

UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À MONTRÉAL

LE CHOIX DE FINANCEMENT ENTRE LA DETTE ET L'ÉQUITÉ :
SURVOL DE LA THÉORIE ET APPLICATION POUR LES FIRMES
CANADIENNES DE 1998 À 2003

MÉMOIRE
PRÉSENTÉ
COMME EXIGENCE PARTIELLE
DE LA MAÎTRISE EN ADMINISTRATION DES AFFAIRES

PAR
IMED ZORGUI

AVRIL 2009

UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À MONTRÉAL
Service des bibliothèques

Avertissement

La diffusion de ce mémoire se fait dans le respect des droits de son auteur, qui a signé le formulaire *Autorisation de reproduire et de diffuser un travail de recherche de cycles supérieurs* (SDU-522 – Rév.01-2006). Cette autorisation stipule que «conformément à l'article 11 du Règlement no 8 des études de cycles supérieurs, [l'auteur] concède à l'Université du Québec à Montréal une licence non exclusive d'utilisation et de publication de la totalité ou d'une partie importante de [son] travail de recherche pour des fins pédagogiques et non commerciales. Plus précisément, [l'auteur] autorise l'Université du Québec à Montréal à reproduire, diffuser, prêter, distribuer ou vendre des copies de [son] travail de recherche à des fins non commerciales sur quelque support que ce soit, y compris l'Internet. Cette licence et cette autorisation n'entraînent pas une renonciation de [la] part [de l'auteur] à [ses] droits moraux ni à [ses] droits de propriété intellectuelle. Sauf entente contraire, [l'auteur] conserve la liberté de diffuser et de commercialiser ou non ce travail dont [il] possède un exemplaire.»

REMERCIEMENTS

Je remercie infiniment toutes les personnes qui m'ont aidé à réaliser ce travail.

J'exprime toute ma gratitude envers mon directeur de recherche, le professeur **Komlan T. Sedzro, Ph. D.**, qui m'a guidé dans ce mémoire et a su me faire profiter de son expérience et de sa compétence. Ses valeurs humaines, sa modestie et son amour pour la recherche m'ont marqué à jamais. Ce modeste travail est témoin de mon respect éternel envers sa personne.

Une grande pensée est adressée à mes parents dont rien ne pourra égaler le dévouement. Je leur suis reconnaissant à vie d'avoir fait de moi ce que je suis.

Un témoignage d'affection spéciale à mes frères et soeurs pour leurs encouragements et leur soutien sans faille.

Je ne peux qu'adresser un dernier remerciement à mes amis les plus sincères et les plus chers et plus particulièrement Mr Kais Bouslah

TABLE DES MATIÈRES

LISTE DES FIGURES.....	v
LISTE DES TABLEAUX.....	vi
RÉSUMÉ.....	vii
CHAPITRE I	
1.1 : L'AUTOFINANCEMENT OU LE FINANCEMENT PAR LES FONDS PROPRES :	4
1.2 : LE FINANCEMENT PAR EMPRUNT :	6
1.2.1 : <i>Le financement à court et à long terme</i> :	6
1.2.2 : <i>Les emprunts obligataires</i> :	7
1.3 : LE FINANCEMENT PAR CAPITAUX (ÉMISSIONS D'ACTION) :	8
1.4 : LE FINANCEMENT PAR LE CAPITAL RISQUE :	9
1.5 : CONCLUSION.....	9
CHAPITRE II	
2.1 : LA STRUCTURE DE CAPITAL SELON MODIGLIANI ET MILLER :	10
2.1.1 : <i>Théorie classique de Modigliani et Miller</i>	10
2.1.2 : <i>Les restructurations théoriques</i> :	11
2.1.2.1 : La présence de l'impôt corporatif et personnel :	12
2.1.2.2 : La présence des coûts de faillite et les coûts de détresse financière.....	14
2.1.2.2.1 : Pertinence des coûts de faillites dans la décision de financement.....	14
2.1.2.2.2 : Évidence empirique des coûts de faillite.....	16
2.1.2.3 : Modèles basés sur la présence de coûts d'agence.....	17
2.1.2.3.1 : Définition de la relation d'agence.....	17
2.1.2.3.2 : les sources de conflits d'intérêts.....	18
2.1.2.3.3 : Les coûts d'agence et la structure de capital.....	19
2.1.2.4 : Modèles basés sur L'asymétrie d'information :	25
2.1.2.4.1 : L'impact de l'asymétrie de l'information sur la décision d'investissement :	25
2.1.2.4.2 : La théorie du signal :	26
2.2 : LES PRINCIPALES THÉORIES DE LA STRUCTURE DE CAPITAL :	28
2.2.1 : <i>La Trade-Off Theory (Théorie des compromis)</i> :	28
2.2.2 : <i>La Pecking Order Theory (Théorie de financement hiérarchisé)</i> :	29
CHAPITRE III	
3.1 : LES TRAVAUX EMPIRIQUES RÉCENTS SUR LE DEBT-EQUITY CHOICE :	36
3.2 : LE RATIO DE DETTE CIBLE ET TRADE-OFF THEORY (THÉORIE DES COMPROMIS):	38
3.3 : ÉCART PAR RAPPORT AU RATIO CIBLE ET THÉORIE DE FINANCEMENT HIÉRARCHIQUE (PECKING ORDER THEORY) :	39
CHAPITRE IV	
4.1 : ÉCHANTILLON ET STATISTIQUES DESCRIPTIVES :	45
4.2 : CRITÈRES DE SÉLECTION DE L'ÉCHANTILLON	46
4.3 : STATISTIQUES DESCRIPTIVES DE L'ÉCHANTILLON :	47
4.4 : MÉTHODOLOGIE, VARIABLES ET HYPOTHÈSES :	50
4.4.1 : <i>La première étape de régression</i> :	50
4.4.2 : <i>Mesures des variables expliquées et explicatives</i>	51
4.4.2.1 : Variables expliquées ou dépendantes :	51
4.4.2.2 : Variables explicatives ou indépendantes :	52
4.4.2.2.1 : Les opportunités de croissances (Market to Book) :	52
4.4.2.2.2 : La Taille :	52
4.4.2.2.3 : La tangibilité de l'actif :	53

4.4.2.2.4 : La profitabilité:.....	53
4.4.3 : Résultats empiriques :	55
4.4.3.1 : Le modèle Tobit :.....	56
4.4.3.2 : Analyse de résultats :.....	56
4.4.4 : la deuxième étape de régression	61
4.4.5 : Le modèle Logit :	63
4.4.6 : Analyse de résultats :	64
CONCLUSION	68
Annexes 1	
ANALYSE PROBIT	70
Annexe 2	
TEST DE ROBUSTESSE 1999	71
Annexe 3	
TEST DE ROBUSTESSE 2000	73
Annexe 4	
Test de Robustesse 2001	75
Annexe 5	
TEST DE ROBUSTESSEB 2002	77
Annexe 6	
TEST DE ROBUSTESSE 2003	79
BIBLIOGRAPHIE	81

LISTE DES FIGURES

FIGURE 2. 1: STRUCTURE DE FINANCEMENT ET COUTS D'AGENCE DE LA DETTE	21
FIGURE 2. 2: TRADE-OFF THEORY	29
FIGURE 2. 3 : HIÉRARCHIE DE FINANCEMENT	32

LISTE DES TABLEAUX

TABLEAU 2. 1 : PRINCIPAUX RÉSULTATS DES RECHERCHES SUR LES COÛTS D'AGENCE	23
TABLEAU 2. 2: ÉTUDES RÉCENTES SUR LES CONCLUSIONS DE LA PECKING ORDER THEORY.....	33
TABLEAU 3. 1: TABLEAU RÉCAPITULATIF DES FACTEURS EXPLICATIFS DE LA LITTÉRATURE EMPIRIQUE	42
TABLEAU 4. 1: RÉPARTITION DES ENTREPRISES EN CATÉGORIES D'ACTIVITÉS	47
TABLEAU 4. 2: STATISTIQUES DESCRIPTIVES DES VARIABLES POUR ENTREPRISES AYANT ÉMIS ACTIONS ORDINAIRES (COMMON EQUITY)	48
TABLEAU 4. 3: STATISTIQUES DESCRIPTIVES DES VARIABLES POUR ENTREPRISES AYANT ÉMIS DES DETTES (STRAIGHT AND CONVERTIBLE DEBT)	49
TABLEAU 4. 4 PREDICTED EFFECT OF EXPLANATORY VARIABLES ON TARGET LEVERAGE AND DEVIATION FROM TARGET	55
TABLEAU 4. 5 TOBIT REGRESSIONS PREDICTING DEBT/ASSETS RATIO	57
TABLEAU 4. 6 TOBIT REGRESSIONS PREDICTING DEBT/ASSETS RATIO	59
TABLEAU 4. 7 TOBIT REGRESSIONS PREDICTING DEBT/ASSETS RATIO	60
TABLEAU 4. 8 TOBIT REGRESSIONS PREDICTING DEBT/ASSETS RATIO	61
TABLEAU 4. 9 LOGIT REGRESSIONS DEBT VS EQUITY ISSUE	66

RÉSUMÉ

Selon la théorie des compromis (Trade Off Theory), dont est issue la notion de ratio cible d'endettement, il existe un comportement d'ajustement de la part des entreprises vers une structure financière cible après s'en écarté temporairement. Suivant la méthodologie adoptée par Titman, Opler et Hovakimian (2001), l'objectif de ce mémoire est de déterminer dans un premier temps si ces considérations d'ajustement guident le choix de financement des entreprises Canadiennes. Ensuite, il s'agit de déterminer quel est le mode de financement (dettes ou actions) que ces entreprises choisissent afin de se rapprocher le plus rapidement du ratio cible. Notre étude repose sur l'utilisation d'un modèle Logit qui inclut une variable explicative LevDef mesurant l'écart entre le niveau d'endettement actuel de la firme et son ratio. Les résultats indiquent que le choix de financement des entreprises Canadiennes est guidé par des mécanismes d'ajustement vers une structure cible. Nos analyses montrent aussi une tendance à émettre des actions plutôt que la dette pour se diriger vers le ratio cible.

INTRODUCTION GÉNÉRALE

L'étude sur la structure de capital et précisément sur le choix de financement des entreprises constitue un des sujets les plus controversés depuis quelques décennies en finance. Une littérature financière abondante a porté sur les déterminants de la structure de capital et sur la question de l'existence d'une structure financière optimale.

Modigliani et Miller (1958) ont été les premiers à mener l'analyse théorique de l'incidence de la structure financière et notamment du ratio dettes / fonds propres, sur la valeur de la firme. Selon ces deux auteurs et dans un monde parfait où il n'y a ni coûts de faillite, ni asymétrie d'information entre les investisseurs, ni fiscalité, la valeur de l'entreprise est indépendante de sa structure de capital. En d'autres termes l'entreprise pourrait s'endetter à 100% s'il le fallait, cela n'aurait pas un impact sur sa valeur.

La levée progressive de ces hypothèses au cours des années soixante et soixante dix a finalement mis en lumière l'importance de la structure de capital, il s'agit d'identifier quels sont les facteurs qui peuvent influencer la structure financement . De nombreuses études ont montré par la suite ont démontré que la prise en compte de la fiscalité, des coûts de transactions, des coûts de détresse ou de faillite, des asymétries d'informations ainsi que des conflits d'intérêts dans les décisions d'investissements peut avoir un impact sur la valeur de la firme.

A cet égard, Modigliani et Miller (1963) ont enrichi leur précédente étude en incorporant la présence de l'imposition dans les bénéfices de l'entreprise et du coup, ils concluent qu'il est nécessaire d'endetter l'entreprise pour bénéficier des économies d'impôt dues à la déductibilité fiscale des charges des dettes. Cette étude vient s'opposer à leur ancienne étude dans le sens où la valeur de la firme endettée ne serait plus égale à celle de la firme non endettée mais au contraire, elle serait augmentée de la valeur des économies d'impôts réalisées grâce cette possibilité de déductibilité des charges financières. Malgré ces

conclusions, les décisions de financement restent tout de même mal comprises et l'hypothèse de Modigliani et Miller ne saura à elle seule les expliquer.

Ainsi, de nombreuses études ont tenté de développer des théories susceptibles d'expliquer et de définir une structure de financement optimale et ceci en tenant compte de l'existence de coûts de détresse financière (Kraus et Litzenberger, 1973), de l'existence de coûts d'agence et aussi l'existence de l'asymétrie informationnelle (Jensen et Meckling, 1976). La prise en compte de ces imperfections de marché va être à l'origine de la naissance de trois familles de théories qui vont contribuer à la compréhension des structures d'endettements des entreprises. Ces trois familles sont respectivement appelées: Théorie des compromis, Théorie d'agence et Théorie de financement hiérarchique.

Dans le cadre de ce mémoire, on s'intéressera au choix de financement des entreprises Canadiennes. En effet, les gestionnaires des entreprises s'interrogent d'avantage sur l'émission de la dette ou d'actions pour financer les nouveaux projets. Une première réponse est venue de la part de Donaldson (1961) qui donne naissance à la théorie de financement hiérarchisé en proposant une préférence de l'autofinancement, puis la dette et en dernier recours les actions.

Par conséquent, une étude empirique sera conduite sur un échantillon d'entreprises Canadiennes ayant procédé à des émissions de dettes ou d'action ou bien les deux entre 1998-2003 appartenant à des secteurs différents. On testera l'hypothèse qui stipule que les entreprises Canadiennes procèdent à des opérations de capital pour fins d'ajustement, c'est à dire que ces firmes font des émissions pour revenir à la structure cible après s'en être écarté.

Ainsi, notre mémoire se compose de quatre parties principales dans le but de tester l'hypothèse d'ajustement des entreprises Canadiennes ainsi que leur préférence à émettre de la dette ou des actions pour se financer. Les deux premières parties présentent en revue les différents modes de financement généralement utilisés par les entreprises ainsi qu'une synthèse de la littérature théorique et empirique dite au sujet de la structure de capital (on mettra l'accent sur les différentes imperfections du marché ainsi que les principales théories

explicatives). La troisième partie suit la méthodologie adoptée par Titman, Opler et Hovakimian (2001) pour tester nos hypothèses. On propose dans une première étape de régression une méthode d'estimation du ratio de dette cible des entreprise à l'aide d'un modèle Tobit dont on aura besoin à la deuxième régression, cette étape nous permettra par la meme occasion de confirmer ou d'infirmer les prédictions théorique de la théorie de compromis et la théorie de financement hiérarchique concernant les principaux déterminants de la structure de capital. La deuxième étape de régression nous permet de tester notre hypothèse de déterminer le choix des firmes Canadiennes en matière de financement. La quatrième partie sert de conclusion

CHAPITRE I :

LES DIFFÉRENTS MODES DE FINANCEMENT DES ENTREPRISES

Dans ce chapitre, on présente les principaux modes de financement adoptés par les gestionnaires de l'entreprise pour financer les projets et les nouvelles opportunités. On met l'accent sur l'autofinancement, le financement par emprunt, le marché obligataire, le marché des actions et le capital risque.

1.1 :L'autofinancement ou le financement par les fonds propres :

Par financement interne nous entendons l'ensemble de moyens de financement qui ne proviennent ni de l'apport d'un nouvel associé ni d'un endettement de la firme envers des tiers mais que l'entreprise trouve en elle-même. Ces fonds proviennent de l'avoir personnel des partenaires comme l'épargne, un héritage ou des emprunts personnels consentis par des institutions financières.

L'autofinancement est d'une grande importance pour les dirigeants de l'entreprise parce qu'il se substitue d'une part à toutes autres sources de financement et par conséquent il épargne aux managers de payer des intérêts excessifs relatifs à des endettements auprès des institutions financières, d'autres part, et en matière d'emploi de ces fonds, il donne plus de liberté pour les gestionnaires de l'entreprise.

Ces arguments nous laissent dire qu'un autofinancement est plus avantageux pour une firme qu'un financement externe. Aussi, plusieurs autres éléments économiques et financiers font préférer, lorsqu'il y a possibilité de choix, l'autofinancement à toutes les autres sources de financements tel que :

- L'absence de contrôle qui est un élément très important pour les gestionnaires de l'entreprise puisque, demander des fonds aux actionnaires est en d'autres termes s'attendre à ce qu'ils participent au processus décisionnel de l'entreprise ou du moins d'être informés régulièrement. De même, demander des fonds à sa banque implique la présentation d'un dossier qui peut être ressenti par les dirigeants de l'entreprise comme un certain contrôle.
- Le deuxième avantage qui favorise l'autofinancement consiste dans la flexibilité qui le caractérise puisque les dirigeants de l'entreprise peuvent librement réinvestir le bénéfice obtenu sans être obligé de distribuer des dividendes ou bien de payer des intérêts.
- Un troisième élément favorable à l'autofinancement est son moindre coût, puisque à chaque levée externe de capitaux l'entreprise est amenée à supporter d'une part les frais de rémunération des capitaux levés que ce soit sous forme d'intérêts ou de dividendes. d'autres parts l'entreprise est amenée à supporter aussi des frais de dossier ou d'émission, alors que la procédure d'autofinancement n'entraîne aucun coût direct.

Toutefois, des critiques ont été portées à l'encontre de ce mode de financement. La principale critique portée contre l'autofinancement est argumentée par le fait qu'il constitue un prélèvement sur les revenus de diverses catégories sociales et affecte directement et négativement le niveau de vie des ménages dans la mesure où c'est le bénéfice réalisé sur le prix de vente qui sert à financer les investissements.

1.2 : Le financement par emprunt :

Le financement par emprunt est connu comme l'une des principales sources de financement des entreprises qui sont généralement octroyés auprès des banques et des institutions financières spécialisées

1.2.1 : Le financement à court et à long terme :

Les prêteurs consentent des prêts aux entreprises qui font preuve d'une forte capacité de gestion et d'un potentiel de croissance stable. Les emprunts à long terme peuvent être sous classés en emprunts hypothécaires, emprunts à terme et crédit-bail.

Cette dernière technique est de plus en plus utilisée par les sociétés de crédit qui proposent ce type de contrat avec option d'achat. La location ou le crédit-bail dégage des capitaux propres qui peuvent alors être investis dans des secteurs rentables, ne requiert aucun acompte et fixe le taux pour une période déterminée.

Plusieurs études empiriques ont été faites sur le financement par la dette en l'occurrence par Dann et Mickelson 1984 et plus récemment Leland et Toft 1996.

Leland et Toft 1996 ont testé l'effet d'une émission de dette sur la richesse des actionnaires, ils ont pris en considération à la fois le montant et l'échéance du prêt ce qui leur a permis de montrer que la dette à long terme augmente la valeur de l'entreprise. Les résultats confirment aussi que la valeur de la firme diminue en partie à la suite de l'annonce d'un financement externe non anticipé, toutefois on ne peut savoir si cette dévaluation dépend du montant de l'émission.

1.2.2 : Les emprunts obligataires :

Dans cette partie, on fera un survol des divers types d'emprunts obligataires qu'on pourra sous classer en deux catégories : l'emprunt classique et les autres types d'emprunts qualifiés de non classiques :

- Les obligations classiques : ce sont des obligations émises par l'entreprise et sont identifiées par certains éléments tels que le taux d'intérêt nominal, la date de jouissance, la date de règlement, l'échéance de l'emprunt ainsi que le montant de remboursement.
- Les obligations à coupon unique et obligation à coupon zéro : il s'agit d'une obligation à taux fixe, comme l'obligation classique, dont le taux d'intérêts est fixé, mais dont les intérêts, contrairement à ceux de l'obligation classique, sont capitalisés et payable en une seule fois à l'échéance finale de l'emprunt. Dans tous les cas, ces titres sont caractérisés par l'absence de coupon annuel d'où l'appellation coupon zéro
- Les obligations à taux variables : il s'agit d'un emprunt obligataire dont le taux n'est pas fixé à l'avance comme les deux cas précédents mais calculés en fonction d'un taux de référence représentatif du coût de l'argent sur le marché. Ce type d'obligations présente généralement une courte durée comparativement à celle des obligations classiques.
- Les obligations indexées : ce type d'obligations a pour particularité que l'intérêt ou le capital, ou les deux à la fois, varient suivant un indice déterminé, ce qui veut dire qu'on pourrait avoir selon le cas des obligations à intérêt indexé ou des obligations à capital indexé ou bien des obligations à intérêt et à capital indexés.
- Les obligations participantes : ce sont des obligations qui, comme les obligations classiques qui reçoivent un intérêt fixe et doivent être remboursées à un prix de remboursement prédéterminé. La particularité de ce type d'obligations réside dans le fait qu'elles donnent aussi droit à un intérêt supplémentaire variable avec les bénéfices réalisés par l'entreprise.

- Les obligations à bons de souscription d'actions (OBSA) : c'est une obligation classique à laquelle est attachée une option d'achat qui permet d'acquérir ou de souscrire pendant une période donnée, et à un prix fixé à l'avance, des actions de la société émettrice. Ce type d'obligations peut être considéré comme un titre intermédiaire entre l'obligation et l'action permettant à la fois de lever sur le marché des fonds empruntés à travers l'obligation qui, devient un obligation classique une fois détachée de son bon de souscription, et des capitaux propres si jamais les bons de souscription d'actions allaient être exercés. Ce type d'obligations permet aux dirigeants de l'entreprise d'avoir des charges d'intérêts moins élevées que s'ils avaient opté pour les obligations classiques et ceci, en raison de l'existence des bons de souscriptions d'actions.

1.3 : Le financement par capitaux (émissions d'actions) :

Par capitaux propres, on entend la participation au capital de l'entreprise de la part de certaines parties en échange d'une somme d'argent. Ces apports de fonds peuvent être de l'épargne de l'héritage ainsi que des émissions d'actions sur le marché. Généralement, l'entreprise fait appel au marché boursier quand son niveau d'endettement est assez élevé.

Les entreprises ne préfèrent pas souvent s'introduire en bourse (premier appel public à l'épargne) et ceci pour diverses raisons dont la principale reste la dilution du capital. En effet, émettant des actions, les gestionnaires de l'entreprise se voient obligés de céder à certains tiers une partie du contrôle et des sièges au conseil d'administration. Il s'agit surtout des actionnaires majoritaires ou Blockholders. Un autre inconvénient consiste dans les multiples règlements et procédures du marché boursier auxquels les gestionnaires doivent se conformer. Le dernier désavantage est de caractère informationnel dans la mesure où l'entreprise doit publier aux actionnaires ses rapports financiers à chaque trimestre et par conséquent, elle perd sa confidentialité sur le marché.

En revanche, le passage au marché boursier permet à la firme de diversifier ses modes de financement. Il lui permet également de jouir d'une plus grande notoriété en raison de sa

présence dans les différentes revues financières. Un autre avantage des émissions d'actions qui ne manque pas d'importance consiste dans le fait que les actionnaires majoritaires sont présents dans toutes les décisions stratégiques de l'entreprise et exercent un mécanisme de surveillance sur les éventuels dépassements des dirigeants.

1.4 : Le financement par le capital risque :

Bien que l'emprunt soit la forme de financement externe la plus recherchée par les entreprises, aucune entreprise ne peut être financée uniquement par la dette, en effet, toute entreprise a besoin de fonds propres provenant des fonds propres provenant d'investissements personnels des propriétaires de l'entreprise, comme on l'a vu précédemment dans la première partie, ou par des investissements sous forme de capital de risque effectués par des tiers qui deviennent ainsi copropriétaires de l'entreprise.

Le capital risque est une forme plus patiente de capital de financement du fait que les rendements sont directement liés aux gains de l'entreprise. Il est plus important pour les entreprises fondées sur le savoir faire, ces entreprises ont peu d'immobilisations à leurs début pouvant constituer une garantie pour les prêteurs éventuels, par conséquent si une entreprise met au point un produit qui prendra du temps à être commercialisé, la dette n'est généralement pas le bon choix parce qu'elle n'aura pas suffisamment les moyens pour payer les intérêts et commencer à rembourser la dette tant que le produit n'a pas encore été commercialisé, le capital risque s'avère habituellement le mode de financement le plus approprié dans ce cas.

1.5 : Conclusion

L'utilisation d'un mode de financement au détriment d'un autre dépend en grande partie du coût supporté par l'entreprise. Une étude faite par Cirano entre 1964 et 1994, montre que le niveau d'endettement total des entreprises Canadiennes a augmenté au fil des années jusqu'à atteindre un niveau maximum de 47,8% pour décroître lentement par la suite et se situer à 43% en 1994. Ceci s'explique par les faibles taux d'intérêt durant cette période.

CHAPITRE II

REVUE DE LITTÉRATURE

L'objectif de ce chapitre est de faire une synthèse de la littérature théorique et empirique sur la structure de capital. Le point de départ est l'article de Modigliani et Miller (1958). On présente par la suite les imperfections de marché dont M&M n'a pas tenu compte tel que la fiscalité, des coûts de transactions, des coûts de détresse ou de faillite, des asymétries d'informations ainsi que des conflits d'intérêts. Enfin, on mettra l'accent sur les théories ressortantes de ces imperfections de marché et principalement les deux concurrentes à savoir la théorie du financement hiérarchisé (Pecking Order Theory) et la théorie des compromis (Trade Off Theory)

2.1 : La structure de capital selon Modigliani et Miller :

Ces deux auteurs font leur apparition avec un article phare en 1958 qui traite l'influence de la structure de capital sur la valeur de la firme dans un contexte de marché parfait. Ils reprennent la même étude en 1963 en incorporant l'impôt corporatif.

2.1.1 : Théorie classique de Modigliani et Miller

Modigliani et Miller (1958) démontrent que sous certaines hypothèses contraignantes, la structure de capital n'a aucune importance car elle ne modifie pas les flux générés par la firme. Ainsi, pour ces deux auteurs, toutes les formes de financement sont équivalentes en présence de marchés financiers parfaits.

Cette théorie repose principalement sur les hypothèses suivantes :

- Les marchés financiers opèrent sans aucun cout de transactions,...
- Les particuliers et les entreprises peuvent emprunter au même taux donc ils peuvent prendre les mêmes décisions financières
- Les coûts de faillites sont nuls
- Il n'y a pas d'asymétrie d'information entre les agents
- Absence de conflits d'intérêts
- Pas de taxes

Ainsi et dans tel monde hypothétique, Modigliani et Miller concluent à la neutralité de la structure de capital. Par conséquent, quelle que soit la structure d'endettement adoptée, les entreprises ont la même valeur sur le marché.

D'autres chercheurs se sont joints à M&M (1958) en proposant d'autres modèles pour démontrer la neutralité de la structure de capital sur la valeur de la firme. À cet égard on peut citer le travail de Sharpe (1964) qui, en proposant les mêmes hypothèses que M&M, et en utilisant un modèle basé sur l'équilibre de rendement des titres, ont conclu que la valeur de la firme est indépendante de sa structure de capital.

Cependant, la théorie de Modigliani et Miller (1958) a été heurtée à de nombreuses critiques dont principalement pour son cadre théorique jugé trop restrictif et la levée progressive de ces hypothèses a mis la lumière sur la pertinence de la structure de capital.

2.1.2 : Les restructurations théoriques :

Plusieurs auteurs ont apparu durant les années soixante et le début des années soixante-dix pour intervenir dans le sujet de la structure de capital de l'entreprise. Leurs travaux incluent la présence des imperfections de marché et leur influence sur la valeur de la firme.

2.1.2.1 : La présence de l'impôt corporatif et personnel :

Modigliani et Miller (1963) ont été les premiers à amender leurs conclusions et ceci en intégrant les taxes sur les firmes dans leurs modèles et ceci pour voir l'impact de ces impôts sur la structure de capital. Ils montrent que dans un univers caractérisé par l'existence d'un impôt corporatif et l'absence d'un impôt personnel, il est mieux pour la firme de s'endetter pour profiter des économies d'impôts dues à la déductibilité fiscale des charges des dettes. Ainsi, et avec cet avantage fiscal, la valeur de l'entreprise endettée est égale à la valeur de la firme non endettée augmentée de la valeur des économies d'impôts réalisées grâce à cette possibilité de déductibilité de charges financières.

À travers leur article, Modigliani et Miller (1963) montrent que le paramètre fiscal explique le taux d'endettement élevé des entreprises puisqu'ils concluent qu'une firme devrait s'endetter à 100% si elle voulait profiter au maximum des avantages fiscaux de la déductibilité des intérêts. Cette conclusion est théorique et peu réelle puisque rare si ce n'est inexistant qu'une entreprise a une structure de capital composé seulement de la dette. Ainsi et à partir de cette approche, beaucoup de théoriciens ont évoqué des facteurs susceptibles contrebalancer l'avantage fiscal provenant de la déductibilité des intérêts de la dette. La première réaction est venue de la part de Miller (1977) qui publie un article dans lequel il explique l'existence d'une autre imposition qui neutralise l'avantage fiscal réalisé.

En effet, Miller (1977), a repris le même modèle de Modigliani et Miller (1963) mais en ajoutant cette fois-ci l'effet de l'impôt personnel à celui de l'impôt corporatif, l'idée derrière ce modèle est de tester quel est l'impact que pourrait avoir le niveau d'imposition des investisseurs sur la valeur de la firme et sa structure de capital, il obtient ainsi l'expression suivante qui met en relation la valeur de la firme endettée avec celle de la firme non endettée :

$$V_e = V_{ne} + (1 - ((1 - T_c) * (1 - T_{ps}) / (1 - T_{pb}))) * B$$

Ce qui équivaut à :

$$V_e = V_{ne} + G$$

Où ;

B est la valeur marchande de la dette;

V_e est la valeur marchande de la firme endettée

V_{ne} est la valeur marchande de la firme non endettée

T_{pb} est le taux d'imposition personnel sur les revenus en intérêts

T_{ps} est le taux d'imposition personnel sur les dividendes et les gains en capital

T_c est le taux d'imposition corporatif

G est le gain du levier financier

Miller (1977) évoque dans son analyse le cas où les taux d'impôts personnels sur les revenus en intérêts T_{pb} ainsi que les taux d'impôts sur les dividendes et les gains en capital T_{ps} sont nuls, ou encore s'ils sont égaux, le gain financier de la dette en ce moment là serait égal au taux d'imposition corporatif et par conséquent ramené à l'expression d'origine de Modigliani et Miller (1963) donnée par :

$$V_e = V_{ne} + T_c * B$$

Donc, pour récapituler, on peut dire que la dette, s'il existe toujours un effet levier, peut garder son aspect avantageux malgré la présence des impôts corporatifs et personnels, en effet, tout dépendra du gain du levier financier qui peut être positif, nul ou négatif selon la valeur des taux d'imposition T_{pb} , T_{ps} et T_c .

Dans la même ligne d'idée, De Angelo et Masulis (1980) ont introduit la notion de crédit d'impôts non liés à l'endettement comme ceux liés à l'investissement ou bien à l'amortissement qui viennent contrebalancer les économies d'impôts réalisés grâce à la déductibilité des charges financières. D'après ces auteurs, et en situation d'équilibre, de telles possibilités de déductions fiscales viennent réduire voire annuler l'impact de l'avantage fiscal corporatif de la dette. Ces résultats confirment bien les conclusions de Miller (1977) qui voit qu'il n'existe pas une structure optimale d'endettement, mais le niveau de l'endettement pourrait dépendre des taux d'imposition si l'entreprise choisit son mode de financement en tenant compte de la fiscalité. Graham (2000) intègre des fonctions d'endettement spécifique pour estimer l'avantage fiscal moyen de la dette. Cet avantage estimé de 9.7% de la valeur marchande de l'entreprise s'abaissera jusqu'à la valeur de 4.3% après l'introduction des taxes personnelles. Autrement dit, la firme peut doubler ses avantages fiscaux par la multiplication de la dette jusqu'à ce que l'avantage fiscal marginal commence à diminuer.

Comment il a été dit précédemment, il est impossible qu'une firme s'endette à 100% et ce ci est dû la présence de certaines imperfections de marché qui viennent nuancer les bienfaits de la dette. Dans ce qui suit on présentera trois des principales imperfections de marché à savoir les coûts de faillites, les coûts d'agences et l'asymétrie d'informations.

2.1.2.2 : La présence des coûts de faillite et les coûts de détresse financière

Les coûts de faillite se présentent comme étant les frais financiers quand l'entreprise se trouve en situation de détresse financière. Ces coûts incluent les charges de remboursement, capital et intérêts.

2.1.2.2.1 : Pertinence des coûts de faillites dans la décision de financement

Les coûts de détresse financière sont définis par Mr Alain Couret, professeur à l'université Paris Sorbonne comme des coûts liés à la cessation de paiements. Ce dernier voit que « *les coûts de détresse financière comprennent des coûts implicites, se traduisant par une sorties de trésorerie tels que les coûts légaux ou administratifs liés aux procédures de*

règlement judiciaire ou de liquidation (honoraires, coûts de transactions encourus pour liquider les actifs...),mais également des coûts d'opportunités associés,par exemple,à la perte de confiance des fournisseurs ou des banquiers,ou encore aux conflits d'intérêts opposants les créanciers aux actionnaires ».

Ménard (1994) définit l'entreprise en difficulté financière comme « *une entreprise qui éprouve des difficultés financières, sans nécessairement être insolvable ou en faillite*». Il ajoute que la situation de difficulté financière correspond à « *l'état d'une entreprise qui subit des pressions financières causées par un déséquilibre entre les entrées et les sorties de fonds, un découvert de trésorerie découlant du fait que les clients font défaut de paiement, une insuffisance de rentrées de fonds tirées de l'exploitation* ».

Toutefois, il faut faire la distinction entre coûts de détresse financière et coûts de faillites. Comme il a été dit dans la définition, les coûts de détresse financière sont des frais légaux ou administratifs qu'on retrouve quand une entreprise n'arrive pas à honorer ses engagements envers des fournisseurs par exemple et se trouve obligée d'annuler ou de reporter des investissements ou des opportunités à cause de cette incapacité financière mais ceci ne veut pas nécessairement dire que l'entreprise est en faillite. Une faillite serait plutôt quand l'entreprise est obligée de liquider ses actifs à ses créanciers en contre partie des dettes qu'elle n'a pas pu payer. Ainsi, et tenant compte de ces coûts de faillite, les dirigeants de l'entreprise devraient être vigilants en se finançant par la dette car plus l'entreprise s'endette, plus le risque financier serait plus élevé.

De ce fait, l'entreprise doit se fixer un niveau d'endettement au delà duquel elle peut avoir des difficultés à rembourser ou à payer les intérêts. Les dirigeants devraient choisir ce niveau d'endettement selon les avantages que procure la déductibilité des charges financières mais aussi en tenant compte des coûts de faillites qui viennent contrebalancer les bienfaits de la dette. Par conséquent un certain équilibre doit être fait entre les avantages de la dette et les coûts qui peuvent en résulter pour déterminer ce niveau d'endettement que l'entreprise ne doit dépasser afin de ne pas augmenter son risque financier. Il en découle que les coûts de faillite comme imperfection de marché négligé dans le modèle de Modigliani et Miller

(1958,1963) influe la décision de financement de la firme et a un impact sur sa valeur. En effet, il faut retrancher ces coûts de l'expression de la valeur de la firme proposée par Modigliani et Miller en 1963 à savoir $V_e = V_{ne} + T_c * B$ pour trouver la nouvelle valeur de la firme endettée en présence des coûts de faillite.

Les études empiriques ne manquent pas en matière de coûts de faillites, en effet beaucoup d'articles ont traité l'évidence empirique de ces coûts et leur importance dans la structure de capital. On présentera dans la section suivante les principales conclusions dites à ce sujet.

2.1.2.2.2 : Évidence empirique des coûts de faillite

Avant d'exposer les principales études faites sur la pertinence des coûts de faillites, il faut signaler que ces coûts se divisent en deux catégories : directs et indirects. Les coûts directs incluent tout ce qui est coûts administratifs rattachés à la faillite alors que les coûts indirects incluent les problèmes générés par la faillite tel que l'annulation des projets d'investissement ou leur report. La majorité des études empiriques traitent plutôt les coûts directs, Warner (1977) a analysé la pertinence de coûts de faillites sur 11 compagnies ferroviaires qui ont déclaré faillite, il trouve que les coûts administratifs totalisent en moyenne 1% de la valeur de la firme 84 mois avant la faillite, alors qu'au moment de la faillite, ils constituent 5.3% de la valeur de la faillite. Warner (1977) conclut que ces coûts administratifs sont trop faibles pour qu'ils aient un impact sur la structure de capital de l'entreprise. White (1983) fait une étude sur des firmes qui ont été liquidées ou réorganisées, il conclut que les coûts de faillites *en ante* représentent 1.3% de la valeur de la dette pour les firmes ayant subi une faillite et 1.6% pour celles ayant subi une réorganisation.

D'autres auteurs se sont intéressés à étudier la deuxième composante des coûts de faillites définie précédemment à savoir les coûts indirects, Martel (1996) trouve que les coûts indirects découlent de l'utilisation sous-optimale des ressources de l'entreprise lors de la faillite, il ajoute que ces coûts peuvent être liés à l'asymétrie d'information et aux conflits d'intérêts entre les personnes ayant participé à la faillite de l'entreprise.

Altman (1984) estime les coûts indirects d'un échantillon d'entreprise qui ont déclaré faillite sur la base de la réduction de leur ventes suite à la déclaration d'une faillite et de la différence entre les revenus réalisés et ceux anticipés. Ces coûts indirects se situent en moyenne entre 11% et 17% trois ans avant la déclaration de la faillite et sont de 17.5% un an après la faillite de l'entreprise. Il en conclut que les évaluations empiriques des coûts de faillites directs sont négligeables. Ces coûts n'auront une importance significative que lorsque, après avoir été actualisés et multipliés par la probabilité de la faillite, les coûts indirects y sont introduits aussi. Ainsi, les coûts de faillites totaux deviennent assez pertinents pour avoir un impact sur la structure de capital de l'entreprise. Toutefois, le problème de l'étude d'Altman (1984) présente quelques lacunes qui atténuent sa pertinence comme le fait qu'elle suppose que la réduction des ventes est due à la faillite alors que le contraire s'approche plus de la réalité

2.1.2.3 : Modèles basés sur la présence de coûts d'agence

2.1.2.3.1 : Définition de la relation d'agence

Le point de départ de la relation d'agence est donné par un texte publié en 1976 par Jensen et Meckling¹. Ces deux auteurs définissent la relation d'agence comme

« Un contrat par lequel une ou plusieurs personnes (principal) engage une autre personne (agent) pour exécuter à son nom une tâche quelconque qui implique une délégation d'un certain pouvoir de décision à l'agent ».

Jensen et Meckling (1976) ajoutent qu'il existe dans toutes firmes managériales des divergences d'intérêt entre actionnaires et dirigeants non propriétaires. Les deux parties étant liées par une relation d'agence.

¹ Selon Jensen et Meckling (1976) les coûts d'agence correspondent à la somme des coûts de surveillance supportés par le principal, les coûts d'engagement supportés par l'agent et les pertes résiduelles.

Habituellement, le rôle des dirigeants est de collecter les fonds provenant des actionnaires afin de les investir dans des projets productifs, cependant, les actionnaires veulent s'assurer que leurs fonds sont bel et bien investis dans des projets rentables et qu'ils auront par la suite le rendement espéré qu'ils se sont fixés au départ. Mais vu leurs coûts très élevés d'une part, et l'impossibilité de prédire avec exactitude les résultats des projets dans lesquels la firme a investi d'autre part, il est difficile pour les actionnaires de faire signer les dirigeants un contrat qui les mettra devant l'obligation de résultat prédéterminé. Par conséquent, les dirigeants se retrouvent libres pour utiliser les fonds ramassés, et ceci ne fait qu'augmenter les conflits déjà existant entre ces deux parties.

2.1.2.3.2 : les sources de conflits d'intérêts

Les conflits d'intérêts qui existent entre principal et agent affectent la performance de la firme et par conséquent la richesse des actionnaires, pour cela, il est important pour l'actionnaire de bien identifier les sources de conflits qui existent ainsi que les degrés de répercussions de ces conflits sur la valeur de l'action de la firme afin qu'ils puissent définir convenablement les mécanismes de contrôle adéquats pour limiter les dépassements opportunistes des managers.

À ce propos Byrd, Parrino et Pritsh (1998) distinguent quatre types de conflits qu'ils définissent comme suit :

- **Problème de l'effort** : l'origine du premier problème vient dans le fait que l'effort déployé par les managers ne répond aux attentes des actionnaires qui voient qu'avec un tel effort de la part de dirigeants, ils ne pourront pas atteindre le niveau de rendement espéré
- **Le problème de l'horizon temporel** : ici les dirigeants considèrent un horizon temporel à court terme compte tenu de la période qu'ils vont passer à la direction de la firme, ceci ne plaît vraiment pas aux actionnaires qui s'attendent plutôt à un horizon de placement à long terme

- **Le risque :** Les préférences envers le risque proviennent du fait que les préférences envers le risque des actionnaires et les dirigeants ne sont pas les mêmes, en fait les actionnaires sont prêts à supporter plus de risque que les dirigeants et ceci s'explique bien par le phénomène de diversification c'est-à-dire que les investisseurs peuvent minimiser leurs risques en détenant des actions d'autres compagnies
- **L'utilisation des actifs de l'entreprise :** la mauvaise allocation des ressources de l'entreprise de la part des dirigeants ne fait qu'augmenter le coûts d'agence dans le sens où les dirigeants abusent des avantages que leurs accordent l'entreprise en s'expropriant directement les fonds investis par les actionnaires pour les bénéfices privés

2.1.2.3.3 : Les coûts d'agence et la structure de capital

Dans le cadre de notre étude sur la structure de capital, on se propose de présenter dans cette section les coûts d'agences qui résultent des conflits existants entre actionnaires et dirigeants d'une part et actionnaires et créanciers d'autre part. Ensuite, on décrira l'impact de l'endettement sur les coûts d'agence et on finira par faire un survol sur les différents mécanismes de régie interne dont le but est de réduire l'impact des coûts d'agence sur la valeur de la firme.

a) Les conflits d'agence entre actionnaires et dirigeants :

La divergence des intérêts entre les gestionnaires de la firme et actionnaires constitue la principale source de conflits qui existent entre eux. En effet, les dirigeants, utilisent les fonds provenant des actionnaires afin de financer les projet de la firme, ce qui engendre généralement des problèmes d'expropriation ou de mauvaise allocation des ressources. Jensen et Meckling (1976) soutiennent que le conflit vient du fait que les dirigeants ne bénéficient pas du gain total de leur effort, malgré qu'ils supportent toute la responsabilité, par conséquent, les gestionnaires essaient de s'approprier certaines ressources de l'entreprise.

Les deux auteurs proposent une rémunération basée sur les actions de la firme comme moyen pour atténuer ces conflits.

Selon Jensen (1986), les coûts d'agence résultant des conflits d'agence existant entre actionnaires (mandataire) et dirigeants (mandants) se présentent comme suit :

- les dépenses de contrôle engagées par l'actionnaire pour superviser la gestion du manager et par la suite s'assurer qu'elle compatible avec son intérêt
- les dépenses engagées par le manager pour signaler à l'actionnaire qu'il agit bel et bien pour la maximisation de sa richesse.
- Les coûts résiduels provenant de l'impossibilité d'exercer un contrôle total sur le gestionnaire

Harris et Raviv (1990) stipulent que les conflits d'agence entre mandataires et mandants proviennent du fait que ces derniers continuent à gérer l'entreprise alors que, du point de vue des actionnaires, cette gestion n'est pas optimale et la liquidation s'avère plus avantageuse. Ils voient que les entreprises ayant le plus d'actifs corporels peuvent s'endetter le plus possible, ainsi, d'une part la probabilité de la faillite de la firme augmente, et d'autre part la valeur résiduelle de la firme sera plus élevée en cas de liquidation. Stulz (1990) a soulevé le problème du comportement discrétionnaire sur les free cash flow, en effet, les gestionnaires veulent dépenser tous les fonds disponibles à l'entreprise ce qui crée un problème de surinvestissement. Dans le même sujet, McConnell et Servaes (1990) voient que seules les entreprises en phase de maturité peuvent surinvestir à cause des faibles opportunités de croissance qui se présentent devant elle.

b) Les coûts d'agence et la dette

Parmi les solutions proposées pour résoudre les problèmes d'agence qui existent au sein de l'entreprise, on trouve l'endettement qui peut être vu comme mécanisme de gouvernance obligeant les dirigeants à honorer leurs engagements en versant les liquidités aux détenteurs d'obligations, donc le financement par la dette réduit le comportement opportuniste des

dirigeants puisque tout défaut de paiement de la dette entraînera automatiquement la faillite de la firme. Par conséquent, Diamond (1984) estime que le mandataire a intérêt d'augmenter la dette afin d'optimiser son contrôle sur l'activité de gestion du mandataire. Aussi, le paiement des intérêts à échéances fixes de la dette réduit la possibilité d'investissement sous optimal pour le manager qui ne trouvera pas assez de cash flow disponible.

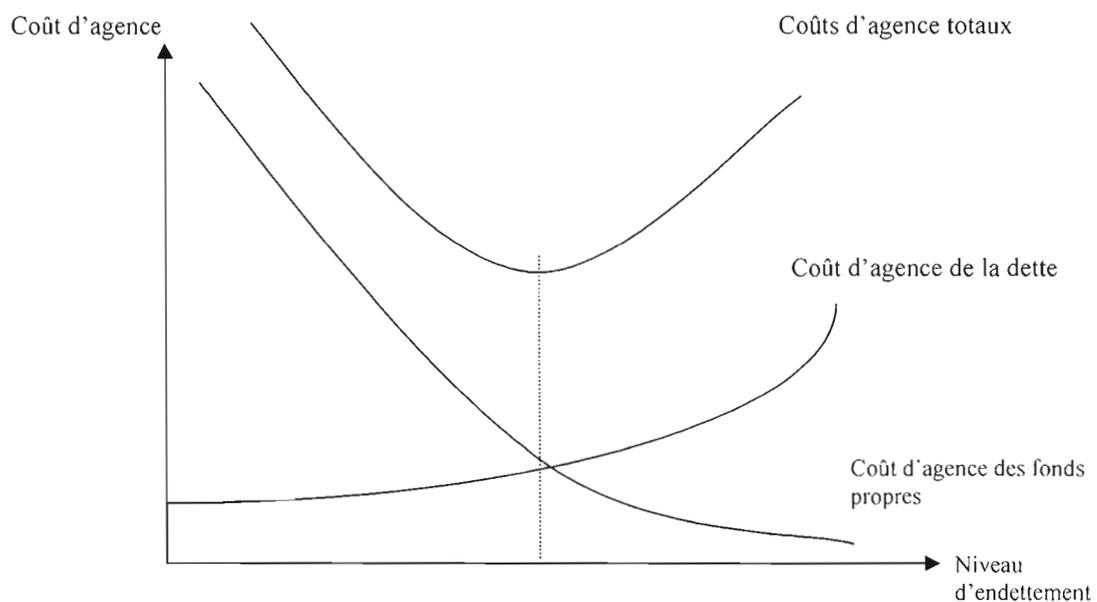


Figure 2. 1: structure de financement et coûts d'agence de la dette

Source : Ydriss Ziane : la structure d'endettement des petites et moyennes entreprises françaises

Jensen & Meckling (1976) voient que l'endettement est le meilleur moyen pour réduire les coûts d'agence puisque d'une part il aligne les intérêts des actionnaires avec ceux des dirigeants et d'autre part il envoie un signal au marché reflétant la gestion de l'entreprise et son plan de développement dans le futur.

Myers (1977) estime que la dette réduit les conflits d'agence au sein de l'entreprise dans la mesure où le paiement des dettes non échues crée des décisions de sous investissement se traduisant par le rejet de projets rentables qui nécessiteraient un financement par action et par

conséquent une dilution de capital. Il définit donc une relation négative entre le niveau de l'endettement et l'opportunité de croissance de la firme.

Toutefois, si la dette peut atténuer le problème de conflits d'agence qui existe entre dirigeants et actionnaires, cette conclusion n'est pas vérifiée dans le cas des conflits entre actionnaires et créanciers.

c) Les conflits d'agence entre actionnaires et créanciers :

La principale source de conflits dans la relation actionnaires - créanciers est le risque. En effet, les actionnaires et les dirigeants s'engagent dans les projets les plus risqués. L'idée derrière ça est de faire supporter aux créanciers (obligataires ou banque) la majorité du risque en cas de défaillance et de bénéficier des surplus du cash flow dans le cas où l'investissement est rentable. Les dirigeants essaient alors de détourner les fonds prêtés par les créanciers dans les projets les plus risqués. En cas de succès, on aura une situation dans laquelle on assiste à une augmentation de la valeur de l'entreprise et par conséquent le prix de son action, sans pour autant avoir un impact sur la valeur de l'obligation qui a servi à la réalisation de ce projet. Dans le cas contraire, c'est-à-dire si le projet ne s'avère pas rentable et l'entreprise déclare faillite, les obligataires supportent la majorité du risque.

Beaucoup de travaux ont traité la relation entre actionnaires et créanciers et ont essayé d'expliquer les principales sources de conflits qui existent entre eux. Jensen and Meckling (1976) estiment que les firmes ayant des faibles opportunités de croissances de substitution d'actifs auront plus de dettes, en revanche, les créanciers, sachant que l'entreprise a contracté beaucoup de dettes et compte investir dans des projets risqués, vont demander un taux d'intérêt élevé sur la dette afin de diminuer le rendement des actionnaires. Myers (1977) ajoute que en cas de faillite la firme, les créanciers auront la plus grande partie des revenus générés par la liquidation, c'est pour cela que les actionnaires et dirigeants, en jugeant que le projet est risqué et que la probabilité de faillite est élevée, opteront plus pour la dette pour financer leurs projets.

D'autres auteurs ont pris en considération le facteur réputation de la firme au moment de l'investissement. A ce sujet, Hirshleifer et Thakor (1989) voient que si les actionnaires et les dirigeants veulent préserver la bonne image de l'entreprise ainsi que leurs bonne réputation, ils opteront plutôt pour des projets surs et rentables.

Le tableau suivant récapitule les principaux résultats de recherche sur les coûts d'agence :

Tableau 2. 1 : principaux résultats des recherches sur les coûts d'agence

Auteurs	Résultats
Jensen & Meckling (1976)	La dette réduit les conflits d'agence entre actionnaires et dirigeants.
Myers (1977)	La probabilité de faillite augment la dette
Harris et Raviv (1990)	Les entreprises avec une grande valeur de liquidation auront plus de dettes de la part des créanciers
Hirshleifer et Thakor (1989)	Les actionnaires et les dirigeants opteront pour des projets moins risqués s'ils veulent garder la bonne réputation de la firme.
Stulz (1990)	La dette réduit le problème de surinvestissement de la part des dirigeants .

d) Les mécanismes pour réduire les coûts d'agence :

Comme il a été défini précédemment, la dette constitue un moyen pour réduire les conflits d'agence qui existe entre les actionnaires et les dirigeants. La littérature présente d'autres mécanismes ayant pour objectif d'atténuer ces conflits et de réduire les coûts qui en résultent dont l'impact négatif sur la valeur de firme est claire.

La rémunération incitative : Il s'agit de lier la rémunération à la performance de la firme afin de les motiver à maximiser la richesse des actionnaires. Cette situation incite plus les dirigeants à prendre des décisions adéquates et de s'impliquer d'avantage dans l'activité de l'entreprise.

Shleifer et Vishny (1997) voient que le fait de lier rémunération des dirigeants selon le régime des options à la performance de la firme aura un impact positif sur la richesse des actionnaires parce que si le titre de l'entreprise s'apprécie, il en va de soi pour l'option détenu par le dirigeant.

De leur côté, Jensen et Murphy (1990) ont essayé de trouver un autre moyen afin de lier la rémunération à la performance de l'entreprise est de distribuer un grand pourcentage de la compensation des managers sous forme d'options. Ils ont préconisé une liaison statistique entre l'évolution de la rémunération et la performance boursière de la firme afin d'inciter pécuniairement les hauts dirigeants.

- **Les actionnaires majoritaires ou les *Blockholders*** : Leurs présences accroît la probabilité de surveillance sur les dirigeants de l'entreprise et réduit par conséquent les coûts d'agence. Reste toujours dans ce mécanisme de contrôle le problème des actionnaires minoritaires qui ne veulent pas supporter les coûts reliés à la surveillance des dirigeants.
- **La participation dans le capital action de l'entreprise** : les dirigeants auront plus d'intérêt pour maximiser la valeur des actionnaires et par suite augmenter la valeur de l'entreprise quand ils ont une participation élevée dans son capital action.
- **Les activités de surveillance** : ce sont des activités de contrôle engagées par les actionnaires minoritaires de l'entreprise par laquelle ils demandent aux dirigeants d'élaborer des rapports comptables afin qu'ils soient informés de la situation financière de l'entreprise. Ils ont mis aussi en place un système pour contrôler la consommation des bénéfices privés de la part des dirigeants et pour empêcher aussi leurs comportements opportunistes.

2.1.2.4 : Modèles basés sur L'asymétrie d'information :

La quatrième imperfection de marché qui n'a pas été prise en compte dans le modèle de Modigliani et Miller (1958) est l'asymétrie de l'information.

L'asymétrie d'information se traduit par le fait que les gestionnaires disposent de plus d'information que les autres acteurs sur les opportunités d'investissement et par conséquent ils sont mieux placés pour évaluer la situation financière. Dans un marché parfait, et comme il a été énoncé dans le modèle de Modigliani et Miller (1958), tous les acteurs sont supposés avoir la même information afin de l'interpréter de la même manière, ce qui est loin de la réalité.

2.1.2.4.1 : L'impact de l'asymétrie de l'information sur la décision d'investissement :

Myers et Majluf (1984) énoncent que l'asymétrie d'information entraîne des décisions d'investissement inefficaces pour les actionnaires. En effet, le prix de l'action est affecté aussitôt que l'entreprise finance un projet. Lorsque les gestionnaires comptent financer un projet, ils savent si leurs actifs valent plus ou moins que l'évaluation des gestionnaires, il s'en suit alors que si l'action de la firme est sous-évaluée, les dirigeants opteront pour un financement par la dette alors que si l'action de la firme est surévaluée, ils auront plutôt tendance à procéder à de nouvelles émissions et profitent ainsi de l'optimisme des investisseurs. En revanche, les nouveaux actionnaires, reconnaissant que les dirigeants disposent d'une meilleure information concernant l'entreprise, vont réviser à la baisse la valeur de toute nouvelle émission afin d'ajuster l'éventuelle surévaluation.

Les anciens actionnaires, voulant profiter des liquidités additionnelles provenant de la différence de la surévaluation du titre et son prix au marché, se voient dans certains cas pénalisés, à cause des révisions à la baisse faites par les nouveaux actionnaires et qui touchent la valeur actuelle nette des projets en cours de l'entreprise. Ainsi, les gestionnaires renoncent aux financements par des nouvelles émissions et préféreront plutôt un financement par les fonds internes ou par la dette non risquée. Ils iront même à refuser des projets rentables pour

éviter des nouvelles émissions. Cette situation est la conséquence de l'asymétrie d'information qui existe entre les gestionnaires de l'entreprise et le marché ainsi qu'entre les actionnaires actuels et les actionnaires potentiels.

Devant ces problèmes d'informations, Myers et Majluf (1984) proposent un modèle appelé théorie du financement hiérarchisé, qu'on traitera en détails dans la section prochaine, dans lequel ils proposent aux dirigeants un ordre hiérarchique inversement lié à la sensibilité du financement à l'asymétrie de l'information. Ainsi, pour financer un projet, ils privilèges l'autofinancement, puis ils passent au financement par la dette et ne se tournent vers les nouvelles émissions qu'en dernier lieu.

2.1.2.4.2 : La théorie du signal :

La théorie du signal part du principe que l'information est inégalement partagée entre les dirigeants de l'entreprise et ses investisseurs extérieurs. Les gestionnaires, mieux informés sur la valeur du cash flow des projets d'investissement, vont essayer d'envoyer des signaux au marché afin de réduire les coûts dus à cette asymétrie d'information. Ces signaux doivent être coûteux, crédibles et inimitables afin de véhiculer une bonne information sur la santé de l'entreprise d'une part et pour qu'ils ne soient pas facilement repris par les dirigeants dont la qualité de la gestion est mauvaise.

Le premier exemple sur la théorie des signaux a été présenté par Akerlof (1970) qui examine le marché des automobiles (lemons market). Il considère qu'il existe deux catégories de voitures sur le marché d'occasion : les bonnes et les mauvaises. Le propriétaire, connaissant la bonne qualité de la voiture qu'il possède, devra communiquer cette information de façon crédible à l'acheteur sous la forme d'un signal.

Spence (1973) présente un autre exemple pour illustrer la théorie des signaux. Il considère le niveau d'éducation dans le marché de travail comme signal crédible envoyé par les jeunes diplômés pour informer l'entreprise sur leur niveau de productivité avant le recrutement.

La théorie de signal a été modélisée en 1977 par Ross qui voit qu'un endettement élevé constitue un bon signal envoyé de la part des dirigeants aux initiés pour les informer de la bonne performance de l'entreprise et de l'absence de comportements opportunistes.

Il existe aussi d'autres possibilités de signalisation comme l'aversion au risque de la part des dirigeants détenant des actions de l'entreprise. A cet effet, le degré de diversification du portefeuille du dirigeant est considéré comme étant un signal sur la qualité des investissements. Ainsi, le manager, mieux informé que quiconque, consacrerait un montant élevé de son argent pour l'achat des actions de l'entreprise au détriment d'autres placements. À ce sujet, Leland and Pyle (1977) stipulent que l'entreprise peut, à travers la composition du portefeuille de son actionnaire - dirigeant, envoyer un signal au marché quant à la qualité de son investissement.

L'entreprise peut utiliser aussi le dividende comme outil pour communiquer un signal au marché. Une littérature abondante a traité le rôle ainsi que le contenu informationnel des dividendes. Battacharya (1979) mais aussi Miller et Rock (1985) présentent des modèles dans lesquels ils concluent que chaque variation dans la politique de dividendes d'une entreprise est un signal envoyé de la part de dirigeants au marché pour lui informer des revenus présents et futurs.

D'après ces auteurs, la hausse de dividendes est toujours signe d'une hausse de revenu et inversement. Cette annonce s'accompagne aussi par une augmentation du cours de l'action si cela n'a pas été déjà anticipé par le marché. En revanche, le cours du titre a tendance à baisser à la suite d'une baisse dans la distribution des dividendes.

Bhattacharya (1979) ajoute que si l'entreprise ne parvient pas à rassembler le montant pour distribuer les dividendes qu'elle avait déjà promis aux actionnaires, elle se trouve dans l'obligation de faire un emprunt dont elle subira le coût.

Pour conclure on peut dire que la théorie de signal réduit d'une façon importante les coûts dus à l'existence d'une asymétrie d'information entre les dirigeants et le marché. Ces signaux

coûteux, crédibles et inimitables servent généralement d'informer sur la bonne gestion de l'entreprise ainsi que la qualité de ses projets. Ils servent également à montrer que les managers n'adoptent de comportements opportunistes.

2.2 : Les principales théories de la structure de capital :

La prise en compte des impôts, des coûts de faillites, de coûts d'agence et de l'asymétrie de l'information a donné naissance à deux familles de théories de la structure de capital à savoir la théorie des compromis et la théorie d'ordre de financement hiérarchique.

2.2.1: Théorie des compromis:

La Théorie de compromis permet de démontrer l'existence d'un taux d'endettement optimal pour les entreprises, un taux qui maximise la valeur de l'entreprise.

Il s'agit en fait d'un arbitrage entre les économies fiscales générées par la déductibilité des charges financières et des coûts de détresse financière générés par l'augmentation du risque de l'entreprise en s'endettant d'avantage. Cet arbitrage aboutit, selon la théorie du compromis, à un ratio d'endettement optimal.

Ce point d'équilibre qui apparaît sur la figure ci-dessous proposé par Myers (1984) est atteint quand le gain procuré par une unité additionnelle de dette est égal à son coût.

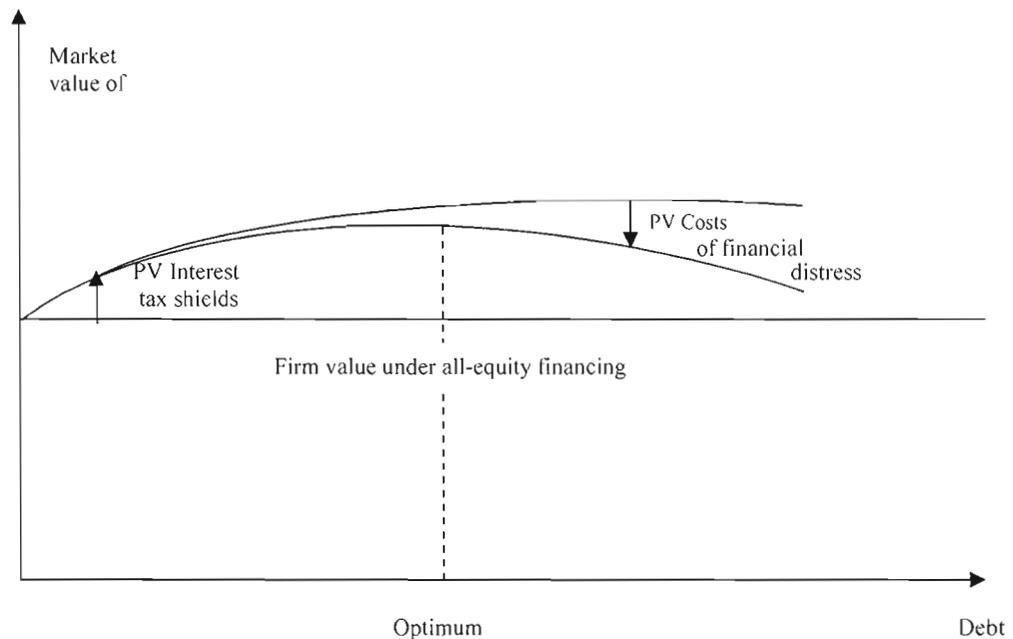


Figure 2. 2 Théorie des compromis

L'introduction des coûts d'agence permet de définir une perspective plus élargie de la théorie des compromis. Ainsi, outre la prise en considération des avantages fiscaux ainsi que des coûts de faillites, la détermination du ratio optimal d'endettement devrait tenir compte aussi des problèmes de substitutions et de sous investissement.

2.2.2. Théorie de financement hiérarchisé :

Comme il a été mentionné précédemment, l'information détenue par les dirigeants de l'entreprise est supérieure à celle dont dispose le marché. Ces derniers, font appel à une nouvelle émission quand ils savent que l'action de la firme est sur évaluée et se financent par la dette quand celle-ci est sous évaluée. Ainsi, ils agissent en faveur des actionnaires existants au détriment des nouveaux dans le sens où les anciens vont profiter des liquidités additionnelles au prix du marché en raison de cette sur évaluation.

Toutefois, la révision à la baisse du prix de l'action par le marché pénalise les anciens actionnaires ce qui pousse les dirigeants à refuser de procéder à de nouvelles émissions créant ainsi un problème de sous investissement.

Les coûts dus à cette asymétrie d'information constituent l'hypothèse principale de la théorie proposée par Myers et Majluf (1984) connu sous le nom la théorie de l'ordre de financement hiérarchique. Selon cette approche, les deux auteurs stipulent que les dirigeants choisiront prioritairement l'autofinancement quand ils ont les fonds disponibles pour financer un projet, ensuite s'ils sont obligés de passer aux solutions externes pour chercher des fonds, ils privilégieront la dette la moins risquée comme les obligations ordinaires, puis la dette risquée et n'opteront pour une émission d'actions qu'en dernier recours. Il faut signaler que la théorie de Pecking Order n'exclut pas le recours des dirigeants aux actions pour se financer sauf qu'ils devraient s'assurer avant que le prix de l'émission soit assez élevé pour ne pas pénaliser les anciens actionnaires.

Contrairement à la théorie de compromis qui suppose l'existence d'un ratio d'endettement cible, la théorie de financement hiérarchique cherche à suivre un ordre inversement lié à la sensibilité du financement à l'information. Dans le cadre de cette théorie, il s'agit d'augmenter l'endettement quand les opportunités d'investissements sont supérieures au fonds disponibles chez les managers plutôt que d'essayer de définir un taux optimal d'endettement souvent difficile à estimer (Théorie des compromis).

Plusieurs travaux ont testé l'évidence empirique de la théorie de financement hiérarchisé, dans une étude récente faite par Shyam-Sunder et Myers (1999), ces deux auteurs cherchent en quoi se distingue la théorie de financement hiérarchisé de celle de compromis. Pour ce faire, ils considèrent un échantillon de 157 entreprises américaines sur la période 1971-1989 et se basent sur l'hypothèse que la variation d'émission de la dette ($\Delta D_{i,t}$) chaque année dépend du déficit en fond de chaque année (DEF) avec :

$$DEF = DIV + I + \Delta W + R - C$$

Où (DIV sont les dividendes versés ; I sont les dépenses en capital ; ΔW est la variation nette du capital productif ; R est la portion des dettes à long terme et enfin C sont les cash flows opérationnels)

Shyam-Sunder et Myers (1999) ajoutent que la Pecking Order suppose qu'après le premier appel public à l'épargne, l'entreprise ne fait appel à une nouvelle émission que dans les cas extrêmes. Leur modèle est défini par la relation suivante :

$$\Delta D_{i,t} = a + b DEF_{i,t} + U_{i,t} \text{ où } U_{i,t} \text{ est le terme d'erreur}$$

Les deux auteurs trouvent que le coefficient d'ajustement est très faibles pour la théorie de compromis ($b=0.33$) est que le R^2 (r carré) est seulement de 21%.

En ce qui concerne les tests pour la Pecking Order, ils trouvent un coefficient b compris entre 0.68 et 0.75 ce qui est conforme avec le modèle de Myers et Majluf (1984) qui suppose un coefficient b proche de 1.

La première critique est venue de Chirinko et Singha (2000) qui voient qu'il est difficile de comparer ces deux modèles en utilisant les tests de Shyam-Sunder et Myers (1999). En plus, ils trouvent que ces derniers ne traitent pas l'ordre de financement dans leur papier.

Frank et Goyal (2003) ont testé la théorie de financement hiérarchisé en utilisant un échantillon de 768 firmes américaines de publicité sur la période (1971-1998). Ils trouvent que les financements externes est très présent dans les grandes entreprises et que la théorie de financement hiérarchisée est plus validée pour ce genre de firme.

Fama et French (2002) analysent le taux de distribution de dividendes ainsi que la politique d'endettement de certaines firmes en se basant sur la théorie de compromis et celle de financement hiérarchisé. Leurs résultats montrent que les firmes avec plus de profits et moins d'investissements ont plus de dividendes à payer aux actionnaires. Ils trouvent aussi que les entreprises les plus rentables ainsi que celles ayant le plus d'investissements sont les moins endettées. Les conclusions de Fama et French (2002) sont conformes avec les prédictions de ces deux théories.

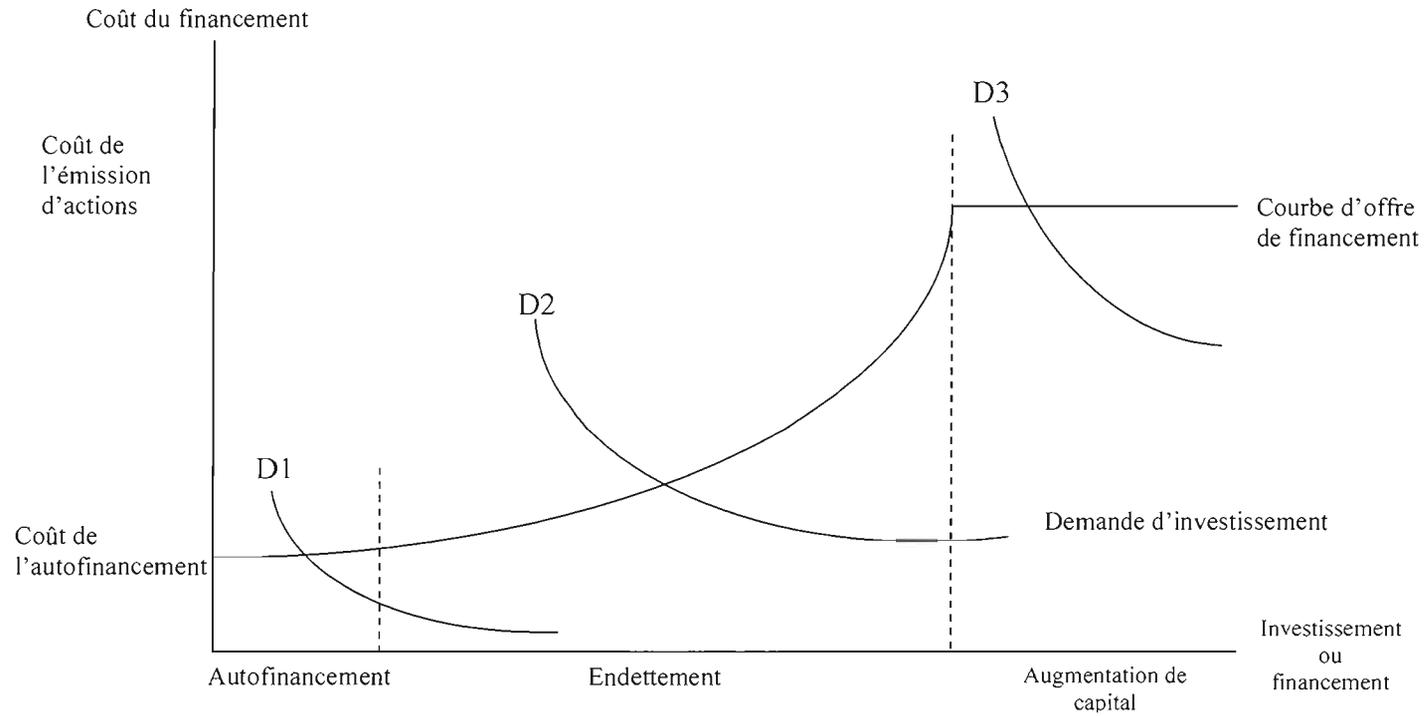


Figure 2. 3 : Hiérarchie de financement

Source : La hiérarchie des investissements des PME.
Benoît Mulkey, Mohamed Sassenou; Revue économique, 1995,

Le tableau qui suit récapitule les différentes conclusions théoriques au sujet de la théorie du financement hiérarchique :

Tableau 2. 2: Études récentes sur les conclusions de la Théorie de financement hiérarchisé

Auteurs	Conclusions
Rajan et Zingales (1995)	Leur étude montre que l'endettement (mesuré en termes de valeurs comptable et marchande) est positivement corrélé à la tangibilité des actifs. Cette constatation contrarie les préceptes de la POT (une entreprise disposant de plus d'actifs tangibles présenterait, pour les investisseurs potentiels, moins de risques liés à l'asymétrie informationnelle, ce qui favoriserait donc l'émission d'actions).
Titman & Wessel (1988) ; Rajan & Zingales (1995) ; Booth <i>et al.</i> (2001) ; Abimbola (2002)	Le niveau d'endettement serait affecté par certaines caractéristiques des entreprises comme par exemple la profitabilité, la taille, les options de croissance, la valeur de liquidation des actifs et ce, conformément aux prédictions de la TOT.
Hovakimian <i>et al.</i> (2001)	Ajustement de la structure financière vers un ratio cible d'endettement. Les entreprises s'endettent lorsque leur niveau d'endettement est inférieur au ratio cible et se désendettent dans le cas contraire.
Fama & French (2002)	Les auteurs concluent à l'existence d'une relation négative entre la profitabilité et l'endettement, ce qui tend à valider la POT et à invalider la TOT. Cependant, il semble que la POT ne s'applique pas aux petites entreprises à haut potentiel de croissance ; celles-ci se financent essentiellement par émission d'actions et ce, malgré leur faible ratio d'endettement.
Lemmon & Zender (2003)	Les entreprises émettent des dettes si leur capacité d'endettement n'est pas contrainte ; dans le cas contraire, elles émettent des actions.
Benito (2003)	La POT permet d'expliquer la structure financière des entreprises espagnoles. Cette constatation est également vérifiée par Duran & Ubeda (2005) pour les entreprises multinationales espagnoles.

Frank & Goyal (2004)	Leur étude a montré que l'autofinancement n'était pas la source de financement la plus importante dans les années 1980 et 1990 mais bel et bien le financement externe.
Autore & Kovacs (2004)	Ils montrent que les coûts de sélection adverse affectent effectivement les choix de financement des entreprises comme le prévoit la POT. Ainsi, les entreprises font appel aux sources externes de financement quand les coûts de sélection adverse associés à ces sources de financement sont faibles.
Halov & Heider (2005)	Leurs principales conclusions sont : <ul style="list-style-type: none"> • les entreprises sembleraient éviter de s'endetter si les investisseurs externes ne connaissent pas le niveau de risque de l'entreprise ; • le rating semblerait combler le manque d'informations sur le niveau de risque de l'entreprise des investisseurs externes.
Galpin (2004)	La présence d'asymétries informationnelles ne semble pas pousser les entreprises à hiérarchiser leurs préférences de financement.
Leary & Roberts (2005)	Les entreprises ne respectent pas souvent la hiérarchie proposée par la POT soit en émettant des capitaux alors que leur capacité d'autofinancement paraît suffisante soit en émettant des capitaux à la place de s'endetter.
Fama & French (2004)	“Financing decisions seem to violate the central predictions of the pecking order model about how often and under what circumstances firms issue equity” (p. 1). Remise en question de l'importance de la capacité d'endettement et de la POT. En effet, certaines grandes entreprises se financent par émission de capital alors que leur capacité d'endettement est loin d'être contrainte.

Source : -Colot O. et Croquet M., Les déterminants de la structure financière des entreprises Belges. Étude exploratoire basée sur la confrontation entre la théorie de préférences de financement hiérarchisées et la détermination d'un ratio optimal d'endettement, *Reflets et perspectives de la vie économique* 2007 / 2-3, Tome XLVI, p. 177-198

CHAPITRE III

REVUE DES TESTS EMPIRIQUES

Dans le chapitre précédent, nous avons présenté les éléments qui interviennent dans la décision du choix de financement de l'entreprise dans un contexte où existent plusieurs imperfections de marché. Ceci a donné naissance aux deux théories rivales qu'on a exposées précédemment.

L'introduction de conflits d'intérêts a permis d'élargir le champ d'analyse de la Théorie de compromis en montrant que l'estimation du ratio d'endettement cible devrait tenir compte d'autres facteurs explicatifs tels que la composition de l'actif de ainsi que ses opportunités de croissance.

Plusieurs auteurs se sont intéressés à étudier le choix entre l'émission de la dette ou de capitaux propres par les entreprises, mais la plupart de ces études portaient sur des firmes américaines tels que (Jump et Al (1996), Hovakimian et al (2001), Hovakimian (2004) et Hovakimian et Al (2004)). Ces derniers étudient les variations du ratio d'endettement lorsque les entreprises émettent de nouveaux capitaux ou procèdent à des rachats d'actions. Ils concluent que l'entreprise ajuste sa structure financière vers son levier optimal d'endettement en allant chercher de la dette et ceci quand son ratio d'endettement est inférieur au ratio cible. Par contre l'entreprise a plutôt tendance de procéder à des rachats d'actions quand son ratio de dette actuel est supérieur à son ratio de dette cible.

Ce chapitre revient sur les récentes études empiriques qui ont traité le choix entre l'émission de la dette ou de capitaux propres tout en mettant l'accent sur la notion du ratio d'endettement cible ainsi que les facteurs qui font qu'il existe une déviation entre le niveau de dette actuel de l'entreprise et son levier d'endettement optimal

On reviendra également sur une revue empirique qui compare les deux théories de la structure de capital à savoir la théorie des compromis et la théorie du financement hiérarchique.

3.1 : Les travaux empiriques récents sur le choix entre la dette et l'équité :

Les premières études empiriques qui se sont intéressées à l'étude de choix des entreprises à émettre de la dette ou plutôt des capitaux propres ont été à l'œuvre de Taggart (1977) et Marsh (1982). Le premier a étudié le comportement financier d'un échantillon de firmes américaines, il trouve que le processus de retour du niveau d'endettement vers la valeur cible se fait lentement et que cette lenteur est causée par des variables macroéconomiques telles que le prix du titre et le taux d'intérêt.

Marsh (1982) de son côté a abordé l'étude de choix de financement d'un point de vue dynamique, et cette dynamique de financement est capturée par une variable de choix binaire qui est le levier financier défini par le ratio de dettes totales par les actifs totaux. Il conclut que le modèle général de choix de financement des entreprises britanniques est fonction de la différence ou l'écart existant entre le niveau de dette actuel de l'entreprise et son ratio cible et que ce dernier, est à son tour, fonction de la taille de la firme, du risque de faillite et de la composition de l'actif. Marsh (1982) trouve aussi une forte probabilité que l'entreprise émette de l'équité plutôt que la dette dans le cas où son niveau de dette actuel excède son ratio d'endettement cible. Cette conclusion est confirmée par Mackie-Mason (1990).

L'approfondissement des travaux sur le choix de financement confirme progressivement la pertinence de la théorie des compromis. En effet, Rajan et Zingales (1995), et dans une étude en coupe transversale menée à partir d'un échantillon d'entreprises cotées de pays du

G7, concluent que l'endettement s'accroît avec la taille et le ratio de tangibilité. Leur étude, mais aussi celle de Booth et Al (2001) s'accordent sur l'importance de quatre variables explicatives de la structure d'endettement de l'entreprise à savoir la taille, la composition de l'actif, la tangibilité et les opportunités de croissance.

Opler et Titman (1996) montrent que les entreprises rentables optent plutôt à une émission de la dette dans le cas où elles n'ont pas encore atteint leur niveau cible d'endettement. Pour ce faire, ils utilisent un modèle d'explication en coupe transversale du ratio d'endettement pour estimer le coefficient de ratio cible. Ils confirment que les choix de financement des entreprises sont guidés par le ratio cible et que ce dernier constitue le principal critère de décision quand la firme décide de se financer.

Opler, Titman et Hovakimian (2001), introduisent dans un article, dont on poursuivra la méthodologie par la suite, en plus de l'émission de la dette et des capitaux propres, les diminutions de capital et les rachats d'actions. Une analyse séparée du volume des opérations d'émissions et des rachats suggère que la déviation du ratio d'endettement par rapport au niveau cible joue un rôle plus important dans la décision de rachat que dans celle de l'émission.

Toutefois, malgré l'abondance des travaux empiriques portant sur la structure financière, il n'existe pas une méthode fixe pour estimer le niveau cible et quantifier le niveau dette de l'entreprise. Dans ce qui suit, on reviendra sur la notion de ratio cible sous les prédictions des deux théories rivales TOT et POT ainsi que sur les différentes méthodes utilisées pour estimer le ratio de dette cible. En effet, selon Caprentier (1998) : *<< L'existence de ratios-cibles ne peut en effet se concevoir que dans un univers où les imperfections de marchés sont à la fois importantes et génératrices de coûts élevés. Ils sont alors décrits dans un cadre qui peut être décrit par la Static Tradeoff Theory, alors que les déviations temporaires autour de cet objectif pourrait être décrits par la Pecking Order Theory >>*.

3.2 : Le ratio de dette cible et Théorie des Compromis :

Chaque entreprise doit considérer dans sa politique de financement qu'un excès d'endettement augmentera le risque des actions ainsi que les coûts associés à ces emprunts, et qu'une insuffisance de dettes par rapports aux fonds propres constitue aussi un problème dans la mesure où elle serait en situation de manque de liquidité et aussi un accès au financement coûteux. Ainsi, un équilibre entre ces deux situations définira un niveau optimal d'endettement qui peut être perçu comme une cible guidant la firme dans ses choix de financement.

La théorie de ratio de dette cible est associée à la théorie des compromis, elle suppose l'existence d'un levier d'endettement optimal qui résulte d'un arbitrage entre les économies fiscales générées par la déductibilité des charges d'intérêts et les coûts de détresse financière générés par l'augmentation du risque de l'entreprise en s'endettant d'avantage. De telles imperfections font que les firmes ne convergent pas directement vers leur niveau cible mais suivent un processus d'ajustement partiel vers cette valeur optimale.

Cette théorie vient s'opposer aux conclusions de Modigliani et Miller (1958) et Miller (1977), voulant que la structure de financement d'une entreprise n'ait aucune influence sur sa valeur même en présence des imperfections de marché.

La rentabilité de l'entreprise ainsi que sa profitabilité sont considérées par les travaux empiriques comme les déterminants du ratio d'endettement les plus explicatifs. Ainsi, Harris et Raviv (1991) ou encore Rajan et Zingales (1995) supposent une relation positive entre la rentabilité et l'autofinancement. La théorie des compromis ne s'accorde pas avec les conclusions de ces auteurs, bien au contraire, selon les défenseurs de cette théorie, l'entreprise rentable devrait s'endetter d'avantage afin de profiter de la déduction fiscale des charges d'intérêt.

En ce qui concerne la profitabilité de l'entreprise, la théorie des compromis s'oppose également aux travaux empiriques publiés par Rajan et Zingales (1995) ainsi que Kremp et Al (1999) qui concluent que la profitabilité de l'entreprise, généralement mesurée par son ratio de rotation des actifs (ROA), est négativement liée à la fonction d'endettement de l'entreprise. En effet, une meilleure profitabilité implique une grande probabilité d'autofinancement. Selon la théorie des compromis, la profitabilité de l'entreprise a un impact négatif sur son endettement. Ainsi, plus la firme génère des profits, plus elle a tendance à s'endetter.

D'autres variables retenues dans les études empiriques jouent un rôle aussi important dans la détermination du ratio cible d'endettement que les deux précédentes. Parmi ces variables, on retrouve la taille de l'entreprise et les opportunités de croissances qui, selon les conclusions de la Théorie des compromis, ont respectivement une influence positive et négative sur son endettement. On reviendra sur ces variables de façon détaillée dans l'estimation du ratio cible.

3.3 : Écart par rapport au ratio cible et Théorie de financement Hiérarchique :

Si on suit la Théorie des compromis et l'on suppose que l'entreprise définit effectivement un ratio de dette cible, il faut supposer aussi qu'elle dévie par rapport à son ratio d'endettement cible et ce, en raison des accumulations de bénéfices ou de pertes, ou bien en raison de différences entre les besoins en financement et les sources de financements. Les déviations autour de ce ratio ainsi que le retour au niveau de dette fixé par les dirigeants de l'entreprise sont décrites par la théorie du financement hiérarchisé. Pour ce faire, les auteurs définissent dans les travaux empiriques la variable Écart, qui représente la différence entre le ratio de dette actuel ou réel de l'entreprise et son ratio de dette cible. Cette situation a fait l'objet de plusieurs études dont celle de Hovakimian et Al (2004) et dans laquelle ils concluent qu'une émission duale de dettes et d'actions pourrait compenser cette déviation. Par conséquent, l'entreprise devrait faire face à certains coûts appelés coûts d'ajustement et ceci dans le but de remédier à la situation et s'aligner avec le niveau d'endettement fixé. La Théorie de compromis dynamique qui, par définition, suppose que les entreprises se fixent un

levier d'endettement optimal et s'écartent volontairement de ce niveau par souci de s'adapter aux changements de composition de leurs actifs, tient compte de ces coûts dans leurs processus d'ajustement. Ces derniers peuvent être des dépenses suite à une émission d'actions ou un lancement d'emprunt. Toutefois, la théorie de compromis statique, soutenue par Myers (1984) n'accorde pas de l'importance à ces coûts, et ils sont rarement évoqués dans les autres travaux.

D'autres travaux empiriques proposent des modèles dynamiques qui incluent les coûts de transactions tels que Leland (1994) ou encore Goldstein, Ju et Leland (2001). Ces derniers concluent qu'il n'est pas optimal pour la firme de s'ajuster tant que son niveau d'endettement n'a pas dépassé les limites hausses et basses, et qu'il serait préférable de s'autofinancer à court terme en raison de ces coûts élevés.

La vitesse de retour au ratio de dette optimal fixé dépend de la volonté de dirigeants de procéder aux émissions nécessaires. En effet, et sous le cadre de la théorie de la théorie de financement hiérarchisé, les gestionnaires d'une entreprise préfèrent les modes de financement les moins sensibles à l'asymétrie de l'information, ainsi ils favorisent l'autofinancement, puis l'endettement et en dernier lieu les émissions d'actions. En l'absence de ces asymétries d'informations, les dirigeants de l'entreprise seraient indifférents quant au choix du mode de financement puisque coûts associés aux émissions seraient moins importants. Par conséquent, la disparition de l'écart entre le niveau de dette actuel et le niveau cible se fait plus rapidement.

Sous le cadre de la théorie de financement hiérarchisé, et tout comme celle de la théorie de compromis, le niveau d'endettement est affecté par certaines caractéristiques des entreprises tels que la taille, la rentabilité, la profitabilité, les opportunités de croissances et la composition des actifs. Toutefois, les conclusions de la théorie de financement hiérarchisé ne s'accordent pas avec celles de la théorie de compromis en ce qui concerne l'impact de certains déterminants de la structure de financement des entreprises tel que la rentabilité et les opportunités de croissances. Dans le cadre de la théorie de compromis, Titman et Wessels (1999), Booth et Al (2001) ainsi que Graham (2000) trouvent une relation inverse entre la

rentabilité, mesurée par le bénéfice avant intérêt et impôt, et l'endettement dans le sens où les firmes rentables sont plus réticentes à combler une déviation par l'endettement. Cependant, toujours selon ces mêmes auteurs et dans le cadre de la même théorie, il existe une relation positive entre les opportunités de croissances d'une entreprise définies par le ratio Market To Book, et son endettement, puisque les firmes ont recours à l'endettement pour financer leur envergure, source de financement externes la moins sensible aux asymétries informationnelles.

Comme on a pu le constater, les deux théories traitées précédemment comptent parmi les principales théories qui ont traité la question de financement des entreprises. La première théorie décrit l'impact de la notion de cible sur les choix de financement des entreprises alors que la deuxième explique plutôt les déviations autour de cet objectif. Toutefois, les déterminants explicatifs de la fonction d'endettement dans les travaux empiriques se situent principalement au niveau de la composition de l'actif, la rentabilité, les opportunités de croissance et la taille.

Les prédictions issues de ces deux cadres théoriques se contredisent dans certains cas (Carpentier et Suret (1999), Opler.Hovakimian et Titman (2001), Marsh (1982), Frank et Goyal 2003)) .Les résultats empiriques sont également mitigés (Rajan et Zingales (1995), Booth et Al (2001)).

Le tableau qui suit récapitule les principales variables explicatives de la structure financière de capital ainsi que les signes prédits par les théories de références

Tableau 3. 1: Tableau récapitulatif des facteurs explicatifs de la littérature empirique

Facteurs les plus souvent rencontrés dans la littérature empirique	Mesures utilisées	Influence positive	Influence négative
Taille	Chiffre d'affaires ; Total bilan , Logarithme des ventes (log sales)	Validation Théorique : TOT et théorie de l'agence Validation empirique : Dubois, 1985 , Titman & Wessels, 1988 , Rajan & Zingales, 1995 , Booth et al, 2001 ; Gaud & Elion, 2002 , Huang & Song, 2006 Abimbola, 2002.	Validation Théorique : POT Validation Théorique : Bourdieu & Sédillot, 1993 , Johnson, 1997 . Carpentier & Suret, 1999.
Taxes	Taux d'imposition effectif ; Taux d'imposition marginal.	Validation Théorique : TOT Validation empirique : De Jonk & Van Djik, 1998	Validation empirique : Huang & Song, 2006
Avantages non liés à la dette	Amortissement/ total actif ; Provisions / total actif ; Dépenses R&D/ total actif.		Validation Théorique : De Angelo & Masulis, 1980 Validation empirique : Abimbola, 2002 ; Hovakimian et al, 2004.
Opportunités de croissance	Croissance annuelle du chiffre d'affaire ; Q de Tobin ; dépenses en R&D , market-to-book ratio	Validation Théorique : POT et théorie du signal Validation empirique : Dubois, 1985 ; Shuetrim et al, 1993 ; Kremp et Stoss, 2001. Abimbola 2002	Validation Théorique : Théorie de l'agence, TOT Validation empirique : Titman & Wessels, 1988 ; Nekhili, 1994 Rajan & Zingales, 1995 ; Johnson, 1997 Gaud & Elion, 2002 . Hovakimian et al, 2004 . Huang & Song, 2006.
Tangibilité	Actif tangible/actif total	Validation Théorique : TOT et POT Validation empirique : Bourdieu & Sédillot, 1993 ; Shuetrim et al, 1993; Biais et al, 1995 ; Rajan & Zingales, 1995 , Bédué, 1997 ; De Jonk & Van Djik, 1998 , Gaud & Elion, 2002 , Hovakimian et al, 2004 ; Huang & Song, 2006.	

Tableau 3. 1 (suite) : Tableau récapitulatif des facteurs explicatifs de la littérature empirique

Facteurs les plus souvent rencontrés dans la littérature empirique	Mesures utilisées	Influence positive	Influence négative
Rentabilité	EBIT ; ROE ; résultat avant intérêt et impôt / total actif	Validation Théorique : TOT et théorie du signal	Validation Théorique : POT Validation empirique : Dubois, 1985 ; Nekhili, 1994 ; Mulkay & Sassenou, 1995 . Rajan & Zingales, 1995 Bédoué, 1997 ; Carpentier & Suret, 1999 . Booth et <i>al</i> , 2001.
Profitabilité	ROA	Validation Théorique : TOT Validation Théorique : Bourdieu & Sédillot, 1993 , Johnson, 1997 :	Validation Théorique : POT Validation empirique : Titman & Wessels, 1988 ; Biais et <i>al</i> , 1995 , Rajan & Zingales, 1995 , Kremp et Stoss, 2001; Huang & Song, 2006.
Autofinancement	Degré d'autofinancement		Validation Théorique : Bourdieu & Collin-Sédillot, 1993 . Nekhili, 1994 ; Mulkay & Sassenou, 1995.

Source : -Colot O. et Croquet M., Les déterminants de la structure financière des entreprises Belges. Étude exploratoire basée sur la confrontation entre la théorie de préférences de financement hiérarchisées et la détermination d'un ratio optimal d'endettement, *Reflets et perspectives de la vie économique* 2007 / 2-3, Tome XLVI, p 177-198

CHAPITRE IV

ANALYSE EMPIRIQUE DU CHOIX DES ENTREPRISES CANADIENNES ENTRE DETTES ET ÉQUITÉ (DEBT EQUITY CHOICE)

Après avoir passé en revue les différentes théories de la structure de capital ainsi que les récents travaux empiriques dans les chapitres précédents. Il s'agit dans cette section d'étudier le choix de financement des firmes Canadiennes et leurs capacités de retour vers le ratio de dette cible. Pour ce faire, il s'agit de répondre à la question suivante : « Pour se financer, que doit émettre l'entreprise entre dette et capitaux propres, afin qu'elle atteigne son objectif principal qui est le ratio d'endettement cible ? ».

Afin de capturer empiriquement l'idée que les firmes font des choix de financement qui leurs propulse vers leur ratio d'endettement cible, on procède à une estimation sur deux étapes. Dans la première, il s'agit d'estimer le ratio d'endettement cible en régressant le niveau de dette actuel de l'entreprise sur les variables utilisées souvent dans les études en coupes transversales. En ce qui concerne la deuxième étape de l'estimation, on utilise la valeur trouvée à la première régression comme Proxy du ratio de dette cible. La différence entre la valeur estimée du ratio de dette cible et le ratio de dette actuel est ainsi introduite dans la deuxième régression pour savoir si la firme devrait émettre de la dette ou plutôt des capitaux propres.

4.1 : Échantillon et Statistiques Descriptives :

Le choix d'un échantillon Canadien résulte d'une part, du fait que la plupart des études sur le choix de financement des entreprises ont été faites aux États-Unis et à un degré moins en Europe, et d'autre part, du fait que l'accès aux informations financières relatives aux entreprises canadiennes a été possible et facile.

Notre échantillon se compose de firmes canadiennes appartenant aux secteurs de Télécommunication, pétrochimique, énergétique et minier. Il a été obtenu à partir de la base de données Thomson Financial. Il regroupe toutes les émissions de dettes et d'actions des entreprises cotées sur la Bourse de Toronto et de Vancouver sur la période 1998-2003. Les données financières nécessaires aux analyses de régression ont été obtenues à partir de la base de données Compustat. Les informations utilisées sont des données comptables regroupant principalement les bilans et les comptes de résultats.

Cependant, beaucoup de problèmes ont été rencontrés en ce qui concerne la fusion des deux bases c'est-à-dire que certaines entreprises existantes sur la première base ne se trouvaient pas forcément sur la deuxième soit parce qu'elles ont changé de nom, de symbole boursier (Ticker Symbol²) ou encore de CUSIP³. On a alors commencé à vérifier entreprise par entreprise en ayant recours parfois à d'autres bases de données telles que Back Data et Mergent Financial⁴. Celles qui ne figuraient pas sur les deux bases ont été écartées.

² Ticker Symbol : comme son nom l'indique, c'est un symbole boursier attribué aux actions d'entreprises transigées sur le parquet de la bourse et qui se compose de lettres, de chiffres ou d'une combinaison des deux.

³ CUSIP : *Committee on Uniform Security Identification Procedures* : c'est un acronyme qui se réfère aux marques alphanumériques à 9 caractères qui sont attribuées aux titres des entreprises dans le but de faciliter le règlement des transactions. Le système de distribution des Cusip appartient à l'Américain Bankers Association et géré par le Standard & Poor's.

⁴ Outre leur utilisation afin de chercher les informations relatives aux entreprises qui existent déjà sur Thomson Financial, ces deux bases de données ont servi de base à la vérification de la qualité de données prises de Compustat

4.2 : Critères de sélection de l'échantillon

- Critère 1 : le premier critère de sélection de notre échantillon réside dans le fait que l'entreprise devrait être présente dans les deux bases de données utilisées. Autrement dit, une firme dont on a pu avoir les informations relatives à ses émissions à partir de Thomson Financial, devrait être présente sur Compustat afin qu'on puisse disposer de ses informations financières et comptables.
- Critère 2 : les entreprises financières sont exclues de notre échantillon par souci d'homogénéisation de données, en effet, ces entreprises ont une structure financière différente de celle des entreprises industrielles.
- Critère 3 : les entreprises choisies dans l'échantillon doivent disposer des données financières l'année de l'émission mais aussi les deux années qui la précèdent.
- Critère 4 : enfin, les entreprises dont les données financières ne sont pas complètes entre 1998 et 2003 ont été écartées de l'échantillon.

Après avoir appliqué tous ces critères, on a obtenu un échantillon final composé de 103 entreprises Canadiennes réparties en cinq catégories d'activités présentées dans le tableau suivant :

Tableau 4. 1: Répartition des entreprises en catégories d'activités

Secteur d'activité	Nombre d'entreprises	Pourcentage
Industries	32	31.06%
Pétrochimique et Gazéifier	25	24.27%
Minier	27	26.21%
Transport et télécommunications	11	10.68%
Commerce	8	7.78%
Total	103	100%

On constate que la majorité des entreprises de notre échantillon provient du secteur industriel, on remarque aussi une présence équilibrée du secteur pétrochimique et du secteur minier.

4.3 : Statistiques descriptives de l'échantillon :

Les tableaux suivants présentent les statistiques descriptives de notre échantillon. Ces statistiques ont été regroupées en trois tableaux, le premier récapitule celles des entreprises ayant émis des actions ordinaires (common stock). Le deuxième tableau présente les statistiques descriptives des entreprises ayant eu recours à la dette convertibles et la dette non convertible (straight debt) pour se financer.

Le premier tableau est calculé à partir de 143 émissions d'actions alors que le nombre d'émissions dans le deuxième est de 93 de dettes

Tableau 4. 2: de statistiques descriptives des variables pour entreprises ayant émis actions ordinaires (Common Equity)

Paramètres de régression / Variables	Moyenne	Écart-type	Maximum	Minimum	Kurtosis (Coefficient d'aplatissement)
Endettement (Dettes total / Actif Total)	0,19217	0,17738	0,65549	0.000	-0,24769
Rotation des actifs	-4,82857	21,72870	16,726	-139,77	12,75614
Rendement des actions (3 ans)	18,0049	47,04859	297,704	-77,948	8.8954
Ratio Market-To-Book	3,01326	5,37588	37,16069	0,16849	23,2495
R&D / Ventes	2.6322	22,1525	262,0125	0,000	135,0322
Coûts de ventes / Ventes	1,2538	4,5738	46,7857	0,000	79,2789
Ratio des actifs tangibles	1,2	2,303	26,714	0,004	107,58
Taille	1275,9557	2119,6734	10376,422	3,06	6,683

Ce tableau montre que notre échantillon présente des données acceptables pour l'étude. En effet, et avant le nettoyage de l'échantillon, le tableau des statistiques descriptives contenait beaucoup d'erreurs d'encodage comme par exemple un levier d'endettement négatif et très supérieur à l'unité.

**Tableau 4. 3: de statistiques descriptives des variables pour entreprises ayant émis des dettes
(Straight and Convertible Debt)**

Paramètres de régression / Variables	Moyenne	Écart-type	Maximum	Minimum	Kurtosis (Coefficient d'aplatissement)
Endettement (Dettes total / Actif Total)	0,2673	0,1510	0,729	0,005	0,211
Rotation des actifs	2,2519	4,040	14,047	-14,088	5,9923
Rendement des actions (3 ans)	12,7261	17,414	68,246	-29,07	0,6361
Ratio Market-To-Book	0,8683	0,7547	5,329	0,057	11.964
R&D / Ventes	0,006	0,028	0,243	0,000	52,115
Coûts de ventes / Ventes	0,75	0,657	6,680	0,207	73,761
Ratio des actifs tangibles	1.096	1,179	6,7862	3,017	6,857
Taille	7202,37	10989,312	64395,37	82,024	8,2563

4.4 : Méthodologie, variables et hypothèses :

Rappelons que le but de ce mémoire est de ne pas appréhender le pouvoir explicatif d'une des deux grandes théories d'endettement, il s'agit plutôt d'étudier le choix des entreprises canadiennes entre le financement par la dette ou par les capitaux propres ou l'équité. Nous essayerons dans une première étape d'estimer le ratio de dette cible

La méthodologie reprend celles adoptées par Titman, Hovakimian et Opler (2001) et March (1982). Les tests de l'estimation du ratio de dette cible et ceux du choix de financement entre dette et équité reposent sur les deux étapes de régressions suivantes :

$$(1) \text{ Lev}_{it} = W_{it} \alpha + \eta_{it}$$

$$(2) D^* = \beta \text{ LevDef}_{it-1} + \varepsilon_{it}$$

Avec $i = 1, \dots, T$ et $t = 1, \dots, T$

W : vecteurs de variables explicatives retenues

ε_{it} : terme d'erreur résiduel

i : variable indicatrice de la firme i

t : variable indicatrice de l'année t

4.4.1 : La première étape de régression :

Afin de tester l'hypothèse de choix de financement des firmes Canadiennes, il est nécessaire de déterminer le ratio de dette cible de chaque entreprises. Cela dit, il faut faire une estimation de ce ratio ce qui nous ramène a notre première étape de régression.

Rajan et Zingales (1995) pose l'hypothèse de savoir si les déterminants de la structure de capital affectent le niveau cible de l'entreprise où affectent plutôt ses déviations.

Dans cette première étape de régression, la variable dépendante qui est le levier financier (dette totale/ actif total), exprimé par Lev dans l'équation (1) ci-dessus, est expliquée par un vecteur de variables indépendantes généralement utilisées dans les études théoriques qu'on présentera ci-dessous.

4.4.2 : Mesures des variables expliquées et explicatives

4.4.2.1 : Variables expliquées ou dépendantes :

La mesure du niveau d'endettement retenue est purement comptable, elle se présente comme étant le ratio total dettes sur le total des actifs. Plusieurs auteurs ont utilisé le ratio d'endettement à moyen et long terme tels que Shyam-Sunder et Myers (1999) ou encore Mackie-Mason (1990). Le ratio d'endettement à court terme a été retenu aussi comme mesure du niveau d'endettement de l'entreprise par Rajan et Zingales (1995) et Titman et Wessels (1988). Ces auteurs pensent que l'utilisation de la dette totale ne constitue pas un bon indicateur.

Dans le cadre de ce mémoire, on utilisera la mesure comptable du ratio d'endettement par le rapport de la dette totale/total actif.

4.4.2.2 : Variables explicatives ou indépendantes :

4.4.2.2.1 : Les opportunités de croissances :

Le ratio Market to Book (M/B)⁵ est retenu comme approximation des opportunités de croissances de la firme. Ce ratio a été calculé de la manière suivante :

M/B ratio = (valeur marchande de l'équité + valeur comptable de la dette totale / total des actifs).

Sous le cadre de la théorie d'agence et selon Myers (1977), les coûts d'agence entre actionnaires et dirigeants sont plus élevés quand la valeur des opportunités de croissances futures est supérieure à celle des actifs en place. Ainsi, on devrait s'attendre à une relation négative entre le niveau d'endettement et les opportunités de croissance. Cela implique plus la valeur de l'entreprise incorpore les opportunités de croissance, plus le niveau d'endettement sera faible.

4.4.2.2.2 : La Taille :

Selon les études antérieures sur les déterminants de la structure de capital, il existe une relation positive entre l'endettement et la taille de l'entreprise, ce résultat est confirmé par la théorie de l'agence et par la théorie du. Plus la taille de la firme est grande, plus elle est disposée à se diversifier compromis et par conséquent réduit la volatilité de ses cash-flows et minimise le risque de faillite. En plus les grandes entreprises ont plus de facilité à aller chercher de la dette sur le marché financier.

Néanmoins, il existe une relation négative entre l'endettement et la taille de la firme spécifique aux entreprises Allemandes, Kremp et al (1999). Cette conclusion est fondée sur

⁵ La mesure M/B est retenue comme proxy des opportunités des croissances parce qu'elle d'une part fréquemment utilisée dans les études antérieures, mais aussi pour comparer nos résultats avec la plupart des travaux

une approche basée sur l'asymétrie de l'information. En effet, il se peut que la taille soit une approximation inverse de l'information divulguée aux investisseurs externe, ce qui laisse les grandes entreprises éviter de s'endetter si le marché ne connaît pas son niveau de risque.

Comme approximation pour mesurer la taille des entreprises canadiennes, on retient le logarithme des ventes.

4.4.2.2.3 : La tangibilité de l'actif :

La présence des immobilisations corporelles au bilan de l'entreprise a un impact important sur la structure d'endettement de l'entreprise. En effet, les actifs tangibles constituent aux yeux des actionnaires une garantie importante dans la mesure où ils ont une valeur de liquidation considérable. Ceci a pour conséquence de réduire les asymétries informationnelles entre dirigeants et créancier et aussi de faciliter l'accès à la dette pour l'entreprise. Les deux théories de compromis et de financement hiérarchique ont confirmé cette influence positive des actifs tangibles sur l'endettement.

La variable (Tang) a été retirée directement à partir de la base de données Compustat, elle est calculée comme suit :

Ratio des actifs tangibles: Propriétés et Equipments / total actifs.

4.4.2.2.4 : La profitabilité:

À l'instar des études précédentes, on retient dans ce mémoire le ROA (rotation des actifs) comme mesure de la profitabilité de l'entreprise. Toutefois, l'impact de la profitabilité sur l'endettement fait l'objet d'une controverse théorique. Selon la théorie des compromis (Trade-off theory), plus la firme génère de profits, plus elle devra s'endetter pour profiter d'avantage de la déductibilité des charges fiscales. La théorie du financement hiérarchique stipule que tant que la firme fait des profits, elle pourra s'autofinancer et par conséquent elle aura moins recours aux crédits bancaires.

D'autres variables ont été retenus aussi dans la première étape de régression pour estimer le ratio d'endettement cible tel que :

- Rendement des actions (3 ans) (Ret) : est définie comme étant la valeur du rendement du titre commençant deux années avant l'émission et se terminant à la fin de l'année de l'émission
- Recherche et développement⁶ (R&D) : elle inclut les dépenses en recherches et développement allouées pour lancer les nouveaux projets.
- Le ratio coûts des ventes / ventes (Se)

La plupart des variables retenues ci dessus ont été retirées des anciennes études sur l'estimation du ratio cible et plus précisément de l'article de référence de ce mémoire Titman, Hovakimian et Opler (2001).

Ainsi, notre équation (1) d'estimation de la première étape de régression s'écrit comme suit :

$$\text{Lev}_{it} = c + \alpha_1 \text{Prof} + \alpha_2 \text{Ret} + \alpha_3 \text{M/B} + \alpha_4 \text{R\&D} + \alpha_5 \text{Se} + \alpha_6 \text{Tang} + \alpha_7 \text{SZ} + \eta_{it}, (1)$$

Si les variables retenues ci haut comme déterminants du ratio de dette cible s'avèrent de bons indicateurs, on pourrait par la suite continuer la deuxième étape de régression pour voir si le coefficient de la variable Levdef obtenu à partir de la première régression est significativement positif (négatif), ce qui revient en d'autres termes que les entreprises Canadiennes émettent de l'équité (dettes) pour financer leurs projets.

⁶ Les données relatives aux dépenses en recherche et développement (R&D) par les entreprises ne sont pas souvent divulguées par toutes les entreprises. Cependant, et dans le but de ne pas perdre des entreprises de notre panel, on a décidé de coder les données manquantes relatives à cette variable par zéro.

4.4.3 : Résultats empiriques :

Dans cette section, il s'agit de présenter les résultats relatifs à la première régression Tobit dans le but de chercher un estimateur au ratio de dette cible. Comme il a été déjà mentionné, les variables retenues pour les premières étapes sont extraites des différentes études empiriques précédentes. Cependant, il est important de savoir si ces variables sont des déterminants du ratio de dettes cible de la firme ou plutôt sont des déterminants de la déviation par rapport au ratio de dette cible, et à ce moment là, elles seront incluses dans la deuxième étape de régression.

Le tableau suivant récapitule les résultats des études antérieures quant à l'influence des variables retenues sur le ratio cible, la déviation par rapport au ratio cible ou sur les deux :

Tableau 4. 4 l'influence des variables retenues sur le ratio cible, la déviation par rapport au ratio cible

	Prédictions théoriques	
	Ratio cible	Déviations par rapport au ratio cible
Rotation des actifs	+	-
Rendement des actions (2ans)	-	-
Ratio M/B	-	-
Recherche et Développement /Ventes	-	
Coûts des ventes/Ventes	-	
Ratio des actifs tangibles	+	
Taille de la firme	+	

Source: **The Debt-Equity Choice** Hovakimian, Opler, Titman *The Journal of Financial and Quantitative Analysis*, Vol. 36, No. 1 (Mar., 2001), pp. 1-24

4.4.3.1 : Le modele Tobit :

Ce modèle a été proposé et conçu par Tobin pour une variable quantitative, il prend maintenant le nom de Tobit. C'est une méthode d'estimation qui prend en compte le problème des seuils lié au ratio d'endettement de l'entreprise qui ne peut être ni négatif ni supérieur à l'unité. Le modèle Tobit détermine une variable latente \tilde{Y} en fonction de variables explicatives X de manière linéaire. La variable Y prend une valeur nulle si elle est inférieure à zéro, un si elle est supérieure à l'unité et elle sera égale à la variable latente y si celle-ci est comprise entre zéro et un.

Ainsi, le modèle Tobit s'écrit dans sa forme générale comme suit :

$$\tilde{Y} = X\beta + u \quad \text{et} \quad Y = 0 \text{ si } \tilde{Y} < 0 \quad ; \quad Y = \tilde{Y} \text{ si } 0 \leq \tilde{Y} \leq 1 \quad ; \quad Y = 1 \text{ si } \tilde{Y} > 1$$

L'estimation des paramètres se fait par la méthode du maximum de vraisemblance en supposant la normalité des erreurs.

4.4.3.2 : Analyse de résultats :

Le tableau ci-dessous représente les résultats de la première étape qui cherche une estimation du ratio cible d'endettement en fonction des différentes variables définies précédemment. En fait, on avait effectué trois sous-régressions durant cette première en gardant à chaque fois les variables qui ne s'accordent pas avec les prédictions théoriques, et les retenir pour la deuxième étape de régression. Les estimations de la première régression qui regroupe toutes les variables sont reportées dans le panel A, tableau 1.

Tableau 4. 5 Regressions Tobit : Estimation Ratio Dettes/Actifs

	Panel A			
	<u>Coeff.</u>	<u>std error</u>	<u>z-Stat.</u>	<u>Probabilité</u>
Constante	-0.021060	0.075549	-0.278767	0.7804
Rotation des actifs (ROA)	0.049186	0.078720	0.624827	0.5321
Rendement des actions (3 ans) (RET)	-0.031193	0.020832	-1.497352	0.1343
Ratio M/B	-0.008536	0.003766	2.266320	0.0234
R&D /Ventes	0,000035	0.000172	0.203365	0.8388
Coûts des ventes/ventes (EXP)	0.066269	0.065599	1.010204	0.3124
Ratio actifs tangibles (TANG)	0.097903	0.030432	3.217156	0.0013
Taille de la firme (SZ)	0.015955	0.005543	2.878570	0.0040
R carré	0.354663			
log-likelihood	116.0702			
Observations	236			

Un premier examen des coefficients de cette première régression démontre que seules les variables Market-To-Book qui représente les opportunités de croissances, Actifs Tangibles et Taille de la firme sont statistiquement significatifs au seuil de 5% et constituent de bons estimateurs du ratio de dette cible de l'entreprise.

Au vue de la première régression (panel A), les variables retenues expliquent à 35% le niveau d'endettement cible des firmes canadiennes. Comme on peut le constater sur le tableau 1, le coefficient négatif du Rendement des actions (Ret) est consistant avec les prédictions théoriques et s'accorde avec les résultats de Titman et Wessels (1988). En effet, les entreprises canadiennes ayant une performance boursière élevée ont un ratio d'endettement cible faible et inversement. La variable Return on assets (ROA) qu'on a retenu pour mesurer la profitabilité de l'entreprise a un coefficient non significatif bien qu'il présente le signe attendu (positif). En ce qui concerne les dépenses en recherche et développement (R&D), on note la présence d'un coefficient positif qui se contredit avec nos hypothèses de départ et non significatif. Ce dernier résultat s'oppose également avec celui de Titman, Opler et Hovakimian (2001) qui trouvent un coefficient de R&D négatif et non significatif. Le même résultat que nous avons trouvé pour la variable recherche et développement (R&D) s'applique aussi pour la variable coûts des ventes/ventes (Exp), en

effet , le coefficient positif et non significatif de cette variable vient à l'encontre de nos hypothèses avancées et des résultats de Titman et Wessels (1988) qui concluent que les firmes ayant des dépenses élevés en recherche et développement ainsi que de fortes dépenses reliées aux ventes devraient avoir un faible de dettes de cible . Selon nos résultats, plus les entreprises Canadiennes dépensent en recherche et développement, plus leur levier d'endettement cible sera élevé et inversement. Ces deux variables seront exclues des prochains tableaux de régressions parce qu'on veut s'arrêter sur le pouvoir explicatif des autres variables sans que le modèle ne soit biaisé.

La variable Taille mesurée par le logarithme des ventes (Sz) présente un coefficient positif et statistiquement significatif au seuil de 1%, cette variable s'accorde avec nos attentes dans la mesure où notre hypothèse stipulait que les grandes (petites) firmes devraient disposer d'un ratio de dette cible élevé (faible), ce qui est le cas des entreprises canadiennes. Ceci s'explique par le fait que les grandes entreprises ont plus de facilité à aller chercher de l'endettement sur les marchés financiers.

Le coefficient lié à la variable tangibilité de l'actif ($Tang$) est positif et statistiquement significatif au seuil de 1%, par conséquent, on peut conclure que les entreprises Canadiennes utilisent les actifs corporels comme étant une garanties pour les créanciers puisque ces actifs une valeur de liquidation considérable. À partir de là, plus (moins) la valeur des actifs tangibles des entreprises Canadiennes est importante (négligeable), plus le niveau de dette cible de la firme sera élevé faible.

Tout comme la taille (Sz) et le Market-to-Book (M/B), la variable $Tang$ constitue un bon estimateur du ratio de dette cible de l'entreprise Canadienne. Cependant, on pense que les variables ROA et RET expliquent mieux l'écart du niveau d'endettement de l'entreprise par rapport à son ratio cible et par conséquent elles seront retenues dans la deuxième étape de régression. Il s'agit de même pour la variable Market-To-Book (M/B), même si on a trouvé qu'elle est statistiquement significative, notre intuition nous dit qu'elle peut expliquer le levier cible d'endettement mais aussi sa différence avec le niveau de dette actuel de

l'entreprise. Ainsi, cette variable sera incluse dans notre régression logistique du choix de financement.

Tableau 4. 6 Regressions Tobit : Estimation Ratio Dettes/Actifs

Panel B			
	<u>Coeff.</u>	<u>std error</u>	<u>z-Stat.</u>	<u>Probabilité</u>
Constante	-0.029575	0.057042	-0.518486	0.6041
Rotation des actifs (ROA)	-0.026281	0.017794	-1.477000	0.1397
Rendement des actions (3 ans) (RET)	-0.008857	0.003379	-2.621551	0.0088
Ratio M/B	-4.47E-05	0.000201	-0.222161	0.8242
R&D /Ventes	0.061681	0.051040	1.208468	0.2269
Coûts des ventes/ventes (EXP)	0.100418	0.028488	3.524878	0.0004
Ratio actifs tangibles (TANG)	0.017145	0.005377	3.188336	0.0014
Taille de la firme (SZ)	0.356576			
R carré	115.5985			
log-likelihood	236			
Observations				

Dans le tableau ci dessus (Panel B), on a exclu, comme il a été annoncé précédemment, la variable Recherche et Développement (R&D) ainsi que coûts des ventes/ ventes dont le signe des coefficients ne s'accordait pas avec les prédictions théoriques. On reprend la régression avec seulement cinq variables pour estimer le ratio cible d'endettement. Les résultats sont de signes identiques à ceux du panel A. Les variables Taille, Tangibilité et Market-to-Book sont toujours statistiquement significatifs.

Les variables Rendement des actions 3 ans (Ret) et Rotation des actifs (ROA) s'accordent toujours avec la théorie mais ne sont pas significatifs. Tout comme la regression du panel l'ensemble des variables a un pouvoir explicatif d'environ de 35% (R^2 ajusté).

La régression suivante (Panel C) regroupe les variables significatives des régressions précédentes (Panel A et B). Les résultats sont reportés dans le tableau suivant :

Tableau 4. 7 Regressions Tobit : Estimation Ratio Dettes/Actifs

	Coeff.	Panel C		
		std error	z-Stat.	Probabilité
Constante	-0.046390	0.219508	-0.211336	0.8326
R&D /Ventes	-0.000233	0.000793	-0.293336	0.7693
Coûts des ventes/ventes (EXP)	0.047846	0.318146	0.150390	0.8805
Ratio actifs tangibles (TANG)	0.104597	0.044256	2.363475	0.0181
Taille de la firme (SZ)	0.017307	0.007620	2.271288	0.0231
R carré	0.348757			
log-likelihood	108.5914			
Observations	236			

Au vue des résultats du panel C, on remarque que les variables gardent leur signe attendu ainsi que leur significativité. Le R^2 se situe toujours autour de 35%. On peut conclure que les variables exclues n'ont pas une grande influence sur l'estimation du ratio de dettes cible et qu'il est mieux de les inclure dans la prochaine étape de régression. Les résultats reportés dans les tableaux subséquents sont basés sur le ratio de dette cible estimé obtenu à partir de la première étape de régression (Panel C)⁷.

Dans le prochain tableau, il s'agit de comparer les résultats trouvés en utilisant le modèle Tobit avec ceux trouvés en utilisant la distribution normale. La variable Taille (Sz) est positive et statistiquement significative au seuil de 5%. Contrairement aux régressions précédentes, les variables M/B et Tang gardent le même signe mais perdent leur significativité en utilisant la distribution normale. Ceci se traduit par un pouvoir explicatif des variables estimé à 21%. ($R^2 \approx 0,215$) contre une valeur de 35 % en utilisant le modèle Tobit.

⁷ Selon Titman, Opler et Hovakimian,, les resultants estimés restent qualitativement les memes que si on avait utilisé ceux du Panel A ou Panel B à la place

Tableau 4. 8 Regressions Tobit : Estimation Ratio Dettes/Actifs

	Panel D (Distribution normale)			
	<u>Coeff.</u>	<u>std error</u>	<u>z-Stat.</u>	<u>Probabilité</u>
Constante	0.089499	0.050240	1.781411	0.0748
Ratio M/B	-0.002835	0.002934	-0.966263	0.3339
Ratio actifs tangibles (TANG)	0.023405	0.021533	1.086926	0.2771
Taille de la firme (SZ)	0.016719	0.006953	2.404619	0.0162
R carré	0.215448			
log-likelihood	73.30744			
Observations	236			

4.4.4 : la deuxième étape de régression

Il existe quatre transactions de financement de bases pour les entreprises à savoir :

1. Émissions de dettes ;
2. Émissions d'actions ;
3. Rachat d'actions ⁸;
4. Rachat de dettes

D'autres auteurs ont traité les transactions de financement simultanées comme les émissions duales qui incluent le financement par la dette et l'équité en même temps ou bien le rachat d'actions et de dettes. Dans notre cas, on se limitera à l'étude du choix de financement des entreprises Canadiennes entre les deux premières opérations.

Dans cette section, on discutera les variables qui expliquent le choix de financement des firmes Canadiennes entre dettes et équité. Ces variables sont celles qu'on a exclu du premier stade de régression en raison de leur non significativité dans le modèle d'estimation du ratio cible. À ces variables, on ajoute tout de même la variable Market To Book puisqu'on pense qu'elle pourrait être associée aussi à la déviation du niveau de dette de l'entreprise, on

⁸ le cas des rachats d'actions et de dettes par les entreprises canadiennes ne sera pas traité et ceci, en raison de la non disponibilité des données durant la période d'étude. Notre régression se limitera sur le choix entre l'émission de la dette ou des actions.

s'attend à ce que cette variable capte partiellement l'influence du prix de l'action dans le choix de financement de l'entreprise⁹.

La variable clé de cette régression est LevDef qui n'est autre que la différence entre le niveau de dette actuel de l'entreprise et son ratio cible obtenu à partir de la première régression. Notre hypothèse est que cette variable a une influence sur le choix de financement des entreprises Canadiennes pour se rapprocher du niveau de dettes attendu par l'entreprise, Autrement dit, les dirigeants des entreprises Canadiennes prennent en considération la variable LevDef pour choisir entre se financer par dettes ou par équité. On s'attend à ce que la variable LevDef dispose d'un pouvoir explicatif dans la structure financière des entreprises Canadiennes. Par conséquent, cette variable guiderait le choix de dirigeants dans le but de s'ajuster rapidement à la structure financière cible.

Pour tester cette hypothèse, on utilise un modèle Logit qui décrit la probabilité de retenir une opération de financement contre son alternative et ceci, en fonction des variables explicatives retenues. Notre équation sous sa forme linéaire s'écrit alors de la manière suivante :

$$D_{it} = \beta_1 \text{LevDef}_{it-1} + \beta_2 \text{Ret} + \beta_3 \text{M/B} + \beta_4 \text{RoA} + \beta_4 (\text{Dummy for M/B} > 1) + \varepsilon_{it}$$

Avec :

$i = 1, \dots, T$ et $t = 1, \dots, T$

- D_{it} : Choix de financement de la firme i à l'année t
- LevDef : Écart entre ratio de dette actuel de l'entreprise et son ratio de dette cible
- ROA : Rendement des actifs (Return on assets), c'est le bénéfice avant intérêt et impôt divisé par la valeur comptable des actifs
- Ret : Rendement des actions sur les trois dernières années
- M/B : Market to book ratio, c'est la somme de la valeur marchande des actions et la valeur comptable de la dette de l'entreprise divisé pas la la valeur comptable des actifs

⁹ On rappelle que la variable M/B inclut dans son numérateur la valeur marchande des actions

- Dummy for $M/B > 1$: À l'instar de Hovakimian, Titman et Opler (2001), on introduit dans notre régression en coupe transversale une variable de contrôle pour les effets dilutifs. Dummy M/B est une variable muette égale à 1 lorsque le M/B est supérieur à 1 qui contrôle l'effet (anti) dilutif d'une diminution (augmentation) de fonds propres sur la valeur comptable par action.

Dans notre cas, on utilise un modèle Logit pour tester les déterminants du choix de financement des entreprises Canadiennes entre émission de dettes ou d'actions. La régression en groupe transversale permet de tester le pouvoir explicatif des variables en terme de probabilité d'émissions de dettes ou d'actions. Le modèle Logit prend la forme suivante :

$$P(y_{it} = 1) = \frac{e^{\beta'X_{it}}}{1 + e^{\beta'X_{it}}} + \varepsilon_{it}$$

Avec $P(y_{it} = 1)$: La probabilité que l'entreprise i émette des actions à l'année t

X_{it} : Vecteur des variables explicatives

ε_{it} terme d'erreur

Ce modèle décrit la probabilité de retenir une émission d'actions $P(y=1)$ contre son alternative c'est à dire émissions de la dette. Dans ce qui suit, on définira le modèle Logit et on présentera par la suite les résultats des régressions et les conclusions.

.4.4.5 : Le modèle Logit :

C'est un modèle qui recourt à l'estimateur de maximum de vraisemblance. L'objectif est d'estimer $P(y = 1)$ qui correspond à la probabilité à ce que l'entreprise émette des actions. Cette probabilité est comprise entre 0 et 1. L'idée est de transformer la variable dépendante afin qu'elle ne soit plus bornée entre 0 et 1. Le modèle Logit décrit la probabilité de retenir une émission d'actions $P(y=1)$ contre son alternative c'est à dire émissions de la dette $P(y=0)$. En ce qui concerne les coefficients, leur valeur numérique n'a pas une interprétation directe, en revanche, leur signe ainsi que leur significativité sont en revanche interprétables. On rappelle que le but de notre régressions est de savoir quel mode de financement l'entreprise devrait choisir afin qu'elle retrouve sa structure de capital cible après s'en être écarté.

On s'attend à ce que les variables significatives et ayant un coefficient positif favorise l'événement $P(y=1)$ à savoir l'entreprise émet des actions dans le but de retrouver son ratio cible. Contrairement, les variables significatives et ayant un coefficient négatif privilégient plutôt l'émission de la dette pour que l'entreprise revienne à son objectif financier de départ qui est son ratio de dette cible. Nos hypothèses stipulent d'avoir un coefficient positif de la variable LevDef, en effet plus l'écart est grand suite à la déviation par rapport au ratio cible, plus la firme a tendance à émettre des actions ou retirer de la dette¹⁰. On s'attend aussi à ce que les firmes Canadiennes opteront pour la dette afin de financer leurs opportunités de croissance. La même hypothèse s'applique aussi sur les firmes rentables. En effet, et en suivant les prédictions de la POT, on pense que les firmes rentables qui ont besoin de financement utiliseront la dette plutôt que les actions.

Tel que précisé précédemment, ce mémoire suit la méthodologie de l'article proposé par Titman, Opler et Hovakimian (2001). Ces derniers concluent que les phénomènes d'ajustements sont plus importants pour les rachats que pour les émissions. En d'autres termes, les firmes Américaines¹¹ procèdent plutôt à des opérations de rachat d'actions ou de diminution de dette afin de se déplacer vers le ratio cible. Dans notre cas, et à l'instar de Marsh (1982), on retiendra seulement les émissions pures afin d'expliquer le choix de financement des firmes Canadiennes.

La section suivante sera consacrée à la présentation et la discussion des résultats obtenus suite à la régression logistique. Ensuite, on effectuera les tests de robustesse afin de valider la force modèle ou sa faiblesse. Enfin, on présentera la conclusion ainsi qu'éventuellement, les pistes de recherches intéressantes qu'on pourra faire dans le futur.

¹⁰ Dans ce mémoire, on ne traitera pas les diminutions de dettes ou le rachat des actions faute de données, on étudiera seulement le choix entre les émissions pures de dettes et d'actions

¹¹ Titman, Opler et Hovkimian étudient le cas des entreprises Américaines du Standard & Poor entre 1979 et 1997.

4.4.6 : Analyse de résultats :

Le tableau suivant fournit les résultats de la régression univariée effectuée par la méthode Logit. Ces résultats relèvent que les opportunités de croissance ainsi la rentabilité de l'entreprise expliquent bien le choix de financement de la firme. En effet, les coefficients obtenus pour ces deux variables sont respectivement significatifs à 5% et 10%. En ce qui concerne la profitabilité des entreprises, la variable ROA affecte positivement et significativement la probabilité d'émettre des actions plutôt que la dette. Les conclusions de la théorie des compromis ne sont pas ainsi confirmées pour le cas des entreprises Canadiennes. En effet, ces dernières, pour se financer, procèdent à l'ouverture de leur capital plutôt que le recours à des crédits bancaires, ce qui se contredit complètement avec la TOT puisque selon ses défenseurs, les firmes qui ont besoin de financement, doivent s'endetter d'avantage afin de profiter de la déductibilité des charges fiscales. On peut expliquer la non utilisation de la dette de la part des firmes profitables par le fait qu'elles disposent assez de cash-flows pour s'autofinancer, quand au recours au marché des actions, ceci est probablement dû au processus d'ajustement. Autrement dit, les firmes profitables doivent émettre des actions plutôt que la dette dans le but de se rapprocher le plus rapidement possible du ratio cible.

La variable LevDef, obtenu à partir de la première régression et qui représente l'écart entre le niveau d'endettement actuel de l'entreprise et son ratio cible, est significative au seuil de 10% et affiche un signe positif. Ce résultat confirme notre hypothèse de départ qui, stipule que les entreprises Canadiennes procèdent à des opérations d'augmentation de capital afin de se rapprocher de leur structure de capital cible. Ce résultat nous permet de confirmer que les choix des entreprises Canadiennes sont guidés par des fins d'ajustement. Le signe positif du coefficient montre une tendance à émettre des actions plutôt que la dette pour se rapprocher au maximum du ratio cible.

La variable Market To Book qui estime les opportunités de croissance de l'entreprise est significative au seuil de 5% et affiche un signe négatif qui affecte la probabilité d'émettre de la dette plutôt que des actions. Ceci confirme les conclusions de la TOT et de la POT qui

associent négativement les opportunités de croissance de l'entreprise à l'endettement. Par conséquent, les firmes ayant un faible taux de croissance se voient émettre de la dette afin de financer les nouvelles opportunités et de se diriger par la même occasion vers le levier cible. Titman, Opler et Hovakimian (2001) trouve le même résultat en ce qui concerne la variable Market To Book dans la régression (Debt vs Equity issue), ils expliquent ça par l'aversion des dirigeants de l'entreprise au recours à des émissions d'actions à prix faible, qui pourrait être mal interprété par la suite par les banques.

Le coefficient observé pour la variable Three year stock return est non significatif, donc il est inutile d'interpréter le signe correspondant. Cette variable n'explique pas donc les augmentations de capital des firmes Canadiennes. Cependant, dans notre cas, on ne pourrait avancer si elle peut jouer un rôle dans les diminutions de capital, que ce soit par des opérations de rachat ou de désendettement. Les auteurs¹² de notre article de référence trouvent que dans le cas des firmes Américaines, la variable RET affecte négativement et significativement la probabilité d'émettre de la dette.

Tableau 4. 9 Regressions Logit				
	Coeff.	Debt vs Equity		Probabilité
		std error	z-Stat.	
Constante	1.449315	0.447559	3.238265	0.0012
Rendement des actions (3 ans)	-0.000712	0.005968	-0.119378	0.9050
Ratio M/B	-1.463018	0.601414	-2.432631	0.0150
Rotation des actifs	0.043472	0.022347	1.945351	0.0517
Dummy for M/B > 1	-0.013659	0.608228	-0.022457	0.9821
LevDef	1.291318	1.144833	1.127953	0.0593
R carré	0.237739			
log-likelihood	-120.6245			
Observations	236			

¹² Titman, Opler et Hovakimian

Nos résultats ne s'accordent pas avec la conclusion de l'article de Titman, Opler et Hovakimian, qui trouvent que le retour des entreprises Américaines vers leur ratio cible après s'en être écarté, se fait par le moyen d'opérations de diminution de capital. En effet, leur régression (Debt vs Equity issue) affiche un coefficient LevDef non significatif, d'où le rejet de l'hypothèse qui permet aux entreprises un retour à la cible par le moyen d'opérations d'émissions. Dans les deux cas, les résultats montrent que le comportement en matière de structure de capital des entreprises Canadiennes et Américaines est guidé par des considérations d'ajustement à une structure cible.

Le signe positif de la variable LevDef montre que plus le degré de déviation des entreprises Canadiennes est grand, plus les gestionnaires procèdent à l'ouverture du capital afin de revenir rapidement à la position cible. Marsh (1982), et dans sa fameuse étude du choix de financement entre la dette et les fonds propres des firmes Britanniques, trouve que les firmes ayant un ratio de dettes/actifs inférieur à la moyenne des dix dernières années, doivent émettre de la dette pour se rapprocher du ratio de dette cible.

En ce qui concerne la variable Dummy for $M/B > 1$, introduite dans la deuxième régression, son coefficient affiche un signe négatif qui est conforme à nos hypothèses de départ. Cette variable freine la décision d'émettre des actions et favorise celle d'émettre des dettes.

Finalement, on signale que les variables retenues dans notre modèle expliquent à 23% la décision de financement des entreprises Canadiennes ($R^2 = 23.7\%$). L'hypothèse de l'ajustement est confirmée et les tests confirment que la variable LevDef est positivement associée aux opérations d'émissions d'actions plutôt que la dette. Cependant on aurait pu aller plus loin dans nos régressions et dans les conclusions concernant les décisions des financements si nous avions les données relatives concernant les autres opérations de financement tel que les opérations de désendettement, de rachat d'actions mais aussi les données relatives aux émissions duales. Nos conclusions sont entravées aussi par la courte durée de la période d'étude qui couvre seulement six années, et ceci toujours à cause de la non disponibilité des informations relatives aux autres années.

Mentionnons à la fin qu'on a repris les mêmes variables mais cette fois ci en utilisant un modèle Probit (voir Annexe 1) à l'instar de Marsh (1982). Nos résultats indiquent des signes de coefficients identiques à ceux trouvés avec le modèle Logit. Ceci nous permet de valider empiriquement l'hypothèse principale de ce mémoire qui dit que le choix de financement des entreprises Canadiennes est guidé pas des fins d'ajustement vers une structure de capital cible. Pour tester d'avantage la robustesse de nos résultats, on a suivi la méthodologie de Titman, Opler et Hovakimian (2001), qui pensent que les multiples aspects des mêmes entreprises dans l'échantillon peuvent causer la dépendance des séries temporelles dans le terme d'erreur. Ainsi, afin de capturer empiriquement l'effet sur les résultats, on refait les mêmes régressions pour chaque année séparément (Annexe 2). Les tests de robustesse indiquent globalement la même significativité et les mêmes signes que les régressions précédentes.

CONCLUSION

L'étude de la structure de capital a constitué depuis des décennies le principal sujet de la finance d'entreprise. Après la fameuse publication de Modigliani et Miller (1958), les travaux traitant le sujet de financement des entreprises se sont multipliés et ont donné naissance à deux théories concurrentes qui ont tenté d'expliquer la structure de capital des entreprises. Ces théories sont la Trade-Off Theory et la Pecking Order Theory.

Le présent mémoire porte l'attention sur trois points qui apparaissent litigieux dans la littérature : l'estimation du ratio cible d'endettement, les phénomènes d'ajustement et choix de financement. On a suivi tout au long de ce travail la méthodologie adoptée par Titman, Opler et Hovakimian (2001) sur un échantillon d'entreprises Canadiennes ayant procédé à des opérations d'émissions entre 1998 et 2003.

L'idée de départ était de tester l'existence d'un comportement d'ajustement à une structure financière cible et que ce comportement guide le choix de financement des entreprises Canadiennes. Pour ce faire on commence, à estimer tout d'abord dans une première étape le ratio de dette cible de l'entreprise en adoptant un modèle Tobit qui censure la variable expliquée entre 0 et 1. Nos tests nous permettent de valider le choix de certaines variables retenues et de rejeter d'autres et les garder pour expliquer la déviation des entreprises par rapport à la cible.

Conscients que les entreprises peuvent s'écarter temporairement de leur ratio de dette cible, on introduit dans une deuxième régression des variables susceptibles d'expliquer cette déviation. On utilise un modèle Logit qui décrit la probabilité de retenir une opération d'émission d'actions contre une opération de dettes. Nos résultats nous permettent de conclure avant tout que les firmes Canadiennes procèdent à des opérations d'augmentation de capital afin d'atteindre le niveau cible, c'est à dire que les choix de financement de ces entreprises sont guidés par des fins d'ajustement, ce qui confirme bien nos hypothèses. Nos

résultats indiquent aussi que les firmes canadiennes ont plus tendance à émettre des actions plutôt que la dette pour se diriger vers le ratio cible. Il arrive tout de même que les dirigeants décident d'émettre de la dette pour s'ajuster comme dans le cas des entreprises ayant des opportunités de croissance.

Annexes 1

ANALYSE PROBIT

Dependent Variable: Y
 Method: ML - Binary Probit (Quadratic hill climbing)
 Date: 01/25/08 Time: 19:30
 Sample: 1 236
 Included observations: 236
 Convergence achieved after 6 iterations
 QML (Huber/White) standard errors & covariance

	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
C	0.702472	0.235086	2.988148	0.0028
RET	0.000324	0.003023	0.107064	0.9147
ROA	0.019313	0.009659	1.999415	0.0456
MB	-0.608686	0.295502	-2.059833	0.0394
DUM	-0.252258	0.338098	-0.746110	0.4556
-1*LEVDEF	0.443439	0.710960	0.623719	0.5328
McFadden R-squared	0.220971	Mean dependent var		0.394068
S.D. dependent var	0.489688	S.E. of regression		0.419610
Akaike info criterion	1.095576	Sum squared resid		40.49664
Schwarz criterion	1.183640	Log likelihood		-123.2780
Hannan-Quinn criter.	1.131076	Restr. log likelihood		-158.2458
LR statistic	69.93549	Avg. log likelihood		-0.522365
Prob(LR statistic)	0.000000			
Obs with Dep=0	143	Total obs		236
Obs with Dep=1	93			

ANNEXE 2

TEST DE ROBUSTESSE 1999

Dependent Variable: Y
 Method: ML - Binary Probit (Quadratic hill climbing)
 Date: 01/25/08 Time: 20:37
 Sample: 1 39
 Included observations: 39
 Convergence achieved after 8 iterations
 QML (Huber/White) standard errors & covariance

	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
C	1.981555	0.524322	3.779269	0.0002
RET	-0.003187	0.012718	-0.250542	0.8022
ROA	0.052120	0.085063	0.612721	0.5401
MB	-2.773161	0.887683	-3.124044	0.0018
DUM	1.796325	1.015778	1.768422	0.0770
LEVDEF	0.158024	2.108227	0.074956	0.0402
<hr/>				
McFadden R-squared	0.421139	Mean dependent var		0.435897
S.D. dependent var	0.502356	S.E. of regression		0.408071
Akaike info criterion	1.100624	Sum squared resid		5.495235
Schwarz criterion	1.356557	Log likelihood		-15.46217
Hannan-Quinn criter.	1.192450	Restr. log likelihood		-26.71134
LR statistic	22.49835	Avg. log likelihood		-0.396466
Prob(LR statistic)	0.000421			
<hr/>				
Obs with Dep=0	22	Total obs		39
Obs with Dep=1	17			

Dependent Variable: Y
 Method: ML - Binary Logit (Quadratic hill climbing)
 Date: 01/25/08 Time: 20:37
 Sample: 1 39
 Included observations: 39
 Convergence achieved after 8 iterations
 QML (Huber/White) standard errors & covariance

	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
C	3.209959	0.946860	3.390109	0.0007
RET	-0.005050	0.021842	-0.231193	0.8172
ROA	0.086185	0.135438	0.636343	0.5246
MB	-4.489433	1.464095	-3.066354	0.0022
DUM	2.913389	1.705458	1.708274	0.0876
LEVDEF	0.346863	3.602980	0.096271	0.0233
McFadden R-squared	0.415957	Mean dependent var		0.435897
S.D. dependent var	0.502356	S.E. of regression		0.408734
Akaike info criterion	1.107721	Sum squared resid		5.513085
Schwarz criterion	1.363654	Log likelihood		-15.60057
Hannan-Quinn criter.	1.199548	Restr. log likelihood		-26.71134
LR statistic	22.22155	Avg. log likelihood		-0.400015
Prob(LR statistic)	0.000475			
Obs with Dep=0	22	Total obs		39
Obs with Dep=1	17			

ANNEXE 3

TEST DE ROBUSTESSE 2000

Dependent Variable: Y
 Method: ML - Binary Probit (Quadratic hill climbing)
 Date: 01/25/08 Time: 20:19
 Sample: 1 41
 Included observations: 41
 Convergence achieved after 6 iterations
 Covariance matrix computed using second derivatives

	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
C	1.545279	0.683832	2.259737	0.0238
RET	-0.004973	0.007674	-0.647970	0.5170
ROA	0.054931	0.053193	1.032676	0.3018
MB	-1.510856	0.825125	-1.831063	0.0671
DUM	0.292007	0.883493	0.330515	0.7410
LEVDEF	1.539576	2.063192	0.746211	0.0555
McFadden R-squared	0.336902	Mean dependent var		0.439024
S.D. dependent var	0.502433	S.E. of regression		0.426639
Akaike info criterion	1.202046	Sum squared resid		6.370735
Schwarz criterion	1.452813	Log likelihood		-18.64195
Hannan-Quinn criter.	1.293362	Restr. log likelihood		-28.11340
LR statistic	18.94289	Avg. log likelihood		-0.454682
Prob(LR statistic)	0.001970			
Obs with Dep=0	23	Total obs		41
Obs with Dep=1	18			

Dependent Variable: Y
 Method: ML - Binary Logit (Quadratic hill climbing)
 Date: 01/25/08 Time: 20:19
 Sample: 1 41
 Included observations: 41
 Convergence achieved after 7 iterations
 Covariance matrix computed using second derivatives

	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
C	2.536767	1.179459	2.150789	0.0315
RET	-0.008406	0.012436	-0.675964	0.4991
ROA	0.091032	0.089861	1.013032	0.3110
MB	-2.519919	1.414022	-1.782094	0.0747
DUM	0.507903	1.453873	0.349345	0.7268
LEVDEF	2.566677	3.431078	0.748067	0.0544
McFadden R-squared	0.333728	Mean dependent var		0.439024
S.D. dependent var	0.502433	S.E. of regression		0.426664
Akaike info criterion	1.206398	Sum squared resid		6.371479
Schwarz criterion	1.457165	Log likelihood		-18.73116
Hannan-Quinn criter.	1.297713	Restr. log likelihood		-28.11340
LR statistic	18.76447	Avg. log likelihood		-0.456858
Prob(LR statistic)	0.002126			
Obs with Dep=0	23	Total obs		41
Obs with Dep=1	18			

ANNEXE 4

TEST DE ROBUSTESSE 2001

Dependent Variable: Y
 Method: ML - Binary Probit (Quadratic hill climbing)
 Date: 01/25/08 Time: 20:21
 Sample: 1 42
 Included observations: 42
 Convergence achieved after 5 iterations
 QML (Huber/White) standard errors & covariance

	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
C	0.762316	0.461024	1.653527	0.0982
RET	-0.002441	0.013282	-0.183764	0.8542
ROA	0.013642	0.017630	0.773809	0.4390
MB	-1.007536	0.487762	-2.065631	0.0389
DUM	0.332886	0.750961	0.443280	0.6576
LEVDEF	0.040890	1.331672	0.030706	0.0755
McFadden R-squared	0.206305	Mean dependent var	0.380952	
S.D. dependent var	0.491507	S.E. of regression	0.462458	
Akaike info criterion	1.340579	Sum squared resid	7.699238	
Schwarz criterion	1.588818	Log likelihood	-22.15217	
Hannan-Quinn criter.	1.431569	Restr. log likelihood	-27.91019	
LR statistic	11.51605	Avg. log likelihood	-0.527433	
Prob(LR statistic)	0.042056			
Obs with Dep=0	26	Total obs	42	
Obs with Dep=1	16			

Dependent Variable: Y
 Method: ML - Binary Logit (Quadratic hill climbing)
 Date: 01/25/08 Time: 20:22
 Sample: 1 42
 Included observations: 42
 Convergence achieved after 6 iterations
 QML (Huber/White) standard errors & covariance

	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
C	1.309446	0.853992	1.533323	0.1252
RET	-0.007070	0.026836	-0.263449	0.7922
ROA	0.026923	0.038651	0.696551	0.4861
MB	-1.700757	0.900024	-1.889679	0.0588
DUM	0.577158	1.225978	0.470773	0.6378
LEVDEF	0.238517	2.269033	0.105118	0.0363
McFadden R-squared	0.204597	Mean dependent var		0.380952
S.D. dependent var	0.491507	S.E. of regression		0.460665
Akaike info criterion	1.342850	Sum squared resid		7.639636
Schwarz criterion	1.591088	Log likelihood		-22.19985
Hannan-Quinn criter.	1.433839	Restr. log likelihood		-27.91019
LR statistic	11.42070	Avg. log likelihood		-0.528568
Prob(LR statistic)	0.043648			
Obs with Dep=0	26	Total obs		42
Obs with Dep=1	16			

ANNEXE 5

TEST DE ROBUSTESSEB 2002

Dependent Variable: Y
 Method: ML - Binary Probit (Quadratic hill climbing)
 Date: 01/25/08 Time: 20:25
 Sample: 1 45
 Included observations: 45
 Convergence achieved after 6 iterations
 QML (Huber/White) standard errors & covariance

	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
C	0.571244	0.578617	0.987257	0.3235
RET	0.008962	0.010738	0.834599	0.4039
ROA	0.049229	0.050395	0.976866	0.3286
MB	-0.908530	0.545739	-1.664770	0.0960
DUM	-0.263564	0.616579	-0.427463	0.6690
-1*LEVDEF	0.434595	1.764280	0.246330	0.0854
McFadden R-squared	0.236681	Mean dependent var		0.266667
S.D. dependent var	0.447214	S.E. of regression		0.408932
Akaike info criterion	1.151987	Sum squared resid		6.521775
Schwarz criterion	1.392875	Log likelihood		-19.91971
Hannan-Quinn criter.	1.241788	Restr. log likelihood		-26.09618
LR statistic	12.35295	Avg. log likelihood		-0.442660
Prob(LR statistic)	0.030259			
Obs with Dep=0	33	Total obs		45
Obs with Dep=1	12			

Dependent Variable: Y
 Method: ML - Binary Logit (Quadratic hill climbing)
 Date: 01/25/08 Time: 20:26
 Sample: 1 45
 Included observations: 45
 Convergence achieved after 7 iterations
 QML (Huber/White) standard errors & covariance

	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
C	1.126852	1.048290	1.074943	0.2824
RET	0.013853	0.018021	0.768693	0.4421
ROA	0.103212	0.105813	0.975415	0.3294
MB	-1.790204	1.256425	-1.424840	0.1542
DUM	-0.315709	1.092028	-0.289103	0.7725
LEVDEF	0.843317	2.787851	0.302497	0.0623
McFadden R-squared	0.242691	Mean dependent var		0.266667
S.D. dependent var	0.447214	S.E. of regression		0.405642
Akaike info criterion	1.145017	Sum squared resid		6.417265
Schwarz criterion	1.385905	Log likelihood		-19.76288
Hannan-Quinn criter.	1.234818	Restr. log likelihood		-26.09618
LR statistic	12.66661	Avg. log likelihood		-0.439175
Prob(LR statistic)	0.026712			
Obs with Dep=0	33	Total obs		45
Obs with Dep=1	12			

ANNEXE 6

TEST DE ROBUSTESSE 2003

Dependent Variable: Y
 Method: ML - Binary Probit (Quadratic hill climbing)
 Date: 01/25/08 Time: 20:29
 Sample: 1 41
 Included observations: 41
 Convergence achieved after 5 iterations
 QML (Huber/White) standard errors & covariance

	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
C	0.545557	0.362172	1.506349	0.1320
RET	-0.003404	0.006423	-0.529965	0.5961
ROA	0.034765	0.014410	2.412490	0.0158
MB	-0.025874	0.282596	-0.091558	0.9270
DUM	-0.981441	0.572511	-1.714273	0.0865
LEVDEF	1.014869	1.561509	0.649929	0.0457
McFadden R-squared	0.195829	Mean dependent var		0.414634
S.D. dependent var	0.498779	S.E. of regression		0.460896
Akaike info criterion	1.383944	Sum squared resid		7.434864
Schwarz criterion	1.634711	Log likelihood		-22.37085
Hannan-Quinn criter.	1.475259	Restr. log likelihood		-27.81854
LR statistic	10.89537	Avg. log likelihood		-0.545631
Prob(LR statistic)	0.053494			
Obs with Dep=0	24	Total obs		41
Obs with Dep=1	17			

Dependent Variable: Y
 Method: ML - Binary Logit (Quadratic hill climbing)
 Date: 01/25/08 Time: 20:29
 Sample: 1 41
 Included observations: 41
 Convergence achieved after 5 iterations
 QML (Huber/White) standard errors & covariance

	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
C	0.971981	0.687531	1.413728	0.1574
RET	-0.004487	0.011302	-0.397061	0.6913
ROA	0.057705	0.025792	2.237355	0.0253
MB	-0.179723	0.724747	-0.247980	0.8041
DUM	-1.492661	0.996137	-1.498449	0.1340
LEVDEF	2.244831	3.375961	0.664946	0.05061
McFadden R-squared	0.201066	Mean dependent var		0.414634
S.D. dependent var	0.498779	S.E. of regression		0.454028
Akaike info criterion	1.376838	Sum squared resid		7.214946
Schwarz criterion	1.627605	Log likelihood		-22.22518
Hannan-Quinn criter.	1.468153	Restr. log likelihood		-27.81854
LR statistic	11.18672	Avg. log likelihood		-0.542077
Prob(LR statistic)	0.047801			
Obs with Dep=0	24	Total obs		41
Obs with Dep=1	17			

BIBLIOGRAPHIE

- Akerlof, g. 1970, « The Market For Lemons: Qualitative Uncertainty and the Market Mechanism »
Quarterly Journal Of Economics, Vol. 85, 488-500
- Altman, E., 1984, «A further empirical investigation of the bankruptcy cost question », Journal of
Finance 39, 1067-1089.
- Baxter, N and J Cragg. 1970, « Corporate Choice among Long-Term Financing Instruments» Review
of Economics and Statics, 52,225-235
- Benoît Mulkey, Mohamed Sassenou La hiérarchie des investissements des investissement des PME .;
Revue économique,1995.
- Bhattacharya, S., 1979. «Imperfect information, dividend policy, and the “bird in the hand” fallacy».
Bell Journal of Economics 10, 259-270.
- Byrd J, R Parrino Et Pritsch, May-June 1998« Stockholder-Manager Conflicts and Firm Value »
Financial Analyst Journal, pp 14-30
- Carpentier, C., 2000, « Choix de financement et ratio-cible : Le cas français actualité économique»,
vol 76, 1-28.
- Chirinko R. S., Singha A. R. 2000, «Testing Static Trade-Off against Pecking Order Models of
Capital Structure: A Critical Comment», Journal of Financial Economics 58, 417-425.
- Colot O. et Croquet M., Les déterminants de la structure financière des entreprises Belges. Étude
exploratoire basée sur la confrontation entre la théorie de préférences de financement
hiérarchisées et la détermination d'un ratio optimal d'endettement, Reflets et perspectives de
la vie économique 2007 / 2-3, Tome XLVI, p. 177-198

- D.Hirshleifer and V.Thakor, 1989« Managerial reputation, project choice and debt » Working paper UCLA,
- Dann, Larry Y, and Michelson, Wayne H. 1984, «Convertible debt insurance, Capital structure change and Financing-related Information» journal of financial economics vol 13 p157-186
- De Angelo et Masulis 1980, «Optimal Capital Structure Under Corporate and Personal Taxation», Journal of Financial Economics, vol. 8, mars 1980, p. 3-29
- De Miguel, A. et Pindado J., 2001, « Determinants of Capital Structure: new evidence from Spanish panel data», Journal of Corporate Finance 7, 77-99.
- Donaldson G., 1961, « Corporate debt capacity: A study of corporate debt policy and the determination of corporate debt capacity», Boston, division of Research, Harvard Graduate School of Business Administration
- F.Modigliani, M.H.Miller, « The cost of capital, corporation finance and the theory of investment»*The American Economic Review*, Vol. 49, No. 4 (Sep., 1959), pp. 638-639
- Fama, E and K.French « Testing Trade-off and Pecking Order Predictions about Dividends and Debt» Review of financial studies, 2002, vol 15.p 1-33.
- Frank M. Z., Goyal V. K. (2003) « Testing the Pecking Order Theory of Capital Structure», Journal of Financial Economics 67, 217-248.
- Gaud (2003), Choix de financement des firmes européennes, Cahier de recherche 2003-09, Haut-tes Études Commerciales, Faculté des Sciences Économiques et Sociales, Université de Genève.
- Goldstein, Ju, N. Leland, H, 2001. « An EBIT base model of dynamic capital structure». Journal of business 74. P 483-512
- Graham, John R, 2000, «how big Are the tax benefits of debt? Journal of finance», 55, 1901-1941.

- Harris, M. et A. Raviv, 1991, « the theory of Capital Structure », The Journal of Finance, vol.46, March 1991, 297-355.
- Hovakimian et Al 2004, «Determinants of target capital structure: the case of dual debt and equity issues», journal of finance economics, 71, p 517-540
- Hovakimian, A., Opler, T. and Titman, S., 2001 «The debt-equity choice. », Journal of Financial and Quantitative Analysis 36, pp. 1-24
- Jensen, Michael C., & Meckling, William H. 1976. «Theory of the Firm: Managerial Behavior, Agency Costs, and Ownership Structure. » Journal of Financial Economics, 3, 305-360.
- Leland, H., and D. H. Pyle, 1977« Informational Asymmetries, Financial Structure and Financial Intermediation» Journal of Finance, vol 32, 371-387
- Leland, H.E, 1994. «Corporate debt value, Bond covenants, and optimal capital structure». Journal of Finance 49, pp. 1213-1252
- Leland, Hayne E and Toft Klaus Bjerre 1996 «Optimal capital structure, Endogenous Bankruptcy, and the Term Structure of Credit Spread» journal finance vol LI n 3 p 104
- M.C Jensen 1986, « Agency costs of free cash flows, corporate finance and takeovers », American Economic Review, vol 76, pp 323-339,
- M.C. Jensen, K.J. Murphy, 1990, «Performance Pay and Top-Management Incentives», Journal of Political Economy, vol. 98, n°2, p. 225-264.
- M.H.Miller, 1977 « Debt and taxes ».journal of finance,
- M.Harris, A.Raviv, « Capital structure and the international role of debt » journal of finance,

- Mackie-Mason, J.K. 1990, «Do firms care who provides Their Financing?» *Journal of Financial Economics*, 45, 1471-1495
- Marsh, P., 1982, « The choice between Debt and Equity: An Empirical Study», *The Journal of Finance*, vol. 37, 1982, pp 121-144.
- McConnell j. et Servaes H. (1990), « additional Evidence on Equity Owner and Corporate Value », *journal of financial economics*, vol 27 n2 p595-612
- Ménard L. 1994, « Dictionnaire de la comptabilité et de la gestion financière », Institut Canadien des Comptables Agréés.
- Miller M.H., Rock K. 1985, « Dividend Policy under Asymmetric Information», *Journal of Finance*, vol. 40, p. 1031-1051.
- Miller M.H., Rock K. 1985, « Dividend Policy under Asymmetric Information», *Journal of Finance*, vol. 40, p. 1031-1051.
- Myers S. C, 1984, « The Capital Structure Puzzle», *The Journal of Finance*, vol. 39, n°3.
- Myers Stewart C 1977, « Determinants of Corporate Borrowing » *Journal of Financial Economics* 138-165
- Myers Stewart C 1977, « Determinants of Corporate Borrowing » *Journal of Financial Economics* 138-165
- Myers. S. et N.S. Majluf 1984, «Corporate financing and investment decisions when firms have information that investor do not have», *Journal of Financial Economics*, 13, 187-221.
- R.J.Larner 1963 « Ownership and Control in the 200 largest non financial Corporations»,

- Rajan, G.R. et L. Zingales, 1995, « What do we Know About Capital Structure? Some Evidence From International Data», *The Journal of Finance*, 1421-1460.
- Ross, S., 1977, «The Determination of Financial Structure: The Incentive Signalling Approach » *Bell Journal Of Economics*, vol. 8, 23-40.
- Sharpe, W.F. (1964), « Capital Asset Prices: A Theory of Market Equilibrium Under Conditions of Risk », *Journal of Finance*, Vol.19, pp.425-442.
- Shleifer, Andrei, et Vishny, Robert W. «A survey of corporate governance. » *Journal of Finance* 52 (June 1997) 737-783.
- Shyam-Sunder L., Myers S. C. 1999, «Testing Static Trade-Off against Pecking Order Models of Capital Structure», *Journal of Financial Economics* 51, 219-244.
- Soussan Salim « Les déterminants de la structure de capital» mémoire de fin d'études, Novembre 1999
- Spence, A. M, 1973, « Job Market Signalling» *Quarterly Journal Of Economics*», Vol. 87, 355-379
- Stulz R., 1990, « Managerial Discretion and Optimal Financing Policies », *Journal of Financial Economics*, vol. 26, p. 3-27.
- Taggart, R.A., 1977. A model of corporate financing decisions. *Journal of Finance* 32, pp. 1467-1484
- Warner, J. (1977) « Bankruptcy, Absolute Priority and the Pricing of Risky Debt Claims », *Journal of Financial Economics* 20, Mai: 239-276.
- White, M. J. 28, Mai 1983, « Bankruptcy Costs and the New Bankruptcy Code », *Journal of Finance*: 477-487