

Impact de l'investissement graduel et de la syndication sur le niveau d'*underpricing* des entreprises financées par le capital-investissement

AWOUNOU Kan Honorine

Professeur de Finance, ISG International Business School,

147 Avenue Victor Hugo, 75116 PARIS

honorine.awounou@isg.fr

DUBOCAGE Emmanuelle

Maître de conférences-HDR, Université Paris-Sud / Paris-Saclay,

Faculté Jean Monnet, 53 Bd Desgranges 92331 SCEAUX

emmanuelle.dubocage@u-psud.fr

Résumé :

Cet article analyse l'impact de l'investissement graduel et de la syndication sur le niveau de sous-évaluation des entreprises (*underpricing*) financées par le capital-investissement lors de leur entrée en bourse. L'analyse empirique exploite des données originales et collectées à la main concernant plus de 260 entreprises financées par capital-investissement et introduites en bourse sur Euronext-Paris et Alternext entre 1997 et 2013. Nos résultats empiriques montrent une moindre sous-évaluation pour les firmes qui bénéficient d'un investissement syndiqué. En outre, nos tests révèlent un degré de sous-évaluation d'autant plus faible que le nombre de capital-investisseurs dans la syndication est important. En revanche, l'investissement graduel n'affecte pas le niveau de l'*underpricing*. Au final, seule la pratique de la syndication apparaît comme un mécanisme de gouvernance efficace d'amélioration de la performance de l'introduction en bourse (mesurée par le degré de sous-évaluation) en réduisant les coûts d'agence et l'asymétrie d'information entre les parties prenantes de cette opération.

Mots-clés : capital-investissement, underpricing, entrée en bourse, syndication, investissement graduel

Impact de l'investissement graduel et de la syndication sur le niveau d'*underpricing* des entreprises financées par le capital-investissement

1. INTRODUCTION

Le capital-investissement, apport de fonds propres dans des sociétés non cotées, est identifié par les pouvoirs publics français depuis son apparition à la fin des années 1970 comme une activité source de croissance et d'emploi (Battini, 1999). Dans cette mesure, il est primordial pour les capital-investisseurs (CI) et les dirigeants mais aussi pour les mandataires de politique publique d'identifier les facteurs de performance des entreprises financées par le capital-investissement (EFCI). Parmi les nombreux facteurs de performance, celui relatif à la réussite de l'introduction en bourse a fait l'objet de relativement peu de travaux, les recherches se focalisant sur d'autres mesures de performance (type de sortie du portefeuille, performance comptable et financière). Cette réussite peut être appréciée du point de vue des CI et des dirigeants de l'entreprise par le degré de sous-évaluation (ou *underpricing*) dont font l'objet les titres des EFCI lors de l'introduction en bourse. Rappelons que l'*underpricing* correspond à la différence entre le premier cours coté et le prix d'offre rapportée au prix d'offre (Chahine, 2007 ; Chahine et Goergen, 2011). L'*underpricing* est un phénomène complexe et a un impact différent selon les parties prenantes intervenant dans l'opération : l'entreprise émettrice et les actionnaires historiques, la banque introductrice et enfin les nouveaux entrants qui acquièrent les titres (Beatty et Ritter, 1986 ; Hanley, 1993 ; Schultz et Zaman, 1994). Pour les actionnaires historiques - ici les CI et les dirigeants des EFCI- l'*underpricing* correspond à un coût lié à l'introduction en bourse et doit donc être réduit. Pour les outsiders, il correspond à la rentabilité initiale du titre et représente la valeur perçue par le marché (Ibbotson, Sindelar et Ritter, 1988 ; Daily, Certo, Dalton et Roengpitya, 2003). La littérature académique analysant le phénomène de l'*underpricing* s'appuie sur l'hypothèse de l'asymétrie d'information. Les défaillances de marché lors de la sélection des titres sur le marché financier peuvent être surmontées grâce à la sous-évaluation de la firme financée lors

de l'entrée en bourse. Les hypothèses sont les suivantes : il existe une asymétrie d'information entre les deux types d'actionnaires : les actionnaires historiques et les nouveaux actionnaires. Seuls les premiers sont en mesure de déterminer la vraie valeur de la firme. Dès lors, une sous-estimation de la valeur de la firme est nécessaire pour inciter les actionnaires externes à acheter les titres de l'entreprise (Allen et Faulhaber, 1989 ; Grinblatt et Hwang, 1989 ; Welch, 1989). Plus l'incertitude ex ante est grande, plus la sous-évaluation est importante (Ritter, 1984 ; Rock, 1986 ; Allen et Faulhaber, 1989 ; Welch, 1989 ; Beatty and Ritter, 1986 ; Ljungquist et Wilhelm, 2003). La capacité des intermédiaires financiers à diffuser de l'information crédible concernant la vraie valeur de l'entreprise est essentielle pour réduire les asymétries informationnelles.

Dans le contexte spécifique des EFCI, les recherches relatives à l'underpricing s'articulent autour de deux thèses : celle de la certification de Megginson et Weiss (1991) et celle du grandstanding (Gompers, 1996). C'est l'impact de la présence des CI sur le niveau de l'underpricing qui est alors au cœur de l'analyse et les analyses empiriques comparent les entreprises ayant bénéficié d'un financement par les CI et celles n'en ayant pas bénéficié (Lee et Wahal, 2004). Par ailleurs, un certain nombre de chercheurs analysent l'impact de la syndication¹ et de l'investissement graduel² sur la performance des entreprises, cette dernière étant mesurée de multiples manières (entrée sur le marché financier, time to market, performance financière et comptable des EFCI etc...).

En revanche, il existe relativement peu de travaux qui s'intéressent à l'impact de ces pratiques sur l'underpricing (Tastan, Falconieri et Filatotchev, 2013). En effet, seuls Tastan, Falconieri et Filatotchev (2013) et Tian (2012) analysent l'impact de la syndication sur la sous-évaluation et aucune recherche, à notre connaissance, n'a été menée concernant l'investissement graduel. L'objectif de cette recherche consiste précisément à combler ce manque dans la littérature en analysant dans quelle mesure les pratiques de la syndication et

¹ La syndication est définie par Wilson (1968), Bygrave (1989) et Lerner (1994) comme un co-investissement organisé par au moins deux CI dans le même portefeuille d'entreprises et au même moment. Un CI est désigné comme chef de file de l'ensemble des investisseurs.

² Le principe de l'investissement graduel est le suivant : le CI ne verse à la signature qu'une partie de la somme prévue. Les versements ultérieurs sont conditionnés par le franchissement d'étapes (*milestones*). Il s'agit d'objectifs intermédiaires qui doivent être atteints par la *start-up* pour que les sommes engagées soient débloquées par le capital-risqueur. Obtenir un premier client, atteindre le point de mort, déposer un brevet, nouer une alliance avec une autre firme, être autorisé à mettre sur le marché un médicament, tels sont les objectifs les plus fréquents.

de l'investissement graduel affectent la performance de l'introduction en bourse en réduisant l'underpricing des EFCI. L'analyse empirique exploite des données originales et collectées à la main concernant plus de 260 EFCI introduites en bourse sur Euronext-Paris et Alternext entre 1997 et 2013. Nos résultats empiriques montrent une moindre sous-évaluation pour les firmes qui bénéficient d'un investissement syndiqué. En outre, nos tests révèlent un degré de sous-évaluation d'autant plus faible que le nombre de CI dans la syndication est important. En revanche, l'investissement graduel n'affecte pas le niveau de l'underpricing. Au final, seule la pratique de la syndication apparaît comme un moyen efficace d'améliorer la performance de l'introduction en bourse (mesurée par le degré de sous-évaluation) en réduisant les coûts d'agence et l'asymétrie d'information entre les parties prenantes de cette opération.

La première partie est consacrée à notre positionnement théorique et à la formulation des hypothèses testées. La seconde partie s'attache à présenter la méthodologie ainsi que la base de données. Dans la troisième partie, nous présentons les résultats empiriques. Dans la dernière partie, nous discutons des résultats, présentons les limites de notre travail et proposons des pistes de recherches.

2. POSITIONNEMENT THEORIQUE ET HYPOTHESES TESTEES

Cette partie vise à présenter notre positionnement théorique et les hypothèses testées. A cette fin, nous présentons les principaux résultats de la littérature relative à l'underpricing dans un premier temps et ceux relatifs à l'investissement graduel et à la syndication dans un second temps. Ceci nous amène à formuler une batterie d'hypothèses visant à analyser l'impact de la syndication et de l'investissement graduel sur le niveau de l'underpricing des EFCI lors de leur entrée sur le marché financier.

2.1. QUE NOUS APPREND LA LITTERATURE SUR L'UNDERPRICING ?

Commençons par présenter les enseignements tirés de la littérature qui s'intéresse au phénomène de l'underpricing des EFCI. Rappelons que les recherches expliquant la sous-évaluation s'appuient essentiellement sur l'hypothèse d'asymétrie informationnelle entre les différentes parties intervenant dans l'opération et considèrent que le niveau de sous-évaluation

est positivement associé au degré d'asymétrie informationnelle existant entre l'entreprise émettrice et les investisseurs potentiels. Dans le cas spécifique des EFCI, les recherches se focalisent sur le rôle des CI dans le phénomène de la sous-évaluation et comparent donc le niveau de celui-ci pour les entreprises ayant été financées par le capital-investissement et pour celles n'ayant pas bénéficiées de ce type de financement. Deux articles font référence dans le domaine de l'entrée en bourse des EFCI : celui de Megginsson et Weiss (1991) et celui de Gompers (1996). Megginsson et Weiss (1991) montrent que les CI favorisent les conditions d'entrée en bourse des entreprises qu'ils financent en jouant un rôle de certification : la présence des CI dans le capital des entreprises envoie un signal de qualité aux investisseurs potentiels et contribuent donc à diminuer la sous-évaluation. La thèse opposée est celle du *grandstanding* (Gompers, 1996) : les CI procèdent à l'entrée en bourse des entreprises de leur portefeuille afin d'« épater la galerie », ce qui les conduit à le faire prématurément. La présence des CI au capital est alors susceptible d'amplifier la sous-évaluation. A la suite de ces articles, un certain nombre de travaux testent empiriquement la validité de l'une ou l'autre de ces thèses. Ainsi, plusieurs articles empiriques montrent que les EFCI ont une sous-évaluation plus importante et valident donc la thèse du « *grandstanding* » (Gompers et Lerner, 1997 ; Hamao, Packer et Ritter, 2000 ; Lee et Wahal, 2004 ; Bouzouita, Gajewski et Gresse , 2015). Chahine, Filatotchev et Wright (2007) comparent, quant à eux, les CI au Royaume-Uni et en France et montrent que les premiers jouent davantage un rôle de certification (et contribuent donc à tempérer la sous-évaluation) tandis que les seconds ont plutôt tendance à « épater la galerie » (et contribuent donc à amplifier la sous-évaluation).

2.2. QUE NOUS APPREND LA LITTÉRATURE SUR L'INVESTISSEMENT GRADUEL ?

Penchons-nous à présent sur les enseignements de la littérature sur les pratiques des CI. Les recherches académiques analysant les pratiques de l'investissement graduel et de la syndication des CI adoptent prioritairement le référentiel des théories de l'agence et de l'information (Da Rin, Hellman et Puri, 2013). Plus précisément, la pratique de l'investissement graduel a fait l'objet de nombreuses recherches dans lesquelles elle est essentiellement appréhendée comme un moyen de réduire les problèmes d'agence. Les hypothèses sous-jacentes sont les suivantes : il existe des conflits d'agence entre le capital-risqueur et le dirigeant et ce dernier dispose d'une information privée concernant la qualité de

l'entreprise. Dans ce contexte, les CI sont supposés être victimes de comportements opportunistes de la part des dirigeants. Le financement par étapes apparaît comme un moyen de minimiser les problèmes d'agence puisqu'il permet aux investisseurs de collecter les informations et de contrôler l'avancement des projets d'entreprises, en conservant l'option d'abandonner les projets de l'entrepreneur lorsque ce dernier ne réalise pas les objectifs préalablement fixés (Admati et Pfleiderer, 1994 ; Bergemann et Hege, 1998 ; Neher, 1999 ; Cornelli et Yosha, 2003, Tian, 2011 ; Dahiya et Ray, 2012). Dans un article qui fait référence, Gompers (1995) montre que le financement par étapes est plus fréquemment utilisé dans les entreprises caractérisées par des problèmes d'agence importants, notamment celles disposant d'un niveau important d'actifs immatériels et faisant d'importantes dépenses de R&D. Toujours selon le même auteur, l'investissement graduel permet aux CI de rassembler périodiquement des informations et de maintenir l'option d'arrêter l'investissement de projets montrant une faible probabilité d'entrer en bourse. Dans la lignée de ses travaux, les résultats empiriques de Shepherd et Zacharakis (2002) confirment le lien positif entre le nombre de tours de table et le niveau des risques d'agence. Selon Neher (1999), le financement séquentiel permet de résoudre les problèmes d'engagement. En effet, l'entrepreneur dispose d'un capital humain essentiel à la réussite de l'entreprise. Ceci lui confère ainsi un pouvoir de négociation vis-à-vis de l'investisseur en capital. Suite au financement du CI, l'entrepreneur a la possibilité de prendre ce dernier en otage, en le menaçant d'abandonner l'entreprise pour une meilleure carrière. Le financement séquentiel réduit le montant investi par les CI à un moment donné dans une firme entrepreneuriale, tout en permettant graduellement l'encastrement du capital humain de l'entrepreneur dans le capital de l'entreprise. Les incitations de l'entrepreneur à abandonner l'entreprise sont ainsi minimisées par le mécanisme du financement par étapes. Ce mécanisme de contrôle - s'il est efficace - conduit à une meilleure performance des entreprises (Sahlman, 1990 ; Admati et Pfleiderer, 1994 ; Gompers, 1995, Kaplan et Strömberg, 2003 et 2004 ; Tian, 2011). Pour Dahiya et Ray (2012), investir par étapes améliore la performance car cela conduit les investisseurs à abandonner rapidement les entreprises à faible rentabilité et à s'investir davantage dans les entreprises plus prometteuses. Wang et Wang (2009) et Wang et Zhou (2004) considèrent l'investissement graduel comme une stratégie optimale d'allocation des capitaux en situation d'incertitude et de hasard moral. Hopp et Lukas (2014) étudient la relation entre l'expérience de l'investisseur et l'intensité des activités de contrôle. Plus l'investisseur est expérimenté, plus la durée entre deux tours de tables est longue et moins l'intensité du contrôle est forte.

Quant à Dai (2011), il considère que l'investissement graduel réduit les coûts de financement et a un impact positif sur l'implication des investisseurs privés dans la performance des entreprises à long terme. Pour Hsu (2010), l'investissement graduel donne au CI une option d'attente mais atténue aussi les problèmes d'agence en empêchant le dirigeant d'entreprendre des activités trop prudentes. L'investissement graduel est néanmoins coûteux dans la mesure où il implique de façon régulière des coûts de négociations et de structuration du contrat (Witt et Brachtendorf, 2006). Cette pratique peut également engendrer des effets pervers dans la mesure où elle peut conduire l'entrepreneur à viser le succès sur le court terme plutôt que de favoriser la création de valeur sur un horizon de temps plus important (Tian, 2011). En ce sens, elle peut avoir un impact négatif sur la performance des EFCI.

Les travaux empiriques validant l'existence d'une relation positive entre l'investissement graduel et la performance utilisent comme critères de performance la probabilité d'entrer en bourse, le return on equity, la marge commerciale des EFCI (Tian, 2011) ou encore leur taux de survie après l'introduction en bourse (Wang et Zhou, 2004). Plus précisément, Tian (2011) montre que -lorsque l'entreprise est éloignée géographiquement du fonds de capital-risque - le nombre de tours de tables est positivement corrélé à la probabilité d'entrée en bourse et à la performance financière et comptable des entreprises l'année de l'introduction en bourse et à plus long terme. Néanmoins, à notre connaissance, aucune recherche n'a encore établi un lien entre l'investissement graduel et la performance de l'introduction en bourse mesurée par l'underpricing. Comme nous l'avons vu, les problèmes d'asymétrie d'information entre les acteurs sont au cœur des travaux relatifs à l'underpricing et de ceux relatifs aux pratiques de la syndication et de l'investissement graduel. Néanmoins, précisons que l'asymétrie d'information ne concerne pas les mêmes types d'acteurs. Dans le cas de l'underpricing, elle concerne les actionnaires historiques (CI et dirigeants des EFCI) et les investisseurs potentiels. Dans le second cas, elle concerne essentiellement les CI et les dirigeants des EFCI. Nous formulons deux hypothèses alternatives. La première hypothèse stipule qu'il existe un lien positif entre la pratique de l'investissement graduel et la performance de l'entrée en bourse : investir par étapes constitue un moyen pour les CI de récolter des informations et de mieux contrôler le dirigeant. Cette pratique de contrôle réduit les coûts de recherche d'informations par les investisseurs potentiels et les conflits d'agence et améliore donc in fine la performance. L'hypothèse opposée est la suivante : l'investissement graduel par les coûts

qu'ils engendrent pour les EFCI et par le court-termisme qu'il implique de la part des dirigeants nuit à la performance des entreprises lors de leur entrée sur le marché financier.

H1a : la sous-évaluation lors de l'entrée en bourse est corrélée négativement au nombre de tours de table dont bénéficie l'EFCI.

H1b : la sous-évaluation lors de l'entrée en bourse est corrélée positivement au nombre de tours de table dont bénéficie l'EFCI.

2.3. QUE NOUS APPREND LA LITTÉRATURE SUR LA SYNDICATION ?

Voyons maintenant ce que nous apprend la littérature sur la syndication des CI. Un certain nombre de recherches se sont penchées sur les logiques qui sous-tendent la syndication et en font apparaître trois :

- 1) la syndication permet une meilleure sélection des entreprises du portefeuille (motif de la sélection),
- 2) la syndication permet d'améliorer la performance grâce à l'accumulation d'expertises des CI dont peuvent bénéficier les entreprises (motif de l'expertise),
- 3) la syndication permet de diversifier les risques (motif de diversification du portefeuille).

Les recherches testent la validité des différents motifs, les hiérarchisent, analysent leur caractère cumulatif... Ainsi, Lerner (1994) et plus récemment Cumming (2006) considèrent que la syndication améliore la sélection des entreprises du portefeuille. Selon Filatotchev, Tom et Wright (2006), au-delà du partage d'informations, la syndication constitue un moyen pour les CI de faire bénéficier les dirigeants de leur expertise. Manigart, Lockett, Meuleman, Wright, Landström, Bruining, Desbrières et Hommel (2006) comparent les motifs de syndication en Europe et aux USA et concluent, qu'en Europe, le motif lié à la diversification du portefeuille est plus important que ceux liés à la sélection et à l'expertise. Dal Pont et Pommet (2011) discutent, quant à elles, des conditions rendant la syndication pour expertise plus profitable pour les investisseurs que la syndication pour seul motif de diversification du risque. De Clercq et Dimov (2004) démontrent empiriquement l'existence de logiques extra-financières et financières sous-tendant la syndication. Ferrary (2010) considère la syndication

comme un lieu d'échanges informels basés sur la logique du don contre don. Tykvova (2007) propose une analyse dynamique de la syndication vu comme un processus de transfert de savoir-faire et comme un lieu d'apprentissage. Meuleman et Wright (2011) analysent le rôle du contexte institutionnel dans lequel se forment les syndications et étudient l'apprentissage organisationnel s'opérant entre les partenaires des syndications internationales. Tykvova et Shertler (2014) montrent que les syndications internationales facilitent l'accès aux opportunités d'investissement. D'autres recherches se focalisent sur l'effet de la syndication sur les conflits d'agence dans un contexte d'asymétrie d'information. A l'instar de l'investissement graduel, la syndication est analysée dans le cadre de la théorie de l'agence et est considérée comme un moyen de réduire les conflits d'agence et les asymétries informationnelles (Lockett et Wright, 2001 ; Manigart, Lockett, Meuleman, Wright, Landström, Bruining, Desbrières et Hommel, 2006). Meuleman, Wright, Minimart et Lockett (2009) montrent ainsi que la syndication permet de réduire les risques de comportement déviant du dirigeant : l'accumulation des prises de participations par plusieurs CI favorise la constitution de blocs de contrôle et donc l'exigence de sièges au CA permettant aux financiers de contrôler les décisions prises par les dirigeants. A l'opposé, Stevenot-Guery (2007) analyse la syndication comme un lieu de conflits entre CI. Ainsi, selon elle, cette pratique de co-investissement des CI présente un intérêt pour les dirigeants dans la mesure où elle rend, au contraire, le contrôle des entreprises plus difficile pour les CI et offre donc des opportunités d'enracinement pour le dirigeant en cas de conflits.

Un certain nombre de travaux analysent empiriquement l'impact de la syndication sur la performance. Ainsi, Brander, Amit et Antweiler (2002) testent empiriquement la validité de la thèse relative à la sélection et celle relative à l'expertise (supra). Les résultats empiriques de Brander, Amit et Antweiler (2002) valident la première thèse, la performance étant ici calculée sur des données canadiennes par le TRI enregistré après la période de lock-up par les CI. Das, Jo et Kim (2011) concluent, quant à eux, au rôle combiné des deux effets de la syndication sur la performance (effet sélection et effet expertise) mesurée par la probabilité de sortie du portefeuille et la durée avant la sortie du portefeuille. Casamatta et Haritchalbet (2007) proposent un modèle théorique selon lequel la syndication améliore la sélection (et donc in fine la performance) et protège contre la concurrence entre CI, une fois les opportunités d'investissement révélées. Hopp et Rieder (2011) montrent que la syndication augmente l'incitation de chaque partenaire à mobiliser ses compétences idiosyncrasiques pour

améliorer la sélection des entreprises et la valeur ajoutée lors du suivi des investissements. Agarwal (2012) présente un modèle de théorie des jeux dans lequel la syndication peut conduire à une performance sous-optimale. En particulier, la présence d'un nombre important de membres dans la syndication réalisant des entrées dans les derniers tours de table est particulièrement préjudiciable dans la mesure où ces CI ne participent pas à la création de valeur. Appliquant la théorie des graphes, Hochberg, Mazzeo et Mcdevitt (2015) montrent le rôle de la centralité des CI dans les syndications pour expliquer la performance des entreprises qu'ils financent, cette performance étant mesurée par leur entrée en bourse ou leur rachat. Un certain nombre de recherches compare la performance des EFCI ayant bénéficié d'un investissement syndiqué et de celles ayant bénéficié d'un investissement non syndiqué. Certaines recherches concluent que la syndication permet un taux de survie plus élevé (Berggren, Olofsson et Silver, 2006), une meilleure profitabilité, une meilleure productivité, un meilleur rendement de l'investissement (Guo et Jiang, 2013), une plus grande probabilité de succès de sortie du portefeuille des CI (Tian, 2012), une croissance plus rapide (Berggren, Olofsson et Silver, 2006). D'autres analyses empiriques concluent qu'il n'y a pas de différences de performance, cette dernière étant mesurée par les rendements anormaux des EFCI après la cotation (Lehman, 2006) ou la rentabilité sur capitaux propres, la rentabilité de l'investissement, le Q de Tobin et la valeur marchande ajoutée (Hamdouni, 2011). Selon Tian (2012), les syndications créent de la valeur pour les entreprises dans la mesure où les entreprises financées par des syndications ont de meilleures conditions d'accès au marché financier et sont accueillies favorablement sur ces marchés. Meuleman, Wright, Minimart et Lockett (2009) appréhendent la syndication via les coûts qu'elle engendre. Dans la lignée des travaux théoriques de Pichler et Wilhelm (2001), ces auteurs montrent dans quelle mesure les coûts d'agence associés à la syndication diminuent l'attractivité de cette dernière. Ces coûts sont censés croître avec les conflits d'agence et le niveau de contrôle. En conséquence, dans les situations où les coûts d'agence sont importants, la probabilité qu'une syndication se forme est moins importante. Cette relation négative est atténuée par la réputation du chef de file de la syndication et le réseau dans lequel il est inséré. Ces résultats peuvent expliquer pourquoi la syndication a un effet négatif sur le portefeuille optimal des CI (Cumming, 2006). Agarwal (2012) montre qu'avoir un nombre plus important d'investisseurs affecte négativement la performance, mesurée par la probabilité d'entrer en bourse. Nitani et Riding (2013) montrent, quant à eux, que les fonds de petite taille opèrent des syndications de façon excessive qui compromettent la performance des fonds.

Au final, un certain nombre de travaux analysent empiriquement l'impact de la syndication sur la performance en utilisant de nombreux critères comme la performance des CI, la durée de vie dans le portefeuille, la probabilité de sortie du portefeuille, le taux de survie etc... En revanche, il existe peu de travaux qui s'intéressent à l'impact de la syndication sur l'underpricing (Tastan, Falconieri et Filatotchev, 2013). Voyons quels enseignements tirer de la rare littérature qui aborde cette question. Tian (2012) présente deux hypothèses opposées concernant le lien entre la syndication et l'underpricing. La première hypothèse est celle d'une corrélation négative entre le fait d'être syndiqué et le niveau d'underpricing. L'argument est le suivant : le fait que deux ou davantage de CI aient accepté d'investir dans une entreprise envoie un signal positif au marché financier. En revanche, être financé par un seul capital-risqueur n'envoie pas un tel signe positif. La seconde hypothèse est celle d'une corrélation positive entre le fait d'être syndiqué et le niveau d'underpricing. L'argument est le suivant : un capital-risqueur seul détient des informations privées sur une entreprise prometteuse et veut bénéficier de façon exclusive du retour sur investissement. Cette hypothèse conduit à une plus grande performance de l'entrée en bourse pour les entreprises financées par un seul capital-risqueur par rapport à celles qui sont syndiquées. Les résultats empiriques de Tian (2012) confirment la validité de la première hypothèse et attestent dans la lignée de Chemmanur et Loutskina (2007) que les CI qui se syndiquent sont davantage capables de réduire le degré d'asymétrie d'information entre les *insiders* et les *outsiders* que les CI seuls et donc que la syndication contribue à réduire le niveau de l'underpricing.

Ceci nous conduit à formuler un premier couple d'hypothèses :

H2a : la sous-évaluation lors de l'entrée en bourse est corrélée négativement au fait d'être syndiqué.

H2b : la sous-évaluation lors de l'entrée en bourse est corrélée positivement au fait d'être syndiqué.

Lorsque ce n'est plus le fait d'être syndiqué qui est pris en considération mais la taille de la syndication alors les deux hypothèses suivantes peuvent être formulées. La première hypothèse - celle d'une corrélation négative entre la taille de la syndication et le niveau d'underpricing - se justifie par l'effet cumulatif des différentes expertises des CI et des informations qu'ils apportent. La corrélation positive s'explique, quant à elle, par les problèmes de coordination et de conflits d'agence entre les membres de la syndication. En

effet, la syndication peut être vue comme un exemple où de nombreux principaux contrôlent un même agent dans un contexte de hasard moral où les principaux ont des objectifs divergents. Des recherches empiriques montrent qu'il existe une relation contraire entre la taille du conseil et la performance de l'entreprise (Yermack, 1996; Eisenberg, Sundgren et Wells, 1998; Bennedsen, Kongsted et Nielsen, 2008). Jensen (1993) considère que "When boards get beyond seven or eight people they are less likely to function effectively and are easier for the CEO to control". Dans le même esprit, Hermalin and Weisbach (2003) concluent que "*large boards exacerbate some free riding problems among directors vis-à-vis the monitoring of management.*"

Dans le cas spécifique des EFCI, Stevenot-Guery (2007), Hellmann, Lindsey et Puri (2008) et Chemmanur, Krishnan et Nandy (2011) et Du (2011) considèrent que les syndications de taille importante engendrent des problèmes de coordination et des conflits d'objectif. Tastan, Falconieri et Filatotchev (2013) sont les premiers et les seuls à notre connaissance à analyser empiriquement l'impact de la taille de la syndication sur le niveau d'underpricing lors de l'entrée en bourse. Leurs résultats empiriques valident la corrélation positive entre la taille de la syndication et le niveau d'underpricing qu'ils interprètent par l'existence de problèmes de coordination et par des conflits d'intérêts qui croissent avec la taille des syndications.

Ceci nous conduit à formuler le troisième couple d'hypothèses :

H3a : la sous-évaluation lors de l'entrée en bourse est corrélée négativement avec la taille de la syndication.

H3b : la sous-évaluation lors de l'entrée en bourse est corrélée positivement avec la taille de la syndication.

Dans la lignée du fameux modèle de Leland et Pyle (1977) selon lequel la part détenue par les *insiders* signale la vraie valeur de l'entreprise aux *outsiders*, une dernière mesure de l'impact de la syndication est intéressante à tester, celle relative au pourcentage de capital détenu par les CI dans la syndication au moment de l'introduction en bourse. Chahine, Filatotchev et Wright (2007) considèrent que la part de capital détenu par les CI lors des entrées en bourse correspond à un choix des investisseurs s'expliquant par leur évaluation de l'attractivité de l'entreprise pour les investisseurs externes. En ce sens, la part de capital détenue par les CI

lors de l'entrée en bourse est susceptible d'amplifier l'effet de certification apporté par les CI. Ces mêmes chercheurs formulent l'hypothèse inverse en s'appuyant sur l'argument du grandstanding (Gompers, 1996) et sur celui relatif à la corruption de Loughran et Ritter (2004). Selon ces chercheurs, les CI peuvent vouloir bénéficier de rentes via des sous-évaluations délibérées faites en échange d'allocation de titres dans les futures entrées en bourse elles-aussi sous-évaluées.

Ceci nous conduit à formuler un dernier couple d'hypothèses concernant le lien entre syndication et l'underpricing :

H4a : la sous-évaluation lors de l'entrée en bourse est corrélée négativement au pourcentage de capital détenu par les CI dans la syndication.

H4b : la sous-évaluation lors de l'entrée en bourse est corrélée positivement au pourcentage de capital détenu par les CI dans la syndication.

3. ETUDE EMPIRIQUE

Après avoir présenté l'échantillon, nous présenterons les variables utilisées et la méthodologie adoptée.

3.1. DESCRIPTION DE L'ECHANTILLON

Nous avons construit une base de données originale rassemblant des informations concernant 267 entreprises françaises financées par le CI et introduites en bourse entre les années 1997 et 2013 sur Euronext Paris (compartiments B et C) et Alternext. Les informations proviennent des prospectus d'introduction des entreprises et de la base de données Thomson One Banker. Notre base de données se distingue de celles utilisées dans de nombreuses recherches relatives au capital-investissement qui compilent des données perceptuelles obtenues par envoi de questionnaires (Manigart, Lockett, Meuleman, Wright, Landström, Bruining, Desbrières et Hommel, 2006). Considérant que ceci est susceptible de produire des biais importants, nous avons décidé de privilégier la récolte de données à partir des prospectus d'introduction en bourse. Dans cette recherche, la performance des EFCI est mesurée par l'underpricing et donc se situe au moment bien spécifique dans la vie de ces firmes qu'est l'introduction en bourse.

Au niveau méthodologique, ceci constitue un avantage car l'accès aux informations est facilité par l'obligation de publication d'informations des opérations en bourse. En amont de l'introduction en bourse, les EFCI, non cotées par définition, ne sont pas soumises à de telles obligations de transparence.

La constitution de l'échantillon s'est faite en plusieurs étapes. Tout d'abord, nous avons sélectionné toutes les entreprises ayant fait l'objet d'une première cotation sur le marché boursier français à partir de la liste des introductions en bourse publiée dans les statistiques annuelles de la Société de Bourse Française (SBF), dans les rapports annuels de l'Autorité des Marchés Financiers (AMF) et sur la base d'informations d'Euronext. Cette première sélection conduit à un échantillon de 700 entreprises. Nous avons effectué plusieurs retraitements sur cette première extraction : nous avons supprimé les sociétés financières, les sociétés d'assurance et nous avons conservé uniquement les entreprises du compartiment B et C d'Euronext Paris et celles d'Alternext. L'analyse de la répartition du capital des entreprises a conduit à extraire de l'échantillon environ 300 sociétés ayant été financées par capital-investissement. Des données relatives à la syndication et à l'investissement graduel et à l'opération d'introduction en bourse sur la base de prospectus publiés par l'AMF et d'informations d'Euronext NYSE ont ensuite été récoltées. En raison de données manquantes, au final, nous avons obtenu un échantillon de 267 entreprises.

3.2. PRESENTATION DES VARIABLES UTILISEES

Après avoir présenté la variable à expliquer, nous présenterons les variables explicatives.

3.2.1. La variable à expliquer : la performance de l'introduction en bourse des EFCI

Nous avons retenu comme mesure de performance de l'introduction en bourse, le degré de sous-évaluation. Celui-ci est déterminé par la différence entre le premier cours coté et le prix d'offre rapportée au prix d'offre (Chahine, 2007 ; Chahine et Goergen, 2011). Cette variable est codée SOUS_EV.

3.2.2. Variables explicatives

- La variable mesurant l'investissement graduel

L'intensité de l'investissement graduel est mesurée par le nombre de tours de tables (NB_TRS) dont ont bénéficié les entreprises de l'échantillon avant l'introduction en bourse.

- Les variables mesurant la syndication

La syndication est mesurée par trois variables :

- la variable binaire SI_SYND prenant la valeur 1 si l'investissement est syndiqué et 0 sinon,
- la variable NB_SYN mesurant le nombre total de CI au moment de l'introduction en bourse (Ferreti et Meles, 2011),
- la variable CPL_SYN mesurant le pourcentage de capital détenu par les CI dans la syndication au moment de l'introduction en bourse (Barry, Muscarella, Peavy et Vetsuypens, 1990).

- Les variables de contrôle

La définition de nos variables de contrôle s'appuie sur un certain nombre de résultats de la littérature. En effet, de nombreuses recherches révèlent que la performance de l'introduction en bourse est fortement liée au contexte spécifique de l'opération (Ritter, 1984 ; Carter et Manaster, 1990 ; Certo, Daily et Dalton, 2001). Plus précisément, Derrien et Womack (2001) et Daily, Certo, Dalton et Roengpitya (2003) montrent que la réputation de la banque intermédiaire, les cycles d'évolution du marché, les types de procédure de cotation³, la taille de l'émission, le secteur d'activité ainsi que l'âge de l'entreprise sont autant de variables pouvant influencer le niveau de sous-évaluation.

Ceci nous conduit à utiliser les variables de contrôle suivantes :

³ Broye (1998) et Faugeron-Crouzet (2001) montrent que certaines procédures comme l'offre à prix ferme (où le prix d'offre est par définition définitif et ne fait pas l'objet d'un ajustement par rapport à la demande de la part du marché) entraînent une sous-évaluation plus forte. *A contrario*, la cotation directe signifie une implication plus importante des banques introductrices dans le processus d'introduction : chargées de placer les titres, ces dernières ont la possibilité d'ajuster les prix à la demande du marché et réduisent ainsi le niveau de sous-évaluation.

- la réputation de la banque introductrice, chargée de l'opération, notée RG_BQE, est mesurée sur une échelle de 1 à 5. Une note est donnée à la banque introductrice selon le nombre d'introductions auxquelles elle a participé. La note 1 est attribuée aux banques ayant le nombre le plus faible d'introductions et la note 5 à celles ayant le plus grand nombre d'introductions en bourse (Carter et Manaster, 1990 ; Lange, Bygrave, Nishimoto, Roedel et Stock, 2001 ; Coakley, Haddass et Wood, 2009)
- le cycle d'évolution du marché (CY_IPO) prend les valeurs de 1 à 3. La valeur 1 correspond aux introductions en bourse réalisées en période de crise (2001-2003, 2008-2009) ; la valeur 2 aux introductions en bourse réalisées en période post-crise avec un redécollage lent de l'activité d'introduction en bourse (2004 ; 2010) ; la valeur 3 à celles réalisées en période d'activité boursière plus dense (1997-2000 ; 2005-2007 ; 2011-2013). Ces trois périodes correspondent aux cycles de marché de la période d'observation de notre analyse (Boutron, Gajewski, Gresse et Labegorre., 2007).
- le type de procédure de cotation de l'opération d'introduction en bourse (TY_PROC) est une variable binaire prenant la valeur 1 lorsque qu'il s'agit d'un placement garanti combiné à une autre méthode ; 0 sinon (Faugeron-Crouzet, 2001 ; Jenkinson et Jones, 2004).
- la taille de l'émission (TAIL_EM) se calcule par le logarithme de la capitalisation boursière dans la lignée des travaux de Megginson et Weiss (1991) et Carter, Manaster et Singh (1998).
- le secteur d'activité (SEC_ACT) prend la valeur 1 si l'entreprise évolue dans les secteurs des technologies de l'information et de la communication et 0 sinon. Cette variable est utilisée dans les travaux de Mikkelson, Partch et Shah (1997) ; Mak et Kusandi (2002) et Tanda et Anderloni (2014).
- l'âge de l'entreprise financée (LN_AGE) est mesuré par le logarithme du nombre d'années d'existence lors de l'introduction en bourse.
- la taille de l'entreprise (LN_ACT) est calculée par le logarithme de l'actif total de l'entreprise financée (Mikkelson, Partch et Shah, 1997 ; Mak et Kusandi, 2002).
- le taux de rentabilité des capitaux propres de l'année précédant l'introduction en bourse (ROE_AVT) est le rapport entre le résultat net et le total des capitaux propres avant l'introduction en bourse (Charreaux, 1991 ; Guo, Kun et Mai, 2015).

- le taux de participation du dirigeant (K_DIR) au moment de l'introduction en bourse est le pourcentage de capital détenu par ce dernier lors de l'entrée en bourse (Broye et Schatt, 2003)

3.2.3. Les modèles utilisés

La modélisation consiste à tester l'impact de l'investissement graduel et de la syndication sur la performance des EFCI au moment de l'entrée en bourse (mesurée par l'underpricing). A cette fin, nous avons réalisé trois régressions multivariées correspondant aux trois mesures différentes de la syndication :

Modèle 1 : $SOUS_EV_{i,t} : \beta_1 NB_TRS_{i,t} + \beta_2 SI_SYND_{i,t} + \alpha_1 RG_QE_{i,t} + \alpha_2 CY_IPO_{i,t} + \alpha_3 TY_PROC_{i,t} + \alpha_4 TAIL_EM_{i,t} + \alpha_5 SEC_ACT_{i,t} + \alpha_6 LN_AGE_{i,t} + \alpha_7 ROE_AVT + \alpha_8 K_DIR_{i,t} + \mu_{i,t}$

Modèle 2 : $SOUS_EV_{i,t} : \beta_1 NB_TRS_{i,t} + \beta_2 NB_SYND_{i,t} + \alpha_1 RG_QE_{i,t} + \alpha_2 CY_IPO_{i,t} + \alpha_3 TY_PROC_{i,t} + \alpha_4 TAIL_EM_{i,t} + \alpha_5 SEC_ACT_{i,t} + \alpha_6 LN_AGE_{i,t} + \alpha_7 ROE_AVT + \alpha_8 K_DIR_{i,t} + \mu_{i,t}$

Modèle 3 : $SOUS_EV_{i,t} : \beta_1 NB_TRS_{i,t} + \beta_2 CPL_SYN_{i,t} + \alpha_1 RG_QE_{i,t} + \alpha_2 CY_IPO_{i,t} + \alpha_3 TY_PROC_{i,t} + \alpha_4 TAIL_EM_{i,t} + \alpha_5 SEC_ACT_{i,t} + \alpha_6 LN_AGE_{i,t} + \alpha_7 ROE_AVT + \alpha_8 K_DIR_{i,t} + \mu_{i,t}$

Où $\mu_{i,t}$ est un terme résiduel standard et $\beta_1, \beta_2, \alpha_1, \alpha_2, \alpha_3, \alpha_4, \alpha_5, \alpha_6, \alpha_7$ et α_8 constituent les paramètres inconnus.

3.3. PRESENTATION DES RESULTATS EMPIRIQUES

Après avoir présenté les résultats des analyses descriptives, nous présentons ceux des tests multivariés et ceux relatifs aux régressions.

3.3.1. Statistiques descriptives

Les statistiques descriptives relatives à notre échantillon sont présentées dans le tableau 1. Les EFCI enregistrent en moyenne un degré de sous-évaluation de 5,94 % entre 1997 et 2013. Cette moyenne rejoint celle constatée par Le Maux (2009) : 6,01% pour les entreprises introduites entre 2001 et 2006 sur le second marché français. En moyenne, 72 % des entreprises de notre échantillon bénéficient d'un investissement syndiqué et sont financées en moyenne par 2,1 tours de table. Le nombre de CI moyen dans une syndication est de 2,8 et le pourcentage moyen de capital détenu par les CI est de 27,3%.

Tableau 1. Statistiques descriptives

Variables	Moyenne	Ecart-type	Min	Max	N
SOUS_EV (%)	5.94	15.8	-21	135	267
SI_SYN	0.72	0.45	0	1	267
NB_SYN	2.8	2.5	0	14	267
CPL_SYN (%)	27.3	20.74	1	98.98	267
NB_TRS	2.1	1.39	1	12	267
RG_BGE	3.64	1.64	1	5	267
CY_IPO	2.7	0.55	1	3	267
TY_PROC	0.83	0.37	0	1	267
TAIL_EM	17.89	0.94	15.25	21.65	267
SECT_ACT	0.31	0.46	0	1	267
LN_ACT	7.11	6.75	-0.43	21.33	267
LN_AGE	2.35	0.99	0	5.23	267
ROE_AVN (%)	37	5.95	-37.5	69	267
K_DIR	40.5%	27.8	0	97.5	267

Une analyse discriminante de notre échantillon par la variable SI_SYND révèle des différences significatives entre les deux sous-échantillons (entreprises faisant l'objet d'un financement syndiqué et entreprises faisant l'objet d'un financement non syndiqué), indiquées dans le tableau 2).

Tableau 2. Analyse descriptive par sous-échantillon (syndiqué vs non syndiqué)

Statistiques	SOUS_EV	CPL_SYN	NB_TRS	RG_BQE	LN_ACT	K_DIR
SI_SYND = 0						
Moyenne	7.98	19.9	1.641	3.97	5.49	52.3
Ecart-type	20.59	20.29	0.9	1.518	6.38	32.5
N	75	83	53	78	94	76
SI_SYND = 1						
Moyenne	5.144	30.15	2.22	3.53	7.736	36.01
Ecart-type	13.47	20.26	1.49	1.67	6.8	24.5
N	192	184	155	189	173	191
t-student	1.69*	-3.6***	-2.68***	2.005**	-2.32**	-4.37***

*, **, *** : Significatif respectivement au seuil de 10 %, 5 % et 1 %

Nous constatons un degré de sous-évaluation significativement plus élevé pour le sous-échantillon sans syndication, 7,98% contre 5,15%. Le pourcentage de capital moyen détenu par le(s) CI y est significativement moins important (19,9% contre 30,15%). Lorsqu'il y a une syndication, le nombre de tours de table a tendance à être plus élevé (2,22 contre 1,64) et les banques participant à l'opération d'introduction en bourse ont tendance à bénéficier d'une moins bonne réputation (3,53 contre 3,97). Les entreprises concernées par les investissements syndiqués présentent une taille plus importante (7,73 contre 5,49) et la part du capital détenue par le dirigeant y est plus faible (36,01% contre 52,3%). Notons que pour toutes les variables, les tests de différence de moyennes entre les deux sous-échantillons sont significatifs au seuil de 5%, le seuil étant de 10% pour la sous-évaluation.

3.3.2. Tests multivariés

L'analyse de la matrice de corrélation des variables de notre modèle (tableau 3) nous permet de constater l'absence d'une corrélation significative (au seuil de 5%) supérieure à 0.5 entre la majorité de celles-ci. Les variables mesurant la part de capital détenue par le dirigeant (K_DIR) et le degré de sous-évaluation (SOUS_EV) affichent un coefficient de corrélation de 0,51. De plus, la variable liée à la réputation de la banque intermédiaire (RG_BQE) présente un coefficient de corrélation de 0,84 avec la taille de l'entreprise (LN_ACT). Cette dernière

corrélation justifie la non-prise en compte de la variable de contrôle « taille de l'entreprise » dans nos modèles.

Tableau 3. Matrice de corrélation

	SOUS_ EV	CPL_ SYN	SI_ SYND	NB_ SYN	NB_ TRS	RG_ BQE	CY_ IPO	TY_ PROC	TAIL_ EM	SEC_ ACT	LN_ ACT	LN_ AGE	ROE_ AVT	K_ DIR
SOUS_ EV	1.00													
CPL_ SYN		1.00												
SI_ SY		0.22*	1.00											
NB_ SY		0.38*	0.670*	1.00										
NB_ T		0.248*	0.190*	0.189*	1.00									
RG_ B		-.289*	-.126*		-.194*	1.00								
CY_ IP		-.166*			-.149*	0.28*	1.00							
TY_ PROC		-0.16*	0.11	0.1716*	0.13*			1.00						
TAIL_ EM		0.22*		0.1585*	0.169*	0.2013*		0.1270*	1.00					
SEC_ ACT			0.1964*		0.145*	-.1726*				1.00				
LN_ A	0.127					-.847*					1.00			
LN_ A					-.193*		0.130*			-.150*	-.095*	1.00		
ROE_ AVT													1.00	
K_ DIR		-0.51*	-.262*	-.309*	-.273*	0.35*	0.138*	-.203*		-.192*				1.00

Les coefficients sont affichés quand ils sont significatifs à 10% ; *significatif à 5%

Les conditions d'homogénéité n'étant pas vérifiées pour réaliser une régression linéaire, nous avons transformé la variable SOUS.EV en y rajoutant la valeur 100 ; ce qui conduit à faire une régression Tobit. Les résultats pour les tests de régressions linéaires sont présentés ci-dessous dans le tableau 4

Tableau 4 . Régressions Tobit (échantillon total)

TSOUS_EV	Modèle 1	Modèle 2	Modèle 3
NB_TRS	-0.498	-0.660	-0.0289
SI_SYND	-7.011**		
NB_SYN		-1.233*	
CPL_SYN			0.0184
RG_BQE	-1.620*	-1.378	-1.282
CY_IPO	2.096	1.788	2.121
TY_PROC	-9.522**	-10.07**	-8.229**

TAIL_EM	8.435***	8.696***	7.550***
SEC_ACT	5.392*	5.977*	6.825**
LN_AGE	-1.841	-1.455	-1.835
ROE_AVT	0.108	0.118	0.0760
K_DIR	-0.0722	-0.0784	-0.00791
sigma			
CONS	18.58***	18.58***	18.47***
N	267	267	267
LR Chi ²	31.78	31.85	25.54
Log de vraisemblance	-717	-717.6	-682.07
Pro > Chi ²	0.0004	0.0004	0.0044
Pseudo R ² (%)	21.7	21.7	18.4

*, **, *** : Significatif respectivement au seuil de 10 %, 5 % et 1%

Premièrement, il n'apparaît aucune relation significative entre le nombre de tours de table et la sous-évaluation des EFCI de notre échantillon lors de l'entrée en bourse. Autrement dit, l'investissement graduel n'a pas d'impact sur la performance des entreprises lors de l'introduction en bourse. Ceci contredit les résultats de Tian (2011) montrant que le nombre de tours de table améliore la performance des sociétés financées par des CI. Rappelons que Tian (2011) analyse l'impact de l'investissement graduel sur la performance des entreprises financées par le capital-risque et montre que, lorsque l'entreprise est éloignée géographiquement du fonds de capital-risque, le nombre de tours de tables est corrélé positivement à la probabilité d'entrée en bourse et à la performance financière et comptable des entreprises l'année de l'introduction en bourse et à plus long terme. Lorsque l'on utilise comme critère de performance l'underpricing, le coefficient n'est pas significatif. Ce résultat peut s'expliquer par les deux effets contraires de l'investissement graduel sur le niveau de l'underpricing qui s'annulent. Le nombre de tours de table signifie un meilleur contrôle de la part des CI et une réduction des asymétries informationnelles entre insiders et les outsiders, ce qui réduit le niveau de l'underpricing. Simultanément, l'apport des capitaux par tranche conditionné par l'atteinte d'objectifs intermédiaires est coûteux pour les EFCI et conduit au court-termisme des entrepreneurs, ce qui nuit à la performance de l'entreprise.

Deuxièmement, les régressions TOBIT révèlent une relation négative significative entre le fait d'être syndiqué et la performance au moment de l'introduction en bourse : le niveau de sous-

évaluation diminue quand il y a une syndication. Ce résultat est dans la lignée de celui de Tian (2012) et atteste du rôle de la syndication dans la réduction des asymétries informationnelles entre les insiders et les outsiders. Ce résultat s'inscrit dans les nombreuses recherches qui analysent l'impact de la syndication sur la performance (Brander, Amit et Antweiler, 2002 ; Casamatta et Haritchalbet, 2007 ; Das, Jo et Kim, 2011 ; Hopp et Rieder, 2011) mais s'en distingue par la mesure de la performance qui se fait à un moment particulier de la vie de l'entreprise : l'introduction en bourse.

Troisièmement, notre analyse empirique montre que la taille de la syndication joue un rôle important dans la mesure où elle affecte le niveau de sous-évaluation des titres des firmes financées : il existe une relation négative entre le degré de sous-évaluation et le nombre de CI dans la syndication. En d'autres termes, le degré de sous-évaluation est d'autant plus faible que le nombre de CI dans la syndication est important. Ce résultat rejoint ceux de Megginson et Weiss (1991) pour lesquels le nombre de CI dans la syndication accroît la certification de la qualité de l'entreprise au moment de l'introduction en bourse et réduit donc l'underpricing. En revanche, notre résultat contredit ceux de Tastan, Falconieri et Filatotchev (2013) selon lesquels un nombre de CI trop important engendre des conflits d'agence qui in fine nuisent à la performance.

Quatrièmement, nos résultats empiriques ne permettent pas de valider l'hypothèse d'un lien entre le pourcentage de capital détenu par les CI et le niveau de l'underpricing. La thèse de Leland et Pyle (1977) selon laquelle la part détenue par les insiders signale la vraie valeur de l'entreprise aux outsiders n'est donc pas validée dans les cas des EFCI françaises. Notre résultat ne confirme pas ceux de Chahine, Filatotchev et Wright (2007) : la part de capital détenu par les CI n'amplifie pas l'effet de certification apporté par les CI. Encore une fois, cette absence de résultat peut s'expliquer par l'annulation des deux effets contraires du pourcentage du capital détenu par les CI sur la performance. L'effet positif relatif à la réduction des asymétries informationnelles entre insiders et outsiders et à l'amplification de l'effet de certification est contrebalancé par le phénomène de grandstanding.

Finalement, les variables de contrôle donnent des résultats intéressants concernant l'influence de la réputation de la banque intermédiaire, du type de procédure de cotation, de la taille de l'émission et du secteur d'activité sur le niveau de sous-évaluation. A l'instar de Franzke

(2004) et Nahata (2008), nos régressions montrent un niveau de sous-évaluation plus faible pour les banques de bonne réputation. Précisons que ce résultat n'est significatif qu'au seuil de 10% et uniquement dans le modèle 1. Plus la réputation de la banque introductrice est bonne, plus elle réduit l'asymétrie informationnelle et le niveau de sous-évaluation des titres sur le marché financier lorsqu'il y a une syndication. Nos résultats empiriques montrent également un lien positif entre la taille de l'émission et le niveau d'underpricing. Tout comme Derrien et Womack (2001), Schertler (2003) et Franzke (2004), nous observons que la taille de l'émission accroît la sous-évaluation. Enfin, le niveau de sous-évaluation est plus important pour les entreprises évoluant dans les technologies de l'information et de la communication dans la mesure où ces entreprises présentent un niveau d'asymétrie d'information plus élevé.

Pour tester la robustesse de nos résultats, nous avons procédé en plusieurs étapes. Après avoir réalisé les régressions Tobit du tableau 4, nous avons réalisé de nouvelles régressions en supprimant les valeurs « extrêmes » identifiées par le logiciel stata. Les signes des coefficients et les seuils de significativité sont les mêmes et attestent donc de la robustesse de nos résultats. Dans une seconde étape, nous avons testé la relation entre le niveau de sous-évaluation, l'investissement graduel et la syndication en utilisant une autre mesure du niveau de sous-évaluation. Cette mesure tient compte de la distribution de la variable SOUS_EV, indiquant que 61% d'entreprises de l'échantillon enregistrent une sous-évaluation nulle et/ou une surévaluation et 39% une sous-évaluation positive ou, autrement dit, une rentabilité initiale positive. Codée LGT_SEV, la nouvelle variable dépendante rendant compte de la sous-évaluation est une variable binaire prenant la valeur 1 quand la sous-évaluation est positive et la valeur 0 sinon. Nous avons mené des régressions logistiques reprenant les trois ensembles de variables explicatives présentées dans la partie 2.3, les modèles étant notés : modèles 1bis, 2bis et 3bis. Les résultats de ces modèles restent sensiblement identiques, en signe et en seuil de significativité, à nos trois régressions TOBIT (tableau 5).

Tableau 5. Régressions LOGIT (échantillon total)

LGT_SEV	Model 1 (bis)	Model 2 (bis)	Model 3 (bis)
NB_TRS	-0.0251	-0.0311	0.0342

SI_SYND	-0.29*		
NB_SYN		-0.185**	
CPL_SYN			-0.00492
RG_BQE	-0.250**	-0.238**	-0.248**
CY_IPO	-0.304	-0.303	-0.359
TY_PROC	-1.565***	-1.545***	-1.712***
TAIL_EM	0.592***	0.671***	0.553***
SEC_ACT	0.424	0.499	0.551
LN_AGE	0.0853	0.125	0.0750
ROE_AVT	0.195	0.168	0.168
K_DIR	0.00210	-0.00159	0.00212
CONS	-8.028**	-9.135**	-7.289**
N	267	267	267
LR Chi ²	20.87	26.04	19.62
Log de vraisemblance	-103.85	-101.27	-98.9
Pro > Chi ²	0.02	0.0037	0.0331
Pseudo R ² (%)	9.13	11.39	9.02

*, **, *** : Significatif respectivement au seuil de 10 %, 5 % et 1%

Enfin, nous avons reconduit les régressions Tobit, cette fois, sur le sous-échantillon regroupant uniquement les entreprises ayant bénéficié d'un investissement syndiqué. Les modèles 4 et 5 du tableau 6 testent respectivement l'impact du nombre de tours de table, de la taille de la syndication et du pourcentage de capital détenu par les CI dans la syndication sur le niveau de sous-évaluation. Les résultats restent inchangés (signes et seuils de significativité) pour l'investissement graduel, la taille de la syndication et le pourcentage de capital détenu par les CI. A la différence des résultats précédents du tableau 4, deux variables de contrôle ne ressortent plus significatives : la réputation de la banque introductrice et le secteur d'activité. Autrement formulé, lorsque toutes les entreprises ont bénéficié d'un investissement syndiqué, ni la réputation de la banque introductrice, ni le secteur d'activité

dans lequel évolue l'entreprise ne permet d'influencer, de façon significative, le degré de sous-évaluation. Au total, ces différents tests de robustesse nous amènent à conclure que nos résultats sont robustes.

Tableau 6. Régressions TOBIT (sous-échantillon des entreprises ayant bénéficié d'un investissement syndiqué)

TSOUS_EV	Modèle 4	Modèle 5
NB_SYN	-0.264**	
CPL_SYN		-0.00370
NB_TRS	-0.155	-0.0665
RG_BQE	-0.169	-0.240
CY_IPO	-0.00655	-0.00267
TY_PROC	-1.629**	-1.577**
TAIL_EM	0.646**	0.508**
SEC_ACT	0.307	0.344
LN_AGE	0.0389	-0.105
KDIR	-0.00188	0.00249
ROE n-1	0.185	0.200
CONS	-8.649**	-6.960*
N	192	192
LR chi2	19.83	11.88
Log de vraisemblance	-76.402673	-76.165378
Prob > chi2	0.0309	0.2928
Pseudo R2	0.1149	0.0724

*, **, *** : Significatif respectivement au seuil de 10 %, 5 % et 1%

4. DISCUSSION ET CONCLUSION

Après avoir mis en évidence notre contribution à la littérature, nous présentons les apports et limites de notre recherche et envisageons les recherches futures.

- Apports de la recherche

L'objectif de cette recherche est d'analyser l'impact de l'investissement graduel et de la syndication sur la performance des entreprises lors de l'introduction en bourse. En mobilisant les théories de l'agence et de l'information, nous analysons l'impact de l'investissement graduel et de la syndication sur la sous-évaluation des titres des EFCI lors de l'introduction en bourse. Notre méthodologie est quantitative et repose sur l'exploitation d'une base de données regroupant 267 entreprises françaises financées par le CI et introduites sur le marché entre 1997 et 2013.

Nos résultats mettent en évidence l'impact positif de la syndication et de sa taille sur la performance des entreprises au moment de l'introduction en bourse. En effet, le fait d'être syndiqué et le nombre de CI composant la syndication sont fonction décroissante du niveau de la sous-évaluation. Ce résultat, dans la lignée de celui de Tian (2012), confirme le rôle de la syndication dans la réduction des asymétries informationnelles entre les différentes parties prenantes de l'opération d'introduction en bourse. Le degré de sous-évaluation est d'autant plus faible que le nombre de CI dans la syndication est important : les CI jouent un rôle de certification de la qualité de l'entreprise auprès des autres parties prenantes conformément à la thèse de Megginson et Weiss (1991). Ce résultat contredit celui de Tastan, Falconieri et Filatotchev (2013) qui montrent qu'un nombre de CI trop important engendre des conflits d'agence qui *in fine* nuisent à la performance. Nos résultats empiriques ne montrent pas que la part de capital détenu par les CI amplifie l'effet de certification apporté par les CI, contrairement à ceux de Chahine, Filatotchev et Wright (2007). Pour les entreprises de notre échantillon, l'effet positif de la certification apporté par les CI et amplifié par l'importance de la part de capital détenu par les CI dans la syndication semble contrebalancé par le phénomène de *grandstanding*.

Nos tests empiriques montrent que l'impact de l'investissement graduel sur la performance des entreprises n'est pas significatif. Le nombre de tours de table signifie un meilleur contrôle de la part des CI et une réduction des asymétries informationnelles entre *insiders* et *outsiders*, ce qui réduit le niveau de l'*underpricing*. Mais, en même temps, la pratique de l'investissement graduel est coûteuse pour les EFCI et conduit au court-termisme des entrepreneurs, ce qui nuit à la performance de l'entreprise. Les effets positifs et négatifs s'annulent et conduisent à une absence d'impact de l'investissement graduel sur la performance.

Les contributions de cette recherche sont nombreuses. Tout d'abord, cette recherche est la première à notre connaissance qui teste l'impact de l'investissement graduel sur le niveau de l'*underpricing*. En outre, comme le souligne Tastan, Falconieri et Filatotchev (2013), les recherches qui lient la syndication et l'*underpricing* sont rares. Notre recherche vise à combler ce manque dans la littérature en proposant, de façon inédite, une batterie complète de tests explicitant à la fois les impacts positif et négatif des pratiques de la syndication et de l'investissement graduel sur la performance afin de prendre en compte l'ensemble des débats présents dans la littérature. En ce qui concerne plus spécifiquement la syndication, notre analyse empirique est plus exhaustive que celle présente dans la littérature dans la mesure où elle repose donc sur trois mesures différentes : le fait d'être syndiqué ou pas, la taille de la syndication et le pourcentage de capital détenu par les CI dans la syndication. Enfin, le contexte géographique de notre recherche est original au sens où nous étudions le contexte français. Les recherches empiriques relatives aux pratiques de syndication et d'investissement graduel des EFCI sont, en effet, rares en France en raison des difficultés à récolter des informations.

- Limites et Perspectives de recherche

Notre recherche n'est pas exempte de limites. Une première limite vient de la généralisation de nos résultats. Armour et Cumming (2005) montrent que le comportement des investisseurs est influencé par le contexte institutionnel et légal dans lequel ils évoluent. Des recherches ultérieures pourraient donc analyser dans quelle mesure la réglementation, les pratiques des CI et des investisseurs sur le marché financier influencent l'impact de l'investissement graduel et de la syndication sur le niveau de la sous-évaluation lors de l'entrée en bourse des EFCI. En ce sens, il serait intéressant de mener des travaux similaires aux nôtres sur les EFCI qui entrent sur le NASDAQ américain ou l'AIM britannique. Dufour, Nasica et Torre (2013) étudient les différences entre les CI indépendants et les CI industriels et montrent que les premiers tendent à participer à des projets plus rentables et à être considérés comme étant plus attractifs que les autres CI. Dans la lignée de ces travaux, des recherches futures pourraient être entreprises pour analyser l'impact de l'investissement graduel et de la syndication sur l'*underpricing* dans le cas spécifique des CI industriels. En outre, dans la filiation des travaux de Keil, Maula et Wilson (2010) et de Hochberg, Ljungqvist et Lu (2007), des travaux futurs

pourraient être entrepris prenant en compte l'impact de la position des CI - qu'ils soient indépendants ou non - dans les réseaux de syndication sur le niveau de l'*underpricing*.

5. REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- ADMATI A., PFLEIDERER P., (1994), "Robust financial contracting and the role of venture capitalists", *Journal of Finance*, Vol. 49 (2), p. 371-402.
- AGARWAL C., (2012), "How do Venture capital Syndicates Affect Venture Performance"; *Journal of Management Research*, Vol. 12 (2), p.83-99.
- ALLEN F., FAULHABER G., (1989), "Signaling by underpricing in the IPO market", *Journal of Financial Economics*, Vol. 23, p. 303-323.
- ARMOUR J., CUMMING D., (2005), "Bankruptcy Law and Entrepreneurship," *ESRC Centre for Business Research - Working Papers wp300*, ESRC Centre for Business Research
- BARRY C., MUSCARELLA C., PEAVY III, J., VETSUYPENS M., (1990), "The role of venture capital in the creation of public companies: evidence from the going-public process", *Journal of Financial Economics*, Vol. 27 (2), p. 447-471.
- BATTINI, P., (1999), *Capital risque : mode d'emploi*, D'Organisation Eds
- BEATTY R., RITTER J., (1986), "Investment banking, reputation and underpricing of initial public offerings", *Journal of Financial Economics*, Vol. 15 (1-2), p. 213-232.
- BENNEDESEN M., KONGSTED H., NIELSEN K. (2008), "The causal effect of board size in the Performance of small and medium-sized firms", *Journal of Banking and Finance*, Vol. 32 (6), p.1098-1109.
- BERGEMANN D., HEGE U., (1998), "Venture capital financing, moral hazard, and learning", *Journal of Banking & Finance*, Vol. 22 (6), p. 703-735.
- BERGGREN B., OLOFSSON C., SILVER L., (2006), "Do too many cooks spoil the broth? The effect of syndication on the performance of venture capitalists' portfolio firms in Sweden", *3rd AGSE conference*, Auckland, New Zealand.
- BOUTRON E., GAJEWSKI J.-F., GRESSE C., LABEGORRE F. (2007), « Are IPOs Still a puzzle? A survey of the Empirical Evidence from Europe, *Finance*, Vol. 28 (2), p. 5-41.
- BOUZOUITA N., GAJEWSKI J.-F., GRESSE C., (2015), "Liquidity benefits from IPO underpricing: ownership dispersion or information effect ", *Financial Management*, Vol. 44 (4), p.785-810.
- BRANDER J., AMIT R., ANTWEILER W., (2002), "Venture capital syndication: improved venture selection versus value-added hypothesis", *Journal of Economics and Management Strategy*, Vol. 11 (3), p. 423-452.
- BROYE G., SCHATT A., (2003), "Sous-évaluation à l'introduction et cessions d'actions par les actionnaires d'origine : le cas français", *Finance Contrôle Stratégie*, Vol. 6 (2).
- BYGRAVE W.D, 1989, « The Entrepreneurship Paradigm: A Philosophical Look At Its Research Methodologies, Entrepreneurship », *Theory and Practice*, Vol. 14, p. 7-26

- CARTER R., MANASTER S., (1990), "Initial public offerings and underwriter reputation", *Journal of Finance*, Vol. 45, n° 4. p. 1045-1067.
- CARTER R., MANASTER S., SINGH A., (1998), "Underwriter reputation, initial returns, and the long run performance of IPO stocks", *Journal of Finance*, vol. 53, n°1, p. 285-312.
- CASAMATTA C., HARITCHABALET C., (2007), "Experience, screening and syndication in venture capital investments", *Journal of Financial Intermediation*, Vol. 16 (3), p. 368-398.
- CERTO S., DAILY C., DALTON D., (2001), "Signalling firm through board structure: An investigation of initial public offerings", *Entrepreneurship Theory and Practice*, Vol. 26 (2); p. 33-50.
- CHAHINE S., (2007), "Investor interest, trading volume, and the choice of IPO mechanism in France", *International Review of Financial Analysis*, Vol. 16 (2), p. 116-135.
- CHAHINE S., FILATOTCHEV I., WRIGHT M., (2007) "Venture capitalists, business angels, and performance of entrepreneurial IPOs in the UK and France", *Journal of Business Finance and Accounting*, Vol. 34, (3-4); p. 505-528.
- CHAHINE S., GOERGEN M., (2011), "VC Board Representation and Performance of US IPOs", *Journal of Business Finance & Accounting*, 2011, Vol. 38 (3-4); p. 413-445.
- CHARREAUX G., (1991), « Structures de propriété, relation d'agence et performance financière », *Revue économique*, Vol. 42 (3), p. 521-552.
- CHEMMANUR T., KRISHNAN K., NANDY D., (2011), "How does venture capital financing improve efficiency in private firms? A look beneath the surface", *Review of Financial Studies*, Vol. 24 (12), p. 4037-4090.
- CHEMMANUR T., LOUTSKINA E., (2007), "The role of venture capital backing in initial public offerings: Certification, screening or market power", *Working paper*, Boston College.
- COAKLEY J., HADDASS L., WOOD A. (2009), « UK IPO underpricing and venture capitalists », *The European Journal of Finance*, Vol; 15, p. 421-435.
- CORNELLI F., YOSHA O., "Stage financing and the role of convertible securities", *Review of Economic Studies*, 2003, Vol. 70 (1), p. 1-32.
- CUMMING D., (2006), "Adverse selection and capital structure: Evidence from venture capital", *Entrepreneurship Theory and Practice*, Vol. 30 (2), p. 155-184.
- DA RIN M., HELLMAN T., PURI M., (2013), "A survey of venture capital research", In G. Constantinides. In Harris, M. and Stulz, R. (Eds), *Handbook of the Economics of Finance*, Vol. 2, p. 573-648, Part A, Elsevier, New York.
- DAHIYA S., RAY K., (2012), "Staged investments in entrepreneurial financing", *Journal of Corporate Finance*, Vol. 18 (5), p. 1193-1216.
- DAI N.; (2011), "Monitoring via staging: Evidence from Private investments in public equity"; *Journal of Banking & Finance*, Vol. 35, p. 3417-3431.
- DAILY C., CERTO T., DALTON D., ROENGPITYA R., (2003), "IPO underpricing: A meta-analysis and research synthesis. *Entrepreneurship Theory and Practice*, Vol. 27, n° 4, p. 271-295.
- DAL-PONT L., POMMET S., (2011), « Capital-investissement et stratégies de syndication : le cas de la France », *Revue d'Economie industrielle*, Vol.134. p.177-190.

- DAS S., JO H., KIM Y., (2011), “Polishing diamonds in the rough: the sources of syndicated venture performance”, *Journal of Financial Intermediation*, Vol. 20, p.199-230.
- DE CLERCQ D., DIMOV D. (2004), “Explaining venture capital firms' syndication behaviour: a longitudinal study”, *Venture Capital*, Vol. 6, n°4, p. 243-256.
- DERRIEN F., WOMACK K., (2001), “Les Déterminants de la Performance Boursière des Introductions en Bourse : le Cas Français,” *Revue Banque et Marchés*, n°55, p. 8-18.
- DU Q., (2011), “Birds of a feather or celebrating differences? The formation and impact of venture capital syndication”, *working paper*.
- DUFOUR D., NASICA E., TORRE D. (2013). “Syndication in private equity industry: comparing the strategies of independent and captive venture capitalists”, <https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-00720785>.
- EISENBERG T., SUNDGREN S., WELLS M., (1998), “Larger board size and decreasing firm value in small firms”, *Journal of Financial Economics*, Vol. 48 (1), p. 35-54.
- FAUGERON-CROUZET A.-M., (2001), « Les procédures d'introduction en Bourse en France », *Banque et Marchés*, n°55, p.43-51.
- FERRARY M., (2010), “Syndication of venture capital investment: The art of resource pooling”, *Entrepreneurship: Theory and Practice*, Vol. 34 (5), p. 885-907.
- FERRETTI R., MELES, A. (2011), “Underpricing, wealth loss for pre-existing shareholders and the cost of going public: the role of private equity backing in Italian IPOs”, *Venture Capital*, Vol. 13, p. 23-47.
- FILATOTCHEV I., TOM S., WRIGHT M., (2006), “The firm’s strategic dynamics and corporate governance lifecycle”, *International Journal of Managerial Finance*, Vol. 2 (4), p.256-279.
- FRANZKE S., (2004), “Underpricing of Venture-Backed and Non Venture-Backed IPOs: Germany’s Neuer Markt,” in *The rise and fall of Europe’s new stock markets*, edited by G. Giudici and P. Roosenboom, Elsevier Science, Oxford
- GOMPERS P., (1995), “Optimal investment, monitoring, and the staging of venture capital, *The Journal of Finance*, Vol. 50 (5), p.1461-1489.
- GOMPERS P., (1996), “Grandstanding in the Venture Capital Industry,” *Journal of Financial Economics*, Vol. 42, p. 133-156.
- GOMPERS, P., LERNER J., (1997), “Risk and reward in private equity investments: The challenge of performance assessment”, *Journal of Private Equity*, Vol. 1, 5-12.
- GRINBLATT M., HWANG C., (1989), “Signalling and the Pricing of New Issues », *Journal of Finance*, Vol. 44 (2), p. 393-420.
- GUO D., JIANG K., (2013), “Venture capital investment and the performance of entrepreneurial firms: Evidence from China”, *Journal of Corporate Finance*, Vol. 22, n°1, p. 375-395.
- GUO D., KUN J., MAI X., (2015), “Venture Capital Investment and the Post-IPO Performance of entrepreneurial Firms: Evidence from the People's Republic of China”, *Asian Development Review*, Vol. 32, n°1, p. 113-141.

- HAMA O Y., PACKER F., RITTER J., (2000), “Institutional affiliation and the role of venture capital: Evidence from initial public offerings in Japan”, *Pacific-Basin Finance Journal*, Vol. 8, p. 529-558.
- HAMDOUNI A., (2011), « Impact de la syndication sur la performance des entreprises financées par capital-investissement et sur la richesse des parties prenantes », Congrès de l’AFC, publié dans "Comptabilités, économie et société, Montpellier, France. <https://halshs.archives-ouvertes.fr/hal-00650456/document>.
- HANLEY K., (1993), “The underpricing of IPO and the partial adjustment phenomenon”? *Journal of financial economics*, Vol.34; p. 231-250.
- HELLMANN T., LINDSEY L., PURI M., (2008), “Building relationships early: banks in venture capital”, *Rev. Finance Stud.*, Vol. 21 (2), p.513–541.
- HERMALIN B., WEISBACH M., (2003), “Boards of directors as an endogenously determined institution: a survey of the economic literature”, *Economic Policy Review*, Federal Reserve Bank of New York, issue Apr, p. 7-26.
- HOCHBERG Y., LJUNGQVIST A., LU Y. (2007), « Whom You Know Matters: Venture capital Networks and Investment Performance, *Journal of Finance*, Vol. 62 (1), p. 251-301.
- HOCHBERG Y., MAZZEO M., MCDEVITT R., (2015), “Specialization and Competition in the Venture Capital Industry”, *Review of Industrial Organization*, Vol. 46 (4), p. 323–347.
- HOPP C., LUKAS C., (2014), “A Signalling Perspective on Partner Selection in Venture Capital Syndicates”, *Entrepreneurship: Theory and Practice*, Vol. 38 (3); p.635-670.
- HOPP C., RIEDER F., (2011), "What drives venture capital syndication?", *Applied Economics*, Taylor & Francis Journals, vol. 43(23), p. 3089-3102.
- HSU T.-W., (2010), “Staging of venture capital investment: a real options analysis”, *Small Business Economics*, 35 (3), p. 265-281.
- IBBOTSON R., SINDELAR J., RITTER J., (1988), “Initial Public Offerings”, *Journal of Applied Corporate Finance*, Vol.1 (2); p. 37- 45.
- JENKINSON T., JONES H., (2004), Bids and allocations in European IPO bookbuilding. *Journal of Finance*, 59, p. 2309-2338.
- JENSEN M., (1993), « The Modern Industrial Revolution, Exit, and the Failure of Internal Control Systems », *Journal of Finance*, Vol. 48 (3), p. 831-880.
- KAPLAN S., STRÖMBERG P., (2003), “Financial contracting theory meets the real world: an empirical analysis of venture capital contracts”, *The Review of Economic Studies*, Vol. 70 (2), p. 281-315.
- KAPLAN S., STRÖMBERG P., (2004), "Characteristics, Contracts, and Actions: Evidence from Venture Capitalist Analyses", *Journal of Finance, American Finance Association*, Vol. 59 (5), p. 2177-2210, October.
- KEIL T., MAULA M., WILSON C., (2010), “Unique resources of corporate venture capitalists as a key to entry into rigid venture capital syndication networks”, *Entrepreneurship: Theory and Practice*, Vol. 34, p.83–103.
- LANGE J., BYGRAVE W., NISHIMOTO S., ROEDEL J., STOCK W., (2001), “Smart money? The impact of having top venture capital investors and underwriters backing a venture”, *Venture Capital*, Vol. 3; p. 309-326.

- LE MAUX J., (2009), "The Role of Corporate Governance in Initial Public offerings: Evidence from France", *Bankers, Markets and Investors*, n° 103, November -december, p. 14-22.
- LEE P., WAHAL S., (2004), "Grandstanding, certification and underpricing of venture backed IPOs; *Journal of Financial Economics*, Vol. 7 (2); p. 375-407.
- LEHMANN E., (2006), "Does Venture Capital Investment spur Employment Growth and Stakeholder Value?", *Small Business Economics*, Vol. 26, p. 455-464.
- LELAND H., PYLE D., (1977), "Informational Asymmetries, Financial Structure, and Financial Intermediation", *Journal of Finance*, Vol. 32 (2), p.371-387.
- LERNER J., (1994), "The syndication of venture capital investments. *Financial Management*, 1994, Vol. 23, n°3, p.16-27.
- LJUNGQUIST A., WILHELM W., (2003), "IPO pricing in the Dot-Com bubble", *Journal of Finance*, Vol. 58 (2), p. 723-752.
- LOCKETT A., WRIGHT M., (2001), "The Syndication of Venture Capital Investments", *OMEGA: The International Journal of Management Science*, Vol. 29, p. 375-390.
- LOUGHRAN T., RITTER J., (2004), "Why has IPO Underpricing Changed Over Time?", *Financial Management*, Vol. 33, p.5-37.
- MAK Y., KUSANDI Y. (2002): "Size Really Matters: Further Evidence on the Negative Relationship between Board Size and Firm Value", Working Paper, National University of Singapore, Business School.
- MANIGART S.; LOCKETT A.; MEULEMAN M.; WRIGHT M.; LANDSTRÖM H.; BRUINING H.; DESBRIERES P., HOMMEL U. , (2006), "Venture Capitalists' Decision to Syndicate", *Entrepreneurship Theory & Practice*, Vol. 30 (2), p. 131-153.
- MEGGINSON W., WEISS K., (1991), "Venture capitalist certification in initial public offerings", *Journal of Finance*, vol. 46 (3); p. 879-903.
- MEULEMAN M, WRIGHT M, 2011, Cross-border private equity syndication: Institutional context and learning, *Journal of Business Venturing*, Vol. 26, p. 35-4
- MEULEMAN M., WRIGHT M., MINIMART S., LOCKETT A., (2009), "Private equity syndication: Agency costs, reputation and collaboration", *Journal of Business Finance and Accounting*, Vol. 36 (5-6); p. 616-644.
- MIKKELSON W., PARTCH M., SHAH K. (1997), "Ownership and operating performance of companies that go public", *Journal of Financial Economics*, Vol. 44 (3), p.281-307.
- NAHATA R., (2008), "Venture capital reputation and investment performance, *Journal of Financial Economics*, Vol. 90 (2); p. 127-151.
- NEHER D., "Staged financing: an agency perspective", *Review of Economic Studies*, 1999, Vol. 66, n°2, p.255-274.
- NITANI M., RIDING A., (2013), « Fund Size and the Syndication of Venture Capital Investments », *Venture Capital*, Vol.15 (1), p. 53-75.
- PICHLER P., WILHELM W., (2001), "A theory of the syndicate: Form follows function", *Journal of Finance*, Vol. 56 (6), p.2237-2264.
- RITTER J., (1984), "The hot issue" market of 1980", *Journal of Business*, Vol. 57 (2), p. 215-240.

- ROCK K., (1986), “Why new issues are underpriced”, *Journal of Financial Economics*, Vol. 5; p. 187–212.
- SAHLMAN W., (1990), “The structure and governance of venture-capital organizations”, *Journal of Financial Economics*, Vol. 27 (2); p. 473-521.
- SCHERTLER A., (2003), “Driving Forces of Venture Capital Investments in Europe: A Dynamic Panel Data Analysis”, *Working Papers 1172*, Kiel Institute for World Economics.
- SCHULTZ P., ZAHMAN M., (1994), “Aftermarket support and underpricing of initial public offerings”, *Journal of Financial Economics*, Vol. 35 (2); p.199- 219.
- SHEPHERD D., ZACHARAKIS A., (2002), “Venture capitalists’ expertise: A call for research into decision aids and cognitive feedback”, *Journal of Business Venturing*, Vol. 17 (1); p.1-20.
- STEVENOT-GUERY A., (2007), « Capital-investissement en syndication : les enjeux en termes de gouvernance disciplinaire et cognitive à partir d’une étude de cas multi-sites », *Revue Finance, Contrôle, Stratégie*, Vol. 10, n° 4. p. 141-178.
- TANDA A.; ANDERLONI L., (2014), “The Role of Venture Capital (Vc) in the underpricing of European Life Science Companies”, *Journal of Economics & Management*, Vol. 18, p. 244-256.
- TASTAN M., FALCONIERI S., FILATOTCHEV I., (2013), “Does venture capital syndicate size matter?”, *Working paper*, Cass Business School, London
- TIAN X., (2011), “The causes and consequences of venture capital stage financing”, *Journal of Financial Economics*, Vol.101 (1); p.132-159.
- TIAN X., (2012), “The role of venture capital syndication in value creation for entrepreneurial firms”, *Review of Finance*, Vol. 16, p. 245-283.
- TYKVOVA T., (2007), “Who Chooses Whom? Syndication, Skills and Reputation”, *Review of Financial Economics*, Vol. 16 (1), p. 5-28.
- TYKVOVA T., SCHERTLER A. (2014), “Does syndication with local venture capitalists moderate the effects of geographical and institutional distance?”, *Journal of International Management*, Vol.20, p. 406-420.
- WANG L., WANG S., (2009): “Is Staged Financing Designed for Alleviating Risks or Agency Problems?” in M. Bergmann and T. Faust, eds., *Handbook of Business and Finance: Multinational Companies, Venture Capital and Non-Profit Organizations*, Nova Science Publishers (ISBN: 978-1-60692-855-4).
- WANG S., ZHOU H., (2004), “Staged Financing in Venture Capital: Moral Hazard and Risks”, *Journal of Corporate Finance*, Vol. 10, n°1, p. 131-155.
- WELCH .I, (1989), “Seasoned offerings, imitation costs and the underpricing of initial public offerings”, *Journal of finance*, Vol. 44, p. 421-449.
- WILSON, R. (1968), “The Theory of Syndicates”, *Econometrica*, Vol 36(1), p.119-132.
- WITT P., BRACHTENDORF G., (2006), “Staged financing of start-ups”, *Financial Markets and Portfolio Management*, Vol. 20 (2), p. 185-203.
- YERMACK D. (1996), "Higher market valuation of companies with a small board of directors”, *Journal of Financial Economics*, Vol. 40 (2), p. 185-211.

