
LES CAHIERS DU CENTRE

*Numéro 10 – Spécial
Mémoires de l'Économie et de la
Finance*

Mai

2010

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

Arnaud DEPPEN

Marie-Jeanne MAILLOT

Jean-Jacques PERQUEL

Edouard SALUSTRO

Rédacteur en chef

Matthieu CARTERET

Rédactrice en Chef Adjointe

Angela BARBOSA

a.barbosa@professionsfinancieres.com

* *

*

EDITORIAL

Alain CAZALÉ..... page 1

PALMARES DU 26^{ème} CONCOURS

page 3

INTERVENTION

Jean-Marc DANIEL..... page 5

MÉMOIRES

**Grand Prix – « Analyse de l'impact d'un LBO sur la
richesse d'un obligataire »** page 10

Nicolas VASSAUX.....

**Prix AFG – « Is social information on employee
relations reflected in financial forecasts? »** page 14

Liviu ANDRONIC.....

**Prix AFGAP/PRMIA – « Le deleveraging au cœur de
la crise financière internationale 2007-2009 »** page 16

Alain Dijilène DIOP.....

**Prix AREIM – « Combining Monte-Carlo methods
and options for Real Estate Appraisal »** page 24

Charles-Olivier AMÉDÉE-MANESME.....

**Prix ASF – « L'actionnariat salarié dans les
entreprises françaises, une solution d'avenir ? »** page 30

Lorène AUDARD et Amélie BACHELARD.....

**Prix FBF – « Sukuk et Fiducie - L'émission
d'obligations islamiques en droit français »** page 38

Farid MEHBOOBHAI TAI.....

**Prix FFSA – « L'assureur santé doit-il rester un
simple financeur complémentaire ? »** page 40

Mathias HILDEBRAND.....

**Prix SFAF – « Amélioration du modèle d'allocation
tactique de Black-Litterman »** page 52

Serge WERLÉ.....

**Mention SFAF – « The performance of dedicated
short bias hedge funds »** page 59

Ciara CONNOLLY.....

**Prix Paris Europlace – « Le processus de
consolidation a-t-il atteint ses limites ? »** page 63

Olivier JAY, Éric SEKROUN, Tovoarinjara RAJAONA

SPONSORS ET PARTENAIRES

page 69

Biographie :



Alain CAZALÉ; Ingénieur civil des Mines de Paris ; diplômé de l'Institut d'Études Politiques de Paris. Il est 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'Economie Politique.

Grâce au soutien fidèle et généreux de mécènes et d'institutions partenaires qui distribuent plus de 50 000 € de prix et que nous remercions vivement, le Centre des Professions Financières a organisé en 2009-2010 sa 26^{ème} édition du Concours des Mémoires de l'Économie et de la Finance. C'est l'occasion à chaque fois, au travers des contacts avec les Universités et les Écoles prestigieuses qui nous adressent une sélection de leurs meilleurs mémoires, d'avoir un aperçu significatif sur les tendances actuelles de la recherche en économie et en finance.

Ce numéro des Cahiers du Centre dédié au Concours nous permet de revenir sur son organisation que, schématiquement, nous pouvons décomposer en quatre périodes :

- la période de prospection, qui commence dès le lendemain du concours précédent pendant laquelle nous rassemblons les axes de recherche que souhaitent voir privilégier nos associations partenaires, réactualisons nos listes de centres de recherche et cherchons à les compléter, envoyons les invitations à participer au Concours avec tous les documents nécessaires (règlement, formulaire d'inscription, attestation de non-plagiat, autorisation de diffusion, questionnaires des associations partenaires...),
- la phase de collecte des mémoires qui va durer tout le quatrième trimestre et se terminer par la remise des mémoires au pré-jury et au jury pour leur lecture,
- la période de délibération : réunions du pré-jury, réunions du jury (quatre réunions de plusieurs heures du jury ont été nécessaires pour le 26^{ème} concours !),
- la cérémonie de remise des prix : préparation de cette cérémonie (choix du lieu avec nos partenaires, établissement du déroulé, contacts avec les lauréats et les intervenants), organisation de la réception elle-même...

Toutes ces phases qui nécessitent des milliers de lettres, de courriels, d'appels téléphoniques, des centaines d'heures de réunion, mettent largement à contribution l'équipe du Centre des Professions Financières sans le concours de laquelle le Concours ne serait pas réalisable : elle mérite toutes nos félicitations les plus vives.

Pour cette 26^{ème} édition, nous avons reçu 132 mémoires (2/3 de centres de recherche et de formation français, 1/3 de l'international) provenant de 51 institutions dont 35 françaises et 16 étrangères. Bien que ce nombre soit en léger retrait par rapport à la précédente édition - mais la crise et les mouvements de 2009 dans

L'Université française ont joué un rôle -, le Concours reste un élément important de motivation pour les jeunes et l'occasion de se confronter entre eux et avec une forte concurrence internationale.

Ceci explique le profond attachement que porte au Concours le Club des jeunes financiers dans le cadre sa mission pédagogique et éducative.

Ces mémoires totalisent 8823 pages et 2243 pages d'annexes. 60% sont plutôt littéraires et 40% plutôt « matheux », voire très « matheux » pour 5% d'entre eux. Cette répartition est stable par rapport à l'année précédente. Ils couvrent, comme le Centre le recherche, une vaste palette de thèmes : asset management, bourse, banques, assurances, gestion actif-passif, gestion des risques, finances d'entreprises, analyse financière, immobilier, comptabilité ... La ventilation en est relativement voisine de celle du 25^{ème} Concours, avec toutefois une nette baisse des mémoires « comptables » et par contre une nette augmentation de ceux concernant l'immobilier et le développement important des mémoires concernant la finance d'entreprises, thème pour lequel nous n'avons pas encore de prix spécialisé. Un mécène dans domaine serait le bienvenu !

Le volume important des mémoires, la diversité des sujets abordés, la complexité des développements mathématiques de certains permettent de souligner l'ampleur de la tâche qui est proposée à la cinquantaine de personnalités éminentes provenant des milieux économiques et universitaires qui constituent le jury. Qu'elles soient ici remerciées très chaleureusement pour le temps et l'attention qu'elles consacrent à la lecture et aux délibérations sous la houlette efficace de notre remarquable président du jury, Jean-Guy de Waël !

Le jury, à l'issue de ses travaux, a retenu 23 finalistes parmi lesquels ont été distingués le grand prix du Centre, 8 prix spécialisés remis par les associations partenaires, 1 mention et 5 nominés, Ces 23 finalistes proviennent de 19 institutions différentes, dont 13 françaises et 6 étrangères. 3 Universités se détachent plus particulièrement : la Solvay Business School (Université Libre de Bruxelles) avec le grand prix, 2 nominés (le lauréat du grand prix ayant été également nommé du prix de la SFAF) et 2 finalistes, l'Université de Paris I Panthéon – la Sorbonne avec 2 prix et l'ISFA (Institut de science financière et d'assurance de l'Université Claude Bernard Lyon I) avec 1 prix et 1 finaliste. Le palmarès complet, qui figure ci-après, montre la grande variété des sujets traités et des domaines de connaissance concernés, témoignant de la grande diversité des professions financières.

Pour le 27^{ème} Concours, grâce à un effort de prospection supplémentaire sur sept pays européens (Allemagne, Royaume-Uni, Espagne, Italie, Belgique, Hollande, Suisse) et en France sur les filières les moins couvertes, nous visons le cap des 200 mémoires, objectif certes ambitieux mais que nous espérons atteindre grâce au concours de tous.

* * *

XXVIème Concours MEF PALMARES FINAL 23 mars 2010	PALMARES Classement par sponsor	Centre d'enseignement	Candidat	Enseignant
Analyse de l'impact d'un LBO sur la richesse d'un obligataire	Grand prix et Nominé SFAF	ULB Solvay Bruxelles	Vassaux (Nicolas)	Becht (Marco)
Les collections d'art au service du secteur financier : Etude comparative des politiques d'acquisition des principaux acteurs en Belgique	Nominé du Grand prix	ULB Solvay Bruxelles	Lindenberg (Morgane)	Oosterlinck (Kim)
Credits documentaires, blanchiments et pratiques interlopes	Nominé du Grand prix	Paul Cezanne Aix Marseille III	Turnier (Julien)	Mathieu (Gilles)
Is social information on employee relations reflected in financial forecasts?	PRIX AFG	Université Toulouse	Andronic (Liviu)	Pouget (Sebastien)
Le deleveraging au cœur de la crise financière internationale (2002-2007)	PRIX AFGAP-PRMIA	Université Bordeaux IV	Diop (Alain Djilene)	Lacoue Labarthe (Dominique)
VaR and credit default swaps : a comparative analysis of historical simulation and weighted historical simulation models	Nominé AFGAP-PRMIA	Université Bocconi	Hay (Richard)	Saita (Francesco)
Combining Monte Carlo methods and options for real estate assessment	PRIX AREIM	ESSEC	Amédée Manesme (Charles Olivier)	Baroni (Michel)
L'actionnariat des salariés dans les sociétés françaises : une solution d'avenir	PRIX ASF	EM Lyon	Audard (Lorene) Bachelar (Amélie)	Lyagoubi (Myriam)
Sukuk et fiducie, l'émission d'obligations islamiques en droit français	PRIX FBF	Université Paris I	Tai (Farid Mehboobhai)	Pietrancosta (Alain)
L'assureur santé doit-il rester un simple financeur complémentaire	PRIX FFSA	IIM-CNAM/ENASS	Hildebrand (Mathias)	Charton (Michel)
Le processus de consolidation des bourses a-t-il atteint ses limites?	PRIX Paris-Europlace	Université Paris I	Jay (olivier) Sekroun (Eric) Rajaona (Tovoarinjara)	Sikorzewsky (Wojtek)
The performance of dedicated short bias hedge funds	Mention SFAF	University College Cork	Connolly (Ciara)	Hutchinson (Mark)
Improving the Black-Littermann model	PRIX SFAF	Institut de science financière et d'assurances (ISFA)	Werle	Bakhos (Alix)
What lessons can we learn from New Century bankruptcy?	Nominé	University Lancaster & Universidade catolica portuguesa	Cardoso Fontes (Joana)	Peasnell (Kenneth)

Mesure de risque de contrepartie sur dérivés de crédit : application aux Credit Default Swaps	Finaliste	ENSAE	Vidal (Fanny)	Jacobi (Khalid)
Le marché belge des obligations privées au XIX ^{ème} siècle	Finaliste	ULB Solvay Bruxelles	Doyen (Olivia)	Gallais-Hamono (Georges)
Business cycles in Europe : a time frequential study on basis of the continuous wavelet transform	Finaliste	ULB Solvay Bruxelles	Quarré (Nicolas)	Emplit Dehon De Rock
Couverture naturelle des risques de mortalité et de longévité	Finaliste	Institut de sience financière et d'assurances (ISFA)	Soutiras (Pierrick)	Chenut (Xavier)
The efficient market hypothesis and the case study of Vietnamese stock market	Finaliste	University Glasgow	Vu (Hoang Nam)	Angeles (Luis)
Extreme dépendance among cross currencies : assessing extreme risk of carry trades	Finaliste	School of economics Paris	Youn (Ji youn Lucy)	Portes (Richard)
Credit grades Monte Carlo and tests on its underlying assumptions.	Finaliste	Université Limoges	Mercadier (Mathieu)	Lardy JP Lepetit (L)
Benchmarking private equity funds	Finaliste	ESCP	Le Brouster Guillaume	Thomas (Philippe)
The impact of takeover defenses on managerial discipline and takeover activity	Finaliste	ESCP	Hecquet (Jean Baptiste)	Moussu (Christophe)

Cérémonie des Mémoires de l'Économie et de la Finance

Biographie :



Jean-Marc DANIEL ; Etudes : Ancien élève de l'École Polytechnique, de l'École Nationale de la Statistique et de l'Administration Économique (ENSAE) et de l'IEP Paris. **Expérience Professionnelle :** Professeur d'économie à ESCP-Europe. Il est également chargé de cours à l'École des mines de Paris. Spécialiste d'histoire de la pensée économique et de l'étude de la politique économique.

Il a publié notamment un livre sur les relations économiques entre l'Europe, la Chine et les États-Unis (« le taureau face aux tigres ») ainsi que « la politique économique » aux PUF. Il assure une chronique dans le supplément économique du journal Le Monde, sur la radio BFM et intervient régulièrement dans l'émission de télévision « C dans l'air ».

« Je tiens à remercier le Centre des professions financières et plus particulièrement son président Edmond Alphanféry de m'avoir non seulement invité à cette manifestation, mais de m'avoir demandé d'intervenir sur la crise.

Je ne vais pas à cette occasion reprendre l'ensemble des éléments qui expliquent cette crise. Nous avons depuis 2007 été abondamment servis en commentaires sur l'enchaînement des événements. Cette crise a fait entrer dans notre quotidien des mots nouveaux dont nous ignorions, en tous cas pour les non spécialistes, l'existence, comme subprime ou CDS ou CDO et autre vocabulaire de la finance.

Pour ma part, cette crise, j'en ai une vision d'économiste et plus particulièrement de macro-économiste et sans avoir la prétention d'en avoir annoncé le déroulement minutieux, je me fais gloire d'avoir écrit un livre à l'époque où tout le monde portait aux nues la politique économique américaine, la croissance des États-Unis, l'habileté quasi-magique de Greenspan, d'avoir écrit un livre donc où je dénonçais l'aveuglement et prévoyais que l'inondation du monde sous une pluie permanente de dollars conduirait inéluctablement à la catastrophe. Cette expression d'inondation, je l'emprunte à Jacques Rueff. Je vais d'ailleurs placé mon propos sous son autorité, ou plus exactement sous l'autorité de ceux que je considère que les trois plus grands économistes de tous les temps, à savoir les 3 R, soit encore Rousseau, Ricardo et Rueff. C'est leurs idées qui vont me servir de référence et de fil conducteur dans mon propos. Quant au fond de ce propos, ce que je voudrais vous faire sentir, c'est que si les États-Unis et la Chine ne sont pas le modèle absolu qui devrait inspirer l'Europe, car celle-ci a des atouts et s'en tire finalement pas aussi mal que cela, il n'en reste pas moins que des réformes s'imposent pour éviter que la récession ou la croissance lente ne deviennent l'état naturel de nos économies.

Je vais donc vous dire où nous en sommes selon moi de la crise, ce qui va se passer, et quelles conclusions nous devons tirer à partir des idées des « 3R ».

La crise s'est déroulée selon un schéma en fait assez traditionnel : 2008 fut le paroxysme de la crise financière. Le retrait brutal des banques et la contraction du crédit ont eu deux effets macroéconomiques qui ont conduit à la crise économique de 2009 : les entreprises éprouvant des difficultés à se financer ont réduit leurs investissements et leur production en déstockant. La réduction de la production a fait apparaître des capacités de production inemployées, donnant lieu de nouveau à une réduction supplémentaire des investissements. Il y a eu un effet cumulatif qui a amplifié la crise. En théorie économique, on appelle cela l'effet d'accélération.

Cette année, une fois le déstockage achevé, les entreprises ont recommencé à produire, ne serait-ce que pour reconstituer des stocks. Le creux d'activité a eu lieu au premier trimestre 2009 et la reprise est devenue réalité au quatrième trimestre.

L'année 2010 est ce que j'appelle « l'année paradoxale ». C'est-à-dire que c'est l'année de la reprise-pour la France on annonce 1,4% de croissance- mais c'est aussi une année où les entreprises ne réembauchent pas, préférant reconstituer leur marge et améliorer leur productivité. La reprise annoncée se conjugue aux yeux de la population avec la poursuite de l'augmentation du chômage, ce qui lui donne l'impression au mieux d'une certaine confusion des esprits, au pire que les dirigeants lui mentent. Si on regarde dans le passé, l'Europe a connu une crise de même ampleur en 1993 et les Etats-Unis en 1982. En France, il a fallu attendre début 1995 pour que le chômage amorce une baisse perceptible. Aux Etats-Unis, la reprise de l'emploi est en général plus rapide. C'est dû au fait que dans la phase de crise économique les entreprises réduisent brutalement leurs effectifs, d'une façon plus marquée qu'en Europe. Ainsi, il y avait 7 millions de chômeurs aux Etats-Unis en fin 2006 ; ils étaient 15,5 millions fin 2009. Fin 2009, le taux de chômage aux Etats-Unis était devenu supérieur à celui de la zone euro. Cette réduction massive de l'emploi a permis aux entreprises américaines de reconstituer leur marge et c'est ce qui explique que l'OCDE anticipe un taux de croissance aux Etats-Unis de 2,8% pour 2010.

Après la crise sociale de l'année paradoxale nous allons connaître la crise des finances publiques. Les Etats sont désormais surendettés et il va leur falloir corriger la situation.

Si nous revenons de nouveau en 1993, la correction en France a été opérée par le plan Juppé. Au moment où la croissance est repartie et où le chômage s'est mis à baisser, ce plan est venu, à l'automne 1995, de nouveau infléchir la croissance. Je ne dis pas cela pour critiquer l'action alors menée car l'assainissement des finances publiques était indispensable. Je dis cela pour expliquer ce qui nous attend. Dès la fin de cette année, il faudra mettre en place des plans de rigueur et la croissance continuera à se traîner. La reprise en fin de compte fut effective en 1997, quatre ans après la récession de 1993 ; on peut penser qu'il en sera de même cette fois-ci et que nous connaissons une nouvelle période de croissance à compter de 2013/2015.

Encore faut-il que nous ne nous trompions pas sur la politique économique à mener. Et les erreurs sont faciles et courantes. Sur les finances publiques et la politique budgétaire, on voit encore en ce moment même s'accumuler les erreurs de diagnostic.

Le redressement des finances publiques est nécessaire et c'est la Grèce qui semble avoir un temps d'avance en la matière. Or, que d'erreurs commises en son nom !!!

La forme de sagesse la plus nécessaire serait d'éviter de se tromper de diagnostic sur la nature des difficultés grecques. On retrouve dans les discours encore les plus récents la confusion hélas devenue une sorte d'absurdité élevée au rang d'évidence qui est de confondre la situation d'un pays et celle de son Etat, de parler à tout bout de champ d'Argentine et de condamner l'euro pour surévaluation quand c'est l'Etat grec qui est menacé de banqueroute. Concrètement, si l'Etat grec est au bord de la cessation de paiement, les analyses «argentine» ou «dévaluatrices» sont hors sujet puisqu'elles concernent des crises liées à un déficit de balance des paiements courants.

Cette erreur de perspective se traduit notamment par un discours récurrent sur l'appel au FMI pour résoudre le problème de la Grèce. Cet appel n'a pas de sens. Il ne peut s'expliquer que par la volonté de menacer la population de la venue d'une bureaucratie internationale sans états d'âme capable en dessaisissant le gouvernement démocratiquement élu d'imposer des sacrifices énormes. En réalité, le rôle du FMI, que l'on regarde ses statuts ou que l'on étudie son histoire, est d'aider un pays à revenir à l'équilibre de sa balance des paiements courants et de lui prêter en attendant ce retour à l'équilibre une enveloppe de dollars – la devise mondiale – lui permettant de solder son déficit extérieur. Dans la situation présente, bien qu'en déficit extérieur, la Grèce n'est pas menacée par un manque de dollars dans la mesure où ce déficit extérieur

est fondu dans les comptes de la zone euro. Ce dont a besoin la Grèce, ce sont d'euros pour couvrir ses dépenses publiques.

Dans le même genre d'absurdités largement répandues et admises, il y a l'idée que la Grèce devrait quitter la zone euro pour dévaluer sa monnaie. On voit mal en quoi le fait de dévaluer accroîtrait les recettes fiscales. A cela les dévaluateurs répondent par un argument choc : cela relancerait la croissance. Dans le cas de la Grèce, l'Etat ne bénéficie qu'assez peu de la croissance vu l'efficacité de son système de collecte de l'impôt. En quoi la dévaluation diminuerait-elle la propension naturelle de la population grecque à ne pas satisfaire à ses obligations fiscales ? Plus fondamentalement, si le vieux poncif keynésien de la croissance par la dévaluation a la vie dure, les contre-exemples anciens et nouveaux abondent. Nul ne semble se souvenir que le « nouveau franc » entra dans l'histoire sur un taux de change lui donnant la parité avec le mark allemand ; il la quitta sur un taux du mark de 3,4FFr. La France connut-elle pendant les quelque quarante années où sa monnaie s'est dévaluée par rapport au mark une croissance supérieure à celle de l'Allemagne ? Où sont les parts de marché habilement conquises par l'industrie française grâce à des dévaluations compétitives subtiles ?! Plus récemment, l'effondrement organisé de la livre sterling n'a pas vraiment profité à la croissance britannique, c'est le moins qu'on puisse dire ! Quant à la situation budgétaire du Royaume-Uni – 13 % de déficit en 2010 –, elle ne plaide pas pour des stratégies de dévaluation comme moyen de redresser les finances publiques. L'économie grecque n'a pas besoin de dévaluation ; sa croissance à long terme – comme dans tous les pays – repose moins sur ses exportations que sur le travail des Grecs. D'après l'OCDE, vu la situation de la productivité des entreprises grecques, la croissance potentielle y est de 4 % en volume par an d'ici à 2017. Pour que cette potentialité devienne réalité, il faut à la Grèce des investissements et non la dérive sans fin de sa monnaie ; et l'appartenance à la zone euro favorise l'investissement en maintenant des taux d'intérêt faibles.

Le problème grec trouvera sa solution dans deux directions : celle d'abord de la redéfinition des règles du jeu monétaire en zone euro pour éviter qu'une situation analogue ne se reproduise. L'Etat grec a un banquier ultime, la BCE et c'est elle et non le FMI qui doit s'entendre avec lui pour définir les conditions de son redressement. Celle ensuite de l'augmentation des recettes fiscales et de la réduction des dépenses publiques, voie dans laquelle le gouvernement Papandréou s'est courageusement engagé pour corriger les dérives héritées du clientélisme de son prédécesseur. L'effort de redressement entériné par Athènes représente 4 % du PIB en 2010 et 4 % supplémentaires en 2011.

Mais si on veut tirer toutes les leçons de la crise grecque, il faut s'interroger sur l'origine de la dette publique qui ronge l'économie grecque. Je dis bien la dette publique parce que je ne me reconnais pas dans la cuistrerie de certains économistes qui consiste à croire que cela fait savant d'utiliser les mots anglais à la place des mots français, et donc de transformer les « dettes publiques » en des « dettes souveraines ». Naguère, tout ce qui était intérieur est devenu domestique. Ceux qui ont déjà eu l'occasion de m'entendre sur ce sujet savent que rien ne m'agace plus que cette manie, qui tendrait à faire de M Hortefeux « le ministre des domestiques » ... !!

L'étrange dans cette importation grotesque d'un terme anglais est que cela conduit de façon inconsciente à admettre que les conséquences des dettes publiques doivent être supportées par ceux qui n'en peuvent mais... !!

En effet, l'expression de dette souveraine pourrait être interprétée comme signifiant que cette dette est celle du souverain. Et en démocratie, le souverain c'est le peuple...

La question qui se pose, alors que les Etats vont nous présenter la facture liée à la dette publique est de savoir quels services cette dette nous a rendus ? Pourquoi peuvent-ils se permettre de nous affirmer que cette dette, c'est la nôtre !!

La réponse est de dire qu'elle a servi à favoriser la croissance. Pourtant, cette affirmation est trop générale et trop grossière pour que nous la prenions au sérieux.

Dans la crise, ce ne sont pas les Etats les plus dépensiers qui ont obtenu les meilleurs résultats. J'ai déjà évoqué le cas britannique. Vous savez, depuis 1763, le Trésor britannique s'est rarement trompé et il a toujours utilisé au mieux les idées économiques les plus pointues. La politique menée à Londres à l'occasion de cette crise a confirmé ce savoir faire anglais. Toutes les décisions prises furent de la plus pure facture keynésienne. Déficit budgétaire, dévaluation, augmentation de 20% de l'investissement public. Tout a été fait comme dans les livres. Du moins ceux qui ont nourri mes études. Simplement, dans les livres en question, il y avait un passage sur le multiplicateur keynésien et toutes ces dépenses, ce déficit colossal devaient déboucher sur un surcroît de croissance. Il n'en fut rien. Le multiplicateur s'est évanoui dans les brouillards londoniens. J'ai parlé tout à l'heure de la reprise aux Etats-Unis. Il est de bon ton de dire qu'elle doit tout à la réactivité de la politique budgétaire. En fait, la reprise se fonde sur le redémarrage de l'investissement. Et là aussi, je cherche encore l'effet multiplicateur d'un déficit qui atteint près de 15% du PIB.

A plus long terme, les politiques d'endettement public sont tout aussi contestables. Ainsi quand on affirme qu'il suffit qu'elles financent des investissements qui préparent l'avenir pour être légitimes, c'est oublier que les investissements publics se révèlent souvent improductifs, c'est oublier les gaspillages et les erreurs d'analyse. J'ai le redoutable privilège de l'âge, celui qui me permet d'avoir vu naître et mourir sans avoir jamais servi les abattoirs de la Villette ou encore le plan calcul. Quant à la dette qui finança la relance charbonnière de 1981 au nom de la crise pétrolière, elle est toujours dans les comptes de l'Etat alors que les carreaux des mines sont aujourd'hui déserts.

C'est cela qu'il faudrait retenir de la crise : que le keynésianisme n'a pas rendu le service attendu.

Comment s'en sortir ? En revenant aux « 3 R »

Rousseau d'abord. Quand je parle de lui, on me regarde avec curiosité. En quoi était-il économiste ? Il a tout simplement écrit l'article « économie politique » de l'Encyclopédie !!

Et que disait-il, entre autres, dans cet article ? Que l'augmentation de la quantité de monnaie en circulation conduit à ce que les économistes appellent un effet Cantillon. C'est-à-dire que l'augmentation de la quantité de monnaie en circulation déforme les prix, mais de façon non homogène. Pour Rousseau, les victimes d'un excès de monnaie, c'étaient les paysans car les prix agricoles sont ceux qui sont les moins réactifs. Aujourd'hui, l'augmentation de la quantité de monnaie en circulation générée par la politique monétaire américaine confirme la position de Rousseau : il y a des bulles et ceux qui en sont les victimes sont les éléments les plus pauvres de la population. Paradoxalement, on peut penser qu'en ce moment, les bulles qui vont naître vont être plutôt portées par ces prix agricoles que Rousseau considérait comme quasi fixes.

Ricardo ensuite qui rappelait l'équivalence entre les impôts et les emprunts sur le plan macro-économique, l'emprunt ayant simplement cette conséquence de transformer l'Etat en pourvoyeur de rentes pour les plus fortunés. Aujourd'hui, tous les économistes ont entendu parler de cette « équivalence ricardienne » mais ceux qui la défendent se sentent obligés de raconter n'importe quoi sur les anticipations rationnelles à long terme des agents économiques. Soyons plus simple et revenons à Ricardo. Il s'est contenté de dire que quand les bons du Trésor sont émis, anticipations rationnelles ou pas, il y a des acheteurs et les sommes consacrées à ses achats ne sont plus ensuite à disposition des agents privés. La politique budgétaire est inopérante par effet d'éviction et injuste parce qu'elle fournit des rentes aux plus riches.

Rueff enfin. Comment ne pas évoquer les « faux droits » qu'il dénonçait ? L'inflation que préparent les politiques laxistes de Greenspan et de relance prônées par le G 20 sera la conséquence ultime de la distribution des faux droits. Surtout, Rueff avait stigmatisé dès les années 60 les dangers du déficit courant américain et du privilège exorbitant dont bénéficiait le dollar. S'en défaire ne sera pas facile quand on voit la hargne mise par certains dirigeants américains à obtenir l'explosion de l'euro, seul rival crédible à ce jour du dollar.

Ne nous y trompons pas : la crise a été et doit être comprise en termes de théorie économique comme celle de la fin du keynésianisme. Keynes le disait lui-même : le drame de toute société est que ses dirigeants

mettent en œuvre les politiques économiques d'économistes morts. Pensée forte, que ses disciples réels ou inconscients devraient appliquer.

Pour s'en sortir, il faut retrouver la voie de la croissance. En France, cela suppose, non pas de lancer des « Grands emprunts » pour préparer l'avenir- le plan calcul, c'était l'avenir ... !!- mais redonner aux entreprises qui sont à l'origine de la croissance les moyens d'investir. Baisser les impôts des entreprises, c'est ce qui leur apporte des moyens financiers et relance l'activité économique. Dans la panoplie des actions britanniques, celle qui a le mieux marché, c'est la baisse de 2 points de la TVA, parce que le Chancelier de l'Echiquier avait expliqué aux entreprises que le gouvernement britannique n'en attendait pas une baisse des prix mais de la trésorerie pour elles.

Et si on veut guider les entreprises, le bon moyen est de laisser agir la concurrence. L'une des intervenantes précédentes a parlé de ses « concurrents et amis » opérant dans le secteur dont elle s'occupe Jolie formule qui traduit sa bonne éducation mais formule dont nous connaissons tous les limites : pour une entreprise, ses concurrents sont ses ennemis. C'est ce qui la pousse à se montrer audacieuse, innovatrice, inventive et c'est ce qui nous permet d'avoir de la croissance. Donc vive la concurrence !!

C'est mon message le plus clair : l'avenir est dans le soutien aux entreprises et dans leur immersion dans toujours plus de concurrence. Il n'est pas dans des politiques monétaires laxistes dont Rousseau nous a dit qu'elles appauvrissaient les pauvres, ni dans des politiques budgétaires laxistes dont Ricardo nous a dit qu'elles enrichissaient les rentiers, ni dans l'acceptation du déficit américain dont Rueff nous avait prédit qu'il nous ruinerait.

Merci de votre attention.

* * *

GRAND PRIX DU CENTRE

Analyse d'un impact d'un « LBO » sur la richesse d'un obligataire



Biographie :

Nicolas VASSAUX : Études; Master en Ingénieur de Gestion ; Titulaire d'une maîtrise en sciences de gestion, avec une spécialisation en finance, de la Solvay Brussels School of Economics & Management (Université Libre de Bruxelles) ; Expériences professionnelles ; Gestion d'actifs à la Banque Degroof (Bruxelles) dans le département de Banque Privée ; Stage en audit chez Mazars à Bruxelles.

I) Objectif

L'objectif de ce mémoire est d'analyser l'impact de l'annonce (ou rumeur) d'un LBO (*Leveraged Buyout*) sur la richesse d'un obligataire. Cette analyse peut être décomposée en deux étapes : (1) définir et déterminer la cause, c'est à dire l'annonce du LBO, et (2) envisager ensuite la conséquence, c'est-à-dire l'impact sur la valeur des obligations émises par la société cible avant l'annonce du LBO.

A priori, toute société peut faire l'objet d'un LBO. Cependant, certaines d'entre elles de par leurs caractéristiques vont être plus enclines à être achetées. Par conséquent, le risque de devenir la cible d'un LBO représente un risque spécifique, ou idiosyncratique, à chaque entreprise. L'annonce, ou même la rumeur, d'un LBO va avoir un impact distinct sur les différents acteurs de la société : les actionnaires, obligataires et autres créanciers. Dans ce mémoire, nous nous focalisons uniquement sur l'impact de l'annonce du LBO sur la richesse des obligataires de la société cible pré-LBO.

La première partie de ce mémoire (chapitre 2) est consacrée au monde du LBO de manière générale et son fonctionnement en tant que tel. Les implications en termes de risques généraux et risque de crédit pour les parties impliquées dans cette opération, et plus particulièrement celles pour les obligataires, vont également être analysées. Une revue de la littérature est rassemblée dans le chapitre 3. La deuxième partie, couvrant les chapitres 4 à 6, tente d'une part de déterminer si les obligataires sont appauvris lors de l'annonce (ou rumeur) d'un LBO, et d'autre part détaille quels sont les facteurs pouvant expliquer la perte ou non de valeur.

II) Littérature

Au cours des trente dernières années, de nombreuses études ont tenté de déterminer l'impact de l'annonce d'un LBO sur la richesse des obligataires. La majorité d'entre elles, pour ne pas dire toutes, ont été réalisées aux Etats-Unis. A notre connaissance, aucune étude de ce type n'a encore été réalisée en Europe. Ceci peut s'expliquer, d'une part, par la taille beaucoup plus importante du marché du LBO aux Etats-Unis comparé

au continent européen¹, et d'autre part, par le fait que le marché américain des obligations d'entreprises soit beaucoup plus développé et liquide qu'en Europe².

Une première série d'études a vu le jour au cours des années 1980. Cependant, ces études n'ont pas réussi à déterminer de manière concluante si oui ou non les obligataires perdaient de la valeur à la suite de l'annonce d'un LBO. Après 1990, une deuxième vague d'études a vu le jour avec pour objectif d'améliorer la méthode de recherche classiquement utilisée en vue de, premièrement, pallier aux problèmes liés au choix des données et, deuxièmement, prendre en compte les différences dans la documentation (acte de fiducie) des obligations. En effet, la présence de covenants restrictifs est susceptible d'avoir une influence tant sur le signe que sur la magnitude du rendement anormal de l'obligation autour de la date d'annonce du LBO. C'est dans cette optique que la méthodologie développée dans l'étude présente a été réalisée, c'est à dire en vue de pallier aux problèmes rencontrés par le passé. Traditionnellement, l'impact de l'annonce d'un LBO sur la richesse des obligataires est approximée par le choc que ce dernier provoque sur les prix des obligations, réalisé au moyen d'une *event study*. Bien qu'il soit difficile de quantifier cet impact autrement que par cette méthode, un autre procédé va être utilisé en vue de confirmer ou infirmer les résultats obtenus lors de l'*event study*.

L'idée sous-jacente au fait que les obligataires puissent être négativement affectés par la réalisation d'un LBO est que l'augmentation significative du niveau d'endettement financier, toutes autres choses étant égales par ailleurs, est susceptible d'augmenter la probabilité de défaut de la société rachetée. Trois effets expliquent cette variation de richesse : (1) un effet de redistribution de richesse des obligataires vers les actionnaires³, (2) un effet dû aux coûts attendus en cas de faillite de la société, et (3) un effet de gains de taxes venant contrebalancer les deux premiers effets (Renneboog & Szilagyi, 2008).

La plupart des études réalisées aux Etats-Unis montrent que les obligataires sont significativement appauvris lors de l'annonce d'un LBO (Asquith & Wizman (1990), Cook, Easterwood & Martin (1992), Warga & Welch (1993), Billet, Jiang & Lie (2008), Baran & King (2008), etc.). La seule exception est signalée par Marais, Schipper & Smith (1989) qui ne trouvent pas de pertes significatives. Ces résultats montrent donc que les obligataires aux Etats-Unis ne sont pas totalement protégés contre des expropriations de valeur à la suite d'évènements tels qu'un LBO. Certains d'entre eux montrent également que des facteurs propres à chaque société et à chaque obligation sont susceptibles d'expliquer cette perte de valeur, notamment, la présence de clauses (covenants) restrictives dans la documentation de l'obligation, le temps restant jusqu'à maturité ou le rating avant l'annonce du LBO. Cependant, la validité des résultats de certaines études a été remise en doute et critiquée pour des raisons liées à des problèmes de qualité de données, dont la source des prix d'obligations, de méthodologie (choix du benchmark utilisé en vue d'ajuster le rendement réalisé d'une obligation) et de taille des échantillons utilisés.

III) Méthodologie

Lors de la réalisation d'un LBO, toute la structure financière de la société cible est modifiée. De manière simple, des capitaux propres sont échangés contre de la dette. Ce changement de structure aura un impact négatif sur son risque de crédit, autrement dit le risque qu'elle fasse faillite, ce qui est susceptible d'impacter négativement ses obligataires. L'objectif sera de quantifier l'augmentation du risque de crédit en termes de coût pour ces derniers. Ceci peut être réalisé de deux manières différentes : soit via l'analyse de l'évolution

¹ En 2006, un montant total de 314 milliards EUR d'opérations LBO a été annoncé aux Etats-Unis (Wall Street Journal, 23/02/2007, « Fund Track : Buyout boom helps some investors. ») alors que ce montant ne s'élève qu'à 160,3 milliards EUR pour le continent européen (Deloitte, 07/03/2007, « Record pour les transactions LBO en Europe en 2006. »).

² Interviews: Pirouz J., (trader, UBS Londres) et Van Oudenhove S. (Fixed Income Fund manager, Degroof Bank Bruxelles).

³ Les capitaux propres d'une société endettée peuvent être considérés comme une option « call » européenne dont le sous-jacent est les actifs de cette dernière (Black & Scholes, 1973).

du prix des obligations et en extrayant la composante « crédit » du rendement de l'obligation (en opposition à la composante « cash »), soit directement via l'analyse d'instruments financiers représentant (uniquement) le risque de crédit d'une société particulière.

En premier lieu, la réaction du prix de 48 obligations d'entreprise européennes est analysée autour de la date d'annonce d'un LBO. La méthode de l'*event study* est utilisée et les rendements anormaux mensuels (rendements représentant uniquement le risque de crédit) des obligataires pré-LBO sont analysés. Ces derniers ont été calculés suivant la méthodologie utilisée par Warga & Welch (1993) et Billett, Jiang & Lie (2008). Elle consiste à ajuster le rendement réalisé d'une obligation en fonction de son risque et de sa maturité en soustrayant du rendement réalisé le rendement d'un indice d'obligations d'entreprises de rating et maturité correspondants à celui de chaque obligation. Les rendements anormaux sont calculés sur 5 fenêtres différentes allant de 1 mois à 4 mois autour de la date d'annonce du LBO. Il s'avère que plusieurs obligations ont été émises par une même société. Etant donné que les rendements anormaux réalisés par les obligations d'une même société ne seront pas indépendants, les écarts-types seront biaisés vers le bas. Pour corriger cet effet, les rendements anormaux sont calculés en considérant, d'une part, chaque obligation comme une seule observation, et d'autre part, chaque société comme une seule observation.

En deuxième lieu, l'évolution du *spread* des CDS 5 ans et 10 ans des sociétés est étudiée. Tout d'abord, les variations mensuelles sont analysées en vue de déterminer la tendance générale de leur comportement sur une période comparable à celle des rendements anormaux des obligations. Ensuite, ces mêmes analyses sont réalisées sur une période plus courte allant de 1 jour à 10 jours autour de la date d'annonce du LBO.

Enfin, ce mémoire tentera d'apporter un éclaircissement quant à l'origine de la perte de valeur potentielle subie par les obligataires. Des facteurs caractérisant la société cible, les obligations et l'état de l'économie seront étudiés en vue de déterminer leur impact (significativité et amplitude) sur la valeur des obligataires. Pour répondre à cette question, deux types d'analyses seront réalisées. Premièrement, l'échantillon d'obligations sera analysé dans son entièreté pour ensuite se focaliser sur les différences de rendements anormaux entre sous-groupes définis selon les caractéristiques des obligations. Ensuite, une régression linéaire multiple sera réalisée.

IV) Principaux résultats

D'une part, les analyses de l'impact de l'annonce d'un LBO sur la richesse des obligataires, en étudiant l'évolution du prix des obligations pour l'échantillon total, indiquent qu'en moyenne les obligataires ne sont pas significativement appauvris. Le rendement anormal moyen est égal à -0,35% (non significatif) pour la fenêtre de 4 mois autour de la date d'annonce (lorsque l'unité d'analyse est la société). Néanmoins, ceci n'est pas toujours vrai lorsqu'on discrimine en fonction des caractéristiques propres à chaque obligation. En effet, la présence de covenants forts ou d'un covenant contre le changement de contrôle, un rating de mauvaise qualité (*non-investment grade*), une maturité inférieure à 10 ans ou la subordination semblent être des facteurs propices à l'obtention d'un rendement anormal positif. Cependant, les obligations n'ayant pas ces caractéristiques ne présentent pas pour autant un rendement anormal significativement différent de zéro, bien que la différence entre les groupes soit significative. Seules les obligations *investment grade* subissent un rendement anormal significativement différent de zéro (-1,5% pour la fenêtre [-1,+1] mois), rendement comparable à celui trouvé par Baran & King (2008) (-2,04% pour la même fenêtre d'analyse).

D'autre part, l'analyse de la variation du *spread* des CDS semble soutenir l'idée que les obligataires sont en moyenne appauvris lors de l'annonce d'un LBO. Le *spread* des CDS 5 ans (10 ans) augmente en moyenne de 108 (124) points de base (significatifs à 5%) sur la période de 4 mois autour de la date d'annonce. Sur la période de 10 jours autour de la date d'annonce, l'augmentation est moindre (62 et 68 points de base pour les CDS 5 ans et 10 ans respectivement) mais néanmoins significative à 10 % pour les CDS 10 ans (non significative pour les CDS 5 ans). Ceci laisse donc penser que le marché des CDS serait un meilleur

indicateur de l'incorporation de l'impact de l'annonce d'un LBO comparé aux prix des obligations. Deux arguments peuvent expliquer ces résultats. Premièrement, selon des traders⁴, le marché européen des CDS est beaucoup plus liquide que le marché des obligations d'entreprise, d'où plus efficace. De plus, le marché des obligations *high yield* en Europe est un marché relativement « opaque » comparé au marché *investment grade*. Cette meilleure efficacité du marché des CDS pourrait expliquer l'incorporation plus rapide de l'annonce d'un LBO dans le prix des CDS. Deuxièmement, les prix d'obligations utilisés sont en majorité des prix fournis par des marchés réglementés. Selon Warga & Welch (2003) et selon ces mêmes traders, ces prix sont à considérer comme des prix de reporting, ils essayent de refléter les prix de marché et sont mis à jour avec un certain délai. Par contre, les prix du marché OTC (prix fournis par des institutionnels, prix de transaction) réagissent instantanément à des événements et annonces.

Nos résultats montrent que la réalisation potentielle d'un LBO est un aspect critique à prendre en compte par les investisseurs lorsqu'ils désirent acheter une obligation. La négociation de clauses en cas de changements de contrôle est un aspect à ne pas négliger si la société présente des caractéristiques qui pourraient faire d'elle une cible potentielle d'un LBO au cours de la durée de vie de l'obligation. Ces résultats et interprétations reflètent la tendance générale de l'échantillon de 48 obligations choisies. Etant donné que cet échantillon a été construit de manière aléatoire, on peut supposer qu'il est un bon indicateur du marché européen des obligations d'entreprises. Cependant, d'autres études sur le sujet seraient les bienvenues en vue de confirmer ou infirmer nos constatations.

V) Limitations

Des limitations existent quant aux interprétations réalisées sur base des résultats obtenus. Premièrement, la méthode utilisée (*Event study*) présente certaines failles. En effet, il n'est pas toujours aisé de déterminer de manière exacte la date d'annonce du LBO. Il se peut qu'une part significative du marché ait été informée de la réalisation du LBO avant la date d'annonce, auquel cas, l'effet d'annonce a déjà été incorporé dans le prix des obligations. De plus, la méthode utilisée pour ajuster le rendement réalisé de chaque obligation par rapport à son risque et à sa maturité n'est pas parfaite. Bien qu'un indice d'obligations d'entreprises ait été utilisé au lieu d'un indice d'obligations d'Etat, ce dernier ne couvrirait pas tous les ratings. Deuxièmement, comme mentionné dans la littérature, des problèmes liés à l'origine des données existent. Comme mentionné ci-dessus, les prix fournis par des marchés réglementés sont à considérer comme des prix de reporting et sont mis à jour avec un certain délai. Ils ne réagissent donc pas instantanément aux événements et annonces. De plus, le marché des obligations *high yield* en Europe est un marché relativement « opaque » comparé au marché *investment grade*. Donc, on peut s'attendre à ce que toute nouvelle information mette plus de temps à être incorporée pour ce type d'obligation qui représente 61% de l'échantillon final.

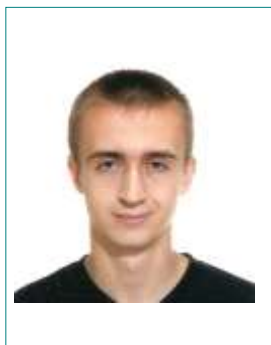
* * *

⁴ Interviews : Pirouz J. (UBS Londres) et Cok J. (Degroof Bank Luxembourg).

PRIX AFG

Is social information on employee relations reflected in financial forecasts? »

Bibliographie :



Liviu ANDRONIC; Will begin in 2010 a PhD degree in finance at the University of Toulouse Graduate School of Management. He graduated in 2009 the Masters degree in Finance at the same institution, with honours. During the first year of the programme he completed an internship in the Financial Controlling department at Airbus France (the summer of 2008). Previously he obtained his Bachelor's degree in Business Administration at the University of Toulouse (2007, merit-based scholarship) and the Baccalauréat in Social Sciences in Chişinău, Moldova (2003).

During recent decades, socially responsible investment (SRI) has experienced important growth in adoption and popularity, becoming a multi-trillion dollar business. Currently SRI represents 11% of assets under professional management in the US, amounting to USD2.71 trillion.

The existence of a link between social ratings and financial forecasts is not entirely clear. The present study is related to the literature attempting to identify whether social information is incorporated into the flows of financial information. We test the correlation between historical EPS forecasts and social ratings on employee relations, and we find some significant association. The four significant years are grouped beginning with 2002, which could indicate that financial analysts increasingly take into consideration social information, probably in response to the growing influence of SRI in recent years.

We investigate these issues by developing an econometric model that attempts to establish an association between the flows of financial and social information—I/B/E/S historical EPS forecasts and KLD social ratings on employee relations. Assuming that the underlying processes—the analyst consensus and the social ratings—are exogenous, we test for an association between them in a cross-sectional setting.

The main econometric problem that would arise was that of asynchronous data: the two processes were not necessarily observed at the same time. A second important issue would concern the comparability of financial forecasts across stocks, with the analysts' consensus being in the form of average earnings per share (EPS) estimates.

We applied the model to a large sample of US firms covering the years 1992 through 2007. From the IBES data base, we considered historical EPS estimates, one- and two-year ahead mean and median values. The KLD data represented social ratings on the employee relations (ER) dimension, a yearly indicator aggregating ER strengths and weaknesses.

During the synchronisation process several statistical issues came up. Missing CUSIPs—unique company identifiers—in the KLD data were supplied by matching company names. Duplicate observations for a given year were manually removed (IBES data). The problem of asynchronous data was highlighted by the fact that the KLD ratings were published in Feb of every year, while the IBES forecasts could be observed from Jan to Dec, including some firms that had a time-varying month of observation. In an effort to minimise the lag between the two events while losing as little data as possible, we concentrated on the firms with the publication dates falling in the four months between Jan and Apr of each year (representing about

85% of the data). In the end, the data clean-up and synchronisation processes meant that about 50% of the available data points were discarded.

To address the issue of comparability of historical forecasts across stocks, but also to render the analysis more meaningful, we decided to concentrate on percentage variations. However, the data in the synchronised sets contained zero and negative values, which prompted an exponential transformation, thus allowing us to correctly compute the first order differences. The subsequently computed percentage variation statistics were clearly non-normal (high skewness and kurtosis for IBES, ordinal data for KLD), and contained important outliers, just like the original data. These characteristics proved problematic to using parametric statistics.

Since the original time-series were low-frequency—yearly data with less than 20 data points for a given enterprise—and often contained missing years, we opted to perform a cross-sectional analysis. We examined the association between the percentage variation statistics of the original IBES and KLD data by using non-parametric correlation tests (Spearman and Kendall). The results suggested some association between the two information flows. Out of the 15 years studied cross-sectionally, all the coefficients were less than 10% in magnitude, and for four years—2002, 2003, 2004 and 2006—they were significant at a 10% level.

The lack of significant correlation for most of the years studied could suggest that the short-term financial estimates (of up to two years) are not really affected by the evolution in the employee relations. This might be the case if the business world focuses on short-term issues.

However, unless biased by the various statistical issues, other interpretations are possible. Beginning with 2002, some significant association was uncovered between the evolution of financial forecasts and that of social ratings. This could indicate that in recent years social information has become increasingly important to financial analysts, probably a result of the growing influence of SRI. In addition, the results would confirm that the financial flow of information does not fully incorporate intangibles such as the quality of firms relations with their employees.

The present work represents an attempt to understand the relationship between the financial and social flows of information. The significant association found in some recent years suggests that social information is increasingly reflected into financial perceptions, thus becoming more relevant for investment decisions. Furthermore, the results could serve as evidence to existing literature, supporting the view that intangible assets are not always incorporated into asset prices and potentially explaining the long-run over-performance of companies with strong employee relations.

* * *

PRIX AFGAP / PRMIA

« Le deleveraging au cœur de la crise financière internationale 2007- 2010 »

Biographie :



Alain Dijilène DIOP; Doctorant. **Études**: Magistère d'Economie et de Finances Internationales, Master II Recherche Economie et Finance Internationales, Université Montesquieu Bordeaux IV, Juin 2009. **Expérience Professionnelle** : Chargé de travaux dirigés à l'Université Bordeaux IV en Finance Internationale (Licence) et en Economie Générale (1ere année), Stage Triane Finances.

Près de trois ans après son éclatement, les nombreuses interrogations soulevées par la crise financière subsistent. De nombreuses pistes de réflexion se sont offertes à nous pour mener un travail analytique sur cette crise et ce, dans le but de comprendre puis tenter d'expliquer comment des pertes initiales si modestes à la fois par leur volume et par l'étroitesse de leur foyer de naissance (le marché des *subprimes*) ont *in fine*, ébranlé les bases du système financier international. Parmi ces pistes, nous avons fait le choix d'en privilégier une, le recours immodéré au levier financier.

En plaçant le recours excessif à l'effet de levier au centre des facteurs de vulnérabilité, notre analyse a privilégié une lecture de la crise financière dont découlent trois enseignements majeurs.

L'émergence des nouveaux supports du levier¹ a fragilisé la structure des bilans des institutions financières (IF) et a accru leur vulnérabilité à une crise de liquidité (**premier enseignement**). En réponse à une crise de liquidité dont la sévérité a atteint le point culminant au lendemain de la faillite de Lehman Brothers, les IF n'ont d'autre choix que de se livrer à un *deleveraging*² massif. Nous expliquons par ce dernier, l'ampleur et la virulence de la crise systémique (**second enseignement**) dans la mesure où voulant prévenir à une échelle individuelle, un risque d'insolvabilité, les IF ayant procédé au *deleveraging* ont aggravé à une échelle systémique, le risque d'illiquidité.

L'instantanéité avec laquelle les soubresauts du marché (monétaire, en particulier) se sont répercutés sur les bilans des IF se voyant ainsi contraintes au *deleveraging* est révélateur d'une frontière de plus en plus tenue entre liquidité et solvabilité (**troisième enseignement**) du fait de la procyclicité croissante des bilans.

I) Premier Enseignement : Nouveaux supports du levier, facteurs de fragilisation des bilans et de vulnérabilité à une crise de liquidité

¹ Par nouveaux supports du levier, nous entendons d'une part, les instruments de transfert du risque (produits titrisés et autres dérivés de crédit tels que les CDS) et d'autre part, les instruments de dette à court terme (voire très court terme) contractés sur le marché monétaire, tel que les *repos*.

² Cet anglicisme peut être défini comme la réduction de l'effet de levier, par le désendettement essentiellement, mais aussi grâce à la recapitalisation.

Les mutations récentes de l'activité bancaire sous la double impulsion de l'innovation financière et de la volonté de s'affranchir des contraintes de la régulation ont favorisé l'accroissement du levier. Ces mutations ont été sous-tendues par deux grandes tendances de fond :

- d'une part, la prolifération des instruments de transfert du risque (ITR) : les produits titrisés et les dérivés de crédit (CDS en particulier)
- d'autre part, une « marchandisation » croissante des sources de financement des IF (à partir du marché monétaire notamment).

Les ITR et la « marchandisation » des sources de financement constituent ce que nous qualifions de nouveaux supports du levier dans la mesure l'un comme l'autre ont concouru à l'accroissement de ce dernier. En effet, le levier financier a été construit et alimenté à partir des émissions de produits structurés et des dérivés de crédit, de même qu'il a été financé de manière croissante à partir d'instruments de dette à court terme contractés sur le marché monétaire (*repos, asset backed commercial paper - ABCP-*).

La crise financière récente a révélé que ces nouveaux supports en entretenant l'accroissement du levier ont fragilisé les bilans des IF et rendu ces dernières plus vulnérables à une crise de liquidité. Pour bien saisir cette idée, nous nous appuyons sur une définition de Goodhart (2008)³ qui propose d'appréhender la liquidité d'une banque sous deux aspects : le premier est lié à la transformation des échéances, c'est-à-dire l'écart des maturités entre les passifs et les actifs d'une banque ; le second renvoie à la liquidité des actifs de la banque, c'est-à-dire la facilité et la rapidité avec lesquelles, ces actifs peuvent être cédés sans perte significative de valeur quelque soit la situation du marché.

Ces deux aspects de la liquidité bancaire évoqués par Goodhart ont été profondément affectés par les nouveaux supports du levier financier décrits plus haut :

- les produits structurés à partir desquels les IF ont construit leur levier, ont occupé une proportion croissante dans l'actif du bilan de ces derniers ; ces produits structurés fortement prédisposés à l'illiquidité au cours de la crise ont privé les IF d'actifs liquides au moment où elles en avaient le plus besoin;
- la question de la transformation des échéances se pose avec une plus grande acuité que par le passé du fait de la précarité du refinancement à partir du marché monétaire. En effet, le renouvellement très fréquent que requiert le financement de gros sur le marché monétaire, peut être assez rapidement remis en cause en cas de tensions sur le marché monétaire.

1. La Prolifération des ITR et leur impact sur le levier des IF

La mutation de l'activité bancaire s'est traduite par l'émergence d'un nouveau modèle : le modèle *originate-to-distribute* dont les ITR ont constitué le pilier. Ce modèle repose sur un principe simple mais à la mise en œuvre complexe : initier le crédit puis transférer vers le marché le risque qui lui est attaché. Ce nouveau modèle est en nette rupture avec le modèle traditionnel *originate-to-hold* sous lequel la banque suite à l'initiation du prêt, en assumait le risque en le conservant jusqu'à sa maturité à l'actif du bilan.

³Goodhart, Charles (2008) "La gestion du risque de liquidité", *Revue de la Stabilité Financière*, Banque de France, Numéro Spécial Liquidité, Février.

Cette rupture a une conséquence majeure : Les IF, désormais « émancipées » par le marché du risque de crédit, sont faiblement incitées à procéder au suivi et à la sélection des emprunteurs qui traditionnellement fondaient la qualité des actifs bancaires.

La titrisation, pilier du modèle OTD a ainsi permis aux IF d'accroître considérablement leur effet de levier dans la mesure où les crédits sortis du bilan libèrent une nouvelle fraction du capital qui permet un renouvellement de la distribution des crédits. Ces nouvelles opportunités offertes aux banques en vue d'accroître leur levier vont grandement profiter aux IF non bancaires formant ce qui est communément qualifié de système bancaire parallèle (*shadow banking system*).

Le système bancaire parallèle, en particulier les entités hors bilan et les *hedge funds*, offre une belle illustration de l'interaction entre la forte progression des émissions de produits structurés et l'accroissement de l'effet de levier à la veille de la crise.

L'émergence des ITR a favorisé l'apparition des entités hors-bilan (EHB) à fort effet de levier, dont l'actif du bilan a constitué le réceptacle des produits structurés. Le levier des EHB pouvait atteindre 20 à 30 fois le montant de leurs FP; le financement de ce levier, qui s'effectuait essentiellement sur le marché monétaire, était très lié à l'actif de leur bilan dans la mesure où les EHB (SIV en particulier) levaient des capitaux en émettant du papier commercial adossé aux actifs structurés : l'*asset backed commercial paper* (ABCP).

Le développement de l'émission des produits structurés⁴ a entraîné parallèlement le développement du marché des dérivés, en particulier le marché des CDS dans lequel les *hedge funds* ont pris part active.

Outre la prolifération des ITR et l'accroissement du levier dont elle s'est accompagnée, la fragilisation des bilans et leur plus grande vulnérabilité à une crise de liquidité peuvent aussi être attribuées à une « marchéisation » croissante des financements qui a aggravé la transformation des échéances.

2. « Marchéisation » des financements et aggravation de la transformation des échéances

Le recours croissant au financement de gros sur le marché monétaire (*wholesale funding*), en réponse au déclin relatif du financement de détail par les dépôts (*retail funding*) est la seconde tendance de fond dans laquelle se sont inscrites les IF.

Les dépôts représentaient en 1980 près de 70 % du passif total des établissements financiers aux Etats-Unis, ils représentent actuellement un peu plus de 40% du passif total⁵. Dans le même temps, l'endettement à court terme sur le marché monétaire gagne en importance ainsi qu'en témoigne la forte progression du ratio entre la dette à court terme et le total du passif.

De même que le premier support du levier décrit plus haut, haut à savoir les ITR, la « marchéisation » des financements, second support a interagi de manière étroite avec l'effet de levier. Parmi les instruments de dette contractés sur le marché monétaire, les *repos* seront particulièrement prisés par les IF, les *prime brokers*⁶, en particulier pour le financement des opérations à effet de levier. L'étude d'Adrian et Shin (2007)⁷ révèle que l'expansion des bilans des *prime brokers* s'est essentiellement effectuée à travers des

⁴Entre 2000 et 2007, l'encours de produits structurés émis en Europe et aux USA est passé de 500 à 2600 Mds USD (Source : FMI, "Financial Stress and Deleveraging : Macrofinancial implications and Policy", *Global Financial Stability Report*, Octobre 2008)

⁵FMI, "Financial Stress and Deleveraging : Macrofinancial implications and Policy", *Global Financial Stability Report*, Octobre 2008

⁶Il s'agit des banques d'investissement jouant le rôle de « teneur de marché » en monnayant, entre autres, leurs activités de courtage auprès des *hedge funds*, leurs principaux clients.

⁷Adrian, Tobias et Shin, Hyun "Liquidity and Leverage," *Journal of Financial Intermediation*, forthcoming, 2010

opérations de *repos*. Autrement dit, le levier des *prime brokers* est quasi exclusivement financé à partir de *repos* d'où une corrélation forte et positive entre les fluctuations de la taille de leurs bilans et le volume de *repos* contractés qui figurent au passif de leurs bilans. En élargissant le spectre des actifs négociables, la titrisation a dans une certaine mesure favorisé le dynamisme du marché du *repo*. Cette dépendance croissante vis-à-vis de ce marché et au sens large vis-à-vis du marché monétaire soulève le problème crucial de la transformation excessive des échéances.

En recourant considérablement à la dette à court terme non « collatéralisé » (interbancaire, papier commerciale) ou « collatéralisé » (*repo*), les banques d'investissement présentent un levier nettement supérieur à celui des banques commerciales⁸ et sont plus vulnérables que ces dernières au niveau de la transformation des échéances.

En résumé, les supports du levier décrits plus haut, ont aussi rendu les IF particulièrement vulnérables aux chocs de liquidité tant à l'actif qu'au passif des bilans.

A l'actif du bilan, les banques sont confrontées à la faible liquidité de marché des produits structurés. La valeur des produits structurés chute fortement à mesure que les agents se mettent à liquider des actifs qui ne trouvent plus preneurs. Les investisseurs en manifestant une forte aversion au risque, se rabattent vers les actifs de qualité, sûrs et très liquides ; les obligations d'Etat en particulier, il s'ensuit un mouvement général de repli vers la qualité (*flight-to-quality*).

Au passif, les bilans bancaires sont soumis à des tensions tant au niveau des fonds propres valorisés au prix du marché qui se contractent en absorbant les pertes, qu'au niveau de la dette à court terme dont le renouvellement est compromis par la défiance qui règne sur le marché monétaire et qui se traduit par une rétention des liquidités en réponse à la montée du risque de contrepartie.

Face à ce double choc de liquidité (à l'actif et au passif), les IF n'ont d'autre choix que de réduire drastiquement leur endettement et par conséquent le considérable effet de levier secrété au cours de la phase d'expansion du cycle, elles procèdent ainsi au *deleveraging*. Ce *deleveraging* à partir du moment où il a pris une tournure systémique suite à la faillite de Lehman Brothers s'est révélée moins à même de relever les ratios de solvabilité et a de surcroît aggravé la crise de liquidité.

II) Second enseignement : Le *deleveraging* massif des IF suite à la faillite de Lehman explique la virulence et l'ampleur de la crise systémique.

Les lourdes pertes enregistrées par les IF suite aux tensions sur le marché du crédit structuré sont venues en diminution de leurs fonds propres (FP) valorisés au prix du marché. Cette contraction des FP à niveau d'endettement inchangé a mécaniquement entraîné une explosion du levier et donc une baisse des ratios de FP. La réduction de l'effet de levier ou *deleveraging* devient dès lors un impératif, ce dernier peut prendre deux modalités : la recapitalisation consistant à renflouer les FP à travers des injections de capital ou une autre forme, le *deleveraging* par liquidations d'actifs, liquidation effectuée dans le but de recueillir des liquidités sur le marché à des fins de désendettement. Cette dernière forme fut de loin la plus répandue, c'est essentiellement, elle, qui a retenu notre attention.

Ces deux formes de *deleveraging* d'un point de vue arithmétique ont rigoureusement le même impact sur le levier en revanche, elles ont un impact différent sur la taille du bilan. Alors que la recapitalisation ramène le levier et la taille du bilan à leurs niveaux initiaux, le *deleveraging* (par liquidations d'actifs) restaure le

⁸ Pour donner un ordre de grandeur, à la veille de la crise, les capitaux propres des banques d'investissement présentaient en règle générale une fraction faible du passif de près de 4 à 5%, soit un levier très significatif oscillant autour de 20 à 25.

levier en contractant la taille des bilans bancaires, de ce point de vue, cette dernière modalité est potentiellement déflationniste.

Au fur et à mesure des développements de la crise, il est apparu que le *deleveraging* n'était guère plus qu'un sédatif contre le risque d'insolvabilité, le seul remède durable étant la recapitalisation. La phase cruciale du *deleveraging* a été inaugurée par la faillite de Lehman Brothers, à partir de ce moment le *deleveraging* change de nature et d'ampleur en devenant systémique. Pire qu'un sédatif contre le risque d'insolvabilité, le *deleveraging* devient à partir de l'automne 2008, une indication à contre-emploi et se révèle préoccupant à un double titre : d'une part, le risque systémique qu'il comportait a aggravé puis étendu la crise de liquidité à l'échelle du système financier; d'autre part, la contraction des bilans dont il s'est accompagné a entraîné un assèchement du crédit (*credit crunch*) aux effets récessifs pour l'économie réelle.

1. La dégradation des conditions de financement sur le marché monétaire et implications sur le *deleveraging*

Face aux difficultés croissantes qu'elles ont rencontrées pour renouveler leur dette à court terme, les banques liquident massivement leurs actifs en vue d'obtenir les liquidités dont elles sont privées sur le marché monétaire. En agissant ainsi pour conjurer l'« illiquidité » de financement à laquelle elles sont confrontées, les banques aggravent l'« illiquidité » de marché par leurs liquidations massives qui entraînent une chute des prix, laquelle appelle de nouvelles liquidations d'actifs. Dans les conditions de tensions extrêmes au lendemain de la faillite de Lehman Brothers, l'illiquidité de marché et l'illiquidité de financement deviennent dès lors très imbriquées. Les liquidités devenues rares sont gelées par les banques qui en disposent, de peur d'en manquer au moment opportun et se retrouver prises au piège dans l'engrenage de l'illiquidité.

Ces rétentions de liquidités entraînent, entre autres, une explosion des taux interbancaires et un relèvement considérable des décotes (*haircuts*) sur le marché du repo.

En temps normal, le spread entre le libor et le taux sans risque au jour le jour est très faible. Entre décembre 2001 et l'été 2007, à la veille de l'éclatement de la crise, le spread entre le libor et le taux au jour le jour s'établissait en moyenne à 11 points de base et présentait un écart-type de 3,6 points de base, soit une très faible volatilité. Au lendemain de la faillite de Lehman, ce spread a culminé à plus de 350 points de base.

Les tensions qui s'abattent sur le marché monétaire à partir de l'été 2007 et qui s'intensifient au cours de l'automne 2008, n'épargnent pas le marché du *repo*. Ces tensions ont conduit à une montée du risque de contrepartie qui s'est traduite par le relèvement des *haircuts*⁹. Le risque de contrepartie, négligeable en temps normal sur le marché du *repo*, devient un risque majeur en cas de fortes tensions sur les marchés dans la mesure où le prix des actifs mis en garantie, soumis à la forte volatilité sur les marchés, risque d'être altéré. Pour se prémunir contre la montée du risque de contrepartie, les créanciers revoient à la hausse le niveau des décotes.

Les tensions sur le marché du *repo* ont considérablement réduit l'éventail des titres éligibles pour être fournis comme garanties. Les produits structurés même ceux, jouissant de la note AAA sont littéralement disqualifiés par les prime brokers qui ne veulent pas prendre le risque d'accepter comme garanties des titres devenus illiquides. Entre Avril 2007 et Août 2008, les *haircuts* appliqués à tous les actifs font des bonds spectaculaires sauf pour les bons du Trésor Américain dont les *haircuts* augmentent légèrement, ce qui montre la forte aversion pour le risque qui anime désormais les *prime brokers*. Le marché du *repo* est marqué par un repli vers la qualité (*flight-to-quality*) prononcé.

⁹ Le *haircut* désigne la décote exprimée en points de base du nominal et supportée par l'emprunteur.

Le relèvement des *haircuts* en réponse à la faible liquidité de marché et à l'incertitude sur les collatéraux rend le financement des institutions plus difficile, ce qui les soumet de nouveau au *deleveraging*. Les *prime brokers*, nous l'avons vu, très dépendants du marché du *repo* vont entraîner dans leur tourment les *hedge funds* en les invitant à des appels de marge, qui se feront de plus en plus pressants, contraignant ces derniers à se désendetter massivement.

2. Le deleveraging des hedge funds

Les tensions sur le marché monétaire qui ont atteint leur paroxysme au cours de l'automne 2008 ont considérablement détérioré la situation financière des *prime brokers*. Les tensions extrêmes sur le marché du *repo* dans lequel les *prime brokers* jouent un rôle central réveillent les préoccupations de ces derniers sur le risque de contrepartie considérable auquel ils sont exposés vis-à-vis des *hedge funds*.

Pour réduire ce risque de contrepartie, les *prime brokers*, comme nous l'avons vu ont brutalement augmenté les décotes et en réponse à la dégradation des collatéraux apportés par les *hedge funds* lancent à l'endroit de ces derniers des appels de marge.

Outre la pression exercée par les *prime brokers*, les *hedge funds* ont été sur un autre front harcelés, par les investisseurs qui leur ont confié leurs capitaux. Les investisseurs en retirant massivement leurs fonds dégradent les conditions financières des *hedge funds*. En somme, les *hedge funds* ont subi un double supplice : d'une part les appels de marge des *prime brokers* et d'autre part, les retraits de fonds des investisseurs qu'ils vont essayer de conjurer par un *deleveraging* important.

Pour répondre aux appels de marge des *prime brokers*, les *hedge funds* sous les conditions d'une liquidité de marché fortement dégradée sont contraints à un *deleveraging* d'autant plus douloureux que les liquidations d'actifs qu'il implique concernent essentiellement leurs meilleurs actifs, c'est-à-dire leurs actifs les plus liquides.

Le *deleveraging* des HF a été un puissant vecteur du risque systémique du fait de la multiplicité de leurs contreparties au sein des marchés de gré à gré (marché des CDS notamment). Le *deleveraging* des HF a été d'autant plus douloureux que leur levier était élevé dans la mesure où, plus le levier est élevé, plus sa diminution forcée entraîne des ventes en détresse d'actifs (*fire sales*).

En dernière analyse, concernant le *deleveraging*, le constat général est le suivant : confrontées à des chocs de liquidité, les institutions financières se sont livrées à un *deleveraging* massif qui s'est révélé contreproductif et pernicieux car voulant prévenir à leur échelle individuelle, un risque d'insolvabilité, elles ont aggravé à une échelle systémique, la crise de liquidité.

Ce lien de plus en plus étroit entre liquidité et solvabilité nous amène au troisième et dernier enseignement : la procyclicité des bilans a rendu la frontière entre illiquidité et insolvabilité plus ténue.

III) La procyclicité des bilans a rendu la frontière entre illiquidité et insolvabilité plus ténue.

Une des manières courantes de distinguer la liquidité de la solvabilité est de considérer la première comme étant conjoncturelle, alors que la solvabilité serait elle, plutôt d'ordre structurel. Cette manière d'appréhender ces deux éléments est de plus en plus malaisée à saisir dans la mesure la situation de solvabilité des institutions financières à la lumière de la crise récente est de plus en plus déterminée par des facteurs de marché, donc conjoncturels, du fait de l'existence des biais procycliques qui suivent

1. Le Caractère procyclique de la comptabilité en valeur de marché

La comptabilisation en valeur de marché (CVM) a été le principal vecteur à travers lequel les soubresauts du marché ont atteint quasi-instantanément les bilans bancaires ; elle a joué un rôle éminemment procyclique.

En phase d'expansion, les valeurs des actifs s'apprécient, appréciation qui est transmise aux bilans des IF à travers la CVM; l'appréciation des actifs entraîne mécaniquement une chute du levier d'où l'incitation pour les IF de tirer parti de cette appréciation en accroissant leur levier et la taille de leurs bilans par l'acquisition nouvelle d'actifs, qui vient en retour pérenniser cette appréciation.

Cet enchaînement que nous venons de décrire confirme bien comme nous le disions tantôt, que les ITR i.e. les produits structurés et les dérivés de crédit ont été de véritables supports du levier et de l'expansion de la taille des bilans. L'appréciation des ITR a agi sur le levier comme le soufflet sur la braise; cette appréciation a été entretenue par l'engouement que ces produits ont suscité, appréciation qui nous le savons s'est transmise au bilan à travers la CVM et a conduit à l'expansion du levier et de la taille des bilans.

En phase de retournement, la procyclicité de la CVM demeure comme nous avons pu l'observer à partir de l'été 2007. La sanction infligée aux produits structurés par le marché s'est révélée sans appel, brutale et disproportionnée.

Cette sur-réaction du marché qui a conduit à l'effondrement de la valeur des produits structurés, appelle le constant suivant : quand la sévérité de la crise de liquidité a conduit les IF à liquider de manière massive et désordonnée leurs actifs afin d'assainir leurs bilans et préserver leur solvabilité, la valeur de marché est devenue en réalité une « fausse juste valeur » (i.e. très en deçà de la valeur actualisée des flux de revenus futurs que ces produits auraient généré).

Le biais procyclique introduit par la CVM est tel qu'une situation conjoncturelle d'illiquidité est vite devenue insolvable. Outre la CVM, les normes prudentielles de Bâle II comportent elles aussi un biais procyclique.

2. La procyclicité des normes prudentielles

Les normes prudentielles conçues par Bâle II en 2004, reposent entre autres piliers, sur l'exigence minimale de fonds propres consistant à fixer à un minimum de 8%, le rapport entre les fonds propres de la banque et la somme de ses actifs pondérés par le risque. Ces exigences de fonds propres sont par nature, procycliques comme le fait remarquer Rochet (2008)¹⁰. En effet, en phase de retournement, les banques subissent des pertes qui réduisent leurs fonds propres (le numérateur du ratio diminue) alors que dans le même temps la réévaluation des risques renforce les différentes mesures retenues par Bâle II pour la prise en compte du risque de crédit. En conséquence, les actifs pondérés par le risque s'accroissent (augmentation du dénominateur du ratio).

Sous l'effet conjugué de la baisse du numérateur et de l'augmentation du dénominateur, le ratio a vite tendance à se retrouver en deçà de sa valeur réglementaire minimale fixée à 8%. Les banques comptant peu, en phase de retournement sur une hausse du numérateur autrement dit des fonds propres, n'ont d'autre choix que de liquider leurs positions risquées pour réduire le dénominateur du ratio et ramener ce dernier à un niveau en adéquation avec les exigences de Bâle II

3. La procyclicité de la Value-at-risk (VaR)

La VaR s'est imposée comme un standard de gestion du risque de marché en permettant aux IF d'ajuster leurs fonds propres et leurs positions en tenant compte de l'environnement de risque du marché.

¹⁰ Rochet, Jean-Charles " Procyclicité des systèmes financiers : est-il nécessaire de modifier les règles comptables et la réglementation actuelles ? ", *Revue de la stabilité financière*, Banque de France, n° 12, Valorisation et stabilité financière, Octobre 2008

A la veille de la crise, la forte sous-évaluation des risques a entraîné des VaR faibles, ce qui a libéré du capital supplémentaire et incité les IF à augmenter le niveau de leur levier.

En phase de retournement, la subite réévaluation des risques a entraîné une augmentation des VaR publiées par les IF, cette dernière a entraîné une liquidation significative des positions risquées et a relevé les exigences de fonds propres requises pour absorber les pertes qui proviendraient des positions risquées des IF.

Nous venons de voir à travers ces biais procycliques que les chocs de liquidité sur le marché (marché des capitaux, marché monétaire, marché de gré à gré...) auxquels doivent faire face les IF menacent directement et avec une instantanéité inédite leur solvabilité. Les IF en s'employant toutes et simultanément à prévenir l'insolvabilité à laquelle les exposent ces chocs de liquidité accroissent précisément leur vulnérabilité à ces chocs et par ricochet, le risque d'insolvabilité.

Même si des divergences de vue demeurent autour des modalités de sa mise en œuvre, la nécessité d'amender la régulation financière a semblé faire consensus lors des derniers sommets du G20.

Cette régulation devra relever un double défi : encadrer les facteurs de risque systémique à l'œuvre au cours de la crise et réduire la procyclicité qui naît de l'interaction entre le prix des actifs et le levier financier ; en somme, elle devrait permettre in fine de renforcer la stabilité des marchés financiers dont la vocation première est de financer la croissance de l'économie réelle.

* * *

PRIX AREIM

Combining Monte-Carlo methods and options for real estate appraisal

Biographie :



Charles-Olivier AMÉDÉE-MANESME; *Education*: Specialized Master in Financial Techniques at Essec Business School, 2009; M.Sc Economics at University Paris I Pantheon-Sorbonne, 2008; Engineering School, Ecole Speciale des Travaux Publics, Paris, 2007. *Present*: PhD Student at **BNP Paribas Real Estate Investment Services** and University of Cergy-Pontoise

This research is sponsored by the French foundation *Fondation Palladio*. The author takes here the opportunity to thank sincerely the *Fondation Palladio*'s bourse committee.

This research was supported by Michel Baroni from Essec Business School and by Etienne Dupuy from BNP Paribas Real Estate Investment Service

The purpose of this survey is to introduce a new valuation methodology that is more accurate and more accessible. We combine Monte-Carlo simulations for the price of the asset and the market rental value with options theory to improve real estate valuation. We consider the options included in the lease structure. We are thus able to take into account the possibility that a tenant may leave. The originality of this paper resides in combining Monte-Carlo methods with traditional discounted cash flow and with an optional model. We find more robust valuations than traditional methods. Indeed our method enables us to produce some interesting measurements such as the holding period, the VaR, the probability of leaving of a tenant, the confidence interval of a value and so on.

Our approach is mainly based on two articles: that of Baroni, Barthélémy and Mokrane (2007) and that of Dupuy (2003).

The need for appraisals in real estate mainly arises from the heterogeneous nature of properties. For real estate asset, there cannot exist a centralized Walracian price setting for the trading of property assets, as there exists for securities in capital market. The absence of a market-based pricing mechanism proves the necessity to use relevant and reliable method of valuation.

The major traditional valuation methods, well accepted by the market are, among others, the cost of construction, the comparables, the yield capitalization, the discounted cash-flow or the asset present value. These traditional valuation methods suffer from numerous limitations and critics. But, in particular, they all suffer at least from the same terrible limitations: they do not appropriately take the risk into account and they are too sensitive to some parameters (infinite growth rate for instance). In the deterministic approaches (discounted cash flow, asset present value...), for example, the future is supposed to be known with certainty. Furthermore, the traditional valuation methods do not meet certain basic requirements such as

error measures predictions, production of Value at Risk, the distribution of possibilities, the standard error calculation or the confidence interval. The evaluation of risk measurements for a real estate asset can also be useful for capital budgeting and risk management. These limitations of the traditional methods are really problematic and we pretend to override all these issues by proposing a new method to assess real estate asset.

Our suggested approach addresses the difficult question of incorporating risk in real estate valuation process by suggesting a new valuation method which, combining Monte-Carlo simulations and options, consider uncertainty in the valuation methodology. Monte Carlo has long been applied to incorporate risk over the simulation of numerous scenarios in numerous fields. In real estate finance literature its first introduction is due to Pyhrr (1973) but the first feasible implementations are relatively recent and due to Baroni, Barthélémy and Mokrane (2007); Dupuy (2003) and Hoesli, Jani and Bender (2006). The model we proposed innovates by taking into account the risk underlying in the lease structure according to the level of market rental value, the moving cost and the current rent. Moreover, using simulations techniques, our methodology enables one to derive a broad spectrum of measurements.

Monte-Carlo methods rely on averaging results from a large number of samples to provide meaningful results. Monte Carlo methods are based on the analogy between probability and volume. It calculates the volume of a set by interpreting the volume as a probability. The law of large numbers ensures that this estimate converges to the correct value as the number of draws increases and the central limit theorem provides information regarding the likely magnitude of the error in the estimate after a finite number of draws

Our valuation model is designed to value any assets or portfolio, rented or not and with or without a lease structure. Our model makes use of Monte-Carlo to simulate numerous scenarios for the price of an asset and its market rental value. Then for each scenario, the simulated Market Rental Value for each lease and at the relevant dates is compared with the rent and the best tenant's rational decision (leaving, negotiation or staying) is taken and incorporated in the cash-flows. After that, all the results are aggregated to confer a value to the portfolio using a classical discounted cash flow model.

It is essential to differentiate the rent from the market rental value. We differentiate and define them as: the rent (R_t) is the price paid by a tenant at time t to a landlord whereas the market rental value at time t (MRV_t) is the value that the place or the space is worth at time t . The rent is traditionally indexed (on CPI, specific index or other...) depending on the lease contract. The rents do not need to be simulated, instead, the indexes could be forecasted or estimated and the rents can easily be computed as soon as a relevant estimation of the indexes can be found.

The two simulated processes – the Market Rental Value (“MRV”) and the Price – are assumed to follow a normal law. Thus the processes can be completely defined in terms of their trends and volatilities. Therefore the market rental value and the price are supposed to be governed by a geometric Brownian motion. Cash flows and Prices are simulated over long period and we decide to use time-varying trends. Thus the two trends vary over time and are driven by a piecewise function. The volatility σ_P and σ_{MRV} are supposed to be constant over time. Specifically the Price component is driven by:

$$\frac{dP_t}{P_t} = \mu_t^p dt + \sigma_p dW_t^p$$

$$P_t = P_{t-1} \exp\left\{\left(\mu_t^p - \frac{\sigma_p^2}{2}\right)\Delta t + \sigma_p \sqrt{\Delta t} \times U^p\right\}$$

And the market rental value by:

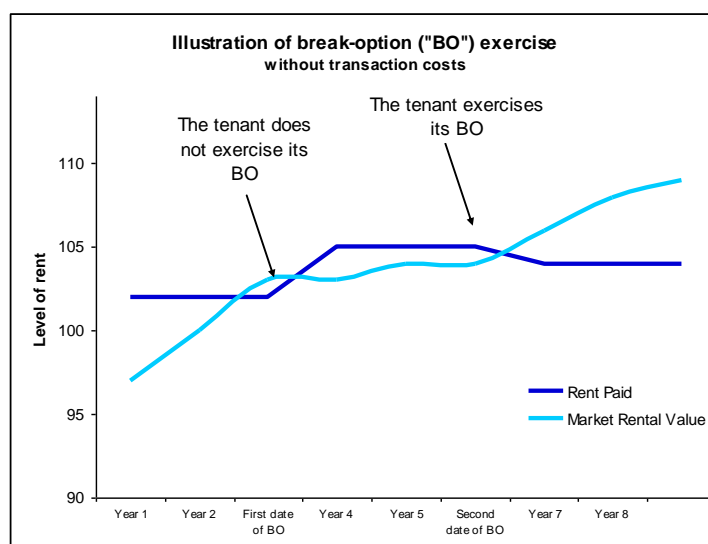
$$MRV_t = MRV_{t-1} \exp \left\{ \left(\mu_t^{MRV}(t) - \frac{\sigma_{MRV}}{2} \right) \Delta t + \sigma_{MRV} \sqrt{\Delta t} \times U^{MRV} \right\}$$

Given the dependence – the co-relation – between the price of a real estate asset and its market rental value, it is not possible to simulate the two processes independently. We thus need to consider their correlations. Even so more we consider in this paper the correlations between the market rental values and the price but also between the markets rentals values themselves. Indeed the price of a portfolio and all the market rental values that composed the cash flows are linked but also all the market rental values are themselves linked by nature. This factor – denoted $\rho_{X/Y}$ – is supposed to be constant over time. All the processes are correlated using a Cholesky decomposition.

In Europe lease structures vary from one country to another and quite differently in UK. The lease structure is one of the key determinants of real estate risk. Fundamentally, a lease is a rental agreement between a landlord and a tenant. The lease provides detailed information about expected cash flows for years to come. Precisely the lease specifies, among other things: the starting date, the initial rent, the end of lease, the indexation and the options granted to the tenant to leave the premise before the end of the lease. These options granted to the tenant are called the break-options. For the European landlord, the key risky triggers of the lease are the break-options as it is likely to cause vacancy, to incur lack in cash flows and thus are the main risks faced by investors. Basically at the time of a break-option or at the end of the lease a tenant has two possible choices: staying in the premise or leaving. But practice has shown different situations. In practice, landlords are likely to concede potential revision in the rent level in order to prevent void situation and, at the same time, tenants traditionally prefer to stay in the premise in order to save transaction costs. So negotiations are common in real estate. Therefore, in the following, we will consider the tenant's choices facing a break-option as: leaving, staying, staying and negotiating.

In Europe, the break-option is an asymmetric option in favor of the tenant. We investigate in our model the risk of tenants breaking their leases assuming a rational behavior (i.e.: a tenant wants to increase its wealth or the wealth of its company) be it by reducing costs. We build up a model which given a rationale behaviour is able to determine the choice of a tenant, incorporating it in the cash-flows. Facing a break-option, both the tenant and the landlord want to increase their wealth. The landlord wants to hedge its revenues and possibly to increase the value of its building and the tenant wants to minimize its expenses: the transaction or agency costs and the rent paid. Therefore, adopting a rational point of view and refusing all other considerations (availability of space, new business strategy, various influence), at the time of a break-option, the tenant will decide to stay in the premise; only if the rent currently paid is below the market rental value. Possibly, the tenant will consider all the transaction costs incurred by a moving.

So, at the time of a break-option, the tenant has the right, but not the obligation, to terminate the lease. A rational tenant will thus terminate the lease only if its break-option is in the money and therefore only if the market rental value is below the rent paid. As said before, the tenant has two possibilities: staying or leaving. In terms of options: exercise or not exercise; and even so more: being in the money or not. This is illustrated by the graph 1.1.



Graph 1.1 – Illustration of the tenant’s behavior without transaction costs

It is essential to take the Transaction costs into account in our analysis. They have a large impact on decisions. However they are quite difficult to assess. In fact the tenant will exercise its option to leave as soon as its rent is higher than the Market Rental Value plus the Transaction costs. These transaction costs work as the discrete dividends of the financial option. In term of options, the break-option can thus be written as follow:

$$BO_t = \max(R_t - (MRV_t + T_c(t)); 0)$$

Consequently, the break option is a call on the rental value. Thus as soon as the tenant must rationally choose to stay or to leave, it can be analyzed in terms of option (in the money vs out of the money). The rational player will thus decide to leave only if it is in the money.

Basically, for a lease and at the time of a break-option or at the end of the lease, we consider all the possibilities offered to a tenant: leaving, staying or staying with a new negotiated rent. Under the assumption of rational behavior, our model for each scenario determines which decision the tenant may take. To do so, we take into consideration the rent paid by the tenant at the time of the option, the simulated Market Rental Value and the transaction costs the tenant will face in case of moving. Indeed estimating the level of these three factors and comparing them, we determine the decision the tenant should take given a rational behavior. Precisely, our methodology is to use the option’s theory. Our purpose is then only to determine if the option to leave will be exercised. If the option is in the money the tenant leaves, if not the tenant stays with a possible rent adjustment.

In the case the option is in the money, the tenant vacates and the landlord has to find another tenant for a new price. Hypothetically, given the necessary time to find a new tenant and given the numerous advantageous financial conditions granted by the landlord given the state of the market (under pressure or not), a void in the cash-flow is applied each time an option to leave is exercised. Therefore each time an option is in the money, we incur a void in the cash flows corresponding to one period of time. After this, we consider that the landlord will sign a new lease with a new tenant for a new rent corresponding to the Market Rental Value. After that, the evolution of this new rent follows the index and another option could be granted by the landlord to the new tenant during the course of the simulation.

Mathematically this case corresponds to:

$$R_t \geq MRV_t + T_c(t)$$

In the case the option is out of the money the tenant wants to stay in the building. Two cases are possible:

- The tenant's rent is below the market rental value: in this case the tenant stays in the building for the same rent until the end of the lease. The landlord is not in a strong position as he wants to be hedged against vacancy. So, no negotiation takes place during the course of the lease; eventually the rent is adjusted to the Market Rental Value if the considered option concerns the end of the lease.

Mathematically this case corresponds to:

$$R_t \leq MRV_t$$

- The tenant's rent stands between the Market Rental Value and the Market Rental Value plus the transaction costs: in this case we consider both the tenant and the landlord adopt a rational behavior and start negotiating. For simplification we consider they will concord to the market rental value.

Mathematically this case corresponds to:

$$MRV_t \leq R_t \leq MRV_t + T_c(t)$$

Using Monte-Carlo, a large number of scenarios are simulated simultaneously for the Price and the Market Rental Value and at the relevant dates, we propose to compare for each scenario the market rental value plus the transaction costs with the rents paid and rationally decide, for each scenario, if the option is exercised or not (if the option is in the money or not). Then we discount all the cash flows for each scenario and aggregate all the results to obtain a price for the portfolio.

Our model presents numerous advantages with respects to other traditional valuation models and allows one to derive robust valuation and various measurements. The two main advances of our model are the terminal value determination and the cash flow risks. The terminal value is simulated and not determined by cash flow capitalization based on infinite growth rate and the cash flows incorporate the tenants leaving risk taking into account the state of the market. Other great advantages of our model are the possibility to compute numerous measurements and its lower sensitivity to the inputs parameters. To date we are able to compute the Value at Risk, the holding period (not dynamic in our case), the ex-ante sharp ratio or the probability of leaving of a tenant. However the model we developed in this research still need to be enhanced in order to be more applicable by the industry.

Main References

- A computer simulation model to measure risk in real estate investment, Pyhrr, Journal of the American Real Estate and Urban Economics, 1973, Vol 1 (1)
- Using rents and price dynamics in real estate portfolio valuation, Baroni, Barthélémy and Mokrane, Property Management, 2007, Vol 25 (5)
- Real Estate options Risks Analysis of cash Flows: taking real estate risk analysis forward, Dupuy, 2003
- The uncertainty of valuation, French and Gabrielli, Journal of Property Investment and Finance, 2004, Vol 22 (6)
- Monte-Carlo simulations for Real Estate Valuation, Hoesli, Jani and Bender, Journal of Property Investment & Finance, 2006, Vol 24 (2)

➤ Optimal Time to Sell in Real Estate Portfolio Management, Barthélémy and Prigent, The Journal of Real Estate Finance and Economics, accepted

* * *

PRIX ASF

L'actionnariat salarié dans les entreprises françaises : solution d'avenir ?

Biographie :



Amélie BARCHELARD ; Etudes : Master of Sciences in Management, dominante finance d'entreprise - Ecole de Management de Lyon (2007-2010)

Expérience professionnelle : Février 2010 – Responsable administrative et financière de la société EnR'SuN (Paris) ; Septembre 2009-Janvier 2010 – Stagiaire audit interne au sein du groupe Fiducial (Lyon) ; Septembre 2007-Mars 2008 – Stagiaire assistante chargée d'affaires au Centre d'affaires Grand Lyon Entreprises du Crédit Agricole Centre Est (Lyon).

Lorène AUDARD ; Études : EM Lyon Business School de 2005 à 2009 – Diplôme de Master obtenu en Mars 2010

Expérience Professionnelle : Auditrice financière chez Deloitte depuis octobre 2009 ; Bios Expertise (2009) – stage en cabinet d'expertise comptable ; Crédit du Nord (2007) – Assistante chargés d'affaires entreprises ; Maison de la France Dublin (2006) – Assistant Press and Marketing.



Introduction

Devant l'essor actuel de l'actionnariat salarié*, nous avons voulu savoir si ce phénomène avait réellement des raisons d'être. Ce moyen de détention du capital est-il une mode, un outil financier réel ou bien un véritable soutien managérial ? Comment le salarié actionnaire pourrait-il amener le Top management à être plus performant ? Comment le fait de participer au capital de l'entreprise peut développer les talents et les motivations du personnel en vue de créer davantage de profit ?

Nous avons souhaité que notre mémoire de fin d'études soit l'occasion de s'interroger sur l'impact d'une mise en place d'un plan d'actionnariat salarié sur la création de valeur de l'entreprise. De ce fait, la question centrale de notre projet aura été : *La mise en place d'un actionnariat salarié permet-elle d'améliorer la création de valeur des entreprises ?*

Nous avons été suivies dans cette étude par le Docteur Myriam LYAGOUBI, Responsable Mastère spécialisé "Ingénierie Financière" et Professeur associé de Finance à l'EM Lyon.

Pour répondre à notre problématique, nous avons procédé à la rédaction d'une revue de littérature permettant de dresser un état des lieux de l'actionnariat salarié. Nos lectures nous ont également permis d'analyser les principales théories déjà énoncées en termes d'impact sur le résultat financier et de gouvernance d'entreprise,

nous offrant ainsi la possibilité de nous faire une première opinion. Enfin, nous avons consacré une partie de notre projet à une étude que nous avons menée de manières qualitative (par l'administration de questionnaires) et quantitative (par l'analyse de bases de données). Nous avons appuyé nos conclusions par des références aux études empiriques précédemment réalisées.

Notre projet était de pouvoir étudier l'actionnariat salarié dans sa globalité mais il nous a été très difficile de pouvoir récolter des données probantes aux niveaux des PME. Ainsi, cet aspect, bien que traité, reste cependant moins développé.

I) L'actionnariat salarié en France : état des lieux à travers une revue de littérature

Après avoir défini les nombreuses formes d'actionnariat salarié, nous avons tenté de chiffrer ce phénomène.

La Fédération Française des Associations d'actionnaires salariés et d'anciens salariés (FAS) estime aujourd'hui à 2,5 millions le nombre des actionnaires salariés français. Ils représentent environ 8 % des actifs et un tiers des actionnaires individuels. La FAS a établi ce chiffre par « extrapolation à partir des entreprises connues ».

En termes de masse de capitaux, l'actionnariat salarié pèse 43,2 milliards d'euros (estimation des encours fin 2006) pour la partie correspondant à des mécanismes d'épargne salariale et constitue plus de la moitié des encours totaux de l'épargne salariale (82,4 milliards d'euros). Toutefois, cela ne représente encore qu'environ 2,5 % du montant de la capitalisation boursière des 791 sociétés cotées (*Source : site Internet La Finance pour Tous*).

Dans son étude « Quel bilan de l'actionnariat salarié ? », NOVETHIC, un centre de ressources et d'expertise sur la responsabilité sociétale des entreprises et l'investissement socialement responsable, indique qu'« un peu plus d'une entreprise cotée française sur trois a des actionnaires salariés ».

Aujourd'hui, la France est, avec le Royaume Uni et l'Irlande, le pays d'Europe où l'actionnariat salarié est le plus développé. Il a pris son essor avec les privatisations et bénéficie d'un ensemble de dispositifs incitatifs, développés par les autorités publiques.

Notons que l'on constate un développement significatif de l'actionnariat salarié dans deux types distincts d'entreprises, à savoir :

- dans les grandes entreprises et notamment celles du CAC 40,
- mais aussi dans certaines PME que l'on peut qualifier "d'innovantes".

Ainsi, les PME dites traditionnelles restent à l'écart du mouvement, or ce sont elles qui constituent le cœur du tissu économique en France (Lubomira ROCHET).

On peut noter que les salariés des grandes entreprises sont pour le moment davantage concernés par l'actionnariat que ceux des petites entreprises pour deux raisons principales. D'une part, les firmes de tailles moyennes ont souvent moins de possibilités d'accorder des avantages financiers à leurs salariés. Et d'autre part, la plupart du temps, les PME ne sont pas cotées en bourse. Ainsi, la constitution d'une épargne composée au moins partiellement d'actions de l'entreprise employeur est difficile car il existe un réel problème concernant la sortie ultérieure des capitaux investis en actions non cotées devant l'absence notoire de liquidité de ce type de titres.

II) En quoi l'actionnariat salarié peut-il être considéré comme un déterminant de la création de valeur : analyse des théories

1. Une évolution des relations sociales dans l'entreprise, source de performances ?

En devenant actionnaire, le salarié n'est plus seulement employé de son entreprise, il est aussi associé et recherche de ce fait la performance économique. Mais cette transformation dans les rapports sociaux pourrait n'être que largement virtuelle et l'actionnariat salarié apparaît, avant tout, comme un moyen d'ancrage des dirigeants au lieu d'être source de dynamique au niveau de la gouvernance.

Malgré les mesures législatives prises pour assurer la participation du salarié à la gestion de l'entreprise, les faits restent encore très inégaux. Les entreprises informent généralement bien leurs actionnaires salariés mais ils restent encore très peu consultés pour les décisions stratégiques. Ainsi, le droit de vote détenu par le salarié actionnaire est encore faiblement utilisé aux assemblées générales, surtout lorsque celui-ci est exercé individuellement.

Ces faits traduisent véritablement le refus de la plupart des entreprises d'ouvrir le débat sur la participation des salariés aux organes dirigeants et à la gestion de celles-ci.

De plus, selon HOLLANDTS, l'impact du salarié sur la gouvernance d'entreprise dépend essentiellement du contexte national : en effet, celui-là est quasiment inexistant dans les pays anglo-saxons, mais il est mitigé en France.

Comme nous l'avons vu précédemment, l'actionnariat salarié facilite l'ancrage des dirigeants car il place un pourcentage de capital plus important entre leurs mains même si la réussite de ces stratégies d'enracinement dépend principalement de la relation qui existe entre les actionnaires salariés et les dirigeants (DESBRIERES, 1997).

Selon DESBRIERES, faire participer les salariés actionnaires à l'administration de l'entreprise reste une solution efficace dans l'optimisation des performances économiques et managériales, car leur double statut leur permet de confronter des sources d'informations différentes. Le salarié actionnaire occupe en effet une position singulière dans l'organisation : il appartient à la fois à la « coalition interne » (puisqu'il est employé) de l'organisation et à la « coalition externe » du fait de sa participation financière (NEVEU, 2000). Cette confrontation de différentes sources d'informations est ainsi susceptible d'améliorer le contrôle qu'ils exercent sur les dirigeants (DESBRIERES, 1997).

De même, dans sa critique de la thèse de HOLLANDTS, la Fédération FO de la Métallurgie rappelle que l'actionnariat salarié peut avoir un effet médiateur entre dirigeants et actionnaires non salariés. Cela est un bénéfice non négligeable puisque il a été démontré que les entreprises ayant développé un actionnariat salarié survivraient en moyenne plus longtemps. Elles auraient en effet 20 % de chances supplémentaires de survie par rapport aux autres firmes.

Mais la critique majeure formulée à l'encontre de la participation des salariés actionnaires au conseil d'administration tient à leur indépendance vis-à-vis des dirigeants. Une telle collusion peut nuire aussi bien au contrôle interne exercé par le conseil d'administration qu'au contrôle externe provenant du marché des prises de contrôle.

Ainsi, l'aspect gouvernance de l'actionnariat salarié ne semble pas encore aujourd'hui assez développé pour être source de performance économique.

2. L'actionnariat salarié, un type de propriété créateur de résultats économiques ?

C'est en générant de la satisfaction auprès du salarié que l'actionnariat salarié aide à l'amélioration de la performance économique.

La satisfaction des actionnaires salariés résulte cependant de l'association de spécificités personnelles et des spécificités du plan.

a) Effets organisationnels de l'actionnariat salarié sur la création de valeur de l'entreprise

- Sur l'individu

HOLLANDTS avance d'autres arguments qui vont finalement dans le même sens. Ainsi, il remarque que les taux de turnover sont significativement plus faibles (BUCHKO, 1992-1993, FAKHFAKH, 2004) et que les taux d'absentéisme sont nettement plus bas (BROWN et FAKHFAKH, 1999). Yves de KERDREL souligne d'ailleurs ce dernier argument en montrant que d'après une étude auprès de 127 sociétés françaises, le taux d'absentéisme dans les entreprises dotées d'un actionnariat salarié serait en recul de 14% face à un taux d'absentéisme moyen dans les entreprises en général de 10%.

- Au niveau global

Au-delà de la réduction observée du turnover et de l'absentéisme, les effets identifiables de l'actionnariat salarié liés à la dynamique organisationnelle sont nombreux, et concernent :

- la création d'un « but commun », facteur de cohésion sociale (IGALENS, 2000) et générateur de loyauté envers l'entreprise (LONG, 1980) ;
- la création d'un sentiment de propriété psychologique (on parle aussi d'actionnariat psychologique) ;
- l'amélioration de la performance des salariés, effective lorsque l'actionnariat salarié s'accompagne de la mise en place d'un nouveau système de partage et de participation à la prise de décision (LONG, 1979) ;
- ainsi que l'accélération du processus de changement organisationnel (BARTKUS, 1997).

Notons toutefois que, d'après HOLLANDTS, le degré d'efficacité d'une entreprise dépend de la forme de la propriété :

- la plus efficiente semble être la propriété privée, associée à l'entreprise individuelle dirigée par le fondateur (BAUDRY, 2003), ce qui exclut a priori les entreprises avec actionnariat salarié ;
- la moins efficiente semble être la propriété publique (l'Etat).

Ainsi, l'impact de l'actionnariat salarié en tant que forme de propriété sur le niveau d'efficience de l'entreprise semble ambigu.

Ces premières pistes de réflexion nous poussent à souligner que l'actionnariat salarié ne semble efficace que lorsqu'il est intégré dans une politique active de participation. Il ne semble en effet pas avoir d'impact s'il est instauré isolément. Cela a d'ailleurs été confirmé par le General Accounting Office (GAO) américain (1987) puis par WINTHER et al.

HOLLANDTS synthétise ces analyses en soulignant que les entreprises à actionnariat salarié :

- semblent plus performantes, pérennes et en mesure de rester indépendantes plus longtemps ;
- valorisent les ressources humaines (emploi et stabilité) qui s'apparentent à un « moteur organisationnel » stabilisateur, contribuant ainsi à la pérennité de l'organisation ;
- observent l'instauration d'une dynamique vertueuse en matière de performance.

b) Actionnariat salarié et productivité

A ce niveau, on observera que la grande majorité des études ne permettent pas de dégager de tendances marquées. C'est pourquoi, KRUSE et BLASI ont finalement conclu qu'il n'existait pas de lien automatique entre actionnariat salarié et productivité même si peu d'études constatent que l'actionnariat salarié aurait effectivement un impact négatif sur la productivité.

c) L'actionnariat salarié comme source de financement

L'actionnariat salarié est en mesure de renforcer les fonds propres par de nouveaux apports majoritairement stables.

L'actionnariat salarié peut, de ce fait, permettre de financer les PME en croissance:

- il peut constituer un " salaire différé " susceptible de compenser la faiblesse initiale des rémunérations. En redistribuant des actions à ses salariés, une entreprise naissante peut ainsi attirer un personnel de qualité, sensible aux perspectives de plus-values ultérieures ;
- il peut également constituer un moyen de financement complémentaire pour ces entreprises. Face aux réticences des investisseurs extérieurs, les salariés, s'ils ont confiance en l'avenir de leur entreprise, peuvent choisir d'acquérir des actions de cette dernière et contribuer ainsi à son financement et à son développement.

d) L'actionnariat salarié comme créateur de valeur boursière

En dépit des effets positifs que l'on a remarqués ci-dessus, l'actionnariat salarié ne semble pas être créateur de valeur boursière (D'ARCIMOLES et TREBUCQ, 2003). En effet, les coûts d'information, de gestion et de rémunération engagés par ce dispositif absorbent la totalité des gains de productivité. De plus, en favorisant l'enracinement des dirigeants et des managers (cf. graphique ci-après), l'actionnariat semble n'être qu'un outil de défense de la direction en place et non un outil de création de valeur.

III) Notre étude

1. Méthode générale

Nous avons choisi de faire une étude à la fois qualitative et quantitative sur l'actionnariat salarié et sa relation avec la création de valeur de l'entreprise.

Nous avons décidé de nous appuyer également sur des études empiriques précédentes afin de confirmer ou de nuancer nos résultats.

a. Etude auprès des gérants

Les gérants et directeurs financiers ont admis que la mise en œuvre d'un PAS est généralement envisagée d'un point de vue humain, le PAS s'apparentant à un très bon levier de management, stimulant l'intégration, la fidélisation et l'implication des équipes. Parmi les dirigeants d'entreprises ne disposant pour l'instant d'aucun actionnariat salarié, nombreux sont ceux qui partagent cet avis et souhaiteraient voir se développer une telle initiative au sein de leur société.

Notons que 75% des entreprises sondées ne conçoivent pas l'actionnariat salarié comme étant un moyen de protéger le capital.

Ces deux premiers points corroborent avec l'étude de POUTSMA sur les états membres de l'Union Européenne.

En matière de performances économiques, l'impact du PAS est mitigé. En effet, si pour 25% des entreprises, les performances économiques n'ont pas été affectées par sa mise en place, 50% des directeurs financiers interrogés considèrent que ses effets sur le chiffre d'affaires (CA) ou l'excédent brut d'exploitation (EBE) existent mais demeurent limités à moins de 5%. Seules 25% des entreprises sondées observent une évolution favorable du CA, de plus de 10%.

Cela va dans le même sens que la thèse d'HOLLANDTS qui valide qu'il existe un lien positif entre la présence d'un actionnariat salarié et la performance de l'entreprise.

Au niveau de la gouvernance d'entreprise, les avis sont partagés : 50% des directeurs financiers interrogés ont perçu un changement mais ils ne savent pas le définir précisément. Pour l'autre moitié des sondés, aucune modification n'a été observée à ce niveau.

Globalement, l'argent frais apporté par ce mécanisme constitue un soutien actif à la croissance pour la moitié des répondants, en favorisant notamment le financement d'investissements. Pour l'autre moitié des sondés, le PAS représente un moyen de consolider le passif de l'entreprise en renforçant ses fonds propres et/ou en réduisant sa dette.

POUTSMA remarque pourtant dans son étude que l'actionnariat salarié n'est pas un moyen de financement de projet.

Pour ce qui est de la valorisation de l'entreprise, seules 25% des directeurs financiers interrogés s'accordent pour reconnaître que leur société a effectivement pris de la valeur.

b. Etude auprès de chargés en fusion-acquisition

La majorité des chargés de fusions-acquisition s'accordent sur le fait que les entreprises dotées d'un actionnariat salarié ne sont pas davantage des cibles pour les investisseurs que les autres firmes : souvent, elles sont même moins appréciées.

En ce qui concerne la valorisation des entreprises à actionnariat salarié, presque 86% de nos interlocuteurs pensent que la méthode de valorisation reste la même que pour une firme « traditionnelle ».

L'actionnariat salarié en tant que protection du capital ne fonctionne que si les salariés ne trouvent pas d'intérêts dans une OPA par exemple : ceux-ci seront en effet intéressés par le fait qu'il y ait ou non des licenciements de salariés post acquisition ou par le fait que l'acquéreur soit prêt à augmenter leur intéressement... Ainsi, près de 40% avancent que l'actionnariat salarié n'a pas comme vocation première de constituer une arme anti-OPA. A contrario, il est même parfois un phénomène attractif pour les entreprises voulant lancer une OPA : en effet, si la société est détenue majoritairement par des managers au coté d'un fond d'investissement par exemple, et que l'actionnariat salarié est relativement éclaté, la société constitue alors une cible de choix pour un acquéreur car les managers ne sont par définition pas actionnaires à vie comme leur part dans le capital constitue un complément de rémunération potentielle.

Enfin, de ces entretiens, nous avons pu remarquer que ce n'est pas l'actionnariat salarié qui repousse une OPA mais le pouvoir des représentants des salariés sur l'entreprise. Et ce pouvoir n'est pas toujours lié à l'actionnariat : par exemple, les pilotes d'avions aux Etats Unis sur American Airlines.

Ces conclusions sont confirmées par l'étude de POUTSMA qui souligne que le rôle de l'actionnariat salarié en tant que protecteur du capital et des instances dirigeantes de l'entreprise n'est absolument pas reconnu dans les entreprises européennes : dans plus de 90% des cas, l'actionnariat salarié n'est pas reconnu comme une arme anti-OPA.

Enfin, la relation entre l'actionnariat salarié et la performance de l'entreprise est très loin de faire l'unanimité. En effet, la moitié croit en cette corrélation, l'autre l'ignore. De plus, certaines personnes jugent ne pas pouvoir se prononcer.

De cette étude, nous pouvons conclure que l'actionnariat salarié n'est souvent pas lié à la création de valeur de l'entreprise. Il n'a donc aucun impact sur sa valeur. En revanche, sa présence peut augmenter le prix payé c'est pourquoi ces entreprises ne sont pas souvent des cibles particulières. Il reste davantage un outil de gouvernance que de performance.

2. Aspects quantitatifs

Si l'on s'attache à certains points en particuliers, on remarque que :

- Souvent implantés pour accroître la motivation des employés et renforcer leur implication au travail, les plans d'actionnariat salarié semblent effectivement en mesure d'améliorer les performances individuelles, notamment lorsque le pourcentage de capital détenu dépasse le seuil de 5% ;
- Contrairement à certains arguments avancés, l'actionnariat salarié ne se positionne pas comme un outil de protection du capital d'une société, contre une éventuelle OPA, les professionnels de la fusions-acquisitions confirmant ainsi l'avis des directeurs financiers à ce sujet ;
- Les constatations des différentes professions interrogées, en matière de performances économiques et financières, tendent à se vérifier dans les chiffres analysés. Ainsi, s'il s'avère que pour certaines entreprises les résultats ont sensiblement été améliorés, pour la grande majorité cette progression est limitée et dépend du secteur étudié.
- Si les dirigeants financiers affirment que les capitaux apportés par l'actionnariat salarié servent en priorité à la consolidation du passif de leur entreprise, les taux d'endettement observés sur les sociétés du SBF 120 ne tendent pas à confirmer cette tendance;
- La valeur de l'entreprise considérée ne semble pas être affectée par la présence ou l'absence d'actionnariat salarié. De même, la corrélation entre création de valeur (calculée à l'aide du ratio MVA) et actionnariat salarié ne se vérifie pas pour toutes les sociétés analysées : elle paraît dépendre du secteur considéré.
- La question de la gouvernance d'entreprise rassemble les opinions des dirigeants et professionnels de la fusion-acquisition : ils estiment que les employés actionnaires sont peu impliqués dans la gestion de leur société. Pour les présidents d'associations, ceci tiendrait majoritairement au fait que ces salariés sont relégués à un simple rôle d'observateurs. Trop rares sont les entreprises qui laissent leurs employés contribuer à l'apport de nouvelles perspectives.

La comparaison des indices boursiers nous permettent de compléter notre étude. Le site Internet de Nyse – Euronext nous a permis de comparer l'évolution de l'IAS (Indice d'actionnariat salarié) au CAC 40, au SBF 120 et au SBF 250. On peut alors remarquer que les entreprises cotées à l'IAS sont parmi les plus importantes capitalisations du marché. Ce sont également des groupes reconnus pour leurs performances élevées. Ainsi, l'IAS ne prend pas en compte toutes les entreprises dotées d'actionnariat salarié, ce qui fausse donc notre déduction faite à partir de la comparaison qui indiquait qu'actionnariat salarié et création de richesse étaient corrélés...

Conclusion

La première conclusion qui s'est imposée suite à nos analyses est la suivante : pour que l'actionnariat salarié ait un quelconque impact sur les performances et la création de valeur de l'entreprise, il faut qu'il soit significatif dans sa globalité, c'est-à-dire aussi bien sur le plan financier que sur le plan de la gouvernance d'entreprise.

Nous avons pu, au travers de nos lectures et de notre étude, faire apparaître un point capital sur le lien entre actionnariat salarié et création de valeur: contrairement à la croyance première, l'actionnariat salarié dans son aspect financier n'est pas une cause de la performance des entreprises mais une conséquence. Ainsi, les entreprises déjà performantes mettent en place ces plans comme une rémunération complémentaire des salariés. L'application d'un plan d'actionnariat salarié peut agir sur la motivation des salariés et légèrement augmenter leur productivité mais son effet reste limité à grande échelle. De plus, la création de richesse au sein de l'entreprise fait davantage partie de la stratégie du Top Management que de la productivité du salarié

lambda. Ainsi, l'actionnariat salarié est efficace au niveau de la direction mais ces effets sont peu significatifs au niveau de l'ensemble des salariés.

L'actionnariat salarié, s'il n'amène pas à une implication du personnel dans la gouvernance de l'entreprise, reste donc une diversification des revenus. Le salarié voit alors son revenu augmenter mais doit aussi supporter un double risque d'apport en capital humain et financier.

L'actionnariat salarié n'aura en outre d'effets sur la productivité du personnel que si le Top Management et les Ressources Humaines se soucient de valoriser les plans en communiquant sur les résultats et sur les événements qui impactent le cours de l'action : développer l'aspect gouvernance est donc le seul moyen d'impacter positivement les performances de l'entreprise.

En effet, l'aspect gouvernance, quand il est mis en place, favorise une cohésion notamment en temps de crises; l'aspect financier, quant à lui, rend les entreprises davantage sensibles aux fluctuations de leur activité puisque, lorsqu'une entreprise est soumise à de fortes turbulences (OPA ou OPE hostiles, irruption de nouveaux concurrents à bas coûts, problématiques de délocalisation...), les intérêts financiers entre dirigeants (qui sont souvent de gros porteurs) et salariés (petits porteurs) divergent régulièrement et accentuent les effets de crise.

Pourtant, encore aujourd'hui, l'actionnariat salarié n'est pas encore considéré par le Top Management comme un outil de création de valeur et de dopage des performances mais bien comme un plan dont les salariés peuvent profiter quand l'entreprise est saine.

Aujourd'hui, l'actionnariat salarié n'est donc pas un outil financier mais un outil managérial. Il permet de motiver les salariés et de les fidéliser en améliorant leur implication et leurs revenus.

L'actionnariat salarié ne peut être créateur de richesse tant que nous resterons dans le schéma actuel d'une participation quasi nulle du salarié à la gouvernance de l'entreprise. Seule une prise de participation réelle du salarié peut permettre à ce plan d'influer sur la performance de l'entreprise. L'actionnariat salarié aura donc toujours un impact faible et complexe sur les résultats tant qu'il sera vu comme un outil financier. La possibilité d'une corrélation véritable ne pourra être envisagée que lorsque l'actionnariat salarié sera considéré par les instances dirigeantes d'un point de vue social.

En attendant d'être un outil financier d'avenir, l'actionnariat salarié peut donc déjà se définir comme un outil managérial d'avenir.

* * *

PRIX FBF
Sukuk et Fiducie
L'émission d'obligations islamiques en droit français

Biographie :



Farid MEHBOOBHAI TAI; Études : 2009 - Master 2 Droit Financier de l'Université Paris Panthéon-Sorbonne, sous la direction du professeur Alain PIETRANCOSTA.

Expérience Professionnelle : Avocat stagiaire au barreau de Paris depuis janvier 2010, l'auteur a rejoint Paris EUROPLACE et participe activement aux travaux de la Commission Finance Islamique.

Phénomène récent, la finance islamique moderne a aujourd'hui à peine plus de trente ans. Après une première expérience en Egypte en 1963 lorsque la Mit Ghamr Saving Bank décida de proposer à ces clients des produits respectueux de la loi islamique¹⁵, c'est avec la création en 1970 de l'Organisation de la Conférence Islamique, OCI, que les préceptes économiques de l'islam sont remis à l'ordre du jour. Dans un contexte marqué par le premier choc pétrolier, l'année 1975, qui voit la création de la Banque Islamique de Développement ainsi que la mise en place de la Dubai Islamic Bank,

« Avec plus de 300 institutions financières islamiques dans le monde, présentes dans quelques 75 pays, l'industrie financière islamique a atteint une échelle internationale. »

¹⁵ La loi islamique ou charia trouve sa source :

- dans le Coran, livre sacré des musulmans ;
- la Sunna, l'ensemble des dires et actions du Prophète (psl) ainsi que son approbation des dires et des pratiques d'autres personnes ;
- le Quyas, le raisonnement par analogie utilisé par les juristes musulmans ;
- et l'Ijma ou consensus des savants musulmans.

A cela s'ajoute des outils comme l'Ijtihad, l'effort de réflexion personnelle basée sur les principes généraux de l'Islam. Nous utiliserons pour la suite des développements le terme générique de charia renvoyant à cette définition.

première banque islamique privée, constitue le véritable acte de naissance de la finance islamique. Depuis elle affiche des taux de croissance à deux chiffres et l'ensemble de ses actifs toutes classes confondues atteignent environ 600 milliards de dollars selon les estimations les plus récentes. Certes le secteur reste encore marginal, représentant moins de 1 % des actifs bancaires mondiaux, le potentiel de croissance est cependant considérable. Standard & Poor's évaluait en 2005 à 4 200 milliards le marché bancaire islamique potentiel¹⁶.

Avec aujourd'hui plus de 300 institutions financières islamiques dans le monde, présentes dans quelques 75 pays, l'industrie financière islamique a atteint une échelle internationale. Si la finance islamique s'est jusqu'à présent essentiellement développée sur ses marchés naturels que sont les pays du Golfe et d'Asie du sud, elle se tourne désormais vers d'autres horizons. Le Royaume-Uni toujours très pragmatique a été le premier État européen à répondre à l'appel. L'octroi d'un agrément bancaire à l'Islamic Bank of Britain en 2004 par l'autorité de régulation britannique a démontré si besoin était que la finance islamique n'est pas limitée au seul monde musulman.

¹⁶ Marché bancaire islamique potentiel, Standard & Poor's, 2006.

Les ambitions françaises

Paradoxalement, la France qui compte la population musulmane la plus importante d'Europe, avec environ cinq millions d'individus soit trois fois plus qu'au Royaume Uni, et un système de droit d'origine romain plus proche de la charia que la *common law*, a fait preuve d'une certaine réticence et s'est laissé devancer par le rival britannique.

Depuis le début de l'année 2008 la France semble bien décidée à rattraper ce retard dans la compétition visant à attirer les capitaux de la finance islamique, et ambitionne de faire de la place financière de Paris le centre européen de la finance islamique.

La volonté politique de favoriser le développement de la finance islamique en France a été clairement affichée ces derniers mois. Tout d'abord par le Sénat avec l'organisation d'une table ronde le 14 mai 2008 consacrée à l'intégration de la finance islamique dans le système financier global sous la présidence de Jean Arthuis, mais surtout par la voix de la ministre de l'Économie, de l'Industrie, et de l'Emploi, Christine Lagarde qui déclarait le 2 juillet 2008 « *Nous adapterons notre environnement juridique pour que la stabilité et l'innovation de notre place financière puissent bénéficier à la finance islamique et rendre ses activités aussi bienvenues à Paris qu'elles le sont à Londres et sur d'autres places* ».

Les principes juridiques et éthiques de l'islam

Avant d'entrer dans le vif du sujet, il est nous semble-t-il important de rappeler à titre préliminaire que la finalité de la finance islamique est de proposer des produits financiers compatibles avec les principes juridiques et éthiques de l'islam.

La finance d'éthique islamique, dites finance islamique, se caractérise par :

- une conception spécifique de la monnaie. La monnaie n'est qu'un étalon, un intermédiaire dans les échanges et ne peut être considérée comme un bien ou un actif en soi ;
- l'idée que toute dette constitue une responsabilité et ne peut faire l'objet d'une transaction ;
- la règle dite des 3P, Partage des Profits et des Pertes entre les acteurs de l'opération ;
- et l'impératif d'adosser tout financement à un actif tangible.

« *L'objectif est de faire de la place financière de Paris le centre européen de la finance islamique.* »

Les produits financiers islamiques doivent également composer avec certains interdits issus de la sharia dont l'interdiction de l'aléa, *al-gharar* ; l'interdiction de la spéculation, *al-maysir* ; l'interdiction d'investir dans des actifs illicites, *haram*, et enfin la prohibition de toute forme d'intérêt, *ar-riba*.

On peut identifier deux éléments qui permettent de bien comprendre l'équilibre et les objectifs poursuivis par cette finance alternative.

D'une part, la sharia prohibe le *riba*.¹⁷ Au regard de la jurisprudence islamique, le seul écoulement du temps ne peut générer à lui seul un profit.

De manière synthétique, tout avantage pécuniaire ou surplus exigé contractuellement dans le cadre d'un prêt, d'une vente à terme de monnaie, ou d'un troc de produit alimentaire de même espèce est prohibé.

D'autre part, la sharia impose le partage des profits et des pertes, principe qui incarne à lui seul l'esprit de la finance islamique. En effet, le profit auquel une partie peut prétendre ne peut être que le résultat d'une prise de risque par celle-ci par un investissement dans un projet ou une activité. La stipulation d'une rémunération fixe détachée du résultat réel de l'opération est donc proscrite.

« *Ces techniques financières d'éthique islamique sont compatibles avec le principe à valeur constitutionnel de laïcité qui imprègne notre république.* »

« *La finance islamique n'est qu'un compartiment de la finance éthique, domaine où s'exprime une attitude socialement responsable.* »

¹⁷ Le terme *riba* renvoie à toute forme d'intérêt. L'interdiction du *riba* trouve sa source dans les versets 275, 278 et 279 de la sourate 2 du Coran.

Enfin, rappelons que si ce mélange particulier entre technique financière et éthique religieuse que représente la finance islamique est difficile à appréhender et peut susciter des inquiétudes, ces techniques financières n'en sont pas moins compatibles avec le principe à valeur constitutionnel de laïcité, fondement notre république.

En effet, un produit financier qu'il soit conforme à l'éthique islamique ou non, sera érigée sur la base de dispositions de droit national. Si des principes éthiques peuvent être pris en compte dans le montage de produits financiers, ils ne pourront en aucun cas se substituer aux règles de droit national en vigueur, ni être utilisés comme prétexte pour contourner ces mêmes règles. Un produit financier conforme à l'éthique islamique émis en France répondrait donc aux exigences du droit financier français et ne pourrait être contesté que sur la base des règles de droit français. La prise en considération de principes éthiques n'intervient elle que dans la relation contractuelle entre les parties et dans leurs décisions d'investissement. L'investisseur, au lieu de s'intéresser uniquement à des critères financiers, prendra également en compte dans sa décision d'investissement des critères extra-financiers.

Ainsi, la finance islamique n'est qu'un compartiment des finances éthiques, domaine où s'exprime une attitude socialement responsable. Assise sur des fondements d'inspiration religieuse acceptable par le bon sens, comme la prohibition de la spéculation, de l'investissement dans les activités de l'armement ou de la pornographie, la finance islamique a de plus montré sa robustesse en cette période de crise. De fait, ses règles lui imposent des financements basés sur des sous-jacents réels, une transparence totale de ses contrats, et lui interdisent de recourir à des produits toxiques comme les subprimes.

L'analyse opérée dans le cadre de ce mémoire se concentre sur un des instruments phares de la finance islamique que sont les sukuk¹⁸ abusivement appelés obligations islamiques. Apparue en 2001, ce nouvel instrument de la finance islamique s'est d'abord développé en Malaisie avant de connaître un essor considérable dans les pays du Golfe. Le seul marché des sukuk représentait à la fin de l'année

2007 près de 100 milliards de dollars et affichait une dynamique de croissance exponentielle¹⁹.

Outre l'intérêt manifeste des investisseurs pour des sukuk européens, l'émission d'un sukuk adossé à des actifs situés en France permettrait de devancer Londres sur ce point et constituerait un signe fort envers les acteurs de la finance islamique.

Le président de la commission finance islamique de Paris Europlace, déclarait le 16 avril 2009 que « le régime juridique qui permettra l'émission de sukuk en droit français est en cours de finalisation », qu'« il utilisera la technique de la fiducie »²⁰, et annonçait l'émission d'un premier sukuk en France d'un montant d'un milliard d'euros pour l'automne 2009²¹.

Alors que le Conseil Constitutionnel, par une décision en date du 14 octobre 2009, vient de censurer les dispositions modifiant la fiducie²², il est particulièrement opportun de nous pencher sur le thème de l'accueil de cet instrument de la finance islamique au travers de la fiducie de droit français.

« L'émission d'un sukuk adossé à des actifs situés en France permettrait de devancer Londres sur ce point et constituerait un signe fort envers les acteurs de la finance islamique »

¹⁹ LARAMEE Paul (sous la direction de), La finance islamique à la française, Secure Finance, chapitre 3 par Anouar Hassoune, p.87

²⁰ La finance islamique s'installe à Paris, article paru dans La Tribune du 6 mai 2009, p. 20.

²¹ Déclaration de Gilles Saint Marc, président de la commission finance islamique de Paris Europlace lors du forum sur la finance islamique organisé à Londres le 16 avril 2009 par Reuters.

²² Décision n°2009-589 DC du 14 octobre 2009.

¹⁸ Pluriel du mot arabe « sak » qui signifie certificat.

PRIX FFSA

L'assureur santé doit-il rester un simple financeur complémentaire ?



Biographie :

Mathias HILDEBRAND; Études : Maîtrise de droit des affaires (Paris II, Panthéon/Assas), MBA Management d'entreprise spécialisation Assurance (CNAM/ENASS). Sujet de thèse (Mention très bien) : « L'assureur santé doit-il rester un simple financeur complémentaire ? ». **Carrière :** Directeur Adjoint – Assurances collectives chez le courtier HENNER-GMC. Spécialiste en optimisation financière et technique concernant les dispositifs de protection sociale complémentaire.

Autres activités : Collaborations à la Revue Risques et à la Tribune de l'Assurance. Membre du bureau de l'association des diplômés du MBA de l'ENASS. Intervenant au sein du Master de l'ENASS.

Malgré l'intensité de la crise économique et sociale actuelle, la santé demeure la préoccupation principale des Français. En quarante ans, la part du PIB consacrée aux dépenses de santé a plus que doublé, passant de 3,8% à 9% en 2007¹.

Comme le souligne le rapport de la Commission pour la libération de la croissance française², la santé est un facteur de développement de l'économie employant plus de 2 millions de personnes (soit 9 % de la population active). Son chiffre d'affaires a doublé en 40 ans et augmente plus vite que le revenu disponible. Les emplois dans la santé se développent, depuis 20 ans 6 fois plus vite que l'emploi total. D'ici 15 ans, la part de la santé dans la richesse nationale pourrait se rapprocher de 15%.

Or, cette demande de santé a un coût de plus en plus difficile à assumer pour l'Etat. Les dépenses de santé sont largement socialisées avec une participation de l'Etat de 77% qui reste stable depuis plus de vingt ans malgré les idées reçues, mais pour combien de temps encore ? En la matière, un diagnostic s'impose.

La branche maladie de la Sécurité sociale sera pour la dix-neuvième année consécutive en déficit avec plus de 7Md€³ prévus pour l'exercice 2009. Avec la crise économique, l'Etat devrait jouer plus encore son rôle protecteur, garant de la cohésion sociale passant par le maintien d'une Sécurité sociale forte. Mais cette dernière prend l'eau de toutes parts et ne pourra longtemps s'occuper des dépenses qui relèvent, en partie, de choix de vie purement individuels.

Le XX^{ème} siècle aura été marqué par les progrès médicaux concernant le curatif, le XXI^{ème} siècle sera celui du préventif et d'une santé basée sur le bien-être. Un nouvel arbitrage devra être opéré entre ce qui doit relever de la collectivité et ce qui doit dépendre du marché. Une analyse comparée des forces et faiblesses de l'Assurance Maladie et des organismes complémentaires oblige ces derniers à sortir de leur fonction de simple payeur.

Dans ce contexte, les organismes santé complémentaires (assureurs, institutions de prévoyance et mutuelles) jouent un rôle de financeur dont l'action principale consiste à rembourser l'assuré derrière l'Assurance Maladie. Ils vont devoir innover dans la gestion du risque santé et passer de leur statut de

¹ Source : « La protection sociale en France » - Marc de Montalembert - 5^{ème} édition, les notices de la documentation française - juillet 2008

² Source : Rapport de la Commission pour la libération de la croissance française présidée par Jacques Attali, disponible sur le site Internet : www.liberationdelacroissance.fr

³ Rapport de la Commission des comptes de la Sécurité sociale - septembre 2008

« complémentaires » à celui de « supplémentaires », fournisseurs de services santé, d'accompagnement, d'information, d'orientation, en développant un nouveau partenariat avec l'Assurance Maladie.

En réduisant au maximum l'aléa dans la gestion du risque par une connaissance de plus en plus fine de ce dernier et une segmentation accrue, en étant plus axé sur la santé et la prévention, les organismes d'assurance santé se transforment en fournisseurs de services, bénéficiant de l'apport des nouvelles technologies basées sur Internet et le mobile. Ceux-ci, comme Google[®], Microsoft[®] et Orange[®] maîtrisent le contenant et bientôt le contenu des données de santé. Ils seront les nouveaux acteurs incontournables du marché de la santé.

Mais, ont-ils acquis une légitimité pour devenir l'interlocuteur privilégié de l'assuré ? Ce dernier, en matière de santé, souhaite un remboursement rapide et juste de ses dépenses, mais également des conseils et accompagnement pour maintenir son « capital santé ».

La redéfinition du rôle de l'assureur santé, pouvant s'orienter vers une fonction autre que financeur complémentaire allant vers la fourniture de services santé supplémentaires, présente de multiples intérêts et problématiques en terme :

- *sociétale et éthique* : La santé est-elle une marchandise comme une autre ? Comment doit-on repenser l'Etat providence ? Quel nouveau principe de subsidiarité doit-on trouver entre l'Etat et le marché ? La collectivité doit-elle accepter de prendre en charge sans restriction les conséquences de comportements et choix de vie purement individuels ?
- *de légitimité* : L'assureur santé a-t-il acquit une légitimité dans son domaine ? Quelles sont les actions à entreprendre pour l'avenir ?
- *d'innovation* : Peut-on innover en assurance santé ? Quelles nouvelles garanties, quelle nouvelle gestion du risque en passant d'une liquidation en espèce vers une liquidation en services ?
- *économique* : Jusqu'où peut et doit aller la part du PIB consacrée à la santé par les Français ? Quels arbitrages feront les ménages sur le poste complémentaire santé en période de récession avec des cotisations en augmentation de plus 50% en 6 ans ? Quels modèles économiques pour développer des services santé supplémentaires ? En s'ouvrant vers de nouveaux services, quels nouveaux acteurs issus des nouvelles technologies peuvent être demain incontournables ? Quels risques pour les assureurs santé peuvent-ils représenter ? Quels prix pour ces services ? Qui paie ?
- *de marketing* : Quels sont les nouvelles attentes des clients consommateurs en matière de santé ? Comment se différencier dans un marché de renouvellement, très réglementé, et hyper concurrentiel ? Comment attirer et fidéliser des clients rentables ? Quels services développer en santé ?

L'assurance santé complémentaire s'inscrit dans un cadre défini par l'Etat, via le vieux couple qu'il forme avec l'Assurance Maladie. Une garantie d'assurance santé complémentaire ne peut se concevoir actuellement qu'à partir d'un socle de protection apporté par les régimes obligatoires.

A côté des assureurs santé complémentaires, l'Etat, les professionnels de santé et les ménages sont, par leurs relations directes, les piliers sur lesquels repose notre système de santé.

La gestion du risque santé, de plus en plus dématérialisée derrière la Sécurité sociale, reste jusqu'à présent un modèle économique globalement profitable pour les organismes assureurs, mais jusqu'à quand ?

La vision purement financière de la gestion et de la liquidation du risque n'est plus suffisante. En étant uniquement rembourseurs, les assureurs santé banalisent leurs offres et n'ont pas acquis à ce jour une vraie légitimité sur ce qui préoccupe en premier les ménages : Leur santé.

L'apport de cet article consiste à donner des préconisations et un éclairage prospectif permettant de répondre à la question que doivent se poser tous les assureurs santé : « Pourquoi et comment réinventer notre métier ? » pour reprendre le slogan d'un acteur majeur de l'assurance⁴.

Le nouvel environnement du risque santé

L'environnement actuel de l'assureur santé complémentaire se transforme par une mutation en profondeur des acteurs qui l'entourent et le composent, à commencer par l'assuré en tant que consommateur. L'étude du risque santé et de sa couverture nous pousse aux diagnostics suivants.

Le risque lié à la protection de l'individu va changer. Nous arrivons à la fin d'un cycle de notre histoire marquée par la création de la Sécurité sociale. Le grand soir de la révolution pour l'Assurance Maladie ne sera pas pour demain. Sans parler de rupture, l'analyse du paysage permet de conclure à une réelle mutation du secteur de la santé en France.

L'Etat ne peut plus rester dans une logique de dépenses à tout va en la matière. La socialisation des dépenses de santé a atteint ses limites, compte tenu du niveau de prélèvement obligatoire en France.

Dans le même temps, la puissance publique doit, dans cette période de crise, préserver la cohésion et la solidarité nationale en garantissant sa protection sociale. Le consommateur souhaite non seulement être soigné, mais aussi « coaché » afin d'entretenir et conserver son capital santé.

L'assuré change par l'accès à l'information médicale, aux comparateurs de prix avec la révolution numérique de l'Internet, mais surtout de sa participation active (via les forums, blogs...) en donnant son avis et ses conseils sur telle maladie ou tel professionnel de santé avec toutes les dérives possibles (désinformation, manipulation, achat de médicaments copiés à l'étranger...).

Un vrai changement de paradigme s'opère. Le client patient peut se renseigner sur sa pathologie et en savoir parfois plus que son médecin traitant. La relation entre le sachant et le profane s'inverse au profit de ce dernier. Le « *papy boum* », qui touche les professionnels de santé, permettra une redéfinition des rapports entre ces derniers et les assureurs santé.

L'assureur va pouvoir accéder à sa principale demande depuis des années : la mise à disposition des données de santé.

Les OCAM⁵ restent principalement des financeurs derrière l'Assurance Maladie qui pourrait, comme elle l'a déjà fait avec la CMU-C⁶, se substituer aux complémentaires. L'assurance santé complémentaire doit s'adapter et participer à ces changements si elle ne veut pas finir en simple délégation de service public dont la mission serait de gérer, derrière la Sécurité sociale, la liquidation du risque en second payeur borgne.

⁴ Nouvelle signature d'AXA depuis juin 2008 : « AXA / Réinventons notre métier »

⁵ Organismes Complémentaires d'Assurance Maladie

⁶ Couverture Maladie Universelle Complémentaire

Tout changement demande du temps et une maturation. L'assureur complémentaire santé a la responsabilité de montrer la voie mais, attention, le chemin vicinal ne deviendra pas du jour au lendemain une autoroute huit voies.

Ce qui intéresse et intéressera encore plus demain le « consomm-acteur » : son capital santé, n'a-t-il pas des limites ? La santé est-elle un capital comme les autres ? En glissant de la santé, en tant qu'état de résistance à la maladie, à la santé comme vecteur d'optimisation de l'individu, nous risquons d'oublier que la santé est à la fois construction culturelle et éthique personnelle.

Quelle nouvelle approche de la gestion du risque santé ?

L'assureur santé complémentaire remplit pleinement sa fonction principale, le remboursement juste et rapide par des flux automatisés entre l'assuré et le professionnel de santé. Le cycle de la logique financière du produit d'assurance santé s'achève.

Les complémentaires santé proposent des services autres que ceux liquidatifs de la garantie.

La fin des années soixante-dix marque la création de sociétés d'assistance en santé (assistance en cas d'hospitalisation ou à domicile).

Le milieu des années quatre-vingt-dix voit l'apparition de plates-formes de conseils téléphoniques (analyse de devis) et réseaux de professionnels de santé (partenariat, tiers payant, qualité de soins, avantages tarifaires...), comme Carrés Bleus, Santéclair et Carte blanche.

La fonction marketing prend une place importante surtout pour l'offre individuelle. Dans un marché de renouvellement hyper concurrentiel, la différence entre « un bon et un mauvais assureur » réside dans le coût d'acquisition d'un nouveau client et sa détention la plus longue par la fidélisation. Ces problématiques relèvent essentiellement du marketing.

Comme l'enseignent Philip Kotler et Bernard Dubois : « Réduit à l'essentiel, l'objectif du marketing est d'attirer et fidéliser des clients rentables ». ⁷ Ce nouveau cycle oblige l'assureur santé à sortir de la valeur du produit pur en assurance santé et d'accompagner celui-ci de services et prévention, afin de répondre aux attentes des clients et à une approche nouvelle de la médecine.

Cette dernière est beaucoup plus complexe avec :

- une part grandissante des maladies chroniques,
- de nouvelles capacités de prescriptions médicales des auxiliaires médicaux,
- une nouvelle redistribution des tâches au sein des acteurs de toute la chaîne des professionnels de santé,
- la libre prestation de services dans les pays de l'Union européenne pour les dentistes,
- le développement de l'automédication (2 Mds€ en France en 2008).

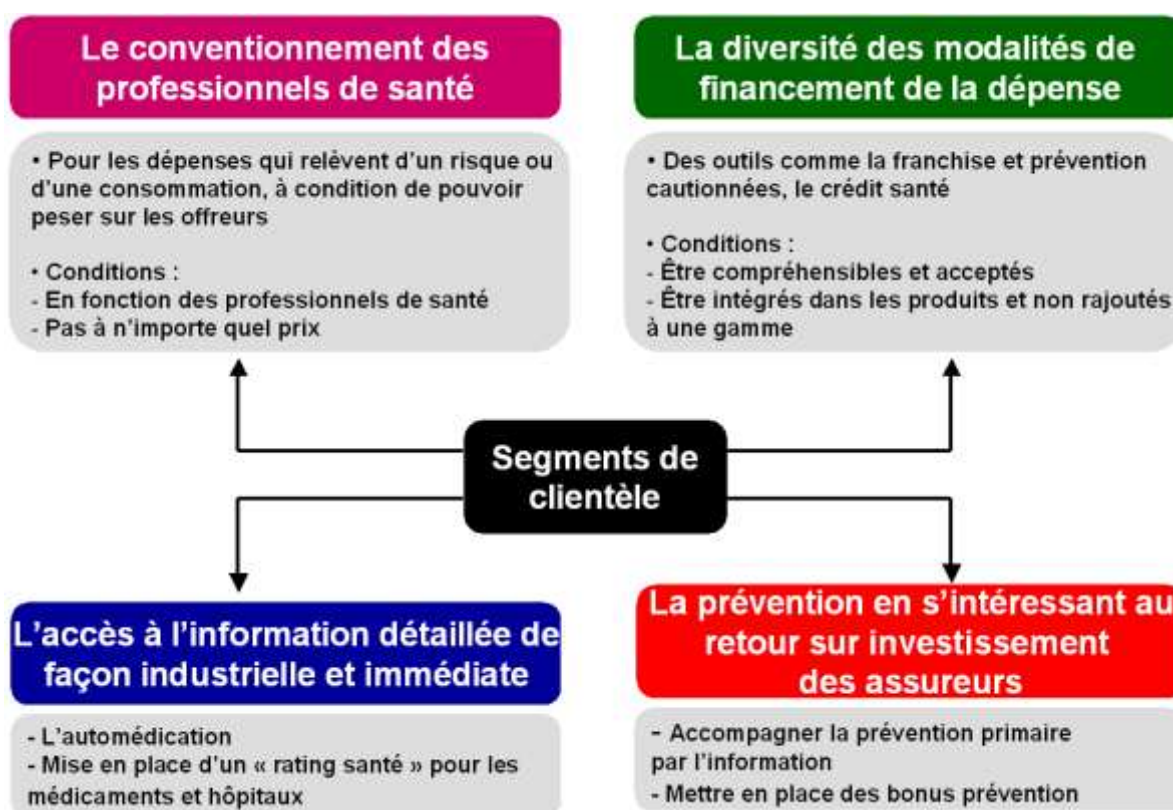
Les assureurs santé ont-ils acquis une vraie reconnaissance dans leur domaine ? Ce risque rentre-t-il toujours dans les batailles de la légitimité que l'assurance doit mener ? Avant de développer de nouveaux services, la première préconisation est de vérifier la légitimité de l'assureur santé. Les assureurs supplémentaires doivent se poser la question de leur légitimité en tant que complémentaires. Quelles sont les

⁷ « Marketing Management » par Philip Kotler et Bernard Dubois, 11^{ème} édition, Pearson Education (mars 2004)

attentes des assurés patients potentiels ? La légitimité n'exclut pas l'innovation qui tend à la différenciation de l'offre santé.

Une fois ce principe posé, la seconde préconisation consiste à proposer une nouvelle approche de la gestion du risque qui va devoir se segmenter et se diversifier afin de s'adapter au nouveau cycle qui commence.

Nouvelle approche de la gestion du risque santé



Cette approche n'est viable qu'aux conditions suivantes :

- un modèle économique toujours rentable,
- des coûts de gestion faibles,
- des réseaux et des clients « acheteurs ».

Comment passer d'une logique purement financière de complémentaire à un raisonnement en termes de satisfaction client. Ce dernier a des attentes en matière d'information, de conseil, d'orientation et de préservation de son « capital santé ». Cette nouvelle approche plus supplémentaire que complémentaire repose sur cinq piliers qui sont : l'information, le conseil, les réseaux de professionnels de santé, le financement et la prévention.

Les cinq piliers de la « supplémentaire santé »



Afin d'être légitime, l'assureur santé doit sortir de son simple rôle de payeur complémentaire pour entrer dans celui de fournisseur de services santé supplémentaire. Le principal acteur de ce changement sera le consommateur qui, seul, peut bousculer le modèle actuel en passant d'une conception globale mutualisée de la protection sociale complémentaire vers une conception plus individuelle.

La puissance du consommateur sera d'autant plus accrue par la montée des pathologies chroniques. Celles-ci entraînent une segmentation de plus en plus fine de l'offre par la mise en place de formules types Lego, extrêmement modulables en fonction du profil de l'individu (jeune célibataire, famille, senior...).

L'offre sur mesure devra combiner des remboursements à la carte en fonction du profil médical de l'assuré, associée à des financements en fonction de la situation de celui-ci (crédit santé, franchise cautionnée) et des services modulables allant du strict minimum version low cost (du décompte et seulement du décompte, même sans tiers payant) au suivi personnalisé, coaching et services de conciergerie médicale.

Cette nouvelle approche de la gestion du risque se met en place avec, comme centre névralgique, le réseau de professionnels de santé, lien direct avec l'assuré patient potentiel.

A côté et avec ceux-ci, l'accès à l'information simple immédiate, le conseil et l'orientation deviennent des éléments incontournables dans le choix d'une assurance santé et restent une condition de la légitimité de l'assureur.

L'apport du multi canal, la gestion globale du dossier de l'assuré permet une simplification des démarches par rapport à la multiplicité d'intervenants. Avec le développement des maladies chroniques, la prévention devient également un enjeu majeur.

La bataille à engager dans le champ de la santé sera bien celle de l'optimisation et de l'efficience de la prévention et de son organisation.

L'entreprise, en tant que canal privilégié du développement des actions de prévention, deviendra encore plus dans l'avenir un lieu d'identification sociale des risques individuels et collectifs.

La prévention reste actuellement un affichage marketing indispensable dans l'offre en assurance santé, même si celle-ci est peu utilisée et a une efficience discutable.

Avec l'augmentation continue des cotisations afférentes aux complémentaires santé et la période de forte récession qui commence, le consommateur peut s'interroger sur la nécessité de s'assurer et sur l'équité du mécanisme de mutualisation avec les conséquences suivantes :

- la sortie de la complémentaire pour ceux qui estiment trop payer,
- la consommation maximale des forfaits pour ceux qui en veulent pour leur argent.

Dans ce contexte, la valeur ajoutée doit résider dans le conseil, l'accompagnement, la mise à disposition de réseaux, un nouveau mode de financement (franchise cautionnée, crédit santé...) et le développement de la prévention avec des incitations (bonus, réduction tarifaire progressive...).

En sortant de sa fonction purement financière derrière l'Assurance Maladie, la complémentaire devient supplémentaire et de plus en plus santé. Cette transformation élargit l'horizon des intervenants.

Le développement des services à valeur ajoutée comme l'information, l'orientation, la prévention, l'organisation des soins dans des réseaux, permet d'offrir une prise en charge de qualité à des coûts maîtrisés.

Comment mettre en place cette nouvelle approche de l'assurance en matière de santé ?

La combinaison gagnante sera, sans doute, celle des nouvelles technologies alliées à des services santé innovants.

Quels sont ces nouveaux acteurs d'aujourd'hui et demain en matière de e-santé, géolocalisation médicale, e-mutuelle ?

En entrant dans l'ère des services à la personne, les supplémentaires santé vont passer de l'assurance à « l'assurservice⁸ », se définissant comme un assemblage de l'assurance classique et des formes renouvelées de services d'assistance et d'aide à la personne de plus en plus personnalisé.

La mise en place de ces services innovants en santé fera entrer de nouveaux acteurs avec des modèles économiques à définir pour savoir qui paye et jusqu'à combien le consommateur, juge de paix, sera-t-il prêt à payer.

⁸ Le terme « assurservice » est défini par Martin Vial dans son dernier ouvrage ; « La Care Revolution, l'Homme au cœur de la révolution mondiale des services », Editions Nouveaux débats Publics, janvier 2008

Les organismes complémentaires santé, en devenant progressivement supplémentaires, vont se détacher de la Sécurité sociale. Ils ont un vrai rôle à jouer dans cette période d'incertitude et de complexité.

En étant moins assureur, moins complémentaire et plus santé, les organismes donneront un vrai sens à leur existence, ainsi qu'une valeur ajoutée qu'attendent les clients.

En mettant le cap sur la santé, l'orientation, l'information, la prévention, les supplémentaires santé doivent avoir comme objectif de faire changer le regard de leurs clients sur l'assurance en aidant ces derniers à devenir acteur de leur santé. Les ouvertures récentes de boutiques santé par April⁹ et Swiss Life¹⁰ vont dans ce sens.

L'assureur devient fournisseur et organisateur de services santé entre les différents acteurs (clients, professionnels de santé, prestataires de services...).

La mise en place de nouveaux services intègre les nouvelles technologies. Alors que nous assistons avec l'avènement d'Internet, de la téléphonie mobile, à une vraie rupture dans les technologies, la mise en place de nouveaux services en matière de santé demande une certaine maturation et une appropriation du marché nécessaire.

Les nouveaux acteurs de notre santé, partenaires ou concurrents des assureurs ?

Quels seront demain les nouveaux acteurs de notre santé ?

Le changement de cycle qui commence est marqué par deux ruptures ayant des impacts directs sur le marché de l'assurance santé, à savoir :

- une rupture technologique avec l'émergence, le développement d'Internet et l'appropriation de celui-ci par les consommateurs,
- une rupture médicale avec le passage du curatif et simple remboursement de soins pour les complémentaires, au préventif et offre de services d'accompagnement à la préservation de son « capital santé ».

La France a passé la barre des 60% d'internautes en juillet 2008¹¹. Avec plus de vingt millions de blogs, les Français deviennent les champions du monde de la spécialité.

Concernant le mobile, la métropole compte 56,4 millions d'abonnés. Le marché arrive cette année pratiquement à saturation.

⁹ April a ouvert, depuis janvier 2008, une soixantaine de boutique santé qui se veulent un lieu d'information, de conseil et de prévention grâce à la présence d'un conseiller santé de formation paramédicale. Source : « April innove pour lutter contre la complémentaire santé trop chère », La Tribune, 10 décembre 2008.

¹⁰ Ouverture en janvier 2009 de la première boutique Ma santé facile (Groupe Swiss Life) qui propose dans trois espaces de l'info santé pratique, des tests minute santé et des objets bien-être. Voir le site www.masantefacile.fr et « Ma santé facile change le regard sur l'assurance », article de Jean-Louis Decaester, L'argus de l'assurance n°7106, 6 février 2009.

¹¹ Source : www.journaldunet.com au 10/02/2009. La proportion de Français internautes de plus de 11 ans a passé en juillet 2008 la barre des 60%. Selon Médiamétrie, 31,77 millions de Français de plus de 11 ans se seraient connectés au moins une fois en juillet, quel que soit le lieu. Cela correspond à une hausse de 5% sur un an.

2008 a vu l'introduction de la e-santé dans les filières de soins¹². Celle-ci recouvrira un ensemble de techniques permettant de transmettre à distance, grâce à Internet :

- des conseils,
- des avis,
- une expertise médicale pour améliorer la qualité de prise en charge des patients et permettre un suivi des malades chroniques à domicile.

Afin de réaliser ces projets, la Ministre de la Santé a annoncé la création d'une nouvelle agence l'ASIP (Agence pour les Systèmes d'Information de santé Partagées).

Les deux technologies - téléphone mobile et Internet - convergent avec un développement important de l'Internet mobile à haut débit via les smartphones (Iphone et autres).

En matière de santé et d'assurance, ces nouvelles technologies entraînent une profonde mutation des acteurs existants.

Le développement de sites comparateurs comme Assurland^{©13}, premier site d'assurance en nombre de visites, et l'arrivée de nouveaux acteurs directement issus de ces nouvelles technologies comme Microsoft HealthVault[©] (mis en ligne en octobre 2007) et GoogleHealth[©] (lancé en mai 2008) modifient le paysage des complémentaires santé qui ne peuvent rester simples payeurs. En deux ans, la part des internautes disposés à acheter de l'assurance en ligne est passée de 15% en 2006 à 46% en 2008.

Les nouvelles technologies transforment donc les relations, les chaînes de valeurs, les niveaux des connaissances et de choix entre :

- les assurés patients potentiels : par les associations de patients qui seront incontournables dans la redéfinition du marché de la santé,
- les professionnels de santé : par les nouvelles possibilités qu'offrent la télémédecine et les diagnostics à distance, ainsi que la recherche sur le génome (fondation Google[©] et Microsoft[©]),
- les organismes assureurs santé : par une redéfinition de la chaîne d'activité avec le développement de l'autogestion du contrat et de ses sinistres par l'assuré¹⁴.

Les services et assistance à la personne en matière de santé, alliés aux possibilités offertes par les nouvelles technologies, forment un ticket gagnant. Avec la dictature de l'information en temps réel, du tout technologique en santé, de la détention et portabilité des données de santé, quels sont les nouveaux risques à prendre en compte ?

Où se situe la frontière déontologique entre secret médical et accessibilité aux données de santé ? Comment trier et vérifier les sources d'informations en matière de santé ? Comment contrôler l'information médicale ? Où finit cette dernière et où commence la désinformation, la propagande et dérives qui, sous couvert de « médicale » cachent le charlatanisme le plus obscur ?

Le modèle économique actuel est à redéfinir. Quels modèles mettre en place entre les différents acteurs ? La modification de la perception du risque et le développement des services transforment en profondeur la matière assurable.

¹² Communication faite lors du Conseil des ministres du 5 novembre 2008. Source : « Introduction de la e-santé dans les filières de soin », La revue du courtage n+842, décembre 2008

¹³ Assurland est le 1^{er} site d'assurance en terme de visites mensuelles avec une moyenne de plus de 2 millions de visites uniques par mois, 200 000 affaires souscrites par son biais pour un chiffre d'affaires de 120 M€ en 2008 (sources : news-assurances.com)

¹⁴ Source : Baromètre prospectif 2008-2013 de l'évolution des métiers et des compétences dans l'assurance – Observatoire de l'évolution des métiers de l'assurance – Edition 2008

Ces nouveaux schémas, avec mise à disposition de réseaux médicaux, coaching santé et bien-être sortent des règles bien établies de l'aléa et de la mutualisation du risque. Quelles seront les architectures à mettre en place ? Quelles conséquences directes pour les organismes assureurs santé ? Une concentration encore accrue des acteurs certainement.

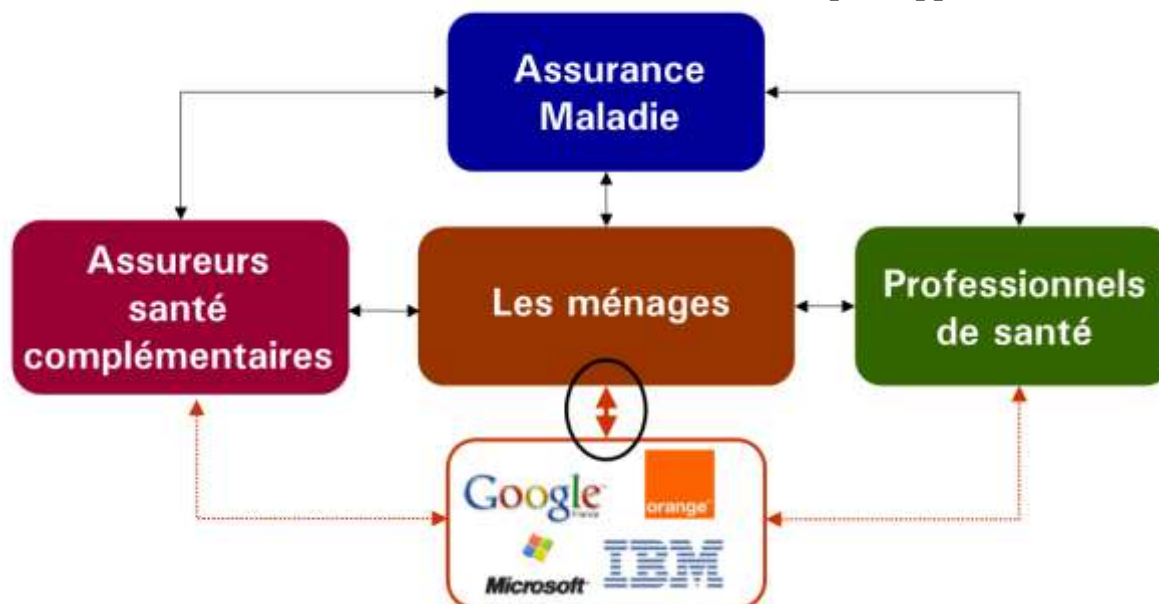
En effet, pour réaliser ces nouvelles offres faites de financement, gestion du risque, prévention, plates formes, les investissements seront considérables en :

- actuaire santé,
- réseaux de professionnels de santé, d'experts,
- comités médicaux et scientifiques,
- développement informatique (interopérabilité des systèmes, complexité des process de gestion...).

Le business model existe-t-il à ce jour ? A-t-il été défini ? Quel pourrait être son efficacité ? Les organismes assureurs ont-ils réellement un intérêt à tracer cette nouvelle voie ? Changer de modèle économique, c'est se mettre en danger et les acteurs du marché ont une forte aversion au risque.

Les plates-formes de santé ont 10 ans : ont-elles acquis un vrai différentiel concurrentiel par rapport aux complémentaires ? Ceux qui disposent de plates-formes n'ont pas pris la majorité du marché à ceux qui n'en avaient pas. En la matière, la vraie réflexion économique à avoir est : est-ce que, si nous raisonnons différemment, nous y gagnons quelque chose ? Quels sont alors les risques si nous ne faisons rien ? Les nouveaux acteurs (Google, Orange, Microsoft...), qui ont des liens directs et massifs avec le consommateur, peuvent entrer sur le marché de l'assurance maladie.

Positionnement des nouveaux acteurs de la santé par rapport aux assureurs



Les acteurs de la nouvelle économie ont et auront des impacts majeurs sur la transformation de la gestion du risque. Celle-ci s'oriente vers des services santé basés sur la prévention, l'orientation, le suivi personnalisé, la géolocalisation médicale et l'accès en temps réel à toute l'information santé via le mobile.

En entrant dans l'ère du curatif, de la dématérialisation, l'assureur santé doit réinventer et redéfinir son métier qui ne consiste plus uniquement à calculer une prime en fonction du coût moyen sur la fréquence

d'un sinistre, mais à apporter des solutions à valeurs ajoutées pour son client en matière de conservation de son capital santé.

En transformant son métier, en devenant assureur supplémentaire, il sera confronté demain à de nouveaux acteurs qui font déjà partie du quotidien de ses assurés, à savoir :

- les moteurs de recherche,
- le mobile,
- les fournisseurs d'accès à Internet.

Le modèle économique des services santé n'est pas encore établi du fait d'un temps d'adaptation différent entre les ruptures technologiques qui constituent des accélérateurs de marché et les services qui demandent une phase de maturation plus longue concernant l'appropriation de celles-ci par le consommateur. Les assureurs ayant, par nature, une aversion au risque qu'ils tentent de maîtriser au maximum, n'osent pas changer encore radicalement pour passer de la protection à la fourniture de services.

L'assureur santé entre donc dans un nouveau cycle, accompagné d'une mutation de son marché et d'une transformation profonde des acteurs qui l'entourent.

Conclusion

L'Etat ne pourra assurer dans le temps les charges exponentielles liées aux dépenses de santé. La relation patient-médecin se modifie considérablement. Le pouvoir détenu par ce dernier réside principalement dans le savoir. Or, avec l'explosion de l'information médicale en ligne le rapport du sachant au profane s'est inversé.

Les assureurs santé demeurent encore de simples payeurs en complément de l'Assurance Maladie. Ils restent donc vulnérables, sachant que la fonction financière (remboursement) reste très simple à mettre en œuvre.

Avec l'affaiblissement à terme de l'Etat, du pouvoir médical, des assureurs, la santé serait-elle à la merci de nouveaux acteurs pouvant être à la fois financeurs, ayant une connaissance universelle en santé, possédant la maîtrise des canaux d'information et disposant de ressources illimitées en matière de recherche sur le génome humain ?

Google, par exemple, possède tous ces paramètres. Cependant, un acteur principal manque dans ce tableau, l'assuré, client patient potentiel et avant tout consommateur, car la santé, qui était jusqu'à présent un droit sera à l'avenir un choix. Celui-ci s'exercera par l'individu.

Le vrai changement ne viendra-t-il donc pas de la prise en compte de l'assuré en tant que consommateur ? La révolution, ou plutôt mutation, résiderait dans la prise du pouvoir par le consommateur sur le marché. Rien n'est moins sûr car l'individu est-il libre de ses choix ? Sa liberté n'est-elle pas que très relative ?

Sous couvert de liberté, le consommateur est scruté, toutes ses données sont disséquées avec des bases fines permettant une segmentation de plus en plus précise de l'offre aux antipodes du vieux principe de mutualisation du risque.

Les nouvelles technologies alliées aux progrès de la médecine permettront demain de proposer des offres totalement personnalisées en fonction des pathologies prévisibles de l'assuré, les maladies étant de moins en moins aléatoires et de plus en plus chroniques.

Le mélange entre santé, nouvelles technologies, industrie du médicament, transmission et détention de données, posent en ce début de siècle de nombreuses questions en terme d'éthique. Les assureurs doivent prendre part à ces débats afin de créer et participer à une nouvelle gestion du risque santé.

En effet, celle-ci va passer d'une médecine curative à un coaching de son capital santé basé sur des actions préventives, voire prédictives modifiant considérablement le champ d'intervention et le métier des assureurs.

Cette nouvelle gestion du risque, dont les réseaux de professionnels de santé et plate-formes assembleurs de services deviendront les centres névralgiques, se définit par trois actions:

- Prévenir,
- Accompagner,
- Garantir.

Pour ce faire, l'assureur doit :

- prévoir le « time to market » c'est-à-dire le délai de la mise en œuvre des nouveaux services santé, ainsi que l'appropriation de ceux-ci par le marché,
- définir un nouveau business model afin de savoir qui paie et combien,
- encadrer la nouvelle gestion du risque et ce notamment en matière de propriété des données de santé.

Passant progressivement de l'assuranciel à « l'assurservice », l'assureur santé renforcera deux valeurs essentielles à son développement : légitimité et confiance.

* * *

PRIX SFAF

Amélioration du modèle d'allocation tactique de Black-Litterman



Biographie :

Serge WERLÉ; Actuaire diplômé de l'Ecole Nationale Supérieure des Mines de Saint-Etienne et du master « Sciences Actuarielle et Financière » de l'Université de Lyon 1. Occupe actuellement un poste de recherche en Allocation d'actifs chez BNP Paribas Assurance.

1) Les défis de l'allocation d'actifs

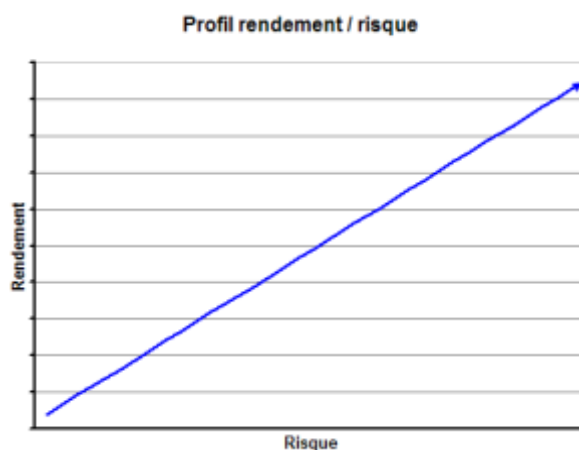
1. Position du problème

La diversité des opportunités d'investissement disponibles pour les investisseurs privés est considérable et en pleine expansion : actions, obligations, instruments du marché monétaire, produits financiers dérivés, immobilier, produits alternatifs et, littéralement, des milliers de véhicules d'investissement groupés. Par où commencer ?

La première question à se poser est la suivante: quels sont les objectifs ? En d'autres termes, que cherche-t-on à atteindre avec notre investissement ? Les produits d'investissement différents ont bien entendu des caractéristiques différentes, à la fois en termes de rendement et - de manière plus critique - en termes de risques encourus au cours du processus qui permet d'atteindre ce rendement.

2. L'arbitrage rendement/risque

Le principe de base qui lie le risque et le rendement sur les marchés financiers relève du sens commun : plus la récompense offerte est grande, plus les risques encourus sont importants. Prenons un exemple extrême à savoir le Loto. En prenant un tirage classique où il faut trouver les 7 bons numéros sur une grille comportant 50 possibilités, avec une mise initiale de 2€, le joueur peut remporter des millions d'euros. Mais évidemment, la probabilité de gain est extrêmement réduite (une chance sur plusieurs millions) et donc le risque de perte est quand à lui maximal.



L'exemple ci-dessus est là pour nous montrer que plus une proposition d'investissement est risquée, plus la récompense potentielle se doit d'être élevée afin d'encourager les investisseurs à prendre ces risques. C'est la raison pour laquelle les taux sont plus hauts au Rwanda qu'aux USA ou pour une PME que pour General Electric. En ce qui concerne les risques et leurs rendements relatifs, les différentes catégories d'actifs affichent des caractéristiques extrêmement disparates. Les actions, par exemple, offrent les rendements les plus élevés, mais, elles sont aussi porteuses d'un plus grand risque de pertes. Les obligations ne réalisent pas des performances aussi bonnes à long terme, mais elles offrent en revanche plus de stabilité que les actions (moins de variation en termes de rendement du moins pour les obligations les moins risquées comme les obligations d'état). Les rendements du marché monétaire sont relativement faibles, mais on peut difficilement perdre son investissement initial.

Le défi majeur auquel est confronté l'allocataire d'actifs consiste à proposer des stratégies d'investissement qui maximisent le rendement pour un niveau de risque donné. En effet s'il n'existe pas mille façons de mesurer le rendement, il existe plusieurs variables explicatives pour quantifier le risque, comme par exemple :

- La volatilité : c'est un paramètre qui mesure la dispersion des rendements observés par rapport au rendement moyen de long terme.
- La VaR (Value at Risk) : c'est la performance probable que l'on peut observer en cas de marché défavorable. Par exemple la VaR à 95% s'exprime comme la 5^e pire performance annuelle sur 100 années.
- Le Draw Down : C'est la perte potentielle qu'encours un investisseur qui a investi au plus haut dans un actif, un fonds ou un produit.
- Etc ...

3. L'attitude face au risque

Ce paramètre est essentiel pour l'allocataire d'actifs qui se doit de bien quantifier l'aversion au risque de son client car il n'existe pas une allocation « passe partout » mais un ensemble d'allocations optimales qui constitue ce que l'on appelle en jargon financier une « frontière efficiente ». Cette attitude vis-à-vis du risque peut être expliquée par un choix issu de la théorie des jeux. Cette analyse constitue une approche mathématique de problèmes tels qu'on en trouve en recherche opérationnelle et en économie. Le jeu peut être à somme nulle (ce qui est gagné par l'un est perdu par l'autre, et réciproquement) ou, plus souvent, à somme non nulle. Par ailleurs les « joueurs » évoluent dans un univers où l'information est incomplète. Considérons par exemple le jeu suivant ou l'on donne au joueur le choix entre :

- Miser 10 € aujourd'hui et récupérer à coup sûr 15 € le lendemain (choix A).
- Miser 10 € aujourd'hui et tirer à pile ou face le lendemain pour soit récupérer 20 € soit seulement 5 €. (choix B)

Sur un plan financier le choix ci-dessus peut se transposer par exemple à :

- Investir dans un portefeuille composé de 100 % d'actif monétaire.
- Investir dans un portefeuille composé de 100 % d'actions.

La solution n'est pas triviale et le choix final dépendra en définitive de l'investisseur qui aura une aversion au risque plus ou moins forte en fonction de son vécu, de son patrimoine, de son état du moment, des contraintes réglementaires, voire de la vision qu'il a quant à l'évolution future des marchés, etc ...

4. La période de détention

Le dernier aspect de ce puzzle relève de l'échéance à laquelle vous voulez obtenir votre rendement. En effet, non seulement les différentes catégories d'actifs affichent des caractéristiques différentes en matière de risque/rendement mais ces caractéristiques changent en fonction de la durée pendant laquelle vous détenez ces actifs - ce que l'on appelle la période de détention. Plus la période de détention est longue et plus les placements risqués de types actions peuvent s'avérer payants à condition de diversifier suffisamment cette poche et de ne pas commettre des fautes de « stock picking » (construire un portefeuille concentré en actions High Tech, bancaires ou autre).

Au final, la décision concernant l'allocation des actifs dépendra au total d'une combinaison de différents éléments:

- Le niveau anticipé du rendement pour chaque catégorie d'actifs
- Le niveau attendu du risque associé à chaque catégorie d'actifs
- L'attitude de l'investisseur face au risque
- La période de détention

Avant de choisir un portefeuille optimal (choix qui ne peut se faire qu'en étroite collaboration avec le client), notre rôle est de définir l'ensemble des classes d'actifs qui constitueront notre portefeuille puis de représenter l'ensemble des portefeuilles possibles sur un diagramme pour y construire la frontière efficiente. Une méthode consistant à représenter l'ensemble des portefeuilles efficients sur un plan rendement / volatilité a été mise en place par Markowitz. Cette méthode a été développée en 1952 bien avant que les ordinateurs puissent nous permettre de résoudre des problèmes numériques complexes. Néanmoins, elle présente des limites dont les principales consistent à réduire la notion de risque à la volatilité d'une part et à ne pas prendre en compte les anticipations des gérants d'autre part.

II) La frontière efficiente de Markowitz

1. Introduction

Avant d'introduire le modèle de Black-Litterman, nous allons présenter les bases du processus d'optimisation de portefeuille le plus connu : le modèle de Markowitz, créé en 1952.

Comme nous l'avons dit précédemment, il existe globalement un compromis à faire entre rendement et risque pour un actif : en règle générale, plus le rendement moyen d'un investissement est élevé, plus le risque associé est grand. Il s'agit là d'un exemple simple, valable pour un seul actif, mais comment faire lorsque plusieurs actifs sont en jeu ? Quels poids donner à chacun des actifs de telle sorte à obtenir un portefeuille performant ?

Le modèle de Markowitz répond à cette problématique, à savoir construire le portefeuille d'actifs le plus rentable pour un niveau de risque donné. C'est-à-dire trouver, parmi tous les portefeuilles ayant le même niveau de risque, celui qui délivre la meilleure performance. Une méthode alternative consiste à retrouver le

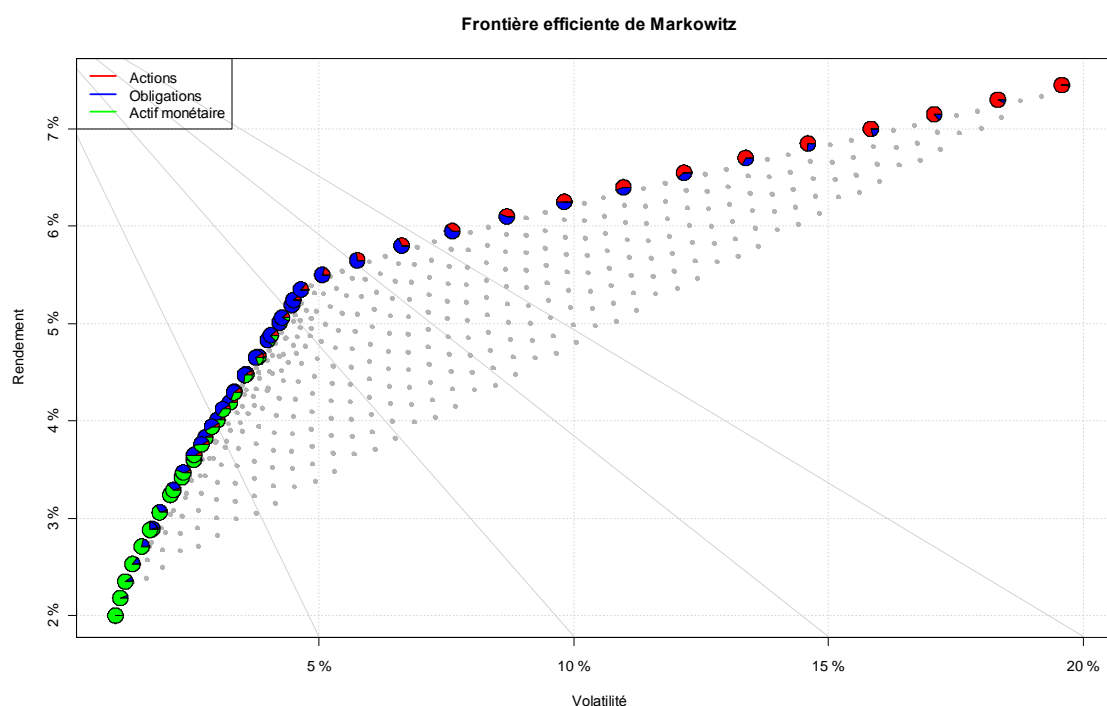
portefeuille le moins risqué pour un niveau de rendement donné. Les portefeuilles ainsi construits sont appelés « efficaces » ou « efficients ».

Le processus d'optimisation mis au point par Harry Markowitz en 1952 a révolutionné le domaine de l'allocation de portefeuille. Pour la première fois, il était possible de déterminer rapidement l'ensemble des portefeuilles efficients correspondant à un ensemble d'actifs donné.

Considérons donc une personne désirant investir sur 3 marchés :

- le marché des actions (le plus rentable en moyenne, mais aussi le plus risqué)
- les obligations (actif « intermédiaire » en terme de rendement/risque)
- le monétaire (le moins rentable et le moins risqué)

En reprenant le comportement historique de ces 3 actifs, nous pouvons tracer la frontière efficiente :



Les points gris représentent l'ensemble de tous les portefeuilles possibles (nous ne représentons pas leur composition pour ne pas surcharger le graphique).

Les secteurs représentent quant à eux les portefeuilles efficients, avec leurs compositions en actions/obligations/monétaire.

Nous voyons bien que, par exemple, parmi tous les portefeuilles de volatilité 10%, celui constitué à 50% d'actions et 50% d'obligations est le plus performant. C'est donc le portefeuille efficient pour un niveau de volatilité de 10%.

Maintenant, parmi tous les portefeuilles efficients disponibles, nous allons conseiller tel ou tel portefeuille à notre investisseur suivant son niveau d'aversion au risque. Ainsi :

- pour un investisseur prudent : nous préconiserons un portefeuille situé sur la gauche de la frontière
- par contre pour un investisseur qui aime prendre du risque, nous conseillerons des portefeuilles situés plus à droite de la frontière, plus investis en actions.

2. Les limites de Markowitz

L'énorme inconvénient du modèle de Markowitz est qu'il se base sur l'historique des actifs, autrement dit sur leurs performances passées. Les portefeuilles efficaces de Markowitz sont donc ceux qui auraient effectivement été les plus performants par le passé, ce qui a fortement limité l'intérêt pour ce modèle.

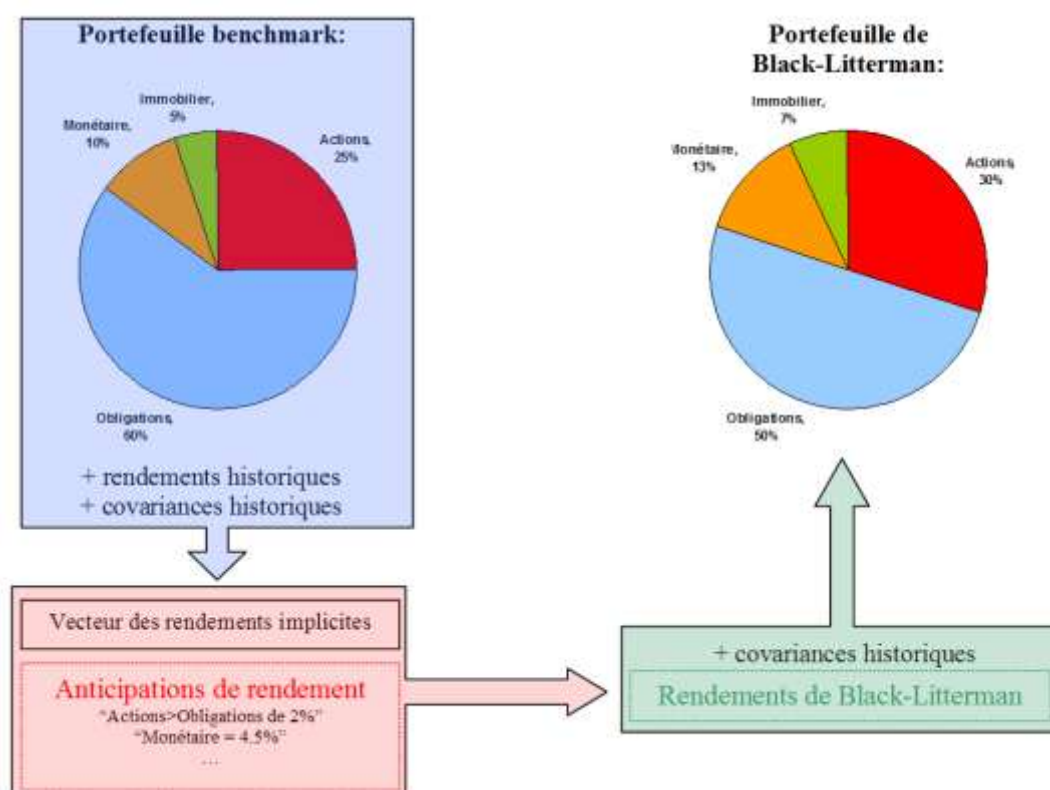
On voit ici toute la limite du modèle de Markowitz : un modèle certes facile à mettre en pratique, mais trop basique pour pouvoir prendre en compte des vues complexes sur les actifs du portefeuille. La solution à ce problème est venue en 1992 avec l'arrivée du modèle de Black-Litterman.

III) Le modèle de Black-Litterman

1. Le modèle standard

Le modèle de Black-Litterman est un modèle d'allocation tactique de portefeuille mis au point en 1992 par Goldman Sachs. Il surpasse l'analyse de Markowitz dans le sens où il intègre les vues du gérant à propos des actifs du portefeuille.

L'avantage majeur d'un tel modèle est donc de pouvoir intégrer au processus d'optimisation de portefeuille ses propres anticipations de rendement. De cette manière, on ne se base plus exclusivement sur des rendements historiques ou anticipés, mais sur une combinaison des deux. Le modèle de Black-Litterman est basé sur un socle mathématique solide, que nous ne détaillerons pas ici. Le schéma ci-dessous regroupe néanmoins les principales phases du processus :



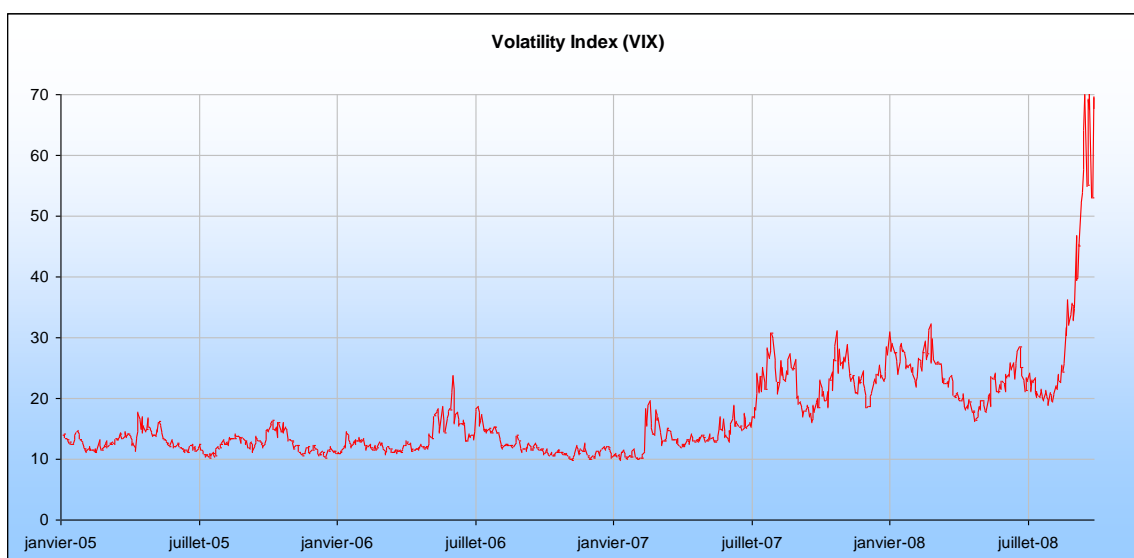
Le schéma débute en haut à gauche. Comme on peut le voir, le processus va partir d'un portefeuille de départ (« portefeuille benchmark ») pour arriver au final à un « portefeuille de Black-Litterman » (en haut à droite) qui lui, prendra en compte les vues, optimistes et/ou pessimistes, du gérant.

La principale étape du processus est l'étape rouge, où les anticipations de rendement du gérant sont intégrées. Il est possible de donner plusieurs vues sur les différents actifs constituant le portefeuille.

2. Limites du modèle standard et améliorations apportées

Le modèle de Black-Litterman de base donne des résultats consistants avec les vues intégrées. Néanmoins, il possède quelques inconvénients :

- Il permet de donner des anticipations en rendement uniquement. Il n'est pas possible de donner des vues sur la volatilité (le niveau de risque) des actifs du portefeuille. C'est particulièrement gênant en période de crise notamment, lorsque le risque actuel n'a rien à voir avec le risque historique de l'actif (cf. graphique ci-dessous).



- Le modèle ne permet pas, dans sa version primaire, de donner de niveau de confiance pour les anticipations. Il est ainsi impossible de dire « l'actif A aura une performance de x% avec une certitude de 70% ».

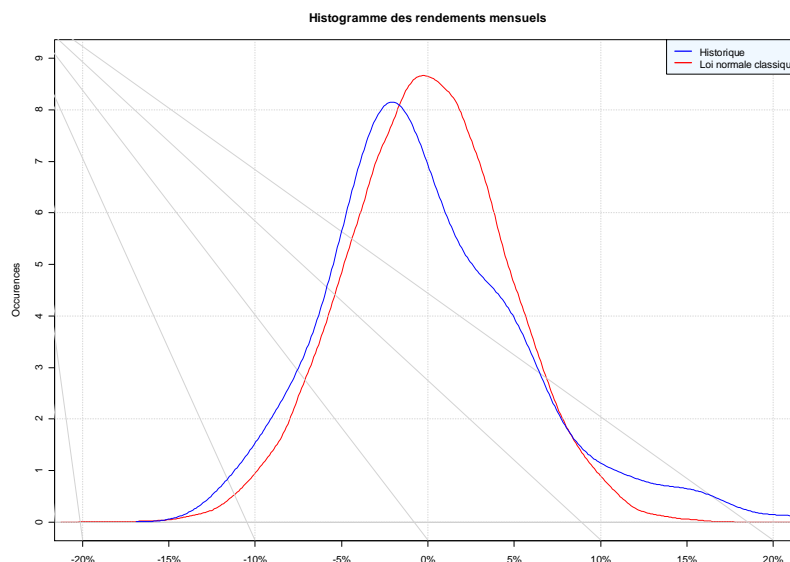
- L'anticipation doit être centrée : plutôt que de dire « l'actif A aura une performance comprise entre 3% et 5% », on doit se contenter de dire « l'actif A aura une performance de 4% ». La formalisation des anticipations est trop rigide.

- Enfin, le processus d'optimisation final (l'étape verte) est conçu de telle manière à prendre la volatilité comme unique mesure du risque. Pourtant, on a souvent tendance à considérer la Value-at-Risk comme une mesure plus pertinente du risque d'un portefeuille.

Chacun de ces quatre points a fait l'objet d'une étude mathématique. Nous avons alors sensiblement modifié la version originelle pour rendre accessibles toutes les améliorations citées ci-dessus. Notre modèle évolué contient également d'autres développements supplémentaires que nous ne détaillerons pas ici.

3. Le modèle de Black-Litterman avancé

Le modèle de Black-Litterman « standard » fait l'approximation que les rendements des actifs du portefeuille suivent une loi normale. Cette hypothèse, très courante dans le monde de la finance, est pourtant très grossière, comme le montre le graphique suivant :



La loi normale ne correspond donc pas tout à fait à la réalité économique. Le modèle de Black-Litterman « avancé » solutionne en partie ce problème en collant mieux à la courbe réelle des actifs.

L'avantage majeur de ce nouveau modèle est qu'à l'usage, il est totalement identique à sa version standard. Il est tout de même beaucoup plus exigeant en termes de puissance de calculs, ce qui s'est révélé être un frein à son développement en banque : à l'heure actuelle, nous n'avons trouvé aucune version augmentée opérationnelle du modèle de Black-Litterman.

Nous avons tout de même réussi à développer ce modèle « avancé ». Le mémoire détaille les étapes de calcul ainsi que l'impact du modèle avancé sur les résultats en sortie, par rapport à la version de base. On montre par exemple que les actions sont largement pénalisées par le modèle avancé ; en effet, la loi normale (et donc le Black-Litterman « standard ») sous-estime fortement la fréquence des « évènements extrêmes », comme les périodes de crises, sur les actions.

Ce modèle rencontre aujourd'hui un fort succès. La crise que nous traversons actuellement (depuis l'été 2007) ayant clairement démontré qu'on ne pouvait pas se baser exclusivement sur le passé pour mettre au point une stratégie d'investissement.

* * *

MENTION SFAF

The performance of dedicated short bias Hedge Funds

Biographie :



Ciara CONNOLLY; **Education:** Master of Business Studies in Corporate Finance and Accounting from University College Cork (First Class Honours 2008/2009), Bachelor of Science in Accounting from University College Cork (First Class Honours 2004/2007); **Work experience:** Lecturer, Department of Accounting and Finance UCC (2009/2010); Tutor, Department of Accounting and Finance UCC (2008/2009). **Honours and Awards:** Musgrave Group Postgraduate Scholarship (2008/2009), CFA Institute Scholarship (2009-2011), Prize recipient in the “26ème Concours des Mémoires de l’Économie et de la Finance” (2010).

Introduction

The period between early 2007 and late 2008 is one which most hedge fund managers would prefer to forget. Market participants witnessed unprecedented events over this period; the collapse of institutions such as Lehman Brothers and Bear Stearns, rapidly falling prices in equity markets and investors rushing to withdraw funds from investments. One hedge fund investment strategy, dedicated short bias, (hereafter DSB) appear to have revelled in these conditions. The Credit Suisse/Tremont dedicated short bias index recorded returns of 14.9% in 2008; impressive returns given that the Credit Suisse/Tremont broad index finished down 19% over the same period, while the MSCI world index and the S&P indices lost 42% and 37% respectively. DSB hedge funds are pooled investment vehicles which focus on short selling as the main source of their returns. As such they make money when the markets fall in value, the perfect vehicle to capitalise on market conditions of 2007 and 2008. Critics argue that DSB hedge funds strong performance during the “Credit Crisis” was due solely to market conditions and that these funds are only valuable to investors during such periods. Advocates of the strategy would disagree, arguing what DSB funds have many benefits to offer investors such as diversification. These conflicting ideas coupled with this recent episode of strong performance, prompted me to investigate DSB hedge funds performance over an extended sample period, from January 1994 to December 2008.

Data and Methodology

I utilize the TASS database as my source of hedge fund returns. In total there are forty eight DSB funds listed in the database. After I remove all duplicate funds I am left with a final sample of thirty five funds. Of these thirty five DSB funds, eleven are living and twenty four are dead at the end of 2008. After establishing my DSB hedge fund series I examine the preliminary descriptive statistics of these DSB hedge funds and then investigate the performance of an equally weighted dedicated short bias hedge fund portfolio using three different factor model specifications.

DSB hedge funds – What do they have to offer for investors?

Examining the descriptive statistics of the DSB hedge fund series I discover a number of interesting characteristics.

Consistent negative correlation with the market; The DSB hedge fund series exhibits a correlation of -0.79 with the equity market over the period January 1994 to December 2008. The DSB fund series maintains this negative relationship regardless of market conditions. This consistent negative relationship means that DSB hedge funds may be an extremely useful and complementary asset for investors to add to their portfolio. DSB hedge funds have the ability to earn positive returns during market downturns (favourable trading conditions) which will act as a hedge against losses suffered by other assets in the investor's portfolio over the same time period.

Positive skew and low levels of kurtosis; Non-normality is a statistical characteristic associated with most hedge fund strategies (See Fung and Hsieh [1997], Mitchell and Pulvino [2001], and Getmansky et al [2004] for examples). This non-normality is usually characterised by negative skewness and excess kurtosis. My study found that in the case of DSB hedge funds there are relatively low levels of both skewness and kurtosis and that the asymmetry which they exhibit is on average positive not negative. What does this mean for investors? Interestingly, this information indicates that DSB hedge funds offer excellent diversification benefit when mixed with other asset classes such as stocks, bonds, and most other hedge funds strategies, which generally exhibit negative skewness and kurtosis.

No autocorrelation; The existence of autocorrelation in a returns series means that the true risk associated with the hedge fund strategy will be underestimated with a corresponding overstatement of performance. Autocorrelation is common in hedge fund returns (see Brooks and Kat [2002], Getmansky et al [2004] and Bollen and Pool [2008] for further discussion). Autocorrelation in hedge fund returns is often due to hedge funds' investments in illiquid or difficult to price assets. Regards autocorrelation in DSB hedge funds, my study indicates that DSB hedge funds are on average free from this statistical characteristic.

Performance measurement and DSB funds

The majority of hedge fund returns series have been found to be nonlinearly related to market returns (see Fung and Hsieh [1997, 2004], Mitchell and Pulvino [2001] and Agarwal and Naik [2004] for further discussion.) and DSB hedge funds are no exception. While DSB hedge funds are on average free from non-normality and autocorrelation, they do exhibit non-linearity in their return series. A relationship which is nonlinear can be difficult to model. Traditional linear factor models such as CAPM are therefore inadequate at modelling this relationship and alternative models must be used. In my analysis I used three distinct but complementary factor model specifications.

Model 1 - Fung and Hsieh ABS factor model - The Fung and Hsieh's [2004] seven factor asset-based style factor model (hereafter ABS factor model) is a well defined model which has become one of the leading benchmark performance measures in the hedge fund industry. The model specifies three trend following factors, two equity orientated risk factors and two bond orientated risk factors. Using these risk factors I initially estimate the following regression:

$$R_t^i = \alpha_i + \sum_{k=1}^N \beta_k^i F_{kt} + e_t^i \quad (1)$$

Fung and Hsieh [2004] find that this specification it to be capable of explaining up to 80% of the monthly return variation for a diversified hedge fund portfolio. As my portfolio is a specialized portfolio I then carry out a stepwise regression procedure to identify the ABS factors applicable to my DSB hedge fund data set. I find the risk factors which the DSB hedge fund has significant exposure to are the two equity orientated risk factors.

Model 2 - A put option factor model - The returns series of any hedge fund is specific to that fund's risk profile. Therefore it is important to analyse the performance of any hedge fund strategy relative to a representative risk factor designed specifically to account for that strategy's distinct risk/return profile.

In constructing a suitable risk factor for a DSB hedge fund I hypothesis the payoff to a DSB strategy to be a long put option in an equity index. The DSB strategy recognises small losses on an ongoing basis with infrequent large profits. It therefore seems reasonable that the risk associated with a DSB strategy could be proxied in this way. The payoff of this put option risk factor is constructed in the spirit of Agarwal and Naik [2004]. I replicate the option payoff using a Black-Scholes pricing model to determine the delta of an at-the-money (ATM) put option with two months to expiry.

The delta of a European put is:

$$\Delta = e - qt[N(d_1 - 1)] \quad (2)$$

where

$$d_1 = \frac{\ln\left(\frac{S_0}{K}\right) + \left(r - q - \frac{\sigma^2}{2}\right)T}{\sigma\sqrt{T}} \quad (3)$$

I buy or sell the underlying stock on a daily basis relative to the changing delta of the option and compound the daily return into a monthly return. At the end of each month the process begins again. This produces a time series of monthly returns which is then used to proxy the risk profile of the DSB hedge fund strategy.

Model 3 - A combined factor model - The combined model consists of my specifically constructed put option risk factor, PutOpt, along with the Fung and Hsieh [2004] ABS factors which were found to be significant explanatory variables (S&P and SCLC). By constructing a model which includes both types of risk factors we have a model which is both theoretically appealing and has a high level of explanatory power.

Main results and findings

Exhibit 1 - Results of Factor Modelling for DSB Hedge Funds Strategy (1994 -2008)

Model Specification	Asset Class Factors	Coefficient	T-Stat	Adj R2
Fung and Hsieh Factors	S&P 500	-0.9146***	-20.51	74.40%
	Small Cap Spread	-0.5288***	-9.62	
	Alpha	0.0012	0.62	
Put Option Factor	Put Opt	1.7912***	14.51	53.90%
	Alpha	0.0100***	3.79	
Combined Factor Model	Put Opt	0.6628***	3.93	76.30%
	S&P 500	-0.6414***	-7.85	
	Small Cap Spread	-0.5348***	-10.12	
	Alpha	0.0043**	2.13	

This table reports results from estimating three linear factor model specifications for the equally weighted DSB hedge fund portfolio from January 1994 to December 2008. ***, ** and * indicate significance at the 1%, 5% and 10% level respectively.

The results reported in the first panel in exhibit 1 are for the equally weighted DSB (hereafter EWDSB) hedge fund portfolio, formed from the thirty five funds in my data set, benchmarked against S&P and SCLC. The result of negative betas on both the equity market risk factors is as expected given the nature of the strategy. Although the parsimonious Fung and Hsieh [2004] model explains a large portion of the

performance of the strategy (adjusted R^2 of 74.40%), neither of the statistically significant risk factors exhibit the option like features of hedge fund returns.

The results from estimating my put option risk factor model are reported in the second panel of exhibit 1. We can see that both the put option risk factor coefficient and the alpha figure are statistically significant at the 1% level. As expected the DSB hedge funds have an average put option beta which is positive. With this model, the alpha figure is a statistically significant 1% per month. This model improves on the linear model as it successfully incorporates the nonlinear risk return profile which DSB hedge funds exhibit.

We can see from the third panel of exhibit 1 that the combined factor model has the greatest explanatory power of the three models examined thus far, at 76.30%. We can also see from exhibit 1 that all the explanatory variables (PutOpt, S&P and SCLC) and also the alpha figure are statistically significant. Not only are the coefficients statistically significant but they also have the anticipated sign, as the EWDSB hedge fund portfolio is negatively related to both the equity risk factors and positively related to the put option risk factor. As with the previous model the alpha figure in my combined model is again statistically significant, this time at a level of forty three basis points per month. This equates to manager skill of approximately 5% per annum. This level of alpha is reasonable and in line with findings from other studies (see Jaeger and Wagner [2005] and Kat and Miffre [2008] for examples).

Conclusion

Having examined the performance of DSB hedge funds we report a number of interesting findings. As expected DSB hedge funds are a major source of diversification for investors. This is due mainly to their negative exposure to standard equity factors. Academics often advocate the diversification qualities associated with the hedge fund industry and their lack of correlation with standard asset classes (Fung and Hsieh [1997], [2001], Mitchell and Pulvino [2001] and Agarwal and Naik [2004]). However it has also been noted that in periods of market instability or market downturns hedge funds and the performance of other asset classes become positively correlated. This is not the case for DSB hedge funds. Therefore they offer diversification benefits when incorporated into investors' overall portfolio of assets.

DSB hedge funds also exhibit a number of unusual (for hedge funds) statistical characteristics. We find no autocorrelation and positive skewness on average in the DSB hedge funds return series. The lack of autocorrelation simplifies the analysis of performance as we do not need to unsmooth returns (Getmansky et al [2004]) whereas the positive skewness has important implications for investors as it can improve the overall statistical properties of portfolios.

The most interesting finding relating to DSB hedge fund strategies is their ability to produce alpha. Conventional wisdom suggests that DSB hedge fund managers are skilful investors. Looking at their risk return profile (limited upside return and theoretically unlimited downside risk) advocates of DSB hedge funds have argued that to run such a strategy the manager must have considerable skill. We find that a fully specified model which includes risk factors designed to capture traditional and alternative risk results leads to a finding of statistically significant alpha – the holy grail of hedge fund investing.

* * *

PRIX PARIS EUROPLACE

Le processus de consolidation des bourses a-t-il atteint ses limites ?

Biographie :



Olivier JAY; Diplômes : Maîtrise de Science de Gestion à la Sorbonne, DESS Audit et Contrôle de Gestion à l'IAE-Paris en 1990, titulaire depuis 2009 du Master 2 Finance de l'IAE de Paris. **Expériences professionnelles :** Contrôleur de gestion à la Banque du Louvre, Contrôleur financier dans une start-up « Provider internet » *Freesbee*, responsable du contrôle de gestion dans une Entreprise d'Investissement *ProCapital* depuis sa création en 2001, devenue en 2006 la filiale Titre du CMB-Arkea.

Tavoarinjara RAJAONA; Diplômes : Master Finance IAE de Paris – Master Finance de Marché CNAM/ESSEC – Docteur en Sciences Physiques de l'Université de Rouen – Ingénieur INSA de Rouen. **Profession :** Analyste Financier chez Verizon



Biographie :



Éric SEKROUN; Diplômes : Master II Finance IAE de Paris, Sorbonne Business School - Master II Informatique Ingénierie des systèmes d'information, CNAM Paris. **Professions :** Président de *Trading Machines (TRAM) Ltd.*, startup israélienne qui développe des programmes de trading algorithmique sur titres et produits dérivés - Consultant Base de données pour la *BPCE (Banque Populaire Caisse d'Épargne)*

Une dynamique continue de consolidation des bourses est engagée depuis le début des années 90. La persistance de ce processus dans le temps nous incite à nous poser un certain nombre de questions : quelle est l'origine de ce mouvement ? Comment expliquer sa progression ? Dans quelle mesure ce processus va-t-il et peut-il se poursuivre ?

Ce mémoire explore la genèse de ce phénomène en identifiant les principaux facteurs qui ont accompagné son développement et en traçant l'historique des consolidations de ces vingt dernières années avec une focalisation toute particulière sur l'Europe et les Etats-Unis.

Le développement de la concurrence, l'intégration et la globalisation financières ont amené les bourses à se démutualiser et à s'ouvrir ainsi à la cotation. L'abandon du statut de mutuelle à but non lucratif sous quasi-

tutelle de l'état pour une société anonyme à capital ouvert a modifié de manière fondamentale la gouvernance des bourses. Ce changement de statut facilite ainsi les fusions et met la création de valeur au centre des préoccupations des dirigeants.

Le développement technologique continu des bourses a permis l'émergence ces dernières années de plateformes alternatives venues concurrencer les bourses classiques. Ces innovations technologiques ont contribué à intensifier considérablement la concurrence. Plus généralement, les synergies technologiques ont permis des économies d'échelle importantes dans le processus de consolidation des bourses.

L'environnement réglementaire en constante évolution, a également contribué de manière significative au développement du phénomène de consolidation. Aux Etats-Unis, la « Régulation NMS » qui induit un accès mutuel aux marchés, a motivé le NYSE et le NASDAQ à entreprendre des opérations de fusion avec leurs concurrents sur leur marché domestique. En Europe, la création de l'UEM, la directive PASF ont insufflé une logique de consolidation amorcée par la création d'Euronext et d'OMX.

Enfin, des facteurs d'ordre théorique liés à l'efficacité et l'efficacité opérationnelle des marchés ont favorisé le développement du phénomène de consolidation en postulant que la concentration ne serait in fine que l'aboutissement naturel de la théorie d'efficacité des marchés.

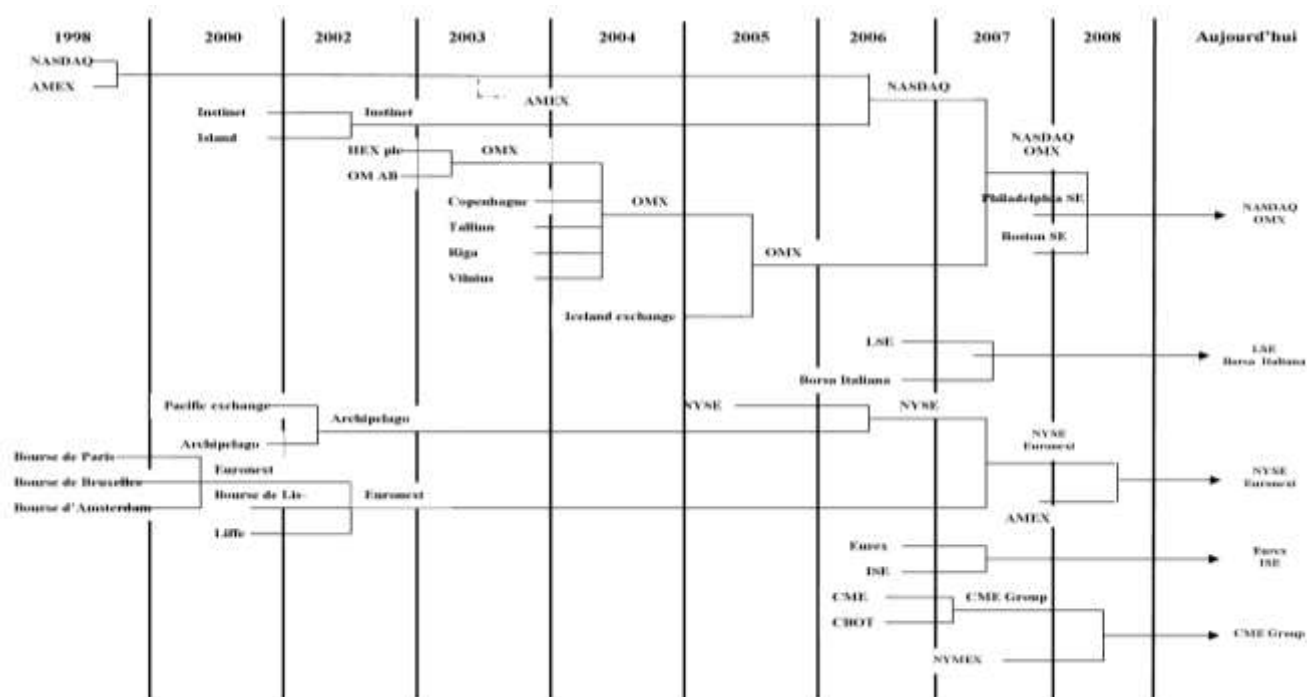


Figure 1 : cinématique du phénomène de consolidation des bourses

L'analyse de la cinématique du phénomène permet de voir l'évolution de l'enjeu stratégique et de la taille critique liés aux différentes vagues d'opérations de fusions. Initialement cantonnées à une préservation de part de marché national (aux Etats-Unis) et régional (en Europe), les fusions transatlantiques NYSE/Euronext et NASDAQ/OMX constituent un point d'orgue dans l'atteinte d'une nouvelle taille critique mondiale des bourses consolidées.

La fusion NYSE/Euronext a ainsi engendré la formation d'un géant leader mondial des bourses de valeurs avec, en toile de fond, des enjeux technologiques importants en termes de synergie et d'organisation de marchés. Ainsi, on a vu la naissance d'une plate-forme intégrée (UTP) qui régit tous les marchés dans le

giron du groupe. Dans la continuité de la logique de couverture mondiale, le groupe NYSE Euronext a aussi développé des accords de coopération avec les bourses asiatiques et les bourses des marchés émergents.

Mais la concentration des bourses n'est pas sans risques. Un des risques principaux réside dans la formation d'un monopole. Ceci a incité les autorités réglementaires européennes à réintroduire de la concurrence. Ainsi, *Domowitz et Steil (2002)* ont calculé qu'une baisse de 30% des coûts de transaction pouvait faire gagner 0,5% de PIB sur le long terme. La fameuse directive sur les Marchés d'Instruments Financiers (dite **MIF**), entrée en vigueur en 2007, supprime le monopole des marchés réglementés et autorise la coexistence d'autres acteurs, dont les **MTF** (*Multilatéral Trading Facilities*).

L'étude s'attache à montrer que les conséquences de la MIF sont considérables et ont fortement entravé le processus de consolidation des bourses. De nombreux acteurs ont en effet émergé. Ils sont issus des bourses traditionnelles (Nyse-Arca pour Euronext, Xetra Best pour Deutsche Börse, Equiduct pour Börse Berlin...), du regroupement de banques (Turquoise), de l'implantation de MTF non européens (BATS, Nasdaq OMX Europe), de nouvelles niches (Vega-X pour les obligations convertibles, EuroCCP pour la compensation), sans compter la formidable montée en puissance des « Dark Pools » (plus de 13 en 2009), dont les transactions échappent à toute « transparence » de la part des régulateurs.

Selon la théorie économique, la concurrence est favorable aux consommateurs et on aurait tout lieu de se féliciter de la multiplication des offreurs, afin de réduire les coûts de transaction qui peuvent représenter près de 1% de la valeur annuelle d'un portefeuille (*Kacski, Livingston et O'Neil, 2004*).

Pourtant, on montre que ce processus n'est pas nécessairement favorable aux investisseurs. En effet, les coûts de transaction se décomposent en un coût **explicite** (frais marché, règlement-livraison, fiscalité) et un coût **implicite** (impact marché, recherche). Le coût implicite est supérieur au coût explicite (*Elkins / McSherry, 2003*) et son importance croît avec la liquidité du marché de négociation (*Cherbonnier, Vandelanoite, 2008*). Enfin, la baisse des coûts s'accompagne parfois d'une augmentation du risque de contrepartie lorsque les filières de compensation sont contournées.

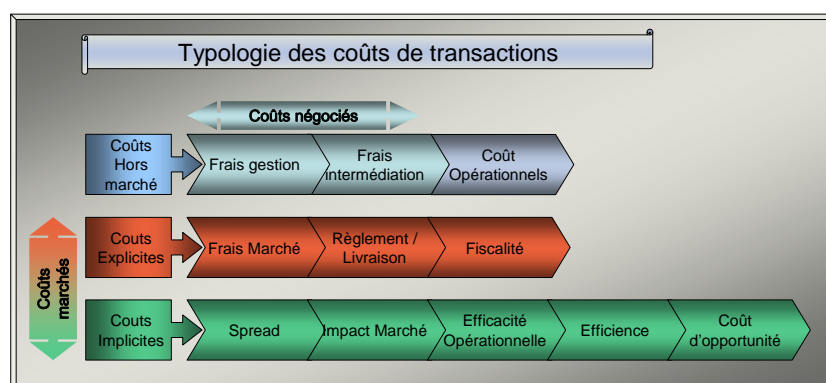


Figure 2 : typologie des coûts de transaction

Si on étudie avec attention l'évolution de la grille tarifaire d'Euronext, celle-ci diminue légèrement dès 2004, mais la chute devient significative fin 2008, lorsque ses parts de marchés fléchissent sérieusement. On fait le même constat pour LCH-Clearnet. Les tarifs pratiqués par les MTF sont parfois 10 fois moins chers que les marchés réglementés et, à l'évidence, ces conditions de marché favorisent l'effondrement des coûts explicites (**Ce**).

Le coût implicite (**Ci**) est le prix de l'inefficience relative d'un marché. Le prix de transaction ne reflète plus parfaitement la valeur de l'actif, mais l'état du marché.

D'une manière assez simple, on montre que ce coût **Ci** dépasse le coût explicite (Prix négociation Euronext par exemple **Pe**) si le cours de l'actif décale défavorablement (Δ) de plus de **Pe**%. Autrement dit, **Ci** > **Ce** si $\Delta > Pe$ quelle que soit la quantité ou le cours de l'ordre.

Avec un prix de transaction de 1,25 Bp pour Euronext, on voit tout de suite qu'un ordre important peut « taper » des lignes dans le carnet d'ordre dont le pas de cotation est supérieur à 0,0125%, rendant le coût implicite significativement plus cher que le coût de négociation. On établit par ailleurs que la simple volatilité d'un titre autour de son cours pivot est suffisante pour couvrir le coût de négociation.

Dès lors, les mécanismes de « **Best Execution** » prévus par la MIF ne peuvent à eux seuls garantir le meilleur prix de transaction au client final. La liquidité est le facteur déterminant pour réduire les coûts marchés. Or, précisément, la multiplication des places de négociation fragmente la liquidité et augmente potentiellement les coûts implicites de marché. On comprend alors aisément le succès des marchés dirigés par les prix : OTC ou Black Pool, afin de garantir à l'investisseur la valeur de l'actif négocié. A cet égard, on notera que le rapport Fleuriot (*Novembre 2010, Chapitre 2.3*) propose une réforme de la notion de « meilleure exécution » prenant mieux en compte les conditions d'exécution de l'ordre sur un marché.

Une étude empirique réalisée sur 300 000 ordres d'un Broker Français exécutés essentiellement sur Euronext et sur un MTF (un *market maker*) corrobore l'analyse théorique décrite ci-dessus. Elle montre en effet que :

- Plus une valeur est liquide, plus son taux d'exécution augmente (+30% entre une *Blue Chips* et une valeur Alternext)
- Moins le marché est liquide, et/ou plus la valeur de l'ordre est élevée et plus l'exécution est fragmentée, multipliant les risques de *spread* de cours, et pouvant accroître certains coûts de règlement-livraison
- L'impact des coûts marché augmente avec la diminution de la liquidité de la valeur et du marché : le coût implicite est alors significativement supérieur au coût de transaction.

En conclusion, peut-on dire que la MIF a finalement entraîné une hausse des coûts de transaction pour l'investisseur ? Bien sûr, les pertes des uns sont les gains des autres, ainsi en moyenne les investisseurs ne sont pas floués. Mais la compétition est-elle égale entre un « boursicoteur », une société de gestion patrimoniale et les salles de marché des BFI disposant d'outils informatiques ultra-performants (*High Frequency Trading*) ? La baisse des prix explicites n'est-elle pas d'abord à l'avantage des intermédiaires ? L'apparition d'outils de reconstitution d'un carnet d'ordres synthétique (*SOR*) avec les multiples cotations de tous les marchés n'est-elle pas l'ultime aboutissement d'une situation de « coopération » qui maximise les profits des intervenants, ainsi que l'a montré *Di Noia (1998)* en utilisant la théorie des jeux ?

Euronext		Internalisateur XYZ		Chi-X		Turquoise	
Achat	Vente	Achat	Vente	Achat	Vente	Achat	Vente
20,95	21,05	20,97	21,03	20,98	21,10	20,75	21,12
20,50	21,12			20,52	21,18	20,25	21,17
20,45	21,20			20,45	21,25	20,10	51,57
19,85	21,25			20,20	21,37	19,85	21,78
19,70	21,50			19,95	22,03	18,75	21,87

Carnet synthétique			
	Achat	Vente	
Chi-X	20,98	21,03	Internalisateur XYZ
Internalisateur XYZ	20,97	21,05	Euronext
Turquoise	20,52	21,10	Chi-X
Euronext	20,50	21,12	Euronext
Chi-X	20,45	21,17	Turquoise

Figure 3 : Exemple du carnet d'ordres d'un SOR (Smart Order Routers)

Force alors est de constater la nécessité d'un mode d'articulation optimal des marchés en concurrence qui arrive à répliquer au mieux les effets de la consolidation des ordres sur un seul marché.

Par ailleurs, en plus des volontés réglementaires, il existe des facteurs naturels de fragmentation des marchés. Ces facteurs sont liés à l'hétérogénéité des comportements des investisseurs. En effet, la diversité des besoins de liquidité et l'asymétrie d'information font que le modèle d'équilibre d'échange qui prévaut est l'existence de plusieurs marchés pour répondre aux différents besoins des investisseurs (Gresse, 2001).

Dans ces conditions, quelles seraient les perspectives d'évolution du paysage boursier ?

En premier, il y a lieu de croire que les bourses classiques resteront les marchés de référence malgré la montée en puissance des plates-formes alternatives et de l'internalisation, à cela on peut avancer au moins deux raisons :

- leur rôle d'animation du marché primaire
- le fait que les marchés centraux restent les sources premières de liquidité (voir notre étude empirique et Gresse, 2001).

Par ailleurs, les bourses ont montré leur capacité d'adapter leur modèle économique avec l'évolution du « marché des marchés » (création de MTFs, diversification des activités et produits, ...) et la logique de consolidation semble encore valide à travers les différents accords de coopération.

Une analyse globale de la répartition géographique des revenus suggère que la région Asie-Pacifique pourrait être le principal relais de croissance des bourses des Etats-Unis et de l'Europe qui voient leur part de marché rognée par les plates-formes alternatives et dont les structures de revenus sont encore marquées par une part prépondérante de ceux des transactions.

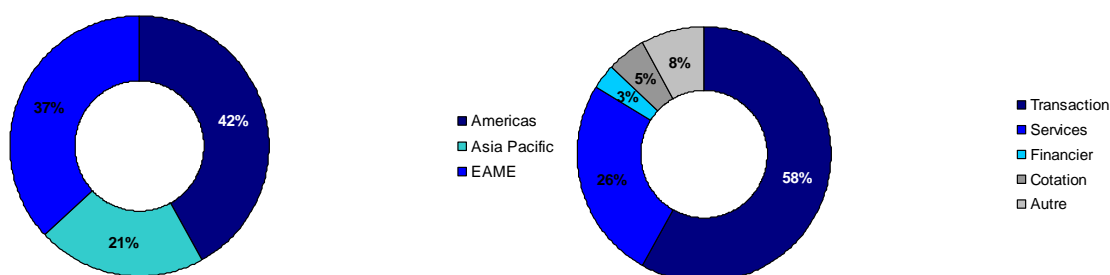


Figure 4 : répartition géographique et par activité des revenus des bourses (WFE, 2009)

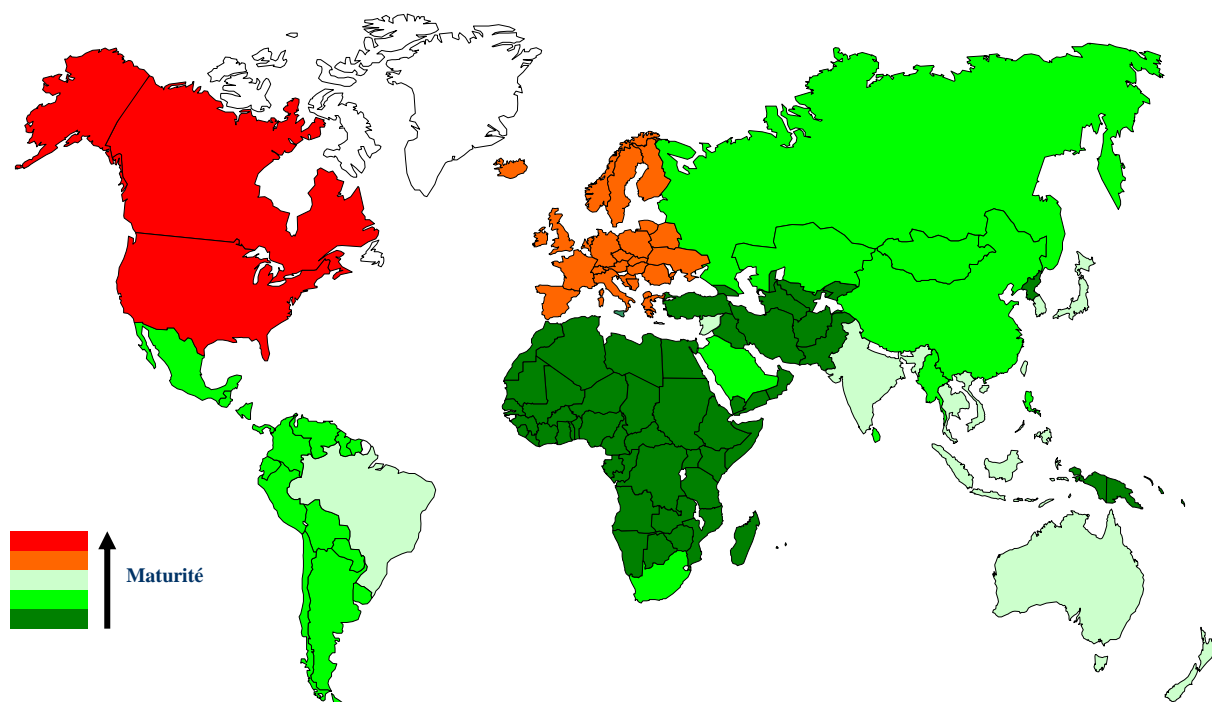


Figure 5 : "heatmap" de l'état de maturation de la consolidation et de maturité des marchés financiers

L'état de maturité des marchés financiers et la perspective de l'intensification de la concurrence, du fait du développement des plates-formes alternatives, feraient de cette région le théâtre de consolidations régionales et transcontinentales.

Cependant, ce type d'opérations ne devrait pas avoir lieu à très court terme car les dernières opérations effectuées sont encore en cours d'assimilation en termes de rationalisation et de réalisation des synergies planifiées si on se réfère à NYSE Euronext et du fait de la crise financière qui a fait beaucoup décroître les chiffres d'affaires des bourses.

On peut considérer que la réussite ou l'échec de la fusion NYSE Euronext et l'évolution de sa stratégie serviront à valider ou infirmer le modèle économique de consolidation des bourses à une échelle mondiale et conditionnera l'extension du phénomène de consolidation.

En tout état de cause, à l'aune de la crise financière que le monde vient de connaître et compte tenu du nouveau virage réglementaire et économique actuellement amorcé, force est de constater que des questions fondamentales sur l'organisation des marchés restent encore à se poser. On peut raisonnablement penser que les réponses apportées à ces questions conditionneront pour une grande part l'avenir de la consolidation des marchés.

* * *



CONCOURS 2010
DES MÉMOIRES
DE L'ÉCONOMIE ET
DE LA FINANCE

Merci

à tous nos mécènes
et partenaires pour leur soutien

