

La proportion d'actifs tangible affecte-t-elle la performance boursière des IPO sur le marché Suisse ?

Travail de Bachelor réalisé en vue de l'obtention du Bachelor HES

par :

David ASSOULINE

Conseiller au travail de Bachelor :

(Jean – Michel SAHUT, Dr)

Genève, le 31 mai 2013

Haute École de Gestion de Genève (HEG-GE)

Filière économie d'entreprise

Déclaration

Ce travail de Bachelor est réalisé dans le cadre de l'examen final de la Haute école de gestion de Genève, en vue de l'obtention du titre de Bachelor en économie d'entreprise. L'étudiant accepte, le cas échéant, la clause de confidentialité. L'utilisation des conclusions et recommandations formulées dans le travail de Bachelor, sans préjuger de leur valeur, n'engage ni la responsabilité de l'auteur, ni celle du conseiller au travail de Bachelor, du juré et de la HEG.

« J'atteste avoir réalisé seul le présent travail, sans avoir utilisé des sources autres que celles citées dans la bibliographie. »

Fait à Genève, le 31 mai 2013

David Assouline

Remerciements

Je voudrais exprimer ma reconnaissance à toutes les personnes qui m'ont soutenu et permis de réaliser ce travail de diplôme.

Pour commencer, je souhaiterais remercier mon conseiller, Monsieur SAHUT, de m'avoir guidé tout au long de la réalisation de ce travail. Il a su m'apporter sa longue expérience dans les travaux de recherches, ainsi que des précieux conseils en matière de finance, durant les échanges que nous avons eus.

De plus, je remercie Madame PASQUINI-DESCOMPS pour le temps qu'elle m'a accordé ainsi que pour ses connaissances et son expérience en matière de finance.

Enfin, j'aimerais remercier ma famille pour de m'avoir toujours soutenu et donné la motivation nécessaire dans la réussite de mes études.

Sommaire

Ce mémoire est réalisé dans le cadre du Bachelor HEG en économie d'entreprise en orientation banque et finance. Il a pour objectif d'étudier la performance boursière des entreprises entrant en bourse sur le marché Suisse du SPI.

L'analyse faite dans cette étude va révéler si le marché suisse se comporte comme de nombreux marchés de pays développés en ce qui concerne les rendements à court et long terme.

Dans un premier temps une analyse brute sera faite sur la performance à court terme, sans la comparer à un marché de référence. Puis cette performance sera ajustée à un indice de référence : le SPI et le SPI extra. La même comparaison à un marché de référence sera faite pour la performance à long terme.

Le dernier point important du travail se situe dans l'étude de la structure de l'actif des entreprises. La part d'actifs tangible sera étudiée, pour toutes les entreprises de l'échantillon d'IPO. La question à laquelle je vais répondre est-celle-ci : La proportion d'actifs tangible affecte-t-elle la performance boursière des IPO sur le marché Suisse ?

Bien entendu, tous les résultats seront statistiquement testés afin de connaître leurs validités et leurs significations.

Cette étude a permis de confirmer des phénomènes largement répandu sur d'autres marchés mais jusqu'ici que peu étudié sur le marché Suisse : oui il y a bien un phénomène d'underpricing le premier de cotation mais également une performance négative, en moyenne après 3 ans de cotation.

Ces conclusions, s'appliquent quel que soit la mesure ou le benchmark utilisé.

De plus, cette étude a prouvée qu'un certain niveau d'intangible dans la structure de l'actif, est bon pour la performance boursière d'une entreprise.

Table des matières

Déclaration	i
Remerciements	ii
Sommaire.....	iii
Table des matières	iv
Liste des Tableaux.....	vii
Liste des Figures	viii
1. Introduction	1
1.1 L'IPO.....	1
1.1.1 <i>Arguments en faveur d'une introduction en bourse.....</i>	1
1.1.2 <i>Processus d'IPO sur SIX Swiss Exchange.....</i>	1
1.2 Qu'est-ce que l'Underpricing et l'overpriced ?	2
1.2.1 <i>Underpricing</i>	2
1.2.1.1 <i>Exemple.....</i>	2
1.2.2 <i>Overpriced.....</i>	3
1.2.2.1 <i>Exemple.....</i>	3
1.2.2.2 <i>Conclusion à propos de cette baisse</i>	3
1.2.2.3 <i>Limites des modèles choisis</i>	4
2. Revue de littérature	6
2.1 Underpricing	6
2.1.1 <i>Facteurs internes.....</i>	6
2.1.2 <i>Facteurs externes.....</i>	7
2.1.3 <i>Facteurs interne et externe</i>	8
2.2 Performance à long terme.....	9
2.2.1 <i>Performance négative</i>	9
2.2.2 <i>Performance positive</i>	11
3. Données et sélection de l'échantillon	13
3.1 Le SPI.....	13

3.2	Le SPI extra	14
3.3	Sources des données	15
3.4	Analyse de l'échantillon	16
	3.4.1.1 Considérations statistiques	17
3.5	Méthodologie	18
	3.5.1 <i>Performance à court terme</i>	18
	3.5.1.1 Initial returns	18
	3.5.1.2 Initial returns market adjusted	18
	3.5.2 <i>Performance à long terme</i>	19
	3.5.2.1 Analyse théorique	19
	3.5.2.2 CAR – Cumulative Abnormal Return	20
	3.5.2.3 BHAR Classique – Buy and Hold Abnormal Return.....	22
	3.5.2.4 BHAR ajusté au CAPM	25
	3.5.3 <i>Ratio de structure de l'actif du bilan</i>	28
	3.5.3.1 Ratio de tangible, entreprise « Allreal Holding AG »	28
	3.5.4 <i>Test statistique</i>	29
	3.5.4.1 Test d'hypothèse de Student	29
	3.5.4.2 Test de comparaison de moyenne de Student	30
4.	Analyse des résultats.....	31
	4.1 Performance à court terme.....	31
	4.1.1 <i>Analyse des résultats de cette étude et hypothèses personnels....</i>	31
	4.1.2 <i>Analyse des hypothèses relevées dans la revue de littérature.....</i>	32
	4.2 Validité statistique.....	35
	4.3 Performance à long terme	36
	4.3.1 <i>Analyse des résultats de cette étude et hypothèses personnels....</i>	36
	4.3.1.1 Le cas du BHAR classique	36
	4.3.1.2 Le cas du CAR Monthly	37
	4.3.1.3 Le cas du BHAR ajusté au CAPM.....	37

4.4	Validité statistique	38
4.4.1	<i>Analyse des hypothèses relevées dans la revue de littérature</i>	39
5.	Relation entre performance et part de tangible dans le bilan	41
5.1	Introduction	41
5.2	Sélection des données et méthodologie	42
5.2.1	<i>Introduction et méthodologie</i>	42
5.2.1.1	Les groupes	43
5.3	Résultats court terme	44
5.3.1	<i>Comparaison des résultats</i>	44
5.3.1.1	Le cas des groupes médians	44
5.3.1.2	Le cas des groupes tertiles	45
5.4	Résultats long terme	46
5.4.1	<i>Comparaison des résultats</i>	46
5.4.1.1	Le cas des groupes médians	46
5.4.1.2	Le cas des groupes tertiles	47
5.5	Validité statistique	49
5.5.1	<i>Court terme</i>	49
5.5.2	<i>Long terme</i>	50
5.5.3	<i>Analyse statistique des résultats à court et long terme</i>	51
6.	Conclusion	52
	Bibliographie	54
	Annexe 1 Titre de l'annexe	57
7.	Annexe 1 : lexique	57
8.	Annexe 2 : fichiers informatiques	58

Liste des Tableaux

Tableau 1 : Provenant de l'étude de Tarek Miloud cité en bibliographie.....	10
Tableau 2 : Nombre de titres par catégorie de capitalisation	14
Tableau 3 : Différence de capitalisation boursière.....	14
Tableau 4 : Différence de capitalisation boursière.....	14
Tableau 5 : Nombre de titres par catégorie de capitalisation	14
Tableau 6 : Caractéristiques des introductions sur le SPI	17
Tableau 7 : Rendements du premier jour.....	18
Tableau 8 : Rendement ajusté au marché.....	18
Tableau 9 : Abnormal return.....	20
Tableau 10: Formule du CAR.....	21
Tableau 11: Explication de la formule des rendements logarithmiques journaliers	22
Tableau 12 : Formule des rendements mensuels moyens.....	22
Tableau 13 : Formule du BHAR par titre	23
Tableau 14 : Explication de la formule du BHAR classique.....	24
Tableau 15 : Formule du Bêta	25
Tableau 16 : Formule du CAPM.....	26
Tableau 17 : Formule du BHAR CAPM pour un titre	27
Tableau 18 : Explication de la formule du BHAR CAPM	28
Tableau 19 : résultats de l'étude à court terme.....	31
Tableau 20 : Résultats des tests statistiques.....	35
Tableau 21 : résultats de l'étude à long terme.....	36
Tableau 22 : résultats des tests statistiques long terme.....	38
Tableau 23 : Underpricing signifie-t-il une sous-évaluation à long terme.....	39

Tableau 24 : résultats à long terme, taille d'entreprise	40
Tableau 25 : Statistiques descriptives du graphique	43
Tableau 26 : Groupes basés sur les tertiles.....	43
Tableau 27 : Groupes basés sur la médiane	43
Tableau 28 : Résumé des résultats tertile – court terme	44
Tableau 29 : Résumé des résultats médians – court terme	44
Tableau 30 : Comparaison performances – écart de moyennes.....	44
Tableau 31 : Comparaison performances – écart de moyennes.....	45
Tableau 32 : Résumé des résultats tertile – Long terme	46
Tableau 33 : Résumé des résultats médians – Long terme	46
Tableau 34 : Comparaison performances, intangibles en références.....	46
Tableau 35 : Comparaison performances : Tiers 2 en référence.....	47
Tableau 36 : Validité statistiques court terme	49
Tableau 37 : Validité statistiques court terme	50

Liste des Figures

Figure 1 : Classification par secteurs des entreprises du SPI	13
Figure 2 : Classification par secteurs des entreprises du SPI extra.....	15
Figure 3 : Classification par secteurs des entreprises de l'échantillon.....	16
Figure 4 : Données « Crealogix Holding AG »	18
Figure 5 : Données « Crealogix Holding AG »	19
Figure 6 : Données Emmi AG.....	20
Figure 7 : Données Crealogix Holding AG	21

Figure 8 : Données Panalpina Welttransport Holding AG	23
Figure 9 : Données Allreal Holding AG	24
Figure 10 : Extrait d'un calcul de BHAR d'IPO	25
Figure 11 : Calcul du Beta en première année	26
Figure 12 : Calcul du CAPM	26
Figure 13 : Calcul d'un BHAR CAPM	27
Figure 14 : BHAR CAPM pour l'ensemble de l'IPO	28
Figure 15 : Equations provenant de l'étude du Dr Sahar Bayat	30
Figure 16 : Part d'actifs tangible dans la structure de l'actif des bilans.....	42

1. Introduction

1.1 L'IPO

L'initial public offering, connu en français par le terme d'introduction en bourse est le processus qui conduit une entreprise, à offrir des parts de son capital aux investisseurs publics.

1.1.1 Arguments en faveur d'une introduction en bourse

Il y a plusieurs bienfaits pour une entreprise à s'introduire sur le marché boursier.

Premièrement, le dynamisme de l'entreprise en ressort amélioré. Un accroissement de la notoriété, découlant de la publicité faite pour l'introduction en bourse, entraîne une consolidation de l'image et un renforcement de la crédibilité de l'entreprise, mais également de la marque. La mobilisation dans l'entreprise vers l'objectif commun de réussir au mieux la transition est également bénéfique. En effet, l'analyse de l'entreprise par l'auditeur et la banque d'investissement permet de clarifier les objectifs à court et long terme ainsi que de fluidifier la remise d'informations aux marchés. De plus, la possibilité pour l'entreprise de récompenser et d'intéresser ses cadres ainsi que ses employés, au capital de l'entreprise, grâce à certains outils tels que les stock-options.

Deuxièmement, l'entrée en bourse apporte de nouvelles possibilités de financement. Il est possible de demander de l'aide aux actionnaires en cas de situations défavorables, ou encore lorsque la situation financière est bonne, de se financer en augmentant son capital et ceci à un coût avantageux.

Troisièmement, la liquidité apportée par la cotation et la diversification des actionnaires est un atout.

1.1.2 Processus d'IPO sur SIX Swiss Exchange

Le processus dure en général plusieurs mois. L'entreprise doit en premier lieu se mettre d'accord avec un « lead underwriter », qui se traduit en français par « le chef de file ». Ce rôle étant souvent tenu par une seule banque d'investissement. Toutefois, il est possible que plusieurs banques d'investissements soient chefs de file, surtout lors de grosse IPO. Les deux partenaires concluent un contrat,

stipulant que le chef de file offre les actions aux investisseurs au nom de l'entreprise.

La détermination du prix de l'action se fait soit par l'entreprise avec l'aide du chef de file, soit il est déterminé à travers l'analyse de données confidentielles par le « bookrunner ».

Lorsque tous ces éléments sont réunis, il s'agit de faire la publicité de cette IPO avant son entrée sur le marché.

Enfin, l'IPO se fait avec toutes les incidences sur la performance du titre qui seront discutés lors de cette étude.

1.2 Qu'est-ce que l'Underpricing et l'overpriced ?

1.2.1 Underpricing

L'Underpricing se traduit littéralement en français par «sous-évaluation» est en général calculé sur le premier jour de cotation. Elle est une composante de la performance à court terme. La méthode de calcul généralement utilisé est appelée « Initial returns » qui se traduit en Français par rendement initiaux. Cette formule sera détaillée et expliquée dans la méthodologie.

Lors des négociations concernant le processus d'IPO, les fondateurs et la banque d'investissement définissent de concert, le prix ainsi que le nombre d'actions qui seront émises.

L'entreprise peut s'introduire sur le marché en annonçant un prix fixe, et vendre à ce prix quel que soit l'état de la demande. Le cours monte ensuite car il y a eu plus de demandes que prévu. L'entreprise peut également s'introduire en vendant l'action dans une fourchette de prix. S'il y a beaucoup de demande, le prix va monter. La deuxième solution réduit l'underpricing.

Le niveau d'Underpricing se calcule, en faisant le rapport entre le prix d'émission de l'action et le prix de clôture du premier jour de cotation.

1.2.1.1 Exemple

L'entreprise Biotech SA procède à son IPO. Un million d'actions sont émises sur le marché au prix de 40 CHF, ce qui représente une IPO d'une valeur de 40 millions de CHF. Ces fonds permettront à Biotech SA d'investir dans de

La proportion d'actifs intangibles affecte-t-elle la performance boursière des IPO sur le marché Suisse ?

nouveaux projets d'investissement, qui créeront de la valeur et donneront de belles perspectives d'avenir à l'entreprise.

À la fin de la première journée de cotation, l'action s'est bien comportée pour atteindre un prix de 48 CHF. L'Underpricing est donc de 20 %. Cet Underpricing se chiffre à 8 millions de CHF.

En conséquence, ces 8 millions ne seront pas encaissés par Biotech SA. Ces fonds ne seront pas à disposition pour financer les projets d'investissements de la société.

Évidemment, cet argent n'est pas perdu pour tout le monde, les nouveaux actionnaires participeront à cette hausse, et s'ils décident de vendre leurs actions à la fin de la première journée, auront fait un bénéfice confortable.

Cet exemple, montre pourquoi ce phénomène devient gênant et qu'il est crucial de fixer un prix juste lors de l'émission.

1.2.2 Overpriced

L'Overpriced se traduit littéralement en français par surévaluation est généralement calculé sur 3 ans dans la littérature financière.

1.2.2.1 Exemple



Reprise de l'exemple vu dans l'underpricing, l'action est émise à 40. A la fin du premier jour de cotation, l'action clôture à 48 CHF, 3 ans plus tard elle cote à 35, ce qui représente une baisse très importante.

1.2.2.2 Conclusion à propos de cette baisse

- Est-ce que le prix de l'action a tendu vers son «vrai prix»?
- La société a-t-elle enregistré une baisse importante de son activité?
- Les analystes ont-ils décidé que cette société avait de mauvaises perspectives d'avenir ?
- Le marché a-t-il subi une forte baisse ?
- ...

La proportion d'actifs intangibles affecte-t-elle la performance boursière des IPO sur le marché Suisse ?

Il est difficile de donner des raisons précises avec certitude.

1.2.2.2.1 Modèles d'évaluation

Plusieurs modèles ont été développés afin de quantifier la performance à long terme. Tous les modèles ont leurs avantages et leurs inconvénients. Cette section offre un panel des modèles existants dans sa première partie, suivi en deuxième partie des modèles choisis ainsi que leurs limites.

Fama(1998) et Mitchell & Stanford(2000) ont recommandé une approche appelée le « calendar-time portfolio ». Le point fort de cette méthode est qu'elle n'est pas influencée par les problèmes de corrélations entre échantillons.

Levis(1993) et Ritter (1991) utilisent quant à eux la méthode des WR (wealth relatives) dans leurs études.

Les méthodes les plus utilisées dans les divers articles financiers restent les formules du BHAR qui est l'acronyme de «Buy and Hold Abnormal Return» et le CAR - acronyme de «Cumulative Market-Adjusted Return» - . Ces formules ont été choisis dans cette étude, elles seront expliquées et détaillées dans la méthodologie.

1.2.2.3 Limites des modèles choisis

Selon la manière dont le CAR est mesuré, il peut montrer ses limites en négligeant des événements. En effet, s'il est mesuré de manière mensuelle sur une longue période, les événements extrêmes, tels qu'un rendement de + ou – 40 % pour un jour sera absorbé dans la moyenne des rendements du mois. Un faux rendement anormal moyen mensuel, peut devenir statistiquement significatif dans la mesure du CAR, car il augmente de façon linéaire avec l'horizon temps. Mais, l'erreur standard augmente seulement avec la racine carrée de l'horizon temps.

Le BHAR étant la méthode « la moins mauvaise » pour les mesures de performances à long terme, les limites du BHAR ne sont pas très significatives.

Néanmoins, le phénomène vu au-dessus dans les limites du CAR, prend une plus grande importance avec la mesure du BHAR, car l'augmentation de la moyenne des rendements anormaux n'est plus linéaire, mais exponentielle.

Le fait de composer les rendements mensuels est un vrai problème du BHAR car ils ont un coefficient Skewness très élevé.

Le BHAR est également très intéressant, car il introduit la psychologie de l'investisseur, qui achète et conserve le titre sur le long terme.

A noter que Barber & Lyon(1997) ont démontré que le CAR est le BHAR, peuvent montrer des résultats différents sur l'étude du même échantillon

2. Revue de littérature

La littérature scientifique concernant les IPO est très riche. En effet, depuis les années 60 ce sujet a passionné de nombreux chercheurs, il y a eu un grand nombre d'études faites sur le sujet.

Beaucoup de chercheurs ont tenté de démontrer que la performance des IPO dépendait de tel ou tel facteurs.

2.1 Underpricing¹

2.1.1 Facteurs internes

L'asymétrie d'informations est une des causes d'underpricing souvent avancé, notamment dans les études de : Beatty & Ritter, (1986), Loughran & Ritter (2001), Ritter & Welch (2002), Rock (1986). Ils établissent l'existence de deux formes d'asymétrie d'informations. A noter que la seconde est difficilement imaginable et de ce fait purement théorique.

La première étant que les émetteurs soient plus informés que les actionnaires. La deuxième forme, beaucoup plus rare - et difficilement imaginable - étant le contraire.

Afin de vendre l'action au meilleur prix, il est tout à fait possible que les fondateurs dissimulent délibérément des informations aux investisseurs. Il est de notoriété publique que, suivant la manière dont sont mesurées les données financières, la santé d'une entreprise puisse paraître plus ou moins bonne.

L'asymétrie d'informations est un des risques que l'investisseur doit assumer.

Le phénomène d'actions retenues qui correspond aux nombres d'actions retenues par les propriétaires, s'oppose à la théorie d'asymétrie d'informations. Ce phénomène largement étudié par : Leyland & Pyle (1977), Jensen & Meckling, (1976), Beatty (1989), Kim, & Al.,(1995), Klein (1996), Ritter (1984) et Van der Goot (1997) explique que ce pourcentage d'actions retenues peut refléter la confiance dans les perspectives futures que les propriétaires placent dans l'entreprise. Cette disposition devrait donc réduire la sous-évaluation du

¹ Les études utilisées pour le court terme proviennent de : Daily & Al. (2003)

titre, car on peut raisonner de la manière suivante : plus les propriétaires retiennent d'actions, plus cela donne un signal fort au marché que l'entreprise a confiance dans ses perspectives futures.

Les facteurs internes menant à un underpricing le premier jour de cotation peut tout aussi bien se retrouver dans la structure de l'entreprise, ainsi : Finkle (1998), Carter & Al (1998), Ibbotson & Al (1988), Ibbotson & Ritter (1994) et Megginson & Weiss (1991) avancent que le facteur taille des entreprises peut avoir une incidence.

Selon eux, les entreprises de grandes tailles comportaient moins d'incertitude que les plus petites. L'accès à plus de ressources est selon eux un facteur important. De plus, le fait que les grandes compagnies ont plus facilement accès à des partenaires prestigieux comme les banques d'investissement renommées.

Alors que : Carter & Al (1998), Ritter (1984,1991), Rasheed & Al (1997), Megginson & Weiss (1991), Mikkelson & Al (1997) et Ritter (1998), - toute en restant dans la structure interne de l'entreprise - avancent que l'âge de l'entreprise peut avoir un impact. Selon eux, les entreprises ayant un certain degré de maturité, sont moins risquées tant grâce aux rapports financiers publiés depuis leurs créations qu'aux rapports d'analystes financiers existants.

Enfin, Beatty & Ritter (1986), Rasheed & Al (1997) se sont penchés sur le processus d'émission de l'IPO. Requis par les autorités de contrôle des marchés dans un document produit par l'émetteur, ce processus est quelque peu gênant, car il contient des informations internes à l'entreprise et peut constituer un avantage concurrentiel. On peut de ce fait raisonnablement penser que la direction ne dit pas tout ce qui augmente le niveau d'incertitude et donc le risque d'underpricing.

2.1.2 Facteurs externes

Une autre théorie a été développée et a fait l'objet d'études par : Carter & Al. (1998), Carter & Manaster (1990), Lange (2001), Megginson & Weiss (1991), Spiess & Pettway (1997), Beatty & Welch (1996), Beatty & Ritter (1986), Johnson & Miller (1988), Beatty & Welch (1996) et Loughran & Ritter (2002, il s'agit du prestige de l'émetteur. Ce rôle est dans la majorité des cas rempli par une banque d'investissement.

Ces études étaient fondées sur le fait qu'un émetteur prestigieux réduit l'incertitude. Les hypothèses, étaient qu'en prenant en compte que l'émetteur veut sauvegarder sa réputation et s'appuyer sur l'expérience engrangée lors des précédentes IPO, le titre risquait moins la sous-évaluation.

Dans le même ordre d'idée que le prestige de l'émetteur, Titman & Trueman (1986), Feltham & Al (1991), Beatty (1989) et Michaely & Shaw (1995), ont émis l'hypothèse que le prestige de l'auditeur était un facteur d'underpricing.

Ces chercheurs sont arrivés à la conclusion qu'une direction d'entreprise ayant une grande confiance dans son projet, serait plus encline à engager un auditeur de qualité. Un auditeur réputé aura une plus forte résistance aux pressions de la direction pour présenter des rapports d'audit indépendants. Un auditeur prestigieux, au même titre qu'une banque d'investissement, possède une expérience acquise lors d'IPO précédente. L'hypothèse est qu'un auditeur crédible et prestigieux réduit le risque d'underpricing pour les émetteurs.

Carter & Al (1998), Dunbar (2000) et Jain & Kini (2000) ont analysé le phénomène de « l'IPO gross proceeds » qui fait référence à l'importance de l'IPO: le nombre d'actions mis en circulation ainsi que le prix. L'hypothèse est que des IPO importantes vont en général de pair avec de grandes entreprises bien établies, ce qui réduit le risque d'incertitude et de ce fait le risque d'underpricing.

2.1.3 Facteurs interne et externe

Étudié par: Anderson, Beard & Born, 1995 ; Welbourne & Cyr, 1999; Beatty & Zajac, 1994.

Étant donné l'obligation légale qu'a l'émetteur de publier un prospectus pour l'IPO, certains facteurs de risque apparaissent dans une section qui leur est réservée et deviennent publics. Il s'agit d'étudier tous les risques possibles comme les risques opérationnels, politiques, légaux, etc.

Ces études ont émis l'hypothèse que plus une entreprise possède un nombre de risques importants plus son IPO à un niveau d'incertitude élevée et favorise donc le risque d'underpricing.

L'investissement externe a été étudié par : Barry et Al, (1990), Rosenstein et Al. (1993), Cyr & Welbourne (2000), Fried & Hisrich (1995), Gorman & Sahlman

(1989), MacMillan & Khoylian (1988), Keeley & Roure (1990), Gorman & Sahlman (1989) et MacMillan & Al (1988).

Le « Venture capital Equity » qui se traduit en français par «capital risque» signifie investir en capital financier ou humain dans une entreprise. Il y a deux types d'acteurs dans cette technique. Premièrement les actifs, qui participent aux décisions et relations d'affaires. Deuxièmement, les passifs, qui apportent uniquement leurs capitaux. Les études considèrent que les investisseurs jouent un rôle, tant financier qu'humain dans le conseil à la direction de l'entreprise. Leurs bonnes réputations peuvent influencer le marché, car il est établi que ces gens font en général de bons choix d'investissements, avec des perspectives de croissance intéressantes. C'est pourquoi il est relevé que le venture capital equity réduit le niveau d'incertitude et de ce fait le risque d'underpricing.

Enfin, Jain & Kini (1999), Seguin & Smoller (1997) ; et Brav,& Al (2000) ont étudié le prix d'émission du titre et sa relation avec la sous-évaluation. Une des hypothèses est qu'un prix très bas à savoir un prix d'émission inférieur à 3 \$ (niveau de prix étudié) est souvent synonyme d'underpricing.

2.2 Performance à long terme.

Il y a eu plusieurs études sur la performance à long terme des entreprises et ceci sur différents marchés. Le long terme est en général analysé sur 3 ans après l'émission. Certaines études ont étudié la performance sur plus longtemps, comme le montre le tableau 1 à la fin de cette partie.

2.2.1 Performance négative

L'étude faite par De Bondt & Thaler (1985), ont mis en évidence qu'un underpricing à court terme entraîne une correction à long terme qui explique les sous-performances à long terme des IPO.

Pour Ritter & Welch (2002), les résultats sont sensibles à la méthodologie utilisée et à la période choisie pour l'analyse. Ils avancent qu'une période de récession ou que certaines formules auront plutôt tendance à rendre des résultats différents. Les méthodes du BHAR, WR et du CAR sont mises en cause.

D'autres études Jain & Kini (2004) et Helwege & Liang (2004), soulignent que des perspectives de croissances trop élevées ainsi qu'une mauvaise période d'introduction favorise une performance négative à long terme.

Des études, menées par : Malloy & Scherbina (2002) et Houge & Al (2001) avancent qu'une divergence d'opinions du monde de la finance, à propos d'une IPO, entraîne un underpricing le premier jour de cotation suivi d'une performance négative à long terme

Les liens des fondateurs avec leurs entreprises ont été étudiés par Mazzola & Marchisio (2003), ils ont mis en évidence la relation familiale entre l'entreprise et la famille. Ainsi, ils avancent que si la famille possède un pouvoir trop important sur l'entreprise après l'IPO peut avoir des conséquences négatives sur la performance de l'entreprise.

Pour Brav & Goompers (1997, la taille de l'entreprise à une incidence sur la performance, ainsi les petites entreprises sont plus susceptibles d'être touché par une performance négative à long terme.

Enfin, selon Ritter (1991) et Bhabra & Pettway (2003) les entreprises jeunes auront plutôt tendance avoir une performance négative par rapport aux entreprises ayant une certaine ancienneté.

Tableau 1 : Provenant de l'étude de Tarek Miloud cité en bibliographie

Pays	Étude	Période	Taille de l'échantillon	Fenêtre (ans)	Rendement (en %)
Allemagne	Ljungqvist (1997)	1970-1993	180	3	-12,1
Australie	Lee, S. et Walter (1996)	1976-1989	266	3	-51,0
Brésil	Aggarwal, Leal et Hernandez (1993)	1980-1990	62	3	-47,0
Canada	Shaw (1971)	1956-1963	105	5	-32,3
Chili	Aggarwal, <i>et al.</i> (1993)	1982-1990	28	3	-23,7
Corée	Kim, Krinsky et Lee (1995)	1985-1989	169	3	+91,6
États-Unis	Simon (1989)	1926-1933	35	5	-39,0
États-Unis	Aggarwal et Rivoli (1990)	1977-1987	1.598	1	-13,7
États-Unis	Ritter (1991)	1975-1984	1.526	3	-29,1
États-Unis	Cusatis, Miles et Woolridge (1993)	1965-1988	146	3	+33,6
États-Unis	Loughran (1993)	1967-1987	3.656	6	-33,3
États-Unis	Loughran et Ritter (1995)	1970-1990	4.753	5	-30,0
États-Unis	Brav et Gompers (1997)	1972-1992	934	5	43,4
France	Sentis (2001)	1991-1995	79	3	+29,9
Finlande	Keloharju (1993)	1984-1989	80	3	-21,1
Hong Kong	McGuinness (1993)	1980-1990	72	2	-18,3
Japon	Cai et Wei (1997)	1971-1990	172	3	-27,0
Malaisie	Paudyal, Saadouni et Briston (1998)	1984-1995	95	3	± 0,0
Royaume-Uni	Levis (1993)	1980-1988	712	3	-8,1
Suède	Loughran, <i>et al.</i> (1994)	1980-1990	162	3	+1,2
Suisse	Kunz et Aggarwal (1994)	1983-1989	34	3	-6,1

La proportion d'actifs intangibles affecte-t-elle la performance boursière des IPO sur le marché Suisse ?

Ce tableau provenant de l'étude de Tarek Miloud montre les performances à long terme de différentes bourses. La fenêtre d'étude est principalement de 3 ans.

Les résultats obtenus confortent la théorie où un bon nombre de chercheurs s'accordent, sur le fait que les IPO sous-performent en général sur le long terme. Les études les plus flagrantes en terme de baisse sont celles de Lee.S & Walter(1996) sur le marché australien ainsi que c'est le Aggarwal & Hernandez(1993) sur le marché brésilien avec respectivement -51% et -47%. Certaines sous-performances peuvent s'expliquer par un contexte macroéconomique défavorable lors de l'étude. Les Etats-Unis et la crise de 1929 en sont le parfait exemple avec l'étude de Simon(1989) qui a calculé une sous-performance égale à -39%. A cet égard, il aurait été intéressant d'avoir une statistique concernant le marché Russe après la faillite de cet Etat en 1998 ou encore, une étude sur un marché Asiatique prenant en compte la crise économique de ce continent à la fin des années 1990.

Cependant, la sous-performance à long terme n'est pas un fait établi. En effet, plusieurs études ont trouvé des surperformances à long terme.

L'exemple le plus impressionnant est sans aucun doute, l'étude faite sur le marché Coréen par Kim, Krinsky & Lee(1995) faisant état d'une surperformance de 91.6%.

D'autres études font également état d'une surperformance, toutefois, avec des taux plus raisonnables même s'ils restent importants. Brav & Gompers(1997) et Cusatis, Miles & Woodrildge(1993) trouvent respectivement 43.4% et 33.6%.

2.2.2 Performance positive

L'absence de certitude peut également s'appliquer à une entreprise, ainsi Sohail & Nasr (2007) et Brennan & Franks (1997) ont étudié s'il y a une relation positive entre l'incertitude ex-ante et l'Underpricing. Ils ont également trouvé que les investisseurs, recherchent des rendements plus élevés pour compenser leurs anxiétés à propos du futur d'une IPO.

L'attente et sa création est un concept de marketing sur lequel les marques jouent de plus en plus, cela peut également s'appliquer au niveau des IPO, c'est pourquoi Aggarwal & Al (2008) ont avancé que les IPO fortement attendues

initialement par les investisseurs entraînaient une surperformance sur le long terme.

Enfin, pour (Jain & Kini, 1994 ; Peristiani & Hong, 2004.) il y a une relation significativement positive entre une performance positive à long terme et la part de capital gardé par les actionnaires originaux.

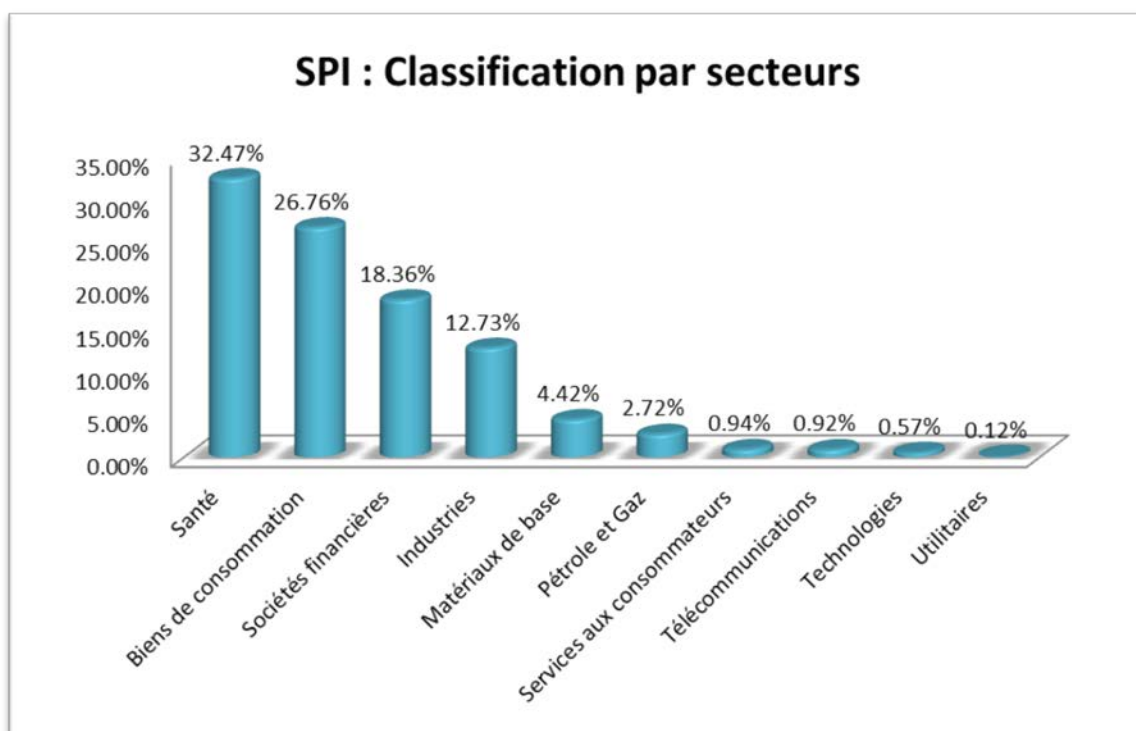
3. Données et sélection de l'échantillon

Cette partie sera consacrée à la présentation des indices choisis puis au contenu de l'échantillon sélectionné ainsi que la provenance des données.

3.1 Le SPI

Le Swiss Performance Index, est un indice boursier Suisse créée en 1987, avec un niveau d'indice s'élevant à 1000 points, ce niveau est recalculé toutes les 3 minutes. Afin d'être admis sur cet indice, il faut être coté auprès de la SIX Swiss Exchanges et avoir un free float supérieur ou égal à 20%. Autre point à relever, les sociétés d'investissement n'y sont pas admises.

Figure 1 : Classification par secteurs des entreprises du SPI



Comme le graphique ci-dessus le montre, le SPI est divisé en différents secteurs d'activités de l'économie. La Suisse étant réputée pour son expertise dans le domaine de la santé, grâce à Novartis ou Roche, il n'est pas surprenant que ce secteur soit le plus important du SPI. Principalement représenté par Nestlé, le secteur des biens de consommation est classé deuxième. Les sociétés financières telles qu'UBS, Crédit Suisse ou la Zurich occupent également une

part importante du SPI. Le dernier secteur majeur du SPI est l'industrie, notamment représenté par ABB.

Les entreprises du SPI sont également classées par leurs tailles de capitalisation boursière, respectivement small, middle et large. Le détail de la répartition est dans le tableau ci-dessous.

Tableau 2 : Nombre de titres par catégorie de capitalisation

Taille de capitalisation	Nombre de titres
Small Cap	118
Middle Cap	80
Large Cap	20

Le free float qui se traduit en français par «capital flottant» est la partie du capital d'une entreprise librement négociable sur les marchés boursiers. Par exemple, si Swisscom a un free float de 80 % cela signifie que 80% des actions sont librement négociables et que 20 % ne le sont pas. En général, la part restante est détenue par les fondateurs.

Tableau 3 : Différence de capitalisation boursière

Capitalisation boursière totale (30.12.2011)	Capitalisation boursière ajustée du free float (30.12.2011)
CHF 974.67 milliards	CHF 863.13 milliards

3.2 Le SPI extra

Le Swiss Performance Index Extra, est un indice boursier Suisse publiée en 2004, avec un niveau d'indice s'élevant à 1000 points, ce niveau est recalculé toutes les 3 minutes. Afin d'être admis sur cet indice, il faut être coté auprès de la SIX Swiss Exchanges et avoir un free float supérieur ou égale à 20%. Autre point à relever, les sociétés d'investissement n'y sont pas admises.

Tableau 4 : Différence de capitalisation boursière

Capitalisation boursière totale (30.12.2011)	Capitalisation boursière ajustée du free float (30.12.2011)
CHF 200.14 milliards	CHF 130.39 milliards

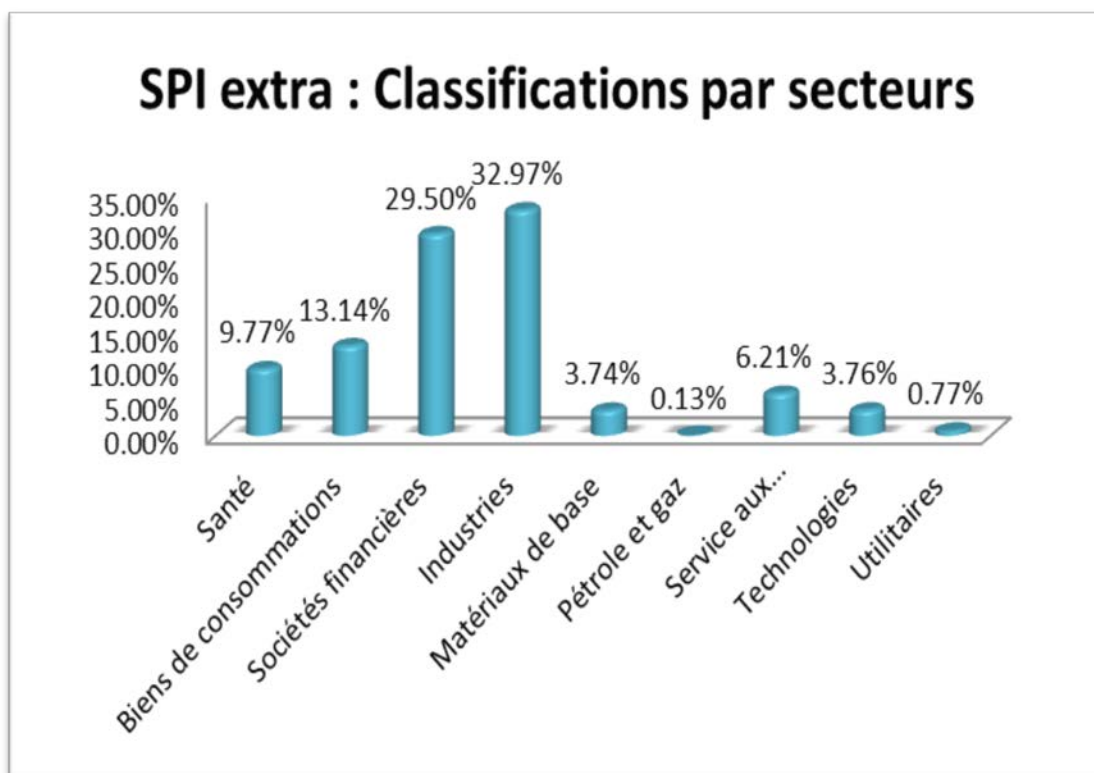
La particularité de cet indice est qu'il exclut les 20 entreprises du SMI contenu dans le SPI. Ceci en fait donc l'indice des Small et des Middle cap.

Tableau 5 : Nombre de titres par catégorie de capitalisation

Taille de capitalisation	Nombre de titres
Small Cap	118
Middle Cap	80

Cet indice a été choisi, car les variations du SPI extra reflètent plus fidèlement les comportements du cours des actions des entreprises de l'échantillon.

Figure 2 : Classification par secteurs des entreprises du SPI extra



3.3 Sources des données

Les recherches ont commencé en novembre 2012 sur le logiciel d'informations financières Thomson Reuters.

J'ai obtenu des informations sur 39 IPO faites sur le marché suisse entre le 1^{er} janvier 2004 et le 24 novembre 2012. Étant donné que je désirais avoir un échantillon de départ plus important, je suis allé rechercher de l'information sur le site internet de la bourse suisse «Six Swiss Exchange». Ils mettent à disposition des informations remontant jusqu'à 1997 soit 156 IPO sur le marché suisse.

Ma décision a été de me focaliser sur le Swiss Performance Index, communément abrégé SPI, et de ce fait ne conserver que les IPO faites sur ce marché. Les données ont été récoltées sur Yahoo Finance.

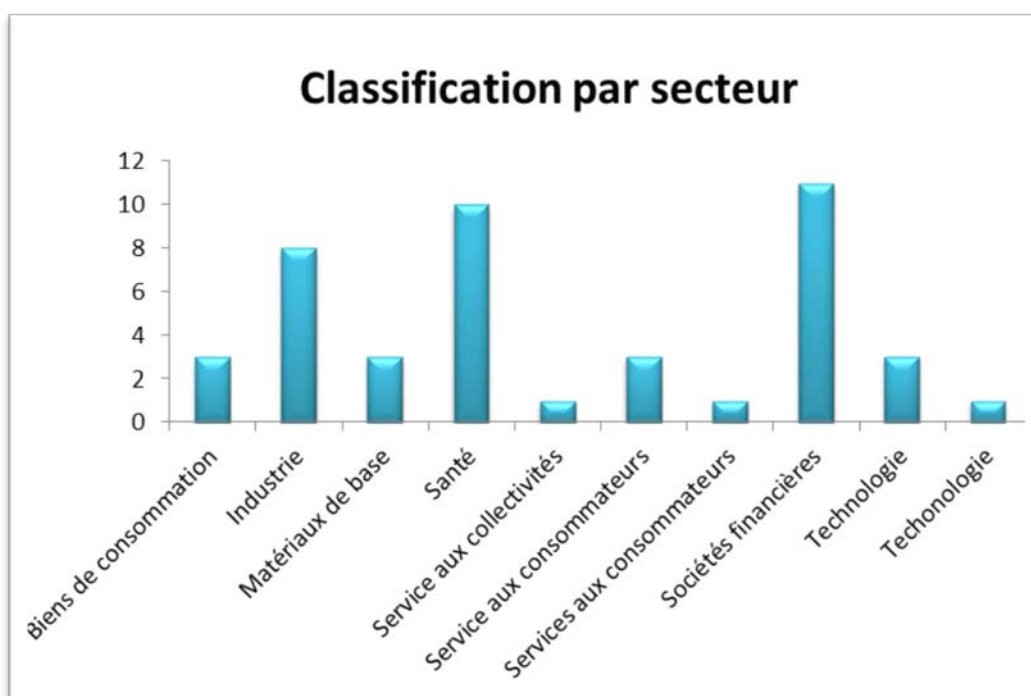
Sur les 156 IPO, 90 n'ont pas été faites sur le SPI, ce qui porte le nombre d'IPO à 66. Les informations sur les IPO faites du 05.06.1997 au 07.06.1999 ne sont

pas disponibles, ce qui porte le nombre d'IPO à 60. Sur ces IPO restantes, je n'ai pas pu trouver des informations sur 7 d'entre elles. Il y a également 9 IPO qui n'ont pas encore été 3 ans de cotation. En conséquence, l'échantillon avant mesure est de 44 IPO.

3.4 Analyse de l'échantillon

La figure 3 représente la classification par secteurs des IPO faites sur le SPI. La répartition est sensiblement similaire que sur la Figure 1. L'industrie, la santé et les sociétés financières restent les secteurs dans lesquels les introductions en bourses sont les plus fréquentes. Les services aux consommateurs ainsi que les biens de consommation occupent encore une place importante.

Figure 3 : Classification par secteurs des entreprises de l'échantillon



Le secteur des matériaux de base, dans lequel est compris le domaine de la chimie, est majoritairement représenté par les entrées en bourse de Givaudan S.A. et Dottikon A.G. La fin du 20^{ème} siècle et le début du 21^{ème} étant une ère qui coïncide avec l'avènement des technologies dans notre quotidien, il n'est pas surprenant de constater que des entrées en bourses ont été faites sur ce secteur.

Le tableau 6 représente les statistiques descriptives de l'échantillon sélectionné. La grande différence entre les valeurs moyennes et médianes indique qu'il y a eu de grandes disparités entre les différentes entrées en bourses. Ce fait est encore plus prononcé en observant les valeurs minimales et maximales.

Tableau 6 : Caractéristiques des introductions sur le SPI

Caractéristiques des introductions sur le SPI			
Mesures	Actions admises	Valeur nominale	Capitalisation boursière (en millions de CHF)
Moyenne	17'819'021.83	127.59	936.60
Médiane	5'909'288.00	77.25	384.10
Écart-type	39'241'315.71	234.75	1'564.40
Min	120'000.00	1.25	36.00
Max	206'630'756.00	1'510.00	8'290.00

Afin de ne pas voir les mesures biaisées par des titres comprenant des variations extrêmes de ses rendements, des tests sur l'échantillon sont effectués.

Il révèle que plusieurs entreprises ont subi des variations trop importantes pour être étudiées avec fiabilité dans cette étude, surtout lorsqu'il s'agit de composés des rendements. (Cf Méthodologie). En conséquence, toutes les entreprises ayant subi des variations journalières supérieures à 60%, sont éliminées de l'échantillon. Elles sont au nombre de 4, ce qui réduit la taille de l'échantillon à 40 IPO.

3.4.1.1 Considérations statistiques

Lors des chapitres 4 et 5, des tests de Student seront effectués pour valider ou invalider les résultats de cette étude. L'application de ces tests suppose une distribution normale des données. Ainsi, dans l'objectif que cette condition soit respectée, il sera considéré dans cette étude que cette condition est remplie.

3.5 Méthodologie

3.5.1 Performance à court terme

Dans cette étude, j'ai choisi d'évaluer la performance à court terme et l'underpricing qui en découle potentiellement, avec une mesure sur le premier jour de cotation.

La formule choisie est celles des « Initial returns ». Le résultat donne le pourcentage de différence entre le prix d'émission et le prix à la clôture de la première journée de cotation :

3.5.1.1 Initial returns

$$IR_{i,t} = \text{LN}\left(\frac{P_{i,t}}{PO_i}\right)$$

Tableau 7 : Rendements du premier jour

Symbole	Explication
$P_{i,t}$	est égale au prix de clôture de la première journée de cotation
PO_i	est le prix d'émission
$IR_{i,t}$	est l'initial return pour le titre i pour la période t(=1jour).

3.5.1.1.1 Exemple de calcul de initial return

Figure 4 : Données « Crealogix Holding AG »

Date	Close	Rendement du titre
07.09.2000	266	
08.09.2000	278	4.4125%

Le rendement du premier jour de cotation de l'entreprise « Crealogix Holding AG » pour le 7 septembre 2000 est de +4.4125% se calcule comme suit :

$$IR_{i,t} = \text{LN}\left(\frac{278}{266}\right) = 4.4125\%$$

3.5.1.2 Initial returns market adjusted

Après avoir appliqué cette formule à chaque titre de l'échantillon ainsi qu'à la date correspondante pour le SPI, l'étape suivante consiste à calculer l'initial return market adjusted. Cela correspond à l'écart de rendement entre le titre et le marché, soit le rendement anormal.

$$IAR_{i,t} = IR_{i,t} - IR_{i,t}^M$$

Tableau 8 : Rendement ajusté au marché

Symbole	Explication
$IR_{i,t}$	égale à l'initial return du titre i
$IR_{i,t}^M$	égale à l'initial return du benchmark
$IAR_{i,t}$	l'initial return ajusté .

La proportion d'actifs intangibles affecte-t-elle la performance boursière des IPO sur le marché Suisse ?

3.5.1.2.1 Exemple de calcul de l'initial returns market adjusted

Figure 5 : Données « Crealogix Holding AG »

Date	Close	Rendement du titre	Rendement SPI	Rendement anormal
07.09.2000	266			
08.09.2000	278	4.4125%	0.3116%	4.1009%

Le rendement ajusté au marché du premier jour de cotation de l'entreprise « Crealogix Holding AG », pour le 7 septembre 2000. Ce rendement est de se calcule comme suit : $IAR_{i,t} = 4.4125\% - 0.3116\% = 4.1009\%$

Le rendement anormal ajusté au marché pour la première journée de cotation est de 4.1009%.

3.5.2 Performance à long terme

Afin d'éviter des imprécisions dans les mesures, les rendements, sont calculés de manières logarithmiques, bien plus précis. Les moyennes mensuelles seront calculées par la somme des rendements logarithmiques journaliers du mois.

3.5.2.1 Analyse théorique

La performance à long terme des produits financiers est un sujet très discuté lors de différentes études. Il arrive que certaines études se contredisent alors que le marché et la fenêtre de temps utilisé est la même. Selon Ritter(1991), le choix du benchmark utilisé, le nombre d'années sur laquelle l'échantillon est sélectionné ainsi que le laps de temps mesuré, peut expliquer certaines différences.

3.5.2.2 CAR – Cumulative Abnormal Return

3.5.2.2.1 Abnormal return

Cette formule permet de mesurer le cumul des rendements anormaux. Le rendement anormal se définit par l'écart de rendement entre celui du titre et celui du benchmark.

La façon de procéder ressemble sensiblement à celle utilisée les initial returns, à la seule différence qu'il faut les calculer pour chaque jour :

Tableau 9 : Abnormal return

Symbole	Explication
$AR_{i,t}$	égale au rendement anormal du titre i
R_{bm}	égale au rendement du benchmark
$R_{i,t}$	égale au rendement du titre

$$AR_{i,t} = R_{i,t} - R_{bm}$$

3.5.2.2.1.1 Exemple de calcul de l'abnormal return

Figure 6 : Données Emmi AG

Date	Close	Rendement du titre	Rendement SPI	Rendement anormaux
09.12.2004	107.8	-0.1854%	-0.0112%	-0.1742%
10.12.2004	109.2	1.2903%	0.5303%	0.7600%

$$AR_{i,t} = -0.1854\% - 0.0112\% = -0.1742\%$$

Le rendement anormal de l'entreprise « Emmi AG », pour le 9 décembre 2004 est de -0.1742%.

3.5.2.2.2 Le CAR

Le rendement anormal mensuel moyen est donné par la somme des rendements logarithmiques journaliers du mois. Ils sont mensualisés afin de minimiser l'importance des valeurs extrêmes. En conséquence, un rendement anormal mensuel moyen peut-être calculé sur la base de 21 jours de cotations, comme il peut l'être avec 8 jours de cotations. Ce calcul sera fait pour chaque mois sur une période de 3 ans ce qui porte le total de rendements anormal mensuel moyen à 36.

Le CAR du titre i est donné par la somme de l'ensemble des rendements anormaux mensuels moyens.

Tableau 10: Formule du CAR

Symbole	Explication
CAR_i	égale cumulative abnormal return du titre i
$\sum_{i=1}^t \overline{AR_{i,t}}$	égale à la somme des rendements anormaux mensuels

$$CAR_i = \sum_{i=1}^t \overline{AR_{i,t}}$$

3.5.2.2.1 Exemple de calcul du CAR

Figure 7 : Données Crealogix Holding AG

Date	Rendement anormal	Rendements anormaux moyens	Rendements anormaux moyens
07.09.2000			-15.4723%
08.09.2000	4.1009%		-22.7345%
11.09.2000	0.4504%		-44.2624%
12.09.2000	-3.9757%		-11.4609%
13.09.2000	-2.7714%		2.1941%
14.09.2000	-0.4458%		-23.5973%
15.09.2000	-3.2990%		-15.5906%
18.09.2000	-3.9759%		0.4773%
19.09.2000	-0.6693%		18.8646%
20.09.2000	-1.3804%		-6.2789%
21.09.2000	-1.7115%		-11.9287%
22.09.2000	-3.0101%		-0.6719%
25.09.2000	9.5231%		-30.3011%
26.09.2000	2.2476%		9.3415%
27.09.2000	-2.8829%		43.7098%
28.09.2000	-0.9387%		CAR monthly
29.09.2000	-6.7335%	-15.4723%	-103.4160%

Voici les rendements de l'entreprise « Crealogix Holding AG ». Le mois étudié est septembre 2000. Le rendement anormal mensuel est donné par la somme de l'ensemble des rendements journaliers (colonne 2). Le résultat est de -15.4723%(colonne 3). La colonne 4 représente **une partie** des 36 rendements mensuels représentant les 3 années de cotations. Le CAR mensuel du titre, est donné par la somme des rendements mensuels (colonne 4 – CAR monthly). Le résultat est de -103.4160%.

3.5.2.3 BHAR Classique – Buy and Hold Abnormal Return

Cette formule a pour objectif, de mesurer la performance d'une stratégie d'investissement à long terme de type « Buy and Hold », qui se traduit en français par « achat et conservation ». Le rendement anormal mensuel moyen est donné par, la somme des rendements logarithmiques journaliers du mois. Ils sont mensualisés afin de minimiser l'importance des valeurs extrêmes. En conséquence, un rendement anormal mensuel moyen peut-être calculé sur la base de 21 jours de cotations, comme il peut l'être avec 8 jours de cotations. Ce calcul sera fait pour chaque mois sur une période de 3 ans ce qui porte le total de rendements anormal mensuel moyen à 36.

Le début du calcul du BHAR consiste à calculer les rendements logarithmiques à la fois pour le titre et pour l'indice grâce à la formule.

Tableau 11: Explication de la formule des rendements logarithmiques journaliers

Symbole	Explication
$P_{i,t}$	égale au prix de clôture de la journée $i+1$
PO_i	est le prix du jour i
$r_{i,t}$	est le rendement pour le titre i pour la période $t(=1\text{jour})$.

$$r_{i,t} = \text{LN}\left(\frac{P_{i,t}}{PO_i}\right)$$

L'exemple de cette formule se trouve à la section 3.5.1.1.1.

Les rendements mensuels moyens sont donnés par la somme des rendements logarithmiques journaliers du mois. Il y aura donc 36 rendements mensuels moyens par titre.

Tableau 12 : Formule des rendements mensuels moyens

Symbole	Explication
$\sum r_{i,t}$	est la somme des rendements logarithmiques journaliers pour le titre i pour la période $t(=1\text{jour})$.
$R_{i,T}$	est le rendement mensuel moyen du titre

$$R_{i,T} = \sum r_{i,t}$$

3.5.2.3.1 Explication de la formule des rendements mensuels moyen

Figure 8 : Données Panalpina Welttransport Holding AG

03.10.2005	99.7	-0.4004%	Rdt mensuel
04.10.2005	98.5	-1.2109%	-8.7647%
05.10.2005	96.8	-1.7410%	
06.10.2005	94.4	-2.5106%	
07.10.2005	95.1	0.7388%	
10.10.2005	95.35	0.2625%	
11.10.2005	95.15	-0.2100%	
12.10.2005	96.8	1.7192%	
13.10.2005	95.95	-0.8820%	
14.10.2005	95	-0.9950%	
17.10.2005	95.35	0.3677%	
18.10.2005	94.8	-0.5785%	
19.10.2005	90.7	-4.4212%	
20.10.2005	92.25	1.6945%	
21.10.2005	92	-0.2714%	
24.10.2005	91.5	-0.5450%	
25.10.2005	90.3	-1.3202%	
26.10.2005	90.4	0.1107%	
27.10.2005	90.3	-0.1107%	
28.10.2005	90.05	-0.2772%	
31.10.2005	91.7	1.8157%	

Voici un extrait des rendements journaliers de l'entreprise « Panalpina Welttransport Holding AG ». Le mois étudié est octobre 2005. Les rendements logarithmiques journaliers sont additionnés :

$$(-0.4004\%) + (-1.2109\%) + \dots + (1.8157\%) = -8.7647\%.$$

Ce résultat correspond au rendement mensuel moyen pour le titre.

Le BHAR est donné par la soustraction des rendements composés du titre moins ceux des rendements du benchmark. De cette façon, on obtient le BHAR pour chaque titre.

Symbole	Explication
$BHAR_{i,T}$	correspond au BHAR du titre i sur la période T (=36 mois).
$\prod (1+R_{i,t})$	correspond au produit de la composition des rendements mensuels moyens pour le titre
$\prod (1+R_{B,T})$	correspond au produit de la composition des rendements mensuels moyens composés pour l'indice

Tableau 13 : Formule du BHAR par titre

$$BHAR_{i,T} = \prod_{t=1}^T (1+R_{i,t}) - \prod_{t=1}^T (1+R_{B,t})$$

3.5.2.3.2 Explication de la formule du BHAR par titre

Figure 9 : Données Allreal Holding AG

Mois	Moyenne rendements mensuels	Moyenne rendements SPI	Rendement composés titre - BHAR Classique	Rendement composés SPI - BHAR Classique	BHAR i,t Classique
1	1.7175%	-0.8251%			
2	-1.9803%	-2.0846%			
3	-5.4067%	0.7478%			
4	5.4067%	2.1854%			
5	-3.7538%	6.5461%			
6	-1.1542%	6.4786%			
7	-7.9951%	0.9701%			
8	1.7805%	-3.9405%			
9	4.5985%	-5.8723%			
10	-2.2728%	-0.5535%			
11	-1.7392%	0.1713%			
12	-0.5865%	-4.0517%	88.43%	98.97%	-10.53%

Voici un extrait des rendements mensuels de l'entreprise «Allreal Holding AG ». L'année étudiée est l'année 2000. Le rendement composé pour le titre se calcule en faisant le produit des rendements mensuels qui se calcule comme ceci :

$$(1+1.7175\%)*(1+(-1.9803\%))*\dots*(1+(-$$

0.5865%)) = 88.43%. La même procédure avec la moyenne des rendements du SPI et donne le résultat de 98.97%.

Le BHAR pour le titre i et l'année t se calcule en soustrayant les rendements composés du SPI à ceux du titre : 88.43% - 98.97% = - 10.53%. Le BHAR du titre sur les 3 années est donnée par la moyenne arithmétique des 3 BHAR annuels.

Le BHAR de l'IPO est donné par la moyenne arithmétique des BHAR de chaque titre.

Tableau 14 : Explication de la formule du BHAR classique

Symbole	Explication
$BHAR_{IPO,T}$	correspond au BHAR de l'IPO sur la période T(=36 mois)
$\frac{1}{N} \sum_{i=1}^N BHAR_{i,T}$	Est la moyenne de l'ensemble des BHAR de chaque titre

$$BHAR_{IPO,T} = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N BHAR_{i,T}$$

3.5.2.3.2.1 Explication de la formule du BHAR de l'IPO

Figure 10 : Extrait d'un calcul de BHAR d'IPO

Listing Date ▼	Issuer ▼	BHAR Classique
03.03.2000	Allreal Holding AG	10.50%
05.04.2000	Swiss Prime Site AG	-3.61%
29.05.2000	Swissquote Group Holding AG	-43.02%
28.06.2000	BEKB/BCBE	15.94%

Le BHAR de l'IPO s'obtient en faisant la moyenne arithmétique des 44 IPO, dont il y a un extrait à gauche.

3.5.2.4 BHAR ajusté au CAPM

Le CAPM, (Capital asset pricing model), sert à évaluer des titres financiers dans un marché en situation d'équilibre. Ce modèle repose sur le fait que le risque inhérent au marché – non diversifiable - est rétribué par les investisseurs par les investisseurs.

Le taux sans risque est donné par le « BNS Call money rate ». Ce taux, est le taux utilisé par les entreprises pour se financer sur les marchés, il a été choisie pour cette raison en comparaison avec le taux sans risque de l'obligation à 10 ans, moins réaliste dans le cadre de l'échantillon de cette étude.

La première étape du calcul du CAPM est de calculer le Bêta du titre. Le Bêta est une mesure de la sensibilité de l'actif financier, qui montre le rapport existant, entre les fluctuations de la valeur de l'actif financier et les fluctuations du marché. Pour la première année, le Bêta est fixé à 1.

Tableau 15 : Formule du Bêta

Symbole	Explication
$Cov(r_p, r_m)$	représente la covariance entre les rendements du titre et celui du benchmark
$Var(r_m)$	représente le Beta du portefeuille
B	représente le Bêta de l'actif financier

$$\beta = \frac{Cov(r_p, r_m)}{Var(r_m)}$$

3.5.2.4.1 Explication de la formule du Bêta

Figure 11 : Calcul du Beta en première année

Mois	Moyenne rendements mensuels	Moyenne rendements SPI	Beta
1	1.7175%	-0.8251%	
2	-1.9803%	-2.0846%	
3	-5.4067%	0.7478%	
4	5.4067%	2.1854%	
5	-3.7538%	6.5461%	
6	-1.1542%	6.4786%	
7	-7.9951%	0.9701%	
8	1.7805%	-3.9405%	
9	4.5985%	-5.8723%	
10	-2.2728%	-0.5535%	
11	-1.7392%	0.1713%	
12	-0.5865%	-4.0517%	0.98304

Voici un extrait des rendements mensuels calculés sur le titre « Allreal Holding AG » et le SPI. Le Bêta se calcule en faisant la covariance entre les rendements du titre et du SPI à 12 mois, divisés par la variance des rendements du SPI.

Le résultat est de 0.98304.

Tableau 16 : Formule du CAPM

Symbole	Explication
r_f	représente le taux sans risque
β_p	représente le Beta du portefeuille
$(\bar{r}_m - r_f)$	représente la prime de marché

$$r_f + \beta_p(\bar{r}_m - r_f)$$

3.5.2.4.2 Explication de la formule du CAPM

Figure 12 : Calcul du CAPM

taux sans risque	Prime de marché	Beta	CAPM
1.68%	-0.10%	0.98304	1.577%

A noter que le Bêta est celui de l'année précédente. Le CAPM s'obtient en appliquant la formule introduite ci-dessus :

$$1.68\% + 0.98304 * (-0.10\%) = 1.577\%$$

La différence avec le BHAR classique, se situe à cette étape. Il s'agit de composer les rendements du marché en utilisant les rendements calculés grâce au CAPM. Etant donné que le Bêta en première année est de 1, les rendements composés du BHAR - CAPM et du BHAR classique seront strictement similaires. En revanche, pour les années 2 et 3 ils seront différents.

A partir du calcul des rendements composés, la suite du calcul du BHAR – CAPM se fait de la même manière que le BHAR classique grâce à la formule suivante.

$$BHAR_{i,t} = \prod_{t=1}^T (1 + R_{i,t}) - \prod_{t=1}^T (1 + R_{CAPM,t})$$

Tableau 17 : Formule du BHAR CAPM pour un titre

Symbole	Explication
$BHAR_{i,T}$	correspond au BHAR du titre i sur la période T(=36 mois).
$\prod (1+R_{i,T})$	correspond au produit de la composition des rendements mensuels moyens pour le titre
$\prod (1+R_{CAPM,T})$	correspond au produit de la composition des rendements mensuels moyens composés pour l'indice

3.5.2.4.3 Explication de la formule du BHAR CAPM pour un titre

Figure 13 : Calcul d'un BHAR CAPM

Mois	Moyenne rendements mensuels	CAPM	Rendements composés titre - CAPM	Rendements composés SPI - CAPM	BHAR i,t - CAPM
13	-2.3811%	-6.999%			
14	4.7068%	2.248%			
15	-1.1561%	2.345%			
16	2.8655%	-3.359%			
17	-1.8245%	-5.475%			
18	2.6683%	-4.015%			
19	-3.1297%	-13.196%			
20	-3.5298%	4.139%			
21	0.0000%	2.900%			
22	-1.8127%	2.819%			
23	0.4866%	-2.654%			
24	1.2662%	1.577%	97.81%	80.70%	17.11%

Voici un extrait des rendements mensuels de l'entreprise «Allreal Holding AG ». L'année étudiée est l'année 2000. Le rendement composé pour le titre se calcule en faisant le produit des rendements mensuels du CAPM qui se calcule comme montré au-dessous de la figure 13.

$(1+(-6.999\%))(1+(2.248\%))*\dots*(1+(1.577\%)) = 80.70\%$. La même procédure avec la moyenne des rendements du titre et donne le résultat de 97.81%.

Le BHAR pour le titre i et l'année t se calcule en soustrayant les rendements composés du SPI à ceux du titre : $97.81\% - 80.70\% = 17.11\%$. Le BHAR du titre sur les 3 années est donnée par la moyenne arithmétique des 3 BHAR annuels.

Tableau 18 : Explication de la formule du BHAR CAPM

Symbole	Explication
$BHAR_{IPO,T}$	correspond au BHAR de l'IPO sur la période T (=36 mois)
$\frac{1}{N} \sum_{i=1}^N BHAR_{i,T}$	Est la moyenne de l'ensemble des BHAR de chaque titre

$$BHAR_{IPO,T} = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N BHAR_{i,T}$$

3.5.2.4.4 Explication de la formule du BHAR CAPM de l'IPO

Figure 14 : BHAR CAPM pour l'ensemble de l'IPO

Listing Date	Issuer	BHAR CAPM
18.03.2002	Precious Woods Holding AG	18.22%
29.10.2002	Cytos Biotechnology AG	-34.67%
17.12.2002	Comet Holding AG	-77.47%
25.03.2004	Basilea Pharmaceutica AG	49.43%

Le BHAR de l'IPO s'obtient en faisant la moyenne arithmétique des 44 IPO, dont il y a un extrait à gauche.

3.5.3 Ratio de structure de l'actif du bilan

Lors du chapitre 5, le pourcentage d'actifs tangible sur le total du bilan sera étudié, afin de savoir si cela a une incidence sur la performance à long terme d'un titre.

Le ratio de tangibilité est donné par la formule suivante : $\frac{\text{Total des tangibles}}{\text{Total de l'actif}}$

3.5.3.1 Ratio de tangible, entreprise « Allreal Holding AG »

Bilan année	Montants	Part de tangibles en %	Part d'intangibles en %	Total en %
2000				
Total des tangibles	786'800'000	63.18%	36.82%	100%
Total de l'actif	1'245'300'000			

$$\frac{786'800'000}{1'245'300'000} = 63.18\%$$

La proportion d'actifs intangibles affecte-t-elle la performance boursière des IPO sur le marché Suisse ?

3.5.4 Test statistique

Les tests pratiqués dans cette étude sont de Student. Ce test est utilisé lorsque les échantillons sont de petites tailles. A noter que la loi de Student est une approximation de la loi normale, ce qui implique que plus le nombre de degrés de liberté est grand – influencé par la taille de l'échantillon – plus on se rapproche de la loi normale. La caractéristique de cette loi qui l'a différencie avec la loi normale, est le principe de degré de liberté. Ce degré est donné par la somme de l'échantillon moins 1. Les informations sur la valeur du degré de liberté se trouvent dans la table de Student.

3.5.4.1 Test d'hypothèse de Student

Ce test est utilisé pour le chapitre 4 de cette étude. L'objectif est de savoir si la moyenne trouvée est significativement inférieure à 0. La moyenne théorique est donc de 0. Le test est un test unilatéral à gauche avec une signification du degré de liberté égale à 5%. L'écart type est de 12 %, la taille de l'échantillon est de 40, donc 39 degrés de liberté.

$$t = \frac{\bar{x} - \mu_0}{s/\sqrt{n}},$$

La formule du test de Student est :

Symbole	Explication
$\bar{x} - \mu_0$	Moyenne de l'échantillon testé moins la moyenne théorique
$\frac{s}{\sqrt{n}}$	Ecart-type de l'échantillon divisé sur la racine de la taille de l'échantillon

3.5.4.1.1 Exemple de test d'hypothèse

Une moyenne de -6% est obtenue pour l'ensemble de l'échantillon sur la mesure des BHAR Classique. La valeur T est de 2.7079. L'hypothèse H0= moyenne supérieur à 0% et hypothèse H1 = moyenne inférieure à 0.

En appliquant la formule ci-dessus : $t = (-6\% - 0\%) / (12\% / \text{racine}(40)) = -3.16$

$-3.16 < 2.7079$. On ne peut pas rejeter H0

3.5.4.2 Test de comparaison de moyenne de Student

Dans le chapitre 5, plusieurs échantillons seront constitués. Afin de tester si les moyennes obtenues sont significativement différentes, un test de comparaison

de moyenne sera fait.

Figure 15 : Equations provenant de l'étude du Dr Sahar Bayat

Estimation de la variance commune aux 2 échantillons

$$s^2 = \frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

Ecart type de la différence $\Delta = \mu_1 - \mu_2$ par :

$$s_d = \sqrt{\frac{s^2}{n_1} + \frac{s^2}{n_2}}$$

Test T de Student : $t = \frac{|m_1 - m_2|}{s_d}$ avec ddl = $n_1 + n_2 - 2$

Il convient d'abord de calculer la variance commune aux deux échantillons. Ensuite, il faut calculer l'écart type de la différence et enfin appliquer la formule de Student.

3.5.4.2.1 Exemple de test de comparaison de moyenne

Test BHAR classique : SPI	Résultat
moyenne groupe 1	-12.17%
moyenne groupe 2	9.69%
Ecart type groupe 1	23.62%
Ecart type groupe 2	46.23%
Effectif groupe 1	14.00
Effectif groupe 2	13.00
variance commune	0.83
sd	0.35
test t	-0.62
degré de liberté = 10 + 10 - 2	1.73

$$s^2 = ((14-1)*23.62\% + (13-1)*46.23\%)/(14+13-2) = 0.83$$

$$sd = \text{racine}((0.83/14) + (0.83/13)) = 0.35$$

$$t = (-12.17 - 9.69\%)/0.35 = -0.62$$

$0.62 < 1.73 \rightarrow$ on ne peut pas rejeter H_0 .

4. Analyse des résultats

4.1 Performance à court terme

Le tableau 13 ci-dessous, résume les différents résultats de l'étude menée. Le tableau est divisé en deux parties. La partie du haut, est consacrée aux résultats du SPI et celle du bas sur celle du SPI extra. Le phénomène d'underpricing du premier jour de cotation se vérifie-t-il sur le marché Suisse ? Analyse.

Tableau 19 : résultats de l'étude à court terme

Initial returns			Initial returns - ajusté à l'indice	
Moyenne	4.43%	SPI	Moyenne	-0.19%
Médiane	1.26%		Médiane	0.09%
Min	-29.10%		Min	-4.69%
Max	30.54%		Max	1.87%
Volatilité	11.10%		Volatilité	1.13%
		SPI Extra	Moyenne	4.69%
			Médiane	1.63%
			Min	-27.78%
			Max	30.72%
			Volatilité	11.03%

4.1.1 Analyse des résultats de cette étude et hypothèses personnels.

Les résultats de cette étude synthétisée dans les tableaux ci-dessus, montrent qu'il y a bien un phénomène d'underpricing sur le premier jour de cotation. Que ce soit en étudiant le rendement du titre, ou en ajustant ce rendement au rendement de l'indice : le SPI ou le SPI extra.

La moyenne des initial returns est de +4.43% et sa médiane de +1.26%. Ces résultats notent un underpricing léger. Toutefois, les variations de l'échantillon sont bien plus importantes. En observant les résultats du « Min » et du « Max », on note qu'ils sont très nettement supérieurs aux résultats moyens et médians, respectivement à hauteur de -29.10 % et +30.54%. Cet écart très important montre que les entreprises qui entrent en bourses font preuve de fortunes diverses le premier jour de cotation, cela est confirmé par la volatilité de 11.10%.

Lorsqu'on ajuste les rendements du titre aux rendements SPI, on s'aperçoit que ces mesures sont fortement pondérées : la moyenne est égale à - 0.19%, la médiane est de +0.09%, le « Min » est de -4.69% et le « Max » de +1.87%. L'hypothèse que j'émetts pour expliquer ces résultats est la suivante : Nestlé, Novartis et Roche représentent à eux trois, environ 50% de la composition du SPI. Ces sociétés sont de type « défensives », ce qui signifie que le cours de leurs actions ne varie que très rarement de manière importante. Ce paramètre est très important, car c'est tout le contraire d'une entreprise qui entre en bourse, qui va voir son cours fluctuer potentiellement de manière importante, comme le montre le tableau des initial return non ajusté. Mon hypothèse se vérifie en étudiant la volatilité qui n'est que de 1.13%.

Afin de diminuer l'impact de ces titres dans les mesures, j'ai choisis d'effectuer les mesures sur le SPI extra, qui exclue ces entreprises-là ainsi que toutes les entreprises du SMI. Les résultats en comparaison avec cet indice concordent nettement plus avec les résultats du tableau des initial returns. La moyenne étant supérieur avec +4.69%, la médiane étant égale à +1.63%, le « Min » à -27.28%, le « Max » à +30.72%. La volatilité est elle-même très proche avec une valeur de 11.03%.

Le SPI extra étant l'indice des « small et middle cap », il est sujet à de plus grandes variations, car il est dans la nature des sociétés qui le compose d'être plus soumis aux fluctuations que des sociétés très matures et défensives tels que les sociétés du SMI. Le phénomène de taille est très important : si une entreprise représentant 0.0046% dans la pondération du SPI subit une modification de son cours boursier, à hauteur de 70%, le SPI variera à peine. Tandis que sur le SPI extra, il peut très bien représenter 3% ou 4%, et avoir un impact bien plus important sur l'indice. Ce qui concorde totalement avec l'hypothèse que j'ai émise dans la section XXX, le SPI extra est plus à même de donner une vraie vision de la performance des IPO.

4.1.2 Analyse des hypothèses relevées dans la revue de littérature.

La section 2.1 de la revue de littérature expose les conclusions des différentes études menées sur l'underpricing. Cette section aura pour but, de comparer les résultats obtenus dans cette étude avec les hypothèses introduite dans la section 2.1.

Il s'agira de dire si leurs hypothèses sont applicables en fonction des résultats et du cadre de cette étude. Le cadre comprend, entre autres, la spécificité du marché Suisse.

Toutefois, certaines hypothèses sont invérifiables, dû au manque d'informations à leurs sujets elles ne seront pas discutées ici. C'est le cas de :

- asymétrie d'informations
- nombre de facteur de risque
- taille de l'entreprise
- âge de l'entreprise
- venture capital equity
- IPO Gross proceeds
- Processus d'IPO

Les travaux menées sur les actions retenues (*Leyland & Pyle, 1977 ; Jensen & Meckling, 1976 ; Beatty, 1989 ; Kim, Krinsky & Lee, 1995 ; Klein, 1996 ; Ritter, 1984 ; Van der Goot, 1997.*) ne sont pas applicables dans le cadre de cette étude car, le SPI et le SPI extra sont des marchés où le « free float » doit être supérieur à 20%.

Le prestige de l'émetteur (*Étudié par: Carter, Dark & Singh, 1998 ; Carter & Manaster, 1990 ; Lange, 2001 ; Megginson & Weiss, 1991 ; Spiess & Pettway, 1997 ; Beatty & Welch, 1996 ; Beatty & Ritter, 1986 ; Carter, Dark & Singh, 1998 ; Carter & Manaster, 1990 ; Johnson & Miller, 1988 ; Beatty & Welch, 1996 ; Loughran & Ritter, 2002.*) n'est également pas applicable ici, car la Suisse a la particularité d'être un marché de taille restreinte, avec à sa tête un duopole mené par deux banques d'investissements : UBS et Crédit Suisse. Ces deux banques n'étant que très peu différencié, il n'est pas possible d'expliquer les résultats à travers cette théorie.

La réputation de l'auditeur est également un des points abordés dans la revue de littérature (*Étudié par: Titman & Trueman, 1986 ; Feltham, Hughes & Simunic, 1991 ; Beatty, 1989 ; Michaely & Shaw, 1995.*), ici encore : ce n'est pas applicable. L'explication est sensiblement la même que pour le prestige de l'émetteur. Les « Big Four » que sont : PWC, Deloitte, Ernst&Young et KPMG surveillent et audient la quasi-totalité des émissions. En conséquence, il est impossible d'expliquer les résultats par le biais de cette hypothèse.

Le prix du titre (*Étudié par: Jain & Kini, 1999 ; Brav, Geczy & Gompers, 2000.*) est applicable dans le cadre de cette étude car les prix d'émission sont connus. Sur la base des résultats obtenus, cette hypothèse est incorrecte. Bien que, (annexe tableau prix et rendement positif) toutes les entreprises ayant un initial return positif après la première journée de cotation ont toutes, un prix d'émission supérieur à 3 CHF, 34% de l'échantillon performe négativement le premier jour de cotation, tout en ayant un prix d'émission supérieur à 3 CHF (annexe – fichier excels – mesures.finale.xls – Tableau hypothèse CT - tableau prix et rendement négatif).

Seule l'entreprise « Evolva Holding AG » remplit ce critère avec un prix d'émission à 1.30 CHF, ce qui n'est pas assez pour approuver cette hypothèse, tant que dans le même temps, l'IPO avec le prix d'émission le plus élevée, 1'525 CHF, performe également négativement, ce qui prouve que cela est plus dû au hasard qu'à une vraie règle.

4.2 Validité statistique

L'hypothèse H0 de ce test est que la moyenne de la population, à savoir un underpricing égale à 0 au premier jour de cotation. L'hypothèse H1, que j'essaie de démontrer statistiquement est que ce rendement est supérieur à 0. Ces tests de Student sont des tests unilatéraux à droite.

Les résultats diffèrent. Si les initial returns ne sont pas comparés à un benchmark, le test est considéré comme valide, on accepte l'hypothèse H1, il y a bien un underpricing le premier jour de cotation.

Lors de la comparaison avec un benchmark, dans ce cas le SPI et le SPI extra, les résultats sont contraires. A ce propos, j'estime que le résultat du SPI extra, qui valide l'hypothèse H1 est plus significatif car le comportement de cet indice est relativement similaire aux entreprises de cet échantillon.

Tableau 20 : Résultats des tests statistiques

Test statistiques			degré de liberté (n-1)=	39--> T,10% =	2.7079	
	moyenne de l'échantillon	moyenne population supposé	écart type de l'échantillon	taille de l'échantillon	Résultat	Validité ?
Initial returns	4.43%	0%	11.10%	40	2.52	Vrai, H1
Initial returns SPI	-0.19%	0%	1.13%	40	-1.09	Faux,H0
Initial return SPI	4.69%	0%	11.03%	40	2.69	Vrai, H1

4.3 Performance à long terme

Le tableau 14 ci-dessous, résume les différents résultats de l'étude menée. Le tableau est divisé en deux parties. La partie du haut, est consacrée aux résultats du SPI et celle du bas sur celle du SPI extra.

Tableau 21 : résultats de l'étude à long terme

		BHAR Classique	BHAR CAPM	CAR Monthly
SPI	Moyenne	-3.42%	-2.62%	-35.11%
	Médiane	-7.01%	8.64%	-24.04%
SPI Extra	Moyenne	-3.90%	-7.58%	-50.39%
	Médiane	-10.47%	-0.05%	-26.32%

4.3.1 **Analyse des résultats de cette étude et hypothèses personnels.**

L'hypothèse de cette étude consiste, à affirmer qu'il y a un phénomène d'underpricing le premier jour de cotation, puis une performance négative pour les 3 années suivantes.

Ritter & Welch (2002), ont totalement raison - ceci sera expliqué dans la section 4.2.2 - lorsqu'ils affirment que la méthodologie utilisée influence le résultat. Après observation du tableau de mesures ci-dessus, on s'aperçoit qu'il n'y a presque qu'exclusivement des performances négatives.

Etant donné qu'il englobe les titres du SMI, on s'attend à ce que les variations soient moins importantes sur le SPI par rapport au SPI extra.

4.3.1.1 **Le cas du BHAR classique**

Le BHAR classique est négatif, et ceci pour les deux indices. Le SPI a une moyenne de -3.42% et une médiane de -7.01%, tandis que la moyenne et la médiane du SPI extra sont respectivement de -3.90% et -10.47%. On en conclut que l'hypothèse de départ est validée. Il y a bien une performance négative sur 3 années en utilisant cette mesure.

En ce qui concerne l'hypothèse que j'ai émise dans la section 4.2.1.- variations plus importantes pour le SPI extra comparé au SPI - , elle se vérifie, mais à un degré moindre que prévu. Les variations pour la moyenne et la médiane, sont respectivement de 0.49% et de 3.45% de plus pour le SPI extra. La médiane,

excluant les valeurs extrêmes valide tout de même cette hypothèse, même si l'importance de la différence est moins significative que prévu.

4.3.1.2 Le cas du CAR Monthly

Le CAR est la mesure qui confirme le plus significativement l'hypothèse de la performance négative sur 3 années. Avec une moyenne de -35.11% et une médiane de -24.04% sur le SPI, ainsi qu'une moyenne de -50.39% et une médiane de -26.32% sur le SPI extra, la tendance est claire : il y a bien une performance très sévèrement négative.

En ce qui concerne l'hypothèse que j'ai émise dans la section 4.2.1.- variations plus importantes pour le SPI extra comparé au SPI -, elle ne se vérifie que pour une mesure : la moyenne. La variation du SPI extra est 15.28% supérieur à celle du SPI. La médiane, elle est inférieure de 2.28%.

4.3.1.3 Le cas du BHAR ajusté au CAPM

Cette formule a pour objectif de déterminer la différence de performance réalisée, par rapport à la performance attendue du modèle CAPM.

La moyenne des BHAR ajusté au CAPM est de -2.62%. La médiane est de +8.64%. Il y a bien une performance négative, toutefois il faut rester mesurer car la médiane est positive. La moyenne est sensiblement proche du BHAR classique, ce qui implique que la performance attendue est proche de la performance réalisée lorsqu'on utilise comme benchmark le SPI.

En observant le SPI extra, la moyenne et la médiane sont négative respectivement à hauteur de -7.58% et -0.05%. Ce qui conforte l'hypothèse principale de cette étude, à savoir une performance négatives sur 3 ans de cotations. Au sujet de la moyenne, cela conforte l'hypothèse que la performance attendue est proche de la performance réalisée, lorsqu'on utilise comme benchmark le SPI extra.

4.4 Validité statistique

Tableau 22 : résultats des tests statistiques long terme

Test statistiques		degré de liberté (n-1) = 39 > T, 10% = 2.7079			Résultat	Validité ?
	moyenne de l'échantillon	moyenne population supposé	écart type de l'échantillon	taille de l'échantillon		
BHAR Classique – SPI	-3.42%	0.00%	33.14%	40	-0.65	Faux, H0
BHAR CAPM – SPI	-2.62%	0.00%	82.57%	40	-0.20	Faux, H0
CAR Monthly - SPI	-35.11%	0.00%	91.35%	40	-2.43	Faux, H0
BHAR Classique -SPI Extra	-3.90%	0.00%	33.42%	40	-0.74	Faux, H0
BHAR CAPM - SPI Extra	-7.58%	0.00%	93.66%	40	-0.51	Faux, H0
CAR Monthly -SPI Extra	-50.39%	0.00%	129.43%	40	-2.46	Faux, H0

L'hypothèse H0 de ce test est que la moyenne de la population, à savoir une performance à long terme supérieur à 0 après 3 ans de cotation. L'hypothèse H1, que j'essaie de démontrer statistiquement est que ce rendement est inférieur à 0. Ces tests de Student pour comparer deux moyennes, sont des tests unilatéraux à gauche.

Les résultats sont sans appel : aucun de ces tests n'est significatif, on ne peut rejeter l'hypothèse H0.

Néanmoins, les résultats des mesures montrent très nettement que l'hypothèse H1 est correcte. Par conséquent, plusieurs réserves sont à émettre à propos de ces tests.

Le test de Student implique une normalité de la distribution, ainsi sa moyenne et sa variance doivent être issue d'une distribution normale. Les variances des deux échantillons doivent être égales. L'échantillon, représente uniquement les IPO faites sur le SPI et non pas toutes les IPO faites sur tous les marchés. Ce qui implique que l'échantillon ne provient pas d'une population mais d'un échantillon, qui plus est également de petite taille. En conséquence, l'échantillon est fortement biaisé. Toutes ces réserves impliquent que ces tests ne peuvent être considérés comme totalement exacts.

4.4.1 Analyse des hypothèses relevées dans la revue de littérature.

La section 2.2 de la revue de littérature expose les conclusions des différentes études menées sur la performance à long terme des IPO. Cette section aura pour but, de comparer les résultats obtenus dans cette étude avec les hypothèses introduite dans la section 2.2.

Il s'agira de dire si leurs hypothèses sont applicables en fonction des résultats et du cadre de cette étude. Le cadre comprend, entre autres, la spécificité du marché Suisse.

Toutefois, certaines hypothèses sont invérifiables, principalement causée par le manque d'informations à leurs sujets elles ne seront pas discutées ici. C'est le cas de :

- Perspectives de croissance
- Divergence d'opinions du monde financier
- Relation familiale

Certaines études (*De Bondt & Thaler, 1985 ; Aggarwal, & Ai, 2008.*) ont affirmé qu'un underpricing entraînait une correction à long qui explique une sous-évaluation à long terme.

Tableau 23 : Underpricing signifie-t-il une sous-évaluation à long terme

Mesures	Moyenne	Médiane
Initial returns	9.11%	6.99%
BHAR Classique – SPI	-0.70%	-3.61%
BHAR CAPM – SPI	14.95%	9.98%
CAR Monthly - SPI	-31.69%	-19.21%
BHAR Classique -SPI Extra	-1.23%	-8.22%
BHAR CAPM -SPI Extra	9.98%	1.06%
CAR Monthly -SPI Extra	-35.67%	-22.24%

Ce tableau observe la performance à long terme des entreprises ayant fait un underpricing. Il ne permet pas d'invalider l'hypothèse de ces études, car les résultats sont fortement mitigés en fonction de la mesure et de l'indice choisi. Quel que soit l'indice, le CAR ainsi que le BHAR classique sont en permanence négatif, ce qui tend à être en adéquation avec leurs hypothèses. Malgré tout, lorsqu'on étudie le BHAR adapté au CAPM, on observe que les mesures sont nettement positives.

La proportion d'actifs intangibles affecte-t-elle la performance boursière des IPO sur le marché Suisse ?

En conséquence, cette hypothèse n'explique pas la sous-évaluation à long terme.

Ritter & Welch (2002), avancent que les résultats sont influencés par la méthodologie utilisée. On peut en conclure que cette hypothèse est tout à fait correcte car, les BHAR classique et CAR étant calculé sur la même base, – abnormal return – les résultats devraient être sensiblement proches, ce qui n'est de loin pas le cas.

Des chercheurs ont émis l'hypothèse que la taille des entreprises avait une influence sur la performance à long terme, en affirmant que les petites entreprises avaient plus de chance d'être touchée par de la performance à long terme négative. La séparation entre grande et petite entreprises, a été faite en calculant la médiane de la valeur de la capitalisation de marché. Elle est égale à 384 millions.

Tableau 24 : résultats à long terme, taille d'entreprise

	Grandes entreprises		Petites entreprises	
	Moyenne	Médiane	Moyenne	Médiane
BHAR Classique – SPI	-5.21%	-5.71%	-1.63%	-10.80%
BHAR CAPM – SPI	3.32%	12.02%	-8.57%	3.41%
CAR Monthly - SPI	-30.43%	-22.70%	-39.80%	-34.93%
BHAR Classique -SPI Extra	-5.04%	-10.47%	-2.77%	-11.88%
BHAR CAPM -SPI Extra	-0.05%	-0.80%	8.24%	-2.58%
CAR Monthly -SPI Extra	-37.58%	-26.32%	-63.20%	-33.17%

Au regard des résultats mitigés obtenus dans ce tableau, on ne peut que rejeter cette hypothèse. Dépendant de la mesure utilisée, les petites entreprises ont une meilleure performance sur les 3 années mesurées, le contraire est également vrai.

5. Relation entre performance et part de tangible dans le bilan

5.1 Introduction

Le marché Suisse étant un marché relativement fermé, il y a très peu d'intervenants différents lors d'un processus d'IPO. Lorsqu'on observe les banques d'investissements procédant aux émissions, on s'aperçoit que ce sont deux établissements que sont UBS et Crédit Suisse qui se partagent la quasi-totalité des émissions. Ces deux établissements étant quasiment semblables en termes de taille et d'activités, il est impossible de discriminer.

Lorsqu'on veut discriminer en étudiant les auditeurs, on s'aperçoit que nous sommes dans le même cas vu avec les banques d'investissements au-dessus. A savoir que les « Big four » que sont : PWC, Deloitte, Ernst&Young et KPMG surveillent et audient la quasi-totalité des émissions.

Une autre possibilité de discriminer se situe dans l'activité d'une entreprise que l'on peut observer grâce à la situation de son bilan. Quelles sont les conséquences dans la performance boursière d'une entreprise qui n'a quasiment aucun actif tangible ? A l'opposé, quelle est la performance boursière d'une entreprise dotée d'actifs intangibles très importants tels qu'une marque très forte ?

La Suisse étant une économie reposant beaucoup sur le secteur tertiaire il est intéressant d'étudier ce phénomène.

En conséquence, le critère retenu pour différencier les performances des IPO entre elle, sera la part de tangible dans leurs bilans respectifs.

L'hypothèse que j'émetts est la suivante :

Plus le ratio de tangibilité d'une entreprise sera faible, meilleur sera sa performance à court et à long terme en comparaison des entreprises qui en posséderont un élevé.

Cette hypothèse repose sur le fait que les actifs intangibles étant plus difficile à estimer. L'estimation de la valeur du titre en devient plus subjective pour les analystes, en comparaison avec une société qui a beaucoup d'actifs tangibles. Ces actifs sont aisément estimables. Il y a donc moins d'incertitude pour les

La proportion d'actifs intangibles affecte-t-elle la performance boursière des IPO sur le marché Suisse ?

sociétés de type « tangible ». Les sociétés de types intangibles sont-elles plus sujettes à une surévaluation des actifs intangibles et de ce fait, du titre.

5.2 Sélection des données et méthodologie

5.2.1 Introduction et méthodologie

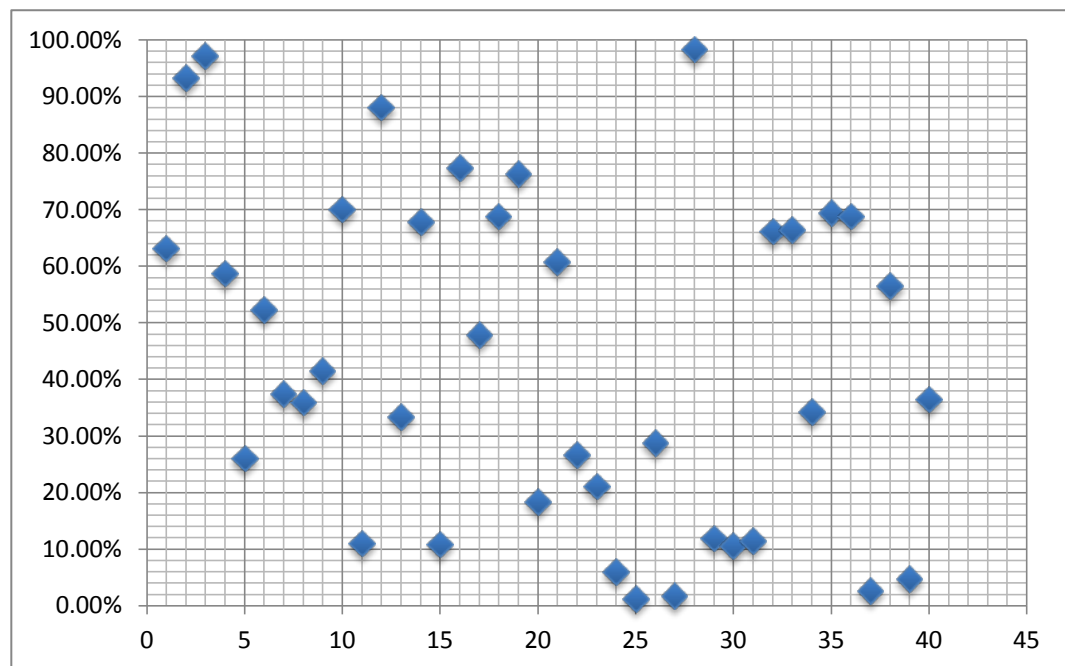
Les bilans de la quasi-totalité de l'échantillon proviennent du logiciel Thomson Reuters. Le bilan de la société « Swissquote Group Holding AG » provient du rapport annuel de 2008, qui est l'information la plus ancienne que j'ai pu trouver.

En premier lieu, un calcul de la part de tangible et d'intangible est fait sur chaque bilan afin d'obtenir la part que l'un et l'autre occupent dans chaque bilan.

Pour déterminer à partir de quel seuil les deux groupes d'entreprises seront divisés, un graphique de type « nuage de points » est construit.

Les données servant à la construction du graphique sont la part de tangible dans les bilans des entreprises.

Figure 16 : Part d'actifs tangible dans la structure de l'actif des bilans.



**Tableau 25 : Statistiques descriptives du graphique
Tangible**

Moyenne	43.96%
Médiane	39.43%

En observant ce graphique, on ne distingue pas de vraie tendance de séparation se dégager. Afin d'apporter de solides bases pour confirmer ou infirmer l'hypothèse de travail de ce chapitre, deux groupes d'échantillons seront créés. Le premier sera séparé par des « tertiles », quant au second, il sera séparé par la médiane. Chacun des groupes se verra analysé avec la même méthodologie que dans le chapitre 4.

5.2.1.1 Les groupes

Tableau 26 : Groupes basés sur les tertiles

Groupes tertiles (en % d'actifs tangibles)		Nombre d'entreprise
Tiers 1	0% - 26.68%	14
Tiers 2	26.69% - 63.18%	13
Tiers 3	63.18% - 100%	13

Ces groupes ont été définis en divisant le nombre total d'entreprises de l'échantillon par le nombre de groupes à créer, à savoir 3. Le premier groupe reçoit volontairement une entreprise de plus car, c'est dans ce groupe où les entreprises ont un ratio de tangibilité le moins élevé.

Tableau 27 : Groupes basés sur la médiane

Groupes médiane		Nombre d'entreprise
Inf médiane - intangibles	0 % - 39.43%	20
Sup médiane - tangibles	39.43% - 100%	20

Ces groupes sont séparés par la médiane, située à 39.43%. Il y a 20 entreprises dans chaque groupe.

5.3 Résultats court terme

Tableau 28 : Résumé des résultats tertile – court terme

Groupes tertile - calcul de la moyenne			
Résumé initial returns	Ajusté SPI		Ajusté SPI extra
Initial returns - Tiers 1 : 0% - 26.68%			
Moyenne	7.27%	-0.04%	7.40%
Médiane	7.14%	0.10%	7.70%
Initial returns – Tiers 2 : 26.69% - 63.18%			
Moyenne	3.96%	-0.10%	4.05%
Médiane	0.62%	-0.06%	0.90%
Initial returns - Tiers 3 : 63.18% - 100%			
Moyenne	1.84%	-0.45%	2.40%
Médiane	1.68%	0.21%	1.62%

Tableau 29 : Résumé des résultats médians – court terme

Groupes médiane - calcul de la moyenne			
Résumé initial returns		Ajusté SPI	Ajusté SPI extra
Initial returns - Tangibles			
Moyenne	2.06%	-0.28%	-0.10%
Médiane	0.65%	0.03%	0.10%
Initial returns - Intangibles			
Moyenne	6.79%	2.37%	7.00%
Médiane	4.46%	1.13%	4.51%

5.3.1 Comparaison des résultats

5.3.1.1 Le cas des groupes médians

La performance du groupe des intangibles, est très nettement supérieur, et ceci dans tous les cas de figure.

Tableau 30 : Comparaison performances – écart de moyennes

Différences de rendements entre groupes	Initial returns	Initial returns ajusté SPI	Initial returns ajusté SPI extra
Intangibles (1)	6.79%	2.37%	7.00%
Tangibles (2)	2.06%	-0.28%	-0.10%
Ecart (1-2)	4.73%	2.65%	7.11%

Les initial returns des intangibles non ajustés, surperforme de 4.73% le groupe des tangibles. Lorsque les performances sont ajustées au SPI, on observe que la même tendance se dégage que dans le reste du travail : les variations du SPI extra sont plus importantes, ce qui s'en ressent dans les différences de rendements, à savoir +2.65% sur le SPI et 7.11% sur le SPI extra. On retiendra

La proportion d'actifs intangibles affecte-t-elle la performance boursière des IPO sur le marché Suisse ?

que les entreprises du groupe des intangibles performant mieux le premier jour de cotation que les entreprises du groupe tangibles. Ceci est aisément explicable, ne serait-ce qu'en posant deux simples questions :

- Comment faire une évaluation correcte de la valeur de la marque d'une entreprise pharmaceutique ?
- Comment faire une évaluation correcte de la valeur d'un « nez » d'une entreprise produisant ses propres parfums ?

Personne ne peut apporter de réponses réelles sur cet aspect totalement subjectif.

5.3.1.2 Le cas des groupes tertiiles

Tableau 31 : Comparaison performances – écart de moyennes

Différences de rendements entre groupes	Initial returns	Initial returns Ajusté SPI	Initial returns Ajusté SPI extra
Ecart (Tiers1 - Tiers 2)	3.30%	0.06%	3.35%
Ecart (Tiers1 - Tiers 3)	5.43%	0.41%	5.79%

Le tiers 1, qui comporte le plus d'actifs intangibles, ressort comme le meilleur groupe en terme de performances. En conséquence, on comparera la performance des groupes au sien. Par exemple, en termes d'initial returns non ajustés, le tiers 1 fait 3.3% de mieux que le tiers 2.

Les initial returns du tiers 1 non ajustés, surperforme de l'ordre de 3.3% à 5.4% les tiers 1 et 3. Lorsque les performances sont ajustées au SPI, on observe que la même tendance se dégage que dans le reste du travail : les variations du SPI extra sont plus importantes, ce qui s'en ressent dans les différences de rendements, de l'ordre de +0.06% à 0.41% sur le SPI et 3.35% à 5.79% sur le SPI extra.

Ici encore, il se vérifie qu'avoir plus d'intangible dans son bilan offre une meilleure performance le premier jour de cotation.

5.4 Résultats long terme

Tableau 32 : Résumé des résultats tertile – Long terme

Groupes tertiles - Calcul de la moyenne			
Tiers 1 : 0% - 26.68%	BHAR Classique	BHAR CAPM	CAR Monthly
SPI	-12.17%	-22.83%	-58.63%
SPI Extra	-6.97%	-34.69%	-76.13%
Tiers 2 : 26.69% - 63.18%	BHAR Classique	BHAR CAPM	CAR Monthly
SPI	9.69%	29.09%	-2.93%
SPI Extra	6.38%	21.58%	-20.07%
Tiers 3 : 63.18% - 100%	BHAR Classique	BHAR CAPM	CAR Monthly
SPI	-7.10%	-12.57%	-41.97%
SPI Extra	-10.89%	-7.52%	-52.99%

Tableau 33 : Résumé des résultats médians – Long terme

Groupes médiane - calcul de la moyenne			
Tangibles 0%-39.43%	BHAR Classique	BHAR CAPM	CAR Monthly
SPI	-8.04%	-25.09%	-35.91%
SPI Extra	-7.05%	-31.76%	-63.81%
Intangibles 39.44% - 100%	BHAR Classique	BHAR CAPM	CAR Monthly
SPI	1.20%	19.85%	-34.32%
SPI Extra	-0.76%	16.61%	-36.97%

5.4.1 Comparaison des résultats

5.4.1.1 Le cas des groupes médians

La performance du groupe des intangibles, est sa performance réelle. Celle du groupe tangible, est la différence entre les deux. Ainsi, pour le BHAR CAPM, les intangibles performant mieux de 44.94%.

Tableau 34 : Comparaison performances, intangibles en références.

Différences de rendements entre groupes		BHAR Classique	BHAR CAPM	CAR Monthly
SPI - moyenne	Intangibles (1)	1.20%	19.85%	-34.32%
	Tangibles (2)	-8.04%	-25.09%	-35.91%
	Ecart (1-2)	9.24%	44.94%	1.59%
Différences de rendements entre groupes		BHAR Classique	BHAR CAPM	CAR Monthly
SPI extra - moyenne	Intangibles (1)	-0.76%	16.61%	-36.97%
	Tangibles (2)	-7.05%	-31.76%	-63.81%
	Ecart (1-2)	6.29%	48.37%	26.84%

La proportion d'actifs intangibles affecte-t-elle la performance boursière des IPO sur le marché Suisse ?

Les résultats de ce premier groupe confirment l'hypothèse émise au point 5.1, et ceci pour les deux indices. On y observe que le groupe comprenant les entreprises ayant plus d'intangible ont un niveau de performance supérieur les 3 types de mesures : BHAR classique, BHAR CAPM et CAR Monthly.

Les différences de rendements sont même significatives. En ce qui concerne le BHAR classique, le groupe des intangibles a une performance supérieur de +9.24% sur le SPI et +6.29% sur le SPI extra. Lors de l'étude des CAR, on s'aperçoit que la différence sur le SPI est, de façon assez surprenante très faible, bien que le groupe des intangibles soit légèrement devant à hauteur de 1.59 %. La même mesure sur le SPI extra donne +26.84%. La mesure à travers laquelle l'hypothèse prend tout son sens, est celle du BHAR CAPM. Les différences sont même supérieur à 40% : +44.94% sur le SPI et jusqu'à 48.37%.

Pour conclure sur l'analyse des résultats de ce groupe, on peut affirmer que le comportement du titre d'une entreprise est meilleur lorsque la structure de son actif possède un niveau de tangible inférieure à 39.43%.

5.4.1.2 Le cas des groupes tertiles

Tableau 35 : Comparaison performances : Tiers 2 en référence

La performance du tiers 2, est sa performance réelle. Celle des tiers 1 et 3, est la différence entre le tiers 2 et eux.

Différences de rendements entre groupes	BHAR Classique	BHAR CAPM	CAR Monthly
Ecart (Tiers 2 - Tiers1)	21.86%	51.92%	55.70%
Ecart (Tiers 2 - Tiers 3)	16.79%	41.66%	39.04%
Différences de rendements entre groupes	BHAR Classique	BHAR CAPM	CAR Monthly
Ecart (Tiers 2 - Tiers1)	13.34%	56.27%	56.06%
Ecart (Tiers 2 - Tiers 3)	17.27%	29.10%	32.93%

Au vu des résultats de cet échantillon, on ne peut confirmer à 100% l'hypothèse émise au point 5.1, mais la préciser.

Pourtant, ils précisent les résultats du point 5.3.1.1. On s'aperçoit qu'il ne s'agit plus d'affirmer qu'une part d'intangible élevé dans la structure du bilan, est signe de performance boursière supérieure.

Néanmoins, ces résultats indiquent que le tiers 2 – tangible entre 26.69% et 63.18% - est celui qui performe le mieux des 3 groupes. Avec une moyenne positive pour les deux méthodes du BHAR sur les deux indices et un CAR faible comparé aux autres groupes. Plus surprenant, le tiers 3 – tangible entre 63.18% et 100% - performe également mieux que le tiers 1 – tangible entre 0% - 26.68% -.

En étudiant les différences de rendements, et en prenant le groupe 2 comme référence, on obtient des différences importantes. Ainsi, sur l'indice SPI et la mesure du BHAR classique le groupe 2 a une performance supérieure sur le groupe 1 et 3 respectivement de l'ordre de +21.86% et +16.79%. En observant cette même mesure sur le SPI extra, les différences de rendements sont de +13.34% et +17.27%.

Les différences du BHAR classique paraissent mineures en comparaison de celle du BHAR CAPM et des CAR monthly.

En effet, pour le BHAR CAPM les différences sont de l'ordre de +51.92% et 41.66% sur le SPI. Le SPI extra a également de grandes différences sur cette mesure, de l'ordre de +56.27% et + 29.10%.

Enfin, les CAR monthly ne sont pas en reste. Les différences s'élèvent à +55.70% et +39.04% sur le SPI. Le SPI extra connaît également de grandes différences, s'élevant à +56.06% et +32.93%.

La conclusion de l'étude de cet échantillon est celle-ci : lors de son IPO et pour les 3 années de cotation qui suivent, la structure de l'actif d'une entreprise devrait avoir un niveau d'intangible compris entre 36.82% et 73.31%. Ce niveau leur assure une performance optimale, tout chose égale par ailleurs.

5.5 Validité statistique

5.5.1 Court terme

Tableau 36 : Validité statistiques court terme

Comparaison moyenne groupe tangibles et intangibles		T-test		Hypothèse retenu	
		Résultat	Valeur degré	H0	H1
Initial returns		-0.55	2.98	X	
Initial returns Ajusté SPI		-0.09	2.98	X	
Initial returns ajusté SPI		-0.82	2.98	X	
Comparaisons des moyennes		T-test		Hypothèse	
		Rés	Valeur degré	H0	H1
Tiers 1 VS Tiers 2	Initial returns	0.15	1.73	X	
	Initial returns ajusté SPI	0.07	1.73	X	
	Initial returns ajusté SPI	0.15	1.73	X	
Tiers 1 VS Tiers 3	Initial returns	0.25	1.73	X	
	Initial returns ajusté SPI	0.43	1.73	X	
	Initial returns ajusté SPI	0.23	1.73	X	
Tiers 2 VS Tiers 3	Initial returns	0.17	1.73	X	
	Initial returns ajusté SPI	0.27	1.73	X	
	Initial returns ajusté SPI	0.13	1.73	X	

On observe ici que les tests statistiques rejettent systématiquement l'hypothèse H1. Une analyse approfondie sera faite au point 5.5.3.

5.5.2 Long terme

Tableau 37 : Validité statistiques court terme

Comparaison moyenne groupe tangibles et intangibles		T-test		Hypothèse retenu	
		Résultat	Valeur degré lib.	H0	H1
Test BHAR classique : SPI		-0.33	2.98	X	
Test BHAR CAPM : SPI		-0.36	2.98	X	
Test CAR monthly : SPI		-0.01	2.98	X	
Test BHAR classique : SPI extra		-0.19	2.98	X	
Test BHAR CAPM : SPI		-0.30	2.98	X	
Test CAR Monthly : SPI extra		-0.12	2.98	X	
Comparaisons des moyennes		T-test		Hypothèse retenu	
		Résultat	Valeur degré lib.	H0	H1
Tiers 1 VS Tiers 2	Test BHAR classique : SPI	-0.62	1.73	X	
	Test BHAR CAPM : SPI	-0.34	1.73	X	
	Test CAR monthly : SPI	-0.41	1.73	X	
	Test BHAR classique : SPI extra	-0.35	1.73	X	
	Test BHAR CAPM : SPI	-0.28	1.73	X	
	Test CAR Monthly : SPI extra	-0.22	1.73	X	
Tiers 1 VS Tiers 3	Test BHAR classique : SPI	-0.15	1.73	X	
	Test BHAR CAPM : SPI	-0.07	1.73	X	
	Test CAR monthly : SPI	-0.12	1.73	X	
	Test BHAR classique : SPI extra	0.11	1.73	X	
	Test BHAR CAPM : SPI	-0.14	1.73	X	
	Test CAR Monthly : SPI extra	-0.09	1.73	X	
Tiers 2 VS Tiers 3	Test BHAR classique : SPI	0.27	1.73	X	
	Test BHAR CAPM : SPI	0.48	1.73	X	
	Test CAR monthly : SPI	0.36	1.73	X	
	Test BHAR classique : SPI extra	0.27	1.73	X	
	Test BHAR CAPM : SPI	0.39	1.73	X	
	Test CAR Monthly : SPI	0.25	1.73	X	

On observe ici que les tests statistiques rejettent systématiquement l'hypothèse H1. Une analyse approfondie sera faite au point 5.5.3.

La proportion d'actifs intangibles affecte-t-elle la performance boursière des IPO sur le marché Suisse ?

5.5.3 Analyse statistique des résultats à court et long terme.

L'hypothèse H0 de ce test est que les moyennes entre les groupes tangibles et intangibles soient statistiquement pareilles. L'hypothèse H1, que j'essaie de démontrer statistiquement est que ces moyennes sont statistiquement différentes. Ces tests de Student pour comparer deux moyennes, sont des bilatéraux.

Les résultats ne sont pas discutables : aucun de ces tests n'est significatif, on ne peut rejeter l'hypothèse H0.

Néanmoins, les résultats des mesures faites au point 5.3. et 5.4., montrent très nettement que l'hypothèse H1 est correcte. Par conséquent, plusieurs réserves sont à émettre à propos de ces tests.

Le test de Student implique une normalité de la distribution, ainsi sa moyenne et sa variance doivent être issue d'une distribution normale. Les variances des deux échantillons doivent être égales. L'échantillon, représente uniquement les IPO faites sur le SPI et non pas toutes les IPO faites sur tous les marchés. Ce qui implique que l'échantillon ne provient pas d'une population mais d'un échantillon, qui plus est également de petite taille. En conséquence, l'échantillon est fortement biaisé. Toutes ces réserves impliquent que ces tests ne peuvent être considéré comme totalement exacts.

En conséquence, le test de différence de moyenne ne permet pas de distinguer de différence de rendement en fonction de l'intangibilité des firmes, mais que ce résultat est surement fortement biaisé à cause des raisons introduites ci-dessus.

6. Conclusion

Cette étude a permis de confirmer des phénomènes largement répandus sur d'autres marchés mais jusqu'ici peu étudiés sur le marché Suisse : oui il y a bien un phénomène d'underpricing le premier jour de cotation mais également une performance négative, en moyenne après 3 ans de cotation.

Ces conclusions, s'appliquent quel que soit la mesure ou le benchmark utilisé.

Il est très étrange de voir que sur quasiment chaque marché – voir tableau 1-, il y a presque systématiquement un phénomène de performance négative.

De plus, cette étude a prouvé qu'un certain niveau d'intangible dans la structure de l'actif, est bon pour la performance boursière d'une entreprise. Ce niveau, selon les résultats des points 5.3 et 5.4 pourrait se définir ainsi : une entreprise devrait avoir un niveau d'actifs tangibles ne dépassant pas 26.68% durant le premier jour de cotation et se situer ensuite entre 26.68% et 63.18% afin d'avoir la meilleure performance possible.

En effet, les actifs intangibles sont connus pour être plus difficiles à évaluer et entraînent des désaccords entre les différents acteurs du marché quant à leurs valeurs. Car, comment évaluer une marque ? Le brevet d'un médicament d'une compagnie pharmaceutique ? Autant de questions qui peuvent diviser, tant elles reposent sur des arguments subjectifs. Au contraire, des biens tangibles peuvent être évalués selon plusieurs méthodes aisément quantifiables avec de très légères différences d'appréciation.

En ce qui concerne l'underpricing, il convient de se demander quelles seraient les solutions et idées à apporter afin de réduire au maximum ce phénomène.

Premièrement, j'estime qu'un prospectus d'émission le plus honnête et le plus complet possible, comprenant des objectifs spécifiques et atteignables notamment en ce qui concerne les bénéfices, est une des clés du succès. Il réduira l'asymétrie d'informations qui est, à mon avis le principal biais qui conduit à l'underpricing.

Il est également aisément imaginable, qu'une entreprise dont on ne connaît pas la réelle valeur, notamment en ce qui concerne ses biens intangibles de partir du

postulat suivant : se protéger de l'asymétrie d'informations, en vendant le titre avec un « rabais » pour couvrir l'asymétrie d'informations à l'investisseur.

Pour conclure, je poserai la question suivante : l'introduction en bourse est-elle vraiment une solution bénéfique à long terme pour toutes les entreprises ?

Bibliographie

AGGARWAL, Sumit, LIU, Chunlin, RHEE, S. Ghon. Investor demand for IPOs and aftermarket performance. *Journal of International Financial Markets, Institutions & Money*, April 2008, Vol. 18 Issue 2, p176-190, 15p

BNS – Banque nationale Suisse [En ligne]. Monthly Statistical Bulletin May 2013 http://www.snb.ch/en/iabout/stat/statpub/statmon/stats/statmon/statmon_E1 (Consulté en janvier 2013)

BAYAT, Sahar, Facmed.univ-rennes1.fr [En ligne]. https://facmed.univ-rennes1.fr/wkf/stock/RENNES20100216114826sbayatmaTest_de_comparaison_de_moyennes.pdf. Consulté en avril 2013.

BHABRA, H, PETTWAY, R., IPO Prospectus Information and Subsequent Performance, *Financial Review*, 2003, Vol. 38, pp.369-397

BOABANG, Francis. The Opening, short, medium and long term performance of Canadian unit trust initial public offerings (IPOs). *Journal of business finance & accounting* 2005. P. 1519-1536.

BODIE, Zvi, KANE, Alex, MARCUS Alan J. *Investment*. 9^{ème} édition. New-York : McGraw-Hill / Irwin. 2011. 992 p.

BRENNAN, M.J., FRANKS, J. Underpricing, ownership and control in initial public offerings of equity securities in the U.K. *Journal of Financial Economics* 45: 1997, 391-413. p.22

BROYE, Géraldine, Schatt, Alain. Comment réduire la sous-évaluation lors de l'introduction en bourse ? *Direction et Gestion*, 2002. 19 p.

DAILY, Catherine M., CERTO, Trevis R., DALTON, Dan R., ROENGPITYA, Rungpen. IPO Underpricing : A Meta-Analysis and Research Synthesis. *Entrepreneurship Theory and Practice*. 2003. 24 p.

DE BONDT, Werner F. M., THALER, Richard. Does the Stock Market Overreact? *The Journal of Finance*, Vol. 40, No. 3. 1985. pp. 793-805

DROBETZ, Wolfgang, KAMMERMANN, Matthias, WALCHLI, Urs. Long-run performance of initial public offerings : the evidence for Switzerland. *Schmalenbach business review*, Vol. 57, juillet 2005, p. 253-275.

EXCEL DEVELOPPEZ (site + forum) [En ligne]. <http://www.developpez.net/forums>. (Consulté en janvier 2013)

EXCEL PRATIQUE (site + forum) [En ligne]. <http://forum.excel-pratique.com/excel/>. (Consulté en janvier 2013)

FERERES, Maïr, RIVIERE, Gérard. *L'introduction en bourse : mode d'emploi*. Paris : Editions d'Organisations. 2000. 187 p.

GOMPERS, Paul A., LERNER Josh. The really long-run performance of initial public offerings : The pre-Nasdaq evidence: *The journal of finance*, Vol LVII, No 4, août 2008, p. 1355 – 1392.

GOMPERS, Paul A., BRAV, Alon. Myth or reality? The long-run underperformance of initial public offerings : Evidence from venture and nonventure capital-backed companies. *The journal of finance*, Vol. LII, No 5, décembre 1998, p.1791-1821.

HELWEGE, Jean, LIANG, Nellie. Initial Public Offerings in Hot and Cold Markets. University of Arizona, Tucson. *Journal of Financial & Quantitative Analysis*; September 2004, Vol. 39 Issue 3, p541-569, 29p

JAIN, Bharat, KINI, Omesh. The Post-Issue Operating Performance of IPO Firms. Towson State University. *Journal of Finance*; December 1994, Vol. 49 Issue 5, p1699-1726, 28p

KRISHNAN, C.N.V, IVANOV, Vladimir I., MASULIS, Ronald W., SINGH, Ajai K. Venture capital reputation, post-IPO, performance, and corporate governance. *Journal of financial and quantitative analysis*, 2011. Vol 46, No 5. P.1295-1333.

LYON, John D., BARBER Brad M., TSAI, Chih-Ling. Improved methods for tests of long-run abnormal stock returns. *The journal of finance* Vol. LIV, Numéro 1, février 1999, 36 p.

MAZZOLA, P., MARCHISIO, G. The strategic role of going public in family businesses long-lasting growth: A study of Italian IPOs. *The leadership challenge Lausanne: Academic Research Forum Proceedings*.2003, 41 p.

MILOUD, Tarek. Les déterminants de la performance à long terme des introductions en bourse : le cas des valeurs technologiques. Chambéry, France : Groupe ESC Chambéry, 2001, 43 p.

PERISTIANI, Stavros, HONG, Gijoon. Pre-IPO Financial Performance and Aftermarket Survival. *JEL classification*, Volume 10, Number 2, February 2004, 7p.

RITTER, Jay, WELCH, IVO. A Review of IPO activity, pricing and allocations. Cambridge, Massachusetts : National bureau of economic research, 2002. 44p.

RITTER, Jay. The Long-Run performance of Initial public Offerings. Lieu de publication non indiqué : *The Journal of finance* Vol. XLVI, numéro 1, mars 1991, 25 p.

SIX SWISS EXCHANGE [En ligne]. <http://www.six-swiss-exchange.com> (Consulté tout au long du travail)

SOHAIL, M., NASR, M. Performance of Initial Public Offerings in Pakistan, *International Review of Business Research Papers*, 2007, 420-441, 21p

Annexe 1

Titre de l'annexe

7. Annexe 1 : lexique

IPO	Initial public offering, entrée en bourse
Underpricing	phénomène de prix sous-évalué dans la performance à court terme
Overpriced	phénomène de prix sur-évalué dans une performance à long terme
BHAR	Buy and Hold abnormal return
CAR	Cumulative Market Adjusted Return
CAPM	Capital asset pricing model (Medaf)
SIX Swiss exchange	Nom de la bourse Suisse
SPI	Swiss performance index
Initial returns	Rendements initiaux

8. Annexe 2 : fichiers informatiques

La plupart des fichiers Excel contiennent des calculs effectués grâce à VBA. Les codes utilisés sont dans les différents modules de chaque fichier. N'étant pas un programmeur de formation, les codes ont été écrits avec pour objectif qu'ils soient fonctionnel. Si vous avez des questions, prenez contact avec moi.

Fichier 1 : Introduction aux fichiers Excel : **A ouvrir en premier**, il explique le contenu des différents fichiers Excel.

Fichier 2 : Mesures finales

Fichier 3 : Fichier de calcul général 23 avril – SPI

Fichier 4 : Fichier de calcul général 26 avril - SPI extra

Fichier 5 : Résultats diverses mesures 26 avril – SPI

Fichier 6 : Résultats diverses mesures 26 avril - SPI extra

Fichier 7 : Cotations de tous les titres – IT

Fichier 8 : Test normalité échantillon rendements titres

Fichier 9 : Bilans entreprises

Fichier 10 : Cotation SPI

Fichier 11 : Cotation SPI extra