantes Principales dont les individus sont le couple {entreprise, année}.

Dans une deuxième étape, un ensemble de modèles régressifs sont déterminés à partir de cet ensemble de variables à l'aide de différents algorithmes de sélection.

La troisième étape, consacrée aux tests des modèles, est récursive - les résultats des différents tests pouvant entraîner des modifications dans les modèles voire une modification de l'échantillon qui oblige à reprendre les analyses à la première étape. Les tests réalisés visent notamment à vérifier le pouvoir explicatif des modèles (R^2 ajusté, Cp, AIC, p-valeurs...), leur stabilité temporelle et au travers de l'échantillon (bootstraps, distances de Cook, Chow) et leur conformité avec les hypothèses mathématiques usuelles.

Les modèles retenus, en dernière étape, seront ceux qui présenteront un équilibre entre les différentes qualités recherchées (pouvoir explicatif, robustesse, cohérence, simplicité et lisibilité).

Cette méthodologie peut être utilisée pour évaluer n'importe quelle entreprise, dès lors que l'on sélectionne au préalable un échantillon de pairs suffisamment large et que l'on utilise la CAP issue du modèle pour calculer la valeur terminale.

ECHANTILLONS

Afin de tester la méthodologie, cette dernière a été appliquée à deux groupes de secteurs assez éloignés : les « *secteurs de la connaissance* » (SSII, Cosmétiques, Arômes) à forte dominante intangible et les « *secteurs des infrastructures* » (Gestion de l'eau, gestion des déchets, infrastructures de transport, sous-secteurs de l'Energie) ainsi qu'au secteur du BTP et de la grande distribution, sur les années 1998, 2003, 2005, 2008 et 2010 (soit 2 470 observations initiales). Plus d'un tiers des observations initiales ont été ensuite retirées car présentant une destruction de valeur, des données insuffisantes ou une qualité douteuse, en particulier une trop forte sensibilité de la CAP vis à vis des paramètres de calcul (stress tests). Par ailleurs, 2488 variables spécifiques et 118 variables économiques ont été regroupées pour servir à la recherche de modèle.

RESULTATS

Sur les quinze secteurs étudiés, il a été possible de dégager des modèles satisfaisant toutes les qualités recherchées pour neuf secteurs.

Dans les « *secteurs de la connaissance* », des CAP entre 0 et 20 ans sont observées pour le secteur des SSII et le secteur des Arômes. Elles dépendent de l'efficacité des Ressources Humaines et de l'évolution de la conjoncture économique pour les SSII et de l'intensité des intangibles (brevets, etc.) mais aussi de la productivité de l'équipement en place et de la taille de l'entreprise pour les Arômes. Le secteur des Cosmétiques, avec des CAP d'une cinquantaine d'années repose sur les actifs intangibles qui mériteraient, néanmoins, des analyses plus poussées.

Dans les « *secteurs des infrastructures* », les CAP des entreprises de réseaux d'électricité et de gaz ainsi que les entreprises de transport et distribution sont modélisables principalement par des ratios de productivité des actifs, ce qui traduit la manière dont les entreprises optimisent leurs investissements et leurs coûts à l'intérieur de secteurs fortement régulés. Les CAP des énergéticiens conventionnels, dépassant parfois la cinquantaine d'années, sont liées assez naturellement à la productivité des installations et au niveau de la demande énergétique. Plus spécifiquement, sur le marché américain, on observe que les entreprises qui se concentrent sur leur cœur de métier (électricité ou gaz) ont des CAP plus longues. Sur le marché européen, un facteur clef supplémentaire, à l'importance croissante, pour la tenue de la CAP apparaît : le pourcentage d'énergie de base (nucléaire, hydro-électricité) dans le mix de production. Dans le secteur des énergies renouvelables en Europe, dépendant des mécanismes incitatifs, les CAP sont plus courtes que celles des énergéticiens conventionnels (inférieures à une vingtaine d'années). Elles sont aussi liées à la productivité des installations mais également à l'âge de l'entreprise qui constitue un proxy pour l'expérience dans un secteur où l'apprentissage organisationnel est important. Concernant les compagnies pétrolières européennes, la modélisation de leur CAP, qui repose sur des facteurs comme la productivité et sur la taille des immobilisations, en particulier des réserves, a dû être réalisée de façon relative. En effet, ces CAP ont été fortement affectées par les pressions croissantes exercées par les compagnies pétrolières nationales et de nouveaux concurrents russes et chinois, alors même que la part de l'upstream dans le résultat opérationnel croissait. Le secteur de la gestion des déchets, a contrario des autres « *secteurs des infrastructures* », a mis en avant le capital humain et son utilisation efficace.

Des pistes ont été également proposées pour le secteur du BTP (caractère récent de l'équipement) et de la grande distribution (taille obtenue par croissance organique).

CONCLUSION

Le CAP est bien un concept dynamique qui peut être modélisé par des facteurs dont les sous-jacents sont les ressources accumulées par chaque entreprise, ce qui tend à supporter la théorie des Ressources et des Compétences et à montrer que les entreprises ne suivent pas un cycle de vie fatidiquement linéaire.

La méthodologie décrite dans ce travail et les modèles qui en découlent peuvent servir d'outil pour estimer la CAP et ainsi servir de base à une réflexion sur la durabilité de l'AC d'une entreprise pour faciliter les calculs de la valeur terminale et examiner l'évolution de la valeur d'une entreprise.

Les variations de CAP expliquant une partie des rendements boursiers (Mouehli, Saint-Pierre, 2008), l'utilisation des modèles satisfaisants ainsi déterminés pourrait être étendue au « stock-picking », ce qui semble être confirmé par une analyse préliminaire (création d'alpha avec maintien d'un beta unitaire par rapport à un portefeuille sectoriel).

* * *

MENTION GRAND PRIX DU CENTRE

Restructuration de dette souveraine et défense contre les fonds vautours

Biographie :



Martial HELAND :

Après des classes préparatoires au lycée Fermat de Toulouse, Martial a intégré en 2008 HEC-Paris, étudié un semestre à l'université de Saint Petersburg, et effectué sa dernière année à l'école Polytechnique. Il a parallèlement obtenu une licence de Droit, suivie d'une maîtrise de Droit des affaires et d'un master 2 de recherche en Droit financier à l'université Paris I Panthéon-Sorbonne. Dans le même temps il a effectué plusieurs stages, aux cabinets Linklaters et Cleary Gottlieb Steen & Hamilton, à EADS Cassidian, puis à la direction de la stratégie de Safran.

C'est à l'occasion d'un stage au cabinet Cleary Gottlieb que j'ai eu la chance de découvrir les fonds vautours. Ce cabinet est en effet expert dans les questions de restructuration de dette souveraine, et deux avocats du bureau de Paris avaient par le passé défendu le Congo-Brazzaville contre les attaques de tels fonds.

Qu'est-ce qu'un fonds vautour ? Selon le député Marc Le Fur, « *Le métier des fonds vautours consiste, non à parier, comme tout acteur économique, sur l'évolution macroéconomique du pays débiteur, mais à investir massivement en frais de justice pour obtenir par la pression ou l'artifice ce qui est refusé à la collectivité des créanciers* ». Un tel fonds achète des obligations souveraines sur le marché secondaire, au moment où le pays émetteur est en difficulté, ce qui assure un prix d'achat sur le marché très inférieur à la valeur nominale des obligations. Le fonds agit ensuite de façon à se voir rembourser une somme proche de la valeur nominale, plus arriérés et intérêts, par voie contentieuse le plus souvent. Le fonds vautour est ainsi l'ennemi des pays en développement, souvent sujets à des crises de dette souveraine. Mais il est également nuisible à la communauté des créanciers, c'est-à-dire le plus souvent aux institutions internationales et aux banques occidentales, car lors d'une restructuration de dette, un fond vautour refusera toujours de participer aux négociations, qui aboutiraient à une réduction de la valeur de ses obligations. Il bloquera donc les négociations, au mieux les ralentira, et tentera par ailleurs de saisir des actifs du pays débiteur.

Ces fonds représentent donc une menace pour tous les acteurs du marché de la dette souveraine, pays émetteurs comme créanciers. La question des fonds vautours se pose précisément lorsque le débiteur se trouve ou est sur le point d'être en défaut de paiement. Notre mémoire a donc mêlé explications sur les mécanismes de restructuration de dette souveraine, et points particuliers pouvant faire obstacle aux fonds vautours, ou au contraire représenter des failles laissant la place à une action de la part de ces fonds.

Nous avons tâché d'apprécier l'efficacité de telle ou telle technique utilisée par les parties à la restructuration, ainsi que l'efficacité attendue des projets de réforme que proposent les praticiens, la doctrine, ou encore la société civile. L'implication de cette dernière témoigne de l'attention dont bénéficie le sujet depuis l'an 2000. Une grande mobilisation internationale, baptisée Jubilé 2000, avait alors eu lieu, et les thématiques de la dette avaient été abondamment médiatisées. La problématique de la restructuration, et plus marginalement, le cas particulier des fonds vautours avaient attiré l'attention. Ainsi, depuis l'adoption du « Cadre de Prague » par le

Comité Monétaire et Financier International (CMFI) en septembre 2000, l'ensemble de la communauté internationale a intensifié ses efforts en vue d'améliorer la prévention et la résolution de ces crises.

Aujourd'hui en 2011, quel bilan tirer de 10 ans de réflexion intense sur les méthodes de restructuration de dette souveraine, et tout particulièrement sur le problème des créanciers récalcitrants, notamment fonds vautours ? Les législateurs nationaux et les institutions internationales ont-elles apporté de nouveaux outils facilitant la lutte contre les créanciers récalcitrants, ou est-ce que les outils contractuels représentent toujours le seul moyen de défense des parties aux contrats de dette souveraine ?

Ces dix dernières années, la communauté internationale a axé sa réflexion sur deux approches possibles visant à favoriser la restructuration de dettes : une approche dite « contractuelle » reposant sur une généralisation des clauses d'action collective dans les contrats obligataires, et une approche juridictionnelle, c'est-à-dire l'établissement d'un mécanisme de restructuration de la dette souveraine.

Nous nous sommes inspirés de cette approche pour construire notre réflexion : dans un premier temps nous sommes revenus sur les moyens de défense contractuels contre l'action des fonds vautours (Partie I). Puis nous avons étudié les moyens de défense extra-contractuels, législatifs et institutionnels que propose le marché, en distinguant ceux qui sont utilisables en pratique de ceux qui n'existent que sous la forme de projets (Partie II).

Résumé de la première partie : les moyens de défense contractuels

Il existe trois types d'outils contractuels pouvant efficacement contrarier l'action des fonds vautours : **l'échange de titre** accompagné d'un *exit consent* (échange obligataire associé à une modification du contrat d'émission des obligations anciennes), **les clauses d'action collective**, et **le choix judiciaire de la gouvernance de l'émission obligataire**.

Après avoir essuyé des critiques quant à l'utilisation de la technique dite de *l'exit consent* à l'occasion des restructurations de dette souveraine (procédé coercitif, risque de *class action* ou de recours à la clause de *pari passu* par les porteurs des anciens titres), les émetteurs tendent à insérer de plus en plus de clauses d'action collective (CAC) dans leurs contrats d'émission obligataire. Les CAC sont des clauses contractuelles qui permettent à une majorité ou à une supermajorité de créanciers de diriger le cours des négociations et d'encadrer l'action des créanciers en cas de difficultés du débiteur. Ce recours à la majorité permet d'étouffer toute minorité dissidente. Il est important de distinguer les CAC de Droit anglais et celles du Droit de New-York.

L'*exit consent* n'est donc pas parfait, et les CAC sont encore peu présentes dans les affaires de restructuration. De plus, les CAC ne sont pas dépourvues de défauts (voir mémoire). D'autres outils sont donc nécessaires pour se garantir d'une action de fonds vautours. La gouvernance de l'émission obligataire est à ce titre une piste intéressante.

On appelle gouvernance (*governance structure*) d'une série obligataire la façon dont les relations entre le pays émetteur et les créanciers sont organisées. Cette gouvernance peut prendre trois formes : le *trust deed*, le *trust indenture*, et le contrat de *fiscal agent*. Le choix de la gouvernance permet de plus ou moins priver les porteurs de la possibilité d'agir individuellement contre l'émetteur en cas de défaut. Il s'agit donc d'un potentiel outil de lutte contre les créanciers récalcitrants, fonds vautours y compris. Le choix d'une des trois formes de gouvernance est très important et certains cabinets proposent des gouvernances hybrides cumulant les avantages de plusieurs de ces modèles.

Résumé de la seconde partie : les moyens de défense extra-contractuels

Les travaux universitaires touchant à la problématique des restructurations de dette sont légion. De grands praticiens et professeurs se penchent sur le sujet depuis les années 1980, soit depuis une trentaine d'années. Pourtant, le panel de traités internationaux ou de législations nationales répondant, même partiellement, au problème que nous étudions est très maigre. Il y a donc un paradoxe entre le nombre de propositions, dont quelques-unes sont de grande envergure, et le peu de résultats obtenus.

Notre propos a été de montrer à travers quelques exemples le type de textes qui peuvent être adoptés ou utilisés, et leurs limites. Nous avons commencé par un concept utilisé universellement (l'immunité d'exécution de Droit français, la *sovereign immunity* de Droit américain, et leurs limites respectives) puis avons décrit deux textes plus ciblés, un américain (le *champerty*) et un belge (la protection de l'aide au développement face aux fonds voutours).

Au début des années 2000, à la suite du mouvement Jubilé 2000 qui a médiatisé dans le monde entier le problème de la dette des pays en développement, des propositions d'évolution du cadre légal de restructuration de dette souveraine ont émergé. Ces propositions peuvent être classées en deux catégories : celles qui ne changent rien à la façon dont les restructurations de dette ont lieu, mais qui combrent des lacunes ou ajoutent des obstacles à l'action des fonds voutours (exemple : la proposition de loi du député français Marc Le Fur contre les fonds voutours), et celles qui proposent une nouvelle façon de traiter le problème des Etats en situation d'insolvabilité. Il s'agit d'appliquer les principes des procédures d'insolvabilité commerciale aux Etats souverains, par exemples dans le projet de Mécanisme de Restructuration de la Dette Souveraine (MRDS) du FMI ou dans le projet d'adaptation du Chapitre 9 du Code américain de la faillite aux Etats.

CONCLUSION

Le bilan est maigre si l'on fait la somme des mesures envisagées pour lutter contre les créanciers récalcitrants, et réellement entrées en vigueur. Une loi contre les fonds voutours a bien été adoptée le 7 avril 2010 en Grande-Bretagne, mais il faut reconnaître qu'elle est très minimaliste puisqu'elle ne s'applique qu'aux dettes des 40 pays PPTTE sélectionnés par le FMI et la Banque Mondiale et se contente de limiter les montants réclamés par les fonds voutours devant les tribunaux. Bien sûr aussi, le FMI réfléchit à un Code de bonne conduite devant s'appliquer au débiteur et aux créanciers dans les affaires de dette souveraine. Bien sûr enfin, la Banque Africaine de Développement a créé la Facilité Africaine de soutien Juridique (en anglais ALSF : *African Legal Support Facility*), chargée de fournir assistance juridique aux Etats attaqués par des fonds voutours, avec un budget de départ de 20 millions de dollars, destinés à payer les frais d'avocats. Mais il est évident que de telles mesures ne sont que des cache-misère qui ne parviennent pas à masquer l'échec de tous les projets de législation un peu ambitieuse, ou de création d'un mécanisme international de restructuration de dette souveraine.

Ainsi, malheureusement, 2009 et 2010 ont été des années fastes pour les fonds voutours : FG Hemisphere a pu obtenir le 10 février 2010 de la Cour d'appel de Hong-Kong le droit de saisir 100 millions de dollars sur le « pas de porte » dû par un groupe chinois à la Gécamines, l'entreprise publique minière congolaise. Et déjà, en janvier 2009, FG Hemisphere avait obtenu l'autorisation d'un tribunal sud-africain de saisir pendant les 15 prochaines années les recettes de la SNEL (l'entreprise publique d'électricité de la République Démocratique du Congo) sur le courant vendu à l'Afrique du Sud...

Les pays occidentaux, chez qui est émise la dette, doivent prendre le courage d'agir, que ce soit par la législation, malgré les risques (très relatifs) de voir devenir leur place nationale moins attractive, ou par le biais des institutions internationales, pour empêcher définitivement l'action des fonds voutours. C'est dans l'intérêt de

l'ensemble des acteurs : institutions et autres créanciers spoliés par les fonds vautours, et bien sûr pays débiteur. Il semble malheureusement que les décideurs ne partagent pas toujours les intérêts qu'on leur confie : pensons aux dirigeants de pays africains qui investissent à titre personnel dans les fonds vautours qui attaquent la dette de leur propre pays, ou aux juges et autres élus américains financés avec largesse par ces mêmes fonds. Dans cette situation, il est logique que la voie contractuelle, par exemple avec les CAC ou l'usage astucieux du *trust deed* et de ses 'dérivés', reste l'outil principal de lutte contre les fonds vautours.

* * *

MENTION GRAND PRIX DU CENTRE

Contributions on Real Options Agency Theory

Biographie :



David Emanuel CARDOSO:

is currently an equity and macroeconomics analyst at the Portuguese Social Security Fund Management Institute, where he contributes to the strategic and tactic allocations decisions of the stability fund (a.u.m. 10B EUR). He is also a lecturer assistant at the University of Porto (School of Economics), now assisting on “Mergers and Acquisitions” classes. Academically, he holds an MSc in Finance and a BSc in Economics from the same university, where he is simultaneously pursuing an MSc in Economics and a PhD in Business Studies.

I. What is this dissertation about?

Using real options theory to evaluate investment opportunities incurs frequently in one of the following two assumptions: owners of that option directly manage the investment opportunity, or if there is a manager, he or she is perfectly aligned with them. However, agency conflicts occur and managers reveal interests not totally in line with those of the shareholders. This agency misalignment may have a major impact on the value maximizing decisions, namely, on the optimal timing to invest.

This work contributes to the literature that accounts for agency problems on the exercise of real options providing a framework for both exclusive (monopolistic) and non-exclusive (duopolistic) investment opportunity valuation, embodying the problematic of agency relations, specifically, when the shareholders of a firm need to hire a manager to supervise the investment option and to take the adequate decision. This interaction between a principal and an agent may lead to value loss, under a sub-optimal contract definition. Therefore, we use contract design theory to not only encompass agency issues, but also to motivate interest alignment, through the definition of an optimal contract mix.

II. Models

A. Monopolistic Framework

A firm has an option to invest in a single project. The shareholders decide to hire a manager to run this investment opportunity; the agent will follow the market conditions and take the investment decision.

The decision for professional management arises from restrictions that constrict owner’s own actions. We assume that shareholders aim to maximize their project value but they are conditioned – i.e. lack of specific know-how, equity structure or simply a matter of opportunity cost - leading them to hire an agent to manage the option and to take optimal investment timing decision.

Since both stockholders and managers are rational players and utility maximizers, an issue of asymmetric information and control asymmetry arises. In such context, the owners’ incapacity in controlling manager’s effort and actions implies that they can’t fully control manager engagement.

Therefore, stockholders won't be able to identify manager's decisions ex-ante neither will be able to reset manager's actions after contractual establishment implicating that owners must properly design the contract before delegate the control to manager.

Similarly to a call option configuration, shareholders will pay an investment cost K_s and, since manager gets a salary, owners have an additional wage cost which, by construction, comprehends two different states. At first, manager will earn an option management fee w_i , corresponding to a continuous fixed wage for managing the idle project, i.e., while he watches market conditions and wait for the appropriate investment moment. After exercising the option, the manager will earn a fixed continuous wage (w_a) plus a value-sharing bonus (ϕV) depending on the value of project cash flows.

Using a contingent claims approach we obtained the following system, representing the investment opportunity value function for the shareholders:

$$S(V) = \begin{cases} \left(\frac{V}{V_s}\right)^\beta \frac{1}{\beta-1} \left(K_s - \frac{w_i - w_a}{r}\right) - \frac{w_i}{r} & \text{for } V < V_s \\ (1 - \phi)V - K_s - \frac{w_a}{r} & \text{for } V \geq V_s \end{cases}$$

where the shareholder's optimal investment trigger:

$$V_s = \frac{\beta}{\beta-1} \frac{1}{1-\phi} \left(K_s - \frac{w_i - w_a}{r}\right)$$

However, the manager is the one who takes the decisions, so the effective option's exercise value depends on manager's choices that can possibly be misaligned with owner's optimal result. Therefore, since owners propose a partial contingent payment, a comparable option is implicitly given to manager, though inversely to shareholders, managers will earn a wage. Consequently, we will have the following investment opportunity value function for the manager:

$$M(V) = \begin{cases} \left(\frac{V}{V_m}\right)^\beta \frac{1}{\beta-1} \frac{w_i - w_a}{r} + \frac{w_i}{r} & \text{for } V < V_m \\ \frac{w_a}{r} + \phi V & \text{for } V \geq V_m \end{cases}$$

where the manager's optimal investment trigger:

$$V_m = \frac{\beta}{\beta-1} \frac{1}{\phi} \frac{w_i - w_a}{r}$$

Regarding the sub-optimal decisions that may arise, we show that even small deviations from the optimal compensation scheme may lead to highly suboptimal decisions. We demonstrate that we can align the interests of both players by defining an optimal contract ex-ante. This is presented in the following section "Optimal Contract Design", but firstly we will see the duopolistic framework problem.

B. Duopolistic Framework

The rationale is similar to the monopolistic framework but here we present the problem of agency interaction between shareholders and a management entity considering that the opportunity to invest is simultaneously shared with another symmetric firm. We consider that the shareholders of both firms lack the ability, knowledge or time to take the appropriate optimal choices in search of value maximization. So, similarly to our monopoly agency solution, each firm will need to outsource their optimal investment decisions, delegating power to an agent. A rough but plausible example may be the case where two oil companies share the exploration rights of an offshore field, and they need to hire a management entity to study the viability of such exploration, which eventually will exercise the investment option.

Firms' owners negotiate ex-ante with each respective manager and design a contract that pays a management fee w_i while the project is idle and, after exercising the investment option, a mix of timely continuous fixed wage w_a plus a value-sharing bonus fee φ (you may see this as a share of the project's value or a percentage share of equity in an all-equity investment). Both firms' agency contracts are initially arranged without further intervention of their respective owners.

In order to solve this problem we present a leader-follower framework. Initially, only one of the firms (leader) invests a fixed cost K_s , earning a temporarily monopoly pay-off, and after the second firm (follower) achieves its optimal exercising moment, also investing K_s , both firms will equally share the market (the firms are assumed to be symmetric ex-post). Note that this is the first time that a model in real options games – duopolistic framework - accounts for agency issues.

After the respective solving process, we obtained the following framework. You may find a detailed explanation in the thesis.

Follower firm: Value function for the shareholders

$$S^F(Y) = \begin{cases} \left(\frac{Y}{Y_s^F}\right)^{\beta_1} \frac{1}{\beta_1 - 1} \left(K_s - \frac{w_i - w_a}{r}\right) - \frac{w_i}{r} & \text{for } Y < Y_s^F \\ (1 - \phi) \frac{D(2)Y}{r - \alpha} - K_s - \frac{w_a}{r} & \text{for } Y \geq Y_s^F \end{cases}$$

Where

$$Y_s^F = \frac{\beta_1}{\beta_1 - 1} \frac{1}{1 - \phi} \frac{\delta}{D(2)} \left(K_s - \frac{w_i - w_a}{r}\right)$$

Follower firm: Value function for the manager

$$M^F(Y) = \begin{cases} \left(\frac{Y}{Y_m^F}\right)^{\beta_1} \frac{1}{\beta_1 - 1} \left(\frac{w_i - w_a}{r}\right) + \frac{w_i}{r} & \text{for } Y < Y_m^F \\ \phi \frac{D(2)Y}{\delta} + \frac{w_a}{r} & \text{for } Y \geq Y_m^F \end{cases}$$

where

$$Y_m^F = \frac{\beta_1}{\beta_1 - 1} \frac{1}{\phi} \frac{\delta}{D(2)} \frac{w_i - w_a}{r}$$

Leader firm: Value function for the shareholders

$$S^L(Y) = \begin{cases} (1-\phi) \frac{YD(1)}{r-\alpha} + \left(\frac{Y}{Y_s^F}\right)^{\beta_1} \frac{\beta_1}{\beta_1-1} \left(1 - \frac{D(1)}{D(2)}\right) \left(K_s - \frac{w_i - w_a}{r}\right) - \frac{w_a}{r} & \text{for } Y < Y_s^F \\ (1-\phi) \frac{YD(2)}{r-\alpha} - \frac{w_a}{r} & \text{for } Y \geq Y_s^F \end{cases}$$

Leader firm: Value function for the manager

$$M^L(Y) = \begin{cases} \phi \frac{YD(1)}{r-\alpha} + \left(\frac{Y}{Y_m^F}\right)^{\beta_1} \frac{\beta_1}{\beta_1-1} \left(1 - \frac{D(1)}{D(2)}\right) \left(\frac{w_i - w_a}{r}\right) + \frac{w_a}{r} & \text{for } Y < Y_m^F \\ \phi \frac{YD(2)}{r-\alpha} + \frac{w_a}{r} & \text{for } Y \geq Y_m^F \end{cases}$$

This framework represents only the functions and triggers of all the four entities involved in the investment process. Note that, although we have a competition process between each firm, the agency issue is only between the firms' shareholders and their respective managers. If the proper contract is accorded, shareholders guarantee managers' optimal behavior and interests' alignment, as we will present in the following section. However, if the firms' owners and their respective managers accord a sub-optimal contract, we see that the managers of both firms take inadequate investment decisions leading to value loss, as you can see in Plot 2.

III. Optimal Contract Design

As we said in the monopolistic and duopolistic frameworks' sections, the existence of agency risk may lead to sub-optimal decisions and value loss. So, how is this problem solved?

We propose an optimal contract scheme (incorporating fixed wages w_i , w_a and a value-sharing bonus fee φ) in order to avoid inadequate actions from the manager. In both models, shareholders do not need to follow the evolution of project value drivers nor to control the investment decision in order to guarantee optimal behavior, so as long as they give the manager(s) the optimal contract scheme, they will ensure that the agents will behave properly.

So, for a given K_s , w_i , w_a and r (risk-free interest rate), the optimal value-sharing bonus fee φ that aligns the interests of the owners and their respective manager is given by:

$$\phi^* = \frac{K_m}{K_s}$$

where:

$$K_m = \frac{w_i - w_a}{r}$$

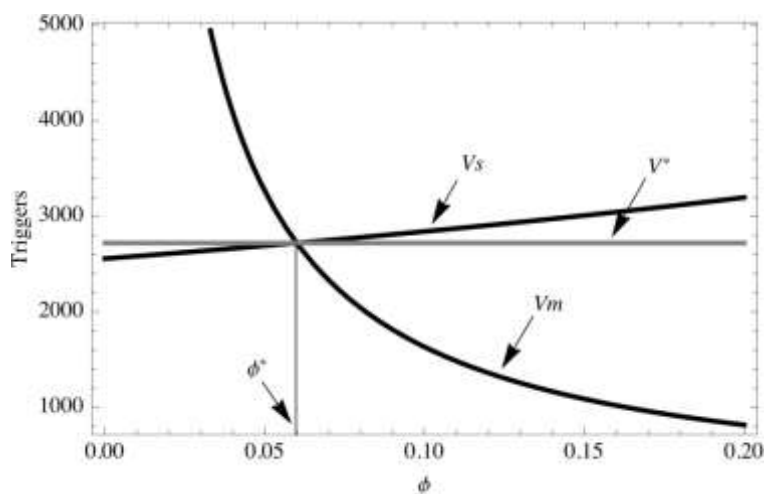
As you may notice, this simple solution corresponds to the relative opportunity cost to invest of the manager (K_m) and of the shareholder (K_s). This solution is applicable to the monopolistic and duopolistic case (leader

and follower firms), being the only contract mix that can ensure, ex-ante, the interest alignment between the owners and the manager(s).

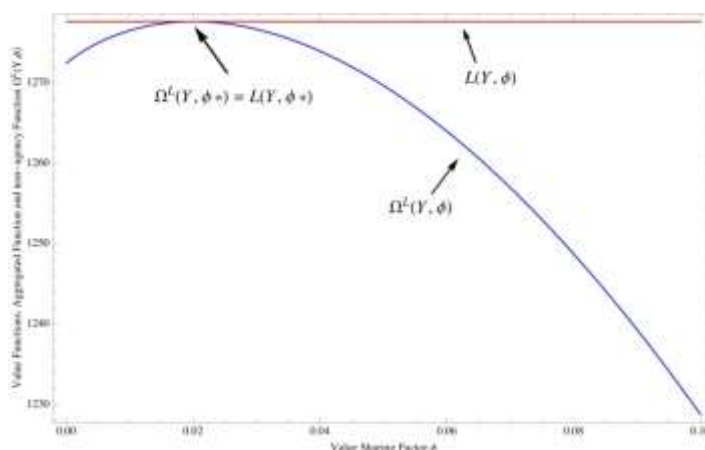
In the end, we also extended the monopolistic model considering three special situations, namely, to account for impatient managers, for non-proprietary (or non-monopolistic) real options, and by considering the existence of effort costs for the manager.

IV. Visual representations

Plot 1: The following function shows, for the monopolist case, that when the shareholders give the optimal contract mix φ^* , the trigger will be equal meaning that the interests are aligned. Moreover, this equals the non-agency model solution (V^*).



Plot 2: The following plot shows that when the optimal contract mix φ^* is chosen, the aggregated value of the leader firm Ω^L (shareholders value plus manager value) is maximized, equaling the non-agency leader firm value $L(Y, \varphi)$. Since ex-ante both players have an incentive to be leaders this is the combination that maximizes that incentive.



* * *

PRIX AFGAP-PRMIA PRIX FFSA

Modélisation des queues de distribution des rendements des actifs financiers Application à la mesure et à la gestion du risque de marché

Biographie :

William GEHIN :

Études : Diplômé de l'ENST Bretagne et titulaire du titre d'Actuaire obtenu à l'EURIA

Expériences professionnelles : stage d'analyste quantitatif au sein de la Banque Privée Edmond de Rothschild Luxembourg ; stage de fin d'études en trading exotique à HSBC Paris ; actuellement actuaire en assurance vie à BNP Paribas Cardif.



I. Modélisation réaliste des queues de distribution

A. Nécessité d'un modèle réaliste

Un krach boursier, un tremblement de terre, la soudaine faillite d'une importante institution financière, une brusque perte de confiance des investisseurs : tous ces événements peuvent provoquer de soudaines et inattendues variations extrêmes sur les marchés boursiers et balayer en quelques jours plusieurs années de rendements moyens. Il est bien connu que modéliser la distribution des rendements des actifs financiers par une loi normale entraîne une forte sous-estimation de la fréquence et de l'intensité de ces valeurs extrêmes observées en pratique. Hélas, encore aujourd'hui, il est à déplorer que, en l'absence d'alternatives réalistes et simples à mettre en œuvre, de nombreux modèles de risque se basent toujours sur une loi gaussienne et ne parviennent donc pas à estimer correctement les niveaux de risque extrêmes.

Le manque d'information disponible sur les valeurs extrêmes nous oblige à utiliser un modèle pour interpoler les queues de distribution des rendements. La théorie des valeurs extrêmes fournit des lois de probabilité pour modéliser, de façon rigoureuse, le comportement asymptotique des queues de distribution d'une large classe de variables aléatoires. Durant ce mémoire, nous avons proposé un modèle robuste et simple se basant sur la loi de Pareto généralisée (*Generalized Pareto Distribution*, GPD), loi qui permet de modéliser les excédents d'une variable aléatoire au-delà d'un seuil suffisamment élevé.

B. Définition d'une nouvelle loi de probabilité

La loi de Pareto généralisée étant centrale pour notre étude, nous l'avons étudié en détails. En particulier, nous avons comparé les performances de différentes méthodes de calibration. En utilisant dans certains cas les estimateurs *ad'hoc* de Zhang (estimateurs basés sur une analyse bayésienne), et dans d'autres cas les estimateurs des moments pondérés, nous avons obtenu une méthode d'ajustement de la loi de Pareto généralisée offrant des performances optimales. Nous avons alors réalisé des calibrations sur un grand nombre d'actifs financiers, ce qui nous a permis de valider empiriquement l'utilisation de cette loi pour modéliser les queues de distribution des rendements financiers à partir d'un certain quantile.

Le choix du seuil est cependant une problématique délicate. Cette notion de seuil est essentielle dans la théorie des valeurs extrêmes : c'est un discriminant quantitatif permettant de distinguer le régime extrême du régime

normal. En pratique, le choix du seuil est un compromis entre un niveau suffisamment bas pour disposer d'assez de points sur lesquels calibrer la loi de Pareto généralisée, et un niveau suffisamment haut pour que les hypothèses d'utilisation de la loi soient vérifiées. Pour contourner cette problématique de choix du seuil, nous avons proposé une nouvelle loi de probabilité, que nous avons appelé loi de Pareto hybride. Celle-ci correspond à une loi normale dont les deux queues ont été tronquées et remplacées par des lois de Pareto généralisées (cf. figure 1).

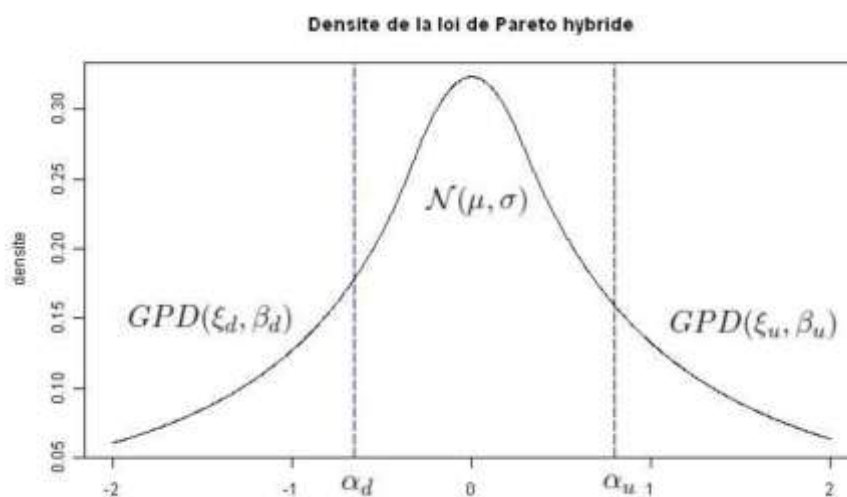


Figure 1 - Densité de la loi de Pareto hybride

En imposant des conditions de continuité et de dérivabilité aux points de jonction, ceux-ci peuvent dès lors s'exprimer en fonction des autres paramètres et les seuils α_d et α_u n'ont plus à être fixés *a priori*. A travers de nombreux ajustements, nous avons pu constater de l'efficacité de la loi de Pareto hybride pour la modélisation des distributions des rendements financiers (cf. les graphiques suivants pour un exemple de calibration sur l'indice Eurostoxx 50).

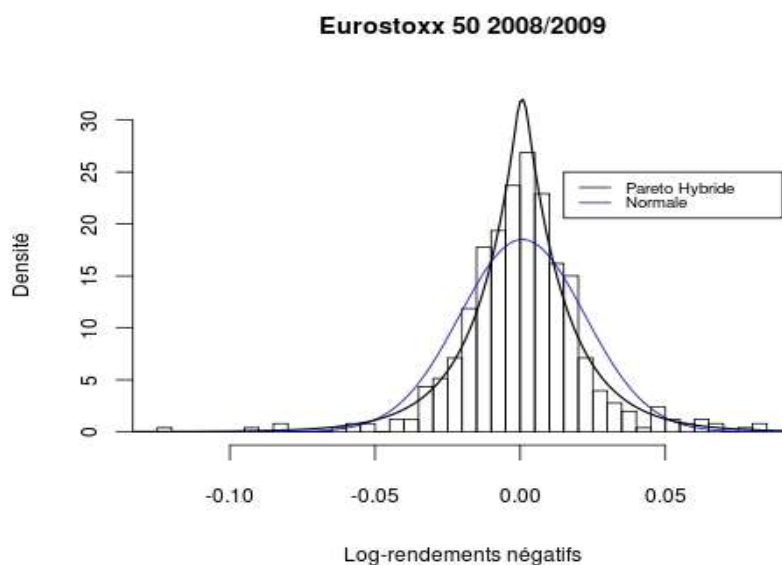


Figure 2 - Calibration d'une loi normale et d'une loi hybride sur l'historique de l'indice Eurostoxx 50

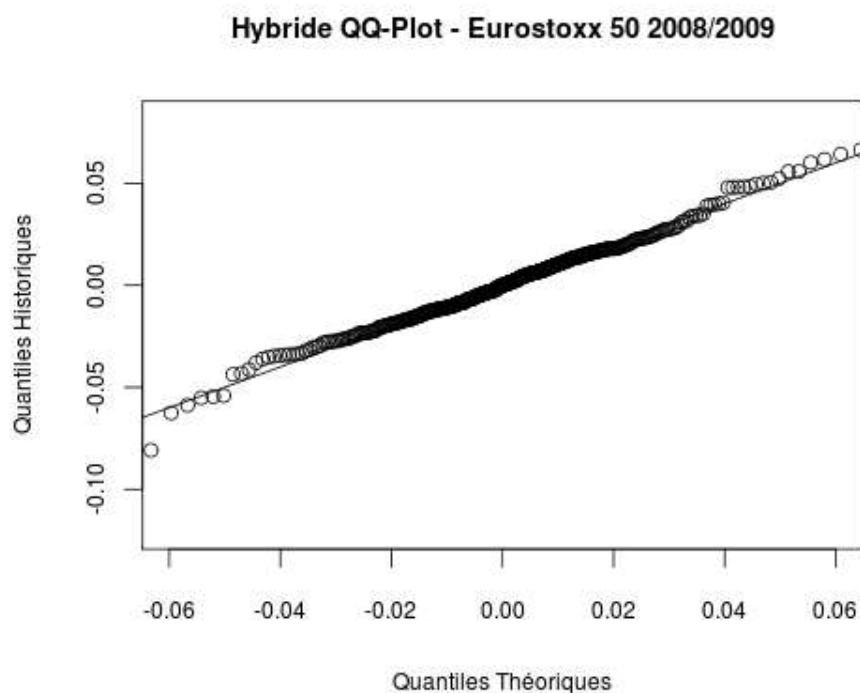


Figure 3 - QQ-Plot de la calibration avec la loi hybride

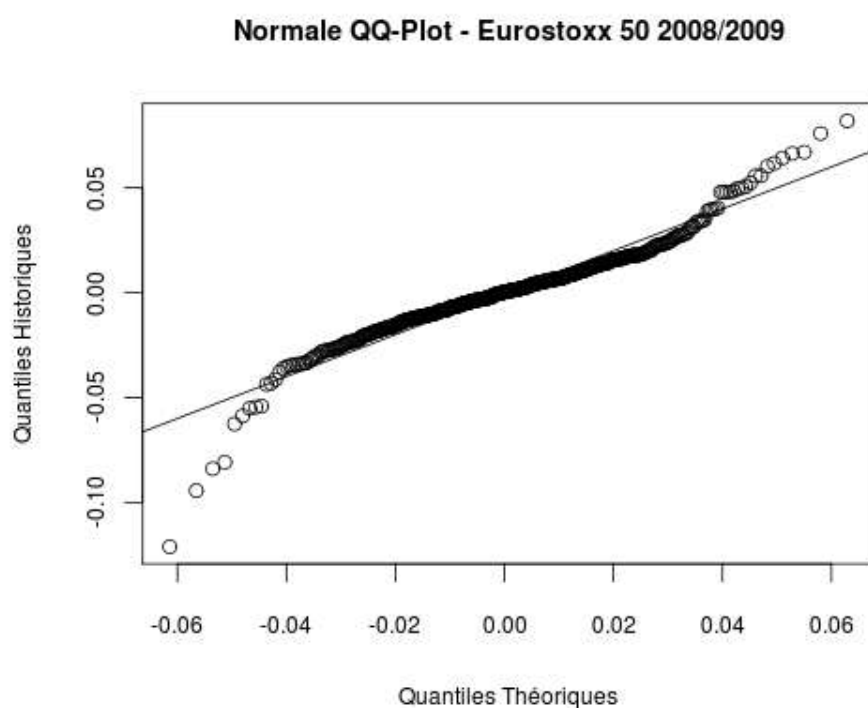


Figure 4 - QQ-Plot de la calibration avec la loi normale

C. Prise en compte de la volatilité instantanée des actifs financiers

Un autre problème surgit en pratique : du fait de l'hétéroscédasticité des rendements financiers, une perte jugée extrême durant une période calme peut sembler « normale » en période de turbulences boursières. Une méthode réaliste doit donc être capable de s'adapter à la volatilité instantanée de l'actif financier considéré. Une technique

possible est de filtrer la série temporelle des rendements financiers à l'aide d'un modèle AR(1)-GARCH(1,1), permettant ainsi d'introduire une certaine dynamique à la volatilité instantanée. Sous réserve que le modèle ARGARCH soit conforme à la réalité statistique, les résidus ainsi obtenus peuvent être supposés indépendants et identiquement distribués. Les modèles issus de la théorie des valeurs extrêmes, dont notre loi hybride, pourront alors être appliqués à ces résidus.

II. Mesure du risque de marché avec modélisation réaliste des valeurs extrêmes

A. Méthodes d'estimation de la VaR et de la CVaR

Pour valider les différentes méthodes que nous avons développées pour modéliser le comportement singulier des queues de distribution, nous avons cherché à estimer deux mesures du risque de marché d'un portefeuille : la Valeur-à-Risque, qui correspond à la perte maximale du portefeuille pour un certain niveau de probabilité, et la Valeur-à-Risque Conditionnelle, qui représente la perte moyenne au-delà de la Valeur-à-Risque. Ces deux mesures sont ainsi directement liées aux quantiles élevés de la distribution des pertes du portefeuille étudié et entrent par conséquent dans le domaine d'attraction de la théorie des valeurs extrêmes.

Pour estimer ces mesures de risque, nous avons présenté deux types de méthodes : les méthodes statiques et les méthodes dynamiques. Les méthodes statiques supposent que les rendements des actifs financiers sont indépendants et identiquement distribués. Les mesures de risque sont alors directement calculées en ajustant, sur les rendements bruts, soit une loi de Pareto généralisée, soit notre loi de Pareto hybride. Hélas, l'hypothèse de rendements i.i.d. n'est, en pratique, que rarement vérifiée. Pour corriger cela, les méthodes dynamiques utilisent un modèle AR(1)-GARCH(1,1) pour prendre en compte la volatilité instantanée des actifs financiers, et ajustent la loi de Pareto généralisée ou la loi hybride sur les résidus du modèle.

B. Validation empirique et limites des mesures de risque

Nous avons testé ces différentes méthodes d'estimation des mesures de risque sur les données historiques de différents indices boursiers et de différentes actions. Nous avons constaté que l'utilisation conjointe d'un modèle AR(1)-GARCH(1,1) et d'une loi de Pareto généralisée permettait d'obtenir des estimations du risque bien meilleures que l'approche variance/covariance usuelle.

Cependant, même dans ce cas, nous avons remarqué que les estimations des mesures de risque sous-estimaient en général systématiquement le risque. De plus, toute mesure de risque (en particulier la VaR, mesure non cohérente) peut camoufler une partie du risque ou conduire à des optimisations hasardeuses et inadaptées à la réalité économique. Il est donc essentiel de compléter l'étude du risque d'un portefeuille à l'aide d'autres procédures, telles que l'utilisation de scénarios dits de *stress tests*.

III. Décomposition du risque de marché et optimisation de portefeuille

A. Projection des mesures de risque usuelles

La mesure du risque de marché global d'un portefeuille, à l'aide par exemple de la Valeur-à-Risque, n'est pas suffisante pour connaître précisément son exposition aux variations extrêmes. Il nous faut également disposer d'une méthodologie de décomposition de ce risque, permettant de quantifier la contribution individuelle de chaque composant. Cette projection du risque sur les actifs composant le portefeuille, qui s'estime à l'aide des dérivées partielles de la mesure de risque utilisée, permet ainsi de déterminer les investissements à réaliser pour contrôler son risque de marché. Pour ce faire, nous avons explicité les expressions analytiques des dérivées partielles de la Valeur-à-Risque et de la Valeur-à-Risque Conditionnelle dans un contexte non-gaussien.

B. Optimisation de l'allocation d'un portefeuille sous contrainte sur sa CVaR

La dernière problématique à laquelle nous avons appliqué les techniques issues de la théorie des valeurs extrêmes est l'optimisation de portefeuille. En présence d'une contrainte imposée sur le niveau de risque d'un portefeuille, nous souhaitons déterminer son allocation optimale. Dans la pratique, nous constatons qu'il est préférable d'optimiser le portefeuille par rapport à sa Valeur-à-Risque Conditionnelle, mesure de risque cohérente. Nous avons montré que, dans ce cas, le problème d'optimisation de portefeuille peut être linéarisé à l'aide de simulations de Monte-Carlo. Une optimisation linéaire a l'avantage de pouvoir se résoudre à l'aide de procédures algébriques telles que la méthode du Simplex. Lors de nos applications numériques, nous avons utilisé la loi de Pareto hybride pour les simulations de Monte-Carlo. Nous avons observé une meilleure prise en compte des queues de distribution des rendements par l'optimiseur qu'avec l'utilisation d'une loi normale. Ceci s'est traduit par une réduction du risque et de meilleures performances pour les portefeuilles optimisés.

Conclusions

Aussi réaliste que puisse être un modèle, il est essentiel de ne pas se fier aveuglément aux chiffres renvoyés par celui-ci. Même avec la meilleure modélisation possible des queues de distribution, aucune loi ne pourra prédire le futur et nous ne serons jamais à l'abri d'un événement extrême. En ce sens, les mesures de risque peuvent se révéler dangereuses en donnant l'illusion au gérant de parfaitement maîtriser son risque. Une Valeur-à-Risque peut, par exemple, camoufler une accumulation importante de risque au niveau des quantiles les plus élevés des queues de distribution. Il est ainsi nécessaire de compléter l'étude du risque d'un portefeuille par d'autres méthodes d'analyse pour tenter de mesurer l'impact d'éventuels scénarios extrêmes.

Durant ce mémoire, nous nous sommes concentrés sur le cas univarié, où l'on ne considère qu'une seule variable aléatoire. La théorie des valeurs extrêmes fournit également des lois multivariées et des copules permettant, en particulier, de modéliser les dépendances entre les queues de distribution de différentes variables aléatoires. Une prolongation naturelle du travail réalisé dans ce mémoire serait d'utiliser ces modèles multivariés aux problématiques d'estimation réaliste des corrélations entre événements extrêmes pour la prévention des risques systémiques.

L'étude des valeurs extrêmes en finance, toujours trop négligée par la majorité des praticiens des salles de marché, nous paraît être, aujourd'hui plus que jamais, une démarche nécessaire dans le développement de méthodes quantitatives fiables et robustes. Nous espérons que les techniques exposées à travers ce mémoire permettront d'aller dans ce sens.

* * *

PRIX AREIM

Les étrangers font-ils monter le prix de l'immobilier?

Estimation à partir de la base de la Chambre des Notaires de Paris, 1995-2008

Biographie :



Aurélie SOTURA :

Elle a intégré le Corps des Ponts et Chaussées après son cursus à l'Ecole Polytechnique. A l'Ecole des Ponts et Chaussées, elle s'est spécialisée en économie, terminant sa formation par le Master Analyse et Politique Economiques de l'Ecole d'Economie de Paris.

Elle travaille actuellement à la Direction Générale du Trésor dans le bureau en charge de l'évaluation des politiques économiques.

Les prix de l'immobilier ont augmenté de façon spectaculaire à Paris durant les vingt dernières années : hausse de 150% en euros courants et de 100% en euros constants. Les étrangers sont souvent accusés par les médias d'être responsables des prix exorbitants qui ont cours dans la capitale. En utilisant une base de données exhaustive sur le parc de logements à Paris et une autre base de donnée, quasiment exhaustive, sur les transactions d'appartements à Paris, ce mémoire démontre que l'impact positif des étrangers sur les prix a été négligeable comparé à la hausse qui a eu lieu.

La proportion d'acheteurs étrangers a bien un impact positif et significatif sur les prix : une augmentation d'un point de % de la proportion d'étrangers parmi l'ensemble des acheteurs entraîne une augmentation des prix de 0,370%. Entre 1993 et 2008, la part des étrangers dans les achats a cru : elle est passée de 6% à 8% pour les acheteurs résidant à l'étranger et de 3% à 9% pour les acheteurs de nationalité étrangère. Les étrangers sont donc responsables au plus d'une augmentation des prix de 3%, soit 3% de l'augmentation qui a effectivement eu lieu. Bien qu'ils achètent des biens jusqu'à 30% plus chers, les étrangers ne sont pas assez nombreux pour avoir entraîné une hausse substantielle des prix, surtout que l'élasticité-prix au logement est très élevée à Paris au vu de nos estimations.

Ce sont les acheteurs de nationalité française ou étrangère qui habitent à l'étranger plutôt que les acheteurs de nationalité étrangère habitant en France qui ont eu un impact significatif sur les prix. Les provinciaux et habitants de la petite et grande couronne, qui sont eux aussi des étrangers de la zone de Paris, n'ont eu, eux, aucun impact sur les prix. Et parmi les acheteurs de nationalité étrangère, ce sont les acheteurs originaires d'Europe -hors France- et d'Amérique qui ont eu un impact significatif sur les prix.

Et si les étrangers faisaient surtout monter les prix de l'immobilier haut de gamme? Plus on considère des gammes de prix élevés, plus l'augmentation de la proportion d'acheteurs étrangers a été importante et plus l'augmentation de prix a été, elle, mesurée. C'est pourquoi malgré une forte augmentation de la proportion d'acheteurs étrangers sur le segment de l'immobilier haut de gamme, l'impact sur les prix de ce segment de marché n'a pas dépassé 3% : selon nos estimations, une augmentation d'un point de % de la proportion

d'acheteurs étrangers dans le secteur de l'immobilier haut de gamme entraîne une augmentation des prix d'au plus 0,232%.

* * *

MENTION PRIX AREIM

The allocation to real estate in multi-asset portfolios Review and application of existing methodologies

Biographie :



Alexander IMMLER :

Education: M.Sc. in Financial Markets, with specialisation in Asset Management at EDHEC Business School, France (2010-2011); M.Sc. in Real Estate with specialisation in Real Estate Finance at EBS Universität für Wirtschaft und Recht, Germany (2009/2010)

Work Experience: Graduate Programme, Allianz Global Investors Kapitalanlagegesellschaft mbH, Germany (since March 2011); Internship, Allianz Global Investors Kapitalanlagegesellschaft mbH, Germany 2011/2012; Internship, Deutsche Bank AG, Germany (2008)

Portfolio optimization techniques are far from being perfect. There are big issues of estimation error and poor data quality. Nonetheless, those are not reasons to despair but rather cause to consult improvements of models in the vast array of existing literature.

This study tried to answer the question how to best include real estate in a multi assetportfolio with the goal of maximizing the risk adjusted performance in a realistic out-of-sample context.

As with any model, it is highly important to use appropriate data. This is even a bigger issue when it comes to real estate. It could be shown that the available real estate indices suffer from a variety of problems. While transaction based real estate indices offer an attractive methodology, they are not yet available for longer timeframes. This, however, was shown to be essential for mean variance optimization, as the stability of the covariance matrix increases when a longer time window can be employed.

Although appraisal based real estate indices are available for longer timeframes, they still suffer from appraisal smoothing. However, the Fisher et al (1994) methodology of desmoothing was shown to be a possibility to remove autocorrelation in the data and increase the overall riskiness of real estate to more appropriate levels. While being intellectually appealing, the state dependent desmoothing methodology of Chaplin (1997) could not completely live up to its expectations. It increased the volatility only slightly and did not remove the present autocorrelation in the data.

All models applied rely only on the first two moments of the distribution of its inputs.

Higher moments, like skewness and kurtosis are not part of those models. However it was demonstrated that the real estate data exhibits non-normal behavior with excess kurtosis and negative skewness. Both the NCREIF Property Index return data and the S&P Case/Shiller return data were shown to be significantly non-normal distributed.

This questions the validity of any model which relies on normally distributed data. Even so, the applied models were found to be the most prevalent in academia to the best of the author's knowledge.

The mean variance optimization was shown to be highly sensitive to its inputs: the vector of expected returns and the covariance matrix. Especially the return vector has a large impact on the final allocations of the calculated portfolios. This leads to the problem of estimation errors. Only deriving the estimators from

historical samples often results in non-favorable out-of-sample results. As means of reducing the dependency on the estimation of both factors, one can rely only on the minimum variance portfolio.

Furthermore it is reasonable to use longer estimation windows to make the estimators more stable. Further possibilities are the use of the Bayes-Stein shrinkage estimators and the single index covariance matrix.

When one wants to ignore the risk of estimation error at all, it is possible to use naïve diversification. Hereby, the investor limits his exposure to large single allocations and is always invested in the best performing asset. Naïve diversification especially seems to outperform with equity only portfolios. However, in a multi asset context it does not necessarily deliver superior results.

An empirical case study was conducted as means of applying the findings of the thesis and trying to answer the research question. The goal was to find which model could provide the best risk adjusted performance in a realistic out of sample scenario. A total of seven models and two benchmarks were compared.

Accounting for higher moments like skewness and kurtosis was not worthwhile on a risk adjusted performance basis. From all models, the minimum variance portfolio with the Ledoit – Wolf shrinkage covariance matrix delivered the best results. Its returns are almost normally distributed. The model also has the highest Reward/Risk ratio, Sortino ratio, Omega ratio and, at the same time, the lowest maximum drawdown of all models.

It therefore offers the best solution for a typical risk averse investor without being exposed to frequent extreme losses. Future research could concentrate on portfolio optimization techniques which generate allocation vectors based on the entire return distribution of the assets. The full scale optimization proposed by Adler & Kritzman (2007) is such a model and could potentially lead to beneficial out-of-sample performance when extended to include the asset class real estate. A further research priority should concentrate on attempts to reduce the estimation error for input models. This will likely further increase the out-of- sample performance of the used models.

* * *

PRIX ASF

La mobilisation du poste Clients: levier de développement pour les entreprises en croissance?

Biographie :



Pierre GIBOU ; Responsable Commercial Régional chez CGA –Société Générale, branche spécialisée dans le financement d'exploitation et la gestion du poste clients. Titulaire d'un diplôme d'Ecole de Commerce complété par un 3ème cycle de Marketing, il débute son parcours professionnel comme Ingénieur Commercial dans une petite SSII, il devient ensuite Chef de Produits chez TNT Express. Fort de cette double approche commercial-marketing, il est recruté par l'éditeur de logiciels Sage pour animer un réseau de partenaires et d'intégrateurs. Après 7 ans chez ce dernier, il opère un virage en rejoignant la division financière de General Electric où il travaille 4 ans sur le financement de PME du secteur high-tech. Il décide alors d'approfondir ses connaissances financières par un Master II en Sciences de Gestion au Conservatoire National des Arts & Métiers. C'est dans le cadre de ce cursus qu'il rédige un mémoire sur la mobilisation du poste clients.

POUVEZ-VOUS NOUS INDIQUER LES MOTIVATIONS QUI VOUS ONT AMENE A TRAITER CE SUJET ?

L'idée d'écrire cette étude est née du constat qu'il n'existait aucun ouvrage de finance traitant des techniques de mobilisation du poste clients. Même le volumineux Vernimmen, considéré comme la référence incontestée de la finance en France, n'y consacre guère plus de deux pages dans sa dernière édition.

Outre les rayonnages de bibliothèque, il n'existe pas non plus de cursus universitaire abordant ces sujets. L'enseignement de la stratégie financière, presque exclusivement tourné vers les problématiques des grands groupes et de haut de bilan, décline à l'infini les modes de financement traditionnels (dettes, obligations, fonds propres, titres hybrides, ...) mais jamais, il n'est fait mention de ce subtil mix de dettes court terme "revolving" et d'autofinancement par anticipation qu'est le factoring.

Et pourtant, ce mode de financement connaît une croissance moyenne de 15% par an depuis près d'un demi-siècle et représente aujourd'hui deux fois plus que l'ensemble des encours de financement structurés en France. L'année passée, 6 milliards d'euros de financements additionnels ont été injectés dans l'économie par les Factors contre 2,1 milliards par les acteurs du capital investissement.

Alors qu'en 2011, plus de 150 milliards d'euros de créances clients ont été cédées par quelques 36 000 sociétés converties au factoring, rares sont les entrepreneurs et les investisseurs au fait des subtilités de ces techniques ; les concepts qu'elles recouvrent leur apparaissent souvent ésotériques et sont encore empreints de nombreux préjugés. Cette source de financement originale est cependant la seule à offrir les caractéristiques suivantes : accessible, non plafonnée, flexible, immédiate et intimement corrélée à l'évolution de l'activité. Il est grand temps que les acteurs économiques placent ce levier au cœur de leur matrice de décision !

Comme chacun, j'ai pu observer les bouleversements engendrés par l'élan de numérisation et de globalisation des échanges qui sont intervenus à l'aube de ce troisième millénaire ; les pratiques de gestion conventionnelles s'en sont trouvées profondément modifiées.

En marge des objectifs de croissance et de rentabilité, il me semble que plusieurs fondamentaux se sont imposés aux décideurs :

- le besoin impératif de flexibilité : les entreprises doivent faire face à des événements de plus en plus complexes qui surgissent de façon instantanée et imprévisible. Elles sont désormais soumises au principe de "chrono-compétitivité".
- la prééminence du cash : en ce début de XXI^{ème} siècle, l'accès à la liquidité est devenu la problématique économique numéro 1, que ce soit pour les PME, les grands comptes, les institutionnels... et même les États !
- l'avènement de l'immatériel : il crée un véritable changement de paradigme par les gisements d'opportunités qu'il représente mais aussi par les risques que sa volatilité suscite.

Au-delà de l'environnement démographique, légal et fiscal dont l'impact sur le coût du travail et les taux de marge est indéniable, le principal frein au développement économique de la France est le rationnement des sources de financement. L'effet d'éviction sur les marchés action et crédit, dont sont en particulier victimes les PME et les ETI, incitent ces derniers à trouver de nouveaux leviers de flexibilité financière.

Le poste clients, sas de liquéfaction des actifs émanant du crédit interentreprises, est souvent perçu comme un poids par les porteurs de projets. Mon objectif est de les convaincre que cette faiblesse apparente peut être transformée en véritable bras armé de leur développement. D'ailleurs, le factoring se révèle être un outil particulièrement adapté aux enjeux actuels.

VOUS AVEZ CONSACRE UNE PARTIE DE VOTRE MEMOIRE AU FINANCEMENT DU BFE, PAR RAPPORT AU FINANCEMENT DU BFR, POUVEZ-VOUS NOUS EXPLIQUER CETTE DISTINCTION ?

Il me semble que la bonne compréhension du besoin en financement d'exploitation est galvaudée par la notion très approximative de BFR. D'une part, il suppose de préciser qu'il s'agit bien de BFRE (besoin en fonds de roulement d'exploitation) et non de BFRHE (besoin en fonds de roulement hors exploitation) ; d'autre part, le terme BFR sous-tend dans son appellation même l'utilisation systématique et exclusive d'un fonds de roulement pour financer son exploitation. Il implique également que la non-couverture du BFR par des capitaux permanents signifierait implicitement un déséquilibre financier ; or, ce raisonnement n'est pas obligatoirement applicable à tout type d'entreprise. Enfin, la notion de BFR est souvent utilisée dans les analyses financières comme un poste unique à l'actif du bilan alors qu'il est l'agrégat de 3 composantes principales distinctes, non compensables et assujetties à des niveaux de risque différents : créances clients + stock – dette fournisseur.

N.B : La dette fournisseur est jugée peu coûteuse car elle ne présente pas de coût apparent. C'est souvent inexact car ce mode de financement induit des coûts directs : pénalités de retard éventuelles, absence d'escompte, intérêts maquillés, ... De plus, son niveau dépendant totalement du cycle opérationnel, les risques qu'elle suscite fragilise à la fois l'activité et la structure financière de l'entreprise : volatilité de la ressource (risque d'illiquidité), rupture du cycle d'approvisionnement (risque opérationnel), mise en cessation des paiements suite à injonction de payer (risque financier), image et dépendance (risque stratégique) engendrant également des coûts indirects.

Le BFE (besoin en financement d'exploitation) est le montant d'argent nécessaire à l'accomplissement du cycle de production et de commercialisation ; il résulte des temps de stockage, des délais de fabrication ou de réalisation et des délais de règlement clients. La plupart du temps, les montants liés aux délais de règlement fournisseurs sont retranchés au BFE, on rejoint ainsi la notion de BFRE.

Il me semble primordial de retraiter 3 aspects du poste clients qui, suivant les structures, modifient substantiellement le montant prévisionnel à financer :

- la marge nette qui ne nécessite pas d'avance particulière pour le bon fonctionnement de l'entreprise ;
- la TVA collectée sur les ventes domestiques qui n'est pas immédiatement réglée puisque les sociétés de service (80% en France) paient la TVA "à l'encaissement" ;
- l'encours clients affiché qui ne prend pas en compte le "DSO pré-facturation" (ce sont les défaillances liées au processus "order to cash" : délais connexes au traitement des ventes, de la délivrance du produit à sa facturation).

Il existe également une foule d'idées reçues concernant le risque porté par le poste clients, et, de facto, sur les moyens de financer cet actif.

Par son caractère imprévisible, il est quasi impossible de déterminer correctement son besoin en financement d'exploitation (de même, évoquer la notion de "BFR normatif" a peu de sens), d'où, l'inadéquation d'une allocation de ressources exclusivement fondée sur les capitaux permanents comme le prône pourtant la doctrine financière classique.

Un certain nombre de points corroborent l'idée que le poste clients peut présenter un risque parfaitement maîtrisable :

- il peut être scindé en plusieurs strates plus ou moins risquées (de clients ou de factures) ; évacuer la ou les plus risquées permet de paramétrer son risque en fonction de ses besoins ;
- contrairement à d'autres actifs, le délai de liquéfaction d'une créance est généralement très rapide, ce qui le met en parti à l'abri des facteurs de risque liés à l'inflation et au temps ;
- la nature récurrente des éléments qui composent le poste clients permet d'en faire une analyse ex ante, le rendant plus lisible dans son comportement ex post.

N.B : Le garant de la valeur du poste clients, c'est le processus de facturation, la fiabilité des justificatifs attachés aux créances, la qualité et l'atomicité de la clientèle.

VOUS INDIQUEZ DANS LA DEUXIEME PARTIE, « POURQUOI CHOISIR LE FACTORING », POUVEZ-VOUS NOUS PRECISER CE POINT ?

La mobilisation du poste clients devrait être une option de financement perpétuellement présente à l'esprit des entrepreneurs au même titre que les ressources primaires que sont l'autofinancement, la dette et les capitaux propres.

Pourquoi ? Parce que cette ressource est à la fois plus accessible, plus prolifique et beaucoup plus flexible !

Les apporteurs de fonds sont généralement peu enclins à accompagner les PME, ETI et autres entreprises de croissance qu'ils jugent risquées par leurs revenus aléatoires, leur risque de faillite élevé, mais aussi, par le faible degré de liquidité du capital économique de ces sociétés (de plus en plus dominé par des actifs incorporels et immatériels) ; il leur est difficile d'offrir des hypothèques ou des gages en contrepartie de financements... Et pourtant, leur propre exploitation secrète des actifs parfaitement divisibles, mobiles et disponibles ayant une valeur très tangible : le poste clients !

Négocier la cession de cet actif permet d'obtenir un financement dont le risque repose sur ce dernier et non pas sur le risque global de l'entreprise. Une PME peut constituer un actif considéré comme très risqué par un investisseur au sein de son portefeuille d'investissements alors que son poste clients sera jugé sûr par un Factor.

Recourir exclusivement à une ressource de type emprunt bancaire ou levée de capital pour financer son exploitation est une pure hérésie, en particulier pour une entreprise de croissance.

Outre le coût élevé et la difficulté d'y être éligible, lever des fonds d'un montant figé dans le temps (plusieurs années) ne répond pas à la problématique d'adaptation des ressources aux fluctuations permanentes de l'activité.

Le factoring, version la plus aboutie du financement court terme, est adossé à un actif qui se régénère et se dilate concomitamment au développement de l'entreprise. Sa double propriété de prêt bancaire et de ligne de crédit "revolving" permet d'ajuster les injections de cash en fonction des besoins. Par l'intermédiation qu'il opère entre la délivrance des produits et le règlement effectif de ces derniers, il offre le luxe de toucher le fruit de ses ventes de façon quasi-instantanée. Il permet ainsi de neutraliser en partie les effets indésirables inhérents aux variations de BFR. Tout comme le projet SEPA va permettre de réduire le "float" exercé par les banques et de limiter l'écart entre date d'opération et date de valeur, le factoring contribue à réconcilier la comptabilité d'engagement (flux affichés) et la comptabilité de caisse (flux réels) en gommant l'écart entre date de facturation et date de règlement.

Même s'il ne peut se substituer à toutes les ressources, le factoring est le seul mode de financement conjuguant les sept atouts suivants :

- source de financement issue de l'exploitation, abondante et se régénérant perpétuellement (le poste clients représente en moyenne 40% du bilan des entreprises) ;
- pas de plafond de financement quelle que soit l'évolution de l'encours clients en France et à l'export ;
- évolution de la capacité de financement en corrélation avec le cycle d'exploitation de l'entreprise : une dette qui s'ajuste aux besoins (pas de capital figé) ;
- financement quasi-immédiat (effectif sous 24 heures) ;
- souplesse d'utilisation (montant et date de financement à l'initiative de l'entreprise) ;
- ressource pérenne de financement court terme (contrat à durée indéterminée assorti de conventions inexistantes ou peu contraignantes, pas de service de la dette) ;
- intérêts d'emprunt compétitifs et fiscalement déductibles (l'effet de levier sans l'effet de massue).

Par la complémentarité des trois briques qui le composent (gestion, garantie et financement du poste clients), les solutions de factoring recouvrent des propriétés insoupçonnées. Au-delà de la ressource financière qu'il octroie, c'est également une réponse globale à un ensemble de problématiques de gestion et de sécurité qui peut être façonnée suivant les attentes de chaque entrepreneur.

VOTRE TROISIEME ET DERNIERE PARTIE TRAITE DU LEVIER DE LA MOBILISATION DU POSTE CLIENTS PAR L'UTILISATION DE L'AFFACTURAGE, POUVEZ-VOUS NOUS DETAILLER TOUS LES LEVIERS QUE VOUS AVEZ RECENSES ?

En partant du postulat que la solution adoptée est efficiente, mobiliser son poste clients peut constituer un véritable catalyseur de croissance. Il peut également contribuer à créer de la valeur en augmentant le rendement de l'actif économique (ROCE) tout en abaissant le coût du capital (WACC).

Nous ne sommes plus dans une simple approche de gestion de sa trésorerie ou de sous-traitance d'activités annexes, il s'agit ici de stratégie financière et d'optimisation du pilotage de l'entreprise.

Le levier de croissance

Le développement du chiffre d'affaires implique généralement une croissance simultanée du BFE (délais de règlement, stocks, encours de production) et des charges. Si les décalages d'exploitation secrètent constamment des variations positives de BFE, l'insuffisance des cash-flow peut paralyser cet élan. Le gonflement du poste clients constitue une manne mobilisable permettant d'assurer le financement instantané de la croissance organique de l'entreprise. Ce levier est d'autant plus important qu'il intègre à la fois la marge sur les ventes et la TVA collectée.

La mobilisation de la partie stable de l'encours clients peut s'apparenter à un quasi fonds de roulement ; elle est alors affectée aux charges courantes alors que la partie cyclique de l'encours est affectée au BFE.

Le factoring a également une action indirecte sur la croissance externe : en évitant la captation des capitaux permanents de l'entreprise, sa capacité d'endettement long terme est préservée.

Levier d'optimisation des risques

Un contrat de factoring peut renforcer la résilience globale de l'entreprise. Tout d'abord, mobiliser son poste clients ne crée pas de "service de la dette" (intérêts + principal à décaisser de façon récurrente et irréfugable) : les sommes avancées sont recouvrées par le factor auprès des clients, non de l'adhérent, et les intérêts sont prélevés lors du financement, non étalés dans le temps ; d'autre part, la possibilité d'actionner ce levier de cash lorsque survient une échéance peut éviter la cessation des paiements.

En complément des risques économiques et financiers, on peut citer le risque de crédit : une solution en full factoring permet une indemnisation par anticipation et sans franchise en cas de défaillance d'un client. A l'export, les risques de change peuvent également être pris en charge.

Enfin, le risque d'illiquidité : une entreprise peut faire faillite avec un financement à 100% par fonds propres ; en revanche, tant qu'il subsiste une once d'actif disponible pour faire face à l'actif exigible, le spectre de la liquidation est écarté !

Levier de liquidité et de flexibilité financière

L'enrichissement théorique intervient au moment où la vente est réalisée alors que facturation et encaissement n'appartiennent pas à la même dimension temporelle. Le factoring agit au cœur du processus de génération du cash permettant d'optimiser la production et la gestion des liquidités de l'entreprise tout en intégrant la notion de risque liée aux flux réels de trésorerie. Les ratios de liquidités s'en trouvent améliorés, les choix d'affectation de la CAF préservés et les coûts d'opportunités abaissés.

Levier organisationnel

L'enjeu est immense pour les adhérents : se libérer des tâches administratives mais aussi obtenir des résultats (réduire les délais de paiement, les situations de litige, les créances douteuses, ...). Confier la gestion de ses comptes clients à un professionnel peut faire gagner plusieurs jours de DSO (notamment par le rétablissement des rapports de force lors des démarches de recouvrement).

La mutualisation des moyens opérés par un factor pour un ensemble de sociétés permet à une PME de bénéficier de services très aboutis : RAO (Recouvrement Assisté par Ordinateur), extranet fonctionnant en mode SaaS, logiciels d'accrochage des règlements, tableaux de bord de suivi du poste clients, dématérialisation des créances commerciales... Il en va de même des opérations relatives à l'assurance-crédit (surveillance de la solvabilité des débiteurs, gestion des contentieux, garantie) : le nivellement des risques attachés à des créances diversifiées, puis fédérées, permet d'économiser des fonds propres.

Levier financier et fiscal

Tant que le coût de la dette n'excède pas celui de la rentabilité économique, ou ne l'impacte pas négativement par un ratio d'endettement excessif, le non-plafonnement de la mobilisation du poste clients jouera à plein. Une entreprise en fort développement peut d'autant plus recourir à l'effet de levier que le coût de ses capitaux propres est généralement extrêmement élevé : qu'est-ce qu'un intérêt de 3% au regard d'un TRI de 25% !

Levier fiscal : la déduction des intérêts d'emprunt (environ 33% en France) vient en diminution du coût de la dette accentuant d'autant l'effet de levier financier. Cet avantage est accessible même pour une société en phase de "cash burning" ayant un résultat positif mais des flux de trésorerie d'exploitation négatifs. Enfin, le fait de pouvoir "déléverager" la structure financière à tout moment sécurise le pilotage de l'entreprise : l'effet de levier sans l'effet de massue !

Levier de rentabilité et de profitabilité

Outre les gains liés à l'externalisation et le coût de la ressource (sauf exception, les taux court terme sont plus intéressants que les taux moyen et long termes), la mobilisation du poste clients permet d'ajuster le volume de financement en fonction des besoins du cycle d'exploitation. La sous ou sur-consommation de trésorerie est ainsi évitée, faisant économiser de fait les coûts d'opportunité et les intérêts fixes d'une dette dormante.

Les propriétés particulières du factoring interviennent à plusieurs niveaux dans la structure de profitabilité de l'entreprise en maximisant à la fois l'atteinte : du point mort opérationnel ("variabilisation" des charges), du point mort financier ("variabilisation" des intérêts par modulation du Gearing) et du seuil d'équilibre financier (abaissement du taux de marge d'encaissement sur décaissements variables).

Levier de valorisation

La méthode d'évaluation d'entreprise la plus utilisée est celle des DCF qui est fondée sur l'actualisation des flux de trésorerie futurs.

Les leviers précédemment évoqués impactent directement cette méthode : ils accentuent la génération de cash-flow en permettant à l'entreprise de s'affranchir en partie des contraintes liées au financement de son exploitation et de réduire certaines charges fixes. Ils permettent également d'optimiser le coût moyen pondéré du capital (taux d'actualisation) en réduisant une partie des risques portés par l'actionnaire (coût des fonds propres) et en partageant ces derniers avec un organisme de crédit apportant une ressource flexible et peu coûteuse.

N.B : C'est aussi vrai pour les méthodes de la VAN et de l'EVA.

Le factoring évite par ailleurs la dépréciation latente de la valeur de roulement au fil du temps en la transformant en Cash plutôt qu'en s'évertuant, uniquement, à contrôler son expansion.

En mode déconsolidant, la cession de poste clients influence la valeur économique de l'entreprise : pour un résultat d'exploitation inchangé, on obtient un capital financier faiblement inférieur (dette financière nette diminuée du disponible obtenu par cession d'actifs).

Enfin, plusieurs actifs immatériels peuvent profiter de l'effet positif d'une solution de factoring : le capital client, le capital organisationnel et le capital partenaire.

* * *

PRIX CNCC

The impact of ISA Adoption on Audit Quality: Evidence from Europe

Biographie :

Cristina-Ioana JIANU:

Education: M.Sc. in Business Administration with specialised fields accounting and corporate finance at Humboldt University Berlin (2011); BA in Economics from Academy of Economic Studies Bucharest (2008).

Work experience: Junior auditor at European Court of Auditors (since May 2012). Traineeship at the European Commission, Internal Audit Unit of DG Budget (2011/2012). Internship at Ernst & Young Assurance & Advisory Services Berlin (2008/2009).



I. Background

The debate and academic research surrounding the international convergence of auditing standards provides the background for this study. Its objective is to assess whether the regulatory audit framework is a useful indicator of audit quality.

Past corporate scandals in the U.S. and Europe as well as the current financial crisis have undermined the perception of quality in the audit profession; leaving auditors' opinion decisions to receive much public scrutiny and the attention of the academic community. As a response, the U.S. adopted the Sarbanes-Oxley Act of 2002. Harmonizing statutory audits in the EU was brought to the public discussion in 1996 through the European Commission's Green Paper: The role, position and liability of the statutory auditor in the EU. The subsequent Statutory Audit Directive (2006) gives the European Commission the option to adopt international standards for all statutory audits in the EU since financial statements are currently being audited according to the relevant national standards. The most recent Green Paper on Audit Policy: Lessons from the crisis (2010) reinforced the topic of adopting International Standards on Auditing (ISAs). The potential adoption of ISAs should be seen in the wider context of high quality financial reporting in the EU.

II. Hypothesis

Prior research mostly focuses on the US audit environment and reports inconclusive results for the impact of audit regulation change on audit quality. In the European context, empirical evidence of an association between auditing standards and audit quality is scarce. In addition, studies usually assume that audit regulation is an exogenous factor in the equation of audit quality. This gap in literature calls for research on standard harmonization in the European audit market to provide additional empirical support for ISA adoption in the EU.

The present study explores the association between the incorporation of ISAs into national auditing standards and audit quality. In line with prior research, the audit opinion is employed as a proxy for the audit independence component of audit quality. ISA adoption at national level is examined as a potential factor which relates to audit quality and thus, to auditor independence. For the purpose of investigating whether auditors'

reporting behavior changes with the incorporation of ISAs, this paper focuses on the relationship between the status of ISA implementation and auditors' decision to issue a qualified audit report in a specific country. As in previous research, the going-concern opinion is generalized to the issuance of qualified audit reports.

The tested hypothesis states that audit quality is positively related to the implementation of ISAs, so I expect a positive association between auditors' propensity to issue qualified audit reports as independent variable and the variable of interest which captures the adoption status of ISAs in the respective countries.

III. Methodology

The EU provides a unique research setting since countries have implemented ISAs at different point in the time. The empirical analysis is conducted on a sample of 17,531 observations from three countries which have already incorporated ISAs into their national audit standards (UK, Austria and Germany) and covering the period between the fiscal years 2000 and 2009. The sample is restricted to financially distressed firms since they have a higher probability of receiving going-concern qualifications. UK and Austrian firms represent the treatment group and German firms act as the control group, since its audit regulatory regime remains unchanged during the period under investigation. The hypothesis translates into multivariate logistic regression models which test whether financially distressed firms are more likely to receive going-concern opinions in the period after ISA implementation. The dependent variable is a dummy showing the type of audit opinion issued. The variables of interest capture the implementation date of ISAs in the respective countries. The model includes a set of control variables to account for firm-specific characteristics expected to be associated with the dependent variable.

IV. Results and conclusion

The multivariate empirical analysis shows that ISA implementation is positively associated to auditors' propensity to issue qualified audit opinions in the UK. As expected, the likelihood of UK financially distressed firms receiving qualified audit opinions in the fiscal years after ISA implementation is greater than in the pre-ISA period. However, tests provide no significant evidence for a link between ISA implementation and audit quality in Austria, but this result is subject to sample size and composition limitations. Results remain qualitatively unchanged when the main models are re-estimated on unrestricted samples and using alternative measures to capture the probability of bankruptcy. These findings are consistent with the argument that convergence of auditing standards is more beneficial for countries whose optimal standards are close to the unified ones. Nevertheless, results seem to be driven by the UK sample and the conjecture of a systematic relationship between the likelihood of firms receiving qualified audit opinions and the implementation of ISAs is limited by the insignificant results revealed in the Austrian sub-sample. Overall, the findings provide at least partial support for the hypothesis that auditors' reporting behavior, i.e. their propensity to issue qualified audit opinions, changes after ISA implementation. These results should be particularly relevant for regulators and EU policy-makers. The findings of this research can underpin further inferences relating to other countries who implement ISAs or the effect of clarified ISAs on audit quality.

* * *

PRIX FBF

The impact of macro-economic variables on the sovereign CDS spreads in the Eurozone countries

Biographie :



Hugo SAND :

Currently working as management trainee and business analyst for the Dutch brewery Grolsch, which is a part of SABMiller. Graduated in 2011 at the University of Groningen. Completed bachelor education Economics & Management and finished master study in Finance at this University.

This thesis studies the sovereign CDS spreads of sixteen Eurozone countries. Since a CDS is a relatively new derivative instrument, not much research had been done up to this point regarding the CDS spreads of sovereigns. The main goals of the study were to identify the variables that significantly influence the CDS spreads and to assess whether CDS spreads are a credible and accurate sovereign risk indicator. Concretely, the objective was to see whether CDS spreads reflect sovereign risk accurately enough to become the leading credit risk indicator, thereby taking over the position of the often criticized credit ratings. In order to be able to draw the conclusions, CDS spreads are studied between 2007 and 2011, thus including data from the current sovereign debt crisis. This makes the subject of the study also practically relevant.

The paper first of all provides an analytical framework about sovereign credit risk in general and about credit default swaps. Drivers of sovereign credit risk are discussed in this section, along with a theoretical comparison between the three most used credit risk measures. These are CDS spreads, credit ratings and bond yield spreads. This framework and comparison served as the foundation for the actual analysis performed in the paper. For the statistical study, twelve variables have been identified that might have a significant impact on CDS spreads. These variables are selected based on existing theories and literature. Examples of variables that are included are the Inflation Rate, Real Exchange Rate, Debt/GDP ratio and Economic Growth of sixteen European sovereign entities.

Three distinct hypotheses are tested to analyze the impact of the variables on the CDS spreads. The first hypothesis is aimed at the impact of the explanatory variables on the pooled sample containing the spreads of the Eurozone countries altogether, while the second hypothesis is directed at the potential effect that the variables have on the individual spreads of the sovereign entities. The third hypothesis refers to the abnormal returns of CDS spreads surrounding new announcements for the selected explanatory variables. The significance of the first two hypotheses is tested using regression analysis, while for the third hypothesis an event study is employed.

Regression results indicate that seven of the twelve identified variables have a significant and rational impact on the CDS spreads. These variables are the inflation rate, the Debt/GDP ratio, the Current Account/GDP ratio,

the Household Debt/GDP ratio, the Risk-free rate, Risk Appetite and the Real Exchange Rate. For the remaining five variables the test results are either insignificant or cannot be explained logically. Various reasons are acknowledged for some of the irrational results. The first argument is that there are other determinants present that are not related to sovereign risk but nevertheless still influence the CDS spread. The liquidity of the CDS market and the Risk Appetite of investors are examples of such variables. The second argument is the correlation of the CDS spreads of the respective Eurozone countries. The thesis provides proof that CDS spreads influence each other, which can cause the spread of a nation to move irrationally in some situations. Results from the event study furthermore indicate that there are no significant CDS spread abnormal returns surrounding macro-economic announcements, which gives additional proof that CDS spreads do not adjust accurately enough to changes in economical situation of a nation.

The main conclusion that therefore has to be drawn from the study is that CDS spreads can be used as a decent indicator for sovereign credit risk, but that isn't an optimal measure of sovereign credit risk. At this point it is too early to use CDS spreads as the main proxy of sovereign credit risk. An investor should definitely take the impact of the aspects that negatively affect the accuracy of CDS spreads into account, in case he or she wants to draw solid conclusions about the credit risk situation of a sovereign entity.

* * *

PRIX PARIS EUROPLACE

Structure du marché bancaire et stabilité financière

Biographie :

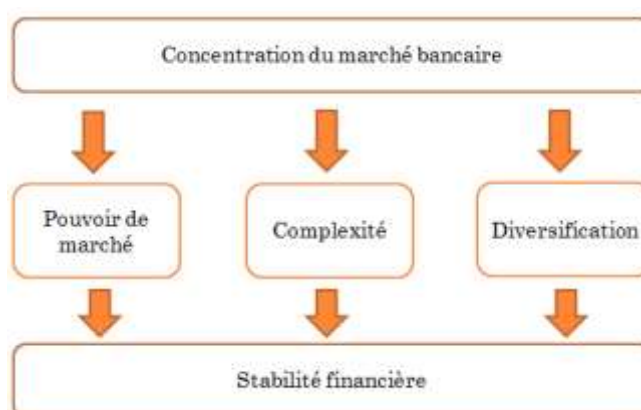


Guillaume ARNOULD :

Diplômé en 2011 du master 2 Monnaie, Banque, Finance de l'Université Paris I Panthéon-Sorbonne, il réalise son mémoire de master sur le problème de la concentration bancaire en lien avec la stabilité financière. Après un stage de six mois au sein du département de recherche économique de la Société Générale, il commence une thèse à Paris I sous la direction de Mme Catherine Bruneau sur le thème de la contagion de crise au sein du système bancaire.

A la suite de la crise financière de 2007 un large mouvement de fusions et de rachats au sein du secteur bancaire de nombreux pays s'est mis en marche, Bank of America a par exemple racheté Merrill Lynch en 2008. La période précédant la crise ayant déjà été très riche en consolidation de banques, le degré de concentration du marché bancaire devient de plus en plus important et commence à inquiéter les autorités de supervision qui s'interrogent sur les effets de ce phénomène sur l'économie, et en particulier sur la stabilité financière. Plus généralement la relation entre la structure du marché bancaire et la stabilité financière est un sujet fondamental pour les superviseurs et pour les politiques publiques ; car tout facteur d'instabilité qui pourrait engendrer une crise qui toucherait l'économie dans son ensemble est un enjeu public. Toutefois, avant d'étudier la relation entre ces deux variables, il est nécessaire de les définir plus précisément, car elles recouvrent toutes deux de vastes réalités. Ainsi, la structure du marché bancaire a deux principales dimensions, la première est le degré de concurrence, c'est-à-dire la structure plus économique. La seconde dimension est liée à la concentration du marché bancaire, c'est une structure plus réelle, plus concevable ne serait-ce qu'à travers le nombre brut de banques. Néanmoins, même si la structure d'un marché a deux dimensions principales, celles-ci ne sont pas indépendantes l'une de l'autre. Ainsi le degré de compétition est difficilement mesurable, car bien qu'il émerge avant tout d'une structure réelle de la concurrence, comme le nombre de concurrent, il est aussi le résultat de règles et lois explicites et implicites ; c'est pourquoi la concurrence peut prendre plusieurs formes comme celle de barrières à l'entrée d'un marché. Les articles qui traitent de la concurrence sont obligés de trouver une valeur mesurable en absolu afin de l'approcher, c'est pourquoi il arrive souvent que dans les études empiriques le degré de concentration soit utilisé comme proxy du degré de concurrence. Dans le cas du sujet qui nous intéresse, pour prendre au mieux la mesure de la structure du marché bancaire, il est nécessaire de se focaliser sur le degré de concentration, et d'y ajouter des variables de contrôle comme l'ouverture du marché bancaire ou le poids de la supervision. Le degré de concentration peut varier selon la base utilisée (actifs ou dépôts par exemple) ou bien selon le marché considéré. En ce qui concerne la variable de la stabilité financière, elle est encore plus difficile à aborder que la structure du marché bancaire ; en effet il n'existe pas de définition précise de cette dernière, la meilleure approche consiste à la définir en creux, c'est-à-dire en se basant sur l'instabilité financière. Celle-ci étant vue comme un fléau économique, les définitions sont pléthoriques comme le montre l'article de VanHoose.D (2011), où il en répertorie pas moins de 14. Toutefois, il les classe en seulement deux catégories. Celle où c'est un choc qui, touchant de nombreux acteurs, entraîne des faillites simultanées qui déstabilisent toute l'économie, et celle où les acteurs (en particulier les banques) sont très interconnectés ; ainsi la faillite d'un

seul peut entraîner une faillite générale du système c'est-à-dire une crise systémique – comme l'a démontré l'exemple de Lehman Brother. Ces définitions, néanmoins, se contentent de préciser l'origine de l'instabilité, or afin de réaliser une étude empirique il faut être capable de l'évaluer, de la mesurer. Ainsi, pour simplifier on peut considérer deux cas d'instabilité ; celle où la faillite n'est qu'une probabilité, qui peut être importante, mais qui n'est pas réalisée formellement. Ce cas de figure recouvre bien une réalité, car le système peut basculer à tout moment et engendrer une crise financière. Il existe un outil intéressant pour évaluer cette configuration ; le Z score¹, de part sa construction représente une proximité à la faillite symbolisée par un score nul ou négatif. Le deuxième cas de figure qui n'est pas incompatible avec le premier, s'intéresse aux crises systémiques réalisées, en mettant en place des critères de pertes ou de mesures comme le font Laeven et Valentia.F (2008, 2010). Cette approche a le mérite de ne considérer que les crises systémiques effectives et non pas potentielles, ce qui la rend plus précise mais aussi plus limitée dans sa conception d'instabilité financière. Afin d'examiner la relation entre ces deux variables aux contours mal définis, que sont la concentration et la stabilité financière, on se basera avant tout sur trois articles ; celui de Beck, Dermiguc-Kunt et Levine (2007), celui de Boyd, De Nicolo et Al Jalal (2006) et enfin celui de Uhde et Heimeshoff (2009). Le premier trouve une action positive de la concentration dans la prévention des crises alors que pour les deux autres papiers la concentration est un facteur d'instabilité. Toutefois, il est clair que se focaliser simplement sur la relation entre nos deux variables est insuffisant, il est nécessaire de s'intéresser aux canaux par lesquels passent cet effet ; tout d'abord afin d'en avoir une meilleure compréhension, mais aussi car cela permettra de constituer des recommandations de politique économique dans le but de favoriser la stabilité financière.



La revue de la littérature conduite a permis d'identifier trois canaux par lesquels la concentration peut avoir un effet sur la stabilité financière. Ces derniers sont ceux identifiés par Beck, Dermiguc-Kunt et Levine (2007) ; en premier lieu le pouvoir de marché qui autant d'un point de vue théorique qu'au niveau des études empiriques a un effet ambigu, car si une concurrence faible peut limiter les risques de crises en protégeant les banques d'une trop forte concurrence, ces banques sont en retour plus fragiles en cas de choc. De plus, la présence d'un pouvoir de marché peut intrinsèquement diminuer la qualité du portefeuille des banques comme l'ont montré Boyd, De Nicolo et Al Jalal (2006). En ce qui concerne le canal de la complexité bancaire, son effet est tout aussi ambigu au niveau théorique ainsi qu'au niveau des études empiriques. En effet, la question principale est de savoir si un marché bancaire concentré, constitué de quelques grandes banques complexes et donc, dont le monitoring ou la supervision peuvent être malaisés mais dont le nombre est plus limité, est plus facile à superviser qu'un marché bancaire plus atomisé, où le nombre de banque est important mais où la complexité

¹ Z-score = $(ROA + EQTA)/\sigma ROA$ où le ROA est le return on assets, le EQTA le ratio de equity sur assets et σROA l'écart type du ROA

intrinsèque de chacune étant limitée, le monitoring et la supervision en sont facilités. Enfin le dernier canal, celui de la diversification, comme phénomène lié à la présence de grandes banques au sein de marchés bancaires concentrés à lui, tout autant d'un point de vue théorique qu'empirique un effet clair ; la diversification en diminuant le risque porté par les banques est un facteur de stabilité financière majeur.

Variables expliquées	Variables explicatives							
crises systémiques	Concentration	Variables de contrôle				Variables des canaux		
		Macroéconomie	Marché bancaire	Réglementation	Environnement institutionnel	Pouvoir de marché	Complexité	Diversification
scrisis / lcrisis zscore nonperfloan crisisloss	conc	gdpg cpil r depr credg gdlppc mhi leg_brit leg_fr leg_so leg_ger leg_scan domcred	costinc intmarg	denied restrict capregul suppower govowned forowned	bfreedom efreedom kkz	roa sdroa rsread	cashflow nbbank restrict div_asset / div_inc	loanabroad gdp guidasset

Suite à l'identification de ces canaux, la base de données a été constituée dans le but de pouvoir tester leur présence au sein d'un échantillon de 108 pays sur une période de 1995 à 2009 ; période particulièrement intéressante car recouvrant des périodes de stabilité économiques et de crises majeures. Si une seule variable est utilisée pour mesurer la concentration, la mesure de la stabilité financière à travers son opposé qu'est l'instabilité financière – i.e. les crises financières – est réalisée par de nombreuses variables comme la dummy créée par Laeven et Valentia (2008,2010), ou bien la proportion de non performing loans, ou bien encore avec l'utilisation du Z score qui est une mesure de la probabilité de faillite. De plus, des variables de contrôle concernant le contexte macroéconomique, le marché bancaire, la réglementation et l'environnement institutionnel. Enfin, des variables pour tester les canaux identifiés sont ajoutées à la régression. Les résultats font avant tout ressortir le fait que la concentration a un impact négatif sur la stabilité financière ; ce qui contredit les conclusions de Beck, Dermiguc-Kunt et Levine (2007) mais à l'inverse confirme celles de Boyd, De Nicolo et Al Jalal (2006) et de Uhde et Heimeshoff (2009). De plus, un autre résultat clair a pu être mis à jour ; c'est principalement à partir du canal du pouvoir de marché que la concentration a un impact négatif sur la stabilité financière. Enfin une dernière conclusion des régressions menées est que la compétition a un impact bénéfique sur la stabilité financière, ce qui va dans le sens des conclusions de Beck, Dermiguc-Kunt et Levine (2007).

VARIABLES	1	2	3	4	5
	scrisis	lcrisis	crisisloss	nonperfloan	zscore
conc	0.116** (0.053)	0.142** (0.060)	4.125*** (2.694)	3.116** (1.478)	7.278** (2.879)

* * *

PRIX SFAF

Short selling: need or fear? Impact on financial markets and implication for regulation

Biographie :

Thomas DEL MARMOL:

Education: Holds a Bachelor and a Master in Business Engineering from the Solvay Brussels School of Economics and Management with a major in Finance.

Professional experience: Currently mergers and acquisitions advisory intern at Lazard (Benelux generalist coverage). Previously summer business analyst at A.T. Kearney (management consulting) in Brussels.



Short selling is one of the financial markets' most sensitive subjects. When they are going through tough times, short sellers are usually blamed for driving stock prices down.

Short sales on specific stocks were banned or severely restricted in most countries during the 2007-2010 financial crisis. Yet, in recent days, several EU countries have banned short sales on financial stocks following the August 2011 price drops. On the other hand, many argue that short sales largely contribute to the efficiency of financial markets and restricting them would have many detrimental impacts on the latter. This thesis attempts to shed light on this long-standing debate by answering the question: "do we need or should we fear short sales?"

In the first part of this thesis, we cautiously define and set out the boundaries of the concept of short selling. Short sales can be achieved either explicitly or implicitly. Explicit ways of short selling are reviewed, namely covered short selling and naked short selling (when the share has not been borrowed before settlement and the investor fails to deliver) as well as their respective mechanisms and risks (i.e. infinite loss potential, recall risk, short squeeze) are reviewed. However, other implicit means of short selling – i.e., futures, forwards, options, CDSs and other derivatives – offer alternative ways of benefiting from price declines and are further analyzed. These ways of shorting may offer the possibility of avoiding borrowing costs (lending fees and searching costs) and minimize certain risks of explicit short sales. While speculation is commonly associated with short selling, many other rationales justify the use of the practice. Short sales are notably necessary for arbitrage purposes, or serve as important hedging instruments (e.g. for long-short strategies for instance). Market makers may also require short selling to be able to fulfill customers' orders rapidly and provide the necessary liquidity to the market. We further identified the major actors engaged in short selling.

In the second part, we address the debate around short selling impact on financial markets and companies by thoroughly reviewing opponents' and partisans' arguments. To better understand why the debate has been so fierce between the different parties we confront the respective arguments by providing a framework analyzing their theoretical and empirical support from different perspective: informational efficiency (fundamental asset pricing), market quality and operational efficiency, and market governance issues raised by short sales.

At the informational level, in light of Miller's (1977) overpricing hypothesis and the abundant empirical work testing his intuition, we show how short sales are useful to drive overvalued stocks to fundamentals. When allowed, investors are not required to own the securities to express their negative views and as a result lead to more informational efficiency in financial markets. Empirical evidence of securities being short sale constrained (requiring high lending fees, difficult to locate, or banned during the financial crisis) and experiencing low subsequent returns has been found by many academics largely in favor of Miller's (1977) prediction. We also reviewed evidence of how obvious pricing anomalies remained when restrictions on short selling prevented arbitrageurs from correcting them. As a result, the assumption of the absence of opportunities of arbitrage on which much modern finance relies is questioned in the presence of short selling constraints.

Regarding market quality and operational efficiency, not allowing short sales would prevent investors from hedging their long positions, hence contracting the demand for the latter. In addition, short selling allows investors to better optimize their portfolios by adding negative covariance. Proof of short selling impact on liquidity and stock price volatility has been reviewed. Following Diamond and Verrecchia's intuition (1987) on a negative effect on bid-ask spreads when short sales are banned, further strong evidence was found by academics of short sellers reducing bid-ask spreads and providing additional volume to the market. However, the impact of short selling activity on stock price volatility remains inconclusive.

The reasons to fear the practice lie principally in the market governance issues short sales create. Short sellers are accused of amplifying price declines that could lead to systemic risk by inciting other long positions to sell in distressed markets. Although not unanimous, some evidence was found of an increased skewness and a lower frequency of extreme negative returns when short sales were precluded from financial markets giving support to regulators' concerns. On the other hand, short sellers claim to play a disciplining role on companies by deterring the latter from engaging in financial misconduct. Some academic work has shown how short sellers are good at identifying cheaters in financial markets and how they allow to speed up public disclosure of fraudulent behavior in the market. We further identified manipulation schemes involving short sales. Spreading false information or trade-based manipulation while already outlawed and not specific to short sales is a risk to consider because difficult to control. However, most remain theoretical and empirical evidence of their use is limited.

In the third part of this thesis, we specifically address two ways of short selling which have particularly elicited controversy, namely naked short selling and naked credit default swaps. We used the framework designed to better understand on which points they are particularly efficient or damaging. Some consider naked short selling similar to from covered short sales (the sole difference lying in who effectively lends the share to the short seller) and, as a result, helpful to generate the same benefits in terms of price discovery and market quality. Others fear the increased manipulative power naked shorts have (the possibility of selling an infinite number of shares by failing-to-deliver) for which to our knowledge little empirical evidence has yet been found. However, naked shorts appear useful to correct the sluggishness of the stock lending market and evidence has been found of short sellers choosing to fail to deliver when borrowing costs are high.

On the other hand, naked CDSs are said to be important in increasing informational efficiency and liquidity on the credit risk market and serve as a needful proxy hedging instrument. However, opponents apprehend moral hazard risks raised by these protection instruments and the manipulative potential they offer for which, again, no clear evidence has been given. Governments are also concerned by the fact that speculative naked CDSs on

sovereigns' debt might increase their costs of funding although manipulation with these instruments remains difficult to achieve due to the important size of the market.

In the fourth part of this thesis, we provide an empirical analysis of the effects of short selling activity on market liquidity and stock price volatility for which prior findings remained mixed. While most of the previous literature studied the effects of regulations on these measures, we used panel data regressions to study the effect of an increase (in difference and in absolute terms) in short selling activity (proxied by the relative short interest) on these market quality measures. Although suffering from important limitations (i.e., a limited sample, monthly data used, measurement imprecisions, remaining autocorrelations in residuals, and possible important reverse causality problems) our model gave us an insight into the possible effects of an increase in relative short interest on market quality. We used three different samples of stocks, from the S&P 500, the S&P 400 Midcap and the Canadian TSX in order to compare whether short selling activity had a different impact between large and small companies. In addition, studying the Canadian market allowed us to study the effects on a market on which short selling appears less frequent. Our results suggest that overall, in line with earlier work, an increase in short selling activity added trading volume and narrowed bid-ask spreads. However, the effect was found less significant for the bid-ask spreads than for the trading volume (at the 5% level and only for the S&P 500 and the TSX samples). Our findings further indicate that higher short selling activity might actually dampen stock price volatility for the three markets studied (at the 1% level for small caps stocks of the S&P 400 and at the 5% level for the two others), suggesting a stabilizing role played by short sellers. In general, our results suggest that an increase in short selling activity was relatively more beneficial to large caps companies and to markets in which short selling was less practiced. However, improving the quality of our model would be necessary to be able to confirm these findings.

The fifth part of the thesis addresses the different constraints to the short selling practice when allowed. We first reviewed the different regulatory tools implemented in financial markets to curb the market governance issues identified and their efficiency to meet the fixed objectives. With regard to price amplifications, price tests (i.e., uptick rule) appeared to have failed to prevent price declines and led to its repeal in the US. It was recently replaced by a circuit breaker whose efficiency has, to our knowledge, not yet been investigated. Concerning the transparency tools, while helping to control market abuses, evidence of their impact on market quality remains mixed. Moreover, requiring short sellers to locate or borrow the shares and enforcing a buy-in for persistent fail-to-delivers appear to affect market liquidity and to lead to overpricing the regulated stocks. Imposing the same regulatory environment on derivatives did not seem necessary. Surprisingly, no evidence was found during the financial crisis bans of a substitution effect towards options and futures when short selling in the cash market was precluded while in theory we would have expected the contrary. Other indirect constraints (i.e., from companies, lack of knowledge, social constraints) seem to partially explain why some investors do not engage in short selling.

In the light of previous analyses and based on the interviews conducted with regulators, we further reviewed the EU Commission proposal on short sales and certain aspects of credit default swaps. Firstly, the flagging of short sales appears necessary to have a more comprehensive view of the short selling market for which no clear estimates exist at the European level. This enhanced transparency would also help better control the market governance risks associated with short selling. The proposed individual disclosure requirement to the market for short positions above 0.5% constitutes a delicate matter, as it could arguably affect market participants by increasing the risks of the positions disclosed (e.g., the risk of being mimicked, higher short squeeze exposure, no longer having access to corporate management). Secondly, while regulators failed to agree on a harmonized

buy-in requirement, the locate rule suggested is also debatable when looking at effects of similar measures already implemented. Thirdly, the naked CDSs' ban on sovereign debt is also a sensitive point among member states whose opinions diverge given its expected negative impact on liquidity. The political pressure for hastily implementing the proposal was mentioned during our interviews. However in the light of the conclusions drawn throughout this thesis, we carefully recommend to consider all the costs and damages a too restrictive regulation could bring.

* * *



Gracias **TACK** Kiitos Go raibh maith agat
 Thank you لكم الشكر
 Merci спасибо Tak Poděkování
 Dankeschön Grazie Dank-je
 Obrigado



Concours International des Mémoires de l'Économie et de la Finance



Merci à tous nos mécènes et partenaires pour leur soutien au 28^e Concours International des Mémoires de l'Économie et de la Finance.

We would like to thank all sponsors and partners for their support of the 28th International Competition of Master's Degree Theses on Economics and Finance.



Centre des Professions Financières
www.professionsfinancieres.com

Pour plus d'informations, consulter le site
Please consult our website for information
www.professionsfinancieres.com

