



UNIVERSITÉ D'ORLÉANS



ÉCOLE DOCTORALE SCIENCES DE L'HOMME ET DE LA SOCIÉTÉ

LABORATOIRE D'ECONOMIE D'ORLEANS

THÈSE

présentée par

Hanène HENCHIRI

soutenue

le 21 Novembre 2011

pour obtenir le grade de : **Docteur de l'université d'Orléans**

Discipline : Sciences de Gestion

**Essais sur l'incidence de l'environnement
institutionnel sur les décisions financières des
firmes.**

**Thèse dirigée par :
Jean-Paul POLLIN**

Professeur, Université d'Orléans

**Rapporteurs :
Frédéric LOBEZ
Nathalie MOURGUES**

Professeur, Université de Lille 2
Professeur, Université de Paris-Est Créteil Val de Marne

Jury :

Mohamed El Hedi AROURI Professeur, Université d'Auvergne

Georges Gallais HAMONNO Professeur émérite, Université d'Orléans

Frédéric LOBEZ Professeur, Université de Lille 2

Nathalie MOURGUES Professeur, Université de Paris-Est Créteil Val de Marne

Jean-Paul POLLIN Professeur, Université d'Orléans

« L'Université d'Orléans n'entend donner aucune approbation ni improbation aux opinions émises dans les thèses ; elles doivent être considérées comme propres à leurs auteurs. »

Remerciements

C'est vers vous, mon maître, que mes remerciements les plus sincères, mon respect, et ma plus grande gratitude s'adressent en premier à *Mr Jean Paul Pollin*. Merci de m'avoir bousculée, poussée à dépasser mes limites, à me discipliner, et à apprendre la rigueur scientifique, merci pour cette longue initiation d'excellence, merci de m'avoir autant appris, avec patience.

Pour avoir accepté d'évaluer ce travail, je remercie *Professeur Frédéric Lobeze, et Professeur Nathalie Mourgues*. Je remercie également tous les membres du Jury.

Merci pour ses lectures attentives, ses commentaires constructifs, et ses suggestions judicieuses qui m'ont permis d'améliorer cette thèse. Merci également de m'avoir fait l'honneur d'assister à ce jury. Merci *Mr le Pr. Georges Gallais Hamonno*.

Pour sa disponibilité, son écoute, sa discrétion, et sa gentillesse je tiens à remercier *Patrick Villieu*. Pour leurs lectures, commentaires et suggestions constructives, je remercie Messieurs les Léotiens : *Gregory Levieuge, Mohamed Aroui*.

Pour leur soutien et conseils techniques en économétrie, de même que pour la qualité des séminaires de formations en économétrie, je remercie l'équipe d'économétrie. Ils ont su répondre présent pour m'aider à résoudre des problèmes techniques, et m'orienter de la façon la plus efficace qu'elle soit.

Pour avoir été mes compagnons de combats de première ligne, pour avoir serré les rangs aux moments les plus durs, pour leur aide, leurs encouragements, leurs soutiens, leur solidarité, leur gentillesse, et leur bonne humeur, nos discussions sérieuses et moins sérieuses, nos coups de gueules et nos plaisanteries... qui ont rendu cette tâche des plus agréables et les années plus légères.

Ils m'ont stimulé intellectuellement et illuminé humainement mes journées. Je les remercie pour tous ces bons souvenirs que j'emporte avec moi. Je remercie sincèrement les doctorants et docteurs Léotiens et Léotiennes, de m'avoir autant enrichie d'où qu'ils viennent : Maroc, Tunisie, Algérie, Bénin, Sénégal, Vietnam, Corée, Roumanie, France, Moldavie, Pakistan !

Je remercie particulièrement *Gilles A.S., Jude E., Tokpavi S., Mouhamadou F., Cheikh N., Felwine S., Issiaka S., Nasser A., Mohamed B., Abdallah B., Denis A. et Nodjitidje D.* pour leurs commentaires et suggestions constructifs.

Je tiens à remercier *G. Dionne, A. Cartapanis, P. Morin, G. Colletaz, A. Mullineux, A. Boughanmi, C. Hurlin, A. Lavigne, N. Debarsy, C. Ebeke, R. Kpodar, V. Marimotou* pour leurs commentaires et évaluations lors de présentations de certains chapitres de la thèse à des conférences, et séminaires ou lors de soumissions à publications. Sans leurs suggestions, ce travail ne serait pas ce qu'il est aujourd'hui.

Pour tout le travail qu'elle fait, pour son efficacité, pour sa gentillesse, sa patience et sa générosité, je tiens à signifier toute mon admiration à *Renée Hélène Salliège*.

Non seulement pour ses compétences, mais aussi pour sa disponibilité, son écoute et sa gentillesse, Je remercie *Yvan*, sans qui une grande partie de ce travail n'aurait pu être réalisée.

Pour leur gentillesse et disponibilité je tiens à exprimer mes remerciements à tout le personnel de soutien du LEO.

Pour m'avoir soutenue, je tiens à remercier sincèrement Messieurs *Moez Bennouri* et *Kodjovi Assoé*.

Pour m'avoir donné le goût de la recherche, contribué à ma formation et pour m'avoir poussé à aller plus loin, je tiens à remercier Mr *Chokri Mamoghli*.

Nos chemins se sont brièvement croisés. Il a su me montrer la voie en si peu de temps, par son comportement si généreux... Je ne remercierai jamais assez le destin d'avoir mis *Feu Pr. Minh Chau TO*, sur mon chemin (paix à son âme). Une pensée très respectueuse s'envole directement vers *Feue Mme Béatrice Briffault* en guise de remerciement pour son professionnalisme et humanisme exemplaires.

Je remercie *Pr. Abdennebi* et *Pr. Zeghal*, pour leur compréhension et leurs encouragements.

Pour avoir refait le monde ensemble, et pour avoir rendu les moments les plus difficiles de ce parcours plus agréables, à travers leurs encouragements, leurs aides, leurs sourires, leurs paroles, leur hospitalité, leur générosité je tiens à remercier mes amis *Nabila, Fao, Doussa & Houssein, Fatima, Alexandre, Tchansia, Flaubert, Yann, Khoa, Khalida, Christophe, Mucella, Patricia, Ebi & les Safadis, Azza, Olfa, Rym, Aysen, Kamel, Betty et les Simpson*.

Pour sa patience, son soutien et sa musique apaisants qui m'ont accompagné, je ne saurais jamais assez remercier *A.L.*

Pour leur soutien, leur bonne humeur et leurs encouragements, je remercie mes sœurs *Sondes, Azza et Maryam*, qui ont su m'épauler à chaque étape. Mes remerciements vont aussi à mes grands parents, particulièrement à *Omi* dont les prières et la sagesse m'ont montré le chemin tout au long.

Pour leur amour infini, pour avoir été patients, pour m'avoir fait confiance, pour tous les sacrifices, pour avoir su me donner l'énergie et la force de continuer chaque jour, et pour m'avoir toujours poussé plus loin, les mots ne sauraient exprimer ma gratitude et ma reconnaissance à *mes parents*. C'est à eux que je dédie le résultat de ces années de travail.

Hanène

SOMMAIRE

INTRODUCTION GENERALE.....	1
Chapitre 1 ^{er} Eléments pour une analyse des contrats financiers.....	14
1.1. La théorie des coûts de transaction et la théorie des contrats incomplets.....	16
1.2. La théorie de l'agence et de l'asymétrie de l'information.....	27
1.3. Conclusion	66
Chapitre 2 L'impact des Institutions sur les Investissements.....	69
2.1. Développements sur la relation entre la finance et la croissance	71
2.2. Fondements théoriques du canal du crédit et de l'accélérateur financier.....	85
2.3. Modélisations de l'accélérateur financier.....	91
2.4. Les fondements et méthodes d'estimation du Modèle d'Investissement	96
2.5. Aspects méthodologiques et données	102
2.6. Analyse empirique de la sensibilité de l'investissement aux contraintes de financement : effets de l'environnement financier et institutionnel	112
2.7. Conclusion	129
Annexes du Chapitre 2	131
Annexe 2.1. Un modèle théorique simple sur la relation entre l'entreprise et la banque	132
Annexe 2.2. Données et résultats.....	135
Chapitre 3 L'impact des institutions sur la structure financière des entreprises	157
3.1. La décision de financement dans la théorie.....	160
3.2. Méthodologie, et Données.....	204
3.3. Méthodes d'estimation et Résultats.....	221
3.4. Conclusion	246
Annexes du Chapitre3	249
CONCLUSION GENERALE	280
Références Bibliographiques	288

INTRODUCTION GENERALE

Tout comme son titre l'indique, le présent travail de recherche constitue une tentative d'analyse de l'impact des institutions sur le comportement financier des firmes. Ce travail de recherche relève le défi d'aborder ce problème d'une façon très large en suivant en filigrane la ligne des relations contractuelles qui s'établissent entre les diverses parties prenantes des entreprises.

Lors de la dernière décennie, la thématique de « la finance et croissance » a substantiellement regagné en intérêt. Cette problématique émane des travaux de Bagehot (1873) et de Schumpeter (1912) qui montrent qu'un système financier efficace est un facteur clé du développement économique.

L'analyse de la relation entre le secteur financier et la sphère réelle a été approfondie par les études de Goldsmith (1969), McKinnon (1973) et Shaw (1973) desquels a émergé la littérature moderne de la finance et croissance. Goldsmith (1969) met l'accent sur l'effet de la structure financière d'une économie dans la facilité de la migration des fonds vers les projets productifs ce qui produit une accélération de la croissance économique. Tandis que McKinnon (1973) et Shaw (1973) s'intéressent plus aux restrictions du gouvernement, tels que le plafonnement du taux d'intérêt, des réserves obligatoires élevées, et des lignes de crédits orientées vers des programmes bien spécifiques. Ils soulignent que ces restrictions ne font que freiner le développement financier et réduire la croissance par la même occasion.

Des études qui opposent la finance directe à la finance indirecte sont aussi apparues initiées par Gurley et Shaw (1960) et Hicks (1975).

Schumpeter (1912) souligne le rôle des banques dans la stimulation de la croissance économique à travers le financement des entreprises, la promotion de l'innovation technologique, et l'accumulation du capital.

La finance engendre la croissance à travers deux canaux. Le premier canal consiste dans l'allocation efficiente des ressources de sorte à augmenter la productivité, le deuxième canal est l'effet positif du développement du système financier sur le niveau du capital et sa productivité.

Le développement financier stimule la croissance, en augmentant le taux d'investissement et à travers l'allocation du capital aux projets les plus productifs. Ceci ne peut être réalisé efficacement que si le système financier remplit efficacement ses fonctions. Ces fonctions se résument à l'amélioration à la fois de tout ce qui relève du traitement de l'information, la réalisation des transactions, l'exécution des contrats, la mobilisation de l'épargne, la gestion efficace du risque, le suivi des investissements ainsi que le contrôle de la bonne gouvernance des projets (Levine, 1996). Toutefois, de tels mécanismes peuvent être sujets à d'éventuels dysfonctionnements ou des distorsions de prix provoqués par les imperfections des systèmes financiers.

Dans un monde parfait, l'accès aux financements externes se ferait sans frictions et ne serait limité que par la contrainte de richesse intertemporelle de l'emprunteur, intervenant qui serait lui-même connu avec certitude aussi bien par l'épargnant que par l'investisseur. Dans un tel cadre, les institutions financières ne seraient pas nécessaires; les décisions d'investissement seraient ainsi indépendantes du financement, basées purement sur le rendement attendu du projet d'investissement. Ainsi, l'écart entre les taux d'intérêt prêteur et emprunteur ou encore, le canal imparfait de ressources financières allant des épargnants vers les investisseurs n'auraient pas lieu d'exister dans ce monde théoriquement pur, caractérisé par l'absence des coûts de transaction et d'asymétrie d'information. Toutefois, le monde n'est pas parfait et c'est la raison pour laquelle les intermédiaires financiers existent. Leur principale fonction est en effet de réduire l'incertitude et l'asymétrie d'information, et de minimiser les frictions¹ du marché ainsi que les coûts de transaction. En effet, l'asymétrie d'information engendre deux problèmes. D'une part, elle engendre des problèmes d'antisélection et la disparition des bons risques du marché, des prêteurs et des transactions (Akerlof, 1970). D'autre part, elle engendre un aléa de moralité qui, en l'absence de surveillance, fait augmenter le risque de faillite des projets et le risque de non-remboursement des prêts. Comme l'antisélection, ce problème peut engendrer la disparition des bons risques.

L'absence d'information vérifiable, l'asymétrie d'information et les problèmes d'agence engendrent aussi le rationnement des emprunteurs comme dispositif de contrôle. Toutefois, l'efficacité du rationnement de crédit en tant qu'outil de sélection a souvent été remise en cause dans la littérature. Cet outil est plus accusé de causer davantage de problèmes de sélection et d'aléa de moralité que d'en résoudre.

¹ Les coûts d'intermédiation fixes, les coûts de transaction associés au monitoring des emprunteurs, les coûts de traitement de l'épargne et des coûts de services.

Dans un environnement où l'information est asymétrique, le rationnement du crédit est accusé d'être une source de problèmes d'antisélection et d'aléa moral parce que les emprunteurs les moins risqués vont se retirer et refuseraient de s'endetter au taux proposé par la banque. Ainsi, seuls les emprunteurs les plus risqués vont rester, ce qui fait augmenter le niveau de risque moyen de toute la classe de risque. Si ce scénario se réalise, le profit de la banque peut être moins élevé.

En effet, l'incapacité du prêteur à s'assurer parfaitement de la crédibilité de l'emprunteur et de ses projets antérieurs, ainsi que l'impossibilité de contrôler l'exécution ex-post découragent les bons risques d'emprunter, alors que les mauvais risques y sont incités. Ceci engendre une augmentation de la probabilité de faillite.

Les coûts de contrôle élevés sur l'horizon du prêt et de la mise en application du contrat de dette en cas de défaut résultent en un risque d'aléa moral. L'augmentation de la prime de risque sert d'outil de monitoring. Mais l'utilité de la prime dans les taux d'intérêt comme moyen d'incitation à la diversification des ressources baisse, ce qui peut directement engendrer un rationnement de crédit. De ce fait, les inefficacités dans l'intermédiation financière conduisent non seulement à un écart entre les taux d'intérêt prêteur et emprunteur, mais aussi à des systèmes financiers moins profonds et moins larges. Un écart faible de taux d'intérêt est un bon indicateur de la performance du système financier. En effet, il est de 4 % dans les pays les plus développés financièrement et de 10 % dans les pays les moins développés financièrement (Laeven and Majnoni, 2005).

Un niveau de développement élevé du système financier est à l'avantage des industries dépendantes du financement externe (Rajan et Zingales, 1998), notamment des plus petites firmes, puisqu'il les aide à réduire les contraintes de financement (Beck et al. 2005). De même, le développement financier a plus d'impact sur la croissance dans les pays les moins développés que ceux développés (Beck et al., 2007). Par ailleurs, le développement et le type de configuration² du système financier transforment les économies en modifiant la structure industrielle, les structures organisationnelles et les tailles des firmes (Demirgüç-Kunt et al., 2006).

² La configuration des systèmes financiers englobe ici aussi bien la part du financement de l'économie par le marché financier par rapport à celle réalisée par le système bancaire, que la taille du système bancaire par rapport au marché financier ou encore, la configuration du système bancaire en termes de monopole des banques ou, au contraire, de concurrence vive dans le secteur bancaire...

La question de la configuration du système financier et du rôle de la structure financière dans le développement a provoqué un foisonnement de la littérature. En effet, plusieurs courants théoriques se sont développés autour de la hiérarchisation des systèmes financiers (systèmes basés sur les banques versus systèmes basés sur les marchés) dans leur rôle de fournisseurs efficaces de capitaux, ainsi que l'effet des différentes configurations sur la performance économique du secteur réel. Ces théories soulignent que l'efficacité de l'allocation des capitaux au secteur productif et le niveau d'accès pour le secteur privé aux financements sur le marché ou auprès des banques diffèrent d'un pays à un autre selon la configuration des organisations et institutions.

Pourquoi les institutions existent-elles ?

L'idée de Coase (1937) qui oppose le marché aux organisations hiérarchiques et qui confère une légitimité à l'existence des firmes, des organisations ou des institutions, par le fait qu'elles coordonnent l'action des agents à un coût plus faible que celui des transactions du marché. Cette idée prend tout son sens dans notre problématique. En effet, l'existence d'intermédiaires ou d'institutions qui encadrent des transactions réduit les coûts et les frictions des marchés. Coase apporte une réponse qui sert à ce jour de fondement aux théories modernes de la firme.

Notre thèse se place dans le cadre de la théorie moderne de la finance d'entreprise et tente d'expliquer le comportement de la firme dans son paysage économique et institutionnel. En effet, notre point de départ a été un constat de structures de financement similaires de secteurs privés dans des pays qui semblent très différents (et vice versa). Prenons comme exemple le niveau moyen des crédits octroyés au secteur privé qui, entre 1999 et 2005, a représenté en Belgique 74 % du PIB, à Hong Kong, 150 %, et en Suisse, 157 %. On voit donc que le financement des firmes et les configurations des systèmes financiers varient dans des pays qui se ressemblent, et se ressemblent dans des pays qui diffèrent³.

Les avis sur la configuration optimale du système financier divergent; ils vont d'un avis neutre selon lequel l'architecture financière n'a pas de conséquence réelle pour justifier de la supériorité de l'un ou de l'autre des secteurs financiers, à un avis plus nuancé qui consiste à croire que l'efficience d'une architecture particulière dépend des facteurs

³ Moyennes calculées sur les données allant de 1999 à 2005, extraites de la base de données « Financial structure » de Beck et *al.* (2000 et 2008).

spécifiques au pays d'accueil. Ces facteurs comprennent notamment l'environnement contractuel du pays (Rajan et Zingales, 1998).

Les contrats financiers et les systèmes financiers

Les contrats optimaux devraient réduire les problèmes d'asymétrie d'information, d'antisélection, des problèmes et des coûts d'agence (Hart, 2001). Dans le cadre de contrats financiers incomplets, une des fonctions du système financier est de résoudre les problèmes associés aux transactions et aux interactions entre les parties contractantes. Ces composantes (marché financier et institutions financières) doivent assurer l'essentiel des fonctions vitales de l'économie (la sélection des emprunteurs, l'accumulation du capital, le partage du risque, la production de l'information et la surveillance des receveurs de fonds...). Cependant, l'efficacité relative de ces fonctions et du processus d'intermédiation financière dans le cadre des contrats incomplets peut être très différente entre les deux mécanismes, dépendamment de l'environnement des affaires, de l'environnement économique, social et juridique. En réalité, aucun des deux secteurs financiers n'est meilleur que l'autre dans l'absolu. En effet, les marchés et les banques se complètent dans l'octroi des services financiers et ni l'un ni l'autre n'a l'avantage absolu de fournir des services financiers de manière efficace. C'est en effet la qualité et la quantité des services financiers qui sont importantes et non le canal par lequel ils sont fournis (Levine, 2002). Un système financier basé sur les marchés ou sur les banques peut présenter un avantage comparatif dans la fourniture de services financiers bien particuliers qui dépendent de l'environnement économique et contractuel du pays.

Pour que les marchés soient efficaces, il est important que les contrats sous-jacents soient facilement exécutables également. Par ailleurs, lorsque le système juridique protège mal les agents et que les institutions juridiques sont fragiles, il est difficile de faire exécuter les contrats et le fonctionnement des marchés est freiné.

Les banques sont plus efficaces et surmontent plus facilement ces situations que les marchés. En effet, celles-ci peuvent utiliser leur pouvoir en cas de défaillance des dispositions légales afin de protéger leurs intérêts. Ainsi, les systèmes basés sur les marchés financiers sont plus efficaces dans les environnements contractuels plus solides ; par contre, les systèmes financiers basés sur les banques sont préconisés dans le cas où l'environnement contractuel est défaillant (Rajan et Zingales, 1998). Ainsi, nous pouvons comprendre les raisons pour lesquelles dans certains pays, les institutions financières peuvent être relativement préférées aux marchés financiers.

Nouer les contrats efficacement est contingent aux façons dont les institutions interagissent entre elles, notamment celles juridiques et financières. Ceci se résume au fait que certains environnements sont plus accueillants que d'autres pour l'écriture et l'exécution de contrats financiers et que de meilleurs contrats conduisent à de meilleurs résultats (La Porta et al., 1997, 1998). Ainsi, les contrats existent et nécessitent un environnement régulateur à cause des imperfections des marchés. Les contrats ont besoin pour être exécutés d'un environnement solide. De ce fait, l'efficacité et la capacité des contrats à réduire les coûts dus aux imperfections de marchés dépendent largement de l'environnement juridique.

La problématique de la thèse

Cette thèse pose la question de savoir quel effet les institutions ont sur la réduction des imperfections des marchés et quelles en sont les conséquences sur le comportement des firmes (les décisions de financement, d'investissement), leurs relations contractuelles et leur efficacité.

Il convient par ailleurs de s'arrêter à ce niveau sur la définition des institutions en général ainsi que sur la conception que l'on donne à celles-ci tout au long de ce travail. Plusieurs concepts ont été associés à cette notion. Aoki fait un inventaire de trois définitions principales des « Institutions ». Il commence par se référer à la littérature qui fait l'analogie entre le processus économique et le jeu. En s'appuyant sur ce parallèle, les économistes ont tour à tour assimilé les institutions aux joueurs, aux règles du jeu et aux stratégies d'équilibre des joueurs dans le jeu. Lorsqu'on parle d'institutions dans le langage courant, on fait généralement référence à des formes organisationnelles majeures. Certains économistes suivent cette convention, en identifiant effectivement les institutions à des joueurs spécifiques tels que « *les entreprises industrielles, les associations professionnelles, les universités, les tribunaux, les administrateurs, le corps législatif, etc.* » (Nelson 1994, p.57). Aoki rappelle qu'une seconde conception existe selon laquelle il convient d'identifier les institutions non pas aux joueurs mais aux règles du jeu. En effet, selon North « *Les institutions sont les règles du jeu d'une société ou, de manière plus formelle, sont des contraintes conçues par les hommes qui façonnent les interactions entre les hommes. Dans le jargon des économistes, les institutions définissent et limitent l'ensemble des choix des individus*⁴ ». ».

Une troisième formulation plus technique de la conception des institutions est proposée par Hurwicz (1993, 1996) où le concept des institutions en tant que règles du jeu

⁴ North 1990, p.3-4

est centré sur la question de leur mise en application. Dans cette approche, les règles du jeu précisent qui sont les joueurs, quelles sont les actions qu'ils peuvent entreprendre (leurs ensembles de choix) et quel résultat physique correspond à chaque profil de choix (une fonction de résultat). Hurwicz précise qu'il faut ajouter d'autres restrictions pour parvenir à une définition correcte des institutions. Il considère plus précisément que les restrictions conçues par les individus ne peuvent être qualifiées d'institutions que si elles assurent l'exécution. Il est nécessaire d'associer un élément qui rende exécutable un mécanisme qui ne l'est pas a priori. La forme du jeu est alors modifiée en y ajoutant une autorité (tribunal, police, médiateur, etc.) qui dispose d'un certain nombre de moyens d'action (mettre les individus en prison par exemple). Hurwicz ajoute que pour que le mécanisme de mise en application soit efficace, il faut en effet inciter l'autorité à accomplir correctement sa mission. L'analyse des motivations de l'autorité pousse Hurwicz à développer une conception des institutions qui se rapproche de la définition fondée sur la notion d'équilibre de jeu (Schotter, 1981)⁵.

Dans le cadre de notre thèse les institutions sont une combinaison, et pas exclusivement, des règles du jeu, des contraintes qui régissent les interactions entre les agents, de l'autorité du marché, des mécanismes de mise en application des règles et les formes organisationnelles majeures (les intermédiaires financiers, les marchés organisés, le cadre juridique, le juge, les réglementations, et les contrats, etc.).

Une fois notre conception des institutions définie, l'objet de cette recherche se cristallise, soit : *l'effet des institutions financières et juridiques sur le comportement des firmes (les décisions de financement, d'investissement et les relations contractuelles) et leur efficacité dans la réduction des imperfections des marchés*. Afin de bien cerner cette problématique et comprendre les enjeux des comportements de la firme, ses décisions de financement et les contraintes à ses investissements, ainsi que l'effet des institutions sur son comportement, nous nous devons de comprendre les relations contractuelles et d'analyser le rôle des institutions dans ces relations.

Etant donné les différentes formes que les institutions juridiques revêtent à travers le monde, la question qui se pose encore une fois dans ce contexte est de savoir quelles sont les formes qu'on doit adopter pour soutenir efficacement les contrats privés. L'efficacité des contrats à réduire les problèmes de marchés et à réaliser la transaction dépend des caractéristiques de l'environnement qui les enveloppe, telles que la protection des droits des

⁵ Définitions extraites d'Aoki (2006) p.18-21

créditeurs qui donne aux crédateurs un pouvoir de négociation et une plus grande capacité à se faire rembourser ou à s'approprier l'entreprise en cas de défaut de paiement.

Comme il a été précisé au début de cette introduction, la problématique de ce travail de recherche est abordée sous différents angles théoriques. En effet, Nous démontrons que les institutions sont présentes dans l'analyse de la firme aussi bien dans les théories des contrats, que dans les théories de l'asymétrie de l'information et de l'agence, que dans la théorie de la croissance endogène et en particulier la théorie du droit, la finance et croissance.

La démarche de la thèse

Cette thèse s'articule donc en trois essais organisés sous forme de chapitres. Le premier met en évidence, dans le cadre d'une revue de la littérature, le rôle des institutions dans les relations financières entre les agents lorsque les marchés sont imparfaits, à la lumière de la théorie des contrats. Le deuxième et le troisième chapitre sont des vérifications empiriques de ce qui est démontré dans le premier. Ces deux chapitres répondent respectivement aux questions suivantes :

Quelle est l'incidence des institutions financières et juridiques sur les contraintes de financement subies par les entreprises?

Quel est l'effet des institutions financières et juridiques sur les contrats de dettes et sur la structure financière des entreprises?

Au regard du contexte théorique, ces trois essais mobilisent les concepts des relations contractuelles. C'est par la notion de « contrat » qui est une notion centrale dans l'analyse économique et de la firme que nous commençons notre thèse. Le premier essai est un exposé de la revue de la littérature théorique sur la théorie des contrats, tandis que les deux derniers chapitres sont des études empiriques. Ces dernières analysent l'effet des institutions financières et juridiques d'une part sur les investissements et d'autre part sur le comportement du financement des entreprises. De plus, ils exposent brièvement les littératures concernées et viennent compléter ainsi la revue de la littérature relatée dans le premier chapitre en exposant d'autres perspectives aux problèmes traités. Les annexes de quelques modèles théoriques et les résultats des estimations des modèles sont compilés à la fin des deux derniers chapitres.

Le premier chapitre s'intitule « *Eléments pour une analyse des contrats financiers* ». Ce chapitre ne prétend pas apporter de nouveaux éléments, son objectif est plutôt de mettre en place le cadre théorique de notre thèse autour de sa problématique générale qui est

l'impact des institutions sur les « comportements » des entreprises. Nous montrons à travers une revue des théories que ce sont les institutions qui facilitent la coordination des décisions individuelles entre les agents dans l'économie. Nous mettons en évidence le fait que les institutions sont présentes et jouent un rôle déterminant dans chacun des trois principaux champs des théories des contrats : la théorie de l'agence et la théorie d'asymétrie d'information, la théorie des coûts de transaction et enfin la théorie des contrats incomplets. Ce chapitre explique comment les institutions et organisations permettent de réduire les coûts de transaction et démontre l'effet que les imperfections ont sur les marchés et les échanges (tels que les aléas de moralité et l'antisélection).

La théorie des coûts de transaction de Williamson est aussi explorée dans ce chapitre puisqu'elle tente de répondre à la question : *pourquoi les entreprises existent-elles?* Celle-ci permet d'étudier les frontières des firmes avec l'extérieur. Ce chapitre met l'accent sur la question de choix entre le marché et l'organisation pour produire un bien à moindre coûts. Nous mettons en relief un résultat auquel elle aboutit consistant dans le fait que les coordinations entre les agents contribuent à réduire les comportements opportunistes. Ceci réduit aussi bien les coûts de transaction que les coûts de contrôle du comportement opportuniste.

Ce premier chapitre aborde d'autres imperfections rencontrées par la firme, dues à l'incomplétude des contrats. Ici également, nous tentons de mettre en évidence dans quelles mesures les institutions (juridiques en particulier) jouent un rôle dans les contrats incomplets. Nous soulignons les problèmes auxquels une firme fait face. Nous mettons en évidence les réponses à ces problèmes matérialisées par les dispositions ex post dans les contrats. La simplicité dans l'approche formelle et la volonté de prendre en compte les problèmes de négociation sont parmi les raisons privilégiant l'existence des contrats incomplets. Nous identifions les caractéristiques déterminantes pour l'efficacité d'un contrat incomplet, comme par exemple les droits de propriété, les clauses de renégociation et de faillite, et le rôle des institutions juridiques dans leurs applications.

Les résultats de la théorie des contrats incomplets n'ont pas une grande portée sur le plan empirique. Ceci n'est par contre aucunement le cas pour les théories d'asymétrie d'information.

L'asymétrie d'information engendre des problèmes d'antisélection, d'aléa de moralité et les problèmes d'agence. Nous nous attardons dans ce premier chapitre sur la théorie de l'agence et de l'asymétrie d'information, dont les résultats ont été les plus facilement appliqués au secteur privé. Nous y analysons brièvement les solutions aux problèmes

d'asymétrie d'information préconisés par la littérature (le contrat de dette et le rationnement du crédit, l'intermédiation financière avec tout ce que cela implique comme production de l'information, la sélection et la surveillance, les contrats multipériodiques et les relations de clientèle, le signaling, les contrats séparateurs, la garantie, la mise en place de mécanismes incitatifs à travers les clauses protectrices et les clauses contingentes, la menace de liquidation et la loi sur la faillite).

Ainsi nous démontrons dans le cadre de ce premier chapitre que le contexte institutionnel joue un rôle substantiel dans chacune des théories. Dans la théorie des coûts de transaction, les organisations telles que les institutions financières permettent de réduire les coûts par rapport à ceux du marché. Celles-ci permettent de tirer avantage d'une économie d'échelle grâce aux recours collectifs des dispositions de surveillance, d'arbitrage, d'exécution, de répartition du droit à la décision, etc. Les institutions (particulièrement juridiques) sont aussi présentes dans la théorie des contrats incomplets. Cette théorie examine l'effet des structures institutionnelles sur la forme du contrat. La vérification de l'exécution du contrat est assurée par un arbitre. En effet, les contenus et l'exécution des droits de propriété, de la loi sur la faillite et de la renégociation des contrats dépendent en premier lieu de la qualité des institutions, surtout juridiques d'entre elles. Enfin, les institutions financières représentent dans la théorie de l'asymétrie d'information et de l'agence un support à la résolution des problèmes d'antisélection, d'aléa de moralité et d'agence.

Dans cette revue de la littérature nous mettons en avant le rôle des institutions et des contrats qui est celui de permettre de coordonner les décisions individuelles entre les agents dans l'économie. Ils permettent aussi de réduire, en plus des coûts d'infrastructure, les coûts de transactions ainsi que l'effet des imperfections sur les marchés et dans les échanges (tels que les aléas de moralité et l'antisélection).

Les théories des contrats de la firme convergent sur le fait que les institutions sont au cœur des questions contractuelles. C'est cet effet de l'aspect institutionnel que nous tentons de démontrer dans les chapitres empiriques suivants de cette thèse en nous situant dans le cadre de la théorie de l'asymétrie d'information et de l'agence.

C'est donc dans le deuxième chapitre intitulé « *L'impact des institutions sur les investissements* » que nous analysons les contraintes de financement de la firme en fonction du cadre institutionnel « financier », dans un environnement où l'information est asymétrique. La théorie de la croissance identifie deux principaux canaux de croissance distincts mais complémentaires, à savoir : le canal d'accumulation du facteur capital et le

canal du facteur de productivité. Notre analyse met en évidence le rôle des banques dans le système financier émanant des problèmes d'asymétrie d'information dans le cadre du canal large du crédit. Les banques sont capables d'offrir des financements à un coût moindre que celui du financement direct. Nous cherchons à saisir le rôle spécifique que peuvent jouer les banques dans le financement de l'économie et l'impact du comportement des banques sur la demande et l'offre globales en matière de prêt dans cette littérature. Ce chapitre expose le canal large du crédit, appelé aussi l'accélérateur financier. Les modèles d'accélérateur financier sont testés à partir de différentes fonctions d'investissement. La méthode que nous utilisons dans ce chapitre est la plus utilisée qui consiste en un programme de maximisation des fonctions de profit ou de valeur de la firme qui résulte en des équations d'Euler. Selon Bond et Meghir (1994) le modèle d'investissement obtenu dépasse largement les autres modèles d'accélérateur financier. L'une des principales raisons est que les autres modèles d'accélérateur financiers reposent sur des hypothèses fortes comme par exemple un rendement d'échelle constant, une concurrence parfaite, et des marchés des capitaux parfaits. La méthodologie des équations d'Euler, utilisée par des contributions récentes de la littérature des contraintes de financement, a moins d'hypothèses restrictives que les modèles précédents.

L'avantage que la méthodologie d'équation d'Euler procure réside dans le fait que les opportunités de croissance sont contrôlées explicitement. Dans ce cadre, la sensibilité d'investissement au niveau de fonds internes est interprétée comme preuve de contraintes de financement. C'est la raison pour laquelle nous estimons une équation d'Euler pour analyser les contraintes de financement de l'investissement. A cet effet, la technique économétrique dynamique des moments généralisés est utilisée sur une base de données composée en moyenne de 2 200 entreprises dans 33 pays (développés et en développement) sur une période allant de 1999 à 2005. Nous obtenons des résultats qui confirment assez bien nos hypothèses initiales en montrant que l'investissement des entreprises est, en effet, sensible à l'environnement institutionnel spécifique à chaque pays (système financier, régulation bancaire, système juridique...) et surtout, que des institutions de qualité réduisent les imperfections et facilitent l'accès au financement et donc, l'investissement à long terme. Ainsi, nos analyses nous permettent de conclure et de notamment confirmer l'idée de Diamond (1984) selon laquelle l'allocation des ressources ne peut être efficace et ne peut, par conséquent, stimuler la croissance à long terme que si les marchés et les institutions financiers réussissent à réduire les frictions.

Le troisième et dernier chapitre qui s'intitule « *L'impact des institutions sur la structure financière des entreprises* » complète le précédent. Il cherche à répondre à la question en se positionnant dans le cadre de la théorie de l'asymétrie d'information et de

l'agence. Ce chapitre est un essai sur l'effet de l'environnement institutionnel sur les déterminants de la structure financière des firmes (levier et maturité de la dette). Nous tentons de comprendre s'il y a des environnements institutionnels qui privilégient certains types de contrats plutôt que d'autres. La question de la relation entre les imperfections des marchés et la structure financière de la firme est en fait encore d'actualité. En effet, plusieurs décennies après les premiers écrits sur les décisions financières de la firme, ces théories qui ont essayé d'expliquer le financement apparaissent contradictoires et ne semblent pas être parvenues à un consensus. Nous exposons les théories de la structure financière de la firme et ce depuis la théorie de la neutralité de la structure financière jusqu'aux théories qui remettent en question chacune de ses hypothèses. Nous soulignons le fait que la structure financière aussi bien que les institutions financières sont des solutions à l'asymétrie d'information et aux problèmes d'agence. Les travaux modernes de la finance de la firme essaient de proposer un tableau aussi complet que possible sur la manière avec laquelle les entreprises se financent, en tenant compte de leur environnement et des conditions du marché. Nous montrons que les contrats étant incomplets et les marchés imparfaits, ce sont les institutions qui prennent le relais. Les institutions financières facilitent le financement des projets et contrôlent leurs risques afin de contrebalancer l'effet de l'asymétrie d'information, et les institutions juridiques protègent les droits des moins informés ou des parties prenantes les plus faibles.

Ainsi, ce dernier chapitre se fixe comme objectif d'examiner principalement la manière dont l'environnement institutionnel affecte la structure financière de la firme. Nous y mettons d'abord en évidence les différences au niveau des politiques de financement des entreprises à travers différents pays, puis nous identifions les facteurs exogènes à l'entreprise de nature à expliquer les écarts des politiques de financement des firmes entre les pays par la méthode de l'analyse des moyennes et enfin, nous analysons l'effet direct et indirect des caractéristiques institutionnelles des pays sur la structure financière des firmes. Nous recourons pour cela à la méthode d'estimation « between » sur un panel de 3 299 entreprises dans 33 pays qui couvre la période 1999–2005.

Notre étude empirique confirme l'hypothèse selon laquelle les différences d'endettement des entreprises à travers les pays sont expliquées non seulement par les caractéristiques des entreprises, mais aussi par les caractéristiques des pays. Nous expliquons la divergence des déterminants de la structure financière des firmes par l'appartenance à différents groupes de pays et plus particulièrement, par les systèmes institutionnels spécifiques à chaque pays. Nous confirmons ainsi l'existence d'un effet pays dans la détermination de la structure de financement des firmes.

Les résultats de nos estimations de l'effet des caractéristiques institutionnelles des pays sur le levier ou sur la maturité de la dette concordent partiellement avec la littérature. Ils confirment globalement et encore une fois l'idée que des institutions saines réduisent les imperfections des marchés. Des institutions financières de qualité peuvent être considérées comme des substituts aux solutions classiques à l'asymétrie d'information, de même que des institutions juridiques peuvent être un complément aux contrats financiers incomplets. D'ailleurs, dans un environnement institutionnel (financier et juridique) de qualité, les systèmes financiers sont plus à même de remplir efficacement leur rôle sans trop de contraintes et d'exigences aux entrepreneurs.

Ces trois essais mettent la lumière sur l'impact des institutions au sens large sur les interactions entre les firmes et les parties prenantes. Cette recherche tente, de façon plus générale, de mettre en évidence le rôle substantiel de leur qualité sur le développement du secteur privé.

Chapitre 1^{er}

Éléments pour une analyse des contrats⁶ financiers

A ce jour, aucune représentation complète de l'entreprise dans les grands modèles n'est disponible et qui permet de rendre compte fidèlement des mécanismes de comportement de la firme face aux imperfections du marché. Les tentatives se sont succédé pendant les dernières décennies offrant des outils complémentaires sur certaines questions de la firme. Il n'existe pas encore, du moins à notre connaissance, une théorie qui essaye de les combiner pour aboutir à une formulation d'un modèle cohérent et complet de la firme. L'une des principales critiques opposée aux théories néoclassiques est qu'elles tentent de rendre compte des problèmes de la firme sans remettre en question leur vision du monde et leur approche de l'économie (Weinstein, 2008). Ces théories sont décrites comme une représentation fondée sur des comportements individuels supposés parfaitement rationnels. Pour les néoclassiques les plus strictement libéraux, ces théories sont la démonstration, ou l'affirmation, qu'un système de relations libres entre agents conduit à l'optimum social. Les critiques opposées aux théories néoclassiques constituent un point de départ aux courants théoriques qui ont composé l'approche moderne de la théorie de la firme, et particulièrement les théories contractuelles de la firme.

Ce chapitre ne prétend pas apporter de nouvelles démonstrations théoriques. Il tente d'établir un état des principaux résultats de la littérature théorique qui s'intéresse aux comportements des entreprises dans le cadre des relations contractuelles. Il a aussi pour objectif de mettre en évidence le rôle des institutions dans la réduction des imperfections du marché et par conséquent leurs impacts sur le comportement des firmes. Les théories qui illustrent le mieux le fonctionnement de la firme sont les théories contractuelles. Nous en exposons les plus importantes d'entre elles qui expliquent la raison d'être de la firme, et analysons en profondeur celles qui ont la portée la plus étendue, tout en essayant d'identifier l'intervention des institutions dans la résolution des problèmes d'asymétrie d'information, et de relations contractuelles.

⁶ Le contrat est défini chez les économistes et les juristes classiques par un ensemble d'obligations et de droits utiles fournis aux parties du contrat pour encourager les investissements à long terme (Bolton et Dewatripont, 2005). Hart et Moore (2008) définissent le contrat comme une référence à laquelle se réfèrent les parties dans leur relation de transaction, particulièrement pour connaître leurs droits.

Contrairement à la coordination des comportements des individus sur le marché Walrasien qui se fait par le système des prix, la firme est caractérisée par une coordination administrative ou organisationnelle. Coase (1937) oppose dans sa réflexion le marché, aux organisations hiérarchiques. Il légitime, à travers cela, l'existence des firmes (des organisations, ou encore des institutions) par le fait qu'elles coordonnent l'action des agents à un coût plus faible que celui des transactions du marché. La réflexion coasienne légitime l'existence d'intermédiaires dans des transactions entre acheteurs et vendeurs, ou entre demandeurs et offreurs de liquidités (dans le cas le plus simple) à moindre coût. Il apporte une réponse qui sert jusqu'à aujourd'hui de soubassement aux théories modernes de la firme. En effet, Coase montre que lorsque les coûts du marché sont nettement supérieurs aux coûts d'organisation interne, la coordination par la firme s'impose (Weinstein, 2008). L'analyse de Coase est donc le précurseur de la conception contractuelle, qui est prépondérante aujourd'hui dans la théorie de la firme. L'originalité et l'attrait opérés par le concept du contrat, ainsi que le pouvoir analytique qu'il procure ont fait son succès, malgré des résultats dont la portée est limitée. L'idée de contrat concentre l'attention sur des structures sociales élémentaires, qui règlent la coordination bilatérale.

En dépit des avantages de la coordination bilatérale, son efficacité quel que soit le domaine reste difficile à cause des imperfections autour des relations de transaction. Ces imperfections sont matérialisées, d'une part, par les asymétries d'information, les divergences d'intérêts entre les parties et les problèmes s'y rattachant (aléa moral, antisélection, problèmes d'agence) ; Elles sont matérialisées d'autre part, par les coûts que l'écriture des contrats implique (coûts de transaction). La théorie des contrats associée à la théorie de l'agence et de l'asymétrie de l'information, essaye donc de proposer des solutions sous forme de contrats incitatifs efficaces en fonction des contraintes techniques et des informations détenues par les parties. Les modèles de cette vision cherchent en général à trouver le système de contrat qui serait optimal, en fonction des contraintes techniques et des informations détenues par chacune des parties. Les agents dans cette approche sont sensés avoir un comportement égoïste, dans un cadre d'asymétrie d'information.

La question de la séparation du pouvoir du contrôle est au cœur des conflits d'intérêts au sein de la firme. Le problème qui se pose est de trouver un équilibre entre le contrôle des actionnaires et le pouvoir des dirigeants (Berle et Means, 1932), puisque leurs objectifs divergent et peuvent être parfois contradictoires. En effet, les dirigeants cherchent à maximiser le chiffre d'affaires, ou leur utilité à la place du profit. Les théories analysant les problèmes de divergence d'intérêt entre ces agents se trouvent au cœur de la vision contractuelle de la firme.

Au-delà de sa définition traditionnelle, et au regard du contexte théorique que nous venons de décrire, le « contrat » est une notion centrale dans l'analyse économique. Il couvre trois principaux champs d'analyses théoriques (la théorie de l'agence et la théorie d'asymétrie d'information, la théorie des coûts de transaction, et enfin la théorie des contrats incomplets).

Ces courants ont pour point commun de se mettre dans la perspective d'expliquer l'existence des firmes. Toutefois, comme nous l'avons mentionné au tout début de ce paragraphe, aucune de ces théories ne donne une vision globale de la firme. Ce constat ne permet d'en rejeter aucune. Certaines ont eu plus de succès que d'autres. Elles ont été plus développées de par leurs simplicités et la force de leurs résultats.

Nous exposons dans ce chapitre dans une première section, deux approches visant à reconstruire une théorie moderne de la firme, mais dont les implications des résultats sur la firme ne sont pas évidentes : la théorie des coûts de transaction et la théorie des contrats incomplets. Seuls quelques éléments de ces théories seront utilisés dans nos interprétations empiriques. Il convient, néanmoins, de les présenter brièvement dans le cadre de ce chapitre qui pose en amont le contexte théorique de la thèse. Au regard de la place importante qu'occupe la théorie de l'asymétrie de l'information dans la théorie de la firme, nous lui réservons une section conséquente au sein de ce chapitre. En effet, contrairement à la théorie des coûts de transaction, et à la théorie des contrats incomplets, cette dernière est celle qui a réussi à apporter des réponses concernant le comportement des firmes face aux imperfections du marché. Dans les chapitres suivants de la thèse, plusieurs aspects de cette théorie seront mobilisés dans les interprétations de nos résultats empiriques. C'est donc dans la deuxième section, que nous exposons plus longuement les problèmes causés par l'asymétrie d'information et par les relations de l'agence, ainsi que brièvement les solutions les plus courantes et les moins courantes d'entre elles, proposées par la littérature.

1.1. La théorie des coûts de transaction et la théorie des contrats incomplets

La théorie des coûts de transaction à l'initiative d'Oliver Williamson a tenté de répondre à la question suivante : *pourquoi les entreprises existent-elles ?* Elle permet d'étudier les frontières des firmes avec l'extérieur. Cette théorie souligne que l'écriture des contrats qui mettent en relation deux parties cherchant à réaliser une transaction est en général coûteuse. Cette théorie a donné une importance démesurée aux coûts de transaction comme entrave à la réalisation de transactions efficaces.

La théorie des contrats incomplets se propose quant à elle de reformuler la théorie des coûts de transactions en donnant une grande importance aux droits de propriété et aux rapports de pouvoir dans les relations contractuelles et les droits de contrôle. Toutefois, cette théorie stipule que les contrats sont par essence incomplets de par l'impossibilité d'écrire un contrat qui prenne en compte tous les états de la nature possibles et imaginables, et tous les types de relations.

1.1.1. La théorie des coûts de transaction

Williamson étend les travaux de Coase qui cherchent à connaître la raison d'être de l'entreprise⁷, et il conclue que l'objet de celle-ci est de réaliser des économies sur les coûts de transactions⁸. Une des idées principales derrière la théorie des contrats à la Williamson est de reconnaître que n'importe quelle activité économique de l'entreprise engendre des coûts. La théorie de Williamson postule qu'il faut minimiser les coûts afin que l'entreprise puisse produire le bien de façon optimale. Williamson a intégré les coûts de transaction pour expliquer les modes de coordination possibles. L'enjeu de cette théorie est de trouver la meilleure organisation possible pour produire le bien de manière optimale à moindres coûts.

Nous définissons dans ce qui suit les coûts de transactions, pour mieux comprendre les problèmes et solutions posés par cette théorie.

1.1.1.1. Les coûts de transaction

Les coûts de transactions sont généralement classés selon le moment de déroulement de l'objet du contrat sur lequel ils s'appliquent, en l'occurrence *ex-ante* et *ex-post* (Williamson et *al.*, 1995).

⁷ Williamson emprunte la même idée que Coase qui définit l'entreprise comme une structure de gouvernance qu'il faut savoir exploiter, et pas seulement une fonction de production.

⁸ Williamson reprend une définition de Kenneth Arrow pour définir les coûts de transaction comme étant les coûts de fonctionnement du système économique.

○ *Coûts de transaction ex-ante*

Les coûts de *transaction ex-ante* sont les coûts des activités en amont de la signature des contrats (coûts de négociation, coûts d'écriture du document, coûts des réunions, discussions...). Plus les variables sur lesquelles portent le contrat sont communes, et standardisées (ne contiennent pas d'information), plus les coûts sont faibles. Ces coûts amènent les parties à prévoir deux types de contrats : un contrat « exhaustif » qui intègre la répartition des coûts, et un contrat cadre « non exhaustif » pour lequel la question de la répartition de ces coûts n'est pas explicitement discutée. L'évaluation des coûts étant difficile à réaliser, les contrats exhaustifs restent rares. Ceci est dû à plusieurs raisons dont notamment l'asymétrie d'information entre les parties, les coûts immatériels non mesurables (exemple : les préférences des individus), ainsi que la variabilité de la contingence des situations dans le temps (entre la date de la signature et l'exécution du contrat). Le deuxième type de contrat qui engendre des coûts de transaction *ex-ante*, est le contrat non exhaustif. Celui-ci n'intègre pas toutes les situations, mais compte sur la discrétion des parties pour juger de la façon de répartir les coûts et les solutions en cas de litige. Ce type de contrat met en évidence l'importance de l'institution juridique et de la mise en place des règles juridiques de sorte à anticiper les sources de conflits afin de réduire les coûts. Il privilégie donc les résolutions privées et négociées des conflits aux résolutions publiques impliquant une action juridique publique devant les tribunaux. En effet, les parties prenantes d'une firme ou les parties signataires d'un contrat de crédit peuvent négocier en privé les termes de la résolution d'un litige respectivement en cas de faillite ou en cas de défaut de paiement, sans avoir à passer par le tribunal.

○ *Coûts de transaction ex-post*

Les coûts de transaction *ex-post* correspondent aux coûts d'administration, de surveillance, et de contrôle (coûts de mise en place et de bonne marche du système). Ces coûts *ex-post* sont la conséquence de l'application des clauses contractuelles, et de la résolution des différents aléas survenant dans l'exécution des contrats, et de leur renégociation. Ces coûts représentent les coûts de marchandage, lorsque les agents fournissent des efforts bilatéraux pour corriger les mauvais ajustements contractuels *ex-ante*.

Malgré cette classification par rapport à la chronologie de la signature du contrat, ces coûts *ex-ante* et *ex-post* sont interdépendants. Des coûts *ex-ante* importants signifient que la négociation du contrat a été difficile, mais cela veut aussi dire que la négociation en amont réduit les coûts *ex-post*, puisqu'il y aura moins de problèmes d'aléa moral, étant

donné que les accords entre les deux parties sont clairs. Par ailleurs, les coûts de transaction *ex-post* peuvent être dus à la difficulté de la conclusion du contrat, et que les litiges initiaux persistent jusqu'à la conclusion du contrat.

Williamson identifie les déterminants des coûts de transaction tels que : la spécificité des actifs, la rationalité limitée⁹, l'asymétrie d'information, et l'opportunisme.

1.1.1.2. Les comportements opportunistes¹⁰ des agents

Contrairement aux approches néoclassiques, et à l'instar de Hubbens et de Simon (1947, 1976), Williamson suppose que les comportements des agents sont fondés sur la rationalité limitée¹¹, et que ces agents ont probablement un comportement opportuniste. Dans un environnement complexe, les agents sont incapables de prévoir toutes les situations possibles et d'évaluer les conséquences de leurs actes. En résumé, ils sont confrontés à une incertitude totale (Knight, 1921 ; Shackle, 1955), les rendant incapables de constituer des contrats complets. Williamson en se basant sur la rationalité limitée des acteurs lors de la conclusion de contrat déduit que le résultat final est souvent l'incomplétude matérielle du contrat¹². En effet, l'incapacité des acteurs de prévoir à l'avance toutes les situations éventuelles auxquelles ils pourraient être confrontés les conduit à des zones d'ombre dans l'application du contrat. Ceci engendre des comportements opportunistes des acteurs sous deux formes possibles. D'une part, l'opportunisme post contractuel qui peut survenir dans la phase d'exécution du contrat, lorsque l'incomplétude du contrat est assez importante pour

⁹ Comme Grossman et Hart (1980), nous utilisons dans ce chapitre indifféremment les termes de « non-contractualisation » et de « non-vérifiabilité », ou de rationalité limitée.

¹⁰ Un gestionnaire opportuniste essaye de servir ses intérêts en premier lieu indépendamment des intérêts des actionnaires ou des autres parties prenantes de la firme. En asymétrie d'information, son comportement opportuniste se traduit par la manipulation de l'information dont il a la gestion, ne communiquant que ce qui sert son intérêt. Il peut aussi par opportunisme détourner (pour son propre compte) le profit résiduel du propriétaire.

¹¹ Rationalité limitée à la Simon signifie que les agents ont des capacités limitées à calculer, mais aussi qu'ils fonctionnent dans un univers dans lequel ils ne connaissent pas, a priori, la structure du jeu des problèmes qui peuvent surgir.

¹² L'incomplétude contractuelle dans cette théorie peut être qualifiée de « forte », puisqu'elle prend sa source dans l'échec institutionnel (Williamson 1985, 1996). Comme c'est le cas dans la théorie des contrats incomplets, les institutions à qui revient la responsabilité ultime d'assurer l'efficacité des contrats, ne peuvent pas appliquer les clauses portant sur les variables non vérifiables. De plus, les juges sont aussi prisonniers de leur rationalité limitée. Ainsi, l'efficacité des contrats n'est pas garantie par les mécanismes externes, puisque les juges peuvent prendre du temps avant de rendre le jugement, refuser de décider, ou faire des erreurs, etc. Par conséquent, la rationalité limitée des agents se combine avec celle des juges pour expliquer l'acceptation des contrats qui restent incomplets.

pouvoir identifier si une partie a respecté son engagement ou non. L'autre partie supporte un risque moral de l'exécution du contrat par son co-contractant. D'autre part, l'antisélection est une sorte d'opportunisme *ex-ante*. En effet, dans ce cas de figure, il y a tricherie avant la passation d'un contrat (exemple : problème de l'information sur l'objet de la transaction cachée¹³).

1.1.1.3. Les solutions aux biais comportementaux des agents : des contrats clairs et des organisations en interactions avec les institutions

Les biais décrits ci-dessus, à savoir la rationalité limitée et l'opportunisme probable des individus, modifient le type des contrats renforcés par le droit à travers la conclusion de contrats clairs.

Le contrat à la Williamson a pour objectif de définir les obligations du principal (autorité de surveillance) et de l'agent (la banque), ainsi que de définir le type de rapport et d'obligations qui les lient. L'autorité de réglementation qui représente le principal essaye de créer les conditions propices qui imposent à l'agent (exemple : la banque) de se plier aux engagements qu'il a pris dans le contrat. Afin de réduire l'opportunisme et la rationalité limitée de l'agent, la solution serait un contrat clair, entre les deux parties, qui devrait suffire pour atteindre le résultat escompté en minimisant les coûts de transaction. Les conditions contenues dans ce contrat de réglementation doivent inciter l'agent à révéler l'information sur ses risques et sur l'anticipation de la gestion de celui-ci. Ce contrat est, donc, un pacte de confiance entre le principal et l'agent dans lequel les situations respectives sont mutuellement connues, sachant qu'une situation initiale de confiance réduit les coûts de transactions *ex-post* (exemple : coûts de l'apparition d'un litige quant à la réalisation du contrat).

La théorie des coûts de transactions insiste sur les mécanismes de résolution des conflits privés. Un autre moyen, proposé par Williamson, pour résoudre les biais causés par l'opportunisme et la rationalité limitée des agents, est l'organisation. En effet, pour assurer la coordination malgré l'incomplétude des contrats, les agents doivent, d'une part, prévoir des dispositions qui dictent les actions de chacun, *ex-post* ; et d'autre part, mettre en place les moyens d'assurer l'exécution de leurs engagements. Puisque les ententes contractuelles sont ouvertes à la négociation et sont spécifiques, la résolution des conflits ne peut pas être

¹³ Cf. modèle d'Akerlof (paragraphe 1.2.1.1).

efficacement assurée par les autorités extérieures. Sous ces conditions, les parties contractantes doivent se mettre d'accord à l'avance sur les procédures bilatérales de résolution des désaccords. Dans ce cas, la firme à travers son organisation hiérarchique et ses arrangements institutionnels, donne le droit et le pouvoir à la direction de prendre des décisions en cas d'événements non prévus par les contrats. Le contrat aussi peut allouer des droits de décision à l'une des deux parties, aux deux parties (procédures de négociation), ou à un tiers (distinct du juge). Il met également en place une série de mécanismes de surveillance et de contraintes pour s'assurer que les parties respectent leurs engagements mutuels. Ceci permet de limiter les risques d'opportunisme (Williamson). Le contrat crée ainsi « un ordre privé » en vertu duquel les parties seront capables d'assurer la coopération entre les agents *ex-post*. Ces dispositifs de coordinations bilatérales restent imparfaits à cause de la rationalité limitée des agents qui les conçoivent et les mettent en oeuvre. Dans le cadre des relations d'investissements (spécifiques et à utilisations exclusives) où les deux parties dépendent l'une de l'autre, la tentation d'un comportement opportuniste est très forte. Chaque partie craint un *hold up*, c'est-à-dire qu'elle craint que l'autre partie s'accapare les profits de la transaction. Eviter ce type de comportement est l'une des motivations qui sous-tendent certains choix organisationnels, et les configurations des contrats décrites ci-dessus (surveillance, arbitre, disposition d'exécution, droit de décision aux deux parties...). De plus, ces dispositifs sont coûteux à inventer et à gérer. Ainsi les parties contractantes peuvent, dans la mesure du possible, avoir un recours collectif aux dispositions émanant des structures institutionnelles. Néanmoins, un postulat important de la théorie des coûts de transaction consiste à éviter, par tous les moyens, les tribunaux et les règlements judiciaires trop coûteux. D'ailleurs, l'approche purement anglo-saxonne de Williamson consiste à privilégier les solutions de négociations privées dans le but de préserver l'indépendance des parties par rapport à l'autorité de l'Etat et des tribunaux (supposés souvent inefficients).

Le recours collectif a ses avantages et joue deux rôles essentiels. D'abord, il fournit des règles de base de coordination, libérant les agents du besoin de tout « inventer », ou « réinventer » dans leurs rapports contractuels. En second, la structure institutionnelle donne une crédibilité aux sanctions garantissant l'exécution des engagements contractuels. Ce sont, entre autres, les rôles que jouent les intermédiaires financiers dans le cadre des contrats de dette. La réputation, les systèmes autorégulateurs des professions, et le pouvoir des autorités publiques de régulation et de contrainte, fournissent un soutien supplémentaire aux parties contractantes. Ceci a des conséquences importantes dans l'analyse des contrats. La nature des dispositions contractuelles applicables dépend fortement des caractéristiques des institutions et de leur structure, en particulier de la réconciliation des échecs prévue par le cadre légal.

La théorie des coûts de transaction a donné de l'importance aux coûts de transaction comme contraintes aux transactions efficaces, alors qu'il y a des éléments aussi (sinon plus) importants dans l'efficacité des transactions comme le partage de la propriété et du contrôle. La théorie des contrats incomplets reformule la théorie des coûts de transaction en mettant en avant les droits de propriétés face aux relations contractuelles de pouvoirs et de contrôle émanant de l'impossibilité d'écrire un contrat complet.

1.1.2. La théorie des contrats incomplets

Le but initial de cette théorie était de modéliser quelques propositions d'intégration verticale à la Williamson (Grossman et Hart, 1986). Toutefois, les développements qui ont suivi, l'ont conduite dans des directions différentes, et son objectif s'est déplacé vers l'examen de l'impact des structures institutionnelles (comme les droits de propriété) sur la forme du contrat. Hart essaye de reformuler la théorie des coûts de transaction, d'une manière différente, tout en conservant l'hypothèse de rationalité parfaite, et en y intégrant les droits de propriété.

Les modèles de la théorie des contrats incomplets n'ont pas été fortement mobilisés par la théorie de la firme. Ce constat tient moins à l'utilisation de mécanismes complexes qu'à la complexité des coûts et la mesure de la robustesse qui sont difficiles à formaliser dans les contextes étudiés. De plus, la rigueur des fondements de ces modèles est remise en cause, puisqu'ils utilisent les anticipations rationnelles. La théorie des contrats incomplets se distingue de la théorie walrasienne et de la théorie des incitations par une hypothèse qui stipule que la conclusion des contrats sur des actions futures des agents est impossible lorsque personne ne peut « *vérifier* » *ex-post* la valeur réelle de certaines variables intervenant dans l'interaction entre les agents. La théorie des contrats incomplets se distingue également de la théorie de l'agence par le fait de la reconnaissance que l'écriture des contrats ait un coût. L'incomplétude des contrats permet de modéliser les réponses aux problèmes confrontés par la firme. Ces réponses sont matérialisées par les dispositions institutionnelles dans les contrats qui restituent les caractéristiques fondamentales de celles-ci. De plus, la simplicité dans l'approche formelle et la volonté de prendre en compte les problèmes de négociation sont parmi les raisons d'existence des contrats incomplets.

Nous explorons dans ce qui suit les caractéristiques déterminantes d'un contrat incomplet, les droits de propriété, les clauses de renégociation, de faillite et le rôle des institutions dans son application.

1.1.2.1. Les droits de propriété et de contrôle

On ne peut parler d'incomplétude de contrats et de la théorie des contrats en général sans parler des droits de propriété. Dans la théorie des contrats incomplets les droits de propriété des actifs sont détenus par les agents (individus) et non par la firme, au même titre que les contrats se nouent entre les différentes parties (individus) (Holmström, 1999).

Grossman et Hart (1986) considèrent les droits de propriété comme un droit de contrôle des actifs physiques qui ne peuvent être spécifiés, dans tous les états de la nature, dans un contrat. Ces auteurs résument la firme à l'ensemble de ses actifs physiques, et aux droits de leur propriété (contrôle résiduel)¹⁴. Le propriétaire peut décider de la façon, non spécifiée par le contrat, d'utiliser un actif physique. Chemla (1997) définit le droit de contrôle résiduel comme étant la capacité à redéployer les investissements spécifiques en limitant les pertes au cas où les parties ne convergent pas vers un accord. Le droit de propriété ne donne donc pas tous les pouvoirs au propriétaire (notamment celui de la négociation), mais il lui accorde une meilleure option de défaut en cas d'échec de la négociation.

Hart et Moore (1994) essayent de comprendre les implications de la théorie des contrats, lorsque l'entrepreneur souhaite financer un projet. Dans le cadre d'un contrat de dettes, les états de la nature possibles sont soit des situations de défaut de remboursement, soit des situations de remboursement. En cas de situation de défaut, le contrôle passe des mains de l'entrepreneur vers ceux de l'investisseur. Le droit de contrôle dont dispose l'investisseur se limite alors à la liquidation du bien physique. Cette situation réduit la possibilité de l'entrepreneur à s'engager à rembourser l'investisseur et donc à se financer. Un contrat financier qui ne peut intégrer les profits, mais qui garantit la valeur de liquidation de l'entreprise à l'investisseur est le contrat le plus proche du contrat de la dette.

Dans le cadre de la théorie des droits de propriétés, Aghion et Bolton (1992) établissent un modèle pour déterminer le contrat financier incomplet optimal. Ils montrent que l'allocation des droits de contrôle dépend de l'environnement économique. Les auteurs aboutissent au fait que même lorsque l'investisseur détient tout le contrôle, il est parfois impossible d'amener l'entrepreneur à avoir un comportement optimal dans le cas (assez réaliste) où une partie de son bénéfice est non vérifiable et non monétaire. La théorie des droits de propriété s'intéresse également à l'intégration verticale. Le résultat qui nous semble le plus important de cet aspect de la théorie est que l'intégration ne peut être avantageuse

¹⁴ Grossman et Hart associent le droit de propriété au droit de contrôle résiduel.

seulement lorsque l'investissement d'une partie (l'entité intégrante) est prépondérant dans la réalisation du surplus. Par ailleurs, si la participation de l'investissement de l'une et l'autre des deux firmes est modérée, l'intégration ne serait pas rentable. Toutefois, grâce à l'allocation des droits de contrôle, l'intégration peut résoudre les problèmes de conflits d'intérêts concernant la production sur laquelle le propriétaire a discrétion (Grossman et Hart, 1986).

1.1.2.2. Le problème de hold-up et la clause de renégociation

Dans le but de se concentrer sur les questions qui résultent de la non contractualisation, la théorie des contrats incomplets suppose qu'il n'y a pas d'asymétrie d'information entre les parties. Les deux parties observent l'information disponible pendant chaque période de transaction, alors que « le juge » ne peut rien vérifier, ce qui rend le contrat « non-contractable ». L'incertitude surgit alors, parce que chaque agent doit agir sur la variable non-contractable en absence d'information complète sur le résultat de son comportement puisque ce dernier ne peut prévoir avec certitude la réaction de l'autre. Formellement, ceci survient lorsque le contrat s'étend sur plus de deux périodes. Pendant la première période les agents réalisent les investissements non-vérifiables. La deuxième période est consacrée à la transaction, dont les caractéristiques de prix et de quantité, sont les seules variables vérifiables. Ceci génère un dilemme, puisqu'il n'est possible de contracter que sur des variables vérifiables, les agents ne peuvent s'entendre qu'à la deuxième période sur les caractéristiques de leur transaction. Le niveau d'investissement réalisé par les parties à la première période dépend du niveau de la transaction contractée. Cependant, une fois que l'on connaît le niveau réel des investissements à la fin de la première période, avec l'état de la nature dans lequel la transaction aura lieu, le niveau de la transaction contractée n'est plus optimal, *ex-ante*. Il serait aussi optimal de renégocier *ex-post*, la quantité de la transaction. Toutefois, si les agents prévoient la possibilité de renégociation, ils n'ont plus aucune incitation à investir efficacement *ex-ante*, puisque le montant de la transaction contractée n'est plus crédible.

La solution à ce dilemme de coordination consiste à signer un accord contraignant l'étendue des renégociations *ex-post* dans le but de fournir une incitation à chacune des parties d'investir de manière optimale *ex-ante*. Cet accord assigne un droit de décision unilatérale à l'une des parties pour déterminer le niveau effectif de transaction *ex-post*, tandis qu'une option de défaut protège les intérêts de la deuxième partie, en établissant un niveau minimal de transaction.

Deux catégories de modèles ont émergé de cette solution. La première représentée par le modèle de Hart et Moore (1988), dans lequel le bénéficiaire de l'option de défaut, n'obtient pas un niveau d'investissement efficace. En effet, cette option n'est pas suffisamment sophistiquée pour l'inciter à investir au niveau optimal quelles que soient les conditions. L'inefficacité *ex-ante* en est une conséquence, du fait que l'option de défaut est contingente à l'état de la nature qui se réalise. La deuxième catégorie de modèles corrobore que l'option de défaut peut fournir une motivation pour le bénéficiaire d'investir de façon optimale (Aghion, Dewatripont et Rey, 1994). Les auteurs supposent que le juge est capable de vérifier et de faire appliquer les options de défaut d'une grande complexité, et qu'il s'oppose à n'importe quelle renégociation de ces dispositions. Néanmoins, l'hypothèse de facilité de l'application de la clause de défaut par les tribunaux n'est pas si évidente en réalité.

La littérature sur les contrats incomplets qui s'intéresse au problème de *hold-up* considère une situation où les parties sont en négociation après réalisation de l'investissement. Les parties sont prisonnières de leurs relations de l'une avec l'autre, dans le cas où les contrats contingents aux niveaux d'investissement ou aux futurs résultats sont impossibles à écrire. Une des parties (à qui appartient la discrétion de l'action) sous investit de peur de se voir dépossédée de l'investissement en cas de comportement opportuniste de la part de l'autre partie. Plus concrètement, le dirigeant d'une firme agit en fonction de sa propre fonction « objectif » et peut ne pas choisir l'action la plus efficiente. Dans ces cas, un intérêt particulier doit être porté à la renégociation que les agents doivent rationnellement anticiper dès le départ.

Chemla (1997) déduit que le problème du *hold-up* se pose dès qu'une partie ne détient pas des droits résiduels sur les profits réalisés sur son investissement. En asymétrie d'information, la partie qui détient l'information privée peut se protéger contre l'opportunisme de l'autre partie, ne serait ce que partiellement, grâce à la rente informationnelle. D'autres moyens de protections contre l'opportunisme et le risque d'expropriation ont fait l'objet de développements dans la littérature sur les contrats. Pour ne citer qu'eux, Aghion et *al.* (1994) proposent quelques solutions contractuelles au *hold-up*, et aux problèmes de sous investissement telles que la spécification d'une option de défaut ainsi que des mécanismes de renégociation. Le contrat, spécifiant qu'en cas de défaut les créanciers s'emparent de l'entreprise, alloue tout le pouvoir de négociation à une partie et

émet une option de défaut¹⁵ en cas d'échec de la renégociation. Dans cette configuration, les agents neutres au risque vont investir de façon optimale. Aussi, la possibilité de renégociation constitue, en soi, un moyen de réduction de l'aléa de moralité¹⁶ dans le cadre d'un contrat incomplet.

Une des conclusions générales des modèles de contrats incomplets consiste dans le fait que la forme des contrats devrait être un moyen de limiter le comportement inefficace du dirigeant (Bolton et Freixas, 1994). Ceci donne une nouvelle façon d'interpréter la faillite qui est désormais vue comme un moyen d'allouer le contrôle, lorsque la menace est crédible, et surtout comme moyen d'incitation pour agir de manière efficace¹⁷.

1.1.2.3. Contrats incomplets et institutions

La théorie des contrats incomplets établit un lien direct entre la capacité des institutions juridiques à observer ou à évaluer la nature de mise en oeuvre des contrats et leur efficacité. En effet, les contrats étant difficiles à écrire de façon complète, les parties renoncent à l'écriture d'un certain nombre de clauses. En compensation de l'incomplétude des contrats (certaines variables sont inobservables), les institutions juridiques déterminent le niveau de sophistication de la clause de défaut, qui motive le comportement efficace de la partie qui ne profite pas des droits de renégociation (le droit de décision et le droit au surplus résiduel) (Aghion et *al.*, 1994).

La structure institutionnelle, dans la théorie des contrats incomplets n'est donc pas implicite. « Le juge », symbolisant l'autorité qui devrait assurer l'exécution du contrat est incapable d'observer ou d'évaluer les variables appropriées– comme le niveau d'effort ou les

¹⁵ Cf. le paragraphe 1.2.2.8 de ce chapitre sur la menace de faillite comme solution aux imperfections de marché.

¹⁶ Bernanke souligne que le problème des contrats complets est qu'ils coûtent chers. Une banque peut donc choisir d'écrire un contrat simple incomplet, qui ne mentionne que les éléments essentiels de la transaction, mais d'être exigeante dans le choix du projet auquel elle va prêter. Ce contrat compense le risque provenant de son incomplétude, par les garanties récupérables par la banque en cas de non remboursement. Plus le contrat est complet (complété par les garanties, des clauses de faillite...), moins l'asymétrie d'information a un effet sur le comportement de la firme. En effet, la menace de perte de la garantie, ou encore la menace de la faillite réduit l'aléa moral en incitant les emprunteurs à n'utiliser les prêts que pour les projets rentables. Ce type de contrat simple est plus fréquent que le contrat complet, en particulier pour les petits prêts.

¹⁷ Lorsque des déposants délèguent le pouvoir de renégociation des crédits à la banque ou que les contrats de dettes intègrent des covenants qui peuvent donner le droit à la banque d'arrêter le prêt et de rappeler ses fonds au point même des fois d'arriver à la liquidation (Gorton et Kahn, 1993).

investissements. Il s'en suit que la conclusion d'un contrat sur des variables non vérifiables est inutile. Par conséquent, d'autres moyens doivent être trouvés pour assurer une coordination efficace. En effet, une fois le contrat rédigé, il faut que la réalisation de son contenu soit vérifiable par un arbitre, d'où l'importance de la qualité des institutions en place en tant que vérificateur (la justice, les intermédiaires financiers...). A défaut d'institutions juridiques crédibles, les contrats n'ont aucune valeur. S'ils ne sont pas vérifiables, ceux-ci rendent difficiles la réalisation des transactions, et la protection des droits de propriété des parties. On peut imaginer que l'absence d'institutions et le manque de crédibilité des contrats génèrent une anarchie dans le système économique, avec des marchés parallèles, l'expropriation des investisseurs... ou dans les cas extrêmes les banqueroutes et les crises.

Les résultats de cette théorie n'ont pas eu une grande portée sur le plan empirique, beaucoup de travaux sont restés au stade théorique. Ce qui est loin d'être le cas pour les théories de l'agence et d'asymétrie d'information.

1.2. La théorie de l'agence¹⁸ et de l'asymétrie de l'information

En absence d'asymétrie d'information, les investisseurs peuvent distinguer les bonnes entreprises des mauvaises. Les bonnes entreprises peuvent vendre dans ce cas leurs titres à leur juste valeur sur le marché (Le problème de sur ou sous évaluation de la valeur du titre ne se pose pas dans ce contexte). Le marché joue ainsi efficacement son rôle, celui de transférer les fonds des agents économiques en excédent vers les investissements les plus productifs.

Dans une économie décentralisée, l'une des parties ne connaît pas l'information privée de l'autre (la qualité de ses ressources, son délai de paiement, le type de l'emprunteur, ses intentions et ses actions...). Sur un marché imparfait, l'incertitude se situe à deux niveaux sur les états de la nature et sur le comportement de l'autre partie. Le taux d'intérêt n'étant connu qu'au moment de la décision de l'octroi du prêt, le risque de non paiement existe. Ainsi, dans ce contexte d'incertitude de paiement (à un prix suggéré pour une échéance donnée), une rigidité des taux survient, de sorte à ce que les taux d'intérêt s'écartent des prix walrasiens pour équilibrer l'offre et la demande de crédit. Les prix dans

¹⁸ Jensen et Meckling (1976) définissent une relation d'agence par un contrat à travers lequel une personne (le principal) engage une personne (l'agent) pour réaliser en son nom une tâche qui implique une délégation d'un certain pouvoir de décision à l'agent.

ce cadre ne reflètent pas toute l'information à la Walras, et les comportements des prêteurs conditionnent la qualité des emprunteurs à travers les contrats proposés. Le déséquilibre d'informations annexé aux divergences d'intérêts crée des problèmes d'opportunisme et plus spécifiquement des problèmes d'agence.

La théorie des contrats s'est d'abord intéressée aux théories les plus développées en économie à savoir *la théorie de l'information et celle de l'agence*. Ces théories essayent d'apporter une réponse à la question : *comment fonctionnent les firmes dans un marché où l'information est non disponible ?*

La théorie de l'information stipule que l'information n'est pas égale et complète pour tous les agents (antisélection), et que le comportement des uns ne sert pas les intérêts des autres (aléa moral). Cette théorie a donné des résultats relativement intéressants dans l'explication des relations entre les agents, et donc des relations contractuelles.

La théorie de l'agence modélise les relations entre les individus dont les intérêts divergent. Elle propose comme solutions des contrats incitatifs optimaux¹⁹. Cette même théorie propose également d'autres types de problèmes que ceux de l'agence mais qui sont à la base de ces derniers. Selon que la variable sur laquelle l'asymétrie informationnelle repose soit exogène (c'est-à-dire non soumise à la manipulation pendant la transaction par la partie la possédant), ou endogène (c'est-à-dire vulnérable à une telle manipulation), la notion de modèles d'antisélection, ou d'aléa moral émerge respectivement. Ainsi, les contrats financiers proposés sont fortement affectés par la structure de l'information des prêteurs et emprunteurs.

Selon la structure de l'information entre prêteurs et emprunteurs, les catégories de modèles de *principal-agent* sont au nombre de trois.

D'abord, les modèles qui apparaissent lorsque l'information est symétrique avant la signature du contrat, mais après la signature du contrat une seule partie prend connaissance d'une action cachée (non observable pour l'autre partie) ou une information cachée. Ces phénomènes sont décrits par les modèles de risque moral (Arrow, 1963, 1968).

Ensuite, la deuxième catégorie d'asymétrie d'information porte sur le type de l'agent (bon ou mauvais risque) qui n'est pas observable par l'autre agent avant la signature du contrat. C'est le phénomène d'anti-sélection (Akerlof, 1970 ; Stiglitz et Weiss, 1981 ; et Rothschild et Stiglitz, 1976). Enfin, les modèles de signal et de dépistage. On parle de modèle

¹⁹ L'application des mécanismes de la théorie de l'agence à la firme est exposée dans l'article fondateur de Jensen et Meckling (1976).

de signalement lorsque l'agent révèle son type après la signature, et de modèle de dépistage s'il le fait avant la signature du contrat (Bester, 1985).

Nous essayons dans ce qui suit de comprendre et d'approfondir les problèmes qui découlent de l'asymétrie de l'information en amont de la signature du contrat à savoir l'anti-sélection ; en aval de la signature des contrats à savoir l'aléa moral en cours d'exécution du projet, et l'aléa moral en fin de projet (coût de vérification). La littérature dans ce domaine est foisonnante, nous nous limitons dans les paragraphes qui suivent à une présentation brève des problèmes d'agence, d'antisélection, et d'aléa moral. Nous exposons dans un deuxième temps les modèles de solutions à ces problèmes dont le modèle des signaux²⁰.

1.2.1. Les problèmes inhérents à l'asymétrie d'information

Les problèmes d'asymétrie d'information surviennent dans tous les types de contrats, notamment dans le cadre du contrat de financement d'une firme. Le phénomène d'antisélection est une conséquence de l'asymétrie d'information entre agents et principal. En effet, dans ce type de relation, le principal est en manque d'informations sur les caractéristiques des agents.

L'anti-sélection survient avant la signature du contrat. Dans le cadre du contrat de dette, le prêteur est incapable d'ajuster le taux d'intérêt au risque de chaque emprunteur. Par conséquent, les bons risques vont payer pour les mauvais, ce qui peut décourager les bons emprunteurs. Ce problème peut survenir dans tous les domaines, du moment qu'il existe une transaction entre deux agents et qu'il y a asymétrie d'information sur les caractéristiques de l'un d'entre eux. Akerlof est parmi les premiers à avoir mis en évidence ce problème. Il identifie le problème sur le marché des voitures d'occasion. Il analyse la situation d'un acheteur qui se trouve face à des vendeurs de voitures dont il ignore la qualité. Comme nous l'avons mentionné plus haut, les banques se trouvent confrontées à un problème similaire, puisqu'elles se trouvent face à des emprunteurs dont elles ignorent la solvabilité.

La deuxième conséquence de l'asymétrie d'information est le risque moral, qui survient après la signature du contrat. Le coût de l'asymétrie d'information post-contractuelle peut être subi à deux étapes différentes de l'exécution du contrat (au cours de

²⁰ Contrairement aux modèles d'antisélection où la partie non informée essaye de deviner les types cachés des agents (par des contrats séparateurs), c'est la partie informée qui prend l'initiative et envoie un signal sur son type à la partie non informée dans les modèles des signaux.

l'exécution du contrat, et à la fin d'exécution du contrat). Ce coût provient du risque de la divergence d'intérêts entre l'emprunteur et le prêteur. L'emprunteur peut être tenté d'investir les fonds empruntés dans des projets plus risqués, mais aussi plus rentables, ou encore de détourner les fonds à son avantage personnel. L'entrepreneur peut aussi ne pas être incité à fournir un effort pour faire aboutir le projet. L'aléa moral fait donc baisser la probabilité de remboursement du prêt. Ainsi le prêteur en anticipation de ce risque peut refuser de prêter. Nous exposons dans ce qui suit une brève littérature relative à ces concepts.

1.2.1.1. Les effets de l'antiselection

Le même raisonnement que celui du modèle des « lemons » ²¹ d'Akerlof (Cf. Encadré 1.1) peut être appliqué au marché des actifs financiers, ou au marché de crédit. Un demandeur de fonds peut rencontrer des difficultés à lever des fonds lorsque le marché de capitaux limite l'accès à l'information de l'entreprise.

L'effondrement du marché provient du fait que les émetteurs potentiels se freinent dans la recherche d'investisseurs sur le marché des capitaux, augmentant ainsi le coût des financements. En effet, les porteurs de projets dont la qualité est au dessus de la moyenne, ne sont pas intéressés par les marchés qui sous évaluent leurs projets. La qualité moyenne réelle est alors plus faible que la qualité moyenne utilisée, initialement, par le marché. Le marché incorpore cette caractéristique et réajuste le coût d'accès au financement (le taux d'intérêt) à la hausse, éliminant ainsi les meilleurs projets encore présents sur le marché. Le processus de réajustement continue en sélectionnant, à chaque fois, les projets ayant une qualité inférieure à la moyenne et en augmentant le coût du financement des projets. Avec un coût du capital élevé, même les bons projets pour lesquels l'incertitude n'est pas grande, selon leur niveau de rentabilité, peuvent ne pas avoir de financement. De même, l'existence de bonnes et de mauvaises entreprises sur le même marché, fait que les actions émises par les bonnes entreprises ne peuvent être vendues qu'à un prix moyen faible en dessous de leur valeur réelle. Les propriétaires et les dirigeants de ces entreprises de bonne qualité refusent donc de sacrifier leurs entreprises. Dans ce cas, seules les entreprises de mauvaise qualité acceptent de vendre leurs actifs à ce prix. L'investisseur à son tour refuse de détenir des titres surévalués sur des entreprises de mauvaise qualité.

Dans le cas des obligations, les investisseurs n'acceptent d'acquérir de titres que si les taux d'intérêt couvrent le risque moyen de défaut de la bonne et mauvaise entreprise

²¹ Nous utilisons tout au long de cette thèse indifféremment l'expression de rossignols ou lemons pour désigner des actifs ou voitures de mauvaise qualité pouvant être invendables.

ayant émis des obligations. Les bonnes entreprises, moins risquées, vont pourtant devoir payer des intérêts plus élevés qu'elles ne le devraient. Dans ces conditions, seules les mauvaises entreprises acceptent d'emprunter. Les investisseurs refusant d'acheter des titres de mauvaise qualité, cette situation peut conduire dans les cas extrêmes à la disparition du marché des titres et donc de la source de financement.

Encadré 1.1. Modèle d'Akerlof (1970)

Le modèle d'Akerlof illustre parfaitement le problème d'antisélection. Akerlof (1970) a discuté les effets probables du problème d'anti-sélection sur le marché des voitures, comme étant une des raisons possibles de la disparition du marché. Il suppose que sur le marché des voitures d'occasion, il y a aussi bien des voitures de bonne qualité que de mauvaise qualité. La qualité des voitures n'est pas observable sur le marché. Par conséquent, l'asymétrie d'information entre les acheteurs et les vendeurs, incite ces derniers (quel que soit leur nature) à vouloir convaincre les acheteurs que leur produit est de bonne qualité.

Le tableau suivant résume la situation du marché :

	Bonnes voitures	Mauvaises voitures
Prix du vendeur	b	m
Prix de l'acheteur	B	M
	$b < B$	$m < M$
Proportion	q	$1-q$

En supposant que l'offre de voitures est finie, mais que la demande est infinie, le prix des voitures de bonne qualité se fixerait à B , et celui des voitures de mauvaise qualité s'établirait à M , si la qualité des voitures est observable par les agents (acheteurs et vendeurs). Par ailleurs, si la qualité des voitures n'est pas observable par les agents, le prix d'une voiture quelconque serait de $(q B + (1-q) M)$. Cependant, il est plus facile pour le vendeur de connaître la qualité de la voiture que pour l'acheteur. On suppose, que le vendeur connaît la qualité des voitures qu'il vend, alors que les acheteurs ignorent tout de ces voitures.

Notons p le prix d'équilibre sur le marché des voitures d'occasion. A ce prix d'équilibre, les vendeurs n'accepteront d'échanger leurs voitures que si $p \geq b$, b étant le prix du vendeur des bonnes voitures. Par contre, si le prix p est inférieur à b , seuls les vendeurs de mauvaises voitures accepteront de vendre.

Dans la première configuration ($p \geq b$), nous assistons à un équilibre mélangeant, où tous les types de voitures sont présents sur le marché. Les acheteurs considèrent donc qu'une voiture vaut $(q B + (1-q) M)$.

Dans la deuxième configuration ($p < b$), l'équilibre est séparateur, et seules les voitures de mauvaise qualité sont présentes sur le marché.

Ainsi, dans ce dernier cas, le prix d'équilibre constitue un signal pour les acheteurs qui comprennent que seules les voitures de mauvaise qualité vont rester sur le marché, et n'accepteront de les acheter que si $p \leq M$. En d'autres termes, le manque d'informations sur la qualité des voitures d'occasion sur le marché, sous-évalue le prix auquel les voitures de bonne qualité peuvent être vendues, puisque c'est le prix moyen qui est retenu par les acheteurs. Le même scénario se répète avec les mauvaises voitures qui restent sur le marché et auxquelles un prix moyen est affecté et parmi lesquelles il y a une sélection.

Le prix des meilleures voitures parmi les mauvaises étant sous évalué, celles-ci se retirent du marché et il ne reste que les pires parmi les voitures de mauvaises qualité.

La sous-évaluation des prix des voitures de bonne qualité a pour conséquence que les vendeurs des voitures en bon état se retirent du marché parce qu'ils refusent de vendre leurs voitures à un prix sacrifié. Le marché d'occasion devient, donc, un marché où seules les voitures «rossignols» s'échangent. Les acheteurs ayant décodé ce signal et étant conscients de ce mécanisme ne vont pas se ruer sur les voitures d'occasion parce qu'ils ne veulent pas des vieux «rossignols». Ainsi, le marché des voitures d'occasion risque de disparaître. L'absence d'informations des acheteurs sur la qualité des voitures détruit, donc, le marché des voitures d'occasion. Afin de remédier au risque de disparition du marché, Akerlof propose de faire intervenir un expert (en mécanique) qui saurait distinguer les bonnes des mauvaises voitures.

Dans le même ordre d'idées, Jaffee et Russell (1976) étendent le modèle des « lemons » d'Akerlof au marché financier et expliquent comment l'asymétrie d'information sur la qualité des emprunteurs peut conduire au rationnement du crédit. Ils distinguent les types d'emprunteurs « honnêtes » et « malhonnêtes ». Les emprunteurs « honnêtes » n'acceptent que les contrats qu'ils pensent pouvoir honorer et ils rembourseront chaque fois que le projet le permet. Les emprunteurs « malhonnêtes » font un défaut stratégique selon un arbitrage entre le défaut et le remboursement. Les caractéristiques du comportement futur sont définies avant l'octroi du crédit, plaçant le problème sur le terrain de l'antisélection, malgré le fait que l'action qui révèle le comportement n'a lieu que pendant l'exécution du projet.

La résolution des problèmes d'antisélection est l'une des raisons pour lesquelles les intermédiaires financiers existent, et sont plus présents dans le financement du secteur privé, que les marchés financiers, surtout lors des premières levées de fonds (Mishkin, 2007). Afin de remédier à l'anti-sélection, il s'agit de trouver la manière de mettre en place des mécanismes de révélation. Ceci peut être réalisé soit en incitant les agents à révéler honnêtement cette qualité, soit par d'autres méthodes (Exemple : sous-traitance de l'information par des experts : intermédiation, régulations de l'information, certification de la qualité, interdiction de vendre des biens ou actifs de mauvaise qualité...). Avant d'explorer plus loin dans ce chapitre ces différentes solutions possibles, nous analysons la deuxième conséquence de l'asymétrie d'information qui est l'aléa moral.

1.2.1.2. Le risque moral

Le problème d'aléa moral est fréquent dans le cadre des relations d'agence en asymétrie d'information. Il survient après la signature du contrat, lorsqu'il y a asymétrie d'information sur les actions de l'agent, qui affectent le résultat final (dite *on going*) et qui ne

peuvent être observées sans coût par le principal avant la fin du contrat. Il survient également, lorsqu'il y a un bruit ou asymétrie d'information *ex-post* (incertitude exogène) qui cache l'action de l'agent dans les résultats finaux. Dans ce cas l'asymétrie d'information porte sur une variable (telle que : la rentabilité du projet et le résultat final), corrélée avec l'action prise par l'agent, que le principal est incapable d'observer, et de vérifier ; on parle d'opportunisme (une forme d'aléa moral). Le principal est dans l'incapacité de forcer l'agent à choisir une action efficace pour le bien-être des deux parties.

○ *Effets de l'asymétrie d'information on going*

Dans le cas où l'asymétrie d'information (*dite on going*) porte sur l'action même de l'agent qui est non observable par le principal, on parle d'aléa moral. Dans le cadre d'un contrat de dette, l'utilisation par l'emprunteur des fonds du banquier est assimilée à une délégation du pouvoir d'usage du capital qui reste propriété de la banque. L'aléa moral est lié aux actions et comportements de l'entreprise (emprunteuse) non observables par le prêteur. La banque est incapable de vérifier le bon usage des fonds octroyés. Néanmoins, le problème du principal est de réussir à faire accepter un contrat à l'agent tout en l'incitant à déployer l'effort requis pour mener à bien le projet.

La théorie de l'agence met en évidence l'existence de problèmes pouvant survenir en cas de divergences d'intérêts des deux parties. En effet, le principal a, généralement, du mal à vérifier les efforts fournis par l'agent. Effectivement, l'entrepreneur qui emprunte pour investir dans un projet, peut être incité à faire passer son intérêt avant tout. Il est ainsi tenté d'investir dans des projets risqués et donc potentiellement plus rentables que ceux qu'aurait choisi le prêteur. Par cette action le prêteur (principal) est soumis à un aléa moral.

La réussite du projet risqué procure, après déduction du montant fixe du remboursement, à l'entrepreneur un excédent de profit. Elle lui procure, également, une bonne réputation. En contre partie, le prêteur risque une partie sinon la totalité de ses fonds avancés. Cet aléa moral²², du à l'investissement risqué potentiel de l'emprunteur, réduit l'incitation du prêteur à octroyer des prêts.

²² Le problème de divergence d'intérêts peut survenir aussi entre actionnaires et créanciers. En effet, les détenteurs d'actions et ceux des dettes n'ont pas les mêmes objectifs (Sharpe, 1990). D'un côté, le créancier externe à la firme à laquelle il octroie un prêt porte un intérêt particulier à l'évaluation de son risque de défaillance, sa solvabilité et sa santé financière à terme. D'un autre côté, l'actionnaire s'intéresse aux bénéfices que la firme dégage et l'accumulation de sa valeur. Par ailleurs, l'aléa moral peut se manifester à la fin de l'exécution du contrat.

○ *Effets de l'asymétrie d'information ex-post*

Ce phénomène est généralement dû à l'information (sur par exemple le résultat du projet) non observable par le principal (prêteur). Dans ce cas, il est difficile pour le principal de vérifier le résultat exact réalisé par le projet. L'information non observée peut être une action voulue de cacher l'information de la part de l'emprunteur, ou encore due à la nature même du contrat. L'information cachée d'un résultat ou bien l'annonce d'un faux résultat (inférieur à la réalité) peut être motivée par la volonté de minimiser les remboursements. Ce comportement opportuniste est décrit par Williamson (1985) par l'absence d'honnêteté dans la transaction, associée à la manipulation de l'information privée. C'est le fruit de l'incomplétude des contrats. En effet, la principale caractéristique des contrats incomplets, est l'incapacité de vérifier *ex-post* l'état de la nature (information cachée) par une tierce personne. Dans ces conditions, il est difficile de vérifier par un tiers que l'emprunteur n'a pas respecté le contrat, et de faire appliquer une sanction. Cet aléa moral *ex-post*, génère des coûts de vérification de la situation (audit).

1.2.2. Les solutions préconisées dans le cas des problèmes d'asymétrie d'information

Afin de contourner les problèmes d'asymétrie d'information, et d'atténuer ses conséquences, une multitude de solutions a été proposée dans la littérature sous forme de mécanismes incitatifs, et de contrats révélateurs, ou d'autosélection : Le contrat de dette, et le rationnement du crédit, l'intermédiation financière (caractérisée par la production de l'information, la sélection et la surveillance), les contrats multipériodiques, la relation de clientèle, le signaling, les contrats séparateurs, la garantie, la mise en place de mécanismes incitatifs²³ à travers les clauses protectrices, et les clauses contingentes, la menace de liquidation et la loi sur la faillite. Imposer ces mécanismes reste parfois difficile et dépend, souvent, du cadre institutionnel qui enveloppe le contrat. Nous détaillons dans les paragraphes qui suivent les solutions les plus importantes préconisées par la littérature.

²³ L'objectif de la théorie incitative est de présenter quelques solutions aux problèmes causés par l'asymétrie d'information (antisélection et aléa moral). En effet, le point de départ de la théorie incitative est une situation dans laquelle la partie sous informée – « le principal » – met en place un mécanisme incitatif pour amener la partie informée – « L'agent » – à révéler l'information (modèle d'antisélection) ou adopter un comportement compatible avec les intérêts du principal (modèle de risque moral).

1.2.2.1. Intermédiation financière et surveillance

Le contrat de dette en soit est un moyen de résoudre le problème d'aléa moral entre actionnaires et dirigeants, grâce d'une part à son caractère disciplinant. Il représente un engagement de l'emprunteur de rembourser l'emprunt de manière régulière (réduction des cash flows libres), et il impose donne au prêteur un droit de regard sur les actions du dirigeant, afin de réduire le risque de défaut. Le prêteur a tout intérêt à surveiller au moins l'allocation des fonds en amont, d'agir *ex-post* et de vérifier les résultats de l'entreprise lorsque l'entreprise se trouve en cessation de paiement, afin de récupérer sa mise initiale. Toutefois, le contrôle reste moins fréquent et moins contraignant que dans le cas du contrat des fonds propres. Le contrat de dette est par essence une alternative au financement par les fonds propres et qui présente moins d'aléa moral.

Ainsi, l'intermédiation financière au sens large, grâce à ses caractéristiques, est l'une des solutions les plus communes aux problèmes d'asymétrie d'information. D'ailleurs, les problèmes d'asymétries d'information constituent une explication fondamentale de l'existence des intermédiaires en général, et des intermédiaires financiers, en particulier (Boot, 2002, Bhattacharya et Thakor, 1993). Ceci est justifié par le fait que l'accès à l'information est inhérent à la relation de clientèle, d'une part, et à l'avantage comparatif des banques par rapport aux marchés, d'autre part.

L'activité la plus importante des intermédiaires financiers est la surveillance, dont l'objectif est de réduire le risque des crédits, en prévenant le comportement opportuniste potentiel de l'emprunteur (Freixas et Rochet, 1997). La surveillance au sens large est un contrôle qui s'applique aux trois étapes (*ex-ante*, intermédiaire, et *ex-post*) de la conclusion du contrat (Hellwig, 1991). Ceci se résume à la sélection (screening) des projets (a priori) dans un contexte d'antisélection (Broecker, 1990), à la prévention du comportement opportuniste de l'emprunteur pendant la réalisation du projet et la réduction de l'aléa de moralité (Holmström et Tirole, 1993), et aux sanctions ou audit (Townsend, 1979 ; Gale et Hellwig, 1985 ; Diamond, 1984) d'un emprunteur qui échoue à respecter ses engagements contractuels et ce dans le contexte de la vérification de la situation à posteriori.

L'avantage comparatif de l'intermédiaire en termes de coûts de surveillance ou de monitoring est la conséquence des relations de long terme qu'il entretient avec ses clients et de la gestion parallèle des dépôts et des crédits (Diamond, 1984). Grâce à l'information qu'elles produisent, ces activités améliorent l'efficacité des contrats emprunteurs-prêteurs dans un contexte d'asymétrie d'information. Il est clair que ces opérations de monitoring

peuvent être réalisées par les prêteurs individuellement ou par les firmes spécialisées (les agences de rating, les analystes, ou auditeurs...).

○ *La production de l'information : solution à l'antisélection*

L'économie d'échelle sur les coûts de la production de l'information (Ramakrishnan et Thakor, 1984) qui réduit l'asymétrie de l'information est l'une des principales raisons d'être des intermédiaires financiers (Leland et Pyle, 1977). La production de l'information résout ainsi partiellement le problème d'anti-sélection, à condition que cette information soit crédible. En tirant avantage des relations de long terme qu'ils entretiennent avec leurs clients, les intermédiaires financiers sont capables de produire de l'information sur les entreprises qu'ils financent. Dans cette perspective, les relations apparaissent comme la meilleure source d'avantage comparatif d'une banque. La relation de proximité entre la banque et l'emprunteur facilite la surveillance (Diamond, 1984 ; Winton, 1995) et la sélection (Allen, 1990 ; Ramakrishnan et Thakor, 1984) grâce auxquels l'information est obtenue et l'asymétrie d'information réduite. La banque peut ainsi distinguer le bon du mauvais risque. Elle prête aux bonnes entreprises et tire profit de cette opération. Ce qui lui permet de produire de l'information.

Si un problème de crédibilité de l'information que l'intermédiaire financier produit se pose, celui-ci peut le résoudre en détenant dans son portefeuille des actifs de l'entreprise sur laquelle il détient de l'information (Leland et Pyle, 1977). Il envoie, de la sorte, un signal sur la valeur de l'information qu'il vend. Les caractéristiques de l'information disponible sont primordiales. C'est, en effet, lorsque l'information sur les firmes est de bonne qualité, que celles-ci peuvent facilement émettre des titres pour lever des fonds sur les marchés, et faire une bonne sélection entre les bons et mauvais emprunteurs.

L'information sur l'entreprise privée est plus difficile à obtenir dans les pays en développement, que dans les pays développés, d'où la place importante qu'occupent les banques dans ces pays. Effectivement, les banques, plus que les marchés financiers, jouent un rôle important surtout dans les pays en développement où les marchés ne sont pas transparents, les contrats rarement vérifiables et les institutions souvent peu efficaces (Mishkin, 2007). Néanmoins, l'obligation pour les entreprises, qui aimeraient se financer sur les marchés, de diffuser publiquement et régulièrement des informations sur les états financiers des entreprises, leurs décisions stratégiques..., selon des normes comptables strictes a pour but de réduire non seulement l'anti-sélection, mais aussi l'aléa de moralité qui affecte le fonctionnement du marché financier. L'obligation de divulguer l'information est

aussi une solution à l'aléa moral, parce que c'est un moyen de contrôle des dirigeants, par le marché et les actionnaires. Il reste, cependant, très difficile de détecter les abus des dirigeants.

Par ailleurs, afin de réduire les problèmes d'asymétrie d'information, les prêteurs peuvent sous traiter et acquérir l'information sur les agents demandeurs de fonds pour financer leurs investissements auprès d'organismes privés spécialisés dans la production de l'information.

Millon et Thakor (1985) montrent que les agences de notations réduisent l'asymétrie d'information grâce au partage de l'information et au « screening » des agents afin de diversifier les paiements à risque. Toutefois, à cause des passagers clandestins, le problème de l'anti-sélection est loin d'être totalement résolu par ce mécanisme. Le mécanisme du passager clandestin destructeur de la production de l'information consiste dans le fait que celui-ci observe le comportement de l'agent détenteur de l'information et il n'achète des titres que lorsque ce dernier en achète.

Les titres des bonnes entreprises se vendent au moment de l'acquisition de l'information à un prix sous évalué. La demande sur ces titres augmente à cause des passagers clandestins, ce qui fait augmenter leurs prix jusqu'à refléter leurs vraies valeurs. L'acquéreur initial de l'information se rend alors compte qu'il ne couvre plus ses frais et qu'il n'est pas opportun d'acquérir l'information initiale. Ce processus freine l'activité de production de l'information, et le problème d'anti-sélection continue à avoir des conséquences négatives sur le financement des projets.

○ *La surveillance déléguée : solution à l'aléa moral*

Les banques bénéficient d'avantages informationnels par rapport aux autres intermédiaires financiers grâce à leur rôle de contrôleurs délégués, (Fama, 1985). Ceci leur permet de produire des informations et d'avoir une facilité à exercer un contrôle efficace à des coûts plus faibles (Diamond, 1984 ; et Fama, 1985).

Diamond (1984) insiste sur la supériorité des intermédiaires financiers sur les autres prêteurs du marché dans le contrôle des emprunteurs. Il propose deux solutions pour réduire l'aléa moral dans une relation de dette. Dans le cas où la vérification de la réalisation du projet de l'emprunteur est compromise quel que soit son coût, l'auteur propose que le contrat de prêt soit assorti d'une clause incitative de "pénalité non pécuniaire" applicable à

l'emprunteur en cas de défaut (lourdeur administrative de la procédure de faillite, perte de réputation, etc...). Cependant, si la vérification est possible, la solution serait de systématiser la procédure de contrôle, dès que la réalisation du défaut de l'emprunteur est confirmée.

Le coût de la résolution de l'aléa moral (opération de contrôle) est trop lourd pour un prêteur individuel, d'où le besoin de faire intervenir un intermédiaire financier en tant que contrôleur délégué par l'ensemble des prêteurs. L'économie de coût sur les opérations de monitoring est indéniable. En effet, sur l'ensemble des prêteurs, un seul engage le coût de contrôle : le moniteur délégué. Le problème d'aléa moral qui se pose initialement entre prêteurs et emprunteurs est transféré à la relation prêteurs-intermédiaire (moniteur délégué). Dans le cas où le financement se fait auprès de la banque, celle-ci étant seule responsable de son prêt, elle se doit d'assurer par elle-même la surveillance de l'exécution des clauses protectrices. L'intermédiaire réduit donc l'aléa moral inhérent au contrat de dette dont il est le seul à bénéficier. Le contrôle fourni par l'intermédiaire doit être efficace afin de convaincre les autres prêteurs. Ainsi, la situation de l'aléa de moralité peut être déplacée à un autre niveau et ce problème se manifeste dans ce cas par le fait que c'est l'institution financière déléguée (l'agent) qui sera en situation de ne pas fournir d'effort de recherche d'information sur l'emprunteur et de contrôle pour le compte de ses déposants (le principal). L'économie de coûts réalisée grâce à la délégation du contrôle doit au moins couvrir le coût de la délégation, pour que l'intermédiation soit viable (Diamond, 1984). Ceci n'est vrai que si l'intermédiaire financier a un grand nombre de projets de sorte à diversifier son portefeuille de prêts.

Parmi les moyens incitatifs autres que non pécuniaires, et comme l'indexation des salaires aux résultats proposés par Grossman et Hart (1983), Ramakrishnan et Thakor (1984) proposent une procédure incitative autre que la pénalité non pécuniaire de Diamond pour réduire l'aléa de moralité du moniteur délégué. Cette solution incitative consiste dans l'indexation de la rémunération du producteur de l'information (banque ou autre intermédiaire financier producteur de l'information) à un indicateur de l'effort investi dans la recherche d'information.

L'avantage de la surveillance déléguée à la banque (économie d'échelle) peut être annulé à cause de l'organisation de la banque (Cerasi et Daltung, 1994). En effet, lorsque la surveillance doit être effectuée en interne à plusieurs niveaux de la banque, les coûts du monitoring sont augmentés. Toutefois, un arbitrage se fait entre les avantages de la diversification suggérés par Diamond (1984) pour augmenter l'incitation des banquiers, et les coûts de la délégation interne censés augmenter avec la taille de la banque. Par ailleurs, d'autres types d'intermédiaires financiers qui font de la surveillance pour réduire le risque

moral généré par les conflits d'agence existent en particulier les sociétés de capital-risque. Celle-ci dans le but de mieux surveiller l'entreprise, place des représentants dans la gestion de la nouvelle entreprise qu'elle vient de financer. Ces derniers siègent au conseil d'administration. Ceci les tient informés des décisions de la gestion de la nouvelle entreprise, leur procure un contrôle des activités de la firme et réduit par conséquent le risque de l'aléa moral.

○ *Opérations d'audit : solution de vérification contre l'aléa moral ex-post*

L'approche de contrôle délégué peut aussi fonctionner dans un contexte de vérification des coûts à la fin du contrat (Townsend, 1979 ; Gale et Hellwig, 1979, 1985), en cas d'aléa moral *ex-post*, dans laquelle le contrat optimal est le contrat de dette standard²⁴. S'il y a défaut de remboursement à l'échéance, le projet est liquidé pour dédommager le prêteur. Lorsque les frais d'audit sont élevés par rapport au remboursement du banquier, celui-ci serait réticent pour prêter.

Une solution pour réduire le coût de l'audit existe. En effet, dans un environnement dans lequel les prêteurs investissent séquentiellement dans deux projets, la notification des cash flows et des audits coûteux deviennent nécessaires à chaque période (Webb, 1992). Il est ainsi possible de faire dépendre les termes du prêt, à la seconde période des cash flows reportés à la première. Ce faisant, les opérations d'audit peuvent être réduites, ce qui implique que les dettes à long terme peuvent dominer les dettes à court terme à cause des coûts d'audit plus faibles.

Dans le cadre de contrats de fonds propres, l'aléa moral peut être réduit en engageant fréquemment des opérations d'audits et de contrôle des actions du dirigeant par les actionnaires. Néanmoins, ces opérations sont coûteuses, ce qui diminue l'attrait du financement des contrats par les fonds propres. En effet, plusieurs actionnaires préfèrent être passagers clandestins, puisqu'ils peuvent profiter du contrôle des activités de l'entreprise pris en charge par d'autres actionnaires. Le raisonnement généralisé à l'ensemble des actionnaires rend les futures levées de fonds propres par les actions difficiles à réaliser pour l'entreprise, et ceci d'autant plus que le nombre d'actionnaires désireux de contrôler l'entreprise est faible.

²⁴Un contrat de dette standard, est un contrat dans lequel l'entrepreneur s'engage à payer au banquier à l'échéance une somme fixée à l'avance (principal et intérêts).

1.2.2.2. Le signal²⁵ : solution à l'antisélection

La théorie du signal propose généralement une approche dans laquelle le signal est matérialisé par un contrat destiné à résoudre un problème d'agence. Tout signal émis par les dirigeants pour faire croire à un risque moindre ou une rentabilité plus élevée permet une création de la valeur pour le principal. Le signal²⁶ a un coût qui dépend du type de la partie informée (Spence, 1973). Ce signal sert à distinguer entre les différents types pour la partie non informée. L'extension de la solution du modèle de signalement (équilibre séparateur) de Spence constitue une solution au problème d'antisélection et est différente de celle évoquée par Akerlof (*Cf.* encadré 1.1 paragraphe 1.2.1.1) qui était le recours à des experts indépendants. En effet, elle consiste dans l'hypothèse que le vendeur de voiture propose une garantie, qui inclut le remboursement de certains frais d'entretien et de réparations de la voiture qu'il vend. Ces frais sont faibles pour une bonne voiture et plus élevés pour une mauvaise voiture. Ainsi, aucune garantie ne sera offerte pour des rossignols et la garantie offerte pour les bonnes voitures sera suffisamment importante pour décourager les vendeurs de « rossignols » de proposer la même garantie.

Le même problème se pose aussi pour un investisseur qui ignore la qualité des projets qui lui sont proposés. La part de financement en fonds propres d'un projet par une entreprise est un signal donné aux banques sur la qualité du projet (Les entreprises étant censées être averses au risque, et chaque projet supposé risqué).

Dans le même ordre d'idées, un modèle du signalement par la composition du portefeuille du dirigeant, est développé par Leland et Pyle (1977). Dans ce modèle, le dirigeant averse au risque est également investisseur dans l'entreprise. La composition du portefeuille détenu par le dirigeant est un signal sur la qualité du projet envoyé au marché. Les entrepreneurs d'un projet de valeur d'investissement k , sont supposés être les seuls à détenir une information privilégiée quant aux rendements espérés. A l'instant 0, ils retiennent α du projet et vendent le reste. Les investisseurs non initiés utilisent cette proportion comme un signal de la valeur de la firme. L'idée sous jacente est que le dirigeant connaît mieux la valeur de la firme. Le fait qu'il détienne une part raisonnable des actions, signale au marché que la firme a du potentiel. Dans le cas contraire, s'il n'a pas de participation ou très peu, c'est un signal négatif qu'il envoie. Le dirigeant étant averse au

²⁵ Pour le signalement dans le cadre des relations de financement voir chapitre 3-section 3.1.2.

²⁶ Lobe (1997) discute la généralisation du signal à toute décision financière. Il souligne que pour qu'une décision financière soit un signal, elle doit répondre à deux conditions : l'existence d'un optimum reconnu et la visibilité. Ces deux conditions sont applicables à l'annonce d'un recours intermédié par la firme, qui peut être considéré comme un signal pour le marché.

risque, il préférerait diversifier mais ne peut pas, puisqu'il doit garder ses propres actions. C'est le coût du signal, et c'est la raison pour laquelle le signal est crédible. Les dirigeants des bons projets sont alors facilement identifiés parce que leurs exigences envers la firme sont élevées. Ils peuvent donc émettre des signaux dans ce sens et détenir une proportion importante d'actions.

L'hypothèse de ce modèle annonce que seul le dirigeant connaît la valeur espérée du rendement. Les variables de décision seront la proportion α des actions de la firme détenue par les entrepreneurs et la proportion β du portefeuille de marché détenu. Le reste de leur richesse (Y) est investi dans un actif sans risque.

Les investisseurs non initiés doivent intégrer à l'équilibre, un rendement espéré à travers une fonction de α , dite $X(\alpha)$. Par conséquent, la valeur perçue de la firme, $V(\alpha)$, dépend aussi de α . Le modèle de Leland et Pyle, est un modèle à deux périodes. L'objectif des dirigeants est de maximiser l'utilité espérée procurée par leurs richesses aléatoires à la fin du processus (à la date 1).

Leland et Pyle aboutissent deux résultats substantiels qui résident d'une part dans le fait que le rendement espéré $X(\alpha)$ est une fonction strictement croissante de la proportion α des actions de la firme détenue par le dirigeant²⁷, d'autre part, et dans le fait qu'à l'équilibre du signalement, les dirigeants avec une demande normale détiennent une proportion α plus élevée que celle qu'ils devraient investir, s'ils pouvaient communiquer la vraie valeur à moindre coûts.

On déduit du premier résultat que la rentabilité espérée, ainsi que la valeur perçue de la firme $V(\alpha)$ augmentent avec la dette. En fixant tous les autres facteurs, et en incluant le montant investi dans les actions par le dirigeant, dans la majorité des cas, le niveau de la dette augmente, avec la proportion α des actions détenues par les dirigeants. Dans le même ordre d'idées, la réduction de l'asymétrie d'information peut être effectuée par le signal sur la bonne qualité du projet (capacité de remboursement) par un renouvellement périodique de la dette bancaire à court terme. Dans ce dernier cas, le signal envoyé aux autres créanciers potentiels est positif sur la qualité de la firme. Ce signal est crédible au regard des fonds (de la banque prêteuse) investis dans la firme emprunteuse. Les autres créanciers se comportent comme des passagers clandestins puisque l'information est disponible pour ceux qui savent la décrypter, et n'ont plus besoin d'évaluer à leur tour la qualité de la firme.

²⁷ uniquement si la fonction de distribution de la demande d'actions par les dirigeants est normale.

D'autres travaux se sont intéressés au contenu informatif du choix de financement des firmes. Les entreprises les plus risquées étant les plus enclines à accroître leur risque économique, un équilibre de signal, dans lequel les entreprises de meilleure qualité limitent volontairement leurs possibilités de substituer des actifs les uns aux autres, consiste à privilégier le financement par exemple par crédit-bail à un financement par dette bancaire (Lobez et Stalnik, 2007), en envoyant ainsi un bon signal.

1.2.2.3. Les contrats révélateurs : menus de contrats, les contrats séparateurs et contingents

Les contrats contingents ou séparateurs sont parmi les mécanismes incitatifs qui contribuent à la sélection et à la réduction de l'aléa moral. Les clauses contingentes peuvent être utilisées pour sélectionner les types d'emprunteurs, sans avoir à subir l'inefficience engendrée par le rationnement²⁸ (Boot et Thakor, 1997). Un menu de contrats séparateurs peut conduire à une auto-révélation, par l'agent, de l'information privée grâce aux caractéristiques qui les définissent (garantie, taille de la dette, taux d'intérêt, horizon...). Le principal conçoit un jeu de contrats – c'est-à-dire un jeu de formules de paiement diverses. Il ne connaît pas l'information privée de l'agent. Néanmoins, il connaît les valeurs possibles qu'elle peut prendre. Puisqu'il connaît aussi les préférences de l'agent, le principal est capable de concevoir un contrat qui maximise l'utilité de l'agent pour chaque valeur possible de cette information privée. Quand l'agent fait face aux résultats des différentes options possibles, il choisit spontanément le contrat qui maximise son utilité, permettant au principal d'en déduire l'information privée cachée. Bien entendu, l'intérêt du principal réside dans l'aboutissement à la révélation de l'information et à faire de la sélection à travers un échange à un moindre coût (Boot, Thakor et Udell, 1991).

Un menu de contrat peut aussi être un moyen de résoudre un problème d'aléa moral, qui survient après la signature du contrat quand une dimension importante de l'input de l'agent n'est pas observable par le principal.

Lorsque les banques ont la possibilité de faire varier simultanément taux d'intérêt et garanties, les contrats de dettes présentent une certaine flexibilité en offrant aux emprunteurs un menu complet de contrats avec des clauses différentes. En effet, les mécanismes de révélation apparaissent lorsque les banques ont la possibilité de faire varier simultanément les taux d'intérêt et les garanties. De cette façon, les banques à travers les

²⁸ Cf. paragraphe 1.2.2.5.

contrats font du signalement et couvrent les éventuelles faillites des emprunteurs. Le prêteur peut par exemple offrir différents contrats de dettes avec différentes exigences de garantie (Bester, 1985), et un taux d'intérêt décroissant de la garantie. Une autre possibilité consiste à offrir des prêts de tailles différentes (Freixas et Laffont, 1990), avec un taux d'intérêt qui est par contre croissant de la taille de la dette.

Des menus plus complexes peuvent être proposés (Besanko et Thakor, 1987) et les menus peuvent spécifier comment les termes du contrat dépendent des variables observées (Webb, 1991).

Par soucis de pédagogie, nous nous limitons à la présentation des résultats de ces deux exemples de modèles (respectivement avec garanties et selon la taille) dans ce qui suit, puisqu'ils illustrent clairement les manières avec lesquelles l'emprunteur peut obtenir une auto sélection des emprunteurs hétérogènes (les modèles détaillés sont exposés dans les encadrés 1. 2 et 1. 3).

Encadré 1.2. Les Contrats Séparateurs. Les garanties comme moyen de sélection des emprunteurs

On considère d'abord le cas où le risque est binaire, où un investissement d'une taille donnée peut soit échouer ($\tilde{y} = 0$) ou réussir ($\tilde{y} = y$). Le paramètre de risque θ représente la probabilité d'échec. Ainsi une probabilité θ plus élevée signifie un risque croissant au sens d'une dominance stochastique de premier ordre. Pour simplifier, l'exemple suppose qu'il existe seulement deux catégories d'emprunteurs à faible risque θ_L , et à risque élevé θ_H (avec $\theta_L < \theta_H$). Les proportions ν^k ($k = L, H$) des emprunteurs de chaque type sont connus par tous. Tous les agents étant neutres au risque.

Menu de contrats séparateurs avec collatéral

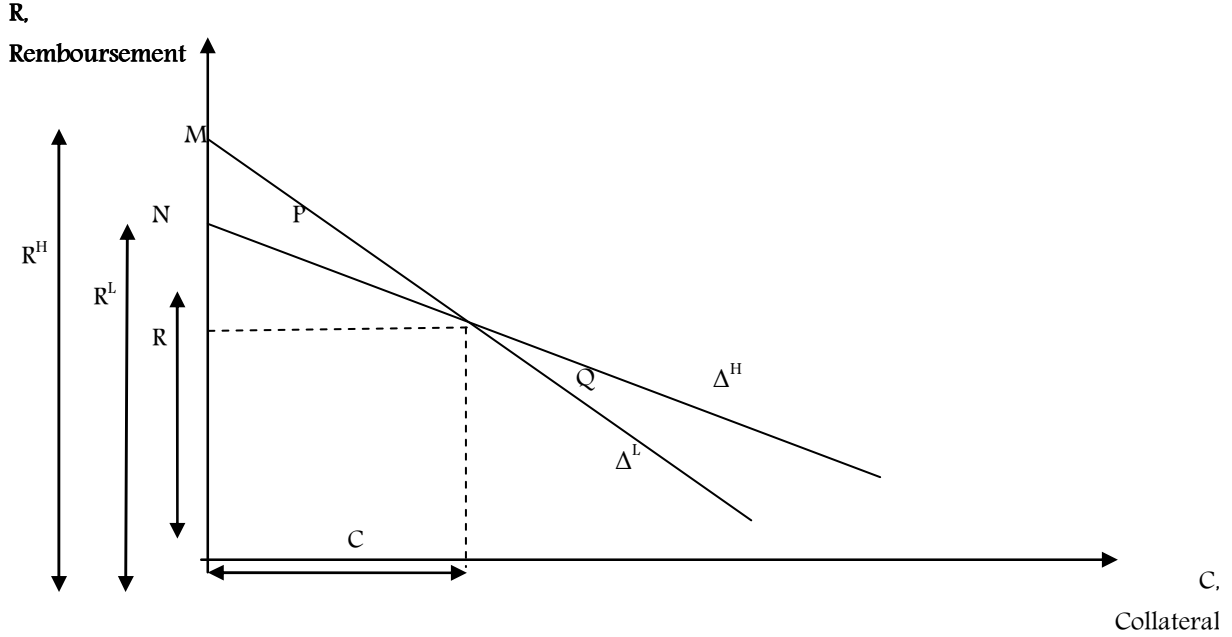
Les emprunteurs sont supposés pouvoir initialement poser quelques garanties C . Le prêteur peut alors offrir un menu de contrats de dettes $\{(C^k, R^k), k = L, H\}$, où le remboursement R^k , en cas de succès dépend du collatéral C^k posé par l'emprunteur. Si le projet échoue ($\tilde{y} = 0$), le prêteur peut liquider la garantie. La perte de l'emprunteur serait C^k , alors que le prêteur n'aurait que δC^k (avec $\delta < 1$). Il y a donc un coût de liquidation $(1-\delta) C^k$, qui est sensé être proportionnel à la taille du collatéral. Si par contre, le projet réussit ($\tilde{y} = y$), il n'y a pas de liquidation; le prêteur obtient, alors, R^k et l'emprunteur ($y - R^k$).

Le menu des contrats offerts par le prêteur va dépendre des opportunités extérieures des emprunteurs (représentées par leurs utilités de réservation $U^k, k = L, H$) et des pouvoirs relatifs de négociation des deux parties. Dans cet exemple, l'hypothèse est que le pouvoir est concentré entre les mains de l'emprunteur.

Dans le cas de Benchmark où l'information est symétrique (lorsque le prêteur peut observer θ), le prêteur va offrir des contrats de sorte à ce que les contraintes de rationalité individuelle de chaque type d'emprunteur soient saturées:

$$U^k = (1 - \theta^k)(y - R^k) - \theta^k C^k, \text{ avec } k = L, H$$

Les courbes d'indifférence y correspondantes dans le plan (C, R) dénotées $\Delta^k (k = L, H)$, représentées dans le graphique 1.1.



Graphique 1.1 – Les courbes d'indifférence selon le type de risque

L'inégalité $\theta^H > \theta^L$ implique que Δ^H a une pente plus raide que Δ^L (en supposant que l'intersection entre les deux courbes d'indifférence au point P est telle que $\frac{U^L}{1 - \theta^L} > \frac{U^H}{1 - \theta^H}$).

Puisque la liquidation est coûteuse, les contrats préférés par les prêteurs représentés sur chacune de ces droites sont respectivement M et N, qui correspondent à l'absence du collatéral ($C=0$). Bien entendu, si θ n'est pas observable par le prêteur, et si les contrats ne diffèrent pas au niveau de la garantie ($C=0$), les deux types d'emprunteurs vont revendiquer qu'ils sont de la catégorie des moins risqués et choisissent le contrat N. Le rendement moyen espéré au prêteur sera $(1 - \bar{\theta})R^L$, où R^L est le remboursement maximum qui est acceptable par les emprunteurs de type L $R^L = y - \frac{U^L}{1 - \theta^L}$, et $\bar{\theta}$ est la probabilité moyenne de l'échec des emprunteurs: $\bar{\theta} = \nu^L \theta^L + \nu^H \theta^H$.

Les prêteurs sont supposés être satisfaits de ce rendement. S'ils ne le sont pas et qu'ils augmentent le taux de prêt, ils pourraient obtenir $(1 - \theta^H)R^H$, mais ceci peut être pire et pourrait déboucher sur une situation d'impossibilité de prêt. Ce résultat est lié au problème de rossignol d'Akerlof (1970), et dans la littérature bancaire au rationnement du crédit (Cf. sous section suivante) de Stiglitz et Weiss (1991).

Dans cette situation, les risques élevés obtiennent une rente informationnelle, puisque leur utilité espérée est plus élevée que ce qu'ils auraient eu, si les risques étaient inexistants; auquel cas, ils auraient

remboursé un montant plus élevé: $R^H = y - \frac{U^H}{1 - \theta^H}$.

Un prêteur qui veut que l'emprunteur à risque élevé rembourse R^H doit offrir simultanément un autre contrat destiné spécialement pour les risques faibles et exigeant un collatéral C et un remboursement R tel que: Les risques élevés préfèrent le contrat M au nouveau contrat $P=(C,R)$ et les risques faibles acceptent ce nouveau contrat exprimés respectivement comme suit:

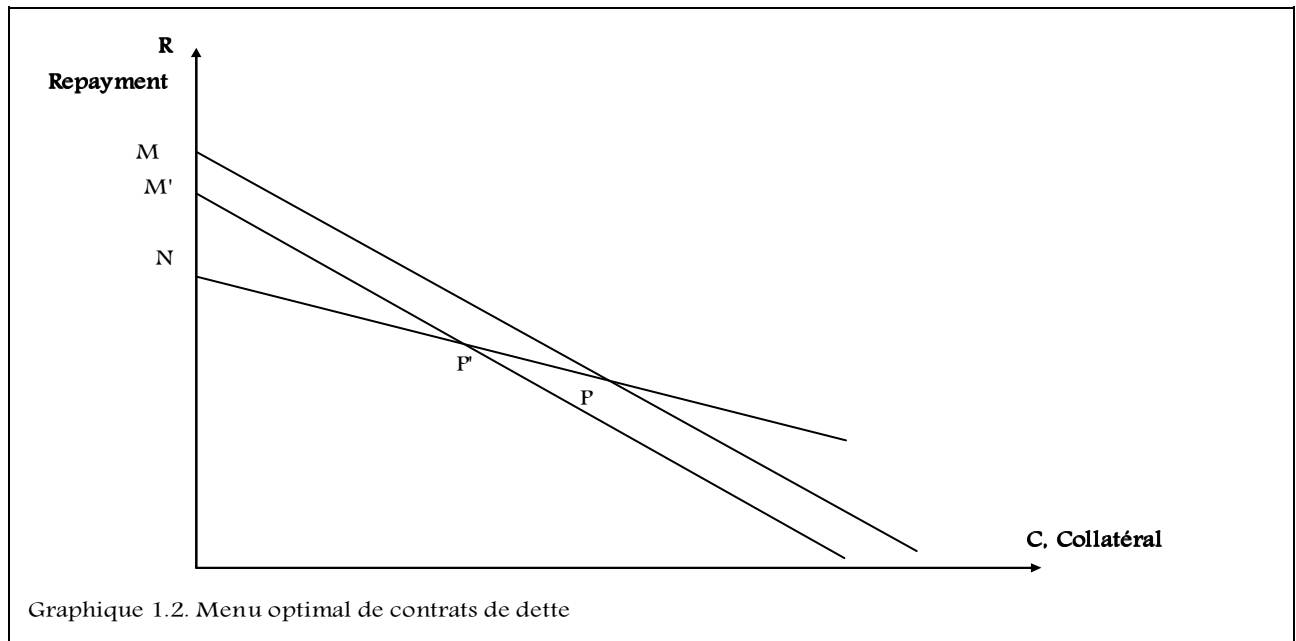
$$(1 - \theta^H)(y - R^H) \geq (1 - \theta^H)(y - R) - \theta^H C,$$

et

$$(1 - \theta^L)(y - R) - \theta^L C \geq U^L.$$

Le menu des contrats efficace doit contenir un contrat avec garantie et un contrat sans garantie. En effet, le seul rôle du collatéral est de permettre une auto-sélection entre les deux types de risques. Intuitivement, le choix entre les deux types de contrats dépend de la réponse de l'agent au choix ou non de parier la garantie C , contre une réduction du taux d'intérêt. Seuls les emprunteurs de risque faible vont accepter de prendre ce pari. Les courbes d'indifférence du graphique 1.1, analysent le choix des emprunteurs entre les deux contrats s'ils devaient prendre le pari pour n'importe quel couple de points. Un menu de (deux) contrats permet de discriminer entre les deux types d'emprunteurs, si chacun d'entre eux choisit le contrat qu'il préfère. Alors, le menu (M, Q) permet de discriminer. Il est évident que le menu n'est pas efficace, puisque les emprunteurs à risque faible offrent des garanties importantes (couteux). En prenant ce point comme départ, le profit du prêteur peut avoir augmenté sous ces contraintes en offrant (M, P) , où P est l'intersection de Δ^L et Δ^H dans la graphique 1.1. Pour améliorer le menu des contrats (M, P) , on considère le point (M', P') sur la graphique 1.2. En acceptant que les emprunteurs à risque élevé reçoivent une rente informationnelle (ils remboursent M' au lieu de M), qui implique une perte pour le prêteur, le montant de la garantie baisse et ceci engendre un gain pour le prêteur. Le menu de contrats optimal sera obtenu par une paire comme (M', P') sur la graphique 1.2, où P' se situe entre N et P . L'emplacement exact de P' est déterminé par les proportions v^H et v^L . En particulier, lorsque v^L tend vers 1, le menu optimal serait (N, N) , on propose un contrat unique à tous les emprunteurs quelque soit leur type, et lorsque v^L tend vers 0, le menu optimal serait (M, P) .

Pour conclure, les risques élevés payent un taux d'intérêt élevé, mais ne sont pas obligés de présenter une garantie, alors que les risques faibles se doivent de présenter des garanties, mais remboursent des taux d'intérêt faibles.



Les modèles de contrats de dettes séparateurs concluent que le menu optimal des contrats de dette caractérisés par une combinaison entre le remboursement et la garantie est tel que, les risques élevés payent un taux d'intérêt élevé, mais ne présentent pas une garantie, alors que les risques faibles en présentent, mais remboursent des taux d'intérêt faibles (*Cf.* encadré 1. 2). On retrouve ici les résultats du modèle de Stiglitz et Weiss (1981), dans lequel un accroissement des garanties demandées incite les agents à entreprendre des projets moins risqués, alors qu'un accroissement du taux d'intérêt incite les individus à entreprendre des projets plus risqués.

La deuxième catégorie de modèle de menus de contrats séparateurs en fonction du montant de la dette (taille) conclue que si la proportion des bons risques est assez importante, le menu optimal des contrats de dette combinant le remboursement et le montant de la dette est construit de sorte que les bons risques obtiennent une dette plus importante, mais payent un taux plus élevé. Alors que, les mauvais risques paient un remboursement plus faible, et obtiennent un montant de dette plus faible aussi. Le montant de la dette obtenu par les bons risques est efficient (*Cf.* encadré 1. 3).

Dans les modèles de mécanismes révélateurs et particulièrement de contrats séparateurs, l'incertitude est irréductible. Une augmentation des garanties demandées a deux effets opposés sur les problèmes d'asymétrie d'information, d'une part les emprunteurs entreprennent des projets moins risqués, d'autre part, elle réduit la diversité des emprunteurs (seuls les riches peuvent y accéder). Toutefois, cette dernière conséquence aggrave la sélection adverse, puisque les riches entrepreneurs choisissent des projets risqués.

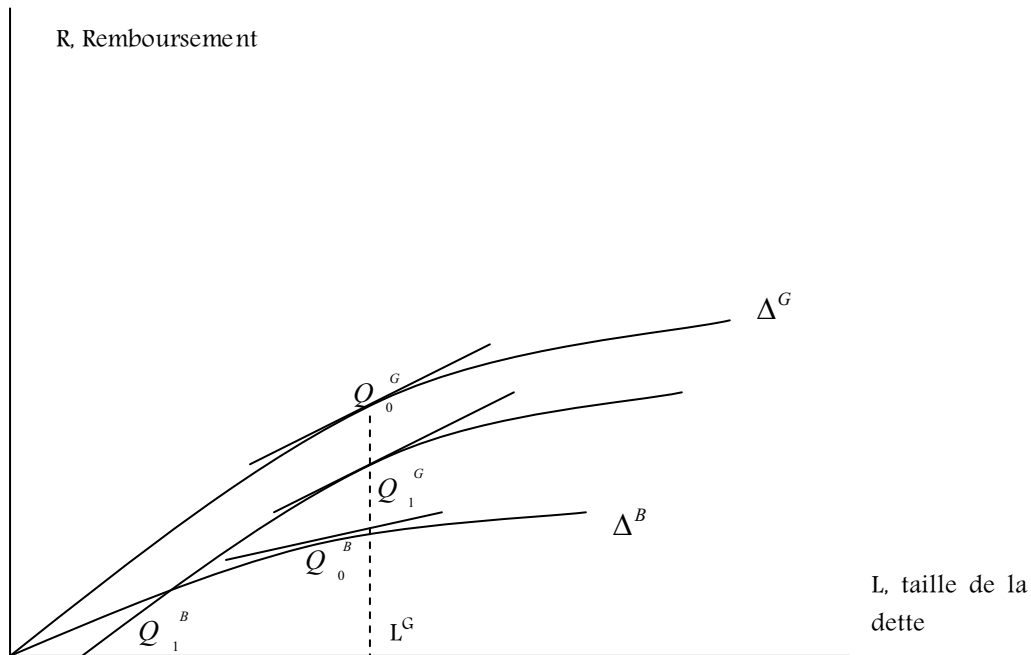
Dans certains cas, ni la garantie, ni le taux d'intérêt n'arrive à discriminer entre les emprunteurs (Deshons et Freixas, 1987), la banque est donc incapable de faire de la sélection entre les types d'emprunteurs, de déduire leurs degrés d'aversion au risque et d'anticiper leurs comportements futurs. En effet, l'augmentation de la garantie demandée (Stiglitz et Weiss, 1986, 1992) n'élimine pas la possibilité de rationnement, puisqu'elle engendre des effets de sélection adverse qui annulent les effets positifs. Ainsi, le prêteur ne peut pas inciter l'emprunteur à révéler le montant total de sa richesse (Stiglitz et Weiss, 1986), pour que le crédit soit octroyé en fonction du type de l'emprunteur. L'incertitude par rapport au type de risque, conduit au rationnement des crédits. Dans de telles conditions, les banques se fondent sur les informations révélées par la réputation, par la routine, et la relation de clientèle.

Encadré 1.3. Les Contrats Séparateurs : La taille des contrats comme moyen de sélection des emprunteurs

Une deuxième illustration est obtenue lorsque la taille L de la dette peut varier. Le rendement de la dette L de l'emprunteur de type k ($k=B, G$) est égale à $\tilde{\theta}^k f(L)$, où $\tilde{\theta}^k$ est une variable aléatoire ($E(\tilde{\theta}^k) = \theta^k$), et $f(\cdot)$ est une fonction de production à rendements d'échelle décroissants ($f' > 0$, $f'' < 0$). Les investissements diffèrent par leurs rendements moyens, plus élevés pour les bons projets G , que pour les mauvais projets B ($\theta^G \geq \theta^B$). Aucune garantie n'est demandée. Cependant, le remboursement dépend du montant de la taille de la dette. Dans le cas de Benchmarking d'information symétrique, le menu de contrats optimal $\{(L^k, R^k), k = B, G\}$ est obtenu grâce au programme de maximisation du profit du prêteur sous la contrainte de rationalité individuelle de l'emprunteur. Soit r le coût d'opportunité des fonds (le taux d'intérêt payé par les prêteurs en cas de refinancement de la dette), le résultat suivant est alors obtenu.

$$\begin{aligned} \max R^k - (1+r)L^k, \\ \text{sous } \theta^k f(L^k) - R^k \geq U^k \end{aligned}$$

Par soucis de simplification la probabilité de défaut est supposée nulle. La paire optimale de contrats sous l'information symétrique est représentée par Q_0^G et Q_0^B (en supposant que $U^B = U^G = 0$).



Graphique 1.3 – Paires optimales des Contrats de dettes (Taille, Remboursement)

Bien entendu si θ n'est pas observable par le prêteur, tous les emprunteurs vont choisir Q_0^B , et les bons risques vont obtenir une utilité plus élevée que celle qu'ils auraient obtenu si les mauvais risques n'existaient pas. Dans le but d'obtenir une meilleure allocation et d'extraire quelques surplus de ces bons risques, le prêteur propose deux choix. Il propose un prêt d'un montant élevé, avec des remboursements plus élevés Q_1^G et un montant de prêt plus faible, avec des remboursements plus faibles Q_1^B .

Si la proportion des bons risques ν^G est suffisamment élevée la solution optimale pour le prêteur, lorsque $\nu^G = 1$ est un menu $(0, Q_0^G)$.

Alors que si cette proportion tend vers 0, le menu optimal sera (Q_0^B, Q_2^G) , avec Q_2^G et Q_0^B se trouvent sur la même courbe d'isoprofit.

1.2.2.4. Asymétrie d'information et rationnement du crédit : une conséquence ou une solution ?

Afin d'éviter l'effondrement du marché à la Akerlof, et lorsque la discrimination entre les emprunteurs reste imparfaite par les mécanismes révélateurs, les banques peuvent opter pour le rationnement du crédit²⁹. Le rationnement peut, en effet, faire de la sélection entre les types d'emprunteurs. Stiglitz et Weiss (1981) proposent un modèle de rationnement de crédit dans lequel, certains emprunteurs reçoivent un prêt et d'autres non. Les emprunteurs potentiels non retenus ne pourront pas emprunter, même s'ils manifestent leur disposition à payer plus que les taux d'intérêt du marché. Le point essentiel ici, est que c'est le prêteur qui « refuse » de prêter, et non l'emprunteur qui refuse d'emprunter pour cause de prix élevé. Lorsque le crédit est rationné, il y a généralement une demande de crédit insatisfaite au prix fixé par la banque. La demande dépasse donc l'offre de crédit à ce prix. Le rationnement de crédit a été proposé comme moyen de maximiser le profit, mais qui peut déboucher sur des problèmes d'anti-sélection et d'aléa moral. Stiglitz et Weiss soulignent que le taux d'intérêt qu'un emprunteur accepterait de payer agit comme un discriminant. Ce qui résoudrait le problème d'anti-sélection potentiel. En effet, seules les entreprises dont le projet est à haut risque empruntent à de telles conditions. Ainsi, l'augmentation du taux d'intérêt engendre, pour la banque, une dégradation de la qualité et de la rentabilité de ses actifs, une hausse de la proportion des mauvais emprunteurs, ou de la proportion de projets plus risqués (à probabilité de succès plus faible mais des rendements plus élevés en cas de succès) et augmente, par conséquent, le risque de son portefeuille de prêt. Un taux d'intérêt unique ne peut donc équilibrer le marché du crédit. Si ce taux est élevé les projets les moins risqués sont découragés ; s'il est par contre trop bas, la rentabilité des prêts n'est pas certaine. L'équilibre est donc atteint par les quantités. Dans ce cas, le

²⁹ Stiglitz et Weiss (1981) définissent le rationnement de crédit comme étant « la situation dans laquelle : (a) parmi les demandeurs de crédits apparemment identiques, quelques uns seulement en reçoivent. Les demandeurs rejetés ne devraient pas recevoir de dettes même s'ils sont prêts à payer des taux d'intérêt élevés ; ou (b) il existe des groupes d'individus identifiables dans la population qui, pour une offre donnée de crédit, sont incapables d'obtenir un crédit à n'importe quel taux d'intérêt, même si avec une offre de crédit plus large ils devraient pouvoir l'obtenir ». Pour plus de détails Cf. J. Stiglitz et A. Weiss (1981, p.394-395)

rationnement de crédit se fait par une limitation des nombres de prêts et non par une restriction de la taille des prêts ou d'une limitation par le taux d'intérêt payé (qui dépendrait de l'importance du prêt).

Les résultats des modèles de rationnement de crédit remettent en cause généralement l'efficacité du rationnement du crédit comme moyen de trier les différents types d'emprunteurs. Greenbaum et Thakor (1995) se posent la question de savoir s'il est rationnel de rationner le crédit, alors que la banque cherche à maximiser le profit ?

En effet, dans un environnement où l'information est asymétrique, le rationnement du crédit peut être une source de problèmes d'antisélection et d'aléa moral. Il est source de problèmes d'antisélection, parce que les emprunteurs les moins risqués dans cette classe de risque vont se retirer et refuseraient de s'endetter au taux proposé par la banque. Ainsi, seuls les emprunteurs les plus risqués vont rester, ce qui fait augmenter le niveau de risque moyen de toute la classe de risque. Si ce scénario se réalise, le profit de la banque peut être moins élevé, pour un taux d'intérêt plus élevé.

Le deuxième problème concerne le risque d'aggravation de l'aléa de moralité en cas d'augmentation du taux d'intérêt. Les emprunteurs appartenant à une certaine classe de risque ont la latitude de choisir leur investissement et peuvent donc choisir les projets les plus risqués au taux d'intérêt le plus élevé. Ceci peut vouloir dire des profits espérés plus faibles pour la banque à des taux d'intérêt plus élevés. La banque peut donc conclure qu'augmenter son taux de prêt n'est pas optimal lorsque son profit espéré est maximisé à un taux d'intérêt auquel la demande dépasse l'offre de crédit.

Il n'existe donc pas de mécanismes incitatifs d'allocation de prêts, qui soient compatibles avec les attentes de rendement des prêteurs, et qui dépendent des caractéristiques auto-révélatrices des demandeurs de fonds. Le mécanisme de rationnement constitue une stratégie possible, mais pas privilégiée des prêteurs en cas de problèmes d'identification des emprunteurs. Toutefois, il est intéressant d'analyser d'autres mécanismes de révélation des différents types d'emprunteurs lorsque l'on se place dans un cadre dynamique.

1.2.2.5. La garantie ou le collatéral et l'actif net

La garantie fait certes partie des éléments déterminants des contrats séparateurs. Nous nous focalisons dans ce paragraphe sur les effets de cette variable indépendamment du

contrat séparateur. Boot (2000) a soulevé, entre autres, une question qui porte sur les contrats de prêts bancaires qui peuvent facilement s'adapter aux exigences collatérales. La garantie peut atténuer l'aléa moral et les problèmes d'antisélection dans le cadre d'un contrat de dette (Chan et Thakor, 1987 et Stiglitz et Weiss, 1981, Igawa et Kanatas 1990).

Le fait que le prêteur (la banque) puisse saisir l'actif donné en garantie, en cas de défaut de l'emprunteur, le rassure, et réduit les conséquences négatives sur l'efficacité du marché. Les emprunteurs acceptent de présenter des garanties pour sécuriser les prêts parce qu'elles réduisent le risque et facilitent la conclusion des contrats de dettes à des taux d'intérêt plus faibles. Avec la déclaration de la garantie, l'emprunteur se rend vulnérable. En effet, si un mauvais état de la nature survient, il perd sa garantie. Ce mécanisme rend la garantie efficace dans la lutte contre l'aléa moral et les problèmes d'antisélection. Berger et Udell (1990) ont constaté que les prêts garantis sont plus risqués que des prêts non garantis, même en tenant compte de la valeur de la garantie. Contrairement, au résultat des contrats séparateurs combinant garantie et remboursement, ces auteurs suggèrent que les prêts garantis sont destinés aux emprunteurs risqués qui ont souvent besoin, en plus de cela, de faire agir l'aspect relationnel pour obtenir le crédit bancaire. Par ailleurs, la garantie n'est efficace que si sa valeur est vérifiée (Rajan et Winton, 1995).

Igawa et Kanatas (1990) émettent un doute quant à l'efficacité de la garantie par rapport à l'aléa moral. Ils soulignent, bien au contraire, le fait que la garantie puisse provoquer des problèmes d'aléa moral impliquant l'utilisation des actifs mis en garantie par l'emprunteur. Face à ce problème, ils proposent d'autres alternatives de financement à l'emprunteur qui sont, soit de demander des crédits bancaires non garantis tarifés au prix moyen, soit d'obtenir un financement en vendant un actif et ensuite d'en louer pour une utilisation continue. Ces auteurs trouvent que le contrat optimal de prêt garanti pour les entreprises de bonne qualité implique des garanties surdimensionnées. Il y a sous-investissement par rapport à la solution de *first best* dans l'entretien des actifs garantis, mais un surinvestissement par rapport au niveau qui aurait été choisi sans surveillance bancaire. L'autofinancement et le crédit non garanti sont respectivement choisis par les intermédiaires et les groupes de qualité plus faible.

La valeur de l'actif net peut jouer le rôle de la garantie. Le créancier a le droit de récupérer ses fonds en saisissant l'actif net de la firme en cas de défaut de remboursement. L'actif net est donc considéré comme une réserve de valeur pour rembourser ses prêts. Ainsi, plus la valeur de l'actif net est élevée, plus le risque de défaut est faible. L'actif net réduit donc la sensibilité de l'octroi de la dette à l'anti-sélection.

L'actif net fait aussi office de bouclier contre les problèmes d'aléa moral. La menace de la perte de l'actif net améliore l'efficacité du caractère disciplinant du contrat de la dette. En effet, plus l'actif net de l'entreprise (emprunteur) est élevé, plus les intérêts des emprunteurs convergent vers ceux des prêteurs. Dans ce contexte, l'aléa moral de la dette est réduit. Il devient plus facile de lever des fonds pour l'entrepreneur lorsque l'actif net est élevé. Ceci est vrai, à condition que les droits des créanciers soient bien protégés, et bien appliqués.

1.2.2.6. Les contrats multipériodiques, relationship banking³⁰ et crédits syndiqués

L'analyse des relations de crédit imposent la prise en compte de la dimension temporelle, et l'analyse des interactions répétitives entre agents. Le temps fait intervenir deux notions : les possibilités d'engagement qui dépendent de la réputation, et de la renégociation des contrats.

Lorsque la banque entretient des relations de long terme avec sa clientèle (*relationship banking*), elle dispose d'informations spécifiques et privilégiées sur les entreprises emprunteuses grâce aux services de *screening* et de *monitoring* qu'elle fournit. A travers le temps, et à travers différents produits ces informations sont mises à jour, enrichies, utilisées et réutilisées dans des relations avec le même client (contrats multipériodiques).

Boot (2000) a pu conclure que la relation de dette peut frayer la voie pour plus de décisions de contrats de crédit (relationnel) basées sur un meilleur échange d'informations. Cette caractéristique favorise ainsi la disponibilité du crédit aux emprunteurs. L'idée est que contrairement aux marchés, les intermédiaires financiers ont de la mémoire, et proposent des financements relationnels à long terme multiproduits.

³⁰ Boot (2000) defines *relationship banking* as the provision of financial services by a financial intermediary that : i. invests in obtaining customer-specific information, often proprietary in nature ; and ii. evaluates the profitability of these investments through multiple interactions with the same customer over time and/or across products.

○ *Relation de clientèle*

Berger (1999) attire l'attention sur le fait que la relation de clientèle (*banking relationship*) existe lorsque trois conditions sont réunies :

- i. l'intermédiaire collecte l'information au-delà de l'information publique aisément disponible,
- ii. le mécanisme de collecte d'information prend place à travers le temps par des interactions multiples avec l'emprunteur (notamment grâce à des services financiers multiples),
- iii. l'information reste confidentielle (privée).

Cette relation n'est pas forcément exclusive aux banques (Carey et *al.*, 1998). Par ailleurs, elle n'implique pas seulement le financement, mais inclut aussi d'autres services financiers (exemple : les lettres de crédit, les dépôts, et les services de gestion de trésorerie). Il faut donc garder à l'esprit que ces services peuvent apporter un complément d'information disponible à l'intermédiaire (Boot, 2000).

Ces propriétés se concentrent autour de deux dimensions : l'appropriation de l'information et de la multi-interaction. La relation de clientèle implique que l'information privée spécifique à l'emprunteur n'est disponible qu'à l'intermédiaire et au client lui-même. Cette information est obtenue grâce à la sélection (Allen, 1990 ; Ramakrishnan et Thakor, 1984) ou à la surveillance (Diamond, 1984 ; Winton, 1995) effectuées par la banque. De plus, l'information peut être employée dans des interactions multiples avec le même client, créant une occasion de profiter de la réutilisation d'information intertemporelle (Greenbaum et Thakor, 1995).

Plusieurs conséquences positives se dégagent de cette relation de clientèle. En effet, la relation de clientèle facilite une amélioration au sens de Pareto de l'échange de l'information entre la banque et l'emprunteur. De plus, dans le cadre d'une relation de clientèle, un emprunteur pourrait avoir tendance à révéler plus d'informations que dans une interaction orientée purement vers la transaction. Ainsi, le prêteur aurait des incitations plus fortes d'investir dans la production de l'information.

La relation de clientèle offre plusieurs particularités contractuelles avantageuses, dont notamment la flexibilité, la discrétion, l'utilisation extensive des accords, l'inclusion de la demande de garanties (Boot, 2000). En effet, les contrats de dette bancaire laissent,

généralement, une liberté plus grande pour la flexibilité et la discrétion aux parties, par rapport aux marchés financiers ; dans le sens où la renégociation des termes du contrat est plus facile. La flexibilité de la relation peut améliorer le bien-être des deux parties grâce à la valeur de la discrétion (Boot et *al.*, 1993).

La relation de banque- emprunteur est en quelque sorte une entente mutuelle basée sur la confiance et le respect. Ceci devrait permettre un contrat de long terme implicite avec une banque. D'ailleurs, l'asymétrie d'information et la non contractabilité de plusieurs éléments d'information devraient compliquer l'accès aux sources de financement alternatifs de long terme sur le marché de capital, aussi bien que les engagements (« commitments ») explicites de long terme par les banques (Von Thadden, 1995).

Le deuxième avantage de la relation de prêt provient des accords extensifs qui permettent un meilleur contrôle des conflits potentiels d'intérêt (conflits d'agence), la relation de clientèle étant liée à la structure des contrats explicites que la banque peut écrire. Les contrats bancaires contiennent des clauses extensives pour guider la relation entre la banque et l'emprunteur. Ces clauses aident à exercer un contrôle des conflits d'intérêt potentiels et réduisent, par conséquent, les coûts d'agence.

Enfin, le troisième avantage provient du fait qu'un prêt peut impliquer un collatéral³¹ qui doit être contrôlé. Ce dernier peut faire que la proximité dans une relation financière soit essentielle. A défaut de quoi, le prêt ne pourrait jamais être accordé.

La relation de clientèle pourrait permettre le financement des prêts qui ne sont pas forcément rentables pour la banque dans le court terme, mais qui peuvent le devenir si la relation avec l'emprunteur dure suffisamment longtemps. La raison à cela, est que les relations de long terme rendent possible l'amélioration de la valeur des transferts intertemporels des prix des prêts. Les banques acceptent, néanmoins, de fournir le financement si elles savent que ces pertes sont compensées par les loyers à long terme fournis par les emprunteurs, malgré le fait que les nouveaux entrepreneurs sont une source probable de problèmes d'antisélection et d'aléa moral.

La relation de clientèle peut donc favoriser un lissage intertemporel des termes du contrat³², incluant les pertes de la banque sur le court terme qui sont compensées plus tard dans la relation (Petersen et Rajan, 1995).

³¹ Le collatéral peut être un actif donné en garantie ou nanti.

³² L'importance des transferts intertemporels dans l'évaluation de prêt est aussi mentionnée par Berlin et Mester (1998). Ils montrent que l'insensibilité des taux des dépôts permet un lissage intertemporel des taux de

Dans le cadre de l'échange de l'information, l'emprunteur peut révéler l'information privée à sa banque, chose qu'il n'aurait jamais faite sur les marchés financiers (Bhattacharya et Chiesa, 1995). Par exemple, une société peut choisir de ne pas révéler l'information qui pourrait profiter à ses concurrents à cause du problème de signalisation. Elle choisit, ainsi, de laisser les problèmes d'antisélection, non résolus. Cependant, quand la banque est le pourvoyeur de fonds, l'emprunteur peut lui révéler l'information sans s'inquiéter de la diffusion de l'information aux concurrents. Les banques sont ainsi indispensables pour surmonter les problèmes d'asymétrie d'information.

De plus, la dominance de la relation de prêt peut résoudre le problème du passager clandestin³³ –Grossman et Hart (1980) – et faciliter la réutilisation de l'information produite dans le temps. Effectivement, grâce à ces informations, la banque devrait pouvoir évincer les passagers clandestins parce qu'elle détient essentiellement des prêts non négociables dont les conditions ne sont pas observables par les autres agents.

Une banque pourrait aussi avoir de bonnes incitations d'investir dans la production de l'information sur l'emprunteur, non seulement pour tous les avantages et arguments énumérés ci-dessus en faveur de la production de l'information et de la relation de clientèle, mais aussi grâce à son rôle comme prêteur dominant. En dépit de son coût, la production de l'information peut être avantageuse grâce à l'intérêt substantiel que la banque a dans le financement de l'emprunteur et la réutilisation intertemporelle de l'information qui accompagne une longue relation avec l'emprunteur (Chan et *al.* 1986). Ces effets améliorent le flux de l'information entre la banque et l'emprunteur, accentuant la valeur ajoutée de la relation de clientèle.

La relation de clientèle de dette peut aussi être utilisée comme tremplin pour accéder au financement sur le marché financier (Diamond, 1991). Les firmes essayent de tirer profit de la relation de proximité avec les banques, et établir une crédibilité suffisante avant d'accéder aux marchés de capitaux. Les banques fournissent ainsi une accréditation, une certification et un contrôle. Une fois que l'emprunt est établi, l'emprunteur transite vers le financement sur les marchés financiers. Ce mécanisme met en évidence une

prêts. Cela suggère une complémentarité entre les dépôts et les prêts. La littérature a de plus souligné l'importance des crédits d'impôts intertemporels sur les subventions dans l'évaluation pour résoudre l'aléa moral (Boot et *al.*, 1991) et la complémentarité entre les dépôts et les remboursements des prêts (Kashyap et *al.*, 1999).

³³ Un passager clandestin est un agent qui profite de l'information acquise par les autres agents.

complémentarité séquentielle entre le financement auprès des banques et le financement sur le marché financier.

La qualité de la banque a une importance critique pour son rôle de certification et de contrôle (Chemmanur et Fulghieri, 1994). Toutefois, la relation de clientèle génère tout de même deux inconvénients majeurs à savoir la systématisation des renégociations, et le risque de *hold-up*.

Le premier est un inconvénient pour la firme car dans cette relation la banque peut manquer d'autorité pour faire appliquer convenablement le contrat. En effet, les entreprises ont des contraintes budgétaires atténuées, puisque à la suite des renégociations elles voient leurs budgets constamment rallongés, grâce à l'augmentation du crédit. Les banques se trouvent obligées de renégocier *ex-post* les contrats de prêt, quelque soit la situation de l'emprunteur (Dewatripont et Maskin, 1995). Les anciens clients qui passent par une période difficile pouvant les mener à la faillite, profitent de leur pouvoir de négociation (acquis grâce à la relation de clientèle qu'ils entretiennent avec leurs banques depuis des années) pour imposer la décision d'augmentation du crédit, ou de sa reconduite.

Dans le même ordre d'idée, une relation de proximité entre la firme emprunteuse et sa banque peut faire que la banque devienne moins exigeante et qu'elle perde l'objectivité dans son jugement. Certaines études ont montré que les banques ont tendance à sous-estimer le risque d'échec de leurs connaissances ou de leurs vieux clients ou encore lorsque les événements semblent être sous leur contrôle (Udell, 1989 ; De Meza et Southey, 1996)

Le deuxième inconvénient généré par la relation de clientèle est le problème du *hold-up* et qui constitue un inconvénient pour la firme. L'avantage informationnel de la banque, en tant que seul fournisseur de fonds de la firme, lui procure une importante rente informationnelle (Wood, 1975 ; Sharpe, 1990). Sharpe (1990) soutient que cet avantage informationnel (obtenu grâce à la relation de clientèle) donne à la banque un pouvoir de monopole et donc la possibilité de lancer un *hold-up* sur l'entreprise ancienne cliente.

○ Contrats multipériodiques et renégociation

Dans le cadre de contrats incomplets les principes de révélations ne s'appliquent pas, et la renégociation constitue un élément d'efficacité plutôt que d'inefficacité. Elle permet de prendre en compte des événements qui surviennent après la signature du contrat, mais non prévus au préalable (avant la signature). De plus, l'engagement a une valeur plus faible dans le cadre de contrats incomplets.

Les arrangements contractuels multipériodiques sont différents de ceux des modèles à une seule période. Sur du long terme, en dépit du fait que l'incertitude de prévoir les états de la nature se creuse, les asymétries d'information sont plus faibles. En effet, les agents peuvent renégocier les contrats dans le futur, et acquièrent de l'expérience quant à leurs comportements. Ainsi, les éléments des relations de long terme, d'expérience et de réputation des agents associés à l'information révélée par les contrats permettent de réduire nettement l'asymétrie d'information. D'une part, ils permettent de faire de la sélection (Deffains et Guigou, 1997) ; et d'autre part, de réduire les coûts de vérification des résultats de l'investissement (Haubrich, 1989).

Les relations de long terme permettent d'inciter les emprunteurs à révéler leur type, ce qui leur donne plus de chance de renouveler leurs prêts. Dans le même objectif, les emprunteurs simplifient leurs actions et ne les cachent pas. Ils suivent pour cela des règles de conduite, de fidélité, de transparence, et de réputation.

La menace de rationnement, et de l'interruption de la relation avec la banque réduit le phénomène d'aléa de moralité, ce qui réduit la probabilité du rationnement à son tour. La menace d'interruption du crédit a un effet disciplinant de l'emprunteur, puisqu'il est moins incité d'entreprendre des projets risqués, pour réduire son risque de défaut.

Aussi bien les prêteurs, que les emprunteurs ont intérêt à préserver leurs réputations (Stiglitz et Weiss, 1983 ; Sharpe, 1990). Le prêteur doit honorer ses engagements et se montrer crédible vis-à-vis des emprunteurs. Quant à l'emprunteur, il doit être efficace dans ses choix de projets, et réduire le risque de défaut, pour mériter sa bonne réputation, et se voir renouveler son prêt. Toutefois, un équilibre de rupture de la relation entre prêteur et emprunteur existe, lorsque les agents font défaut. L'entreprise défaillante sera exclue du système et ne pourra plus accéder au crédit, puisqu'elle envoie un mauvais signal. La banque incite les entreprises en liant les conditions de prêt aux performances de la firme. Celle-ci doit veiller à honorer ses engagements, et à préserver sa réputation de crédibilité.

La firme emprunteuse a aussi intérêt à respecter la règle de la réputation, puisqu'elle bénéficiera de conditions de crédit favorables. Diamond (1989) et Bester (1994) examinent respectivement l'effet de la réputation et des garanties dans des modèles multipériodiques.

La conclusion est que les agents ont parfois intérêt à suivre certaines règles puisque ceci constitue un signal au marché. En effet, sur le marché du crédit, la réputation et le

choix du contrat transmettent une information sur la firme emprunteuse. Différentes règles de conduite (comme la fidélité, la réputation, la confiance) suivies par les agents délimitent le champ de l'incertain, ce qui permet à chacun des contractants de prévoir le comportement de l'autre même dans des situations nouvelles. Par conséquent, la possibilité de renégociation du contrat dépend fortement de la qualité de la relation de long terme entre les deux parties.

Dans le cadre d'un modèle multipériodique, en présence d'asymétrie d'information, Bester (1994) considère que l'effet de renégociation incite les emprunteurs à ne pas tricher puisque elle évite tous les coûts liés à la liquidation. Toutefois, des clauses très rigoureuses et détaillées peuvent être incluses pour que la renégociation soit possible dans l'avenir, en cas d'arrivée de nouvelles informations qui rendent les accords sous-optimaux (Boot, 2000). La manière avec laquelle les accords sont renégociés dépend de la position de négociation de la banque vis-à-vis de l'emprunteur, qui peut à son tour dépendre de l'ancienneté de la dette bancaire. De même, l'information peut être utilisée dans le cadre de plusieurs interactions avec le même client, créant l'opportunité de bénéficier de la possibilité de réutilisation inter temporelle de l'information (Greenbaum et Thakor, 1995). L'information accumulée au fil du temps, grâce à ces multiples interactions avec un client donné, est utilisée pour affiner la tarification et ainsi pratiquer des péréquations tarifaires intertemporelles (contrats multipériodiques). Ceci assure l'obtention de crédit à des taux débiteurs plus avantageux pour l'emprunteur.

Dewatripont et *al.* (2003) construisent un modèle de structure financière dynamique dans le cadre des relations d'agence. Ils analysent les problèmes d'incitation dynamique de l'entrepreneur, la renégociation entre le choix d'effort, la réalisation de production, et enfin les contraintes contractuelles. Le modèle livre une prévision simple, selon laquelle la firme se finance initialement totalement par des dettes ; pour se financer dans une deuxième étape totalement par des capitaux propres, en levant des fonds, sur le marché financier, par exemple.

○ *Les prêts syndiqués*

Les contrats syndiqués constituent un autre moyen de long terme pour la banque de contourner les problèmes informationnels, lorsque ceux ci sont aigus. Le prêt syndiqué³⁴ est un prêt octroyé par un ensemble de banques. Parmi ces banques, il y a les « arrangeuses », et à leur tête la banque leader, qui fait le montage technique du prêt, s'occupe de son

³⁴ Cf. http://cermat.iae.univ-tours.fr/IMG/pdf/information_et_structure_du_syndicat.pdf

administration, et invite d'autres banques à participer à ce groupe de banques prêteuses « participantes ». Celles-ci prennent financièrement en charge une partie du prêt. Les banques arrangeuses sont rémunérées sous forme de commissions et d'intérêts, alors que les banques participantes, sont rémunérées par des intérêts. Les prêts syndiqués sont hybrides ayant des caractéristiques de financement bancaire et de financement de marché. Ils permettent aux entreprises de disposer de fonds de manière plus souple que celle via un appel public à l'épargne, tout en autorisant des encours très élevés. L'entreprise peut entretenir avec le groupe des banques arrangeuses, une relation de proximité, alors qu'avec les banques participantes, elle entretient une relation de marché.

La banque leader porte une part importante du prêt³⁵, le syndicat est alors concentré et petit, le recours aux *covenants* et aux garanties est plus fréquent³⁶. Les banques du syndicat entretiennent alors des relations de proximité avec l'emprunteur (Sufi, 2007). Les prêts syndiqués étant une catégorie de dettes à part, sont une solution aussi bien à l'antisélection, qu'à l'aléa moral. L'asymétrie d'information est moins forte pour la banque leader que pour les autres banques et les autres membres (Sufi, 2007). La banque, qui entretient une relation de proximité avec l'entreprise, connaît naturellement mieux celle-ci et son projet. C'est la banque chef de file qui prend l'initiative du montage financier et qui choisit les opérations à financer pour le syndicat. Au regard de sa relation étroite avec l'entreprise, elle assume le *monitoring* du prêt pour l'ensemble du syndicat. Les autres banques « arrangeuses », bénéficient aussi de l'avantage informationnel de la banque leader de par leur rôle dans la syndication. Au contraire, les banques participantes, mais non arrangeuses, sont peu informées. Elles prennent leur décision de prêt sur la base d'informations publiques ou divulguées par la banque chef de file.

1.2.2.7. Le contrôle par les clauses protectrices

Afin de réduire l'aléa moral, le prêteur peut s'assurer, à travers des clauses protectrices dans le contrat, de restreindre les activités de l'entrepreneur et de les diriger dans le sens de ses intérêts. Le non respect de ces clauses peut conduire à l'annulation du prêt, et à l'obligation de son remboursement par anticipation.

Les clauses intégrées dans le contrat sont destinées à interdire à l'emprunteur d'investir dans certaines activités risquées afin d'augmenter la probabilité de remboursement

³⁵Dennis et Mullineaux (2000), Jones *et al.* (2005), Sufi (2007), Bosch et Steffen (2007).

³⁶ Bradley et Roberts (2003) et Mullineaux et Pyles (2004).

des prêts. De même, ces clauses protectrices sont destinées à réduire l'aléa moral (exemples : obligation de souscrire à une assurance vie, imposition d'un seuil minimum d'actif net). Il existe aussi des clauses portant sur la préservation de la valeur de la garantie et des actifs donnés en garantie (exemple : obligation de souscrire à une assurance accident). Les clauses protectrices peuvent prévoir également le contrôle à travers l'obligation de l'entreprise emprunteuse de faire des comptes rendus périodiques sur les activités de l'entreprise. De plus, elles peuvent envisager la possibilité pour le prêteur d'initier des opérations d'audit ou d'inspection de l'entreprise.

Néanmoins, dans la pratique l'application de ces clauses peut être contournée, et le contrôle de leurs exécutions par les prêteurs peut s'avérer coûteux. L'entrepreneur (emprunteur) profite de l'absence du prêteur, et de son incapacité matérielle à recourir à la justice en cas de non-conformité aux clauses protectrices du contrat. Dans le cas de la dette obligataire, il peut y avoir un des porteurs d'obligation qui juge nécessaire de contrôler l'exécution des clauses protectrices des créanciers, malgré le coût élevé du contrôle. Cependant, dans ce cas, les passagers clandestins vont se manifester et profiter du contrôle effectué par autrui. A ce niveau, le risque que tout le monde raisonne de la même façon est très élevé. On risque donc d'observer une absence quasi-totale du contrôle de l'exécution des clauses protectrices.

Le même problème d'aléa moral se pose dans le cadre d'une relation de dette bancaire (le principal est la banque ; et l'agent, l'emprunteur), lorsque le prêteur n'a aucun contrôle sur l'utilisation des fonds prêtés. Le principal dans ce cas, peut veiller à ce que l'action du gérant soit efficace. Il peut aussi choisir les salaires ou la rémunération qui optimisent le partage du risque entre les parties. L'agent est généralement averse au risque, et il n'a pas les moyens de le diversifier.

Des contrats d'actions (fonds propres), il découle aussi un risque moral provenant d'une relation d'agence (principal- agent). Ce problème est inhérent à la séparation entre propriété et contrôle. Les dirigeants (propriétaires minoritaires ou non propriétaires) peuvent être tentés d'agir dans leurs propres intérêts, plutôt que dans celui des actionnaires. Le dirigeant dans ce contexte va plus chercher à augmenter sa richesse personnelle, plutôt que de maximiser la valeur de l'entreprise ou des profits des actionnaires. Dans le même ordre d'idées, lorsque le dirigeant pousse son avidité et son vice à l'extrême, il peut amener l'entreprise à des situations catastrophiques d'aléa moral, et de conflits d'intérêts entre les différentes parties (détournement de fonds appartenant aux actionnaires, parachutes dorés que les dirigeants s'offrent, bonus disproportionnés...). Nous identifions d'autres clauses sensées être protectrices, voulant éviter les faillites stratégiques, mais qui peuvent conduire

le dirigeant à se complaire dans un comportement opportuniste et aggraver par conséquent l'aléa de moralité. En effet, le contrat de dette standard présente l'avantage que le montant à rembourser est indépendant des états de la nature, ce qui incite l'entrepreneur à faire un effort pour augmenter son revenu, étant donné que tout résidu du montant fixe à rembourser lui revient. En cas de défaut, ce contrat de dette standard implique la menace de saisie- liquidation. Cette menace règle, effectivement, le problème de défaut stratégique. Ce qui amène l'entrepreneur à déduire qu'il est plus intéressant de ne se déclarer en défaut, seulement si le projet ne lui permet plus réellement de rembourser la somme fixée par le contrat. D'ailleurs, le banquier encourage, « tacitement », le mensonge de l'entrepreneur sur la situation financière tant que le remboursement est effectué. Les frais de liquidation et les incertitudes sur la liquidation réduisent l'optimalité du contrat de dette standard. C'est cet aspect de menace de liquidation et de faillite qui peut être une solution à l'asymétrie de l'information que nous analysons dans ce qui suit.

1.2.2.8. La menace de faillite comme solution

La difficulté d'écrire un contrat complet³⁷ fait que l'institutionnalisation et l'organisation de la procédure de la faillite dans un pays déterminent souvent les services financiers fournis par les intermédiaires financiers ou les marchés.

Diamond (1991) rappelle que la pratique de la sanction comme moyen incitatif était d'abord non pécuniaire (prison et peines physiques) pour les débiteurs défaillants et était très répandue dans l'histoire. Ce type de sanction est désormais illégal, mais la perte de réputation d'un emprunteur d'une entreprise en faillite est en soi une sanction. De nos jours, dans le cas où l'emprunteur rembourse un faible montant, le prêteur essaye d'imposer une mesure de sanction incitative. Le prêteur peut liquider le projet si l'emprunteur fait défaut, d'un autre côté, le prêteur peut imposer une sanction non monétaire à l'emprunteur. La faillite³⁸ est une combinaison de ces deux actions, elle est considérée comme un coût. Elle est également, un signal sur les problèmes de contrôle au sein de l'entreprise et conditionne par conséquent les contrats des apporteurs de capitaux. Ainsi, dans une relation de crédit, la faillite peut aussi être un moyen d'incitation à dévoiler l'information, ou encore une menace de transfert du contrôle.

³⁷ Le contrat de crédit ne fait pas d'exception quant à son incomplétude, puisqu'il est impossible de mentionner tous les états de la nature potentiels et la manière dont le débiteur devra se comporter.

³⁸ Une faillite survient lorsqu'il y a cessation de paiements. Celle ci peut être due, selon la théorie de l'arbitrage, à la volonté de l'entreprise de profiter de l'économie d'impôts sur la dette par un endettement excessif qui l'empêcherait de continuer à rembourser ses dettes.

La diversité des législations sur la gestion des problèmes de faillites (*ex-ante* et *ex-post*) est à l'origine des différences de configuration des structures financières à l'international. Dans presque tous les pays, il existe une législation spécifique aux droits de faillite. Celle-ci a pour rôle d'éviter la panique des créanciers en cas de cessation de paiement.

○ *La menace de faillite comme solution à l'asymétrie d'information*

La législation sur la faillite permet d'atténuer les problèmes dus aux asymétries d'information entre les parties prenantes d'une entreprise. Il est clair qu'une législation qui, par exemple, interdit le licenciement en cas de décision de restructuration, et qui donne une chance à l'entreprise de se réorganiser, met les employés en confiance et réduit l'aléa moral de la part de ces derniers dès les premiers signes de difficultés. Néanmoins, une législation sur la faillite qui engendre une méfiance démesurée de la part des investisseurs, peut avoir l'effet contraire, c'est-à-dire une aggravation de l'aléa moral.

A l'instar du « chapitre 11 » américain, la procédure de sauvegarde adoptée par la France en 2006 avec les quelques modifications de 2008 va plus loin que notre analyse. En effet, son objectif n'est pas seulement de soutenir une entreprise viable (momentanément en difficulté), avant même la déclaration de cessation de paiement ; mais elle a aussi pour but de lever l'effet du message désincitatif de la menace des sanctions lourdes à l'encontre des débiteurs en difficultés, afin de ne pas décourager l'entrepreneuriat. Toutefois, la conséquence d'une telle législation peut se manifester par une prévention exagérée de la part des investisseurs (suretés, garanties, rigidité dans le financement, cautions solidaires...), et un risque élevé d'aléa moral de la part des mauvais entrepreneurs. En effet, les contrats de dettes avec des procédures de sauvegarde, pour les mauvais entrepreneurs, offrent une chance d'apurer les passifs.

D'après Diamond (1984), le contrat de dette avec une menace de faillite coûteuse, est un contrat optimal. Il affirme que le contrat de crédit ne peut exister qu'avec une pénalité. La menace constitue une incitation à révéler l'information cachée par le débiteur sur le revenu. Dans le même sens, Gale et Hellewig (1985) soulignent l'importance de proposer un contrat incitatif à révéler l'information dans le cas où la recherche de l'information sur le résultat est coûteuse. Ainsi, la menace de faillite est également considérée par ces derniers comme un signal. Les contrats de dette avec faillite incitent donc

l'entrepreneur à révéler la situation exacte de la firme. Ceci n'est vrai que s'il gagne plus en disant la vérité que ce qu'il aurait gagné en la cachant, malgré le coût élevé de la faillite.

○ *La menace de faillite contre le risque de hold-up*

La législation sur la faillite constitue une protection contre les risques d'expropriation par les parties qui contrôlent l'entreprise. Elle constitue, également, une protection contre les comportements opportunistes en cas de cessation de paiement. En effet, elle transfère temporairement le droit décisionnel au juge. Cette législation a, aussi, l'avantage de préparer l'entreprise à se restructurer progressivement et à abandonner ses créances à l'amiable. Par ailleurs, la menace de faillite est considérée comme un moyen de transfert de contrôle. Aghion et Bolton (1992) concluent qu'un contrat est optimal lorsqu'il permet de contrôler l'entrepreneur, et de transférer le contrôle au créancier en cas de difficultés de remboursement. Ce contrat permet d'éviter un comportement opportuniste pendant les renégociations. La menace n'est crédible que si la faillite suit systématiquement le défaut. De même, la menace n'a pas d'impact si le débiteur anticipe que pour le créancier la faillite n'est pas optimale ou s'il y a la possibilité de redresser financièrement la firme par un abandon ou un rééchelonnement des dettes.

Le contrat de dettes peut aussi imposer des engagements (*covenants*) d'objectifs (Nakamura, 1989). Les engagements portent sur des normes établies à l'avance qui constituent un moyen de diminuer l'aléa moral, à condition qu'ils soient contrôlables, et faciles à surveiller. En cas de non respect des covenants, le créancier a le droit d'annoncer la défaillance du débiteur, d'avancer l'échéance de la dette, de demander à intervenir dans la gestion du débiteur, ou enfin de demander sa liquidation. Les banques se voient aussi obligées de surveiller les comptes courants. Toutefois, le contrat de dettes ne doit encourager ni *le hold-up* par la banque³⁹, ni la rigidité dans le choix des projets à financer par excès de prudence.

○ *Faillite et institutions*

En absence d'une législation qui protège les droits des créanciers dans un contexte de cessation de paiement, ceux-ci seraient tentés de retirer leurs fonds, ce qui créerait une

³⁹ Les banques au Japon ont tous les droits. Elles peuvent gérer effectivement les entreprises et peuvent venir renflouer son passif en cas de problème.

situation d'illiquidité au niveau de l'entreprise, mais qui pourrait se transmettre non seulement à toute la chaîne verticale de l'entreprise et au secteur, mais aussi à l'économie entière, et dans des cas extrêmes à d'autres pays. S'il n'y a pas un ordre établi, et une coopération entre les créanciers instaurés par la législation, il y a alors un grand risque de destruction du capital. Ainsi, les institutions, leur homogénéité, leur coopérations et complémentarité sont primordiales pour l'efficacité du capital. Dans cet ordre d'idées, Blazy et *al.* (2008) rappellent que l'environnement juridique joue un rôle clé dans les décisions financières de la firme, au moment de l'octroi du crédit. Ils montrent plus précisément qu'une modification des sanctions légales de la faillite, a un effet sur le coût de la dette, sur les décisions d'investissement des dirigeants, et sur la forme du contrat en général. Ils soulignent que lorsque les sanctions juridiques sont modérées, les banques peuvent se montrer plus tolérantes vis-à-vis d'un certain niveau d'aléa moral de la part des débiteurs. Celles-ci s'attendant à tirer avantage d'une éventuelle situation de faillite (aussi modérée soit elle). La rigidité des sanctions légales incite les firmes à respecter leurs engagements. Les auteurs trouvent que la sévérité extrême des sanctions n'est pas utile pour assurer l'efficacité économique et juridique, mais seulement justifiée en cas de changements économiques futurs. Ensuite, ils trouvent qu'une augmentation des sanctions juridiques impliquerait une orientation vers les projets les plus rentables et une réduction des taux d'intérêt contractés. En effet, les banques étant protégées par la loi, ne peuvent pas appliquer, en plus, une prime de risque. Enfin, ces auteurs trouvent qu'un léger changement dans l'environnement juridique peut impliquer un ajustement drastique des variables financières. Par conséquent, des petites variations dans la loi peuvent créer de l'instabilité financière.

C'est du bon sens que de croire que la loi sur la faillite n'a pas le même impact (incitatif de révélation, de transfert de contrôle, ou de réduction de l'aléa moral) selon le niveau de développement des institutions du pays où la loi doit être appliquée.

D'après Mitchell (1993), dans les pays financièrement développés, la loi sur la faillite est soutenue par d'autres mécanismes. Cette loi protège le capital économique de la course des créanciers, lorsqu'ils sont nombreux. Elle rencontre, néanmoins, quelques difficultés, d'une part, pour les créanciers dues aux coûts de négociations ; et d'autre part, pour les dirigeants, dues au risque de perdre la gestion et l'entreprise en cas de réorganisation.

Contrairement aux pays financièrement développés, les pays en développement ne disposent pas d'autres dispositifs qui relayent la loi de faillite afin de protéger les droits des propriétés, notamment ceux des créanciers. En réalité, dans ces pays, les créanciers sont pour la plupart du temps passifs, et n'essayent pas de protéger leurs propriétés, de faire respecter les droits s'y rattachant, ou encore de prévenir toute expropriation. Plusieurs

raisons peuvent expliquer cette passivité, dont la rareté de l'information, son coût élevé, l'incertitude quant à l'issue d'une procédure, les difficultés techniques d'évaluation d'entreprise, le coût de la mise en place des mécanismes, le coût de faillite élevé, l'incitation du gouvernement à ne pas liquider, et les mécanismes d'intimidation mis en place dans certains pays.... De plus, à cause des droits résiduels qu'il détient, aucun contrôle crédible n'est possible pour empêcher que le dirigeant ne s'enracine et ne s'accapare l'entreprise ; c'est ce qui engendre un phénomène d'aléa moral important. Ce dernier aurait tendance à surévaluer la firme, il court ainsi un faible risque d'être remplacé. Les firmes dans ces pays, souvent n'envisagent pas la faillite à temps, pour les raisons que l'on vient d'évoquer. Ceci fait que les banques détiennent des créances pourries. Les autorités bancaires entretiennent ce système, en laissant faire et ne surveillant pas véritablement le comportement des banques. Les débiteurs continuent à emprunter auprès des banques, qui à leurs tours empruntent auprès de la banque centrale, ce qui amplifie par conséquent l'aléa moral. Dans ce laisser faire, le problème prend une ampleur telle que le gouvernement ne peut que sauver l'ensemble.

En conclusion, l'effet « solution » attendu par la précaution de mise en faillite est inversé, lorsque les créanciers sont passifs et que la faillite n'a pas les moyens d'être relayée par des mécanismes de mise en œuvre, de surveillance, de contrôle et de réorganisation adéquats, à cause des défaillances des institutions (l'incertitude macro assez forte, difficultés d'évaluation, systèmes financiers peu développés, faible transparence, manque de contrôle prudentiel et de supervision...), c'est toute l'économie qui est touchée par un aléa de moralité « institutionnalisé » et généralisé. Cette économie risque d'être en faillite, ce qui nécessite des restructurations globales à tous les niveaux des institutions du pays.

1.3. Conclusion

La théorie des contrats incomplets touche aux dispositions de renégociation qui sont prévues par les clauses de défaut, et la théorie des coûts de transactions traite de comment les droits à la décision, au contrôle et aux contraintes sont répartis entre les parties à moindre coûts. Il est nécessaire parfois de faire appel à une combinaison de plusieurs approches pour expliquer un phénomène réel (Holmström et Milgrom, 1994). La théorie d'agence positive (Jensen et Meckling, 1976 ; Fama 1980) constitue un des exemples types de cette combinaison. Chacune des trois théories contractuelles, ont été critiquées dans la littérature, et sont généralement complétées par une autre théorie. Aucune de ces théories n'est totalement satisfaisante dans l'analyse des interactions contractuelles entre les agents.

Une des principales limites de la théorie contractuelle dans sa globalité est que la firme n'est pas abordée comme une entité homogène, ce qui rend difficile la compréhension de certains comportements.

Les institutions sont importantes dans la théorie des coûts de transaction dont l'objectif est de réduire les coûts. Dans son arbitrage entre la firme ou le marché, Williamson propose de tenir compte d'une variable du comportement des individus dans la firme et sur les marchés pour évaluer la situation. Une des déductions de l'auteur est que l'efficacité d'une institution économique (intermédiaires financiers, les entreprises) se mesure à son aptitude à réaliser des économies sur les transactions. Dans le cadre de cette théorie, les institutions représentent des mécanismes ou des dispositifs dont la mise en place est peu coûteuse, et dont l'objectif est de réduire les coûts, matérialisés par les recours collectifs aux dispositions de surveillance, d'arbitrage, d'exécution, de répartition du droit à la décision.... Ainsi, par souci d'efficacité et de réaliser des économies, les entreprises optent souvent pour la structure financière la moins coûteuse (les dettes bancaires sont moins coûteuses que le financement sur le marché pour les petites et/ou nouvelles entreprises, par exemple).

Les institutions sont aussi au centre de la théorie des contrats incomplets. En effet, cette théorie examine l'effet des structures institutionnelles sur la forme du contrat, en intégrant notamment les droits de propriétés. Toutefois, la structure institutionnelle dans la théorie des contrats incomplets n'est pas implicite. La vérification de l'application du contenu du contrat doit être assurée par un arbitre. D'où l'importance des institutions dans cette théorie, également. En effet, les contenus et l'exécution des droits de propriété, de la loi sur la faillite et de la renégociation des contrats, dépendent en premier lieu de la qualité des institutions. Enfin, les institutions représentent dans la théorie de l'asymétrie d'information et de l'agence un support à la résolution des problèmes d'antisélection, d'aléa de moralité et d'agence. Dans le cadre de l'asymétrie d'information sur le marché financier, les institutions financières ont pour principales fonctions la production de l'information et la surveillance déléguée. La menace de faillite, lorsqu'elle est institutionnalisée, est aussi un moyen efficace de lutte contre les problèmes d'aléa de moralité, et d'efficacité des contrats.

Il convient, donc, de souligner que les théories contractuelles de la firme convergent sur le fait que les institutions soient au cœur des questions contractuelles.

Une fois le contrat rédigé, et puisqu'il est presque impossible d'écrire un contrat complet, les institutions doivent prendre le relais pour assurer une coordination efficace. En effet, à défaut d'institutions crédibles, qui certifient la vérifiabilité et la réalisation des contrats, ceux-ci n'auraient plus aucune valeur. La réalisation des transactions, et la protection des droits de propriété des parties deviennent donc compliquées. On peut

imaginer que l'absence des institutions et le manque de crédibilité des contrats génèrent une anarchie dans le système économique, pouvant freiner la croissance... ou dans les cas extrêmes, peuvent entraîner les banqueroutes et des crises économiques.

C'est sur ces aspects institutionnels que nous concentrons notre analyse dans les deux prochains chapitres. Nous analysons plus précisément, dans le deuxième chapitre, les contraintes de financement de la firme en fonction du cadre institutionnel, dans un environnement où l'information est asymétrique.

Chapitre 2

L'impact des Institutions sur les Investissements

Les économistes attachent de l'importance, à des degrés différents, à la contribution du système financier au développement économique. Certains modèles montrent que les agents économiques créent des contrats de dettes avec des intermédiaires financiers afin d'améliorer les conséquences économiques des asymétries d'information, avec des implications avantageuses pour l'allocation des ressources et l'activité économique. Néanmoins, la théorie néoclassique suppose que les systèmes financiers fonctionnent efficacement, en omettant de prendre en compte les facteurs financiers dans l'analyse. En effet, très peu d'intérêt est accordé aux systèmes financiers, dans cette théorie qui démontre que la croissance économique est la conséquence de l'innovation, de l'accumulation du capital humain et du capital physique. Toutefois, un système financier sain est primordial pour l'établissement de solides fondamentaux de l'économie, notamment pour la mise en place de politiques pour le développement économique. Ainsi en l'absence de systèmes financiers, lever des fonds nécessaires est coûteux en termes de temps et d'argent. En effet, les entrepreneurs doivent identifier les agents à excédent de fonds et leur capacité de prêt. Les demandeurs de fonds possèdent l'information interne sur l'investissement. Ils ont, par ailleurs, peu d'incitations à divulguer cette information. Les agents à excédent de ressources, quant à eux, ont très peu d'informations sur les projets d'investissement concernés. Lorsque les emprunteurs et les prêteurs ne partagent pas d'information commune, les contrats financiers optimaux impliquent souvent des coûts d'agence pour la surveillance des projets d'investissement (Williamson, 1987 ; Bernanke et Gertler, 1989, 1990).

Etant donnée l'indisponibilité de l'information nécessaire, le rationnement de crédit par limitation de la taille du prêt s'instaure donc sur le marché (Jaffee et Russell, 1976). Ces problèmes d'information nous amènent au cœur du problème soulevé par Akerlof. En effet, une majoration du taux d'intérêt par la prime d'Akerlof peut décourager les emprunteurs honnêtes à emprunter des fonds. Ainsi, sans partage de l'information adéquate, les marchés du crédit sont moins efficaces. Toutefois, le bon fonctionnement des marchés et intermédiaires financiers garantit une allocation efficace des fonds. C'est dans le cadre de cette littérature que les systèmes financiers ont pris toute leur importance dans les études sur la croissance économique.

Le rôle important des intermédiaires financiers et des marchés financiers a donc attiré l'attention de nombreux chercheurs et de décideurs politiques. Comme mentionné dans le chapitre précédent l'existence des intermédiaires financiers est due à l'existence de coûts liés à l'information et la transaction. Grâce aux économies d'échelle, les marchés et intermédiaires financiers sont capables de réduire les problèmes d'asymétrie d'information et des coûts de transactions élevés. L'allocation des ressources ne peut être efficace et ne peut, par conséquent, stimuler la croissance à long terme, que si les marchés et institutions réussissent à réduire ces frictions (Diamond, 1984 ; Boyd et Prescott, 1986 ; Williamson, 1987 ; King and Levine, 1993b).

La théorie de la croissance identifie deux principaux canaux de croissance distincts mais complémentaires, à savoir le canal d'accumulation du facteur capital et le canal du facteur de productivité. Le premier canal est quantitatif et est développé sur la base de l'hypothèse de l'accumulation du crédit (Gurley et Shaw, 1955). Ce processus a un effet direct sur la mobilisation de l'épargne qui améliore l'allocation des ressources et stimule l'innovation technologique. Ainsi, l'épargne mobilisée est canalisée vers les secteurs productifs pour financer les projets d'investissement, conduisant à une accumulation plus importante du capital, et un niveau de croissance plus élevé. Le deuxième canal est celui des facteurs de productivité. Il est connu comme étant le canal qualitatif et soutient le rôle des technologies financières innovatrices dans la réduction des asymétries d'information.

Beck, *et al.* (1999), et Easterley et Levine, (2002) examinent ces canaux à travers lesquels le développement financier est associé à la croissance. Ils trouvent que le lien entre finance et croissance se réalise d'abord à travers la croissance du facteur de productivité et non à travers l'épargne et l'accumulation du capital physique. En effet, un système financier⁴⁰ joue un rôle crucial dans, notamment, la mobilisation, et l'intermédiation de l'épargne, ainsi que dans la garantie de l'allocation efficace des ressources vers les secteurs productifs. Ces fonctions améliorent la productivité des investissements financés, qui devraient résulter en des taux de croissance plus élevés. Cependant, des frictions sur un système financier peuvent compromettre son efficacité et la productivité des investissements. En effet, ces frictions émanant de l'asymétrie de l'information, des coûts de transactions, et du caractère exécutoire limité des contrats financiers engendrant des coûts de financement externe plus élevés, et rendant l'accès au financement externe plus difficile que dans un système sans frictions financières.

⁴⁰ Un système financier se compose d'institutions bancaires, marchés financiers, autres intermédiaires financiers, tels que les fonds de pensions et les compagnies d'assurance, et enfin la banque centrale, qui est l'organe régulateur, superviseur des opérations de ces intermédiaires financiers.

En présence d'asymétrie d'information, le prêteur accepte de supporter des coûts de surveillance et de contrôle afin de réduire l'aléa de moralité. Il peut même être amené à supporter des coûts pour faire respecter les contrats financiers. La théorie du cycle du crédit met en évidence une préférence pour le financement intermédié, d'une part ; des coûts de financement externe plus élevés que ceux de l'autofinancement, d'autre part.

Ainsi, la théorie sur le canal met en évidence le rôle des banques dans le système financier. Elle démontre que les institutions bancaires sont capables de réduire l'effet de l'asymétrie d'information à l'origine des coûts d'agence. De plus, elles sont un instrument efficace de réduction des coûts de contrôle de certains types d'emprunteurs. Néanmoins, les résultats des études sur le canal du crédit n'ayant pas été concluants, l'attention des chercheurs s'est alors tournée vers le mécanisme de « *l'accélérateur financier*⁴¹ ».

La théorie du canal du crédit souligne les effets de la politique monétaire sur le volume de crédit bancaire, alors que la théorie de l'accélérateur financier accorde plus d'importance aux coûts d'agence supportés par certains emprunteurs.

Les fondements théoriques de la relation entre finance et croissance seront présentés dans la première section de ce chapitre. Les aspects théoriques du canal du crédit sont approfondis dans la deuxième section. L'accélérateur financier est approfondi et les différents modèles d'accélérateurs financiers existants dans la littérature présentés dans la troisième section. Parmi les modèles présentés dans la troisième section c'est le programme de maximisation aboutissant sur les équations d'Euler qui est exploré dans la quatrième section, dans la perspective de l'utiliser pour notre modèle à estimer. Les étapes de nettoyage de la base de données, et la description des données sont exposées dans la cinquième section. La sixième section relaye l'analyse statistique des données et les résultats des estimations par la méthode des moments généralisés réalisés.

2.1. Développements sur la relation entre la finance et la croissance

La relation de chacune des fonctions de la finance avec la croissance est développée dans les paragraphes qui suivent. Nous explorons également, dans ce paragraphe, le détail de l'évolution de la problématique de causalité entre finance et croissance.

⁴¹ Seul l'accélérateur financier nous intéresse dans les développements suivants.

2.1.1. Rôles et fonctions de la finance

Les fonctions principales des systèmes financiers, dont l'objet est notamment de réduire les imperfections du marché, se déclinent, d'après Demirgüç-Kunt et Levine (2008), en cinq fonctions. Ces fonctions contribuent au développement financier, et facilitent l'exécution des contrats financiers à travers la production et le traitement de l'information, d'une part, et la gestion du risque, d'autre part. A son tour, le développement financier implique les améliorations de ces fonctions clés. Il s'agit de l'amélioration de :

- i. la mobilisation et l'accumulation de l'épargne,
- ii. la production d'information ex ante sur les investissements potentiels,
- iii. la diversification et la gestion du risque,
- iv. le contrôle des investissements et la mise en œuvre de la gouvernance des firmes,
- v. l'échange de biens et de services.

Puisque, les imperfections du marché existent, et puisque les lois, les régulations, et les politiques changent à travers les pays et le temps, l'amélioration de l'une des fonctions citées ci-dessus peut avoir différentes implications sur l'allocation des ressources et des richesses.

La littérature sur la relation entre la finance et la croissance est abondante, et offre plusieurs explications sur la manière dont les institutions financières facilitent la croissance économique (Greenwood et Jovanovic, 1990 ; Bencivenga et Smith, 1991 ; Deidda et Fattouh, 2008) mais aussi sur la manière dont la croissance économique améliore les systèmes financiers. Ici se pose la question de causalité entre finance et croissance, qui est jusqu'à aujourd'hui sujet à polémique entre les chercheurs. Cette problématique est présentée dans le paragraphe suivant.

2.1.2. La causalité entre finance et croissance

Les points de vue des économistes sur les liens entre le développement financier et la croissance économique sont multiples. Certains pensent que c'est la finance qui cause la croissance, tandis que d'autres affirment le contraire. En effet, la littérature théorique peut être globalement scindée en trois catégories ; l'approche de l'offre, l'approche de la demande et enfin, l'approche de la causalité bidirectionnelle.

Selon la première approche, l'activité financière est considérée comme un déterminant principal de l'activité réelle, où les systèmes financiers qui fonctionnent correctement sont considérés comme cruciaux pour la croissance économique. La problématique finance-croissance remonte à Smith (1776), qui souligne le rôle des banques dans le développement économique. En effet, quelques études (de Schumpeter 1911 à Levine, 1997) ont soutenu que le développement du secteur financier a significativement promu le développement économique. L'idée que la facilité d'accès au financement extérieur par les firmes, leur permet d'investir dans les nouvelles technologies, et par conséquent de promouvoir la croissance, a émané notamment des études de Bagehot (1873), et Schumpeter (1911). L'hypothèse de « La croissance menée par la finance » postule que la relation entre finance et développement économique est véhiculée par l'offre. Il est soutenu que l'existence du secteur financier aussi bien que des intermédiaires financiers performants dans la canalisation des ressources limitées des entités ayant du surplus vers les entités à déficit, fourniraient des ressources efficaces conduisant ainsi les secteurs économiques dans leur processus d'accumulation du capital.

La thèse développée ci-dessus fait l'objet d'objection, comme celle de Robinson (1952) qui attire l'attention sur le fait que le développement financier ne fait que répondre passivement à une demande plus importante des services financiers, due à la croissance économique. Dans la même lignée d'autres modèles soulignent que des rendements plus élevés provenant d'une meilleure allocation des ressources, peut réduire suffisamment les taux d'épargne, ce qui implique un ralentissement du taux de croissance global et réel, et une amélioration du développement financier (Bencivenga et Smith 1991 ; King et Levine 1993b). L'hypothèse qui en découle est que « La croissance conduit à la finance » sur laquelle repose la deuxième catégorie d'approche de la relation finance-croissance. Ici, l'activité financière est considérée comme un résultat de la croissance économique et où la croissance des activités exige de plus en plus de fonds pour l'expansion, menant ainsi à une expansion des systèmes financiers. Les marchés financiers ne sont donc que la réponse efficace à la croissance de la demande et aux changements. Autrement dit, cette hypothèse suggère « une demande qui suit la croissance » dans la relation entre finance et croissance économique (Robinson 1952).

Avec l'évolution vers des modèles plus complexes, dans la littérature de la croissance pendant les années 1980, et l'incorporation des établissements financiers dans les modèles de croissance, les modèles de croissance endogènes sont apparus au début des années 1990 (Greenwood et Jovanovic, 1990 ; Bencivenga et Smith, 1991, 1993 ; King et Levine, 1993b ; Pagano, 1993 ; Greenwood et Smith, 1997 ; Blackburn et Hung, 1998). Ces

modèles ont explicitement modélisé l'intermédiation financière plutôt que de la considérer comme donnée. Ils soutiennent l'argument selon lequel le développement financier réduit les distorsions informationnelles et améliore l'efficacité d'allocation des ressources. Cette approche libérale implique que la suppression des restrictions du gouvernement doit favoriser la croissance réelle, particulièrement, dans les pays en développement.

Le modèle McKinnon-Shaw souligne l'importance de la contribution de la libéralisation financière dans l'augmentation de l'épargne, et donc de l'investissement. Tandis que la plupart des modèles de développement financier et de croissance endogène se concentrent sur le rôle de l'intermédiation financière dans l'amélioration de l'efficacité de l'investissement (plutôt que son effet sur la quantité de l'investissement).

La principale différence entre les modèles se trouve dans l'évaluation différente de l'investissement, c'est-à-dire qualité vs. quantité. De plus, à la différence du modèle McKinnon-Shaw, qui met en évidence le rôle du développement financier dans le processus de la croissance économique, les modèles de développement financier et de croissance endogène montrent des interactions réciproques entre ces deux variables.

Un niveau plus élevé de développement économique stimule plus de demande de services financiers, menant à une concurrence plus élevée, et à une efficacité des intermédiaires financiers et des marchés financiers. De plus, la mise à la disposition des investisseurs d'informations de qualité par les intermédiaires financiers, permet aux projets d'investissement d'être lancés plus efficacement. Ceci accélère l'accumulation de capital et par conséquent la croissance économique. Ainsi, la troisième hypothèse « de réactions » suggère une relation causale bidirectionnelle entre développement financier et performance économique. Dans cette hypothèse, il est affirmé qu'un pays avec un système financier développé pourrait promouvoir l'expansion économique par les changements technologiques et l'innovation des services et produits. Ceci crée à son tour une forte demande des contrats et services financiers. Comme les établissements bancaires répondent efficacement à cette demande, ces changements stimuleront donc une performance économique plus élevée.

Le développement financier et la croissance économique sont positivement interdépendants et leurs relations pourraient mener à des relations causales bidirectionnelles (Luintel et Khan 1999). Calderon et Liu (2003) trouvent une causalité bidirectionnelle entre le développement financier et la croissance économique. Cependant, ils soulignent que le développement financier contribue plus à la croissance dans les pays en développement que dans les pays développés.

Les études de causalité, notamment celles de Toda et Phillips (1993), Murende et Eng (1994), et Demetriades et Hussein (1996) constatent que le modèle de causalité varie généralement à travers des pays et selon le succès de la politique de libéralisation financière mise en œuvre dans chaque pays en plus du niveau de développement du secteur financier, généralement.

2.1.3. Spécificité des systèmes financiers et croissance

Au delà du volume d'épargne collectée et du montant des financements distribués, la nature des capitaux et la façon dont ils sont affectés sont au moins aussi importants pour juger de la qualité du système financier et donc de son incidence sur la croissance économique. En d'autres termes, la structure du système financier, est une caractéristique qui mérite une analyse approfondie dans l'évaluation de la relation entre développement financier et croissance économique.

D'importantes extensions sont venues se greffer à la littérature existante. Bien que les banques jouent un rôle important dans l'allocation des ressources motrices de la croissance économique, l'importance accrue des marchés financiers est observée particulièrement dans les économies les plus avancées (Ang 2008).

L'analyse de la structure des systèmes financiers renvoie naturellement à de nombreuses caractéristiques, depuis les modalités de fonctionnement des marchés boursiers (leur micro structure) jusqu'à l'envergure des institutions financières (leur plus ou moins grande spécialisation) en passant par toutes les formes de régulation, qui encadrent les activités financières.

2.1.3.1. Structure des systèmes financiers, cadre juridique et croissance

Les systèmes financiers dans lesquels prédominent les marchés « *market oriented* » sont souvent opposés à ceux « *bank oriented* »⁴². Plusieurs études se sont concentrées sur les avantages associés à un système financier basé sur les banques (Japonais-allemand) par rapport à ceux relatifs aux systèmes basés sur les marchés (Anglo-saxon), pour la promotion

⁴² Sur les fondements de cette distinction on pourra se référer, en particulier, à F. Allen et D. Gale (2000) ou à A. Boot et A. Thakor (1997).

de la croissance économique (Allen et Gale, 2000 ; Beck et Levine, 2002 ; Ergungor, 2004 ; Levine, 2005). Etant donné la diversité des rôles des secteurs financiers, il est possible pour les intermédiaires financiers et les marchés financiers de renforcer mutuellement le développement des systèmes financiers et la croissance économique.

Plusieurs auteurs analysent l'architecture des systèmes financiers sous l'angle de l'aptitude à remédier à l'asymétrie informationnelle (Boot et Thakor, 1997). Leur différence essentielle tient à la façon dont ils collectent et traitent l'information nécessaire à la conclusion des contrats financiers. Boot et Thakor (1997) fondent leur analyse sur trois types d'asymétries d'information : la connaissance imparfaite de la qualité des projets d'investissement disponibles aux prêteurs, l'aléa moral potentiel ex-post (après l'octroi du prêt), et l'incertitude quant à savoir si un emprunteur individuel serait sujet à un risque moral ou non. Alors que les deux derniers types d'asymétries d'information sont mieux résolus par les banques grâce à l'historique d'informations collecté par la banque et la possibilité d'appliquer des contrats séparateurs ou encore la possibilité de rationnement du crédit ou de ne pas renouveler le crédit. Tandis que le premier type est abordé plus efficacement par les marchés financiers grâce à l'information contenue dans les prix du marché.

En effet, les institutions financières sont plus aptes à résoudre les problèmes d'asymétrie d'information entre prêteurs et emprunteurs, à la différence des intervenants sur les marchés, elles ont la capacité de s'approprier le bénéfice des investissements réalisés dans la connaissance et le contrôle des emprunteurs. En effet, elles ont la possibilité d'établir avec leur clientèle des relations durables ce qui leur permet d'exercer une surveillance plus efficace.

Toutefois, les avantages connus de l'intermédiation ont leurs limites. D'abord, parce qu'en nouant des relations de long terme avec les emprunteurs, les institutions acquièrent une position de monopole. Ensuite, parce que la constitution de ces relations comporte un risque d'inertie et de connivences entre les deux parties. Enfin, parce que le clivage entre marché financier et intermédiaires financiers néglige les conditions de fonctionnement des marchés ainsi que l'organisation du secteur bancaire.

Les marchés quant à eux révèlent un vaste ensemble d'opinions et d'informations sur le futur des entreprises, et l'évaluation de leurs investissements. Ils ont, une plus grande capacité à réallouer rapidement les capitaux que les institutions financières.

Ces arguments suggèrent qu'il n'y a pas à choisir entre l'un ou l'autre système, mais plutôt à déterminer un partage entre intermédiation financière et marché financier.

Diverses études empiriques ont d'ailleurs mis en évidence, que ces deux modes de financement étaient également favorables à la croissance. Levine et Zervos (1998), Levine (2002) et Beck et Levine (2002) montrent que le développement financier au sens large stimule la croissance. De plus, plusieurs auteurs montrent que c'est le développement financier et la qualité des services financiers qui comptent, et non la structure financière qui fournit les services financiers, dans la stimulation de la croissance (Merton et Bodie 2004, Levine 2002). En effet, il n'existe pas d'évidence prouvant que le niveau des crédits bancaires ou, au contraire, le développement des marchés exerce un effet plus important.

Il semble que le marché des crédits et le marché des actions sont des marchés complémentaires plutôt que substituables (Boyd et Smith 1998). Par contre, Deidda et Fattouh (2008) trouvent que l'incidence de la taille du secteur bancaire sur la croissance est d'autant plus faible que le marché financier est plus développé. L'un et l'autre entrent significativement dans l'explication des taux d'investissement et de croissance, sans que l'on puisse conclure à l'existence d'une structure optimale. Tandis que, Boot et Thakor (1997) arrivent à la conclusion que la structure financière à l'équilibre consiste en une combinaison optimale de crédit bancaire et de financement direct sur le marché. Jaquet et Pollin (2007), confirment qu'en tout état de cause il n'existe pas a priori (c'est-à-dire indépendamment des caractéristiques de l'économie) une configuration optimale du système financier.

En revanche, lorsque l'on désagrége la relation entre structure financière et croissance pour prendre en compte certaines caractéristiques des économies, la conclusion apparaît plus nuancée. En effet, celle-ci dépend du niveau de développement financier, du contexte juridique, de la taille des entreprises, de leurs maturités, ainsi que de l'organisation du système bancaire.

Le niveau de développement financier (la sophistication des produits et des agents) conditionne aussi l'efficacité relative des différents types de systèmes. En ce sens, une étude de Tadesse (2002) montre que les systèmes dominés par les banques sont plus efficaces, c'est-à-dire plus favorables à la croissance, dans les pays où le système financier est moins développé ; alors que les systèmes « *market oriented* » sont, au contraire, plus efficaces dans les pays financièrement développés.

Pour leur bon fonctionnement, les systèmes financiers requièrent une infrastructure juridique développée. La protection des droits de propriété et l'application effective des contrats sont alors des éléments clefs dans le développement des systèmes financiers et leur efficacité, que nous approfondissons dans ce paragraphe.

La capacité des firmes à lever des fonds externes sur le système financier formel serait limitée si les investisseurs externes ne sont pas protégés. Les investisseurs externes sont, en effet, réticents à investir dans les firmes dans lesquelles ils ne sont pas capables d'imposer leur gouvernance, d'une part, et de protéger leur investissement du contrôle des actionnaires, ou des propriétaires, d'autre part. En effet, pour que les marchés remplissent correctement leur fonction, il faut que les investisseurs disposent de garanties sur la transparence, sur la bonne gouvernance des entreprises, sur la protection des actionnaires minoritaires, et sur la possibilité de faire arbitrer les conflits.

Des résultats empiriques montrent que les firmes accèdent plus facilement au financement externe dans les pays où l'application du droit est plus répandue (La Porta *et al.* 1997 ; Demirgüç-Kunt et Maksimovic, 1998 ; Beck, Demirgüç-Kunt et Maksimovic, 2005) et où une meilleure protection des créanciers augmente le crédit au secteur privé (Djankov, McLiesh et Shleifer, 2005). Néanmoins, lorsque le cadre juridique est moins robuste, les systèmes « *bank oriented* » sont mieux adaptés, parce que les institutions ont la capacité de nouer avec les firmes des contrats relativement plus complets, de prendre les garanties, d'opérer des contrôles réguliers. Ceci permet de compenser des protections légales insuffisantes.

Effectivement, des systèmes juridiques plus efficaces permettent des résolutions de conflits plus flexibles et plus adaptables. De plus, dans un pays où le système juridique est efficace, les systèmes financiers le sont aussi. Ces derniers peuvent se permettre des fourchettes de taux d'intérêts plus faible (Demirgüç-Kunt, Laeven et Levine, 2004 ; Laeven et Majnoni, 2005), et un accès par conséquent plus facile au financement (Djankov *et al.* 2003 ; Beck, Demirgüç-Kunt et Levine, 2005).

Beck, Levine et Loyaza (2000), soutiennent qu'en termes de politique, si les intermédiaires financiers exercent un impact économiquement important sur la croissance, alors il est important d'accorder une attention particulière aux réformes légales, régulatrices et politiques établies pour promouvoir le développement financier. Ils analysent la nature de l'effet du développement des intermédiaires financiers sur la croissance économique. Ils expliquent, par ailleurs, que les différences entre les pays au niveau des droits des créanciers, de l'efficacité de l'application des contrats, et les normes des systèmes de comptabilité aident à comprendre les différences au niveau du développement de l'intermédiaire financier. Leurs résultats sont éloquentes. En effet, ils montrent que les pays tendent à avoir des intermédiaires financiers développés qui améliorent la croissance économique sous trois conditions. Il s'agit de l'existence, d'une part, de lois qui donnent une forte priorité de garanties aux créanciers de recouvrer la valeur actuelle de leurs engagements ; d'autre part, de systèmes juridiques avec une capacité d'exécution rigoureuse

des contrats, et enfin de normes comptables qui produisent de l'information financière de bonne qualité, compréhensible et comparable.

S'il est vrai, comme s'efforcent de le montrer Johnson *et al.* (2002) ou Safavian et Sharma (2007) que l'incidence des droits des investisseurs se manifeste principalement à travers l'application qui en est faite, il est vraisemblable que celle-ci dépend du niveau de développement. Ce dernier influence sans doute la qualité du système judiciaire.

Plusieurs travaux sur la relation finance-croissance ont introduit notamment des variables indicatrices du système juridique, comme variables instrumentales du développement financier qui conditionne la conclusion des contrats financiers⁴³. Ce principe est au cœur des nombreux travaux qui ont fait suite aux articles fondateurs de La Porta *et al.* (LLSV, 1997 et 1998). LLSV (1997) qui montraient d'une part, que dans une économie donnée, le contenu des règles et des lois assurant la protection des apporteurs de capitaux était largement déterminé par l'appartenance à l'une des grandes catégories de systèmes juridiques *Common law vs. Civil law* (avec toutes ses déclinaisons : germanique, Français, et Nordique).

Les caractéristiques de ces différentes catégories juridiques sont exposées dans ce qui suit. Selon La Porta *et al.* le système de « *Common law* » plus flexible (parce que fondé sur la jurisprudence) et plus attentif au respect des engagements privés, offrirait une meilleure protection aux investisseurs (actionnaires ou créiteurs). A l'opposé, le système de « *French civil law* » plus rigide (parce que fondé sur une loi codifiée) et plus soucieux de faire prévaloir l'intérêt public, serait moins favorable aux apporteurs de capitaux privés.

D'autre part, l'article établit que la protection des investisseurs influence très significativement le développement financier. En particulier, il met en évidence qu'une meilleure protection des actionnaires augmente la capitalisation boursière rapportée au PIB. Dans le prolongement Djankov *et al.* (2006) ont montré que les droits des créiteurs (notamment en situation de faillite), tels qu'ils sont inscrits dans la loi mais aussi tels qu'ils sont appliqués, influencent la taille des marchés du crédit.

La thèse de l'origine juridique a fait l'objet de nombreuses critiques portant aussi bien sur les indicateurs retenus que sur la typologie proposée des systèmes juridiques et sur les conséquences qu'elle suggère. Mais sans entrer dans le détail de ces discussions, certains

⁴³ C'est ce que fait Levine (1999) qui instrumente ce niveau de développement des intermédiaires financiers par des variables représentatives de l'environnement juridique et réglementaire. Puis, il montre que ce développement est corrélé avec la croissance économique.

auteurs doutent du fait que des conceptions et des traditions juridiques d'origine lointaine aient pu se maintenir et préserver dans le temps des différences radicales dans la protection des droits des investisseurs. D'ailleurs, cette proposition est en contradiction évidente avec certaines observations : par exemple comment se fait-il que la « french civil law » ait pu permettre les très importantes transformations qu'a connues le système financier français durant ces vingt dernières années ? Et en admettant qu'il existe des types d'environnement plus ou moins favorables au développement financier, peut-on croire que c'est là le seul produit de constructions juridiques irrémédiablement dissemblables ? Si l'on n'observe pas de convergence, cela tient sans doute à une cause plus profonde. Au demeurant, dans une contribution récente La Porta *et al.* (2008) proposent une définition très large de « l'origine juridique », l'assimilant à un « style de contrôle social sur la vie économique ». Or, même si l'hypothèse d'exogénéité reste pertinente (le contrôle social ne serait pas fonction du niveau de développement), l'interprétation du lien entre « origine juridique » et développement financier ainsi que les conséquences restent ambiguës.

De plus, La Porta *et* (2007) finissent par convenir qu'il n'existe pas d'évidence claire au niveau macroéconomique d'un lien entre « origine juridique » et croissance. Les tests de l'incidence des dispositions institutionnelles, réglementaires ou juridiques sur le développement financier et la croissance ont, quant à eux, l'avantage d'être plus clairs. Mais ils n'échappent pas, par contre, à l'objection de causalité inverse, sur le plan macroéconomique.

Comme nous l'avons clairement noté dans les développements ci-dessus appuyant l'idée que ce n'est pas seulement la part des différents types de financement qui importe. Les caractéristiques des deux systèmes (la finance directe ou indirecte) sont au moins aussi cruciales. Cette proposition concerne également l'organisation du secteur bancaire. Car le comportement des institutions financières est évidemment conditionné par le contexte dans lequel elles opèrent. Nous explorons dans la suite l'effet de la structure du secteur bancaire d'une part et son mécanisme de régulation d'autre part.

2.1.3.2. La Concurrence sur le système bancaire

L'intensité de la concurrence affecte sans doute fortement l'offre de crédits, son orientation et ses conditions. Il est donc important de comprendre l'incidence de la concentration bancaire et/ou de la politique de concurrence sur la distribution du crédit (surtout vers les entreprises dépendantes des financements bancaires), et donc sur les investissements et la croissance.

En l'occurrence, il n'est pas possible de transposer à cette question les raisonnements habituels sur l'effet de la concurrence du fait de l'importance des phénomènes déjà évoqués d'asymétrie d'information et d'incomplétude des contrats. La résolution de ces difficultés implique une certaine protection de l'investissement des institutions financières dans la connaissance et le contrôle des demandeurs de capitaux. Or une concurrence, trop vive, peut faire obstacle à cet investissement si elle rend trop instable la relation de clientèle, ce qui justifie dans une certaine mesure la concentration du système bancaire. Mais en contrepartie la constitution de positions de monopole peut mettre les banques en situation, non seulement de rentabiliser leur investissement en information, mais aussi de surfacturer les emprunteurs.

Après avoir investi dans une relation qui rend leur clientèle captive (c'est-à-dire qui rend coûteuse sa migration vers la concurrence), les banques sont à même d'imposer leurs conditions. De plus, même si cela ne se confond pas exactement avec la question de la concentration, il semble que les banques de petite taille soient mieux à même de nouer des relations de proximité avec les PME (Stein, 2002 et Berger *et al.*, 2005). Ce qui implique que celles-ci trouvent qu'il est plus difficile et plus coûteux de se financer dans une économie dont le secteur bancaire est principalement constitué de grandes banques.

Au total, du point de vue théorique, les effets de la concurrence bancaire sur le financement et la croissance sont ambigus, et c'est bien ce qui ressort des nombreuses études empiriques menées en ce domaine. Pour l'essentiel elles montrent que la concentration est plutôt globalement (c'est-à-dire au plan macroéconomique) défavorable à la croissance parce qu'elle se traduit par un volume de crédit plus faible et un coût du capital plus élevé pour les entreprises. En revanche, elle profite à certains secteurs et à certains types de firmes. Plusieurs études mettent en évidence qu'un système bancaire concentré favorise la création d'entreprise et améliore l'accès au crédit des jeunes PME (Bonaccorsi Di Patti et Dell'Ariccia, 2004). La concentration semble aussi stimuler la croissance des secteurs financièrement dépendants au sens de Rajan et Zingales (1997), ou encore ceux qui sont soumis à des phénomènes d'opacité (donc d'asymétrie d'information) plus élevés et qui nécessitent, en conséquence, une surveillance plus rigoureuse (N. Cetorelli et M. Gambera, 2001). Ce phénomène semble plus sensible dans les pays moins avancés que dans les économies développées dans lesquelles les firmes peuvent mobiliser des financements alternatifs au crédit bancaire et notamment les émissions d'actions⁴⁴.

⁴⁴ W. Carlin et C. Mayer (2003) montrent que les secteurs plus dépendants d'un financement par fonds propres connaissent une croissance plus forte dans les économies dont les systèmes bancaires sont plus fragmentés.

2.1.3.3. La réglementation du système financier

La taille, la structure et la performance du secteur financier sont influencées par les réglementations applicables aux banques et aux marchés de valeurs mobilières. La réglementation bancaire, est mise en place afin de promouvoir, d'un côté, des institutions financières nationales, de soutenir l'investissement et donc la croissance, et de préserver la stabilité financière, de l'autre. La réglementation bancaire a été par le passé très stricte et généralisée, allant du plafonnement des taux d'intérêt aux restrictions des activités des banques, notamment de création de succursales, restrictions prudentielles sur les fonds propres, et restrictions sur les dispositifs d'assurance de dépôt. Malgré le relâchement de certaines de ces restrictions dans la majorité des pays développés, le secteur bancaire reste encore l'un des secteurs les plus réglementés. La raison d'être de la réglementation est d'éviter le risque systémique, et de prévenir les crises.

Il n'empêche qu'il existe bien, comme le montrent Barth *et al.* (2004 et 2006), deux conceptions opposées de la régulation, dont l'une privilégie une surveillance centralisée, des contraintes de bilan, la segmentation des activités, tandis que l'autre met au contraire l'accent sur la discipline de marché, la responsabilité des actionnaires, la transparence de l'information.

Selon le travail empirique de Barth *et al.*, la seconde conception aurait une incidence plus favorable sur le développement du crédit, sur l'efficacité bancaire (appréciée par les marges d'intérêt et les frais généraux). De plus, le recours à ce type de régulation réduirait l'occurrence des crises bancaires. Mais ici aussi, il est vraisemblable que la meilleure solution est fonction du contexte juridique et institutionnel, du niveau de développement et des caractéristiques du système bancaire auquel elle s'applique. En définitive, ces résultats tendent à démontrer que le développement financier d'une économie peut s'expliquer par les règles et les lois qui régissent les contrats et les systèmes financiers.

Laeven et Levine (2008) montrent que la régulation interagit avec la gouvernance bancaire et le niveau de protection des actionnaires minoritaires. On comprend aisément qu'une réglementation aura des effets différents sur la sélection des risques en fonction du poids relatif des actionnaires et des dirigeants dans la prise de décision. Mais, la réglementation joue aussi un rôle décisif dans la croissance des secteurs tributaires de financements externes (haute technologie, pharmaceutique), que dans ceux qui dépendent des fonds internes. De même que l'incidence de la réglementation dépend de la qualité et de l'intégrité des institutions qui l'appliquent.

Dans le cas de la réglementation restrictive sur le secteur bancaire, la concurrence y est affaiblie. Une réglementation restrictive touche aussi bien les conditions d'autorisation, et l'entrée d'opérateurs étrangers, que les contrôles de l'activité et les participations de l'Etat dans les banques. Effectivement, lorsque le régime est rigide, l'entrée d'entreprises étrangères est restreinte, la participation des banques à des activités accessoires autres que bancaires est très limitée, ou que l'intervention de l'Etat dans les capitaux des banques est importante, la concurrence des banques s'en trouve donc affaiblie.

Les obstacles réglementaires à la concurrence sont négativement associés au volume des actifs bancaires, ce qui veut dire que ces barrières constituent une entrave au développement du système bancaire. Au contraire, la protection des droits des investisseurs est positivement corrélée avec la capitalisation boursière et la capitalisation du marché des obligations privées. Par ailleurs, une réglementation plus exigeante dans ce secteur, a un effet positif sur son développement. Néanmoins, cette déduction est à prendre avec précaution, étant donné qu'on ne sait pas toujours dans quel sens la causalité joue. Ainsi, un marché des valeurs profond, sur lequel il existe des actifs des plus simples aux plus complexes, crée une nécessité plus importante de sécurité et de protection de la part des investisseurs.

De Serres *et al.* (2006), montrent qu'une fois cette causalité prise en compte, la réglementation explique la croissance de la production et de la productivité.

La stabilité du système bancaire contribue sans doute à l'investissement et à la croissance. Or cette stabilité dépend elle-même de l'efficacité des dispositifs de régulation, car on sait que les caractéristiques des banques (l'opacité de leurs bilans leur interdépendance et l'instabilité générée par leur activité de transformation des échéances actifs/passifs) rendent nécessaire l'existence d'un contrôle prudentiel visant à limiter les risques individuels et à contenir les conséquences d'éventuels chocs systémiques.

L'émergence et la forme de ces dispositifs prêtent toutefois à discussion. Car un système trop protecteur et trop contraignant peut générer ou accentuer un phénomène d'aléa de moralité associé à la présence d'un prêteur au dernier ressort : la déresponsabilisation des actionnaires et des dirigeants bancaires peut les amener à prendre des risques excessifs en contournant éventuellement la réglementation. De surcroît, des contraintes excessives peuvent entraîner une allocation sous optimale des financements accordés.

La meilleure solution consisterait évidemment à corriger, autant que possible, les imperfections de marchés (notamment celles qui résultent de l'assistance dont bénéficient les banques en situation de crise). Cela suppose une tarification correcte de l'assurance-dépôts, la garantie d'une bonne information sur la situation des établissements de crédit, sur

la qualité de leurs actifs. Ce qui reviendrait à offrir les conditions d'une autorégulation efficace. Mais la mise en place d'une telle solution paraît bien utopique car les conditions nécessaires sont très difficiles à remplir. De nombreuses expériences, y compris récentes, ont montré qu'il est impossible d'évaluer précisément et en temps utiles les risques portés par un établissement.

En résumé, la littérature théorique a convenu de l'existence d'une relation significative entre finance et croissance économique, mais qui dépend aussi des autres caractéristiques économiques et institutionnelles.

L'un des rôles majeurs des systèmes financiers est de canaliser l'épargne vers les besoins de financement les plus productifs. L'harmonisation des motivations des prêteurs et celles des emprunteurs est indispensable, dans le but de réduire l'effet de ces frictions. Ceci se fait à travers notamment des ententes financières.

Dans cet esprit, le coût d'emprunt et la disponibilité du financement dépendent de la situation financière de l'emprunteur, d'où la création d'un canal de crédit pour la transmission monétaire (Bernanke et Gertler, 1995). Ceci a un impact important sur les fluctuations économiques. Les travaux empiriques corroborent cette idée, et montrent que les variables du bilan (les flux de trésorerie, l'endettement...etc.) sont déterminantes dans les dépenses d'investissement et de consommation (Fazzari *et al.* 1988 ; Aivazian, *et al.* 2005 ; Chirinko et Schaller 2004).

Deux canaux par lesquels le crédit joue un rôle macroéconomique important sont identifiés dans la littérature : *« Le premier canal sur le premier fait stylisé : les agents économiques qui supportent des coûts élevés du fait des imperfections présentes sur les marchés des capitaux peuvent être particulièrement tributaires de l'intermédiation financière. Par conséquent, une aversion accrue au risque peuvent entraîner une contraction des prêts bancaires et avoir finalement une incidence sur la demande ou l'offre globale. Ce processus caractérise le « canal du crédit bancaire ». Le deuxième canal s'articule autour des asymétries d'information et des problèmes liés à l'exécution des contrats pouvant entraîner des coûts d'agence, susceptibles de générer un écart entre le coût de l'autofinancement et le coût du financement externe. Les variations des coûts d'agence et de la « prime de financement externe », qui dépendent l'un et l'autre du patrimoine financier des agents, peuvent alors diffuser et amplifier les chocs s'exerçant sur les bilans des agents*

économiques, donnant ainsi naissance au « canal du bilan » ou au mécanisme « d'accélérateur financier »⁴⁵.

La section qui suit est consacrée à la présentation⁴⁶ de l'idée sous-jacente au canal du crédit, une brève littérature sur l'accélérateur financier particulièrement du point de vue de la gouvernance de l'entreprise.

2.2. Fondements théoriques du canal du crédit et de l'accélérateur financier

Pendant les années 80 une vaste littérature théorique s'est développée autour du lien existant entre les contraintes de financement, et plus largement le processus du crédit, et les comportements des agents, ainsi que leur influence sur les fluctuations macro-économiques par la transmission et l'amplification des perturbations exogènes. Cette littérature s'est concentrée au niveau microéconomique sur l'asymétrie d'information entre les intermédiaires financiers, et les gérants d'entreprises, en faisant appel à la théorie principal-agent. La théorie sur le canal du crédit en fait partie. Celle-ci cherche à saisir le rôle spécifique que peuvent jouer les banques dans le financement de l'économie, et l'impact du comportement des banques sur la demande et l'offre globales en matière de prêt. En effet, le canal du crédit met en évidence le rôle des banques dans le système financier.

Ces dernières sont capables d'offrir des financements à un coût moindre que celui du financement direct. Le rôle du crédit bancaire émane de l'existence de problèmes d'asymétrie d'information concernant non seulement la qualité non observable des projets d'investissement entre contractants, mais aussi la qualité de la signature des demandeurs de prêts. Aussi, comme nous l'avons mentionné dans les sections précédentes, les institutions bancaires sont capables de réduire l'effet de l'asymétrie d'information à l'origine des coûts d'agence.

Des problèmes de sélection adverse peuvent être causés par le montant du prêt ou le taux d'emprunt qui peuvent déterminer le degré de risque des emprunteurs (Stiglitz et Weiss 1981 ; Jaffee et Russel 1976). Pendant les périodes d'expansion économique, à cause des imperfections du marché du crédit, les banques ont tendance à surestimer la solvabilité de l'emprunteur et à augmenter, par conséquent, son crédit. Ce comportement peut contribuer à amplifier le cycle économique. Une augmentation du crédit ou des taux

⁴⁵ Laurent CLERC, 2001, « bulletin de la Banque de France », n°94, Octobre 2001

⁴⁶ Cette section ne relate pas tous les aspects du canal du crédit, nous n'y abordons que les aspects que nous utilisons dans notre modèle.

débiteurs aggrave le risque d'insolvabilité de l'emprunteur et donc le risque de perte du bailleur de fonds. Face à un tel risque, ces derniers peuvent opter pour un rationnement du crédit. Le coût de capital, à l'équilibre dans ce cas, est plus élevé que sur un marché de crédit parfait. Le rationnement du crédit, augmenté d'un coût de capital plus élevé a un effet négatif sur la demande globale. De plus, un éventuel aléa de moralité peut aggraver le risque (Stiglitz et Weiss, 1981). En effet, les firmes très endettées peuvent être tentées d'investir dans des projets risqués ce qui peut précipiter la firme vers la faillite. Dans un contexte où le risque est plus élevé et bien évalué par les banques, ces dernières seront tentées d'exiger une prime de financement externe plus élevée, et d'augmenter le volume de leurs prêts afin de compenser l'effet de cette hausse face à la concurrence.

Dans une période où le système financier est généreux, et les conditions financières sont favorables parce qu'on juge que la probabilité de faillite est très faible, ce dernier devient très vulnérable aux crises (Herring, 1999). Dans ce contexte, la qualité du portefeuille des actifs de la banque se dégrade sans que la banque ait pris sciemment la décision d'accepter un niveau de risque plus élevé. En effet, lorsque le risque n'est pas bien évalué, on peut se retrouver dans une situation de « La myopie des banques face au désastre » (Guttentag et Herring, 1986). Dans ce contexte la seule information disponible est la probabilité faible mais limitée de réalisation d'un sinistre, qu'il est impossible d'extrapoler. Au cours de la phase expansionniste du cycle, la banque peut choisir d'octroyer plus de crédits parce que la probabilité subjective d'apparition d'un sinistre peut diminuer. C'est-à-dire que des emprunteurs trop risqués qui ne pouvaient pas accéder aux crédits dans la phase précédente du cycle peuvent y accéder plus facilement dans la phase d'expansion. Le niveau du risque des portefeuilles de prêt peut augmenter et la qualité de ce dernier s'en trouver détériorée dans la phase de maturité du cycle.

Dans un contexte d'imperfections, comme l'ont indiqué Diamond (1984), Boyd et Prescott (1986) et Fama (1990), il est nécessaire de surveiller des activités de prêt. Selon leurs travaux, en asymétrie d'information, les banques peuvent être un instrument efficace de réduction des coûts de contrôle de certains types d'emprunteurs. En effet, un intermédiaire financier assure des opérations de crédit, mais agit aussi en qualité de « contrôleur délégué ». Cette solution soulève la question de savoir « qui contrôle le contrôleur délégué ? » : ce problème d'agence peut être atténué lorsque les intermédiaires financiers détiennent un portefeuille de prêts important et diversifié, principalement financé par des titres émis dans le public (Diamond, 1984). Toutefois, pour être efficace, le canal du crédit bancaire exige également que certains agents soient restés dépendants d'une banque (et non un intermédiaire financier non-banque) malgré les mutations considérables des systèmes financiers observées au cours des dernières décennies.

Néanmoins, les études aussi bien empiriques, que théoriques, relatives au canal du crédit bancaire ne sont pas probantes concernant le canal du crédit. On peut penser que l'effet du canal de crédit a diminué suite aux innovations et aux déréglementations financières. En effet, les évolutions sur les marchés de capitaux, le progrès technologique, et les innovations financières ont probablement rendu ces marchés plus complets et plus efficaces et diminué les coûts de transaction, d'information et de recherche. On se retrouverait ainsi dans un cadre où le théorème de Modigliani-Miller peut s'avérer pertinent (Von Hagen et Fender, 1998 ; Gertler et Hubbard, 1988⁴⁷). Il n'en reste cependant pas moins vrai qu'en présence d'imperfections du marché, l'investissement productif de l'entreprise est une fonction négative de la prime de financement externe et positive de la richesse. Ce phénomène est à l'origine d'une amplification financière du cycle économique. En effet, un choc sur les richesses des emprunteurs, se transmet à l'économie à travers l'investissement et voit son effet initial amplifié. D'après Lavigne et Villieu (1996), le canal du crédit bancaire suppose que le système financier se comporte selon la logique du multiplicateur de la base monétaire, puisque les banques doivent constituer des réserves excédentaires avant d'octroyer du crédit. L'effet de ce mécanisme d'accélérateur financier est asymétrique. En effet, la contrainte d'investissement a un impact plus large en période de récession, qu'en période d'expansion.

Les effets de la politique monétaire sur la sphère réelle, *via* le canal du crédit ou *via* l'accélérateur financier, sont similaires. Dans les deux cas, la politique monétaire a un effet sur des emprunteurs dont les caractéristiques se ressemblent. Dans le premier cas, les emprunteurs ont peu de possibilités de financement sauf le crédit bancaire ; alors que dans le second cas, à savoir l'accélérateur financier, les emprunteurs ont une richesse interne nette faible, et subissent des coûts d'agence très élevés.

Néanmoins, les deux thèses présentent des différences majeures ; la théorie du canal du crédit souligne les effets de la politique monétaire sur le volume de crédit bancaire, alors que la théorie de l'accélérateur financier met l'accent sur l'importance des coûts d'agence supportés par certains emprunteurs. Dans ce dernier contexte, la politique monétaire joue seulement le rôle d'un élément perturbateur exogène, au même titre que les chocs de productivité (Bloch et Coeuré, 1995).

Dans le même sens, certains auteurs constatent que les modifications des politiques monétaires n'ont pas d'effets importants sur les offres de crédits, si la redistribution des prêts

⁴⁷ Cf. Annexe 1 pour une présentation du modèle de Gertler et Hubbard (1988).

envers les grandes entreprises (moins dépendantes du crédit bancaire que les petites entreprises) est prise en compte (Oliner et Rudebush, 1995).

Fisher (1999) dans un modèle théorique d'équilibre général dynamique du cycle réel intégrant des effets liés au rôle du crédit, essaye d'évaluer un résultat cohérent avec l'existence d'un canal du crédit bancaire, selon lequel les petites et les grandes entreprises réagiraient différemment aux chocs de politique monétaire. Toutefois, Fisher constate que la résolution du modèle qui validerait l'existence d'un canal du crédit bancaire aboutit à des valeurs de paramètres non plausibles.

Ainsi, les résultats des études sur le canal du crédit n'ayant pas été concluants, l'attention des chercheurs s'est alors tournée vers le mécanisme de « *l'accélérateur financier*⁴⁸ ». L'accélérateur financier remédie aux insuffisances du canal du crédit. Ce mécanisme est généré à cause des asymétries de l'information entre emprunteurs et prêteurs qui peuvent exister sur tous les marchés.

Dans le cadre du modèle néoclassique, sans distorsions fiscales, ni asymétrie d'information, l'investissement physique est déterminé par l'égalité entre profit marginal et coût marginal. Dans ce cas, les financements sont substituables (endettement, profits retenus, émissions d'actions), et les décisions financières et d'investissement sont indépendantes (Modigliani et Miller).

L'exemple qui suit illustre la différence entre l'investissement dans un environnement exempt de distorsions et d'imperfections et celui dans un environnement où les imperfections de marchés sont importantes.

Le coût d'autofinancement (r_I) est composé par la somme du taux sans risque (r_I^f) et du taux spécifique à l'entreprise. Dans le cas où les fonds propres dépassent un seuil F , sous l'hypothèse de marchés parfaits, la firme devra emprunter $I^* - F$, au taux r_I ; I^* étant le montant d'investissement optimal dans un marché parfait. Par ailleurs, en présence d'asymétrie d'information et d'aléa moral, le coût des capitaux externes dépasse le taux r_I , et croît d'une prime de financement externe, avec le montant emprunté, puisque le risque de défaut de la firme est plus élevé sur ses engagements externes que sur ses fonds propres. Par conséquent, l'investissement réalisé I_1 , dans un marché de crédit imparfait, est inférieur à celui qui aurait été réalisé dans un marché parfait I^* .

⁴⁸ Seul l'accélérateur financier nous intéresse dans les développements suivants.

Plusieurs études empiriques se sont accordées sur un certain nombre de résultats. Le coût du financement externe est plus élevé que celui de l'autofinancement. Le coût serait d'autant plus élevé que le financement externe est non garanti. Cet écart de coûts entre le financement interne et externe est composé par les sommes dépensées par les prêteurs pour réduire l'avantage informationnel des emprunteurs (coûts d'agence). Ces dépenses correspondent aux coûts d'audit (contrôle et évaluation) des résultats *ex post* des investissements (Townsend, 1979 ; Williamson, 1987). Ce sont ces coûts de la surveillance de l'entreprise par les créanciers dans le cadre des contrats d'endettement, dus à l'asymétrie d'information, qui rendent le financement externe non garanti plus coûteux qu'un autofinancement, d'où la prime de financement externe. C'est en effet, l'idée que Myers et Majluf (1984) défendent, et selon laquelle, l'information privilégiée possédée par le dirigeant rend le financement plus coûteux.

Les apporteurs de fonds peuvent limiter l'octroi de crédit à la valeur actualisée des garanties, en réponse au risque de voir le contrat suspendu *ex-post*. Cette question est traitée par le modèle d'équilibre général du cycle du crédit (Kiyotaki et Moore 1997 ; Bernanke *et al.* 1999).

Il ressort aussi de cette littérature que la prime de financement externe dépend inversement des garanties offertes par l'emprunteur, ainsi que de la qualité des relations entre prêteur et emprunteur ; mais croît proportionnellement aux fonds empruntés. Elle peut, par ailleurs, augmenter à cause des chocs qui font baisser la richesse nette de l'emprunteur. La réduction de la richesse nette de l'emprunteur limite son accès au crédit, et l'oblige à restreindre ses investissements en équipement et en personnel. La conséquence en est que la production baisse. L'investissement productif de l'entreprise est donc une fonction décroissante de cette prime, et croissante de la richesse nette.

Selon Hubbard (1994), un choc global qui affecte le bilan et la richesse nette des entreprises génèrerait un effet d'accélérateur financier par l'amplification du choc initial. Ces relations entre la richesse nette et les dépenses d'investissement à travers l'accélérateur financier ont aussi été prouvées par plusieurs auteurs (Fazzari *et al.*, 1988 ; Gertler et Gilchrist, 1994 ; Oliner et Rudebush, 1995 ; Bernanke *et al.*, 1996 ; Mishkin, 1978 ; Chatelain et Teurlai, 2000).

Si l'asymétrie d'information est élargie aux aspects, tels que la qualité de l'emprunteur, le comportement des entrepreneurs, etc. , les coûts d'agence ne se limitent pas alors aux coûts d'audit, mais englobent tous les coûts relatifs aux financements, dont les coûts de faillite, les coûts de contrôle, etc.

Le degré d'implication de l'emprunteur dans la réalisation d'un projet d'investissement, tel que défini par le contrat optimal, peut résoudre les problèmes d'asymétrie d'information et d'agence (le risque associé au projet, à son rendement final anticipé, et au comportement de l'emprunteur). En effet, cette implication peut avoir comme conséquences de dénoncer d'abord la sélection adverse, d'inciter, ensuite, l'emprunteur à agir rapidement. Cela permet de réduire le risque de l'aléa moral et de rendre compte, enfin, des résultats réels du projet.

Dans le but de réduire l'aléa moral, la sélection adverse et l'opacité des résultats, l'apporteur de fonds exige un apport en fonds propres par l'emprunteur à investir dans le projet.

En résumé, l'idée sous jacente au canal large du crédit est que l'existence d'imperfections fait naître une prime de financement externe (ou à la limite un rationnement des capitaux) qui renchérit le coût du capital et freine l'ajustement du stock de capital à son niveau désiré⁴⁹. On justifie, ainsi, la sensibilité « excessive » que l'on observe, de l'investissement à l'autofinancement et à la valeur des garanties offertes (la valeur nette de l'entreprise). Du point de vue de la théorie de gouvernement d'entreprise, qui fait notamment le lien entre les contrats financiers des entreprises et l'instabilité de l'économie, lorsque les contrats de la dette sont difficiles à exécuter pour les petites entreprises, ou pour les entreprises ayant des immobilisations incorporelles sans valeur de liquidation (pas de garantie), et très peu de liquidités, les fonds propres constituent le seul moyen de financement adéquat. Les fonds propres de ces entreprises sont généralement détenus par l'entrepreneur lui-même ou (et) par les capital risqueurs.

Le financement par la dette n'est pas une solution de rechange, dans ce contexte, étant donné que le contrôle de la firme est cédé à ses créanciers, dès le départ. Toutefois, un fort pouvoir décisionnel entre les mains du dirigeant, dans une firme où le mécanisme de contrôle est faible, peut mener à des coûts d'agence assez élevés. En effet, lorsque le contrôle est faible, les intérêts des dirigeants ne sont pas parfaitement alignés sur ceux des actionnaires (Jensen, 1986 ; Bernanke et Gertler, 1989). Les décisions du gérant peuvent être motivées par la construction d'un empire et conduire par conséquent au surinvestissement. Dans cette configuration, les managers peuvent faire des dépenses excédentaires en entreprenant des projets même de VAN négative, tant qu'il y a de la liquidité excédentaire dans la société.

Dans certains cas, ce sont les apporteurs de fonds qui poussent les entreprises à s'endetter davantage, à cause de leurs exigences de rendement exagérés. L'augmentation de

⁴⁹ Cf. R. Hubbard (1998) pour une revue de littérature.

l'endettement de l'entreprise, améliore d'un côté sa rentabilité, mais augmente le risque de fragilité financière, de l'autre côté. Plusieurs solutions sont préconisées, notamment accroître le levier financier par le rachat des actions par l'entreprise ou encore engager une opération de rachat où la firme repreneuse contrôle la firme en achetant un maximum de parts de capital et exige à son tour des rendements plus élevés (Jensen, 1989, 1993).

Les mécanismes de transmission par lesquels les cycles de crédit se propagent au reste de l'économie se réalisent via les asymétries d'information, via l'application des contrats de dette ainsi que les problèmes de coûts d'agence. Nous pouvons conclure que la structure du bilan a un effet important sur la transmission des cycles du crédit au cycle d'activité. Dans le même ordre d'idées, certaines études expliquent que les firmes les plus exposées aux problèmes d'asymétries d'information, du fait de leurs caractéristiques propres ou de celles de leur environnement financier et institutionnel, sont plus sensibles aux fluctuations de leurs *cash flows* ou de leur richesse nette. Ainsi, dans un travail déjà ancien et beaucoup discuté, Fazzari *et al.* (1988) avaient tenté de montrer que les entreprises à forte croissance, ne distribuant pas de dividendes, manifestaient une plus grande sensibilité de leurs investissements à leurs *cash flows*.

C'est par ses effets différenciés de ceux de la demande traditionnelle (amplification pro-cyclique de l'investissement des entreprises, contraction du montant des prêts bancaires pendant une récession), sur les différents types d'entreprises, sur les différentes sources de financement de l'investissement, et pendant les différentes phases du cycle, que le mécanisme d'accélérateur financier peut être mis en évidence (Bloch et Coeuré, 1995).

Ainsi, différentes catégories de modèles d'investissement illustrant les mécanismes décrits ci-dessus sont proposés par la littérature. Nous en explorons dans la section suivante les plus probants d'entre eux.

2.3. Modélisations de l'accélérateur financier⁵⁰

Des études en coupes transversales ont analysé les différences de comportements réels des emprunteurs, selon leurs facilités d'accès au crédit, en tenant compte des sources d'hétérogénéité (profitabilité des projets, demande perçue sur les marchés). Alors que des études sur des séries temporelles, analysent les variations du comportement de l'emprunteur selon les phases du cycle. Les modèles d'investissement sont classés en quatre catégories : le

⁵⁰ Certains passages de ce paragraphe sont inspirés de Mairesse et al. (2001).

modèle néoclassique, le modèle de Q de Tobin, le modèle d'accélérateur-ventes, enfin les équations d'Euler. Nous tentons dans ce paragraphe de donner un aperçu des modèles les plus significatifs pour notre étude, ayant une approche microéconomique d'entreprise.

2.3.1. Modèle d'accélérateur des ventes

Le modèle d'accélérateur des ventes (Abel et Blanchard, 1986) n'intègre pas les anticipations de la croissance potentielle de la firme, et suppose que l'investissement augmente avec les ventes totales :

$$\left(\frac{I}{K}\right)_{i,t} = \alpha_i + \alpha_1 \left(\frac{S}{K}\right)_{it} + \alpha_2 \left(\frac{S}{K}\right)_{i,t-1} + \alpha_3 \left(\frac{CF}{K}\right)_{it} + \varepsilon_{it},$$

où I est le niveau d'investissement, K est le stock de capital, S est le total des ventes, et CF est le *cash flow*. Le coefficient α_3 mesure la sensibilité de l'investissement au *cash flows* pour la firme i et ε_{it} est le terme d'erreur.

Abel et Blanchard (1986) essayent de distinguer dans les données observées de profit, d'une part, les opportunités véritables de profit, et d'autre part, des composantes transitoires indiquant les contraintes de financement.

Une des critiques de ces modèles d'accélérateur des ventes, porte sur le fait qu'une relation positive entre l'investissement et le cash-flow est supposée être une preuve des contraintes de liquidité. En effet, dans la littérature la variable Cash flow peut refléter soit les contraintes financières, soit la formation des espérances (Goergen et Roenneboog, 2001). Toutefois, un coefficient positif de cash-flow peut ne pas refléter l'importance des fonds internes produits pour des buts d'investissement, mais pourrait au lieu de cela signaler une rentabilité future plus élevée. Aussi, il est probable que l'investissement ne dépende pas seulement des valeurs courantes du stock de capital optimal, mais de son niveau futur optimal (Bond et Meghir, 1994b). Comme les espérances ne sont pas disponibles, les relations entre les décisions d'investissement, et les niveaux futurs espérés de production, d'une part, et le taux de rendement minimum exigé, d'autre part, ne peuvent être estimées. L'inclusion de production courante et retardée en niveau et le taux de rendement minimum exigé dans des modèles d'investissement ne constituent pas une solution adéquate. En effet, aucune distinction n'est faite entre les facteurs influençant le stock de capital optimal et les facteurs qui anticipent la valeur future du stock de capital.

2.3.2. Modèle du Q de Tobin

L'évolution de la théorie de l'investissement a conduit aux modèles basés sur la théorie du Q de l'investissement proposée par Tobin (1969). L'investissement est une fonction de la variable Q, Q est le ratio de la valeur marginale⁵¹ d'une unité supplémentaire de capital sur le coût de cette unité de capital investie. L'hypothèse du modèle étant la maximisation de la valeur de la firme par rapport aux coûts d'ajustement.

Le modèle de Tobin se présente sous la forme suivante :

$$\left(\frac{I}{K}\right)_{it} = \gamma_i + \gamma_1 Q_{it} + \gamma_2 \left(\frac{CF}{K}\right)_{it} + \varepsilon_{it},$$

où γ_1 mesure la sensibilité de l'investissement aux opportunités de profitabilité, reflétées dans Q. Si les firmes ne sont pas contraintes financièrement γ_2 serait nul. γ_2 significatif est donc synonyme de l'existence d'une contrainte de financement ; un coefficient plus élevé pour une classe d'entreprises correspond à des contraintes financières plus fortes.

Cependant, l'estimation du modèle Q est aussi confrontée à plusieurs défaillances et problèmes. Les résultats de ce type de modèle ne sont pas concluants à cause notamment de la valeur de marché de la firme qui ne reflète que partiellement les opportunités futures des entreprises, et ignore les contraintes financières pouvant affecter les décisions d'investissement. De plus, le Q de Tobin est difficile à mesurer, puisque la valeur de remplacement d'actifs n'est pas toujours annoncée.

L'approximation du dénominateur du Q de Tobin par la valeur comptable d'actifs souffre aussi de quelques problèmes d'évaluation comme par exemple la mesure des actifs intangibles. Par ailleurs, si les cash-flows ou les variables mesurant la profitabilité sont incluses dans un modèle d'investissement avec Q de Tobin, ces variables de cash-flow peuvent contenir l'espérance non capturée par Q de Tobin. Il est alors difficile de dissocier l'effet d'espérances de celui des contraintes de liquidité dans l'estimation du paramètre de la variable de cash-flow.

Enfin, Chirinko et Schaller (1995) montrent que la moyenne Q de Tobin est imparfaite puisqu'il reflète le retour moyen du capital de la firme, tandis que c'est le retour marginal du capital qui est plus approprié. D'ailleurs, une forte sensibilité à la richesse peut

⁵¹ En pratique la variable utilisée dans ce type de modèle est le Q moyen et non marginal. Calculé comme le ratio de la valeur de marché de l'entreprise, par rapport au coût de remplacement de capital.

émaner d'une erreur de spécification, et peut avoir pour explications la contrainte de la demande, plutôt que celle du financement.

Certains auteurs qualifient cette méthode d'estimation de l'influence des contraintes d'accès au marché du crédit d'incorrecte (Bloch et Coeuré, 1995). Ils avancent comme arguments la faiblesse de la spécification théorique du modèle, dans le cas où il existe une contrainte de financement. En effet, dans le cas de contrainte de financement, le Q de Tobin a une définition différente. Ces auteurs proposent alors, soit d'intégrer les contraintes de financement dans le calcul du Q de Tobin ; soit, d'estimer une équation d'Euler avec contrainte de financement.

2.3.3. Equation d'Euler

Un autre courant de la littérature étudie l'impact des contraintes de financement à travers la fonction d'Euler, obtenue à partir des conditions d'optimalité du programme microéconomique d'investissement. Cette équation, bien que dérivée de la maximisation de la valeur actuelle des profits de l'entreprise avec des coûts d'ajustements explicites, a le mérite de caractériser l'évolution du stock de capital à chaque période sans intégrer les anticipations futures. Ce modèle remédie aux limites des modèles néoclassiques et de ceux des modèles du Q de Tobin.

L'équation d'Euler reflète la condition d'arbitrage de l'entreprise qui investit, puisque le rendement anticipé d'une unité supplémentaire de capital investi, est égale à son coût. Ce rendement marginal anticipé n'étant pas observable, sous l'hypothèse d'anticipations rationnelles, cette condition se traduit sur le plan économétrique par une condition d'orthogonalité de la différence de ces deux termes par rapport aux variables connues en début de période (Bloch et Coeuré, 1995).

La méthode des moments généralisés permet d'estimer les paramètres (dont les coûts d'ajustement) et de tester l'acceptation de la condition d'orthogonalité. L'existence d'une contrainte de financement engendre un multiplicateur de Lagrange qui lui est associé dans la condition d'orthogonalité. Ce multiplicateur non observable, est paramétré en fonction de plusieurs variables susceptibles de refléter la prime sur les fonds externes (*cash flow*, écart des taux d'intérêt, taux d'endettement...).

La spécification d'Euler a l'avantage de contrôler l'impact de la profitabilité future anticipée sur l'investissement alors qu'il n'y a aucune mesure explicite exigée pour la demande anticipée ou les coûts anticipés comme valeurs futures non observées. Celles-ci sont approximées par les valeurs instrumentales.

Le modèle théorique est traduit par la spécification empirique suivante :

$$\left(\frac{I}{K}\right)_{i,t} = \alpha_1 \left(\frac{I}{K}\right)_{i,t-1} + \alpha_2 \left(\frac{I}{K}\right)_{i,t-1}^2 + \alpha_3 \left(\frac{CF}{K}\right)_{i,t-1} + \alpha_4 \left(\frac{S}{K}\right)_{i,t-1} + \alpha_5 \left(\frac{D}{K}\right)_{i,t-1} + \psi_t + \varphi_i + \varepsilon_{it}$$

où D représente la dette de la firme, ψ_t et φ_i sont respectivement les effets fixes temporels et effets fixes individuels, le coefficient α_3 mesure la sensibilité au *cash flows* pour la firme i et ε_{it} est le terme d'erreur.

Le modèle d'équation d'Euler de Bond et Meghir (1994 a et b) est basé sur les conditions de premier ordre du programme de maximisation. Goergen et Renneboog (2001) en testent une variante. Ils standardisent l'investissement par rapport aux ventes avec l'argument que I/S est plus stable à travers le temps que I/K. Leur modèle se présente alors comme suit :

$$\left(\frac{I}{S}\right)_{i,t} = \alpha_1 \left(\frac{I}{S}\right)_{i,t-1} + \alpha_2 \left(\frac{I}{S}\right)_{i,t-1}^2 + \alpha_3 \left(\frac{CF}{S}\right)_{i,t-1} + \alpha_4 \left(\frac{D}{K}\right)_{i,t-1} + \psi_t + \varphi_i + \varepsilon_{it}$$

On peut reprocher à l'estimation de la fonction d'Euler avec contrainte de financement d'introduire dans le programme d'optimisation de la firme une contrainte d'endettement exogène. Par ailleurs, dans cette équation le paramétrage du multiplicateur associé se fait en fonction de variables reflétant la richesse de l'entreprise, la situation du marché du crédit ou les coûts d'agence du financement externe. Néanmoins, ce paramétrage se fait sans modèle explicite.

Les modèles d'accélérateur financier sont, généralement, des modèles dynamiques, estimés par des techniques de panel dynamiques. La section suivante est consacrée d'abord à la description des fondements du modèle d'investissement de la présente étude, et ensuite à la technique préconisée pour ce type de modèle.

2.4. Les fondements et méthodes d'estimation du Modèle d'Investissement

Le principe de l'accélérateur financier a été testé dans la littérature en utilisant des fonctions d'investissement de différents types définis dans les paragraphes précédents : modèles accélérateur des ventes, modèle néoclassique « à la Jorgenson » ou le modèle du ratio Q de Tobin. Mais l'approche qui semble aujourd'hui la plus rigoureuse consiste, comme l'ont suggéré Bond et Meghir (1994), à partir des équations d'Euler résultant du programme de maximisation du profit ou de la valeur de la firme, et à les enrichir d'une fonction de coût d'ajustement et d'une contrainte de financement. Ces modèles sont généralement estimés par des techniques dynamiques.

Deux volets sont exposés dans les deux paragraphes qui suivent, d'abord l'exposé des fondements du modèle de notre étude, et ensuite celui des méthodes d'estimation.

2.4.1. Les fondements théoriques du modèle d'investissement

Le problème de l'accélérateur financier matérialisé par l'équation d'Euler peut, donc, se formuler comme la maximisation de la fonction :

$$V_t = \underset{I_t}{\text{Max}} \left[D_t + E \left(\sum_{n=1}^{\infty} D_{t+n} \phi_{t+n-1} \right) \right] \quad (1)$$

V_t Représentant la valeur de la firme, ϕ_{t+n-1} représentant le facteur d'actualisation à l'horizon $t+n$.

D_t les dividendes versés à la période t , avec :

$$D_t = \pi_t (K_t, L_t) - C(I_t, K_t) - I_t + FE_t \quad (2)$$

π_t représentant le profit réalisé en t qui dépend des facteurs de production,

K_t le capital et L_t les autres facteurs, avec $K_t = (1 - \delta) K_{t-1} + I_t$,

I_t représentant l'investissement,

$C(\cdot)$ le coût d'ajustement du capital à son niveau désiré,

FE_t le financement externe de l'entreprise.

Avec $FE_t \leq \overline{FE_t}$, c'est-à-dire que ce financement externe est contraint pour des raisons tenant à l'imperfection des contrats financiers.

L'équation d'Euler résultant de la résolution de ce programme s'écrit :

$$1 + \left(\frac{\partial C}{\partial I} \right)_t = \phi_t E_t \left[\theta_t \left[\left(\frac{\partial \pi}{\partial K} \right)_{t+1} + (I - \delta) \left(I + \frac{\partial C}{\partial I} \right)_{t+1} \right] \right] \quad (3)$$

$\theta_t = \frac{I + \lambda_{t+1}}{I + \lambda_t}$ représentant le coût relatif des contraintes de financement externes concernant les périodes t et $t + 1$.

Ce rapport représente l'effet des contraintes financières sur la décision d'investissement.

En effet, lorsque $\theta_t < 1$, c'est-à-dire lorsque le coût de la contrainte en période t (λ_t) est supérieur à celui de la période $t + 1$ (λ_{t+1}), l'investissement sera repoussé, c'est-à-dire que sa sensibilité aux variations anticipées de la rentabilité marginale du capital en sera réduite.

Cette modélisation présente l'intérêt d'instrumentaliser les valeurs inobservables de demande et de coûts anticipés. Par contre, le passage de l'équation précédente à une fonction d'investissement suppose la spécification des fonctions de coût d'ajustement et de rentabilité marginale du capital, ainsi que du coût relatif des contraintes financières. De sorte que la forme de la fonction d'investissement à estimer dépend des hypothèses faites sur ces trois principaux points. Mais ces hypothèses sont généralement assez semblables de sorte que les fonctions le plus souvent retenues dans la littérature sont relativement proches.

On suppose, le plus souvent, que le coût marginal d'ajustement du stock de capital dépend du rythme d'investissement, ce qui justifie l'introduction de l'investissement passé rapporté au capital $\left(\frac{I}{K} \right)_{t-1}$ dans la fonction, éventuellement sous forme non linéaire.

Moyennant quelques hypothèses sur la fonction de production et de demande, on peut écrire la rentabilité marginale du capital en fonction du chiffre d'affaires ou de la valeur ajoutée, rapporté au montant du capital $\left(\frac{S}{K} \right)_t$. Par contre, la spécification du coût relatif de la contrainte financière est plus problématique. Bond et Meghir (1994), comme Fazzari *et al.* (1988) ou Goergen et Renneboog (2001) optent pour le montant des *cash flows*, comme variable représentative de cette contrainte : c'est-à-dire qu'ils considèrent que la sensibilité de l'investissement au cash-flow est un indicateur de rationnement des financements.

Dans un monde de marchés financiers parfaits $\theta_t = 1$, l'investissement est indifférent à la structure de financement et notamment au cash-flow ; tandis qu'en situation de rationnement (ou plus généralement lorsqu'il existe une prime de financement externe) le volume des fonds internes conditionne en partie l'investissement.

Selon Bloch et Coeuré(1995), la richesse nette interne de la firme est représentée à la fois par ses disponibilités financières initiales et ses perspectives de profits futurs, et est mesurée généralement par le *cash-flow* courant. Cette variable de flux a été contestée parce qu'en cas de faillite ce sont plutôt les stocks disponibles qui sont mobilisés, mais elle peut représenter un indicateur de mesure du revenu permanent de la firme.

Love (2003) utilise, quant à elle, les actifs liquides comme indicateur de la contrainte, considérant que les entreprises contraintes doivent accumuler les liquidités avant de pouvoir investir. Deux proxy notables sont utilisées dans la littérature pour mesurer les fonds internes disponibles : le cash (liquidités disponibles), et les ventes. L'entreprise peut utiliser le cash pour investir si une opportunité se présente à elle, en présence d'asymétrie d'information (Myers et Majluf 1984). Cependant, l'entreprise n'accumulera des liquidités que si elle anticipe qu'elle sera financièrement contrainte dans le futur, étant donné le coût de détention des liquidités « oisives » (Kaplan et Zingales, 1997, et Fazzari, Hubbard et Pettersen 2000).

Rajan et Zingales (1997) et Fisman et Love (2002) mesurent, dans des exercices un peu différents, la contrainte par le recours au crédit interentreprises : c'est lorsque le financement bancaire est rationné que les entreprises recourent à ce type de crédit a priori plus onéreux.

Chacune de ces solutions présente ses limites. Celle des *cash flows* pose problème parce que ceux-ci sont corrélés au niveau des ventes (qui mesurent d'après nos hypothèses la rentabilité du capital) ; ils sont donc, à la fois, un indicateur de la profitabilité de l'investissement et une mesure du financement interne de l'entreprise. Leur interprétation est donc sujette à ambiguïté. Le montant des actifs liquides et celui des crédits interentreprises échappent à cette critique, mais ce sont des variables imparfaites, dans la mesure où leur valeur est généralement faible par rapport à celle de l'investissement. Pour cette raison, ils ne sont que des indicateurs très indirects du coût des contraintes de financement.

Dans ces conditions, la meilleure solution consiste, selon nous, à tester la capacité de chacune de ces variables candidates à approximer l'intensité des contraintes financières. C'est ce que nous ferons en posant que $\theta_t = f\left(\frac{FIN}{K}\right)_{t-1}$, *FIN* représentant les *cash flows*, les liquidités ou les dettes commerciales de la période précédente.

Partant de ce modèle de base, le principe du test que nous proposons consiste à apprécier l'effet des structures financières et autres caractéristiques institutionnelles des différents pays sur les contraintes financières subies par les entreprises de ces pays. Pour cela, nous rajoutons dans l'équation d'investissement une variable mixte $\left[\left(\frac{FIN}{K}\right)_{i,t} \times SF_c\right]$, SF_c représentant un indicateur de structure du système financier ou de caractéristique institutionnelle de pays c dans lequel se situe l'entreprise i .

Le coefficient de cette variable, dans la fonction d'investissement, est censé mesurer l'effet amplificateur (ou au contraire réducteur) de la structure du système financier ou de caractéristique institutionnelle sur la contrainte de financement. On s'attend à ce qu'un système financier plus efficient, offrant un accès plus facile aux financements, réduise le coût de l'ajustement financier et soit donc favorable à l'investissement. Par exemple, un niveau de développement plus élevé du système bancaire ou des marchés financiers dans un pays donné, ou encore une meilleure protection des droits des apporteurs de capitaux, devrait réduire l'intensité des contraintes de financement. Ce qui doit se traduire par un coefficient négatif de la variable mixte dans l'équation d'investissement.

Après linéarisation, l'équation d'Euler peut être ramenée à l'équation d'investissement suivante que nous nous proposons de tester :

$$\begin{aligned} \left(\frac{I}{K}\right)_{i,t} = & \alpha_1 \left(\frac{I}{K}\right)_{i,t-1} + \alpha_2 \left(\frac{S}{K}\right)_{i,t-1} + \alpha_3 \left(\frac{FIN}{K}\right)_{i,t-1} + \alpha_4 \left[\left(\frac{FIN}{K}\right)_{i,t} \times SF_c\right] \\ & + \sum_{n=0}^4 \alpha_n SIC_n + \sum_{m=2000}^{2004} \alpha_m DUMT_m + \gamma_i + \varepsilon_{i,t} \end{aligned} \quad (4)$$

Les variables muettes SIC_n captent les effets de secteur : Secteur de l'agriculture, Horticulture et Pêche (SIC0), Secteur de l'Industrie minière et Bâtiments (SIC1), Secteur de l'Industrie (SIC 2), Secteur de l'Industrie lourde (SIC3), Secteur de Transport (SIC 4), Secteur du commerce (SIC 5). Les variables muettes $DUMT_m$ mesurent l'effet spécifique de chacune des années de 2000 à 2004, γ_i est l'effet fixe relatif à l'entreprise i et $\varepsilon_{i,t}$ le terme d'erreur.

2.4.2. Les méthodes d'estimation des modèles dynamiques en panel⁵²

Plusieurs relations économiques sont de nature dynamique. Le modèle de demande dynamique de pétrole de Balestra et Nerlove (1966), le modèle dynamique des salaires de Holtz –Eakin (1988), le modèle dynamique de l'emploi de Arellano et Bond (1991), le modèle dynamique d'investissement des firmes de Blundell *et al.* (1992) sont autant d'exemples de relations économiques dynamiques, qui font appel à des techniques de panel dynamiques. L'avantage des données de panel est de permettre de mieux comprendre les ajustements dynamiques. Ces relations dynamiques sont caractérisées par la présence de variables dépendantes retardées parmi les régresseurs, et se présentent comme suit :

$$Y_{i,t} = \delta Y_{i,t-1} + X'_{i,t} \beta + \varepsilon_{i,t}; i = 1, \dots, N; t = 1, \dots, T(1)$$

où δ est un scalaire, $X'_{i,t}$ et β sont des vecteurs de dimensions respectives $(1, k)$, et $(k, 1)$, N est élevé, et T est fixe. Cette spécification est standard et s'adapte à toute application de modèle linéaire dynamique.

Dans le cadre de modèle dynamique à effets fixes, $\varepsilon_{i,t}$ se décline en $\varepsilon_{i,t} = \mu_i + v_{it}$ étant la décomposition d'erreurs en composante effet fixes individuels μ_i , v_{it} sont les perturbations stochastiques indépendamment et identiquement distribués $\text{IID}(0, \sigma_v^2)$. Les X_{it} sont supposés être indépendants de v_{it} pour tout i , et t . Ce modèle viole les conditions des MCO ; $E(\varepsilon_{i,t}) \neq 0$, et le terme d'erreur est corrélé avec le régresseur non observé μ_i .

Il est donc bien connu que les estimateurs MCO de l'équation dynamique sont biaisés et non convergents en raison de la présence, notamment, de l'endogène décalée dans la liste des explicatives qui induit une corrélation avec le résidu. Pour contourner cette difficulté, plusieurs propositions ont été faites, la plus utilisée étant celle fondée sur la méthode des moments généralisés développée par Arellano et Bond (1991). Sa popularité s'explique par plusieurs avantages, notamment la prise en compte d'effets fixes inobservables, de l'endogénéité des explicatives, ainsi que la possibilité de travailler avec des panels non cylindrés.

La procédure d'Arellano–Bond consiste à réécrire l'équation initiale en différences premières, ce qui élimine les effets fixes individuels, puis à utiliser comme instruments pour

⁵² Cette section est largement inspiré du papier de Roodman D. (2006), « How to do xtabond2 : An introduction to Difference and System GMM in Stata », Center for Global Development, Working paper n°103.

les séries différenciées leurs propres niveaux retardés. Cette méthode améliore l'estimation par l'introduction de variables instrumentales d'Anderson et Hsiao (1982) en faisant référence à un ensemble de conditions d'orthogonalité définissant des estimateurs GMM optimaux.

Plusieurs auteurs ont, toutefois, montré que cette première version omet un ensemble de conditions d'orthogonalité qui peuvent être retrouvées en considérant un système constitué de deux équations. La première correspond au modèle réécrit en différences et est instrumenté par les niveaux retardés des variables explicatives. La seconde est le modèle exprimé en niveaux et instrumenté par les différences premières. Blundell et Bond (1998) ont montré que les estimations GMM de ce système étaient préférables à celles d'Arellano-Bond (modèle en différence), notamment lorsque la variance des effets individuels est relativement grande comparée à celle des résidus, ou en présence de variables persistantes.

Dans ce dernier cas, le biais affectant l'estimateur d'Arellano-Bond et conduisant à une sous-estimation du coefficient autorégressif serait, corrigé par l'estimation du modèle en système. Pour toutes ces raisons, nous avons opté ici, et conformément à la majorité des travaux empiriques actuels, pour la mise en oeuvre de l'estimation préconisée par Blundell et Bond.

En résumé, un modèle dynamique en panel des GMM en système de Blundell et Bond (1998) s'écrit sous la forme matricielle suivante :

$$\begin{pmatrix} \Delta y \\ y \end{pmatrix} = \delta \begin{pmatrix} \Delta y_{-1} \\ y_{-1} \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} \Delta X \\ X \end{pmatrix} \beta + \begin{pmatrix} \Delta v \\ \mu + v \end{pmatrix},$$

Les conditions de moments suivantes s'appliquent pour l'équation en première différence.

$$E(Y_{i,t-s} * (v_{i,t} - v_{i,t-1})) = 0 \text{ pour } s \geq 2; t = 3, \dots, T \quad (2)$$

$$E(X_{i,t-s} * (v_{i,t} - v_{i,t-1})) = 0 \text{ pour } s \geq 2; t = 3, \dots, T \quad (3)$$

Etant données, que les termes d'erreurs ne sont pas autocorrélés, la variable dépendante et les variables indépendantes retardées de deux ans voire plus, peuvent être utilisées comme instruments, pour obtenir un estimateur consistant.

L'équation en niveau impose les conditions additionnelles de moments suivantes :

$$E[(Y_{i,t-s} - Y_{i,t-s-1}) * (\mu_i + v_{i,t})] = 0 \text{ pour } s = 1, (4)$$

$$E[(X_{i,t-s} - X_{i,t-s-1}) * (\mu_i + v_{i,t})] = 0 \text{ pour } s = 1, (5)$$

Les conditions de moments de 2, 3, 4, et 5 combinées avec la méthode des moments généralisés permettent d'estimer les coefficients du modèle. Ces techniques ont le mérite d'utiliser des variables instrumentales disponibles.

La validité des estimations en GMM dépend de la validation des instruments utilisés, d'une part et de la validation de l'hypothèse de non autocorrélation des erreurs de second ordre, d'autre part.

Ces tests ont été appliqués par Arellano et Bond (1991) pour les GMM en différence, Arellano et Bover (1995) pour les GMM en déviation orthogonale, complétés par Blundell et Bond (1998) pour les GMM en système.

Deux tests sont, donc, primordiaux dans l'application des GMM dynamiques. D'une part, les tests de validité des instruments de Sargan/ Hansen, qui suivent une loi de χ^2 . D'autre part, on a les tests des moments d'ordre 1 et 2 testent respectivement l'hypothèse nulle d'absence d'autocorrélation des résidus à l'ordre 1 et 2. Les statistiques m_1 et m_2 , correspondantes à ces tests, suivent asymptotiquement une loi normale centrée réduite.

Les GMM à la Blundell et Bond est la méthode la plus adéquate pour les avantages qu'elles présentent. C'est en effet, la technique que nous utilisons pour l'étude empirique.

2.5. Aspects méthodologiques et données

Nous présentons dans cette section les différentes étapes suivies pour la construction des variables et le nettoyage de notre base de données afin de la rendre exploitable pour nos traitements empiriques. Nous présentons, ensuite, les différentes variables caractéristiques du système financier (variables de développement financier, variables de régulation bancaire, et variables de protection des droits des apporteurs de capitaux). Dans un dernier paragraphe, nous exposons, dans une première étape, brièvement les statistiques descriptives des données ; nous analysons ensuite la variance du comportement d'investissement par groupe de pays ; nous exposons et interprétons, enfin, les résultats obtenus de nos estimations par la méthode des moments généralisés.

2.5.1. Echantillon et purification de la base des données

Le traitement des données mérite une attention particulière. En effet, les données de panel micro⁵³ nécessitent un traitement de rigueur et de précision en raison de la grande hétérogénéité des individus, particulièrement dans le cas d'un échantillon international. De plus, n'ayant pas imposé au panel d'être cylindré (même nombre d'années pour tous les individus), le nettoyage des données est plus délicat. Toutefois, un panel non cylindré nous permet de minimiser la perte d'informations.

Les données relatives aux variables des entreprises, sont des données pour la majorité comptables, collectées sur la base de données *Worldscope*⁵⁴.

Nous nous sommes référés, pour le choix des secteurs, notamment à l'étude de Fanet *al.*(2003) et nous avons retenu des secteurs pour lesquels les firmes ont des besoins et des comportements financiers différents (Secteur de l'agriculture, Horticulture et Pêche (SIC0), Secteur de l'Industrie minière et Bâtiments (SIC1), Secteur de l'Industrie (SIC 2), Secteur de l'Industrie lourde (SIC3), Secteur de Transport (SIC 4), Secteur du commerce (SIC 5)). Les entreprises opérant dans le secteur financier ou dans celui des services ont été éliminées de l'échantillon.

Le choix des pays s'est fait de sorte à avoir dans l'échantillon des pays hétérogènes aussi bien au niveau de leur système financier, qu'au niveau de leur développement économique. Notre point de départ pour le choix des pays a été l'étude de Demirgüç-Kunt et Levine (1999). Ces auteurs ont classé une cinquantaine de pays, selon que leurs systèmes respectifs soient basés sur les marchés ou sur les banques, et selon le niveau de développement de leurs systèmes financiers⁵⁵.

Un des objectifs de notre chapitre étant d'analyser la sensibilité de l'investissement non seulement à la structure du système financier, mais aussi à ses caractéristiques, notamment les caractéristiques juridiques du pays, nous avons intégré un autre critère de choix, celui de l'origine du système légal (La Porta *et al.* 1997), en plus du niveau de développement du pays.

⁵³ Un panel micro est un panel portant sur des données où le nombre d'individus est très supérieur au nombre de périodes.

⁵⁴ Worldscope est une base de données de Thompson Corporation qui fournit les états financiers, rapports d'activités d'entreprises financières et non financières, les données de marché des entreprises et les indices des marchés financiers. Cette base couvre 39000 entreprises dans 53 pays.

⁵⁵ Cf. Tableau 1.1 de l'annexe1.

Notre base de données à l'état brut comprend environ 6600 Entreprises cotées dans 46 pays⁵⁶ et couvre initialement une période de 5 ans, allant de 1999 à 2003, étendue par la suite jusqu'en 2005. Certains pays sont très peu représentés voire quasi-inexistants, dans la base de données Worldscope, et (/ou) dans les bases de données relatives aux caractéristiques des systèmes financiers. De plus, nous nous sommes restreint à ne retenir que les pays ayant plus de trois individus par an. Nous obtenons, après une première étape de nettoyage, un échantillon initial d'un panel non cylindré de 4845 entreprises non financières cotées situées dans 33 pays⁵⁷, dont 19 développés et 14 en développement, couvrant une période de sept années (1999–2005). La couverture géographique très large de cet échantillon devrait permettre de bien mettre en évidence, l'effet de la diversité institutionnelle sur les contraintes de financement.

Une deuxième étape consiste à se concentrer sur les observations d'entreprises de la base de données, qui ont fait l'objet de traitements et ont été soumises à plusieurs techniques de nettoyage. Ainsi nous obtenons une base de données finale de 33 pays. Afin de réduire l'effet des observations aberrantes dans chaque pays, nous procédons à l'élimination par pays des firmes ayant au moins une observation en dehors de l'intervalle délimité par le premier et dernier centile⁵⁸ de la distribution de la variable à expliquer et des variables clés dans les régressions⁵⁹.

La troisième étape du nettoyage consiste à éliminer des valeurs situées en dehors de deux écarts types de part et d'autre de la moyenne des variables $\text{ratioInv}_{i,t}$, $\text{CFK}_{i,t}$, $\text{Cash}_{i,t}$, et $\text{Sales/K}_{i,t}$.

⁵⁶ Il s'agit de : Egypte, Indonésie, Pakistan, Grèce, Argentine, Venezuela, Inde, Irlande, Danemark, Pérou, Chili, Brésil, Mexique, Turquie, Tunisie, Portugal, Autriche, Belgique, Italie, Finlande, Norvège, Nouvelle Zélande, Japon, France, Jordanie, Allemagne, Israël, Espagne, Pays bas, Thaïlande, Canada, Australie, Afrique du Sud, Corée, Suède, Grande Bretagne, Singapour, Etats-Unis, Suisse, Hong Kong, Malaisie, Maroc, Hongrie, Pologne, Chine.

⁵⁷ Argentine, Australie, Autriche, Belgique, Brésil, Canada, Chili, Danemark, Finlande, France, Allemagne, Hong Kong, Hongrie, Inde, Israël, Italie, Japon, Malaisie, Mexique, Pays-Bas, Norvège, Pakistan, Pérou, Portugal, Singapour, Afrique du Sud, Espagne, Suède, Suisse, Thaïlande, Turquie, Royaume-Uni, États-Unis

⁵⁸ Nous suivons ici l'approche américaine qui élimine généralement les centiles extrêmes des données (Carpentier, 1994). Mottet (2000) explique cela par la meilleure qualité des fichiers des données des entreprises américaines cotées. Afin de perfectionner le nettoyage de notre échantillon international, nous avons opté de passer à la troisième étape du nettoyage.

⁵⁹ Nous éliminons les entreprises correspondant aux observations appartenant aux percentiles de part et d'autre de la distribution des variables ratioInv , Cash et Sales/K .

Dans une quatrième étape, nous éliminons les firmes « ayant au moins un saut d'observation » dans la série de toutes nos variables d'entreprises. Les firmes ayant un saut d'observation dans la série se verront amputées de la séquence la plus courte de la série. Par exemple, si la variable *Ikratio* pour une entreprise X a des observations de 1999 à 2005. Si l'observation de l'année 2000 est manquante, nous supprimons alors les années 1999 et 2000. Nous nous assurons que les entreprises restantes couvrent plus de trois années successives⁶⁰.

Soulignons ici que, malgré la précision et les efforts déployés afin de minimiser la perte d'information tout au long du processus de nettoyage, nous avons réduit notre échantillon brut initial de deux tiers. Après ce nettoyage notre échantillon final comprend en moyenne 2203 entreprises situées dans les 33 pays retenus sur la période allant de 1999 à 2005 et 16751 observations.

⁶⁰ Théoriquement le nombre d'années minimum est de trois années, à cause de l'équation différenciée du modèle des GMM en système, d'une part ; et des variables du modèle retardées d'au moins un an utilisées comme variables instrumentales.

Tableau 2.1– Composition de la base de Données avant et après nettoyage : Nombre moyen d'entreprises par pays⁶¹.

	Final	Initial	Proportion
Argentine	6	10	0,003
Australie	116	224	0,048
Autriche	12	23	0,005
Belgique	14	31	0,006
Brésil	43	76	0,018
Canada	78	242	0,033
Chili	40	71	0,017
Danemark	29	46	0,012
Finlande	20	35	0,008
France	108	213	0,045
Allemagne	87	162	0,036
Hong Kong	187	340	0,078
Hongrie	9	13	0,004
Inde	83	174	0,035
Israël	13	31	0,005
Italie	38	73	0,016
Japon	537	1464	0,224
Malaisie	204	330	0,085
Mexique	35	48	0,015
Pays Bas	31	42	0,013
Norvège	10	23	0,004
Pakistan	14	37	0,006
Pérou	9	24	0,004
Portugal	12	17	0,005
Singapour	115	205	0,048
Afrique du Sud	34	82	0,014
Espagne	14	33	0,006
Suède	37	59	0,015
Suisse	71	95	0,03
Thaïlande	59	86	0,025
Turquie	5	53	0,002
Royaume Uni	189	296	0,079
Etats-Unis	133	146	0,056
Total	2392	4804	1

Nous restons conscients, par ailleurs, que cet échantillon est constitué d'entreprises cotées. Un biais de sélection, en est la conséquence, puisqu'il s'agit de firmes qui ont su s'accommoder des contraintes de financement qu'elles ont eu à subir au début de leur cycle de vie. De plus, ces entreprises entretiennent avec leur environnement financier une relation plus facile que des entreprises exclusivement dépendantes du système bancaire. Il aurait, bien sûr, été préférable de disposer d'un échantillon plus représentatif des firmes d'un ensemble de pays. Mais un tel échantillon n'existe pas à notre connaissance et doit être très difficile à construire. La faiblesse majeure de notre échantillon est la répartition inégale des

⁶¹ Pour plus de détails sur la composition de l'échantillon Cf. Tableau 2.2A de l'annexe.

entreprises entre les pays⁶². Ce biais est susceptible d'affaiblir l'incidence des variables institutionnelles qui prennent des valeurs éloignées de la moyenne dans les pays peu représentés dans l'échantillon. Pour éviter ce problème, Love (2003) pondère les entreprises de son échantillon de façon à en rééquilibrer la composition, mais nous avons opté de ne pas transformer nos variables. En effet, cette méthode nous semble conduire à remplacer une forme de biais par une autre puisqu'elle revient à accroître artificiellement le poids des firmes appartenant à des pays faiblement représentés dans l'échantillon.

2.5.2. Définition des variables⁶³

Nous nous inspirons des estimations de Love (2003), pour une analyse de la sensibilité des investissements aux fonds internes des entreprises en fonction du niveau de développement financier global du pays.

Il convient à ce niveau de rappeler la forme du modèle que nous cherchons à estimer :

$$\left(\frac{I}{K}\right)_{i,t} = \alpha_1 \left(\frac{I}{K}\right)_{i,t-1} + \alpha_2 \left(\frac{S}{K}\right)_{i,t-1} + \alpha_3 \left(\frac{FIN}{K}\right)_{i,t-1} + \alpha_4 \left[\left(\frac{FIN}{K}\right)_{i,t} \times SF_c\right] + \sum_{n=5}^{10} \alpha_n DUMS_n + \sum_{m=11}^{15} \alpha_m DUMT_m + \gamma_i + \varepsilon_{i,t}$$

où $(I/K)_{i,t}$ est le ratio d'investissement (mesuré par les dépenses en capital) de la période t par rapport au capital en début de la période t de l'entreprise i, $K_{i,t}$: Capital en début de période, mesuré par la valeur comptable des immobilisations corporelles nettes des dépenses en capital de la période majorée des dépenses d'amortissements⁶⁴. $(I/K)_{i,t-1}$ est le ratio d'investissement de la période t-1.

Les ventes $(Sales/K)$ désignent le ratio des ventes par rapport au capital de l'entreprise i à l'année t. FIN/K représente les variables alternatives *proxy* des contraintes de financement ou les mesures des fonds internes disponibles que l'on rapporte au capital en début de période. Ces variables sont mesurées respectivement par les liquidités et équivalents de liquidités par rapport au capital $(Cashk)$, le ratio des dettes commerciales

⁶² Le nombre d'entreprises japonaises varie entre 85 et 619 selon les années, soit 22% environ des observations de l'échantillon, tandis que le nombre d'entreprises argentines varie entre 8 et 10 selon les années, soit à peine 0,3 % des observations.

⁶³ Cf. tableau 2.3 de l'annexe.

⁶⁴ $K = PPENT - CAPEX + DA$ = la valeur comptable nette des immobilisations corporelles – les dépenses en capital de la période + les dépenses en amortissements.

nettes de la période par rapport au capital en début de période (*Interfir*), les dettes fournisseurs/*K* (*Payblk*), enfin le *cash flow*⁶⁵ dégagé de la période par rapport au capital en début de période (*CFK*).

Le coefficient (α_3) de la variable contrainte de financement (*FIN/K*) évalue la sensibilité de l'investissement des firmes aux contraintes de financement. Mais à travers la multiplication de la variable *SF* par la variable contrainte de financement (*FIN/K*), nous évaluons cette sensibilité selon qu'elles se trouvent dans un environnement plutôt qu'un autre (système financier développé ou non, pays à niveau de développement économique, pays où les droits des investisseurs sont protégés, origine juridique du pays, etc.). En effet, la somme des coefficients ($\alpha_3 + \alpha_4 SF_C$) mesure l'effet de la contrainte de financement sur l'investissement en fonction des caractéristiques institutionnelles et du système financier. $\alpha_4 SF_C$ mesure l'amplification ou la réduction de la sensibilité de l'investissement aux contraintes causée par SF. La variable notée *SF* est la variable indicatrice des structures du système financier et des caractéristiques institutionnelles du pays *C* auquel appartient l'entreprise *i*.

Nous obtenons trois groupes de variables décrits dans les sous paragraphes suivants : Les variables de développement et structures du système financier, les variables de régulation bancaire, et les variables de protection des droits des apporteurs de capitaux. Quelque soit le groupe de variables que SF définit, elle est obtenue par la moyenne de la variable en question sur la période de l'étude.

2.5.2.1. Les variables de développement et de structure du système financier

Ce groupe de variables est destiné à tester l'effet des caractéristiques du système financier sur l'investissement. Ces variables indicatrices du niveau de développement du système financier sont inspirées par celles proposées par Beck *et al.* (2000) et Demirgüç-kunt et Levine (1999). On cherche à apprécier non seulement l'influence du développement financier pris globalement, mais aussi celle de ses deux principales composantes, à savoir le montant des crédits intermédiés, l'importance des marchés financiers (les capitaux cotés et les transactions qui s'y déroulent) et la proportion relative de chacune des composantes (l'orientation banques *vs* marchés). Enfin, on s'intéressera à l'incidence de la structure du secteur bancaire : en l'occurrence sa concentration et son efficience (son coût relatif de fonctionnement).

⁶⁵ Les cash flows sont plus liés aux profits, qu'aux fonds internes disponibles. Par conséquent, nous choisissons les liquidités plutôt que les cash flows, comme mesure de richesse interne.

Les données sont extraites, ou construites à partir de la base de données de Beck *et al.* (2001), et de ses mises à jour jusqu'en 2006. Dans le but de nous concentrer sur l'impact des caractéristiques du pays, et non de son évolution dans le temps, nous calculons la moyenne de ces variables. Dans cette catégorie nous retenons sept variables définies comme suit :

DF_c mesure le niveau global de développement du système financier du pays C. Nous nous inspirons pour sa construction de l'indicateur construit par Love(2003), qui est la somme d'un indice de développement du marché financier et de celui du secteur d'intermédiaires financiers. Nous mesurons le niveau de développement du marché financier par le ratio de capitalisation boursière des actions par rapport au PIB (CB_c) et le niveau de développement du secteur bancaire par le ratio des crédits accordés au secteur privé rapporté au PIB ($ATIF_c$).

LIQ_c mesure l'activité des marchés financiers dans le pays C. C'est-à-dire le montant des transactions opérées sur ces marchés rapporté au PIB. Nous l'interprétons aussi comme une mesure de la liquidité des marchés dans le pays considéré.

$ATIF_c$ se définit comme le montant des crédits distribués par les intermédiaires financiers au secteur privé dans le pays C, rapportés au PIB.

$ARCH_c$ représente l'architecture du système financier du pays C, c'est-à-dire le rapport entre capitalisation boursière et montant des crédits accordés par les intermédiaires financiers, soit $CB/ATIF$. Parmi les indicateurs susceptibles de mesurer la structure des banques vs marchés (*Cf.* les ratios proposés par Tadesse (2002)), c'est celui qui nous a semblé le plus simple d'interprétation.

$CONCBK_c$ représente la concentration du système bancaire dans le pays C. On la mesure par la somme des actifs des trois plus grandes banques, rapportée au total des actifs du système bancaire.

$OVHD_c$ est un indicateur d'efficience du système bancaire dans le pays C. On le définit comme le montant des frais généraux (frais d'exploitation : charges salariales, charges immobilières...) supportés par le système bancaire rapporté au total de ses actifs.

2.5.2.2. Les variables de régulation du système bancaire

Ce groupe d'indicateurs est utilisé pour apprécier, à la fois, l'effet de la stabilité bancaire sur l'assouplissement des contraintes financières des firmes et le type de régulation qui y contribue le mieux. Il existe, en effet, une contradiction possible dans ce domaine entre le choix de la prudence (qui suppose un certain encadrement des décisions bancaires), et celui de l'efficacité (qui suppose à l'inverse de laisser la liberté de prendre des risques assumés et d'innover). En ce sens, on peut opposer une conception qui met en avant la contrainte et le contrôle par une autorité centrale à une conception libérale privilégiant la discipline de marché et l'autorégulation.

Les trois indicateurs retenus sont censés rendre compte de cette opposition. Ces variables sont tirées de la base constituée par Barth *et al.* (2004, 2006)⁶⁶, et se définissent de la façon suivante :

SP_c mesure le pouvoir d'intervention et de sanction dont dispose le régulateur vis-à-vis des banques placées sous son contrôle : possibilité d'intervention dans la gestion, constitution de provisions, réorganisation en cas de difficultés des établissements. Il exprime le poids de l'autorité centrale dans les décisions bancaires,

PM_c exprime la capacité des agents du secteur privé à exercer une surveillance sur le secteur bancaire. C'est donc une mesure, au moins partielle, du potentiel d'autorégulation du système. Il est composé de neuf variables qui évaluent la qualité de l'information diffusée par les banques, mais aussi la forme de l'assurance des dépôts (qui peut être source d'aléa de moralité) et la place de la dette subordonnée (qui peut renforcer la discipline de marché) dans les ressources bancaires.

AR_c mesure le niveau de contrainte limitant la gamme des activités bancaires (participation dans l'assurance, l'immobilier, les activités de marchés ...). Ce cloisonnement permet d'éviter le débordement des risques d'une activité sur l'autre (par exemple, le report des risques de marché sur la banque de détail) ; mais en contrepartie il limite les possibilités de diversification des risques et peut entraîner des pertes d'économies d'envergure.

⁶⁶ Les valeurs manquantes de ces variables pour la Norvège, le Pakistan et Hong Kong sont respectivement remplacées par les valeurs des pays les plus comparables, à savoir la Suède, la Malaisie, et le Singapour.

2.5.2.3. Les variables de protection des droits des apporteurs de capitaux

L'utilisation de ce groupe de variables vise à mesurer l'influence du système juridique sur la réduction des contraintes de financement des firmes. Le terme de système juridique recouvre ici trois aspects bien différents. Il y a d'abord les termes de la loi et les dispositions permettant aux apporteurs de capitaux (actionnaires et prêteurs) de faire respecter leurs intérêts (les 4 premières variables de la liste ci-dessous).

On s'attend à ce qu'une meilleure protection des apporteurs de capitaux facilite la conclusion des contrats financiers et donc assouplisse les contraintes de financement des investissements. Il y a ensuite les conditions d'application de la loi (la facilité avec laquelle on peut faire valoir ses droits) ainsi que l'intégrité des administrations. L'incidence de ces variables est théoriquement évidente, mais leur corrélation éventuelle au niveau de développement peut poser un problème d'interprétation.

Enfin, il y a la thèse de La Porta *et al.* qui lie la protection des apporteurs de capitaux à l'origine des systèmes juridiques (« *common law vs civil law* ») : c'est là une proposition supplémentaire qui ne se confond pas avec l'incidence attendue de la protection des apporteurs de capitaux. Les variables utilisées sont tirées des bases de données Doing Business (2005 et 2006)⁶⁷, LLSV (1997, 1998) et Héritage Foundation (Tim, Holmes et O'Grady, 2007⁶⁸). Elles se définissent de la façon suivante :

$INVPR_c$ mesure la protection des actionnaires minoritaires face à des opérations des dirigeants ou des actionnaires majoritaires qui seraient contraires à leurs intérêts (possibilité de faire annuler ces opérations, accès à l'information, droits de vote équitable...). L'indicateur est tiré de la base Doing Business (2005).

LEG_c Cet indicateur mesure la protection dont disposent les créiteurs à travers les facilités qui leur sont données de prendre des garanties, et de faire respecter leurs intérêts en cas de défaillance de l'emprunteur. Il est également extrait de Doing Business (2005).

⁶⁷ Il existe plusieurs valeurs manquantes, étant donné que la base de données Doing Business est relativement récente. Pour les variables utilisant cette base de données, nous calculons la moyenne des valeurs disponibles sur la période de l'étude.

⁶⁸ Nous utilisons la moyenne des valeurs des variables extraites de cette base de données sur la période de l'étude.

$CRD\ INFO_c$ mesure l'importance et la qualité des informations publiquement disponibles sur les crédits distribués. Ces informations permettent aux prêteurs de mieux évaluer la solvabilité des emprunteurs et ainsi de mieux se protéger. Cet indicateur est tiré de la base Doing Business (2005).

$CRDT_c$ cet indicateur est tiré d'un classement figurant dans le rapport Doing Business qui prend en considération, à la fois, l'information publiquement disponible sur les crédits (*Cf.* la variable $CRDINFO_c$), et la protection des droits des crédateurs (*Cf.* LEG_c). Nous avons transformé ce classement en indicateur, en divisant le rang de classement par le nombre de pays considérés dans la base (174). Un faible niveau de cet indicateur correspond, par conséquent, à une bonne protection relative des crédateurs dans le pays considéré.

LAW_c mesure la qualité et la facilité d'application de la loi. Cet indicateur est tiré de LLSV (1998).

$CORRUPTION_c$ évalue la perception des niveaux de corruption (gouvernementale, administrative) par les milieux d'affaires. Cette variable est inversée. En effet, les valeurs les plus élevées sont attribuées aux pays dans lesquels l'intégrité est la mieux assurée. Elle est tirée de la base Heritage Foundation (Tim, Holmes et O'Grady, 2007).

$ORIGINE\ JURIDIQUE_c$ en suivant la classification de LLSV (1997), on a classé les différents pays auxquels appartiennent les entreprises de notre base en quatre catégories : pays de « *common law* », de droit civil scandinave, de droit civil germanique et de droit civil français. Nous prendrons des pays de droit civil français comme référence et nous définissons trois variables représentatives de l'origine du système juridique : *British* est égale à 1 si le droit du pays est de « *common law* » et 0 sinon ; *Scandinavian* est égale à 1 si le pays est de tradition « droit civil scandinave » et 0 sinon ; *German* est égale, à 1 si le pays est de tradition « droit civil germanique » et 0 sinon.

2.6. Analyse empirique de la sensibilité de l'investissement aux contraintes de financement : effets de l'environnement financier et institutionnel

Cette section a pour objet d'apprécier la sensibilité de l'investissement aux contraintes de financement en fonction de l'environnement institutionnel. Dans un premier paragraphe, nous commençons par donner un aperçu des statistiques descriptives de la variable investissement, et accessoirement des autres variables du modèle. Nous proposons

ensuite une analyse de la variance (ANOVA) de notre variable d'intérêt en fonction des groupes de pays, classés selon des critères institutionnel. Dans le deuxième paragraphe de cette section nous approfondissons notre analyse. A cet effet, nous nous inspirons de la formulation de l'équation d'Investissement d'Euler proposée par Bond et Meghir (1994). L'estimation est faite par la Méthode des Moments généralisés en système (Blundell et Bond, 1998).

2.6.1. Un regard sur les données, une analyse de la variance

Les tableaux 2. 4A, 2. 5A et 2. 6A de l'annexe2 présentent les statistiques descriptives des variables d'entreprises et de pays utilisées dans les modèles. Ces statistiques ne nous renseignent pas sur les données, en particulier celles concernant les variables d'entreprises. En effet, on peut observer certains pays développés ou moins développés pour lesquels les niveaux d'investissement dépassent⁶⁹ largement le niveau moyen de l'échantillon (exemple : Afrique du Sud, Norvège, Hongrie, France, Espagne...). Inversement, on remarque que les pays où l'investissement du secteur privé peut être en dessous⁷⁰ de la moyenne de l'échantillon sont aussi bien des pays développés que moins développés (exemple : Pérou, Malaisie, Chili, Japon, Argentine, Mexique...).

Nous relevons, de plus, que les pays de l'échantillon dont les niveaux d'investissement sont les plus faibles, ont les investissements les moins volatiles aussi (c'est le cas pour le Chili, l'Argentine, le Japon et le Pérou). De même, les pays de l'échantillon dont l'investissement est des plus élevés, ont les écarts types de la variable Investissement-*Ikratio* les plus élevés (Norvège, Afrique du Sud, Canada, France, Turquie, Hong Kong). A partir de ces statistiques descriptives, nous ne pouvons dégager une tendance quant au comportement de l'investissement. Nous tentons, alors, de savoir s'il existe une distinction au niveau du volume d'investissement entre les différents groupes de pays. C'est la raison pour laquelle nous conduisons des tests d'analyse de la variance.

Les résultats d'ANOVA sont présentés dans le tableau 2. 2 ci-dessous et nous permettent d'avoir un aperçu sur le comportement de l'investissement du secteur privé des pays de l'échantillon en fonction du niveau de développement financier, du développement économique et enfin de l'origine juridique. Le découpage de l'échantillon en fonction du

⁶⁹ Le niveau moyen maximum de *Ikratio* est celui de l'Afrique du Sud (0,31).

⁷⁰ Le niveau moyen minimum de *Ikratio* est celui du Pérou (0,10).

développement financier est réalisé en scindant l'échantillon en trois groupes délimités par le premier et le troisième quantile ($Q_{25\%}$, $Q_{75\%}$), les pays financièrement développés (groupe 1), moyennement développés (groupe 2) et les peu développés (groupe 3).

Le deuxième découpage de l'échantillon se fait selon le critère du niveau de développement économique, conformément à la classification de la Banque Mondiale, et conduit à trois groupes de pays 1, 2 et 3 respectivement développés, en développement et sous développés.

Enfin, le troisième découpage effectué en fonction de l'origine juridique, classe dans le groupe 1, les pays dont l'origine juridique est la *common law* (*British*) ; dans le groupe 2, les pays dont l'origine juridique est germanique ; le groupe 3 est constitué par les pays d'origine Scandinave ; enfin, le groupe 4 regroupe les pays d'origine française.

La statistique de Fisher de l'égalité des moyennes inter-individuelles rejette l'hypothèse nulle, celle de l'égalité des moyennes des niveaux d'investissement entre les différents groupes, dans les deux derniers types de découpages (origine légale, et développement économique). C'est-à-dire que le comportement d'investissement des firmes diffère selon qu'elles sont dans des pays d'origine juridique française, scandinave, allemande ou anglo-saxonne, d'une part ; ou dans des pays de niveau de développement économique élevé, intermédiaire ou faible, d'autre part.

Par ailleurs, le test confirme, à un niveau de confiance de 10%, l'hypothèse nulle selon laquelle les firmes dans les pays financièrement développés, moyennement ou très peu développés, ont des moyennes de niveaux d'investissement similaires. Nous devons admettre que ce résultat est surprenant. En effet, on s'attend à ce que les firmes dans les pays financièrement les plus avancés aient un niveau d'investissement moyen plus élevé que les autres.

Tableau 2.2-Tests d'analyse de la Variance ANOVA

Ikratio est le ratio d'investissement par rapport au capital ; Dev FIN : découpage selon le niveau de développement financier, du financièrement développé à financièrement pas développé (de 1 à 3) ; DEV ECO : découpage selon le niveau de développement économique, de développés à sous développés (groupe de 1 à 3) ; OL : découpage selon l'origine légale, la common law (British), origine juridique germanique, origine Scandinave et origine française (notés respectivement de 1 à 4).

Groupe		Ikratio		
		DEV FIN	DEV ECO	OL
1	Mean	0,16	0,16	0,16
	Sd	0,13	0,13	0,14
	N	6745	12958	8630
2	Mean	0,16	0,14	0,14
	Sd	0,13	0,13	0,10
	N	8574	2338	4945
3	Mean	0,16	0,16	0,20
	Sd	0,14	0,14	0,14
	N	1432	1455	673
4	Mean			0,19
	Sd			0,14
	N			2503
Total	Mean	0,16	0,16	0,16
	Sd	0,13	0,13	0,13
	N	16751	16751	16751
Between	Fvalue	1,00	46,04	114,57
	Prob>F	0,3686	0	0
Conclusion de l'ANOVA non robuste		H0 accepte: egalite des moyennes entre les groupes H0 rejete: heterogeneite des moyennes entre les groupes		

Néanmoins, ces tests supposent l'égalité des variances, et une distribution gaussienne des observations de la variable d'analyse. Par ailleurs, le test de Bartlett⁷¹, qui suit la loi de Chi², rejette l'hypothèse d'égalité des variances d'investissement des différents groupes, dans les trois cas de découpages (l'origine juridique, le développement économique, et le développement financier).

Tableau 2.2 suite-Tests d'analyse de la Variance ANOVA

Ikratio est le ratio d'investissement par rapport au capital ; Dev FIN : découpage selon le niveau de développement financier, du financièrement développé à financièrement pas développé (de 1 à 3) ; DEV ECO : découpage selon le niveau de développement économique, de développés à sous développés (groupe de 1 à 3) ; OL : découpage selon l'origine légale, la common law (British), origine juridique germanique, origine Scandinave et origine française (notés respectivement de 1 à 4).

		Ikratio		
		DEV FIN	DEV ECO	OL
	df	2	2	3
Bartlett's test d'égalité des variances	chi 2	28,67	21,04	709,38
	Prob>chi2	0	0	0
Conclusion du test de Bartlett		H0 rejeté: hétérogénéité des variances entre les groupes		

Par souci de robustesse, nous testons la même hypothèse d'égalité des variances de l'investissement entre les différents groupes des différentes catégories, en menant les tests de

⁷¹ Cf. suite du tableau 2.2 ci-dessous.

Levene, et de Brown et Forsythe, qui sont robustes à la non normalité de la distribution de notre variable Ikratio. Nous détectons, encore une fois, une hétérogénéité des variances de la variable Ikratio entre les groupes, à 5%. Dans ce cas, le test initial d'égalité des moyennes n'est plus valide.

Tableau 2.2 suite–Tests d'analyse de la Variance ANOVA

Ikratio est le ratio d'investissement par rapport au capital ; Dev FIN : découpage selon le niveau de développement financier, du financièrement développé à financièrement pas développé (de 1 à 3) ; DEV ECO : découpage selon le niveau de développement économique, de développés à sous développés (groupe de 1 à 3) ; OL : découpage selon l'origine légale, la common law (British), origine juridique germanique, origine Scandinave et origine française (notés respectivement de 1 à 4).

		Ikratio		
		DEV FIN	DEV ECO	OL
Levene's test d'égalité des	df	(2,16748)	(2,16748)	(3,16747)
variances robuste à la non	Fvalue	28,564	16,996	122,649
normalité	Prob>F	0	0	0
Conclusion du test de Levene		H0 rejeté: hétérogénéité des variances entre les groupes		

		Ikratio		
		DEV FIN	DEV ECO	OL
Brown and Forsythe's test	df	(2,16748)	(2,16748)	(3,16747)
d'égalité des variances	Fvalue	20,054	9,869	88,695
robuste à la non normalité	Prob>F	0	0	0
Conclusion du test de BF		H0 rejeté: hétérogénéité des variances entre les groupes		

Nous utilisons, alors, un test d'égalité des moyennes de l'investissement entre les groupes, robuste à l'hétérogénéité des variances, celui de Welch. Ce test rejette l'égalité des moyennes de l'investissement entre les groupes d'entreprises situés dans les pays de différents niveaux de développement économique, et de différentes catégories d'origines juridiques. Par contre, H0 est acceptée dans le cas de découpage par le niveau de développement financier, c'est-à-dire qu'il n'y a pas de différence entre l'investissement moyen des entreprises dans les pays de niveaux de développement financier différents. Ce résultat est identique à celui obtenu précédemment.

Tableau 2.2 suite–Tests d'analyse de la Variance ANOVA

Ikratio est le ratio d'investissement par rapport au capital ; Dev FIN : découpage selon le niveau de développement financier, du financièrement développé à financièrement pas développé (de 1 à 3) ; DEV ECO : découpage selon le niveau de développement économique, de développés à sous développés (groupe de 1 à 3) ; OL : découpage selon l'origine légale, la common law (British), origine juridique germanique, origine Scandinave et origine française (notés respectivement de 1 à 4).

		Ikratio		
		DEV FIN	DEV ECO	OL
Welch test d'égalité des	df	(2,3931.94)	(2,2921.62)	(3,2755.58)
moyennes robuste à	Wstat	0,951	44,484	131,941
l'hétérogénéité des variances	Pv	0,386	0	0
Conclusion du Test de Welch		H0 accepté: égalité des moyennes entre les groupes	H0 rejeté: hétérogénéité des moyennes entre les groupes	

Ce résultat est confirmé par le test de Benferroni, test d'égalité des moyennes de l'investissement par paires de groupes de pays. Ce test confirme les résultats précédents. En effet, les pays dans les groupes de développement financier pris deux à deux ont des moyennes de niveaux d'investissement similaires. Ce qui est contraire à nos attentes.

Par ailleurs, la comparaison des niveaux d'investissement des firmes des groupes de pays de différents niveaux de développement économique, pris deux à deux, peut nous amener à déduire grâce aux tests de Benferroni, que les firmes situées dans des pays économiquement développés, et peu développés ont des moyennes de niveaux d'investissement qui se rapprochent. Celles-ci sont, néanmoins, différentes de la moyenne du niveau d'investissement des pays les moins développés.

Enfin, les résultats du même test de Benferroni, selon le découpage de l'origine juridique, nous conduit à déduire qu'il y a des similitudes de comportement d'investissement uniquement entre pays de la catégorie 3 et 4. Alors que la moyenne d'investissement des autres paires de groupes de pays classées selon l'origine juridique se différencie chacun de celle des autres groupes de pays.

Tableau 2.2 suite–Tests d'analyse de la Variance ANOVA

Ikratio est le ratio d'investissement par rapport au capital ; Dev FIN : découpage selon le niveau de développement financier, du financièrement développé à financièrement pas développé (de 1 à 3) ; DEV ECO : découpage selon le niveau de développement économique, de développés à sous développés (groupe de 1 à 3) ; OL : découpage selon l'origine légale, la common law (British), origine juridique germanique, origine Scandinave et origine française (notés respectivement de 1 à 4).

	Ikratio		
	DEV FIN	DEV ECO	OL
Conclusion du Test de Benferroni	(1,2,3)	(1,3),2	1,2,(3,4)

2.6.2. Estimations par les GMM

Les conclusions des analyses de la variance ne sont pas concluantes, et sont surtout ambiguës. Nous approfondissons notre étude par l'analyse des résultats des estimations du modèle précédemment spécifié :

$$\left(\frac{I}{K}\right)_{i,t} = \alpha_i \left(\frac{I}{K}\right)_{i,t-1} + \alpha_2 \left(\frac{S}{K}\right)_{i,t-1} + \alpha_3 \left(\frac{FIN}{K}\right)_{i,t-1} + \alpha_4 \left[\left(\frac{FIN}{K}\right)_{i,t} \times SF_c\right] + \sum_{n=5}^{10} \alpha_n DUMS_n + \sum_{m=11}^{15} \alpha_m DUMT_m + \gamma_i + \varepsilon_{i,t}$$

Nous suivons dans nos estimations la démarche d'Arellano et Bond qui ont amélioré la méthode de Blundell et Bond de GMM dynamique en système⁷² (Cf. paragraphe 2. 4. 2). Comme nous l'avons expliqué, ces estimations cherchent à rendre compte de l'effet de variables institutionnelles, propres à chaque pays, sur les contraintes d'investissement. Nous avons ainsi testé, successivement, l'influence du niveau de développement et de la structure du système financier, de la régulation des institutions financières et de l'environnement juridique sur les contraintes de financement. Pour cela nous remplaçons SF par les mesures de ces variables (décrites dans le paragraphe 2. 5. 2) successivement. De même la variable FIN/K est remplacée par l'une ou l'autre des proxy de contraintes de financement (comme définies dans le paragraphe 2. 5. 2) mesurés respectivement par les liquidités et équivalents de liquidités par rapport au capital (*Cashk*), le ratio des dettes commerciales nettes de la période par rapport au capital en début de période (*Interfir*), les dettes fournisseurs/K (*Payblk*), enfin le *cash flow*⁷³ dégagé de la période par rapport au capital en début de période (*CFK*).

Nous avons pu valider les tests d'autocorrélation sérielle d'ordre 2, et valider les instruments utilisés par le test de Sargan/Hansen pour toutes nos estimations⁷⁴.

Dans toutes nos estimations, nous observons que le test de Sargan, test de la validité des instruments, qui suit une loi de χ^2 , procure une statistique de Sargan supérieure au fractile de χ^2 . Nous rejetons H_0 (les instruments ne sont pas valides). Nous en déduisons que les instruments que nous utilisons sont valides et que les estimations sont convergentes.

Arellano et Bond (1992), testent l'hypothèse nulle d'absence d'autocorrélation des perturbations à l'ordre 2, la statistique m_2 suit asymptotiquement une loi normale centrée, réduite. L'hypothèse nulle est rejetée si m_2 est supérieure en valeur absolue à 1, 62, ce qui n'est pas le cas ici. Nous acceptons, donc, dans toutes nos régressions H_0 qui stipule qu'il n'y a pas d'autocorrélation sérielle de second ordre.

⁷² Les codes utilisés ici sont développés dans Roodman (2006) et appliqués dans Stata 9.

⁷³ Les cash flows sont plus liés aux profits, qu'aux fonds internes disponibles. Par conséquent, nous choisissons les liquidités plutôt que les cash flows, comme mesure de richesses internes.

⁷⁴ Les valeurs de ces tests sont représentées et décrits dans les tableaux des résultats de l'annexe 2 de ce chapitre.

2.6.2.1. Effets du niveau de développement financier

Dans un premier temps (tableau 2. 8A de l'annexe2) nous avons cherché à estimer l'effet du niveau global de développement financier (DF : capitalisation boursière+crédits bancaires rapportés au PIB) sur les contraintes de financement dont les mesures retenues et évoquées ci-dessus sont : les *cash flows*, les actifs liquides et les dettes commerciales.

Contrairement à Love (2003), nous n'avons pas trouvé d'influence significative des actifs liquides (Cashk) sur l'investissement. Cela pourrait s'expliquer par des différences entre les échantillons d'entreprises utilisés, notamment parce que Love utilise un échantillon pondéré comme nous l'avons précédemment expliqué. Ce résultat n'est pas surprenant, car il est difficilement imaginable que les entreprises accumulent des actifs liquides dans le but d'investir ultérieurement ; il est moins coûteux d'accumuler des capacités d'endettement en se désendettant et en repoussant les décisions d'investissement, ce que le montant des actifs liquides ne mesure que très imparfaitement.

De même les investissements n'apparaissent pas sensibles à l'évolution des dettes commerciales, c'est-à-dire les crédits fournisseurs bruts (Paybl) ou nets des crédits clients (Interfirm). Ici aussi, le crédit interentreprises est certainement un indicateur de rationnement des financements, mais cela concerne plus l'investissement en actifs circulants qu'en équipement et plutôt les PME que les entreprises cotées qui forment notre échantillon. En revanche, nous remarquons que les investissements sont sensibles aux *cash flows* (CFK), et ce résultat paraît robuste, si l'on en juge par l'ensemble des estimations effectuées (du tableau 2. 8A au tableau 2. 12 A). C'est pourquoi, dans ce qui suit, c'est cette variable que nous garderons (plus précisément la sensibilité des investissements à cette variable) pour mesurer l'intensité des contraintes de financement (α_3).

Cela étant, le tableau 2. 8A fait également ressortir que la variable mixte (*cash flows* x développement financier) joue bien dans le sens attendu : un système financier plus développé réduit la sensibilité de l'investissement aux fonds internes, ce que nous interprétons comme un assouplissement des contraintes de financement. On déduit des coefficients estimés qu'une entreprise située dans un pays financièrement moins développé (dont la valeur de DF se situe un écart type en-dessous de la moyenne : 1, 82-1, 12 =0, 7) aurait une sensibilité à court terme de ses investissements aux *cash flows* de 5, 5 % ($\alpha_3 + \alpha_4 DF = 0, 068 + 0, 018 * 0, 7$) ; tandis que la même entreprise située dans un pays financièrement plus développé (DF un écart type au-dessus de la moyenne) ne présenterait qu'une sensibilité de 1, 5 %.

Par ailleurs, nous avons vérifié que l'indicateur de développement financier n'est pas une variable trop proche du niveau de développement économique (mesuré par le PIB par tête) : d'une part, la corrélation entre les deux variables est faible ($R = 0,22$) ; d'autre part, le remplacement de DF par le PIB par tête montre que celui-ci n'affecte pas significativement la sensibilité de l'investissement au *cash flow*. Nous pensons ainsi lever une possible ambiguïté dans l'interprétation de notre test. Ce résultat est intéressant, au moins parce qu'il crédibilise la démarche et la méthode adoptées. Mais notre objectif est moins de tester l'effet du niveau de développement financier, que l'incidence des caractéristiques des systèmes financiers, ainsi que des variables institutionnelles qui les sous-tendent. C'est ce que tentent de faire les calculs qui suivent.

Tableau 2.3– Incidence du développement du Système Financier sur les contraintes de financement

Seuls les signes et les niveaux de significativité sont reportés ici : * significatif à 10 % ; ** significatif à 5 % ; *** significatif à 1 %. La lettre L qui précède les noms des variables indique un retard (Lag). Dans toutes les estimations nous avons intégré des variables dummy secteurs et dummy temps afin de contrôler l'effet sectoriel et l'effet temporel dont les résultats ne sont pas représentés ici. (Cf. le tableau 2. 8A pour plus de détails des résultats).

Notation	Variables explicatives	Variable dépendante: Ikratio			
Likratio	L.ratio Investissement	(+)***	(+)*	(+)***	(+)**
Sales/K	Ratio des Ventes	(+)***	(+)***	NS	(+)***
L.CFK	L. ratio des cash flow	(+)***			
L.CFK*DF	L. ratio cash flow *Développement Fin	(-)**			
L.payblk	L.ratio des dettes fournisseurs		NS		
L.paybl*DF	L. ratio des dettes fournisseurs*Développement Fin		NS		
L.interfir	L. ratio des dettes commerciales nettes			NS	
L.interfir*DF	L. ratio des dettes commerciales nettes * Développement Fin			NS	
L.cashk	L. ratio des liquidités et équivalents de liquidités par rapport au capital				NS
L.cashk*DF	L. ratio des liquidités et équivalents de liquidités par rapport au capital* Développement Fin				NS
Constant	Constant	(+)***	(+)***	(+)***	(+)***

2.6.2.2. Effets de la structure du système financier

On trouve, dans le tableau 2. 9A de l'annexe, les résultats de tests cherchant à apprécier l'effet de diverses caractéristiques du système financier sur les contraintes de financement des firmes. Les coefficients négatifs mais significatifs des variables mixtes (L. CFK*ATIF, et L. CFK*LIQ) nous indiquent respectivement que le montant des crédits bancaires (ATIF) et l'activité du marché financier (mesurée par le niveau des transactions boursières rapportées au PIB : LIQ) réduisent l'un et l'autre la sensibilité de l'investissement aux *cash flows*. Ce résultat rejoint celui de Demirguç-Kunt et Maksimovic (1998) qui

trouvent également que le développement du système bancaire, ainsi que la liquidité du marché des capitaux, rendent les entreprises moins dépendantes des fonds internes⁷⁵.

La non significativité de la variable mixte $L.CFK*CB$, nous montre que la capitalisation boursière (CB) n'a pas d'effet sur la sensibilité de l'investissement aux cash flows. Ceci confirme les résultats obtenus, notamment par Levine et Zervos (1998). L'accès des firmes aux financements dépend donc moins du niveau des capitaux drainés et traités par le marché que du montant des transactions qui s'y déroulent. Parce que la liquidité du marché rend plus attractif l'investissement financier. Mais aussi parce que l'activité du marché est un gage de la qualité du contrôle exercé sur les entreprises. Enfin, parce qu'elle conditionne la valeur des informations véhiculées par les cours boursiers et ceci est de nature à améliorer les possibilités d'émissions aussi bien que le recours au crédit bancaire.

Par ailleurs, la variable mixte $L.CFK*ARCH$ (ARCH mesure le partage entre marchés et intermédiation : rapport de la capitalisation boursière aux crédits bancaires) présente un coefficient négatif. Ce qui semble montrer que le développement de la finance directe est plus important que celui du système bancaire pour la réduction des contraintes financières. Mais on remarquera d'une part, que cette variable de structure n'est significative qu'au seuil de 10 % et d'autre part, que notre échantillon est composé uniquement d'entreprises cotées⁷⁶. Ainsi, il est difficile de tirer de ce résultat une conclusion générale sur l'existence d'un partage optimal entre banques et marché. Rappelons, à ce propos, que la majorité des travaux, notamment ceux de Levine (2002), menés sur des données et selon des méthodes différentes, n'ont pu mettre en évidence la supériorité d'une forme particulière d'organisation du système financier. Tandis que Baum, *et al.* (2009) déduisent que non seulement le développement du système financier, mais aussi sa structure sont importants. En effet, ils concluent que les banques fournissent un accès plus facile au financement pour les firmes financièrement contraintes.

En ce qui concerne les caractéristiques du système bancaire, on notera que la variable mixte résultant de la multiplication de $L.CFK$ et de l'efficacité des institutions financières (mesurée par le montant de leurs frais généraux rapportés à leurs actifs : OVHD) n'est pas significative. Cela peut paraître étonnant, mais les coûts de fonctionnement du système bancaire ne réduisent pas nécessairement la qualité des relations de financement.

⁷⁵ Nous assimilons ici la liquidité du marché à son niveau d'activité, c'est-à-dire le montant des transactions qui s'y déroulent rapportées au PIB.

⁷⁶ Par ailleurs, son incidence est très faible puisque lorsque l'indicateur varie de plus ou moins un écart-type autour de sa moyenne, la sensibilité de l'investissement au cash flow évolue entre 0,034 et 0,041.

En revanche, la concentration bancaire (CONCBK) intervient de façon significative, alors que nous avons précédemment évoqué l'influence théoriquement ambiguë de cette variable. Le signe du coefficient de la variable mixte intégrant la concentration bancaire (L.CFK*CONCBK) suggère qu'un système bancaire dominé par de grands établissements facilite l'accès aux financements des entreprises, du moins celles de notre échantillon.

Notre résultat, est conforté par celui de Ratti, *et al.* (2008). Ce qui peut s'expliquer par le fait que la concentration favorise des relations durables entre banques et firmes, et donc une incitation par le marché pour la banque à produire plus d'information sur les emprunteurs potentiels. La robustesse de ces relations est peut être la contrepartie de positions dominantes. Il n'est pas exclu, toutefois, que cet effet soit variable entre les entreprises, les secteurs et le niveau de développement.

Tableau 2.4– Incidences des caractéristiques des systèmes financiers sur les contraintes de financement

Seuls les signes et les niveaux de significativité sont reportés ici : * significatif à 10 % ; ** significatif à 5 % ; *** significatif à 1 %. La lettre L qui précède les noms des variables indique un retard (Lag). Dans toutes les estimations nous avons intégré des variables dummy secteurs et dummy temps afin de contrôler l'effet sectoriel et l'effet temporel dont les résultats ne sont pas représentés ici. (Cf. le tableau 2. 9A de l'annexe 2 pour plus de détails des résultats).

Variable dépendante: Likratio							
Notation	Variables explicatives	Architecture	Marché financier		Intermédiaires Financiers		
Likratio	L.ratio Investissement	(+)***	(+)***	(+)***	(+)*	(+)***	(+)***
Sales/K	Ratio des Ventes	(+)***	(+)***	(+)***	(+)*	(+)***	(+)***
L.CFK	L. ratio des cash flow	(+)***	(+)*	(+)**	NS	(+)**	(+)***
L.CFK*ARCH	L.cashflows*architecture syst financier	(-)*					
L.CFK*CB	L.cashflows*Capitalisation boursière		NS				
L.CFK*LIQ	L.cashflows*activité marché boursier			(-)**			
L.CFK*Ovhd	L.cashflows*frais généraux				NS		
L.CFK*ATIF	L.cashflows*ActivitésIntermin					(-)**	
L.CFK*Concbk	L.cashflows*ConcentrationBk						(-)*
Constant	Constant	(+)***	(+)***	(+)***	(+)***	(+)***	(+)***

2.6.2.3. Effets de la structure du système financier selon la taille des entreprises et le niveau de développement

Au regard des résultats de l'effet des caractéristiques du système financier, nous avons cherché à étudier dans quelle mesure cet effet dépend de la taille des firmes et du niveau de développement économique. On peut en effet penser, par exemple, que les

entreprises de grande taille ou appartenant à des pays développés sont plus concernées par l'activité du marché financier que par l'importance des crédits intermédiés.

On a donc ajouté à nos tests précédents de nouvelles variables (CFK x SF x Taille et CFK x SF x Développement Economique) dans le but de moduler les effets sur la sensibilité de l'investissement aux fonds internes tels qu'ils viennent d'être estimés. Le tableau 2. 5 présente une synthèse des résultats de ces calculs qui sont dans l'ensemble peu convaincants : l'introduction de ces nouvelles variables s'est révélée significative au seuil de 5 % dans deux cas seulement.

Il ressort de ces estimations que l'incidence des caractéristiques des systèmes financiers, capables d'assouplir les contraintes, est plus faible dans le cas des grandes entreprises. Celles-ci semblent donc moins dépendantes (elles profitent moins) de l'activité du marché financier, du développement des crédits, de la concentration, du système bancaire ou encore de l'importance relative des marchés par rapport à l'intermédiation. Cela peut s'interpréter en considérant que les grandes entreprises ont des possibilités d'accès aux financements qui les rendent plus indifférentes aux caractéristiques de leur environnement financier national. Ce résultat est conforme à l'intuition et rejoint ceux obtenus notamment par Beck *et al.* (2005 et 2006) sur des données et avec des méthodes différentes.

Tableau 2.5–Incidences des systèmes financiers sur les contraintes de financement selon la taille des entreprises

Seuls les signes et les niveaux de significativité sont reportés ici : * significatif à 10 % ; ** significatif à 5 % ; *** significatif à 1 %. La lettre L qui précède les noms des variables indique un retard (Lag). Dans toutes les estimations nous avons intégré des variables dummy secteurs et dummy temps afin de contrôler l'effet sectoriel et l'effet temporel dont les résultats ne sont pas représentés ici. (Cf le tableau 2. 10A de l'annexe 2 pour plus de détails des résultats).

		Variable dépendante: ratio d'investissement (Ikratio)					
	Variables explicatives	Architect	Marché financier		Intermédiaires Financiers		
L.ikratio	L.ratio Investissement	(+) ^{***}	(+) ^{***}	(+) ^{***}	(+) ^{***}	(+) ^{***}	(+) ^{***}
Sales/K	Ratio des Ventes	(+) ^{***}	(+) ^{***}	(+) ^{***}	(+) ^{***}	(+) ^{***}	(+) ^{**}
L.CFK	L. ratio des cash flow	NS	(+) ^{***}	(+) ^{***}	(+) ^{***}	(+) [*]	NS
L.CFK*ARCH	L. ratio des cash flow*Architecture syst financier	(-) ^{**}					
L.CFK*ARCH*size	-----*Taille	(+) ^{**}					
L.CFK*CB	L.cashflows*Capitalisation boursière		NS				
L.CFK*CB*size	-----*Taille		NS				
L.CFK*LIQ	L.cashflows*activité marché boursier			(-) ^{**}			
L.CFK*LIQ*size	-----*Taille			(+) ^{**}			
L.CFK*ATIF	L.cashflows*ActivitésInterm fin				(-) ^{**}		
L.CFK*ATIF*size	-----*Taille				(+) [*]		
L.CFK*Concbk	L.cashflows*ConcentrationBk					(-) ^{**}	
L.CFK*Concbk*size	-----*Taille					(+) [*]	
L.CFK*Ovhd	L.cashflows*frais généraux						(-) [*]
L.CFK*Ovhd*size	-----*Taille						NS
Constant	Constant	(+) ^{***}	(+) ^{***}	(+) ^{***}	(+) ^{***}	(+) ^{***}	(+) ^{***}

2.6.2.4. Effets des formes de régulation bancaire

On a ensuite cherché à tester l'effet sur les contraintes de financement des formes de régulation bancaire. Le tableau 2. 6 présente une synthèse des résultats de ces estimations. Notre hypothèse initiale était qu'un système bancaire bien régulé devrait être, à la fois, plus efficient et plus stable : il devrait, en conséquence, offrir aux entreprises un accès plus facile, et moins coûteux aux financements.

Nos résultats tendent à montrer que l'acceptation de cette hypothèse dépend du type de régulation considéré. La variable (PM) qui mesure l'effet du contrôle décentralisé (la discipline de marché à travers la qualité des informations sur les établissements, l'émission de titres subordonnées ...) ne s'avère avoir aucun effet sur la sensibilité de l'investissement aux cash flows (L. CFK*PM non significatif). Par contre, le pouvoir dont dispose le

superviseur (SP) affecte significativement la sensibilité de l'investissement aux fonds internes : un niveau plus élevé de régulation centralisée favoriserait donc l'accès au financement. Il en est de même pour la segmentation des activités bancaires qui semble également assouplir les contraintes de financement (avant dernière ligne du tableau ci-dessous).

Ce résultat tend à prouver que les économies d'envergure et les possibilités de diversification procurées par la constitution de groupes bancaires intégrant une large gamme d'activités (assurance, activités de marché, immobilier ...) ne contribuent pas à améliorer le financement des firmes. L'existence de ces groupes semble, au contraire, défavorable à la qualité des relations de proximité entre institutions financières et entreprises qui caractérisent la banque. En effet, leur interdiction réduit les contraintes de financement.

Ces conclusions paraissent contredire celles de Barth *et al.* (2004, 2006 et 2008) qui suggèrent une supériorité de l'autorégulation (la discipline de marché). Ce type de contrôle serait, selon eux, plus performant en termes de développement du crédit, d'efficience et de stabilité bancaire. Il est vrai que leur approche, leur méthode et les données qu'ils utilisent sont bien différentes des nôtres. Ils étudient l'influence des formes de régulation sur le comportement du système bancaire, alors que nous cherchons à en comprendre l'effet sur l'accès des entreprises au financement⁷⁷. Mais il n'empêche qu'en termes de politique économique les recommandations que nous tirons de nos résultats vont à l'opposé de celles de Barth *et al.* Pour nous, un système bancaire plus strictement régulé (par une autorité centrale) et plus contraint dans son périmètre d'activités semble induire de meilleures relations entre banques et entreprises (moins de contraintes de financement).

⁷⁷ Cependant, s'il est vrai que le contrôle décentralisé favorise le développement du crédit bancaire, cela devrait favoriser l'accès au financement puisque nous avons vu que la variable ATIF joue dans le sens d'un assouplissement des contraintes de financement.

Tableau 2.6– Incidences de la régulation bancaire sur les contraintes de financement

Seuls les signes et les niveaux de significativité sont reportés ici : * significatif à 10 % ; ** significatif à 5 % ; *** significatif à 1 %. La lettre L qui précède les noms des variables indique un retard (Lag). Dans toutes les estimations nous avons intégré des variables dummy secteurs et dummy temps afin de contrôler l'effet sectoriel et l'effet temporel dont les résultats ne sont pas représentés ici. (Cf. le tableau 2. 11A de l'annexe 2 pour plus de détails des résultats).

Notation	Variables explicatives	Variable dépendante: Ikratio		
L.Ikratio	L.ratio Investissement	(+)***	(+)***	(+)***
Sales/K	Ratio des Ventes	(+)***	(+)***	(+)***
L.CFK	L. ratio des cash flow	NS	(+)*	(+)***
L.CFK*PM	L. ratio des cash flow *Régulation décentralisée	NS		
L.CFK*SP	L. ratio des cash flow *Régulation centralisée		(-)***	
L.CFK*AR	L. ratio des cash flow*restriction des activités BK			(-)***
Constant		(+)***	(+)***	(+)***

2.6.2.5. Effets de l'environnement juridique

Le tableau 2. 7 présente une synthèse des estimations mesurant principalement l'influence des variables de protection des apporteurs de capitaux sur les contraintes de financement.

Les trois premiers indicateurs (LEG, CRDINFO, CRDT) apprécient la qualité des informations et des garanties dont disposent les créiteurs dans une économie donnée (le troisième de ces indicateurs étant construit à partir des deux premiers). Leur effet sur la sensibilité de l'investissement aux *cash flows* est significatif et dans le sens attendu. Le signe positif de la variable mixte comprenant CRDT (L. CFK*CRDT) signifie que les entreprises appartenant à un pays qui protège le moins bien les créiteurs aura des entreprises dont la sensibilité des investissements aux *cash flows* est plus forte (sachant que la variable CRDT est inversée : plus le rang de classement est élevé, moins les créiteurs sont protégés). Il en est de même en ce qui concerne la protection des actionnaires (INVPS), plus précisément de celle des actionnaires minoritaires.

Nous avons, de plus, vérifié que les indicateurs utilisés n'étaient pas trop fortement corrélés à d'autres variables et notamment au niveau de développement économique ($|R| < 0,40$). Il semble donc que ce sont bien ces caractéristiques du système juridique qui sont la cause du caractère plus ou moins contraint de l'accès au financement.

Le coefficient négatif et significatif à 5% de la variable mixte L. CFK*LAW montre que l'indicateur de qualité et de facilité d'application de la loi (LAW) a également un effet

significatif. Mais en l'occurrence, il existe une forte corrélation entre cette variable et le niveau de développement mesuré par la valeur du PIB par habitant ($R = 0,77$). Ainsi, le résultat est d'une interprétation plus délicate : on retombe sur le problème de causalité entre développement économique et forme du système juridique.

Le problème se pose dans les mêmes termes pour la variable corruption qui est également très corrélée au niveau de développement ($R = 0,8$).

Enfin, l'intégration de variables représentatives de l'origine des systèmes juridiques s'est révélée décevante. Etant donné que l'on a pris comme référence le système de droit civil français, considéré par LLSV comme le moins protecteur des apporteurs de capitaux, on aurait du obtenir des coefficients négatifs (réduction de la sensibilité) pour les variables mixtes entre les contraintes de financement et les variables représentatives des autres systèmes juridiques.

De plus, en valeur absolue, le coefficient du système anglo-saxon devrait être plus élevé que celui du système scandinave, lui-même plus élevé que celui du système germanique. Or, l'estimation, de qualité médiocre, fait ressortir un ordre exactement inverse et seule la variable représentative du système germanique est significative (mais cela concerne uniquement 5 pays sur les 33 de notre base, ce qui rend la conclusion fragile). Ce résultat est donc clairement en contradiction avec la thèse de LLSV.

Au total, il apparaît bien que la protection des droits des apporteurs de capitaux améliore l'accès aux financements. Mais cette conclusion ne peut être reliée à l'origine des systèmes juridiques.

Ce n'est donc pas l'appartenance à l'une des grandes catégories de systèmes qui importe, mais plutôt les dispositions juridiques et institutionnelles diverses qui assurent concrètement le respect des intérêts des actionnaires et des créditeurs. De ce point de vue les systèmes de « *civil law* » semblent pouvoir faire aussi bien que le système de « *common law* », compte tenu de la méthode utilisée dans cette étude.

Tableau 2.7 – Incidence des caractéristiques du système juridique sur les contraintes de financement

Seuls les signes et les niveaux de significativité sont reportés ici : * significatif à 10 % ; ** significatif à 5 % ; *** significatif à 1 %. La lettre L qui précède les noms des variables indique un retard (Lag). Dans toutes les estimations nous avons intégré des variables dummy secteurs et dummy temps afin de contrôler l'effet sectoriel et l'effet temporel dont les résultats ne sont pas représentés ici. (Cf. le tableau 2. 12A de l'annexe 2 pour plus de détails des résultats).

Variables explicatives		Variable dépendante: lkratio						
L.kratio	L.ratio Investissement	(+)**	(+)**	(+)**	(+)**	(+)**	(+)**	(+)**
Sales/K	Ratio des Ventes	(+)**	(+)**	(+)**	(+)**	(+)**	(+)**	(+)**
L.CFK	L. ratio des cash flow	(+)**	(+)	NS	(+)	(+)	(+)	NS
L.CFK*LEG	L. ratio des cash flow *Protection créiteurs	(-)**						
L.CFK*CRDINFO	L. ratio des cash flow *Protection créiteurs		(-)**					
L.CFK*CRDT	L. ratio des cash flow *Accès au crédit			(+)**				
L.CFK*Corruption	L. ratio des cash flow *intégrité				(-)**			
L.CFK*INVPR	L. ratio des cash flow *protection actionnaires					(-)**		
L.CFK*LAW	L. ratio des cash flow *execution de la loi						(-)**	
L.CFK*British	L. ratio des cash flow *origine common law							NS
L.CFK*German	L. ratio des cash flow *origine civile allemande							(-)**
L.CFK*Scandi	L. ratio des cash flow * origine civile scandinave							NS
Constant	Constant	(+)**	(+)**	(+)**	(+)**	(+)**	(+)**	(+)**

2.7. Conclusion

L'objectif de ce chapitre est de tester l'incidence que pourraient avoir certaines caractéristiques, au sens large, des systèmes financiers sur les contraintes de financement des entreprises. Les résultats confirment assez bien nos hypothèses initiales en montrant que l'investissement des entreprises est, en effet, sensible à un certain nombre de variables institutionnelles propres aux économies considérées. Plus précisément, la sensibilité de l'investissement aux *cash flows* est significativement fonction de ces variables.

Au-delà de l'effet du développement financier pris globalement, nous avons établi trois résultats principaux :

D'une part, certaines composantes ou caractéristiques des systèmes financiers (telles que l'importance des crédits intermédiés, l'activité des marchés financiers et la concentration bancaire) exercent séparément une influence sur les contraintes de financement.

En revanche, nous avons eu plus de difficulté à mettre en évidence l'incidence de l'architecture financière, c'est-à-dire du partage entre banques et marchés. Il semble que cette variable ne soit pertinente que pour certaines catégories d'entreprises. Ce qui confirme qu'il n'existe pas, en soi, de structure optimale des systèmes financiers. L'efficacité du partage entre finance directe et intermédiation dépend de la structure productive, et du contexte institutionnel.

D'autre part, la qualité et les formes de régulation du système bancaire affectent également l'accès des entreprises aux financements.

En ce domaine, l'existence d'une régulation centralisée et de restrictions sur le périmètre des activités bancaires semble préférable au recours à la discipline de marché. Un système bancaire plus encadré ne paraît donc pas contraindre les financements ; le pouvoir du régulateur ne nuit pas à l'efficacité.

Enfin, les dispositions juridiques visant à protéger les apporteurs de capitaux (aussi bien les actionnaires que les créiteurs) ont également une influence favorable sur l'assouplissement des contraintes de financement. Cela prouve l'importance du contexte juridique pour le développement financier, conformément à ce qu'ont montré les nombreux travaux initiés par le courant « *law and finance* ». Par contre, nos résultats contredisent la

thèse de La Porta *et al.* sur l'importance de l'origine des systèmes juridiques. En particulier, nous ne retrouvons pas dans nos estimations l'idée d'une supériorité du système de « *common law* » par rapport à ceux de « *civil law* ».

Rappelons, cependant, que nos tests ont été réalisés sur un échantillon d'entreprises cotées, et nous ne savons pas dire si nos résultats sont généralisables aux entreprises dont les sources de financement sont plus contraintes. Mais, conscients de cette limite, notre objectif principal était de suggérer une autre approche pour comprendre les relations entre la croissance (ici l'accumulation du capital) et les configurations au sens large des systèmes financiers (c'est-à-dire leur taille, leur structure ainsi que leurs bases juridiques et institutionnelles).

Parce que la méthode proposée nous paraît susceptible de répondre au vieux problème de causalité entre croissance et finance ; et parce qu'il importe de savoir, notamment du point de vue de la politique économique, ce que recouvre le terme de développement financier. Or le travail présenté se prête à diverses extensions.

D'abord, parce que nous n'avons testé qu'une partie des formes d'interactions possibles entre variables d'entreprises et variables institutionnelles. Ensuite, parce que le développement et l'enrichissement rapide des bases de données institutionnelles devraient permettre d'étendre et d'améliorer les tests réalisés. Des travaux complémentaires, en ce sens, pourraient aider à mieux comprendre la façon dont la structure et l'évolution des systèmes financiers participent à la croissance.

Dans la continuité de la problématique de ce chapitre, le troisième chapitre est consacré à l'extension du raisonnement à l'analyse de l'effet des configurations des systèmes financiers sur le type de financement des entreprises, leur structure financière et la maturité de leurs dettes.

Annexes du Chapitre 2

Annexe 2.1. Un modèle théorique simple sur la relation entre l'entreprise et la banque⁷⁸

Nous reprenons ici le modèle théorique simple de Gertler et Hubbard (1988) qui prend en compte l'asymétrie de l'information sur le marché du crédit, et son effet restrictif sur les contrats de financement, et contraignant sur l'investissement des entreprises. Le modèle considère une entreprise isolée, neutre au risque, qui produit Y en fonction du stock de capital productif K et de la technologie f .

Il existe deux états de la nature possibles pour la productivité (bon et mauvais). La production engendre les frais d'organisation C qui permet de tirer parti de l'état favorable : $C=0$ ou $C=vK$.

Si $C=vK$, $Y=f(K)$ avec une probabilité de bon état du monde notée π , $Y=\alpha f(K)<f(K)$ avec la probabilité $1-\pi$ (mauvais état du monde). Si $C=0$, $Y=\alpha f(K)$ avec la probabilité 1.

Hypothèses techniques :

$$f(0)=0, f'(K)>0, f''(K)<0,$$

$$f'(0)=+\infty, f'(+\infty)=0.$$

L'investissement de productivité est toujours profitable *ex ante* :

$$\forall K, E(Y/(C+K), \text{sachant que } C = vK) > E(Y/(C+K) \text{ sachant que } C = 0)$$

ou encore

$$\pi + (1-\pi)\alpha > (1+v)\alpha$$

L'entreprise peut financer son stock de capital productif K et l'investissement en C auprès d'une banque, qui se refinance à son tour sur le marché au taux d'intérêt exogène r . La concurrence entre les banques peut amener celles-ci à réduire le coût des prêts au taux r .

Dans un environnement financier parfait à la Modigliani et Miller

Le programme de maximisation de profit conduit à : $(\pi + (1-\pi)\alpha)f'(K) = (1+v)r$.

L'investissement désiré par l'entreprise est déterminé par

$$K^* = f'^{-1}((1+v)r/(\pi + (1-\pi)\alpha)).$$

L'entreprise emprunte ou fait appel à ses fonds propres pour financer K^* et $C^*=vK^*$.

⁷⁸ Extrait de Bloch et Coeuré (1995).

Dans le cadre d'un environnement imparfait

Le prêteur ignore tout de l'entreprise et de l'allocation des ressources financières. L'asymétrie d'information porte surtout sur l'investissement en C (frais d'organisation et de formation...). Le risque d'aléa moral se pose pour l'allocation de C, puisque le gérant risque de détourner l'argent pour l'investir dans un actif non risqué, ce qui échapperait au contrôle du prêteur. Le prêteur intègre ce risque dans le contrat de prêt, ce qui a pour effet de diminuer le montant prêtable, et donc le l'investissement productif, surtout si la firme ne dispose pas de fonds propres suffisants.

Soit V^o les actifs mobilisables par l'entreprise en début de période, si $V^o > K^*$, l'entreprise ne devrait pas emprunter. Par contre si $V^o < K^*$ le contrat de prêt est constitué de la somme empruntée $K+C-$ $V^o = (1+v)K - V^o$ et d'un remboursement P_+ et P_- , contingent au succès ou non du projet.

Le contrat de prêt doit vérifier le programme suivant :

- *Optimum de l'entreprise :*

$$\text{Max } \Pi = \pi[f(K) - P_+] + (1 - \pi)[\alpha f(K) - P_-]$$

- *Sous la condition de profit nul de la banque :*

$$\pi P_+ + (1 - \pi)P_- = r[(1 + v)K - V^o]$$

Le contrat doit offrir au prêteur un rendement anticipé égal au coût d'opportunité (r) de ces fonds.

- *Contrainte d'incitation :*

$$\pi[f(K) - P_+] + (1 - \pi)[\alpha f(K) - P_-] \geq [\alpha f(K) - P_-] + r v K$$

Le gestionnaire doit avoir intérêt à investir effectivement la somme $v K$ dans C, plutôt que de la placer dans un actif sans risque.

Afin de mettre en œuvre la contrainte d'incitation, une des solutions qui s'offre à la banque consiste à augmenter le remboursement P_- , perçu dans le mauvais état de la nature.

L'entreprise ne peut, bien évidemment pas, rembourser plus que ce qu'elle possède (exemple : engagement du patrimoine personnel du gestionnaire). Ceci peut s'inscrire dans le mauvais état de la nature : *Responsabilité limitée de l'entreprise* $P_- \leq \alpha f(K)$

Il faut donc, choisir K et les montants à rembourser dans les deux états de la nature (P_- , P_+), qui maximisent le profit, sous la contrainte de profit nul de la banque et d'incitation. Lorsque la contrainte d'incitation n'est pas vérifiée, l'entreprise maximise son profit Π :

$$\Pi = (\pi + (1 - \pi)\alpha)f(K) - r[(1 + v)K - V^o],$$

et choisit un K^* tel que :

$$(\pi + (1 - \pi)\alpha)f'(K^*) = (1 + v)r,$$

La structure du contrat (P_- , P_+) a peu d'importance, puisque la condition de profit nul de la banque est vérifiée (le contrat offre au prêteur un rendement anticipé égal au coût d'opportunité de ces fonds). Lorsque la contrainte d'incitation est saturée (c'est-à-dire que le promoteur doit avoir intérêt

à investir effectivement la somme vK dans C plutôt que de la placer dans un actif sans risque) et que la contrainte de la responsabilité limitée l'est aussi, car le prêteur augmente P_- au maximum pour limiter le risque de détournement :

$$\Pi = r v K = (\pi + (1 - \pi)\alpha)f(K) - r[(1 + v)K - V^o]$$

Ceci détermine le volume d'investissement financièrement contraint

$\tilde{K}$ tel que :

$$(\pi + (1 - \pi)\alpha)f(\tilde{K}) = r[(1 + 2v)\tilde{K} - V^o]$$

De ce modèle trois conclusions se dégagent :

- L'imperfection du marché du crédit contraint l'investissement productif : $\tilde{K} < K^*$,
- L'augmentation des actifs mobilisables permet d'investir plus : $\frac{\partial \tilde{K}}{\partial V^o} > 0$,
- L'augmentation des actifs mobilisables réduit le coût d'agence du financement externe :

$$\frac{\partial \left(\frac{P_+}{(1 + v)\tilde{K} - V^o} - r \right)}{\partial V^o} < 0$$

Le modèle de Gertler et Hubbard(1988) montre que toute augmentation de la richesse initiale V^o de la firme accroît son engagement propre dans le projet et réduit par conséquent le risque d'aléa moral, ceci incite le prêteur à prêter plus, et par conséquent l'investissement K s'accroît. Au-delà d'un niveau K^* , l'emprunteur n'a pas intérêt de détourner les fonds et le prêteur accepte dans ces conditions de financer totalement l'investissement optimal K^* .

Annexe 2.2. Données et résultats

Tableau 2.1A–Classification des pays en fonction de leur système financier⁷⁹

Economies financièrement sous développées		Economies financièrement développées	
Pays ⁸⁰	Indice	Pays	Indice de structure
Economies basées sur les Banques			
Bangladesh	-0.90	Panama	-0.92
Népal	-0.87	Tunisie*	-0.88
Egypte ⁸¹ *	-0.82	Chypre	-0.77
Costa Rica	-0.79	Portugal*	-0.75
Barbados	-0.78	Autriche****	-0.73
Honduras	-0.75	Belgique*	-0.66
Trinidad et Tobago	-0.74	Italie*	-0.57
Mauricie	-0.70	Finlande****	-0.53
Kenya**	-0.69	Norvège****	-0.33
Equateur*	-0.56	Nouvelle Zélande**	-0.29
Sri Lanka**	-0.54	Japon***	-0.19
Indonésie*	-0.50	France*	-0.17
Colombie*	-0.47	Jordanie*	-0.14
Pakistan**	-0.38	Allemagne***	-0.10
Zimbabwe**	-0.34	Israël**	-0.06
Grèce*	-0.34	Espagne*	0.02
Argentine*	-0.25		
Venezuela*	-0.15		
Inde**	-0.14		
Irlande**	-0.06		
Moyenne du groupe	-0.54	Moyenne du groupe	-0.44

⁷⁹ Cette classification a été effectuée par Demirgüç-Kunt et Levine (1999). Nous avons croisé leur classification par les systèmes financiers, avec celle de l'origine du système légal de La Porta et al., (présentée dans le tableau sous forme d'étoiles), afin de garantir une grande hétérogénéité au niveau des caractéristiques des pays.

⁸⁰ Les étoiles indiquent l'origine du droit : * droit civil Français, ** droit commun anglo-saxon, *** : Droit civil allemand, **** : droit civil scandinave.

⁸¹ Les pays surlignés constituent l'échantillon sélectionné pour cette étude, aux quels nous rajoutons le Maroc, la Turquie, la Hongrie, la Pologne, et la Chine, par soucis de représentativité de certaines régions du monde.

Economies basées sur les marchés			
Danemark****	0. 15	Pays bas*	0. 11
Pérou*	0. 16	Thaïlande**	0. 39
Chile*	0. 25	Canada**	0. 41
Jamaïque	0. 28	Australie**	0. 50
Brésil*	0. 65	Afrique du Sud**	0. 83
Mexico*	0. 68	Corée***	0. 89
Philippines*	0. 71	Suède****	0. 91
Turquie*	1. 23	Grande Bretagne**	0. 92
		Singapore**	1. 18
		Etats Unis**	1. 96
		Suisse***	2. 03
		Hong Kong**	2. 10
		Malaisie**	2. 93
Moyenne du groupe	0. 52	Moyenne du groupe	1. 17
Pays financièrement sous développés	-0. 24	Pays financièrement développés	0. 28
Moyenne de l'échantillon 0.03			

Tableau 2.2A- Composition de la base de Données avant et après nettoyage

	Nbre d'entreprises																Représentativité Pays/ BD finale
	1999		2000		2001		2002		2003		2004		2005		Moyen		
	Initiale	Finale	Initiale	Finale	Initiale	Finale	Initiale	Finale	Initiale	Finale	Initiale	Finale	Initiale	Finale	Initiale	Finale	
Argentine	10	5	10	6	10	7	10	7	10	7	10	7	9	6	10	6	0,003
Australie	112	63	158	79	245	100	262	144	263	144	263	143	263	142	224	116	0,053
Autriche	22	8	22	11	23	13	23	13	23	13	23	13	23	10	23	12	0,005
Belgique	29	12	30	16	31	16	31	16	31	16	31	15	31	8	31	14	0,006
Brésil	69	34	73	46	78	48	79	48	79	48	79	48	75	28	76	43	0,02
Canada	194	57	210	72	231	78	262	86	266	86	266	86	266	83	242	78	0,035
Chili	69	33	70	41	70	42	72	42	72	42	72	42	72	40	71	40	0,018
Danemark	45	26	45	30	46	30	46	31	46	31	46	31	46	23	46	29	0,013
Finlande	34	19	34	21	34	21	35	21	35	21	35	21	35	18	35	20	0,009
France	200	80	202	115	215	123	219	127	219	127	219	127	219	55	213	108	0,049
Allemagne	155	73	161	89	163	93	164	94	164	94	164	94	164	72	162	87	0,039
Hong Kong	180	110	260	127	357	177	393	226	396	226	396	226	396	214	340	187	0,085
Hongrie	14	9	14	9	14	10	14	10	14	10	14	10	8	4	13	9	0,004
Inde	137	66	160	70	179	83	186	92	186	92	186	92	186	88	174	83	0,038
Israël	30	10	34	15	36	16	36	16	36	16	36	15	6	5	31	13	0,006
Italie	65	34	70	39	73	41	75	42	75	42	75	42	75	28	73	38	0,017
Japon	1345	85	1394	595	1474	604	1508	619	1509	619	1509	619	1509	617	1464	537	0,244
Malaisie	165	106	269	126	343	205	363	254	391	254	391	253	391	230	330	204	0,093
Mexique	45	28	47	33	49	36	49	37	49	37	49	37	49	36	48	35	0,016
Pays-Bas	41	30	41	31	42	31	43	32	43	32	43	32	43	28	42	31	0,014
Norvège	20	7	21	10	24	11	24	12	24	12	24	12	24	9	23	10	0,005
Pakistan	36	13	37	14	37	14	38	14	38	14	38	14	37	12	37	14	0,006
Pérou	21	8	25	8	25	10	25	10	25	10	25	10	25	10	24	9	0,004
Portugal	16	9	17	12	17	14	18	14	18	14	18	14	18	9	17	12	0,005
Singapour	95	58	156	70	197	111	237	143	249	143	249	143	249	139	205	115	0,052
Afrique du Sud	77	27	81	31	82	35	84	37	84	37	84	37	84	36	82	34	0,015
Espagne	30	13	33	14	34	15	34	16	34	16	34	16	33	7	33	14	0,006
Suède	55	26	58	36	59	39	60	40	60	40	60	40	60	35	59	37	0,017
Suisse	83	56	93	70	95	80	99	80	99	80	99	80	99	51	95	71	0,032
Thaïlande	53	41	75	43	83	62	97	67	97	67	97	67	97	64	86	59	0,027
Turquie	43	3	49	5	50	5	57	6	57	6	57	6	57	6	53	5	0,002
Royaume-Uni	145	129	146	133	146	134	146	134	146	134	146	134	146	133	146	133	0,06
États-Unis	263	163	278	182	295	193	309	200	309	199	309	199	309	184	296	189	0,086
Total	3898	1441	4373	2199	4857	2497	5098	2730	5147	2729	5147	2725	5104	2430	4845	2203	

Tableau 2.3A – Définition des Variables

	Nom de la variable	Définition	Source
Les Variables d'entreprises	<i>Iratio</i>	Le ratio d'investissement de l'entreprise i à la période t , Investissement $_i$ /Capital $_{i-1}$. L'investissement étant mesuré par les dépenses en capital. Capital en début de période est mesuré par PPENT-CAPEX+DA=la valeur comptable nette des immobilisations corporelles – les dépenses en capital de la période + les dépenses en amortissements.	Worldscope (2003, 2005)
	<i>CashK_{i,t}</i>	Le ratio des fonds liquides disponibles mesuré par les liquidités et équivalents de liquidités par rapport au capital de l'entreprise i à l'année t .	
	<i>Sales/K_{i,t}</i>	Le ratio des ventes par rapport au capital de l'entreprise i à l'année t .	
	<i>Receivblk (Net receivable/K)_{i,t}</i>	Le ratio des créances commerciales nettes par rapport au capital, de l'entreprise i à l'année t .	
	<i>CFK_{i,t}</i>	Le ratio des <i>cash flows</i> de l'entreprise par rapport au capital de l'entreprise i , à la période t	
	<i>Size_{i,t}</i>	La taille de la firme mesurée par log du total actif, de la firme i à la période t .	
	<i>Sicx (ou DUMS)_{Year_x (ou DUMT)}</i>	SIC0= 1 si le secteur dans lequel opère la firme est le Secteur de l'agriculture, Horticulture et Pêche, 0 sinon ; SIC 1= 1 si le Secteur est celui de l'Industrie minière et Bâtiments, 0 sinon ; SIC 2= 1 si le Secteur est celui de l'Industrie, 0 sinon ; SIC3= 1 si le Secteur de l'Industrie lourde, 0 sinon ; SIC4= 1 si le Secteur est celui des Transport, 0 sinon, SIC5 si le Secteur de la firme i est celui du commerce, 0 sinon. Iyear_x= 1 si l'année de l'observation est x , 0 sinon ; x allant de 1999 à 2005.	

Variables de Systèmes financiers	<i>LIQ_C</i>	la liquidité du marché des titres du pays <i>C</i> de l'entreprise <i>i</i> , mesurée par la valeur des transactions / PIB.	Beck <i>et al.</i> (2001, 2006)
	<i>CB_C</i>	la capitalisation boursière du marché des actions par rapport au PIB du pays du <i>C</i> dans lequel l'entreprise évolue,	
	<i>ATIF_C</i>	l'activité des intermédiaires financiers mesurée par le ratio de crédit des intermédiaires financiers au secteur privé, du pays <i>C</i> de l'entreprise <i>i</i> par rapport au PIB	
	<i>Concbk_C</i>	est la Concentration du système bancaire, du pays <i>C</i> de l'entreprise <i>i</i> , mesurée par un ratio de la somme des actifs des trois banques détenant la plus grande part de marché / total actifs du secteur bancaire,	
	<i>Orvhd_C</i>	Ratio des frais généraux par rapport au total actifs du secteur bancaire dans un pays <i>C</i> ,	
	<i>ARCH_C</i>	Architecture du système financier du pays <i>C</i> de l'entreprise <i>i</i> , mesurée par (<i>CB/ATIF</i>).	
	<i>DF_C</i>	mesure le niveau de développement du système financier, du pays <i>C</i> de l'entreprise <i>i</i> ; est mesuré par la somme du ratio de capitalisation boursière par rapport au PIB (<i>CB</i>) et le ratio des crédits accordés au secteur privé par rapport au PIB (<i>ATIF</i>).	
	<i>DEV</i>	DEV_1-1 si le pays est classé dans le groupe des développés, 0 sinon ; DEV_2-1 si le pays est classé dans le groupe des pays en développement et peu développés, 0 sinon.	
	<i>AR</i>	Réglementation des activités bancaires : mesure le niveau de contrainte limitant la gamme des activités bancaires	
	<i>SP</i>	Pouvoir du superviseur : Cet indicateur mesure le pouvoir d'intervention et de sanction dont dispose le régulateur vis-à-vis des banques placées sous son contrôle.	
Variables de régulation bancaire	<i>PM</i>	Discipline de marché, indicateur qui exprime la capacité des agents du secteur privé à exercer une surveillance sur le secteur bancaire. Les valeurs les plus faibles concernent les pays pour lesquels l'information sur les crédits et la protection des droits des crédetes est la plus large.	Barth <i>et al.</i> (2004, 2006, 2008)
	<i>INVPR</i>	Protection des actionnaires minoritaires face à une divergence d'intérêts avec ceux des dirigeants ou des actionnaires majoritaires.	
Variables de Protection			Doing Business

<i>des droits des apporteurs de capitaux</i>	<i>CRD INFO</i>	Information sur les crédits : mesure de l'importance et de la qualité des informations publiquement disponibles sur les crédits distribués.	(2005)
	<i>LEG</i>	Protection des droits des crédateurs : mesure la protection dont disposent les crédateurs à travers les facilités qui leurs sont données de prendre des garanties, et de faire respecter leurs intérêts en cas de défaillance de l'emprunteur.	
	<i>CRDT</i>	Accès au crédit ; prend en considération, à la fois, l'information publiquement disponible sur les crédits (<i>Cf</i> la variable CRDINFO), et la protection des droits des crédateurs (<i>Cf</i> LEG).	
	<i>LAW</i>	Exécution de la loi : mesure de la qualité et de la facilité d'application de la loi.	LLSV (1998)
	<i>CORRUPTION</i>	évalue la perception des niveaux de corruption (gouvernementale, administrative) par les milieux d'affaires. Les valeurs vont de 0. 1 à 1. Les valeurs les plus élevées sont attribuées aux pays dans lesquels l'intégrité est la mieux assurée.	Heritage Foundation (2007)
	<i>ORIGINE JURIDIQUE</i>	Quatre catégories : <i>British</i> est égale à 1 si le droit du pays est de « <i>common law</i> » ; <i>Scandinavian</i> est égale à 1 si le pays est de tradition « droit civil scandinave » et 0 sinon ; <i>German</i> est égale, à 1 si le pays est de tradition « droit civil germanique » et 0 sinon. Le droit civil français comme référence.	LLSV (1997)

Tableau 2.4A – Statistiques descriptives des variables d'entreprises

Ikratio Investissement/Capital⁸², CashK le ratio des liquidités et équivalents de liquidités par rapport au capital, Sales/K le ratio des ventes par rapport au capital, Receivblk, (Net receivable/K) le ratio des créances commerciales nettes par rapport au capital, Payblk, le ratio des dettes fournisseurs par rapport au capital, interfir le ratio des dettes interentreprises nettes, mesuré par le ratio (dettes fournisseurs – les créances clients)/capital, CFK le ratio des cash flows par rapport au capital, Size la taille de la firme mesurée par log du total actif.

PAYS	Stat	size	CFK	ikratio	skratio	cashk	payblk	interfir
Afrique du Sud	moy	13,26	1,12	0,31	9,40	0,68	1,40	-0,72
	ecart-type	1,21	1,21	0,17	10,22	0,99	2,05	3,59
Allemagne	moy	13,62	0,37	0,21	5,43	0,46	0,37	-0,52
	ecart-type	1,96	0,49	0,13	6,25	1,27	0,35	0,68
Argentine	moy	12,31	-0,18	0,12	2,54	0,29	0,40	-0,05
	ecart-type	1,88	0,87	0,14	2,79	0,51	0,76	0,45
Australie	moy	11,59	0,09	0,18	5,71	0,55	0,62	-0,30
	ecart-type	2,15	1,73	0,15	7,67	1,77	0,76	1,31
Autriche	moy	13,38	0,32	0,19	2,75	0,37	0,23	-0,40
	ecart-type	1,75	0,27	0,10	1,58	0,50	0,14	0,31
Belgique	moy	13,83	0,39	0,21	4,36	0,33	0,53	-0,30
	ecart-type	1,66	0,34	0,10	2,84	0,55	0,56	0,60
Brésil	moy	13,59	0,32	0,19	3,30	0,41	0,28	-0,32
	ecart-type	1,58	0,29	0,13	4,15	0,55	0,35	0,50
Canada	moy	13,64	0,10	0,19	4,53	0,50	0,60	0,02
	ecart-type	1,78	1,30	0,17	5,31	1,18	0,64	0,48
Chili	moy	12,80	0,25	0,12	1,73	0,16	0,18	-0,24
	ecart-type	1,43	0,41	0,09	1,61	0,40	0,24	0,40
Danemark	moy	12,75	1,15	0,21	5,00	0,43	0,36	-0,69
	ecart-type	1,87	2,46	0,15	3,67	0,53	0,39	1,75
Espagne	moy	14,83	0,37	0,21	2,94	0,25	0,59	-0,23
	ecart-type	1,82	0,38	0,13	3,22	0,54	1,02	0,71
Etats-Unis	moy	15,86	0,44	0,18	4,87	0,46	0,33	-0,31
	ecart-type	1,19	0,64	0,10	6,24	0,93	0,36	0,51
Finlande	moy	13,60	0,82	0,18	4,28	0,38	0,33	-0,29
	ecart-type	1,77	0,94	0,10	3,41	0,91	0,34	0,33
France	moy	13,73	0,55	0,25	6,39	0,82	1,10	-0,70
	ecart-type	2,20	0,62	0,16	4,52	1,33	1,03	1,70
Grande Bretagne	moy	12,38	-0,28	0,18	5,41	0,49	0,56	-0,28
	ecart-type	2,16	0,68	0,13	5,75	0,74	0,77	0,79
Hong Kong	moy	12,02	0,26	0,16	4,22	0,85	0,48	-0,48
	ecart-type	1,63	2,14	0,16	4,93	1,36	1,15	1,23
Hongrie	moy	12,87	0,40	0,25	2,64	0,18	0,31	-0,30
	ecart-type	1,55	0,32	0,11	1,77	0,19	0,30	0,53
Inde	moy	12,51	0,61	0,16	4,04	0,27	0,58	-0,28
	ecart-type	1,37	0,72	0,15	3,69	0,49	0,55	0,65
Israel	moy	13,91	0,21	0,15	3,06	0,48	0,40	-0,43
	ecart-type	1,23	0,50	0,08	1,82	0,68	0,28	0,45
Italie	moy	14,25	0,40	0,17	3,60	0,69	0,69	-0,34
	ecart-type	1,91	0,34	0,11	2,24	1,21	0,54	0,39
Japon	moy	13,77	0,25	0,12	4,32	0,62	0,68	-0,34
	ecart-type	1,28	0,49	0,09	5,59	1,01	1,15	0,70

⁸² L'investissement étant mesuré par les dépenses en capital. Capital en début de période est mesuré par PPENT-CAPEX+DA=la valeur comptable nette des immobilisations corporelles – les dépenses en capital de la période + les dépenses en amortissements.

Tableau 2.4A (suite) – Statistiques descriptives des variables d'entreprises

Ikratio Investissement/Capital⁸³, CashK le ratio des liquidités et équivalents de liquidités par rapport au capital, Sales/K le ratio des ventes par rapport au capital, Receivblk, (Net receivable/K) le ratio des créances commerciales nettes par rapport au capital, Payblk, le ratio des dettes fournisseurs par rapport au capital, interfir le ratio des dettes interentreprises nettes, mesuré par le ratio (dettes fournisseurs – les créances clients)/capital, CFK le ratio des cash flows par rapport au capital, Size la taille de la firme mesurée par log du total actif,

PAYS	stat	size	CFK	ikratio	skratio	cashk	payblk	interfir
Malaisie	moy	11,39	0,19	0,11	2,59	0,39	0,28	-0,57
	ecart-type	1,34	0,81	0,11	2,36	0,82	0,41	1,50
Mexique	moy	14,29	0,25	0,13	2,70	0,24	0,35	-0,09
	ecart-type	1,35	0,19	0,12	3,23	0,41	0,62	0,61
Norvège	moy	13,76	0,61	0,25	5,62	0,82	0,43	-0,41
	ecart-type	2,02	0,99	0,27	7,37	1,71	0,60	0,82
Pakistan	moy	12,27	0,61	0,16	3,65	0,56	0,26	-0,01
	ecart-type	1,13	0,60	0,12	3,86	1,12	0,27	0,23
Pays Bas	moy	14,27	0,43	0,19	6,58	0,52	0,65	-0,48
	ecart-type	1,89	0,41	0,12	5,45	0,96	0,69	0,61
Pérou	moy	11,86	0,34	0,10	2,02	0,36	0,19	-0,18
	ecart-type	1,32	0,46	0,08	1,07	1,06	0,21	0,27
Portugal	moy	13,91	2,28	0,18	2,27	0,20	0,35	-0,19
	ecart-type	1,75	1,34	0,10	1,33	0,30	0,27	0,34
Singapour	moy	11,49	0,28	0,15	4,15	0,65	0,58	-0,24
	ecart-type	1,46	0,87	0,14	5,15	0,91	1,89	1,79
Suède	moy	13,17	0,83	0,19	6,94	0,52	0,51	-0,64
	ecart-type	1,61	1,15	0,10	6,32	0,84	0,44	0,72
Suisse	moy	13,48	0,42	0,16	3,71	0,60	0,29	-0,43
	ecart-type	1,76	0,60	0,09	2,71	0,81	0,31	0,43
Thaïlande	moy	11,50	0,34	0,15	3,67	0,29	0,32	-0,23
	ecart-type	1,42	0,47	0,14	3,43	0,44	0,43	0,84
Turquie	moy	13,12	0,24	0,20	2,38	0,38	0,23	-0,46
	ecart-type	1,72	0,20	0,16	1,20	0,46	0,15	0,45
Total	moy	13,06	0,35	0,16	4,44	0,54	0,54	-0,37
	ecart-type	2,00	1,02	0,13	5,28	1,03	0,95	1,09

⁸³ L'investissement étant mesuré par les dépenses en capital. Capital en début de période est mesuré par PPENT-CAPEX+DA=la valeur comptable nette des immobilisations corporelles – les dépenses en capital de la période + les dépenses en amortissements.

Tableau 2.5A – Variables de développement financier par pays

Les pays en gras et surlignés sont les pays de l'échantillon classés par la banque mondiale parmi les pays développés. LIQ la liquidité du marché des titres du pays, mesurée par la valeur des transactions / PIB ; CB la capitalisation boursière du marché des actions par rapport au PIB ; ATIF l'activité des intermédiaires financiers mesurée par le ratio de crédit des intermédiaires financiers au secteur privé ; Cbk est la Concentration du système bancaire, mesuré par le ratio de la somme des actifs des trois banques détenant la plus grande part de marché / total actifs du secteur bancaire ; Ovhd, ou overhead est le Ratio des frais généraux par rapport au total actifs du secteur bancaire, mesure le niveau de développement du système financier, mesuré par la somme du ratio de capitalisation boursière par rapport au PIB (CB) et le ratio des crédits accordés au secteur privé par rapport au PIB (ATIF). ARCH mesure l'architecture du système financier mesurée par le ratio CB/ATIF.

PAYS	DF(atif+cb)	ATIF	Cb	Liq	overhead	c_bank	ARCH
Argentine	0,63	0,18	0,45	0,04	0,09	0,4	2,5
Australie	1,93	0,9	1,03	0,67	0,02	0,64	1,14
Autriche	1,22	1,02	0,2	0,15	0,04	0,71	0,2
Belgique	1,49	0,76	0,72	0,5	0,02	0,89	0,95
Brésil	0,75	0,35	0,4	0,15	0,07	0,43	1,14
Canada	2,06	0,98	1,07	0,67	0,04	0,55	1,09
Chili	1,62	0,69	0,93	0,09	0,04	0,56	1,35
Danemark	1,72	1,12	0,59	0,54	0,04	0,78	0,53
Finlande	2,05	0,58	1,47	1,17	0,03	0,99	2,53
France	1,7	0,85	0,85	0,73	0,03	0,58	1
Allemagne	1,65	1,14	0,5	0,83	0,04	0,66	0,44
Hong Kong	5,46	1,57	3,89	1,31	0,05	0,7	2,48
Hongrie	0,59	0,34	0,26	0,19	0,05	0,65	0,76
Inde	0,67	0,29	0,38	0,57	0,02	0,36	1,31
Israël	1,45	0,84	0,61	0,31	0,02	0,78	0,73
Italie	1,25	0,75	0,49	0,51	0,04	0,41	0,65
Japon	1,87	1,16	0,71	0,55	0,02	0,44	0,61
Malaisie	2,77	1,34	1,44	0,45	0,02	0,45	1,07
Mexique	0,41	0,18	0,23	0,06	0,07	0,66	1,28
Pays Bas	2,8	1,53	1,27	1,43	0,02	0,71	0,83
Norvège	1,39	0,95	0,44	0,59	0,03	0,91	0,46
Pakistan	0,41	0,23	0,17	0,54	0,03	0,57	0,74
Pérou	0,49	0,23	0,26	0,03	0,07	0,71	1,13
Portugal	1,75	1,3	0,45	0,4	0,02	0,87	0,35
Singapour	2,84	1,26	1,58	0,77	0,02	0,92	1,25
Afrique du Sud	2,91	1,24	1,68	0,64	0,06	0,79	1,35
Espagne	1,79	1,01	0,78	1,51	0,03	0,68	0,77
Suède	2,07	0,94	1,14	1,2	0,03	0,98	1,21
Suisse	4,02	1,59	2,43	1,68	0,05	0,82	1,53
Thaïlande	1,61	1,14	0,47	0,41	0,02	0,52	0,41
Turquie	0,49	0,18	0,31	0,51	0,06	0,67	1,72
Grande Bretagne	2,84	1,33	1,51	1,3	0,05	0,47	1,14
Etats-Unis	3,44	2,05	1,4	2,11	0,03	0,29	0,68
MOY	1,82	0,91	0,91	0,69	0,04	0,65	1,07
ECART-TYPE	1,12	0,48	0,76	0,52	0,02	0,19	0,58

Tableau 2.6A – Variables de régulation bancaire et de caractéristiques des systèmes juridiques des pays

Les valeurs AR de la Norvège, Pakistan et Hong Kong sont manquantes dans la base de données initiale, nous les remplaçons par celles de pays comparables, respectivement celle de la Suède, de la Malaisie, et de Hong Kong. . AR Réglementation des activités bancaires, SP le pouvoir du superviseur, PM Discipline de marché, indicateur qui exprime la capacité des agents du secteur privé à exercer une surveillance sur le secteur bancaire. CRD INFO : Information sur les crédits, LEG : Protection des droits des crédateurs, CRDT : Accès au crédit, prend en considération, à la fois, l'information publiquement disponible sur les crédits (Cf. la variable CRDINFO), et la protection des droits des crédateurs (Cf. LEG), CORRUPTION mesure en réalité le niveau d'intégrité du pays. LAW : exécution de la loi, mesure de la qualité et de la facilité d'application de la loi, INVPR : Droits des investisseurs, mesure de la protection des actionnaires minoritaires.

PAYS	AR	PM	SP	CRDT	LEG	CRD		LAW	INVPR
						INFO	corruption		
Afrique du Sud	2	0,77	-2,95	0,19	5	5	0,4	0,74	8
Allemagne	1,25	0,97	-0,91	0,02	8	6	0,81	0,87	5,3
Argentine	7	1,13	-0,3	0,24	3	6	0,45	0,58	5,3
Australie	2	1,04	0,73	0,02	9	5	0,87	0,9	6
Autriche	1,25	-0,43	0,9	0,11	5	6	0,83	0,95	3,6
Belgique	2,25	0,69	0,38	0,24	5	4	0,78	0,7	7,3
Brésil	10	0,97	1	0,44	2	5	0,35	0,44	5,3
Canada	1,75	1,05	-2,15	0,04	7	6	0,9	0,89	8,7
Chili	2,75	0,29	0,05	0,19	4	6	0,73	0,77	5,7
Danemark	2	0,29	-1,8	0,11	7	4	0,79	0,92	6,3
Espagne	1,75	0,97	-0,32	0,11	5	6	0,7	0,76	4,7
Etats-Unis	3	0,97	1,14	0,04	7	6	0,82	0,81	8,3
Finlande	1,75	1,46	-1,74	0,11	6	5	0,95	0,93	5,7
France	1,5	0,69	-1,16	0,55	3	3	0,77	0,77	5,3
Grande Bretagne	1,25	1,46	0,59	0,01	10	6	0,88	0,92	8
Hong Kong	2	1,05	0,28	0,01	10	5	0,84	0,83	8,7
Hongrie	2,25	-0,43	1	0,11	6	5	0,56	0,62	4,7
Inde	2,5	-0,42	-0,36	0,55	4	2	0,2	0,54	6
Israël	3,25	0,35	-0,35	0,04	8	5	0,54	0,74	8,7
Italie	2,5	1,27	-1,66	0,24	3	6	0,59	0,72	4,7
Japon	3,25	0,97	1,13	0,07	6	6	0,78	0,86	7
Malaisie	10	0,55	-0,25	0,02	8	6	0,58	0,71	8,7
Mexique	3	-0,43	-0,17	0,34	2	6	0,42	0,38	5
Norvège	2,5	0,69	-1,55	0,19	6	4	0,89	0,96	6,7
Pakistan	10	0,55	-0,25	0,34	4	4	0,24	0,31	6,3
Pays Bas	1,5	0,37	-0,94	0,07	7	5	0,89	0,9	4,3
Pérou	2	0,29	0,09	0,34	2	6	0,36	0,37	6,3
Portugal	9	0,97	1	0,34	4	4	0,67	0,77	6
Singapour	2	0,35	-3,05	0,04	9	4	0,91	0,98	9,3
Suède	2,25	0,69	-1,55	0,19	6	4	0,91	0,91	4,7
Suisse	1,25	0,77	0,9	0,11	6	5	0,88	1	4
Thaïlande	2,25	0,42	0,72	0,24	5	4	0,48	0,6	6
Turquie	12	0,69	-0,3	0,34	3	5	0,41	0,5	5

Tableau 2.7A- Matrice des Corrélations

	DF	ARCH	ATIF	CB	LIQ	CONCBK	OVHD	AR	PM	SP
DF	1.0000									
ARCH	0.4764	1.0000								
ATIF	0.7474	0.0730	1.0000							
CB	0.9639	0.5727	0.5435	1.0000						
LIQ	0.5861	0.5165	0.7482	0.4407	1.0000					
CONCBK	0.2232	0.2484	-0.0610	0.3065	-0.0208	1.0000				
OVHD	0.1478	0.2727	-0.0649	0.2127	0.2244	0.1142	1.0000			
AR	0.5781	0.1922	0.1758	0.6600	-0.0842	-0.0300	0.0330	1.0000		
PM	0.3473	0.1281	0.4405	0.2623	0.4262	-0.1425	0.1810	0.0271	1.0000	
SP	0.0426	-0.1734	0.1797	-0.0183	0.1463	-0.5942	-0.0418	0.1304	0.3017	1.0000
CRDT	-0.5006	0.1254	-0.6429	-0.3748	-0.3013	-0.0485	0.2085	-0.1703	-0.5067	-0.1745
LEG	0.6779	0.2872	0.6138	0.6105	0.4254	0.1902	-0.1322	0.2736	0.4246	-0.0022
CRD INFO	0.1121	-0.4329	0.3649	-0.0046	0.0835	-0.3670	0.0459	0.0750	0.5422	0.4096
LAW	0.3904	0.0725	0.5567	0.2701	0.4248	0.3287	-0.2139	-0.2966	0.5099	-0.0638
INVPR	0.5120	0.0848	0.4890	0.4509	0.1548	-0.1177	-0.2270	0.4292	0.2070	-0.1172
CORRUPTION	0.4474	0.1004	0.5648	0.3389	0.4928	0.3316	-0.0864	-0.1936	0.5978	-0.0011
British	0.0422	0.0976	0.2065	-0.0295	0.1616	-0.1270	-0.1492	-0.1028	-0.1063	-0.2090
French	-0.3448	-0.0339	-0.4742	-0.2455	-0.2352	0.0439	0.3682	-0.0647	-0.1961	-0.1791
German	-0.2067	-0.4021	0.0187	-0.2687	-0.1466	-0.2039	-0.2668	-0.2301	0.1855	0.4497
Scandi	-0.0773	0.1054	-0.0918	-0.0609	0.0604	0.4173	0.0279	-0.1086	-0.0351	-0.2810
GDP	0.2156	0.0381	0.4730	0.0828	0.5234	0.0457	-0.0589	-0.3636	0.5612	0.2662
	CRDT	LEG	CRD INFO	LAW	INVPR	CORRUPTIO	British	French	German	Scandi
DF										
ARCH										
ATIF										
CB										
LIQ										
CONCBK										
OVHD										
AR										
PM										
SP										
CRDT	1.0000									
LEG	-0.7956	1.0000								
CRD INFO	-0.7179	0.2757	1.0000							
LAW	-0.6145	0.5818	0.2400	1.0000						
INVPR	-0.5297	0.6340	0.2454	0.1788	1.0000					
CORRUPTION	-0.6091	0.5633	0.3187	0.9058	0.1811	1.0000				
British	-0.1643	0.3860	-0.0847	-0.0347	0.4870	-0.1317	1.0000			
French	0.6237	-0.6346	-0.2143	-0.4730	-0.4927	-0.2713	-0.3694	1.0000		
German	-0.2072	-0.1554	0.3892	0.3119	-0.2552	0.1919	-0.5705	-0.2713	1.0000	
Scandi	0.0405	-0.0426	-0.2029	0.1682	-0.1952	0.1599	-0.1803	-0.0858	-0.1324	1.0000
GDP	-0.3814	0.2256	0.2857	0.7701	-0.0636	0.8008	-0.3684	-0.2489	0.5195	0.1673

	ikratio	skratio	L.cashk	L.CFK	L.interfir
ikratio	1.0000				
skratio	0.2617	1.0000			
L.cashk	0.1794	0.2725	1.0000		
L.CFK	0.1677	0.2009	0.0363	1.0000	
L.interfir	-0.0822	-0.2789	-0.2782	-0.1634	1.0000
L.payblk	0.1597	0.6885	0.2751	0.0963	-0.1462

Tableau 2.8A– Incidence du développement du Système Financier sur les contraintes de financement

La variable dépendante des modèles estimés est le ratio d'investissement par rapport au capital. La lettre L qui précède les noms des variables indique un retard (Lag). Skratio est le ratio des ventes par rapport au capital. L. CFK est le ratio de cash flows par rapport au capital retardé d'un an. DF est le niveau de développement financier. L. payblk est le ratio de dettes fournisseurs par rapport au capital. L. Cashk les liquidités et équivalents de liquidités par rapport au capital retardé. L. Interfir le ratio des dettes commerciales nettes de la période par rapport au capital en début de période. L'effet secteur et l'effet temporel sont contrôlés respectivement par SICx (les dummy secteur) et Iyearx (les dummy années). Pour de plus amples définitions des variables Cf. tableau 2. 3A. t statistics entre parenthèses * significatif à 10 % ; ** significatif à 5 % ; *** significatif à 1 %. Les tests d'absence d'auto corrélation sérielle des résidus de 1er et 2nd ordre sont respectivement AR(1) et AR(2). Ces tests statistiques distribués asymptotiquement suivant N (0, 1) sous l'hypothèse nulle de non corrélation sérielle. Le test de Sargan ou de Hansen est le test des restrictions de sur identification, suit asymptotiquement une loi χ^2 . Sous l'hypothèse nulle de validation des instruments, avec $n - p$: le degré de liberté, n étant le nombre d'instruments, p le nombre de paramètres. Les modèles sont en système. Le niveau de significativité marginale (pour m1, m2 et celui de sargan) et les t-stat des coefficients sont reportés en deuxième ligne. Celles ci sont basées sur les standards errors, robustes à l'hétéroscédasticité.

Variables explicatives		Variable dépendante: Ikratio		
Likratio	0.355 (4.67)***	0.269 (1.92)*	0.303 (2.61)***	0.256 (2.00)**
Sales/K	0.006 (7.29)***	0.008 (5.81)***	0.007 (1.51)	0.006 (5.80)***
L.CFK	0.068 (2.87)***			
L.CFK•DF	-0.018 (2.20)**			
L.payblk		0.009 (0.13)		
L.paybl•DF		-0.011 (0.37)		
L.interfir			0.065 (0.29)	
L.interfir•DF			-0.018 (0.28)	
L.cashk				-0.019 (0.74)
L.cashk•DF				0.011 (0.96)
Sic0	-0.006 (0.63)	-0.012 (1.26)	-0.002 (0.08)	-0.008 (0.75)
Sic1	0.006 (0.81)	0.005 (0.61)	0.010 (0.39)	0.005 (0.55)
Sic2	0.004 (1.09)	0.003 (0.41)	0.012 (0.59)	0.007 (1.51)
Sic3	0.016 (4.24)***	0.016 (3.83)***	0.025 (0.84)	0.017 (4.22)***
Sic4	0.018 (3.43)***	0.019 (2.66)***	0.027 (1.37)	0.023 (3.64)***
Iyear2000	0.006 (1.57)	0.015 (0.06)	-0.076 (1.22)	-0.035 (0.17)

Iyear2001	-0.002 (0.66)	0.005 (0.49)	0.003 (0.30)	0.005 (0.52)
Iyear2002	-0.012 (4.00)***	-0.011 (1.15)	-0.014 (1.27)	-0.010 (1.06)
Iyear2003	-0.015 (5.85)***	-0.017 (2.74)***	-0.016 (1.88)*	-0.016 (2.69)***
Iyear2004	-0.006 (2.48)**	-0.008 (1.77)*	-0.008 (1.52)	-0.008 (1.73)*
Constant	0.064 (5.47)***	0.084 (4.06)***	0.086 (5.28)***	0.085 (4.25)***
Observations	14021	14021	14021	14021
Nombre de firmes	2730	2730	2730	2730
Sargan /Hansen statistic	17.30	8.75	0.04	6.58
P value Sargan/Hansen statistic	0.30	0.46	0.84	0.68
AR(1) test	-5.73	-3.50	-4.43	-3.82
p-value AR1	0.00	0.00	0.00	0.00
AR(2) test	0.03	0.07	0.42	0.06
p-value AR2	0.98	0.94	0.67	0.96

Tableau 2.9A– Incidences des caractéristiques des systèmes financiers sur les contraintes de financement

La variable dépendante des modèles estimés est le ratio d'investissement par rapport au capital (ikratio). La lettre L qui précède les noms des variables indique un retard (Lag). Skratio est le ratio des ventes par rapport au capital. L. CFK est le ratio de cash flows par rapport au capital retardé d'un an. ARCH est la variable architecture du système financier (Marché vs. Banques). CB est la variable de capitalisation boursière. LIQ est la variable de mesure de dynamisme du marché financier. Ovhd est la variable de mesure des frais généraux du système bancaire. ATIF est la variable de mesure de l'activité du système bancaire. Concbk est la variable de mesure de la concentration bancaire. L'effet secteur et l'effet temporel sont contrôlés respectivement par SICx (les dummy secteur) et lyearx (les dummy années). Pour de plus amples définitions des variables Cf. tableau 2. 3A. t statistics entre parenthèses * significatif à 10 % ; ** significatif à 5 % ; *** significatif à 1 %. Pour une explication brève des tests utilisés voir Tableau 2. 8A.

Variable dépendante, ikratio						
Variables explicatives	Architecture	Marché financier		Intermédiaires Financiers		
L.ikratio	0.376 (5.48)***	0.326 (4.62)***	0.328 (3.91)***	0.181 (1.75)*	0.402 (3.39)***	0.300 (5.58)***
SKratio	0.005 (7.71)***	0.005 (6.33)***	0.006 (7.60)***	0.007 (7.14)***	0.005 (5.12)***	0.006 (8.40)***
L.CFK	0.050 (2.99)***	0.042 (1.71)*	0.041 (2.20)**	0.028 (1.41)	0.093 (2.39)**	0.139 (3.15)***
L.CFK•ARCH	-0.019 (1.96)*					
L.CFK•CB		-0.014 (1.29)				
L.CFK•LIQ			-0.038 (1.98)**			
L.CFK•Ovhd				-0.581 (0.99)		
L.CFK•ATIF					-0.068 (2.31)**	
L.CFK•Concbk						-0.125 (3.08)***
sic0	-0.006 (0.84)	-0.009 (1.01)	-0.009 (0.96)	-0.009 (0.81)	-0.008 (0.90)	-0.008 (0.90)
sic1	0.006 (1.00)	0.003 (0.47)	0.005 (0.56)	0.005 (0.57)	0.004 (0.45)	0.007 (0.91)
sic2	0.004 (1.14)	0.002 (0.53)	0.010 (2.40)**	0.002 (0.49)	0.009 (2.03)**	0.003 (0.79)
sic3	0.015 (5.18)***	0.014 (3.77)***	0.018 (4.73)***	0.016 (3.88)***	0.016 (4.26)***	0.017 (4.67)***
sic4	0.017 (3.82)***	0.016 (3.00)***	0.022 (3.99)***	0.019 (3.14)***	0.021 (4.02)***	0.025 (4.53)***

Iyear2000	0.005 (1.43)	0.007 (1.76)*	-0.094 (0.68)	0.155 (1.34)	-0.226 (1.18)	0.010 (2.60)***
Iyear2001	-0.004 (1.29)	-0.003 (0.75)	0.003 (0.46)	0.009 (1.16)	-0.003 (0.29)	0.001 (0.43)
Iyear2002	-0.012 (4.05)***	-0.011 (3.97)***	-0.016 (2.89)***	-0.006 (0.89)	-0.020 (2.04)**	-0.009 (3.23)***
Iyear2003	-0.015 (5.69)***	-0.015 (5.83)***	-0.020 (5.14)***	-0.014 (2.91)***	-0.021 (3.29)***	-0.014 (5.35)***
Iyear2004	-0.005 (2.03)**	-0.006 (2.49)**	-0.006 (1.73)*	-0.007 (1.68)*	-0.009 (1.95)*	-0.005 (2.09)**
Constant	0.064 (6.98)***	0.073 (6.92)***	0.080 (5.43)***	0.076 (4.74)***	0.087 (4.78)***	0.070 (8.52)***
Observations	14021	14021	14021	14021	14021	14021
Nombre de firmes	2730	2730	2730	2730	2730	2730
sargan /Hansen statistic	18.03	6.68	22.02	6.17	4.67	32.29
P value sargan/Hansen statistic	0.38	0.95	0.46	0.80	0.91	0.31
AR(1) test	-6.80	-5.99	-5.59	-3.98	-4.81	-7.40
p-value AR1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
AR(2) test	0.70	0.26	0.49	-0.34	0.81	0.17
p-value AR2	0.48	0.80	0.63	0.73	0.42	0.87
Voir Tableau 3A pour une définition des variables.						

Tableau 2.10A-Incidences des systèmes financiers sur les contraintes de financement selon la taille des entreprises

La variable dépendante des modèles estimés est le ratio d'investissement par rapport au capital (ikratio). La lettre L qui précède les noms des variables indique un retard (Lag). Skratio est le ratio des ventes par rapport au capital. L. CFK est le ratio de cash flows par rapport au capital retardé d'un an. Size est la variable de mesure de la taille de la firme. ARCH est la variable architecture du système financier (Marché vs. Banques). CB est la variable de capitalisation boursière. LIQ est la variable de mesure de dynamisme du marché financier. Ovhd est la variable de mesure des frais généraux du système bancaire. ATIF est la variable de mesure de l'activité du système bancaire. Concbk est la variable de mesure de la concentration bancaire. L'effet secteur et l'effet temporel sont contrôlés respectivement par SICx (les dummy secteur) et lyearx (les dummy années). Pour de plus amples définitions des variables Cf. tableau 2. 3A. t statistics entre parenthèses * significatif à 10 % ; ** significatif à 5 % ; *** significatif à 1 %. Pour une explication brève des tests utilisés voir Tableau 2. 8A.

Variables explicatives	Variable dépendante: ikratio					
	Architecture	Marché financier		Intermédiaires Financiers		
L.ikratio	0.307 (4.71)***	0.338 (5.21)***	0.372 (5.40)***	0.343 (5.15)***	0.382 (5.30)***	0.345 (2.74)***
Skratio	0.005 (7.54)***	0.005 (6.62)***	0.004 (3.68)***	0.004 (4.81)***	0.005 (6.77)***	0.007 (2.09)**
L.CFK	-0.006 (0.16)	0.054 (3.25)***	0.122 (3.44)***	0.113 (3.66)***	0.098 (1.83)*	0.002 (0.05)
L.CFK*ARCH	-0.046 (2.54)**					
L.CFK*ARCH*size	0.006 (2.23)**					
L.CFK*CB		-0.007 (0.23)				
L.CFKCB*size		-0.001 (0.43)				
L.CFK*LIQ			-0.303 (2.29)**			
L.CFK*LIQ*size			0.019 (2.14)**			
L.CFK*ATIF				-0.178 (2.41)**		
L.CFK*ATIF*size				0.070 (1.94)*		
L.CFK*Concbk					-0.255 (2.00)**	
L.CFK*Concbk*size					0.012 (1.74)*	
L.CFK*Ovhd						-3.241 (1.73)*

L.CFK*Ovhd*size						0.341 (1.47)
sic0	-0.006 (0.66)	-0.010 (1.06)	-0.004 (0.52)	-0.005 (0.64)	-0.004 (0.45)	0.007 (0.49)
sic1	0.006 (0.79)	0.003 (0.37)	0.003 (0.48)	0.002 (0.34)	0.006 (1.00)	0.012 (0.92)
sic2	0.004 (0.97)	0.002 (0.40)	-0.004 (0.81)	-0.003 (0.65)	0.002 (0.35)	0.012 (0.94)
sic3	0.016 (4.12)***	0.014 (3.57)***	0.012 (3.17)***	0.012 (3.24)***	0.016 (4.79)***	0.024 (2.48)**
sic4	0.018 (3.25)***	0.016 (2.87)***	0.008 (1.22)	0.010 (1.75)*	0.017 (3.22)***	0.026 (1.56)
Iyear2000	0.009 (2.35)**	0.006 (1.70)*	0.008 (1.82)*	0.008 (1.98)**	0.007 (1.81)*	-0.077 (0.43)
Iyear2001	0.001 (0.14)	-0.003 (1.03)	-0.002 (0.47)	-0.001 (0.30)	-0.002 (0.43)	0.005 (0.34)
Iyear2002	-0.008 (2.65)***	-0.012 (4.04)***	-0.008 (1.98)**	-0.008 (2.26)**	-0.009 (2.81)***	-0.011 (0.97)
Iyear2003	-0.012 (4.45)***	-0.015 (5.34)***	-0.010 (2.55)**	-0.011 (3.25)***	-0.011 (3.42)***	-0.013 (1.60)
Iyear2004	-0.005 (1.95)*	-0.006 (2.39)**	-0.004 (1.23)	-0.004 (1.46)	-0.004 (1.31)	-0.005 (0.90)
Constant	0.071 (7.79)***	0.073 (6.75)***	0.055 (5.48)***	0.064 (7.31)***	0.058 (6.85)***	0.054 (2.77)***
Observations	14021	14021	14021	14021	14021	14021
Nombre de firmes	2730	2730	2730	2730	2730	2730
sargan /Hansen statistic	9.97	10.62	10.13	8.14	18.61	10.57
Pvalue sargan/Hansen statistic	0.86	0.72	0.18	0.32	0.28	0.23
AR(1) test	-6.39	-6.60	-6.91	-6.72	-6.99	-4.49
p-value AR1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
AR(2) test	0.23	0.18	-0.21	-0.04	0.64	0.28
p-value AR2	0.81	0.86	0.83	0.97	0.52	0.78

Tableau 2.11A- Incidences de la régulation bancaire sur les contraintes de financement

La variable dépendante des modèles estimés est le ratio d'investissement par rapport au capital (ikratio). La lettre L qui précède les noms des variables indique un retard (Lag). Skratio est le ratio des ventes par rapport au capital. L. CFK est le ratio de cash flows par rapport au capital retardé d'un an. PM est la variable de mesure de la discipline par le marché. SP est la variable de mesure du pouvoir du superviseur. AR est la variable de mesure de la réglementation bancaire. L'effet secteur et l'effet temporel sont contrôlés respectivement par SICx (les dummy secteur) et lyearx (les dummy années). Pour de plus amples définitions des variables Cf. tableau 2. 3A. t statistics entre parenthèses * significatif à 10 % ; ** significatif à 5 % ; *** significatif à 1 %. Pour une explication brève des tests utilisés voir Tableau 2. 8A.

		Variable dépendante: Ikratio		
Variables explicatives				
L.ikratio		0.280 (13.28)***	0.280 (13.04)***	0.284 (13.54)***
Skratio		0.006 (9.39)***	0.005 (8.90)***	0.006 (9.24)***
L.CFK		0.002 (0.31)	0.004 (1.95)*	0.019 (3.22)***
L.CFK*PM		-0.000 (0.05)		
L.CFK*SP			-0.019 (6.77)***	
L.CFK*AR				-0.010 (4.85)***
sic0		-0.010 (1.08)	-0.012 (1.37)	-0.007 (0.80)
sic1		0.004 (0.55)	0.004 (0.58)	0.005 (0.69)
sic2		0.006 (1.56)	0.006 (1.60)	0.007 (1.84)*
sic3		0.017 (4.48)***	0.016 (4.44)***	0.017 (4.55)***
sic4		0.021 (3.93)***	0.019 (3.62)***	0.024 (4.10)***
Iyear2000		0.009 (2.76)***	0.008 (2.44)**	0.008 (2.41)**
Iyear2001		-0.001 (0.38)	-0.001 (0.54)	-0.001 (0.48)
Iyear2002		-0.011 (4.24)***	-0.011 (4.25)***	-0.011 (4.22)***
Iyear2003		-0.015 (6.27)***	-0.016 (6.38)***	-0.016 (6.19)***
Iyear2004		-0.007 (2.79)***	-0.007 (2.79)***	-0.007 (2.80)***
Constant		0.082 (15.40)***	0.083 (16.06)***	0.084 (15.58)***
Observations		14021	14021	14021
Nombre de firmes		2730	2730	2730
sargan /Hansen statistic		1.42	1.32	1.82
Pvalue sargan/Hansen statistic		0.84	0.858	0.771
AR(1) test		-11.13	-10.86	-10.85
p-value AR 1		0.00	0.00	0.00
AR(2) test		0.39	-0.15	0.86
p-value AR 2		0.70	0.88	0.39

Tableau 2.12A – Incidence des caractéristiques du système juridique sur les contraintes de financement

La variable dépendante des modèles estimés est le ratio d'investissement par rapport au capital (ikratio). La lettre L qui précède les noms des variables indique un retard (Lag). Skratio est le ratio des ventes par rapport au capital. L.CFK est le ratio de cash flows par rapport au capital retardé d'un an. CRDTinfo mesure la disponibilité de l'information sur les crédits. CRDT_idx est la variable d'accès au crédit qui prend en considération, à la fois, l'information publiquement disponible sur les crédits (Cf. la variable Creditinf), et la protection des droits des crédateurs (Cf. LEG). INVPR : Droits des investisseurs, mesure de la protection des actionnaires minoritaires. LAW mesure l'application de la loi. Corruption mesure en réalité le niveau d'intégrité du pays. British est une dummy indicatrice des pays dont l'origine du droit est la common law est de 1, 0 sinon. German est une dummy indicatrice des pays dont l'origine du droit est le Droit civil allemand est de 1, 0 sinon. Scandi est une dummy indicatrice des pays dont l'origine du droit est le droit civil scandinave est de 1, 0 sinon. L'effet secteur et l'effet temporel sont contrôlés respectivement par SICx (les dummy secteur) et Iyearx (les dummy années). Pour de plus amples définitions des variables Cf. tableau 2. 3A. t statistics entre parenthèses * significatif à 10 % ; ** significatif à 5 % ; *** significatif à 1 %. Pour une explication brève des tests utilisés voir Tableau 2. 8A.

Variables explicatives	Variable dépendante: Ikratio						
L.ikratio	0.351 (6.14)***	0.350 (6.01)***	0.340 (5.80)***	0.388 (6.29)***	0.360 (6.25)***	0.376 (6.09)***	0.305 (4.48)***
Sales/K	0.004 (5.53)***	0.005 (7.98)***	0.005 (6.98)***	0.006 (5.62)***	0.005 (5.51)***	0.006 (4.77)***	0.007 (3.98)***
L.CFK	0.136 (3.12)***	0.160 (2.33)**	-0.005 (1.15)	0.199 (2.29)**	0.178 (2.00)**	0.529 (2.33)**	0.056 (0.91)
L.CFK•LEG	-0.015 (3.02)***						
L.CFK•CRDTINFO		-0.031 (2.24)**					
L.CFK•CRDT			0.190 (2.75)***				
L.CFK•Corruption				-0.270 (2.08)**			
L.CFK•INVPR					-0.022 (1.98)**		
L.CFK•LAW						-0.635 (2.20)**	
L.CFK•British							-0.026 (0.29)
L.CFK•German							-0.342 (2.43)**
L.CFK•Scandi							-0.107 (1.29)

sic0	-0.011 (1.25)	-0.009 (0.97)	-0.011 (1.26)	-0.012 (1.26)	-0.007 (0.80)	-0.018 (1.72)*	-0.026 (1.80)*
sic1	0.001 (0.12)	0.003 (0.43)	0.001 (0.11)	0.001 (0.13)	0.002 (0.31)	-0.004 (0.42)	0.001 (0.15)
sic2	-0.001 (0.13)	0.002 (0.47)	0.000 (0.10)	0.000 (0.04)	0.002 (0.33)	-0.004 (0.63)	0.012 (1.49)
sic3	0.012 (2.98)***	0.014 (3.39)***	0.013 (3.29)***	0.015 (3.75)***	0.011 (2.18)**	0.014 (2.99)***	0.027 (2.66)***
sic4	0.011 (1.84)*	0.013 (2.26)**	0.012 (2.04)**	0.015 (2.61)***	0.014 (2.34)**	0.008 (1.03)	0.004 (0.45)
Iyear2000	-0.050 (1.08)	-0.018 (0.36)	-0.046 (0.93)	0.063 (1.43)	-0.029 (0.50)	-0.029 (0.56)	0.041 (0.50)
Iyear2001	0.001 (0.13)	0.001 (0.27)	0.001 (0.25)	0.001 (0.18)	-0.001 (0.30)	0.002 (0.56)	0.003 (0.65)
Iyear2002	-0.010 (2.57)**	-0.010 (2.62)***	-0.010 (2.63)***	-0.013 (2.75)***	-0.010 (2.66)***	-0.012 (2.72)***	-0.012 (2.86)***
Iyear2003	-0.015 (4.35)***	-0.016 (4.68)***	-0.016 (4.53)***	-0.019 (3.64)***	-0.015 (4.32)***	-0.017 (3.70)***	-0.019 (4.68)***
Iyear2004	-0.005 (1.59)	-0.006 (1.88)*	-0.006 (1.73)*	-0.008 (1.83)*	-0.006 (1.85)*	-0.008 (1.83)*	-0.008 (2.31)**
Constant	0.074 (7.32)***	0.076 (6.63)***	0.077 (7.17)***	0.063 (6.80)***	0.071 (6.61)***	0.073 (6.54)***	0.081 (5.76)***
Observations	14021	14021	14021	14021	14021	14021	14021
Nombre de firmes	2730	2730	2730	2730	2730	2730	2730
Sargan /Hansen statistic	10.27	13.54	11.58	13.36	13.63	11.13	10.00
Pvalue sargan/Hansen statistic	0.33	0.14	0.24	0.10	0.14	0.19	0.19
AR(1) test	-7.57	-7.46	-7.38	-7.60	-7.98	-7.75	-6.00
p-value AR1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
AR(2) test	0.24	0.85	0.50	0.86	0.69	1.13	-0.89
p-value AR2	0.81	0.39	0.62	0.39	0.49	0.26	0.37

Chapitre 3

L'impact des institutions sur la structure financière des entreprises

Les questions « comment les entreprises doivent-elles se financer ? Existe-t-il une structure optimale ? » se trouvent au cœur de la littérature de la finance d'entreprise. Ces questions ont entraîné une polémique dans la littérature financière. Nombreux sont les auteurs qui se sont attelés à identifier les déterminants d'une variation de la structure financière de la firme.

Les premiers travaux considéraient qu'il existe une structure financière optimale qui permet de maximiser la valeur de l'actif économique de la firme et de minimiser son coût moyen pondéré du capital. Modigliani et Miller ont remis en question ces théories et leurs hypothèses, et ont initié la théorie de la neutralité de la structure financière sur la valeur de la firme et sur le coût du capital. Ces modèles ont été largement critiqués parce qu'ils reposent sur des hypothèses de marchés financiers parfaits. En effet, contrairement aux hypothèses de ces modèles, les marchés sont affectés de nombreuses imperfections et distorsions (coûts de faillites et de transactions, problèmes d'informations et d'agence). Toutefois, les modèles de la structure financière n'aboutissent pas à une structure optimale du capital, même par la prise en compte des distorsions et imperfections des marchés financiers. Par ailleurs, les études en finance d'entreprise démontrent à quel point les distorsions des marchés financiers peuvent constituer une contrainte à la disponibilité des financements externes pour les entreprises.

Harris et Raviv (1991) regroupent les modèles de structure financière selon leurs déterminants. Ils identifient plusieurs catégories de déterminants de la structure financière. Ceux-ci se traduisent notamment par le désir :

- de communiquer des informations privées aux marchés des capitaux, ou de réduire les problèmes d'anti-sélection⁸⁴,
- d'atténuer les conflits d'intérêts entre les agents⁸⁵,
- d'influencer la nature des produits ou la concurrence du marché des produits de matière première,
- de lutter pour le contrôle des firmes⁸⁶.

⁸⁴ Asymétrie d'information : Ross, 1977 ; Leland et Pyle, 1977 ; Myers et Majluf, 1984 ; Myers, 1984.

⁸⁵ La théorie d'agence : Jensen et Meckling, 1976 ; Hirshleifer et Thakor, 1992 ; Diamond, 1989

⁸⁶ La théorie de la gouvernance de la firme : Shleifer et Vishny (1997).

Plusieurs décennies après les premiers écrits sur les décisions financières de la firme, le débat sur l'effet des imperfections du marché financier sur les choix de structure de financement de la firme est encore d'actualité. En effet, les travaux qui traitent de la question continuent d'en débattre et ne sont pas prêtes de parvenir à un consensus.

Les travaux récents essayent de se positionner de façon à fournir une compréhension aussi complète que possible de la manière avec laquelle les entreprises se financent face à ces imperfections.

Si les contrats étaient complets, les problèmes d'imperfections de marchés seraient résolus, et il ne serait plus question de choix de structure financière. En effet, ces derniers prendraient en compte toutes les situations possibles et imaginables pour proposer un dénouement à chacune des configurations. Toutefois, les contrats étant incomplets, ce sont les institutions qui devraient prendre le relais pour contrôler le risque des projets, pour protéger les droits des moins informés ou des parties prenantes les plus faibles... Ces mécanismes sont explorés, d'une part, par la théorie des contrats (cf. chapitre 1) ; et d'autre part, par la littérature sur le Droit et la Finance. Cette littérature relativement récente, a elle aussi tenté de donner une réponse à la question de la structure de financement des entreprises.

Des études internationales comparant les différences de structure de capital entre les pays ont émergé depuis seulement une quinzaine d'années avec l'étude de Rajan et Zingales (1995).

Les travaux menés notamment par Demirgüç-Kunt et Maksimovic (1999), Booth *et al.* (2001) et bien d'autres⁸⁷ révèlent que la structure financière de la firme dépend non seulement des caractéristiques de la firme, mais aussi des facteurs exogènes à l'entreprise, telles que les spécificités du pays. Ces travaux montrent, en général, que l'accès des entreprises au financement externe est conditionné par l'environnement financier et juridique des pays (Rajan et Zingales, 1995, 1998 ; La Porta *et al.*, 1997 ; Wurgler, 2000 ; Booth, *et al.*, 2001 ; Giannetti, 2003 ; et Cheng et Shiu, 2006). Globalement, cette littérature révèle que la qualité de certaines institutions (exemple : la protection des apporteurs des capitaux) constituent des variables pertinentes dans la prise de décision du levier financier (Giannetti, 2003 ; La Porta *et al.*, 1997).

La principale idée derrière ces résultats consiste dans le fait qu'un environnement protecteur des intérêts des investisseurs, ou qu'un système financier développé, réduit les

⁸⁷ Par exemple : Classens *et al.* (2001), Bancel et Mittoo (2004), Fan *et al.* (2006) et De Jong *et al.* (2008)

imperfections du marché et atténue les problèmes dûs à l'asymétrie d'information dans les relations de dettes. Ceci facilite l'accès au financement extérieur. Ainsi, à travers cette nouvelle littérature, un consensus se dégage sur le fait que les politiques de financement des firmes, et le comportement des dirigeants sont influencés par l'environnement institutionnel (Graham et Harvey, 2001 ; Bancel et Mittoo, 2004 ; et Brounen *et al.*, 2006) dont les institutions financières et juridiques sur lesquelles nous portons notre attention.

Au regard de toutes ces études récentes, une nouvelle lecture de la théorie des décisions financières de l'entreprise est donc née. Toutefois, peu nombreux sont ceux qui se sont aventurés à modéliser cet aspect de la littérature.

Ce chapitre s'inscrit dans ce nouveau courant de littérature. Il se propose d'approfondir cette littérature par l'analyse empirique de l'effet indirect de la qualité des institutions sur la structure financière. Plus spécifiquement, nous cherchons à examiner principalement la manière dont l'environnement institutionnel réduit les contraintes d'accès au financement et affecte par conséquent la structure financière de la firme. Nous nous intéressons à l'environnement institutionnel en tant que secteur financier (banques et/ou marchés), et en tant que système juridique.

Notre démarche méthodologique est progressive. Nous commençons, d'abord, par mettre en évidence les différences au niveau des politiques de financement des entreprises à travers différents pays, puis nous identifions les facteurs exogènes à l'entreprise de nature à expliquer les écarts des politiques de financement des firmes entre les pays par la méthode de l'analyse des moyennes ; et d'analyser, enfin, l'effet direct et indirect des caractéristiques institutionnelles des pays sur la structure financière des firmes. Nous recourons pour cela à la méthode d'estimation « between » sur un échantillon de 3299 entreprises, dans 33 pays, entre 1999 et 2005. Toutefois, il convient de souligner que quelques résultats ont présenté des problèmes d'ambiguïté au niveau des interprétations à cause de l'une des variables expliquées qui est sensée mesurer le levier financier. En effet, cette variable est une variable exprimée en terme relatif, mesurée par le niveau de la dette par rapport au niveau des fonds propres. Les problèmes qu'elle présente proviennent du fait qu'il est difficile de démêler l'effet des institutions sur les dettes de celui sur les fonds propres, d'où le recours aux effets indirects à travers par exemple les garanties. Ainsi, l'interprétation de l'effet indirect des institutions sur les garanties et par conséquent sur l'octroi de la dette est sans ambiguïté.

La suite de ce chapitre est organisée comme suit : dans la section suivante, nous exposons les avantages et les inconvénients de l'endettement. Nous exposons aussi les théories de la structure financière de la firme, depuis la théorie de la neutralité de la

structure financière jusqu'aux théories présentant tantôt la structure financière comme solution à l'asymétrie d'information et aux problèmes d'agence, tantôt les institutions comme solution. Dans la deuxième section, nous révélons notre démarche méthodologique, et nos données. Les résultats obtenus sont analysés dans la troisième section. Une quatrième section est consacrée aux conclusions.

3.1. La décision de financement dans la théorie

Avant l'apparition de la théorie de Modigliani et Miller, on considérait qu'il existait une structure financière optimale qui permettait de maximiser la valeur de l'actif économique de la firme et de minimiser son coût moyen pondéré du capital. Mais, les travaux de Modigliani et Miller ont aboutit notamment au fait que sous certaines conditions, le coût de capital de la firme (et par conséquent sa valeur future) n'est pas affecté par la structure financière⁸⁸. Ce qui veut dire une indifférence des investisseurs quant à la politique financière de l'entreprise et donc une séparation entre les décisions d'investissement et celles de structure financière.

La théorie de la neutralité de la structure financière ainsi que celle de l'arbitrage de la structure financière, sont longuement critiquées dans la littérature. Ces critiques trouvent leur genèse dans les hypothèses trop fortes des modèles (de marché parfait et d'information parfaite). Les hypothèses de ces modèles soutiennent difficilement la réalité des mécanismes de création de valeur sous-jacents aux décisions financières de l'entreprise. En effet, sur un marché parfait les investisseurs ont la possibilité de neutraliser la décision financière des entreprises par un endettement personnel ou « *home made leverage* ».

⁸⁸ Pour un exposé de cette littérature avec des exemples voir dans « Critères de choix et rentabilité des investissements » de N. Mourgues (2010).

Encadré 3.1. Rappel des modèles de Modigliani et Miller

Dans un cadre de symétrie d'information, Modigliani et Miller (1958) montrent qu'en absence d'impôts, l'endettement n'a aucun effet sur la valeur de la firme. Ces auteurs continuent en 1968, et montrent que le résultat de 58 est remis en cause lorsqu'ils intègrent la fiscalité dans leur raisonnement⁸⁹. Dans ce dernier cas l'endettement crée de la valeur. Toutefois, l'excès d'endettement fragilise la firme et augmente la probabilité de faillite et génère des coûts (Altman, 1968).

Modigliani et Miller (1958) montrent que sur un marché parfait la valeur d'une firme est indépendante de sa structure financière. La validité de cette proposition repose sur des notions essentielles. Les marchés sont supposés purs et parfaits (les actifs sont parfaitement divisibles, et l'information est sans coût et disponible pour tous les agents) et il n'existe ni coût de transaction, ni fiscalité. Les firmes sont supposées catégorisées en classes de risque auxquelles correspond le même taux de rentabilité attendu pour toutes les entreprises.

La valeur de la firme est déterminée par les cash flows futurs. Ces cash flows sont le résultat d'investissements. Ils dépendent des actifs de l'entreprise et non de la façon dont ils sont distribués entre actionnaires et obligataires.

Si l'entreprise est non endettée, les cash flows sont destinés entièrement aux actionnaires, sinon, seule une partie des cash flows est versée aux actionnaires après remboursement des créanciers. C'est donc l'importance du flux des cash flows et non la structure de financement qui détermine la valeur de la firme.

Modigliani et Miller complètent le raisonnement en 1963, en levant l'hypothèse d'absence d'imposition, ils concluent que l'avantage fiscal sur les intérêts des dettes conduit les entreprises à s'endetter.

L'effet de levier dû à l'endettement implique les capitaux propres. Lorsque le taux d'endettement augmente, l'espérance de rendement des capitaux propres augmente, mais le risque des capitaux propres aussi.

Une relation positive entre la dette et la valeur de l'entreprise, en raison de l'avantage fiscal sur les intérêts est retenue dans la littérature. Néanmoins, la relation n'est vraie que si le bénéfice est supérieur aux frais financiers de la dette, dans le cas contraire l'effet de levier devient négatif. Ainsi, l'endettement réduit le bénéfice par action.

Le taux d'imposition et le degré de déductibilité des intérêts de la dette ont un impact sur la valeur de la firme.

⁸⁹ Nous présentons dans ce paragraphe la logique du raisonnement et non la formalisation mathématique.

3.1.1. La structure financière en présence d'imperfections

L'hypothèse de perfection des marchés sous-entend que les individus et les entreprises peuvent accéder au marché des capitaux sur un même pied d'égalité. Par contre, si le marché n'est pas parfait, les firmes ne bénéficient pas des mêmes conditions d'accès au marché, elles ne créent pas de la valeur en s'endettant. Ces dernières optent pour un arbitrage et tentent de maximiser leur valeur marchande, en acceptant la valeur des titres sur le marché. Ainsi, les possibilités que les investisseurs envisagent sont indépendantes des choix de financement de la firme (Fama, 1978).

L'effet neutre de la structure financière sur la valeur de la firme est préservé si les hypothèses d'accès uniforme aux marchés des capitaux, d'anticipation homogène ou de l'existence de substituts parfaits pour chaque titre, avec l'hypothèse de la concurrence parfaite des entreprises sont maintenues.

Dans un environnement imparfait, l'endettement engendre à la fois des avantages, mais aussi des inconvénients. Le financement par la dette, contrairement à celui par les fonds propres procure des avantages significatifs, à savoir l'avantage de déduction des impôts sur les frais financiers de la dette⁹⁰, et la discipline imposée aux dirigeants dans leurs choix d'investissement⁹¹. D'un autre côté, l'endettement engendre des coûts. Il augmente la probabilité pour la firme de faire défaut et de faire faillite et fait perdre à l'entreprise une part de sa flexibilité sur les financements futurs. L'arbitrage entre ces avantages et ces inconvénients détermine la structure financière d'une firme⁹².

Deux points de vue sur la détermination de la structure financière optimale de la firme se dégagent. Le premier point de vue considère qu'il y a une compensation exacte

⁹⁰ Les frais financiers sont déductibles de l'assiette de l'impôt sur les sociétés, les créanciers de l'entreprise les perçoivent sans qu'ils aient déjà été imposés.

⁹¹ Nous nous concentrons dans ce chapitre sur le financement et la structure financière de la firme, et nous ne nous intéressons pas aux dividendes. Toutefois, il convient de souligner qu'en plus de la dette, les dividendes sont une autre façon de réduire le problème de l'utilisation inefficace des free cash flows. Easterbook (1984) montre que pour une politique d'investissement donnée, la distribution des dividendes peut se faire par des emprunts supplémentaires. Ceci implique une procédure d'audit et de contrôle de la situation de l'entreprise. Ainsi, la distribution des dividendes constitue un mécanisme de contrôle des dirigeants au profit des actionnaires.

⁹² « La Trade off theory prône l'existence d'une structure financière optimale à travers la détermination d'un ratio d'endettement qui maximise la valeur des entreprises. Sur le plan théorique, ce ratio est obtenu en réalisant un compromis entre les avantages fiscaux liés à l'endettement et les inconvénients de ce moyen de financement (accroissement de la probabilité de faillite) ». Colot et Croquet (2007)

entre avantages et inconvénients pour un niveau d'endettement donné. Il est donc impossible de déterminer un niveau optimal de la structure financière. Le deuxième point de vue, prone que l'arbitrage entre les coûts et les avantages peut conduire à un niveau d'endettement optimal.

Nous présentons dans ce qui suit les avantages de la dette suivis des inconvénients, et des arbitrages possibles entre les avantages et les inconvénients.

3.1.1.1. L'économie d'impôts liée à la dette

L'avantage de la déduction d'impôts accordé par les lois fiscales fait de la dette un moyen de financement plus attractif que les fonds propres. En effet, grâce à cet avantage une entreprise endettée peut avoir plus de valeur que la même entreprise non endettée. Ainsi l'impôt sur les sociétés remet en question la neutralité de la valeur de la firme à sa structure financière proposée par le modèle de Modigliani et Miller.

L'avantage de l'économie d'impôt sur la dette est plus important lorsque le taux d'impôt est élevé. Dans ce sens, Graham (1996) conclut d'après des simulations réalisées sur un échantillon de 1000 entreprises sur plus de dix ans que les firmes caractérisées par des taux d'imposition élevés ont des ratios d'endettement plus importants que les firmes comparables ayant des taux d'impôts plus faibles. Toutefois, les firmes qui ont des boucliers fiscaux significatifs non liés à la dette (exemple : dotations aux provisions et aux amortissements) sont moins sensibles à l'avantage de l'économie d'impôt sur la dette. Celles-ci sont moins incitées à se financer par la dette (Damodaran, 2006).

Les critiques de cette thèse mettent en avant le fait que les économies fiscales sont contrebalancées par la probabilité de faillite qui augmente avec l'endettement, que Modigliani et Miller n'ont pas pris en compte. D'une part, un endettement excessif, en période de crise, engendre la disparition de l'avantage fiscal, la firme ne dégagant pas suffisamment de bénéfices n'arrive plus à recouvrer ses créances. D'autre part, un endettement excessif peut conduire à des coûts de restructuration et à des pertes d'opportunités d'investissements rentables, et parfois même à la faillite.

Nous nous familiarisons dans le paragraphe suivant avec la faillite et ses coûts, pour présenter dans le paragraphe suivant le modèle de Miller (1977).

3.1.1.2. Les coûts de faillite⁹³

L'endettement a ses inconvénients, tel que le risque de défaillance qui intervient lorsque les cash flows d'exploitation sont insuffisants pour rembourser les intérêts. La défaillance engendre dans certains cas, une perte de contrôle de la firme à l'avantage des prêteurs, et dans des cas extrêmes à une éventuelle liquidation. Un des principaux soucis d'une firme lorsqu'elle emprunte des fonds est les coûts de faillite⁹⁴ que cela entraînerait en cas de défaut. L'investisseur individuel détenant des actions, en cas de faillite il est responsable de son patrimoine, alors qu'à travers un investisseur institutionnel les actionnaires ont une responsabilité limitée en cas de faillite

En cas de faillite d'une entreprise, la priorité des droits est hiérarchisée selon la législation, mais aussi selon ce qui est stipulé dans les contrats. Le gouvernement a toujours la priorité pour se faire rembourser les impôts en cours ; ensuite, c'est la dette prioritaire qui est remboursée, suivie par la dette subordonnée⁹⁵ et enfin c'est la dette sans garantie qui est remboursée en dernier. Les actionnaires seront remboursés s'il reste des liquidités après les remboursements sus-cités. Toutefois, même si la firme a des difficultés à honorer ses engagements, elle n'est pas obligée de liquider ses actifs. Cette dernière a la possibilité de renégocier ses remboursements, ses échéances auprès de ses créanciers, notamment sa banque. Les prêteurs peuvent accepter un rééchelonnement des intérêts, tout en proposant un taux d'intérêt plus élevé, ou un partage du contrôle de la propriété de la firme. En cas de refus de renégociation à l'amiable, la situation de faillite peut engendrer soit une réorganisation formelle⁹⁶, soit une réorganisation informelle⁹⁷. Indépendamment de la

⁹³Rappelons que la détresse financière engendre des coûts directs comme les coûts administratifs et légaux et des coûts indirects liés aux difficultés de fonctionnement et à l'anticipation par les investisseurs d'une perte d'opportunité en cas de liquidation ; tous ces coûts sont appelés coûts de faillite.

⁹⁴ Une firme est en faillite lorsqu'elle n'est plus capable d'honorer ses engagements contractuels. Elle peut faire faillite sans être endettée, si elle est incapable de payer ses employés.

⁹⁵ Une dette est dite subordonnée lorsque son remboursement dépend du remboursement initial des autres créanciers (créanciers privilégiés, créanciers chirographaires). Bien sûr, en contrepartie du risque supplémentaire est accepté, les créanciers subordonnés exigent un taux d'intérêt plus élevé que les autres créanciers (extrait de http://www.vernimmen.net/html/glossaire/definition_dette_subordonnee.html).

⁹⁶ La réorganisation formelle est entreprise par la firme défaillante en faisant appel au tribunal pour qu'il procède à la surveillance des revendications du prêteur. Cette procédure a pour conséquence le transfert de propriété vers les créanciers. Ceci engendre les coûts directs et indirects de faillite. Les agents et particulièrement les créanciers, étant supposés rationnels, vont essayer de procéder à un sauvetage de la firme. Dans certains pays, le tribunal suit le processus jusqu'à ce que la firme soit en bonne santé, et reprenne une activité normale (exemple : recours au chapitre 11 aux Etats Unis).

⁹⁷ La réorganisation informelle peut être entreprise par les créanciers et même les outsiders de l'entreprise face à la faillite. Cette procédure implique des coûts faibles relativement à ceux de la procédure judiciaire de la

procédure choisie, liquidation, sauvetage ou renégociation, les actionnaires perdent une partie de leur contrôle sur l'entreprise.

Les coûts de faillite ne sont pas facilement quantifiables. La liquidation engendre des pertes pour toutes les parties prenantes. La faillite de la firme se traduit inévitablement par une perte de la valeur de son actif (négocié à sa valeur de liquidation). Les prêteurs ne recouvrent pas tous leurs fonds prêtés et les actionnaires n'obtiennent rien.

Les coûts de faillite d'une entreprise sont classés en des coûts directs et coûts indirects. Les coûts directs de faillite comprennent les frais de justice, de dossiers, de dédommagement des employés et des experts désignés par le tribunal. Ce sont toutes les liquidités décaissées au moment de la faillite. Tandis que les coûts indirects constituent la part la plus importante des coûts de la faillite, ils peuvent intervenir avant même la défaillance de la firme. Ces coûts sont la conséquence de la mauvaise perception qu'ont les fournisseurs, clients et employés envers une firme, en situation financière difficile, susceptible de faire faillite. Effectivement, ces perceptions peuvent engendrer des conditions commerciales plus strictes, une baisse du chiffre d'affaires, et une baisse de l'activité de l'entreprise. Dans le même ordre d'idée, la mauvaise perception de la firme par les créanciers et les investisseurs rend la levée des fonds pour les projets futurs plus difficiles. Ces derniers hésitent à prendre des risques en investissant dans cette entreprise. Ceci fait apparaître des comportements comme le rationnement du crédit et aboutit au rejet des meilleurs projets. Ce sont là les coûts indirects de la faillite.

La prise en compte des coûts de faillite a des implications sur les décisions de structure de capital selon les caractéristiques de la firme (stabilité des cash flows, type de produits, types d'actifs). Les firmes qui ont des cash flows volatiles, sont plus vulnérables que celles évoluant dans des secteurs caractérisés par des bénéfices et des cash flow stables. Celles-ci devraient avoir moins recours à l'endettement. Par ailleurs, lorsque la firme est protégée contre la faillite par le gouvernement, grâce à des assurances, ou à un système de sauvetage en cas de difficultés financières, les firmes se pencheraient plus vers le financement par la dette. Les caractéristiques des actifs sont aussi très importantes pour la sensibilité du financement de la firme aux coûts de faillite. Ainsi, les firmes dont les actifs sont liquides, et facilement divisibles, ont tendance à se financer plus facilement par la dette que les firmes dont les actifs sont moins liquides. Ceci trouve son explication dans les coûts de faillites directs qui sont plus élevés pour une firme qui n'offre pas la possibilité rapide de liquidation sur le marché, qu'une firme dont les actifs sont liquides.

réorganisation formelle. Ces coûts se limitent en général à des coûts de transactions, relativement peu élevés, qui se substituent aux coûts de faillite et n'annulent donc pas les gains d'impôts dus à la dette.

Tandis que, les coûts de faillite indirects sont plus ou moins élevés selon les caractéristiques de durée de vie du service, et du produit vendus. Plus la durée de vie est longue, plus le produit nécessite d'importants services auprès de l'entreprise, même après la vente. Ceci a pour conséquence, que les coûts indirects de faillites pour les entreprises à produits et services durables sont très importants. Ainsi, ces firmes empruntent moins facilement que les firmes qui n'ont pas ces caractéristiques de produits.

L'une des critiques adressée aux coûts de faillite est sa mesure. La mesure de la faillite qui serait plus adéquate est le coût de faillite espéré au moment de la décision. En effet, l'effet de la comparaison entre les coûts de faillite et les gains d'impôts liés à la dette sur la structure financière de la firme devrait être pris en compte au moment de la prise de décision (Khoury et Médina, 1985). Néanmoins, le calcul de cette mesure reste difficile puisque la prévision des coûts indirects de faillite n'est pas aisée.

3.1.1.3. L'arbitrage portant sur l'endettement : Le Modèle de Miller (1977)

Le modèle de Modigliani et Miller (1963) montre que lorsque les impôts sont introduits dans celui-ci, la dette affecte la valeur de l'entreprise. L'introduction de l'impôt et des coûts de faillite dans le modèle, crée un arbitrage dans lequel la neutralité de la valeur de la firme ne tient plus, et aboutit à une structure de capital optimale.

Les modèles qui prennent en compte les coûts de faillite supposent implicitement que ces coûts sont suffisamment significatifs pour compenser les gains d'impôts sur la dette.

L'introduction de coûts de faillite remet en question la neutralité de la valeur de la firme à sa structure financière, puisqu'en cas de faillite aussi bien les revenus futurs que le coût de capital sont affectés.

Par ailleurs, Miller (1977) montre que la neutralité de la structure financière de Modigliani et Miller peut être préservée. Il avance l'idée que la neutralité de l'endettement peut s'appliquer, même en présence d'impôts sur les sociétés, à condition que l'impôt sur les revenus des personnes soit intégré dans l'analyse. Il souligne qu'en intégrant la compensation entre les gains fiscaux (impôts sur les personnes) de l'endettement par les coûts de faillite, il est difficile d'arriver à déterminer une structure financière optimale. En effet, le coût de l'endettement après impôt pour la firme est égal, à l'équilibre, au coût du financement par actions. Ceci conduit à la neutralité de la valeur de la firme à sa structure financière. La thèse de la neutralité est préservée dans ce cas. Miller trouve, toutefois, qu'à

l'équilibre il peut y avoir une structure financière optimale mais au niveau général de l'économie et sous l'hypothèse que toutes les firmes aient le même taux d'imposition marginal. Ainsi, l'analyse de Miller ne fait, néanmoins, pas réapparaître la neutralité de l'endettement dans toutes les circonstances (cf. encadré 3.2).

Cependant, les hypothèses de Miller (1977) sont fragiles. Ce dernier fait l'hypothèse que les revenus des actions ne sont pas imposables, et que marginalement le taux d'impôt des revenus des créances est égal au taux d'impôt sur les bénéfices des sociétés. Or les taux d'imposition marginaux ne sont pas les mêmes pour tous les investisseurs, aussi les revenus d'actions ainsi que les plus values réalisées lors de leur vente sont en réalité imposables.

Les résultats sur l'importance des coûts de faillite sont loin d'être convaincants, en plus du fait que dans un contexte de rationalité des créanciers ces coûts peuvent être remis en cause.

Il convient de reconnaître que ces travaux de recherches sont dans une impasse. Des efforts d'élargissement des concepts de coûts et d'avantages fiscaux ont été souvent présentés en incertitude et ont donné lieu à des modèles de structure financière plus réalistes qui prennent en compte les coûts d'agence, l'asymétrie d'information et les flux contingents à l'état du marché. C'est dans ce cadre que De Angelo et Masulis (1980)⁹⁸ approfondissent la question et étudient la validité de la proposition de neutralité de la dette de Miller (1977) sous des hypothèses plus réalistes fondées sur la fiscalité en présence de coûts de faillite et de coûts d'agence.

⁹⁸ Dans leur recherche de déterminants alternatifs à la dette, de la structure financière, ils trouvent qu'il existe une unique structure du capital lorsque les économies fiscales non liées à la dette, telles que les amortissements et les crédits d'impôts liés à l'investissement, sont introduites.

Encadré 3.2– Modèle d'arbitrage par Miller

Les investisseurs sont soumis à un taux d'impôts de T_d sur les revenus d'intérêts des dettes et à un taux d'imposition de T_e sur les revenus des fonds propres. La firme paie un taux d'intérêt r lié à son endettement et est imposée à un taux d'impôt sur les sociétés de T_c . Le rendement après impôts, pour un investisseur, provenant de sa dette est : $r(1 - T_d)$.

Le rendement après impôts, pour un investisseur, provenant des fonds propres est : $K_e(1 - T_c)(1 - T_e)$

Les cash flows liés aux fonds propres sont payés après impôts, le revenu des fonds propres sont taxés deux fois : une fois au niveau de l'entreprise, et une fois au niveau individuel.

Le rendement des fonds propres peut être sous forme de dividendes ou de plus values.

Le taux d'imposition de fonds propres est une combinaison des taux d'imposition des deux composantes.

Miller souligne que l'avantage fiscal relatif à la dette devient plus faible puisque dettes et fonds propres sont imposés, au moins au niveau de l'investisseur individuel.

L'avantage fiscal de la dette par rapport aux fonds propres : $\frac{1 - (1 - t_c)(1 - t_e)}{1 - t_d}$.

En prenant en compte cet avantage fiscal relatif, la valeur de la firme avec la dette est formulée

comme suit : $V_L = V_U + \left[\frac{1 - (1 - t_c)(1 - t_e)}{1 - t_d} \right] B$.

Avec V_L est la valeur de la firme, V_U est la valeur de la firme sans dette, B est le montant de la dette.

Selon cette équation élargie qui inclut l'impôt des sociétés et des personnes, plusieurs scénarios sont possibles :

- si les taux d'impôts des personnes sur les plus values et les dividendes sont nuls : si on ignore l'imposition des personnes l'équation retrouve sa forme originelle de la firme endettée, dans un monde avec impôts mais sans coût de faillite : $VI = V_U + T_c B$.

- si le taux d'impôts des personnes sur les fonds propres est le même que le taux d'imposition sur la dette : dans ce cas aussi on retrouve le même résultat originel, où la valeur de la firme augmente avec le montant de la dette : $VI = V_U + T_c B$.

- si le taux d'impôt sur la dette est plus élevé que le taux d'impôts sur les fonds propres : dans ce cas la différence entre les taux d'imposition fait plus que compenser la double taxation des cash flows provenant des fonds propres.

- si le taux d'impôts sur les revenus des fonds propres est suffisamment bas pour compenser la double taxation : dans ce cas, on revient au théorème initial de la neutralité de l'endettement : $(1 - T_d) = (1 - T_c)(1 - T_e)$...l'endettement est neutre. Miller inclue la fiscalité des investisseurs dans le modèle, et fournit une analyse sur le rôle des préférences fiscales des investisseurs dans la détermination de la structure de du capital de la firme. Miller souligne que cette analyse ne rétablit pas la neutralité de l'endettement dans toutes les circonstances. Elle prend en compte la possibilité que l'endettement puisse rester neutre malgré les avantages fiscaux.

3.1.2. La structure financière en présence d'asymétrie d'information et de coûts d'agence

La structure financière a été abordée dans la section précédente dans un contexte de marché où il n'y a pas de problèmes d'informations et où il n'y a pas d'autres imperfections que la fiscalité, les coûts de transaction et les coûts de faillite.

La littérature de la finance d'entreprise moderne abordée dans cette section, prend en compte les coûts d'agence induits par la dette, et les coûts induits par l'asymétrie d'information. Celle-ci analyse la manière dont ces problèmes affectent la structure financière optimale, en examinant les différents types de conflits d'intérêts et en discutant le rôle signalétique de la structure financière.

Le débat sur les imperfections du marché financier et les choix de structure de financement de la firme est d'actualité. Cette question de structure de financement est l'une des plus controversées de la littérature financière. Myers (1984) exprime cette idée « *...we know very little about capital structure. We do not know how firms choose the debt, equity or hybrid securities they issue. We have only recently discovered that capital structure changes convey information to investors. There has been little if any research testing whether the relationship between financial leverage and investors' required return is as the pure MM theory predicts. In general, we have inadequate understanding of corporate financing behaviour, and of how that behaviour affects security returns...* ».

L'hypothèse de base dans la théorie d'asymétrie d'information concerne le fait que les initiés (dirigeants, actionnaires, salariés...) sont plus informés que les apporteurs de capitaux sur la valeur réelle et potentielle de la firme, ainsi que sur les opportunités d'investissements. Effectivement, les investisseurs ont une connaissance imparfaite des caractéristiques de l'entreprise, de la valeur des actifs en place, de la valeur des garanties, du bénéfice privé des investisseurs potentiels, ou d'autres caractéristiques qui risquent d'affecter la rentabilité de l'investissement.

Comme nous l'avons mentionné dans le chapitre précédent, deux principaux problèmes découlent de cette asymétrie d'information, à savoir la sélection adverse et l'aléa moral. C'est dans ce sens qu'Harris et Raviv (1991) identifient plusieurs catégories de problèmes pour lesquels la structure financière constitue une solution. Ils expliquent que la structure financière sert de signal pour communiquer des informations privées aux marchés des capitaux, afin de réduire les problèmes d'aléas moral et de sélection adverse, c'est la

structure financière analysée d'un angle de *la théorie de l'asymétrie d'information*. Ils soutiennent également que la structure financière est déterminée de sorte à réduire les conflits d'intérêts entre les agents, y compris les dirigeants, et les actionnaires. C'est une analyse de la structure financière de l'angle de *la théorie de l'agence*.

Dans cette même perspective la structure financière est aussi source de problèmes d'agence (par exemple dans le cas de la dette). En effet, la structure financière est aussi le résultat de luttes pour le contrôle des firmes. Les conflits d'intérêts entre les parties prenantes sont une des principales causes des coûts engendrés par la levée des fonds. Les apporteurs de capitaux, les nouveaux et anciens actionnaires, et les dirigeants mènent des négociations pour des raisons différentes. Impliquer ces différentes parties dans une convention serait coûteux, parce qu'il est très difficile d'atteindre la meilleure solution pour chacune d'entre elles. Des concessions sont alors indispensables dans le but d'atteindre au moins la « *second best solution* ».

3.1.2.1. La structure financière : Une solution aux conflits d'agence mais aussi l'objet de problème d'agence

Le contrôle de l'entreprise continue à être entre les mains des actionnaires, même lorsque celle-ci emprunte de l'argent à une banque ou à un investisseur. A cause des droits différents sur les cash flows de la firme, les investisseurs et prêteurs ne sont pas toujours du même avis sur les décisions de l'entreprise. Les coûts découlant de cette divergence d'intérêts sont les coûts d'agence liés à la dette.

La littérature sur la structure de financement d'entreprise a considéré plusieurs types de conflits internes (entre dirigeants et actionnaires) et externes (entre actionnaires et détenteurs d'obligations) à la société. Dans le premier cas, la dette atténue le conflit et a un pouvoir disciplinaire pour le dirigeant. Dans le second cas, la dette peut se traduire par des problèmes conflit d'agence. Nous analysons dans ce qui suit ces deux aspects de la dette.

○ Solution aux conflits entre actionnaires et dirigeants

L'une des vertues du financement par la dette découle du conflit d'intérêt entre détenteurs d'actions et dirigeant. Dans les années 80, avec la vague de rachats par endettements (LBO), plusieurs chercheurs ont argumenté en faveur du pouvoir disciplinant de la dette. En effet, la dette est souvent choisie pour ses vertus « disciplinantes », grâce auxquelles elle réduit les conflits d'intérêts. Harris et Raviv (1990) soulignent que ce rôle disciplinant de la dette se traduit dans la gestion et la révélation de l'information aux

investisseurs. En effet, l'aspect disciplinant imposé par la dette aux dirigeants se manifeste par le fait que celle-ci peut inciter le dirigeant à fournir plus d'efforts et à prendre des décisions d'investissement moins risquées (Grossman et Hart, 1982) afin de ne pas mettre la firme dans une situation financièrement difficile, surtout si la faillite implique un coût direct pour le dirigeant (la perte de réputation ou la perte des bénéfices de contrôle).

La théorie des *free cash flows* montre que certains dirigeants utilisent pour leur compte des cash flows d'exploitation sur lesquels ils détiennent un pouvoir d'utilisation discrétionnaire. Ces cash flows libres devraient être investis dans des actifs, distribués à des actionnaires, ou conservés sous forme de trésorerie. Le dirigeant n'ayant pas la totalité des droits sur la société, et ne capturant pas la totalité des gains dus à une augmentation de la valeur de la firme, peut avoir un comportement qui ne sert pas les actionnaires. En effet, lorsque le free-cash flow est important, le dirigeant, disposant d'un tel matelas financier en cas d'erreur, n'a aucune incitation à être efficace dans la gestion des projets. En effet, il peut être incité à privilégier ses propres intérêts et à agir pour augmenter les ressources (libres) sous son contrôle, dont il peut profiter à sa guise, au lieu de maximiser la valeur totale de la firme (Jensen, 1986).

Ainsi, le dirigeant qui ne souhaite pas être contrôlé penche moins vers le financement par la dette que ce que souhaiteraient les actionnaires de la firme.

La dette est donc un bon moyen pour atténuer ce conflit d'intérêt entre dirigeants et détenteurs d'actions. En émettant une dette, la firme s'engage au remboursement de la dette par une partie des cash-flows futurs et réduit donc le coût d'agence dû aux cash-flows libres.

La conséquence du caractère disciplinant de la dette en ce qui concerne le dirigeant, est que les firmes dans les pays où les actionnaires ont un pouvoir décisionnel faible, auront un niveau d'endettement plus faible que leur niveau d'endettement optimal. Le dirigeant dans un tel contexte a la latitude d'éviter le pouvoir disciplinaire de la dette. Par contre, lorsque les actionnaires commencent à acquérir un pouvoir, ils obligent les dirigeants à emprunter, et font augmenter, par là même, la valeur de la firme.

○ *Objet de conflits entre actionnaires et détenteurs de dette*

La plupart des résultats du courant de la littérature qui traite du conflit entre actionnaires et les détenteurs d'obligations émergent de l'idée que les actions donnent droit à un revenu variable, qui dépend du résultat de la firme ; alors que les dettes donnent droit à un revenu fixé d'avance, sauf en cas de faillite.

Dans la théorie, on compare les capitaux propres d'une société endettée à une situation d'option d'achat que les créanciers propose aux actionnaires, le sous jacent étant l'actif économique de la société, pour prix d'exercice le montant de la dette à rembourser et à une échéance qui coïncide avec celle de la dette.

À l'échéance de la dette, si la valeur de l'actif économique est supérieure au montant de la dette à rembourser, les actionnaires exercent leur option d'achat sur l'actif économique et paient aux créanciers le montant de la dette due. À l'inverse, si la valeur de l'actif économique est inférieure au montant de la dette à rembourser, les actionnaires ne peuvent pas rembourser toute la dette et les créanciers s'approprient définitivement l'actif économique.

Une entreprise financée par une dette évaluée à $D(T)$ en T , et des fonds propres de valeur S , la valeur de ses actifs est $V(T)$. La valeur des fonds propres est notée $S(V, T)$. Si V est suffisant pour rembourser la dette, les actionnaires reçoivent $V-D$. Dans ce cas le créancier absorbe la valeur liquidative de la firme, et les fonds propres n'ont plus de valeur. $D(T) = \text{Min}(D, V(T))$, et $S(V, T) = \text{Max}(0, V(T) - D)$. $S(V, T)$ est l'expression à l'échéance, d'une option d'achat sur les actifs de la firme, dont la date d'exercice est la date d'échéance de la dette, et le prix d'exercice est la valeur de remboursement de la dette.

D'un point de vue financier selon le créancier, faire un prêt risqué à une entreprise équivaut à acheter des actifs de la firme et à vendre une option d'achat aux actionnaires⁹⁹.

Ayant droit seulement à des créances résiduelles sur les cash flows, les actionnaires ont tendance à privilégier les décisions qui augmentent la valeur de leurs placements dans la firme. Ceci engendre une plus grande prise de risque de défaut auprès des obligataires qui ont des créances fixes sur les cash flows. Ces derniers essayent de préserver leurs droits face au contrôle de la firme et au pouvoir décisionnel des actionnaires. Les obligataires peuvent prendre des mesures (contractuelles, et de taux d'intérêt) pour se prémunir contre les intérêts divergents des actionnaires.

⁹⁹ Voir Lobe (1997) Pp. 157-162.

Généralement, les obligataires prêtent de l'argent à la firme dans l'attente que la firme prenne un certain niveau de risque, ils fixent le taux d'intérêt sur les obligations en fonction de ce risque. Si la firme opte pour plus de risque que prévu, les crédits s'en trouvent affectés. En effet, les prix de leurs placements pour refléter un risque plus élevé baissent. Cette perte de valeur est transférée des obligataires vers les actionnaires.

Les actionnaires ne bénéficient pas seulement de la valeur nette actuelle, mais aussi de transfert de richesse des obligataires. Ce transfert de richesse peut conduire les actionnaires (par l'intermédiaire du dirigeant) à choisir même des projets plus risqués et dont la VAN est négative, particulièrement lorsque la firme est proche de la faillite. La valeur de l'action augmente quand même, étant donné que le transfert de richesse des obligataires vers les actionnaires couvre largement la valeur actuelle négative.

Ce transfert de valeur des obligataires vers les actionnaires crée des conflits avec les anciens prêteurs, qui considèrent que ce transfert de valeur devrait concerner tous les prêteurs.

Ainsi, les prêteurs tentent de se protéger contre le déplacement du risque qui peut apparaître dans les choix d'investissement, en ajoutant des engagements dans les contrats et accords de prêts qui mettent une limite à la prise de risque par la firme. Le même comportement peut apparaître lorsqu'il s'agit de financer un nouveau projet d'investissement. En effet, les actionnaires peuvent opter à contracter une nouvelle dette, en cautionnant les actifs de la firme, et en accordant des droits prioritaires aux nouveaux prêteurs, au détriment des anciens. Une telle décision a pour effet de réduire le taux d'intérêt sur la nouvelle dette, mais de rendre la dette existante plus risquée, et sa valeur plus faible.

Les anciens obligataires ne pouvant pas anticiper ce genre de comportement, ont la possibilité de se prémunir au moins partiellement contre ce type de comportement des actionnaires, en insérant une clause de sauvegarde dans le contrat des obligations. Cette clause peut stipuler que les anciennes obligations peuvent être reprises par la firme à leur valeur faciale, si de tels comportements survenaient.

Les conflits d'intérêts entre actionnaires et obligataires sont aussi provoqués par des opérations de distribution de dividendes et de rachat d'actions. Les actionnaires d'une entreprise qui dispose d'importantes réserves de liquidités, mais de projets d'investissement peu performants, peuvent tirer profit de cette situation en cas de distribution de dividendes ou de rachat des actions. A l'opposé, les obligataires préféreraient que la firme conserve les liquidités pour assurer les remboursements de la dette, ce qui réduirait le risque de défaillance de la firme.

Il n'est pas rare qu'en absence de clauses protectrices des obligataires restreignant le montant des dividendes, les actionnaires se voient reverser leurs dividendes indépendamment de la volonté des obligataires. Une nouvelle d'augmentation des dividendes, constitue donc une mauvaise nouvelle pour les obligataires et réduit par conséquent la valeur des obligations.

Afin d'éviter de tels comportements de la part des actionnaires, les obligataires devraient se protéger par des engagements contractuels restrictifs, qui a leurs tours engendrent des coûts. Un coût de la surveillance de ces engagements contractuels émerge. Il augmente en fonction du niveau de restriction, de la précision et du détail contenus dans les clauses protectrices. Un autre coût indirect émerge, du à l'incapacité de réalisation de certains investissements, à cause des restrictions contenues dans les clauses relatives aux types de financements, aux politiques de dividendes.... Ces coûts augmentent avec le niveau d'emprunt, et donc des conflits d'agence.

Des coûts d'agence importants peuvent avoir deux effets sur la structure financière optimale de la firme. D'abord, les coûts d'agence provenant du déplacement du niveau de risque sont plus importants dans les firmes dont les investissements ne sont pas observables et contrôlables facilement. Un prêteur à une firme qui investit dans des actifs substantiels tangibles, est moins exposé à ce type de coût. Une telle firme a un niveau d'endettement plus élevé qu'une firme de service par exemple. Le deuxième effet, provient du fait que les coûts associés aux conflits d'agences, à savoir le coût de surveillance, et le coût de non réalisation de l'investissement, apparaissent pour de grandes entreprises ayant d'important investissements dont les fruits ne sont perçus que sur du long terme. Ainsi le coût d'agence dans ce cas ne peut avoir d'effet sur le niveau d'endettement. Le niveau d'endettement est alors faible à cause de l'incertitude des revenus futurs.

Les différentes façons de traiter les problèmes d'asymétrie d'information dans la structure financière se matérialisent à travers des modèles d'information privée qui abordent les différents problèmes de la question de la structure financière en asymétrie d'information.

La première identifie la structure financière à un signal pour les investisseurs externes qui n'ont pas d'information sur les agents et les investisseurs internes à la firme (Ross, 1977 ; Leland et Pyle, 1977). Une deuxième approche considère la structure financière comme un remède aux inefficiences des décisions d'investissement de l'entreprise causées par l'asymétrie d'information. Cette branche de la littérature commence avec Myers et Majluf(1984) et Myers(1984). Les paragraphes qui suivent donnent un aperçu de ces modèles.

3.1.2.2. La structure financière de la firme : un signal ex-ante

Conformément à ce qui est dit dans le premier chapitre sur le signal comme solution à l'asymétrie de l'information, nous présentons ici en particulier le signal de la structure financière comme solution à l'antisélection¹⁰⁰. Dans ce contexte d'asymétrie d'information, les entreprises sont supposées être de types différents, et vont toujours vouloir se faire passer pour ce qu'elles ne sont pas, c'est-à-dire des entreprises de meilleure qualité, présentant de meilleurs risques.

○ Signaler par la dette : Le modèle de Ross (1977)

La structure financière est interprétée de différentes façons, en présence d'asymétrie d'information dans le cadre de la théorie d'agence et des signaux. L'idée derrière le modèle de Ross (1977) consiste dans le fait que les dirigeants ont une meilleure information que le marché puisqu'ils connaissent la distribution des rendements de la firme. Ces derniers peuvent tirer avantage d'une augmentation du prix de l'action, mais peuvent être pénalisées par une faillite. Par conséquent, en choisissant un niveau de dette élevé, les dirigeants envoient un signal positif sur la rentabilité espérée de la firme qui servira à rembourser cette dernière. Pour que le signal soit crédible, il faut qu'il comporte sa propre sanction s'il est erroné, afin de décourager l'émission de faux signaux. Le risque d'être lourdement pénalisés incite les dirigeants possédant des informations privilégiées sur leur propre entreprise à communiquer un signal exact, à la condition que le gain marginal susceptible d'être retiré d'un faux signal soit inférieur à la sanction infligée en cas de liquidation de la société. L'auteur propose un programme de coûts, intégrant une sanction en cas de faillite.

Pour que le *signalement* soit un équilibre, il doit inciter le dirigeant à signaler le vrai type de l'entreprise, tant que la probabilité de faillite est différente de 1,

Le modèle de Ross conclut qu'un dirigeant va vouloir s'endetter pour signaler que la firme est financièrement solide. Mais plus la dette est élevée, plus le risque de faillite le sera. Ainsi, si le dirigeant s'endette trop, il risque une lourde pénalité qui l'incite à éviter d'émettre de faux signaux.

Une des critiques importantes adressée à Ross consiste dans le fait que le dirigeant ne peut être neutre si ses actions sont en jeu. En effet, s'il est aussi actionnaire, il est tenté par

¹⁰⁰ Cf. Paragraphe 1.2.2.4 du premier chapitre pour un exposé plus général de cette théorie.

le *faux signaling*. De plus Kim (1989) reproche au modèle de Ross(1977) de ne pas avoir intégré la menace des pénalités en cas de dépassement du niveau de dette optimal.

○ *Financement interne versus financement externe : Modèle de signal de Myers et Majluf(1984)¹⁰¹.*

Un autre modèle qui décrit comment les avantages informationnels peuvent affecter la décision de financement est développé par Myers et Majluf (1984) que nous présentons dans ce paragraphe.

L'idée de ce modèle est que les dirigeants sont supposés avoir une information que les investisseurs et le marché n'ont pas. Le niveau d'asymétrie informationnelle détermine le choix de financement de sorte que les dirigeants d'entreprises ne doivent pas essayer de maintenir un niveau particulier d'endettement. Le modèle stipule que la firme qui s'engage dans un projet d'investissement peut choisir d'émettre des actions nouvelles pour le financer. Cependant, ces nouvelles actions auront une valeur sous estimée. Le modèle aboutit à une hiérarchisation des financements en fonction de la qualité des projets proposés.

Dans un premier temps, les auteurs considèrent seulement la possibilité d'émettre des actions, et dans un deuxième temps ils intègrent la possibilité d'émettre des dettes. Dans la première étape (voir encadré 3.3), ils déduisent que la décision de ne pas émettre de nouvelles actions est interprétée comme un signal positif par rapport à la valeur de la firme. En revanche, une nouvelle émission d'actions est interprétée comme une mauvaise nouvelle puisque la valeur de l'actif serait faible dans ce cas, ce qui entraîne une baisse du prix du marché. Ainsi, dans le modèle de Myers et Majluf, c'est l'émission de nouvelles actions qui signale la nouvelle information au marché.

¹⁰¹ Pour plus de développements des démonstrations du modèle voir les encadrés 3.2. et 3.3.

Encadré 3.3. Modèle de signal de Myers et Majluf (1984) sans possibilité d'émission de dettes

La firme est supposée avoir un actif initial, et une opportunité d'investissement qui requiert un investissement I . Cet investissement peut être financé en utilisant les fonds internes, les émissions de titres de capital ou de ventes de titres négociables. Les auteurs notent S , la capacité de financement (financial slack) mesurée par les liquidités, supposée être fixe et connue de tous.

En t , une fois que la valeur de l'actif et la valeur du rendement de l'investissement sont réalisées, les dirigeants reçoivent l'information et agissent dans l'intérêt des anciens actionnaires.

L'information ne sera transmise au marché qu'en $t+1$. Ayant une nouvelle information reçue en t , les dirigeants agissent dans l'intérêt des anciens actionnaires. Les dirigeants maximisent alors la valeur de la firme V_t^{old} fonction de la valeur de l'actif (a), du rendement de l'investissement (b) et de la valeur des actions émises (E). Puisque le marché ne connaît pas les réalisations de la valeur de l'actif (a) ni celle du rendement de l'investissement (b), la valeur de marché des actions est certainement différente de V_t^{old} . Contrairement au marché, la firme connaît la valeur réalisée de l'actif et celle du rendement de l'investissement en t . Elle peut décider d'entreprendre ou non l'investissement. Le marché peut déduire l'information, en observant le comportement des dirigeants en t .

Dans le cas où la firme n'émet pas de nouvelles actions, et qu'elle abandonne l'opportunité d'investissement, la valeur qui revient aux propriétaires est la somme des liquidités et la valeur de l'actif. Au contraire, si l'investissement est entrepris, elle émet des actions pour le financer, le marché observe le comportement de la firme et réajuste la valeur de marché de la firme P en conséquence. La valeur des nouvelles actions est $E-I-S$, et le marché ajuste le prix et l'évalue à P' . La valeur pour les propriétaires est mesurée par la part de la valeur de la firme détenue par les anciens actionnaires après l'émission de nouvelles actions :

$$V^{old'} = \frac{P'}{P' + E} (E + S + a + b).$$
 Toutefois, la firme n'émet de nouvelles actions que si les anciens actionnaires obtiennent une valeur qui dépasse la valeur des actifs existants, c'est-à-dire si $S + a \leq \frac{P'}{P' + E} (E + S + a + b)$ ou $\frac{E}{P'} (S + a) \leq (E + b)$ (1).

Plus le rendement des investissements est élevé, plus le gain du aux nouvelles émissions revenant aux anciens actionnaires l'est ; alors que plus la valeur de l'actif a est élevée, plus le prix d'émission P' est attractif, et le gain des anciens actionnaires est faible. En effet, une valeur élevée de l'actif (a) signifie une dilution plus importante de la propriété, et donc une perte plus élevée pour les anciens actionnaires. Si les liquidités (S) étaient suffisantes pour financer I , la firme n'aurait pas à émettre de nouvelles actions et ne devrait pas subir de perte suite à cette décision et toute opportunité d'investissement serait saisie.

La firme reçoit un prix de marché conditionnel à la perception des participants au marché de la distribution de a et b , aussi bien qu'à leur connaissance de la stratégie d'investissement du dirigeant. Les conditions d'équilibre impliquent que la firme peut renoncer à un investissement, plutôt que d'émettre des actions pour se financer, puisqu'une émission d'actions engendre une perte de valeur *ex-ante*. Si la firme dispose de suffisamment de liquidités pour financer l'investissement, il n'y aurait pas de pertes. En revanche, si les liquidités ne sont pas suffisantes pour financer l'investissement, les pertes *ex ante* augmentent lorsque le montant des actions émises augmente. La perte augmente aussi avec l'investissement requis et baisse avec les liquidités disponibles (ou capacité de financement).

A cause de l'émission des actions, la firme subit une perte de valeur *ex ante* $L = F(M) \bar{B}(M)$, $F(M)$ est la probabilité que (a, b) aient des valeurs qui incitent à la non émission de nouvelles actions, et $\bar{B}(M)$ est la valeur espérée de l'opportunité d'investissement conditionnelle à la non émission de nouvelles actions. Ainsi, la firme peut renoncer à un investissement, si elle doit le financer par émission d'actions.

Myers et Majluf (1984) analysent ensuite l'effet de l'émission d'actions sur le prix des actions. Ils démontrent facilement que lorsque la firme émet de nouvelles actions son prix sur le marché baisse ($P' < P$). Le prix des actions est $P = S + \bar{A}(M)$, $\bar{A}(M)$ étant la valeur espérée de l'actif de la firme conditionnelle à la non émission de nouvelles actions. Le prix du marché de la firme, conditionnel à l'émission de nouvelles actions est $P' = S + \bar{A}(M') + \bar{B}(M')$.

On sait que l'émission de nouvelles actions ne survient que si l'équilibre (1) se réalise. Donc, une firme n'émet pas de nouvelles actions si $a > P'(1 - \frac{b}{E}) - S$ (b/E étant toujours positive). Le fait que la firme n'émette pas de nouvelles actions signale que $a+S$ est élevé et dépasse P' et puisque $P = S + \bar{A}(M)$ alors $P > P'$.

Au final, la décision de ne pas émettre de nouvelles actions est interprétée comme un signal positif par rapport à la valeur de la firme (a élevé). En revanche, une nouvelle émission d'actions est interprétée comme une mauvaise nouvelle puisque (a) serait faible dans ce cas, ce qui entraîne une baisse du prix du marché. Ainsi, dans le modèle de Myers et Majluf, c'est l'émission de nouvelles actions qui signale la nouvelle information au marché.

La deuxième étape du modèle consiste à supposer que la firme a l'alternative de lever des fonds externes en émettant également des dettes. Le choix se fait, donc, entre le financement par la dette et par émission d'actions.

Les gains de capital peuvent avoir aussi bien des valeurs positives que négatives, reflétant le fait qu'aussi bien les dettes que les actions considérées ici sont risquées. Les gains ou pertes de capital sont toujours plus faibles en valeur absolue, lorsque des dettes sont

émises plutôt que des actions. Ceci s'explique par le fait que les actions sont plus risquées que les dettes. Si la firme doit émettre des titres et investir, il est probable qu'elle émette des dettes. Ainsi la valeur de la firme *ex ante* est plus élevée en cas de financement par la dette, parce que la perte de valeur due au sous- investissement est moins importante.

Encadré 3.4. Modèle de signal de Myers et Majluf (1984) avec possibilité d'émission de dettes

Si la firme peut émettre des dettes sans risque, dans ce cas le problème est réglé et la firme entreprendrait tous les projets dont la VAN est positive. Si par contre, elle ne peut émettre que des dettes risquées, la firme va devoir laisser passer des opportunités d'investissement à VAN positive. Toutefois, la moyenne des coûts d'opportunités est plus faible dans le cas du financement par la dette que dans le cas de financement par les actions. La règle générale semble être : il vaut mieux émettre des titres surs que des titres risqués.

Les auteurs supposent donc que le montant dont la firme a besoin pour investir dans l'opportunité qui se présente à elle est $I-S$, qui peut être financé par des dettes D ou par des actions E .

Une firme émet et investit si V^{old} (la valeur intrinsèque des titres des anciens actionnaires est supérieure avec émissions (que sans émissions).

Si la firme décide de se financer par émission de titres alors $V^{old} = V - E_1$, avec E_1 la valeur de marché des actions nouvellement émises en $t+1$, dès que les investisseurs connaissent les valeurs de a et b . Le prix des actions en t est $E = I - S$.

Les auteurs supposent que les politiques d'émission par dettes ou par actions sont distinctes et qu'elles sont annoncées à t et appliquées en $t+1$. La firme doit choisir sa politique de financement, avant même que le dirigeant ne connaisse les vraies valeurs de l'actif (a) et le rendement de l'investissement (b).

Dans le cas où la firme émet de nouvelles actions, sa valeur intrinsèque pour les anciens actionnaires est :

$$\begin{aligned} V^{old} &= S + a + b - (E_1 - E) \\ &= S + a + b - \Delta E \end{aligned}$$

V^{old} est la valeur totale de la firme minorée du gain/ou perte de capital réalisé par les nouveaux actionnaires (ΔE), lorsque les informations sont révélées en $t+1$ conditionnées aux émissions d'actions en t . Comme mentionné précédemment, dans le cas où la firme n'émet pas de nouvelles actions, et qu'elle abandonne l'opportunité d'investissement, la valeur qui revient aux propriétaires est $V^{old} = S + a$.

La firme émet et investit seulement si $S + a \leq V^{old} = S + a + b - \Delta E$ ou si $b \geq \Delta E$. La VAN de l'investissement doit être supérieure ou égale aux gains du capital des nouvelles émissions, pour que l'investissement soit réalisé et financé par émission d'actions seulement.

A l'équilibre, les investisseurs s'attendent à ce que $\Delta E = 0$, la firme connaît la vraie valeur. De même si une dette est émise (uniquement si $b \geq \Delta D$), le même argument tient pour D qui remplace E et $\Delta D \equiv D_1 - D$ qui remplace ΔE . Alors, la capacité d'émettre une dette sans risque est équivalente à une bonne capacité de financement (financial slack).

Si la dette est sans risque, alors $\Delta D > 0$ ou < 0 . Les gains de capital peuvent avoir aussi bien des valeurs positives que négatives, reflétant le fait qu'aussi bien les dettes que les actions considérées ici sont risquées. Les gains ou pertes de capital sont toujours plus faibles en valeur absolue, lorsque des dettes sont émises plutôt que des actions. Ceci s'explique par le fait que les actions sont plus risquées que les dettes.

Les auteurs comparent le financement des investissements par émission de dettes et d'actions.

Puisque $b \geq 0$, la firme va investir lorsque ΔE et $\Delta D \leq 0$.

Myers et Majluf (1984) supposent que ΔE et $\Delta D > 0$ (une bonne nouvelle pour les investisseurs en $t+1$).

Si la firme doit émettre des titres et investir, il est probable qu'elle émette des dettes ($\Delta E > \Delta D$, $b \geq \Delta E$ implique $b > \Delta D$). Toutefois, la dette est émise parfois parce que des actions ne peuvent être émises ($\Delta D \leq b < \Delta E$).

Ainsi la valeur de la firme ex ante est plus élevée en cas de financement par la dette, parce que la perte de valeur due au sous-investissement est moins importante.

Le choix d'émission de dettes ou d'actions n'est pas annoncé à l'avance. Le choix se fait à t , après que la firme ait eu connaissance de a et b . Dans ce modèle la firme va toujours préférer émettre des dettes pour financer l'investissement, indépendamment que la firme soit sous ou sur évaluée.

$V^{old} = S + a$ est la valeur que les anciens actionnaires récupèrent, si ni dettes, ni actions ne sont émises. Toutefois, ils récupèrent un surplus de $b - \Delta E$ s'il y a émission d'actions, et de $b - \Delta D$ s'il y a émission de dettes.

Une émission d'actions signale que $b - \Delta E > b - \Delta D$, c'est-à-dire que $\Delta E < \Delta D$, ΔE et ΔD étant respectivement les gains réalisés par les nouveaux actionnaires et nouveaux obligataires en $t+1$. Ils dépendent de a , b , S et de la décision d'émettre et d'investir.

S'il y a un équilibre dans lequel les actions sont émises, il y a un prix P_E' pour lequel les investisseurs peuvent rationnellement s'attendre à ce que $\Delta E = 0$. De même pour les dettes, la valeur de la firme à l'équilibre est P_D' et les investisseurs s'attendent à ce que $\Delta D = 0$. Sachant que a , b , S , ΔE et ΔD sont de même signe, et que $|\Delta D| < |\Delta E|$.

L'entreprise préfère des actions aux dettes, seulement si P_E' est suffisamment élevé de sorte à ce que $\Delta E < \Delta D$. Ceci n'est possible que si $\Delta E < 0$, c'est-à-dire une perte de capital certaine pour les nouveaux actionnaires. Par conséquent, il ne peut y avoir de prix P_E' pour lequel la firme veuille émettre des actions plutôt que des dettes, et auquel les investisseurs désirent acheter.

En d'autres termes, en $t-1$, si la firme a annoncé qu'il y aurait une émission de dettes en

cas d'émission de titres quelconques. En t , il ne peut y avoir une autre décision que d'émettre des dettes (il n'y aura pas de changement possible), parce que les investisseurs vont supposer que ceci signifie que $\Delta E < 0$ et refusent d'acheter.

D'un autre côté, une firme qui a annoncé un financement par des actions à $t-1$ sera obligée de changer d'avis en t , et d'émettre des dettes.

Ainsi, des actions sont émises en t , seulement si les dettes sont exclues en $t-1$.

Les résultats du modèle de Myers et Majluf (1984) peuvent être résumés comme suit :

- Les firmes les plus profitables devraient s'endetter moins, puisqu'elles sont plus aptes à avoir un financement interne par les fonds propres,
- L'annonce d'émission d'actions fait baisser les prix,
- Le financement par la dette domine le financement par émission d'actions, dans le cas où les titres sont peu risqués,
- Les firmes où les asymétries d'information sont plus importantes seraient plus affectées par les problèmes de sous investissement et vont tendre à se financer plus par des dettes.

Le modèle « *Pecking order theory*¹⁰² » découle du modèle de Myers et Majluf présenté dans l'encadré ci-dessus. Un des principaux résultats de ce modèle est que les firmes devraient préférer le financement interne au financement externe. Dans cette dernière catégorie de financement, elles préfèrent la dette à l'émission d'actions. Ce résultat peut être interprété comme étant la conséquence des sensibilités différentes des actions et des dettes aux asymétries d'information, qui impliquent des coûts de sélection adverse différents. En effet, la théorie de la hiérarchisation des financements se justifie parce que la dette est moins sensible à la gestion de l'information et est alors moins coûteuse à émettre.

Des travaux empiriques corroborent les résultats de ce modèle, notamment la conclusion que l'annonce de nouvelles émissions d'actions fait baisser les prix. Cette conclusion trouve son appui dans les travaux de Masulis et Korvar(1986), parmi d'autres. Plus précisément, sur la base de la théorie de la hiérarchie du financement, les prix devraient baisser, sachant que les dirigeants ont un avantage informationnel plus grand. La baisse des prix après une nouvelle émission est plus importante pour les firmes pour lesquelles les analystes prévoient une plus grande dispersion (dilution) des bénéfices (D'Mello et Ferris, 2000). Par ailleurs, les portefeuilles des dirigeants, averses au risque,

¹⁰² Contrairement à la Trade off theory, la Pecking order theory n'est pas basée sur l'existence d'un ratio optimal, mais sur l'existence d'un ordre lexicographique dans les préférences de financement des entreprises. L'autofinancement est préféré à l'endettement qui, à son tour, est préféré à l'ouverture de capital (Colot et Croquet, 2007).

lorsqu'il est composé des actions de la firme, constituent un signal positif quant à la qualité de leur gestion. Mais ce signal a un coût, puisque le dirigeant n'a pas la latitude de diversifier son portefeuille. Cet exemple de signal est clairement illustré dans le modèle de Leland et Pyle (1977) présenté dans le premier chapitre.

3.1.3. La nature de la dette (dette bancaire vs. dette de marché) : une solution aux imperfections du marché financier¹⁰³

Nous synthétisons dans cette section la littérature qui considère la nature de l'endettement comme solution aux imperfections des marchés. Le type de la dette peut être choisi comme une solution aux coûts de transaction, à l'asymétrie de l'information, et à l'aléa moral.

3.1.3.1. Les caractéristiques des dettes bancaires versus caractéristiques des dettes de marché

La décision concernant le type d'endettement est le résultat des considérations des coûts informationnels, des problèmes d'incitation, de facilité et d'efficacité de renégociation des contrats, et des mécanismes de gouvernance des entreprises. Les banques appliquent, en général, des taux d'intérêt élevés, alors que les obligataires supportent des coûts d'émission. Le partage entre dettes bancaires et dettes obligataires se fait grâce à un arbitrage entre les coûts d'émission et les taux d'intérêt d'une part, et les capacités de supervision des créanciers, d'autre part.

Une grande partie des coûts d'émission sont des coûts fixes. Dans le cas où le montant de l'emprunt obligataire est suffisamment élevé pour amortir les coûts fixes, il serait plus rentable pour la firme de s'endetter sur le marché et de profiter des taux d'intérêt plus faibles (Bhagat et Frost, 1986 ; Carey *et al.*, 1993). Ceci est aussi dû aux frais de fonctionnement et d'intermédiation des banques. En effet, le financement direct est plus avantageux pour les grandes firmes, grâce à l'absence de coûts d'intermédiation, en plus du fait que les taux d'intérêt des obligations sont moins élevés que les taux d'intérêt bancaires.

¹⁰³ Cette section est inspirée du chapitre 4 de la thèse de Trabelsi-ElGharbi, M. (2008). Elle s'insère naturellement dans la logique de notre présentation des choix financiers de la firme, comme solutions aux imperfections des marchés. Elle y figure néanmoins à titre indicatif, nous passons, brièvement, sur la question de la structure de la dette, étant donné l'objet du chapitre qui est l'analyse de la structure financière (Lever financier et maturité de la dette). Pour une revue de la littérature plus détaillée voir Trabelsi-ElGharbi, M. (2008).

Plusieurs auteurs ont abouti au fait qu'il existe une relation positive entre la taille et l'émission des dettes de marché. Les grandes firmes exploitent les économies d'échelles dans les coûts d'émission de dettes de marché (Johnson, 1997 ; Sufi, 2005).

A l'opposé, l'endettement bancaire coûte moins cher aux petites entreprises que le financement direct sur le marché, et ceci grâce aux économies qu'elles font, non seulement, sur les coûts d'émission, d'une part ; mais aussi, sur les coûts liés à la production et la diffusion de l'information prises en charge par la banque. En effet, grâce aux relations de clientèle, les banques sont plus aptes à produire de l'information à moindre coût pour leurs propres comptes, que le marché.

Les coûts de production de l'information sont plus faibles pour les petites entreprises qui empruntent auprès des banques, car ces dernières peuvent collecter les informations à travers les autres transactions qui passent par leurs comptes courants. De plus, il est plus intéressant pour une grande entreprise de s'endetter sur le marché, à cause de la forte probabilité de se voir leurs comptes partagés entre plusieurs banques, si elle s'endette auprès des banques, ce qui engendre moins d'informations utiles. Aussi, une petite entreprise préfère s'endetter auprès de sa banque, la seule à qui elle devra rendre des comptes, plutôt que de s'endetter sur le marché, auquel cas elle devra supporter un coût plus élevé de diffusion de l'information à un plus grand nombre de prêteurs (Fama, 1985).

C'est dans le même ordre d'idées que Campbell (1979) souligne que le choix de la dette bancaire peut être motivé par le désir de confidentialité vis-à-vis des autres créanciers ou vis-à-vis des concurrents de l'entreprise (Bhattacharya et Chiesa, 1995). Yosha(1995) attire l'attention sur le fait que le choix de la dette bancaire peut renseigner les concurrents sur les projets de haute qualité de la firme à cause du souci qu'a l'entreprise de dissimuler l'information.

3.1.3.2. La structure de la dette : un moyen de surveillance et une solution aux problèmes d'agence

La structure de la dette, comme la structure financière globale peut aussi être analysée comme un moyen d'inciter les dirigeants à choisir des projets rentables. En effet, l'endettement auprès des banques est un moyen de surveillance et de contrôle du comportement de l'emprunteur. C'est aussi un moyen de minimiser les coûts d'agence associés à l'endettement.

La taille de la firme, la concentration de son capital ainsi que la participation des dirigeants au capital sont autant d'éléments de la gouvernance qui influencent le choix de la dette, ou sa structure.

Les coûts d'agence étant plus importants dans le cadre de la dette de marché, les petites firmes risquées s'endettent plus souvent auprès des banques que les grandes firmes moins risquées. Selon, Blackwell et Kidwell, (1988), les premières sont plus soumises au risque d'aléa moral et c'est ce qui peut expliquer en partie la structure financière. Mais ceci peut être aussi motivé par le fait que les coûts d'agence de la dette rendent l'émission d'obligations encore plus coûteuses.

Les entreprises les plus sujettes à l'aléa moral ont plus intérêt à recourir aux dettes bancaires qu'aux dettes de marché, puisque c'est un moyen de sélection et de contrôle.

Le rôle des dirigeants dans les décisions de financement des firmes, ainsi que les problèmes d'agence, les incitent à essayer de préserver leurs marges de manoeuvres. En présence de coûts d'agence élevés, les dirigeants sont incités à se financer sur le marché plutôt qu'auprès des banques.

Almazan et Suarez, (2003) supposent que le dirigeant peut obtenir des bénéfices privés plus importants dans le cadre d'un financement par le marché que dans le cadre d'un financement bancaire. Dans ces conditions, leur modèle pose le problème de trouver le moyen d'inciter les dirigeants à se soumettre à la surveillance bancaire, en présence d'asymétrie d'information, sur la rentabilité du projet.

Le modèle propose que les actionnaires offrent un contrat compensatoire au dirigeant pour influencer son choix d'endettement et son niveau d'effort. Toutefois, le contrat peut être affecté par l'information privée concernant la rentabilité de l'entreprise, puisqu'il est indexé aux cash flows du projet. Ainsi, pour que le contrat compensatoire soit efficace dans son objectif d'inciter les dirigeants à se soumettre au contrôle bancaire par l'endettement, Almazan et Suarez (2003) proposent d'y inclure des rentes incitatives additionnelles.

Dans le même ordre d'idées des problèmes d'agence, et selon la théorie de l'enracinement des dirigeants, un dirigeant actionnaire opportuniste va profiter de sa position de pouvoir exécutif pour mettre en application des actions qui servent ses intérêts privés, mais qui ne maximisent pas forcément la valeur de la firme. Dans ce cas, la dette bancaire qui veille à la préservation des intérêts des actionnaires et à un investissement efficace est recommandée. La situation opposée peut se présenter lorsque les intérêts du dirigeant actionnaire coïncident avec ceux des actionnaires. Ceci réduit la nécessité de canaliser son comportement, la firme opte dans ce cas pour la dette sur le marché (Morck *et al.*, 1988).

Le type de l'actionnariat peut aussi être un critère déterminant dans le choix de la dette. Un actionnariat dispersé, conjugué à une séparation des droits de propriété et du

pouvoir de décision, fait que le contrôle des dirigeants par les actionnaires reste peu performant. C'est pour cette raison qu'une dette bancaire serait préférable à une dette obligataire dans ces cas dans le but de renforcer le mécanisme de contrôle (Trabelsi-El Gharbi, 2009).

3.1.3.3. Inconvénients de la surveillance de la dette bancaire et solutions

L'emprunt bancaire peut porter « préjudice » à la firme de deux façons, particulièrement lorsque cette dernière dépend d'une seule banque. D'une part, la firme emprunteuse, peut être victime d'un *hold up* (absorption, capture...) de la part de la banque, puisqu'elle détient les informations privilégiées grâce au contrôle (Sharpe, 1990). D'autre part, la firme peut subir une pression de remboursement de la part de la banque. Ainsi, la banque peut même renoncer à continuer de financer le projet si elle en juge la nécessité (Rajan, 1992).

Il existe une relation non linéaire entre les cash flows attendus du projet et le financement par la dette bancaire. En effet, selon Rajan (1992), la surveillance par la dette bancaire ne présente aucun avantage pour les entreprises ayant des projets de qualité médiocre.

La firme s'oriente plus vers l'endettement sur le marché, lorsque les projets rapportent des cash flows importants, surtout lorsque leur banque est en situation de monopole, pour éviter tout risque de *hold up*. Alors que c'est la dette qui est préconisée lorsque le projet est de qualité moyenne.

Rajan (1992) souligne que face au monopole informationnel de la banque et face au risque de *hold up*, la firme peut recourir à l'endettement sur le marché pour arriver à contrebalancer le pouvoir de la banque ou de recourir à la multibancarité pour se dégager de l'emprise de sa banque et réduire la probabilité d'un *hold up*.

3.1.3.4. La structure de la dette comme signal

La structure de la dette peut être interprétée comme un signal par le marché. La multibancarité et la taille du pool des banques auprès desquelles l'entreprise se finance sont un signal crédible de la qualité de l'entreprise. C'est ce que Godlewski et al. (2010) testent

dans leur modèle, en utilisant plus de 3000 prêts de 19 pays européens. Ils concluent que les firmes de bonne qualité ont moins de prêteurs dans leur portefeuille de bailleurs de fonds.

James (1987) quant à lui analyse l'effet de l'annonce des différents types de dettes. Il aboutit au fait que le marché plus réceptif et accueille mieux les annonces d'émissions de dettes bancaires. En effet, James (1987) trouve que le marché répond positivement et significativement à l'annonce d'une dette bancaire, mais reste presque neutre sinon négatif face à l'annonce d'une dette de marché. Ceci s'explique par le fait que les entreprises peu performantes préfèrent s'adresser au marché pour contourner tout contrôle des banques en cas de financement par la banque. Cependant, Lobe et Statnik (2007) argumentent que la dette obligataire est sollicitée comme unique moyen de financement par aussi bien les firmes de qualité médiocre, qui ont du mal à se signaler, que par les meilleures qui la trouvent moins coûteuse. Les firmes de qualité moyenne, quant à elles, préfèrent avoir un portefeuille de dettes mixtes (bancaires et détenteurs d'obligations).

3.1.3.5. Le type de la dette au service de la réputation

Diamond (1989), Hirshleifer et Thakor (1989) confirment l'importance de la composante réputation dans les choix financiers. Les deux études aboutissent au fait que ce sont les projets les moins risqués qui sont choisis, par souci de réputation.

Hirshleifer et Thakor (1989) contrairement à Diamond (1989) raisonnent sur la réputation du dirigeant et non celle de la firme. Si le marché de l'emploi des dirigeants classe les compétences selon les situations de succès et d'échec, un dirigeant va essayer de maximiser sa probabilité de succès du projet (et non son espérance de rentabilité). Ceci l'amène à choisir le projet le plus certain dans le but de rester performant et de préserver sa réputation sur le marché.

Selon Diamond (1989) le souci de sauvegarder sa réputation incite la firme à entreprendre les projets les moins risqués, aux dépens de la maximisation de la valeur des actions. En effet, Diamond (1991) montre dans le même esprit que c'est par souci de préservation de la réputation vis-à-vis de ses créanciers que la firme fait ses choix. Il construit un modèle à deux périodes dans lequel une firme ne peut emprunter à la deuxième période que si elle a réussi à honorer ses engagements à la première. Ceci peut être répliqué à un nombre fini. En fait plus l'horizon est long, plus le nombre de firmes qui ne font pas défaut dans le passé diminue, et la sélection des entreprises se fait de manière spontanée. Ainsi, les firmes qui résistent dans le temps sont les plus fiables et sont à même de conduire des projets certains. Par conséquent, ces entreprises améliorent leur réputation, et réduisent les taux d'intérêt. Toutefois, il arrive un moment où le monitoring n'est plus

nécessaire, et l'entreprise refusera de payer un coût supplémentaire pour le contrôle bancaire et choisira de changer de type de financement en migrant vers la dette de marché.

De même, comme nous l'ont expliqués plusieurs auteurs dont James (1987), une entreprise peu performante préfère contourner le contrôle des entreprises en optant pour une dette de marché. Ainsi, une firme qui veut acquérir de la crédibilité et se donner une bonne réputation a intérêt à se financer notamment par des dettes bancaires.

*3.1.3.6. Nature de la dette et renégociation des contrats*¹⁰⁴

D'autres facteurs tels que les clauses du contrat et leur niveau de flexibilité sont aussi déterminants dans le choix du type de la dette. En effet, les dirigeants choisissent leur mode d'endettement notamment en fonction des possibilités de renégociation et des recours existants et prévus par les contrats en cas de défaillance.

Malgré leur exigence et la sévérité de leurs clauses, les contrats bancaires sont connus pour être plus facilement re-négociables (Berlin et Mester, 1992). Alors que les dettes détenteurs d'obligations ne sont pas renégociables.

Les contrats détenteurs d'obligations fondés sur des informations publiques, ne sont pas efficaces. En effet, ces derniers vont soit liquider les bons projets, soit assurer la continuité des mauvais. Le remède de cette inefficacité réside dans l'information privée, et le contrôle des emprunteurs. Cette tâche ne peut être accomplie, à un coût raisonnable, que par les banques productrices de l'information et surveillantes déléguées. Toutefois, ceci ne garantit pas l'efficacité des politiques de liquidation de ces dernières, ni leur contrôle efficace des entreprises.

Inciter les banques déléguées d'agir de manière efficace, engendre un coût d'agence. Ainsi, un arbitrage entre le coût du monitoring délégué et les gains de l'adoption d'une politique de liquidation adéquate s'impose, c'est ce que propose le modèle de Berlin et Loeys, (1988).

D'après Chemmanur et Fulghieri (1994) ce sont les entreprises qui courent le plus de risque de difficultés ou qui ont le plus à perdre en cas de liquidation, qui privilégient l'endettement bancaire. Il peut être utile pour ces entreprises de renégocier leurs dettes, lorsqu'elles passent par une période difficile (pour des raisons qui peuvent être internes ou conjoncturelles). La renégociation leur procure l'assurance de ne pas se voir liquidées pour une situation difficile qui peut être passagère. Néanmoins, la possibilité de renégociation

¹⁰⁴ cet aspect des contrats est abordé dans la section 1.2.2.3 du premier chapitre.

peut engendrer un comportement d'aléa moral par les firmes. En effet, sachant que les banques les repêcheraient en cas de difficulté, les firmes peuvent en tirer profit et avoir un comportement opportuniste. (cf. section 1. 2. 2. 3)

Dans le but de s'assurer un minimum de pouvoir de re-négociation, même les entreprises qui pour une minimisation des coûts optent pour les dettes de marché, sont obligées par prudence de se financer en partie par des dettes bancaires.

En plus du type de dette, les entreprises peuvent utiliser la maturité de la dette afin de résoudre les problèmes dus aux imperfections du marché. C'est cet aspect de la littérature que nous analysons dans le paragraphe suivant.

3.1.4. La maturité des contrats de dette est aussi une solution

Stiglitz (1974) analyse la question de la maturité de la dette et montre que dans un monde parfait, avec une rationalité totale des investisseurs et des dirigeants, il n'existe pas de maturité optimale de la dette. L'introduction des imperfections des marchés (asymétrie d'information et signaling, fiscalité, et problèmes d'agences) conduit à des théories privilégiant une maturité de dettes plutôt qu'une autre.

La maturité de la dette est parmi les aspects les plus importants qui caractérisent le contrat de la dette. Celle-ci est fixée en fonction de l'asymétrie d'information entre les parties concernant quelques éléments du contrat.

Les dettes à long terme peuvent éviter la liquidation qu'aurait subie une firme en cas de défaut de remboursement de dettes à court terme. Toutefois, les dettes à court terme peuvent être une solution pour éviter les mises en faillite stratégiques.

Une menace de liquidation crédible, sans possibilité de renégociation évite un comportement opportuniste de la part du dirigeant de la firme. En effet, cette menace n'est crédible que si la liquidation implique une perte de valeur, comparée à la valeur obtenue dans le cas de la continuation de l'activité (Amaro De Matos, 2001). Ainsi, les dettes à court terme donnent la latitude à l'entrepreneur de continuer l'exploitation de son activité avec des engagements plus lourds. En d'autres termes, elles permettent d'éviter que l'entrepreneur soit incité à déclarer faillite par pur intérêt personnel, et dans le seul but de s'approprier les avantages qui résultent de la renégociation avec les parties prenantes.

Nous proposons dans les développements qui suivent d'analyser la maturité de la dette comme un moyen d'équilibrer le risque de liquidité, ou le risque de sélection adverse ou d'aléa moral (Diamond, 1991), les coûts d'agence de la dette (Myers, 1977), ou encore un moyen d'augmenter les économies d'impôts (Guedes et Opler, 1996).

3.1.4.1. La maturité, solution au risque de liquidité et moyen de screening

Le risque d'être dans l'incapacité de rembourser la dette à cause de la détérioration des conditions financières ou économiques peut inciter la firme à prolonger la maturité de sa dette.

Selon Diamond (1991a) et Titman (1992), l'arrivée de mauvaises nouvelles sur l'emprunteur à la date de refinancement, peuvent causer un refus des investisseurs de prolonger le crédit ou un relèvement de la prime de défaut sur une nouvelle dette. Diamond définit le risque de liquidité comme étant le risque qu'un emprunteur soit forcé à une liquidation inefficace, par défaut de disponibilité de fonds de refinancement.

Même si ce résultat extrême n'est pas réalisé, la dette à court terme peut toujours causer une perte de rendement du projet s'il doit être refinancé à un taux d'intérêt excessivement élevé à cause des imperfections du marché du crédit (Froot, Scharfstein et Stein, 1993).

Highfield (2008) confirme une relation directe entre la maturité de la dette et la qualité de la firme. Bien qu'en contradiction avec la théorie du signal de la dette, ce résultat soutient l'idée selon laquelle les firmes à risque sont exclues du marché des dettes à long terme.

3.1.4.2. La maturité de la dette comme solution aux conflits d'intérêts

Les coûts d'agence de la dette peuvent aussi influencer la maturité de la dette d'entreprise. La théorie de l'agence suggère que les firmes dont la valeur dépend en grande partie des opportunités d'investissement (sensibles au degré d'effort de gestion et le talent du dirigeant) ont une grande incitation à emprunter à court terme (Barnea, Haugen et Senbet, 1980). De même, lorsque l'affaire est risquée, les emprunteurs baissent les coûts d'agence en raccourcissant la maturité (Guedes et Opler, 1996).

Le matching des maturités entre actif et passif joue aussi un rôle important dans les problèmes d'agence. Myers (1977) soutient que les firmes prévoient des remboursements de dettes qui correspondent à la baisse de la valeur des actifs comme une manière de baisser les coûts d'agence de la dette. Ainsi, les firmes avec des actifs à plus long terme peuvent supporter des dettes à plus long terme. Ainsi, le matching des maturités permet aux firmes de prolonger la maturité des dettes sans significativement augmenter les coûts d'agence de la dette.

3.1.4.3. La maturité de la dette, intérêts et la fiscalité

Les implications fiscales du choix de maturité de dettes ont été explorées dans une série d'articles théoriques.

Dans le cas d'une fonction d'impôt sur les firmes convexe, une augmentation de la volatilité des taux d'intérêt réduit la valeur actuelle des économies d'impôt sur la dette du financement à court terme, mais laisse la valeur actuelle d'économie d'impôts du financement à long terme reste inchangée. Dans le but de ne pas réduire les gains d'impôts, lorsqu'on sait que les taux d'intérêt seront plus variables, la firme privilégie les dettes à long terme.

Brick et Ravid (1985) montrent comment les différentes tendances de paiements d'intérêts affectent les impôts payés par les emprunteurs et les prêteurs. Ils soutiennent que les emprunteurs cherchent à accélérer des paiements d'intérêt pour maximiser la valeur actuelle des économies d'impôts liées à la dette, tandis que les prêteurs cherchent à ralentir les paiements d'intérêt pour réduire au minimum la valeur présente de leurs dettes fiscales. La firme cherche, alors, la maturité de la dette optimale, en tenant compte de la structure à terme des taux d'intérêt ajustée au risque.

Le résultat est qu'une stratégie de maturité à court terme qui accélère des paiements d'intérêt est plus coûteuse à l'emprunteur, sur la base avant-impôts, qu'une stratégie de maturité qui lisse les paiements d'intérêt dans le temps. En effet, dans le cas d'une maturité courte une prime doit être payée aux prêteurs pour les inciter à accepter une facture fiscale plus lourde.

Une implication du modèle de Brick et Ravid est que les emprunteurs préfèrent la dette à long terme quand la structure à terme de taux d'intérêt augmente parce que la valeur actuelle d'économie d'impôt sur la dette est plus élevée.

Le modèle de Brick et Ravid implique aussi que les emprunteurs prolongeront la maturité de leurs emprunts uniquement dans le cas où la structure à terme est ascendante quand les bénéfices d'impôts sur les dettes sont élevés.

3.1.4.4. La maturité de la dette : Un signal fiable ?

Une autre classe de modèles étudie les décisions de maturité de la dette quand les emprunteurs détiennent une information privée sur la qualité du crédit. Flannery (1986) développe un modèle d'incertitude pour examiner la structure de maturité de la dette risquée de la firme, en utilisant la dette comme signal de la qualité du crédit.

Dans ce modèle, la dette à court terme signale une évaluation optimiste des perspectives de la firme par *les insiders*, alors que la dette à long terme est un signal pessimiste (voir aussi Robbins et Schatzberg (1986), et Diamond (1993)).

Ces modèles peuvent être classés comme des modèles de signal ou de sélection adverse selon qu'il y ait un équilibre séparateur possible ou non.

Dans les modèles de signal, les investisseurs décodent l'information privée à travers le choix de maturité des dettes. Parce que la dette à court terme est moins sensible à la sous-évaluation, les firmes qui ont des actifs sous-évalués choisissent d'émettre des dettes de maturité plus courte (et vice versa des firmes avec des dettes sur-évaluées émettent des dettes de maturité longue). Alors que dans les modèles de sélection adverse, l'information privée n'est pas révélée et la maturité est choisie pour réduire l'effet de l'asymétrie d'information sur les coûts de financement.

L'idée derrière les modèles de sélection adverse est que l'information asymétrique induit un biais dans la dette à court terme. Ce biais surgit parce que les emprunteurs ayant une information interne favorable évitent de verrouiller leurs coûts de financement en s'engageant dans une dette à long terme, puisqu'ils peuvent être capables d'emprunter dans le futur avec des termes plus favorables. Ainsi, selon le modèle de sélection adverse le choix d'une maturité courte révèle une information interne favorable.

Le modèle de Flannery montre quant à lui, qu'un coût de financement anormalement élevé va conduire à un équilibre mélangeant où toutes les firmes (de bonne ou de mauvaise qualité) émettent des dettes à long terme. Alors que si le coût d'émission de dette est raisonnable, un équilibre séparateur s'établit. Dans ce dernier cas, les firmes de qualité médiocre se révèlent par l'émission des dettes à long terme afin d'éviter une

réévaluation. Tandis que les firmes de qualité supérieure émettent des dettes à court terme parce qu'elles peuvent bénéficier du processus de refinancement.

De même, Diamond (1991) suggère que les firmes de qualité supérieure utilisent plus de dettes à court terme, mais peuvent être confrontées au risque de non disponibilité du refinancement, ce qui les obligerait à la liquidation et la perte du contrôle.

Le modèle de Diamond montre que la structure de maturité optimale de la firme est fixée grâce à un arbitrage entre la préférence de la dette à court terme due à une amélioration anticipée du rating du crédit de la firme et un risque de liquidité plus élevé.

Ce modèle implique une structure non monotone du rating du crédit. Il existe donc deux types d'emprunteurs à court terme ; les emprunteurs bien classés qui utilisent des dettes à court terme pour prendre avantage de l'arrivée de nouvelles informations, et les emprunteurs faiblement classés éliminés du marché de la dette à long terme ou qui trichent et veulent se faire passer pour les biens classés. Les obligations à long terme, sont quant à elles émises par les firmes de classement intermédiaire.

Diamond (1993) étend ce travail en développant un modèle d'asymétrie d'information où l'ancienneté de la dette (debt seniority) est liée à sa maturité. Le résultat de ce modèle affirme que les emprunteurs de bonne qualité utilisent des dettes courtes, parce qu'ils peuvent se refinancer plus avantageusement lorsqu'il y a des informations positives qui sont révélées. Alors que, les emprunteurs de faible qualité préfèrent des dettes à long terme parce qu'ils espèrent que les prêteurs ne vont pas opter pour la liquidation.

Lorsqu'ils veulent éviter de se révéler, les emprunteurs de qualité médiocre, imitent les emprunteurs de bonne qualité en émettant des dettes d'horizon de maturité court.

Les conclusions de ces études sont donc mitigées, et on ne peut dire que la maturité de la dette soit un signal fiable sur la qualité de la firme. Elle reste néanmoins un élément à ne pas négliger.

3.1.5. Dettes à taux variables vs. Dettes à taux fixe : déterminants de ce choix

La question de choix entre le taux variable et le taux fixe a été très peu posée dans la littérature.

La littérature sur la gestion du risque d'entreprise présente que les incitations managériales peuvent jouer un rôle important dans les décisions de gestion du risque (Smith

et Stulz, 1985 ; Stulz, 1984). Cette théorie suggère que les managers averses au risque avec une proportion importante de titres de propriété dans la firme préféreraient des stratégies d'entreprise pour réduire son risque. Toutefois, lorsque les managers détiennent des quantités significatives de stocks options, ils pourraient juger optimal que d'adopter des stratégies d'augmentation du risque parce que la valeur de l'option augmente avec le risque de la firme.

Ainsi, lorsque les dirigeants détiennent une proportion importante de titres dans la firme et que leur risque est sous diversifié, ils préfèrent une faible variance des cash flow. Si par contre ils détiennent des stock options, qui leur procure plus de sécurité, ils sont incités à adopter des stratégies qui augmentent la variance (Stulz, 1984; Smith and Stulz, 1985; Tufano, 1996).

Pour contrôler la sensibilité des cash flows aux taux d'intérêt, une augmentation de la proportion de la dette à taux variable augmente la volatilité des cash flow de la firme, qui en contre partie augmente la richesse des gérants. Cependant, une telle action baisse l'utilité des gérants sous-diversifiés et averses au risque (Stulz, 1984).

La majorité des études empiriques analysent l'effet des incitations du CEO sur les décisions de l'entreprise concernant la structure de capital, l'investissement et la gestion du risque.

Aggarwal et Samwick (2003) montrent que les incitations des gérants autres que les chefs de la direction sont plus étroitement liée à la performance de leur division que celle de la performance de l'entreprise dans son ensemble.

Leur résultat montre la nécessité de se concentrer sur les incitations des gérants des divisions plutôt que celles des chefs de direction que pour mieux comprendre les décisions qui impliquent leur jugement (Mian, 2001 ; Graham et Harvey, 2001 ; Bertrand et Schoar, 2003).

Chava et Purnanandam (2007) complètent cette littérature en s'intéressant particulièrement aux motivations des directeurs financiers. Ils montrent clairement le lien entre les directeurs autres que généraux et les politiques de financement adoptées par la firme. En effet, les décisions concernant le choix des taux d'intérêt variable ou fixe font parties des prérogatives du directeur financier. Ces décisions permettent une correspondance entre les décisions de la firme et les incitations de l'agent le plus directement responsable de ces décisions.

Chava et Purnanandam (2007) supposent qu'en présence de conflits d'intérêts entre les actionnaires et les gérants, les motivations managériales jouent un rôle important dans le choix de la structure de la dette. Ils testent cette hypothèse en mesurant les incitations des dirigeants (directeur général et directeur financier) à réduire (augmenter) le

risque corporatif par le delta (vega) de leur portefeuille d'actions et d'options détenues. Sachant que Delta et Vega du dirigeant mesurent la sensibilité de sa richesse à, respectivement, la volatilité du prix des actions et à la volatilité de leur rendement.

Alors qu'un Delta plus élevé expose une aversion au risque et peu de diversification de la part du gérant, un vega plus élevé procure un gain convexe sur la valeur de la firme. Toute chose étant égales par ailleurs le Delta conduit à une incitation à réduire le risque, alors vega fournit l'incitation de l'augmenter.

Cette analyse fournit une évidence solide sur le fait que les firmes augmentent significativement leurs proportions de dettes à taux variables, lorsque le vega des directeurs financiers augmente, mais ils les réduisent lorsque c'est le delta qui augmente.

Lorsque les directeurs financiers ont des motivations de prise de risque plus élevées, les firmes adoptent des stratégies qui augmentent la volatilité de financement. Tandis que si les directeurs financiers sont incités à réduire le risque, les firmes adoptent des stratégies de réduction de volatilité des financements ; alors que les motivations des directeurs généraux ne sont pas liées à la structure de la dette. De plus, les auteurs montrent que le monitoring des actions des directeurs financiers par le directeur général, les administrateurs, et par le marché, fragilise la relation entre les incitations des directeurs financiers et la structure de la dette.

Les auteurs trouvent que les motivations du directeur financier (et non pas celles du chef de direction) sont les déterminants les plus significatifs du choix de la structure de la dette (à taux variable ou fixe). Cette relation est seulement présente dans les entreprises où les problèmes d'agence sont potentiellement plus élevés entre les directeurs financiers et les actionnaires, approximée par une baisse du monitoring par les membres du conseil d'administration, par les directeurs généraux, ou par le marché.

Pour résumer, Chava et Purnanandam (2007) montrent que les incitations et motivations des directeurs financiers jouent un rôle important dans les décisions financières des firmes, ceci concerne spécialement les directeurs financiers non soumis à une forte pression de monitoring.

3.1.6. Les institutions¹⁰⁵ comme réponse aux défaillances de marchés

Dans le cadre des relations de financement matérialisées par les contrats, l'incomplétude des contrats constitue un problème, puisque les imperfections du marché persistent et engendrent des financements non optimaux. Par ailleurs, tout comme les solutions proposées aux incomplétudes des contrats, les institutions aussi bien juridiques que financières selon leurs caractéristiques (protection des investisseurs, intégrité des institutions, niveau de développement et configuration du système financier, régulation bancaire) devraient résoudre au moins partiellement les imperfections des marchés.

3.1.6.1. Coût d'agence, asymétrie d'information et structure de financement à la lumière de la théorie « Law and Finance »

Les aspects de la littérature, des contrats incomplets, de l'asymétrie d'information, du coût d'agence et de la structure de financement, sont explorés depuis une dizaine d'années avec une vision plus large, à la lumière de la littérature Droit et Finance (*law and finance*).

Dans le cadre des contrats incomplets, les théories de la dette basées sur le transfert du contrôle des droits de propriété en cas de défaut (Aghion et Bolton, 1992 ; et Hart et Moore, 1994, 1998) impliquent que si les créiteurs ont un plus grand pouvoir de négociation pour aboutir au remboursement ou prendre le contrôle de la firme, ils vont pouvoir accorder des crédits à des conditions plus favorables (taux d'intérêt, maturité). En effet, les prêteurs peuvent mieux contrôler le risque de l'emprunteur, s'ils ont la certitude de pouvoir saisir les actifs présentés en garantie, ou de pouvoir faire planer une menace crédible de saisie de ces actifs, ex-post, en cas de défaut (Cf. Chapitre 1).

La littérature sur la finance et le droit a mis en évidence les relations existantes entre les institutions financières, les systèmes juridiques et les performances macroéconomiques (LLSV, 1998, 2000 ; Qian et Strahan, 2007).

¹⁰⁵ Cf. Introduction générale pour une définition des institutions.

Les variables institutionnelles utilisées mesurent le pouvoir de négociation des créiteurs, leur capacité à se faire rembourser et les coûts d'exécution des contrats (à travers les systèmes juridiques).

La protection des apporteurs des capitaux (créanciers et actionnaires), aussi bien que les codes fiscaux et les exigences de révélation de l'information constituent des variables pertinentes dans la prise de décision du levier financier (Giannetti, 2003 ; La Porta *et al.*, 1997).

De manière générale, un environnement protecteur des intérêts des investisseurs atténue les problèmes d'agence dans les relations de dettes. Ce qui facilite l'accès au financement extérieur.

○ *Protection des créiteurs et structure financière*

Qian et Strahan (2007) et Utrero-Gonzales (2007) montrent qu'avec une meilleure protection des créiteurs, le niveau de la dette augmente. En effet, les créanciers peuvent réduire l'asymétrie de l'information et contrôler les emprunteurs. Dans ce cas on assiste à une expansion de l'offre des crédits, qui profite aux firmes qui vont emprunter à plus long terme et à des taux plus faibles.

De même, selon Fabbri (2001), dans les pays où les créanciers sont juridiquement bien protégés, les crédits sont, donc, offerts généralement avec de meilleures conditions (taux d'intérêt plus faibles, maturité plus longue et un nombre moins important de prêteurs). Néanmoins, la sensibilité des dettes aux droits des créiteurs varie avec les caractéristiques des emprunteurs. Ainsi, les crédits sont plus sécurisés par des garanties, lorsque les droits des créiteurs s'améliorent. Cette relation est d'autant plus forte que les firmes ont des actifs plus tangibles. Par contre, un environnement juridique défavorable aux créiteurs, incite au rationnement des crédits (Japelli *et al.*, 2005).

Qian et Strahan (2007) et Ongena and Smith (2000) ont aussi fait le lien entre la protection des créiteurs et la concentration de la propriété de la dette. Ils trouvent qu'en cas d'absence d'une forte protection légale, les emprunteurs recourent à une dilution de la dette et à une maturité plus courte. En effet, une propriété diffuse fournit aux banques le moyen de diversifier et de réduire le risque lorsque leurs droits sont mal protégés.

Qian et Strahan (2007) montrent que la maturité des dettes bancaires est spécialement sensible à l'environnement légal. Les droits des créiteurs sont positivement

associés à la maturité de la dette (Qian et Sttrahan, 2007). La maturité peut être utile et compenser l'absence d'institutions juridiques qui remplissent efficacement leurs rôles. En effet, réduisant la maturité de la dette, la banque réduit son risque (Diamond, 2004). La maturité agit donc comme un autre moyen de contrôle lorsque le collatéral est relativement inefficace du à l'absence de protection des droits des créditeurs ou lorsque les banques opèrent dans des environnements où le risque d'expropriation par le gouvernement est élevé.

Tous ces résultats montrent que la protection du droit des créditeurs a un effet significatif sur la propriété des dettes ainsi que sur les termes du contrat de la dette. En présence d'une forte protection juridique, les créditeurs vont probablement centraliser (concentrer) leurs propriétés, imposer un faible collatéral, prêter sur des bases de long terme, et imposer des taux d'intérêt plus faibles.

○ *Protection des actionnaires*

En ce qui concerne la protection des actionnaires, il semble y avoir une relation inverse. Selon Utrero-Gonzàles (2007) les pays qui protègent fortement les actionnaires ont généralement un faible indice de protection des créditeurs, et vice-versa.

Une meilleure protection légale engendre un meilleur développement du système financier. La protection des actionnaires est cruciale pour le développement du marché financier parce que les pratiques d'expropriation par les actionnaires majoritaires deviennent moins efficaces (Grossman et Hart, 1988). Quand les investisseurs sont protégés, ils valorisent mieux les titres, faisant de cette forme de financement externe une forme de financement plus intéressante pour les entrepreneurs. Ainsi, une forte protection des actionnaires encourage les firmes à réduire le niveau d'endettement et à chercher d'autres sources de financement (Utrero-Gonzàles, 2007). De plus, les secteurs croissants ont plus de facilité à émettre des actions dans les pays qui protègent les actionnaires.

○ *La corruption*

On ne peut parler de la qualité et de l'efficacité des institutions juridiques et financières sans aborder la corruption. La corruption des institutions est souvent considérée comme un frein au développement économique. En effet, la corruption nuit à la fonction principale des systèmes bancaires, celle d'allouer les capitaux de manière efficace. Ce

problème est plus grave dans les pays en développement et en transition selon Barth *et al.*, (2009). Toutefois, l'effet de la corruption sur le financement externe des firmes n'est pas aussi évident, selon la littérature.

La corruption agit sur l'endettement des firmes par deux canaux différents : le canal des institutions juridiques et le canal des institutions bancaires.

La corruption constitue un frein à la dette bancaire selon la théorie Law and Finance, qui considère que la corruption dans les institutions juridiques est une entrave à la protection des créiteurs par la loi. En effet, la corruption réduit la certitude des banques de faire appliquer leur droit à récupérer leurs fonds en cas de défaut de l'emprunteur. Cette menace réduit leur disposition à prêter.

L'effet de la corruption sur le crédit bancaire passe aussi par la relation avec les agents de l'institution bancaire. En effet, la corruption peut se matérialiser par des pots de vins offerts (enveloppes, invitations, services rendus...) aux cadres de la banque pour augmenter ses chances d'accès au crédit. Ces pratiques sont encore courantes dans les milieux des affaires. Dans ce sens, Barth *et al.*, (2009) attirent l'attention sur les fraudes bancaires en Chine, Levin et Satarov (2000) étudient le cas de la Russie.

La corruption des cadres de la banque réduit l'octroi de crédits à cause de son impact sur le coût de la dette. La corruption augmente le coût de la dette et constitue un obstacle au financement.

L'analyse effectuée par Batra *et al.* (2004) de l'enquête de la Banque Mondiale sur l'environnement des affaires souligne que la corruption des cadres bancaires est considérée comme un obstacle majeur à modéré d'à peu près le quart des firmes de l'échantillon en dehors des pays de l'OCDE.

L'incitation des emprunteurs à offrir des pots de vin augmente avec l'aversion au risque des banques. L'aversion au risque des banques engendre une réticence à octroyer des crédits, et la tentation pour les emprunteurs à proposer des pots de vin pour avoir leur crédit.

Dans le même ordre d'idées Weill (2009) et Detragiache *et al.* (2008) montrent un effet négatif de la corruption sur l'octroi des crédits aux entreprises.

Ainsi, dans un pays où la corruption sévit les banques (incertaines de pouvoir récupérer les fonds prêtés en cas de faillite) complexifient leurs mécanismes de prêt et réduisent l'octroi de crédit. Par conséquent, l'aggravation des problèmes de sélection adverse

causée par la corruption peut conduire à une restriction de l'octroi des crédits. Toutefois, ces résultats qui semblent évidents, sont nuancés par d'autres travaux, tels ceux de Fan *et al.*(2008), et Aclassato *et al.* (2009). La corruption d'un point de vue relation avec la banque, hormis le fait que la corruption augmente le coût de la dette, elle permet aux emprunteurs d'augmenter leurs chances d'obtenir un crédit bancaire. Dans ce cas, la corruption contribue à favoriser le crédit bancaire. Fan *et al.*(2008) montrent que la corruption peut améliorer l'accès au crédit bancaire. La corruption lorsqu'elle est instaurée dans les mécanismes de demande de crédit, accroît la quantité des prêts octroyés et améliore la flexibilité du mécanisme d'octroi bancaire (Aclassato *et al.*, 2009).

L'effet positif de la corruption sur le crédit bancaire peut être soutenu notamment par l'argument de Stiglitz et Weiss (1981) selon lequel la sélection adverse due à l'asymétrie d'information entre prêteur et emprunteur engendre le rationnement du crédit. Les emprunteurs acceptent de payer des taux d'intérêt plus élevés pour obtenir le crédit. Par conséquent, ceux-ci sont incités à payer des pots de vin aux cadres de la banque pour avoir le crédit. Toutefois, seuls les emprunteurs risqués ont intérêt à se comporter de la sorte. Dans ce sens, en contournant les obstacles de financement auprès des banques, la corruption augmente les crédits bancaires octroyés aux mauvais emprunteurs.

La corruption tend à aggraver les problèmes d'asymétrie d'information et d'agence, d'une part ; et à relâcher le contrôle et la supervision, d'autre part. La corruption d'un système financier aggrave aussi les problèmes d'aléa moral, puisqu'elle conduit à la sélection d'emprunteurs risqués, et à moins d'effort pour la conduite des projets.

Ainsi, la corruption conduit à un problème de sous investissement, puisque les projets financés ne seront pas les projets les plus rentables (ou les moins risqués), mais ce sont les projets dont les dirigeants sont les plus corrupteurs, et probablement dont la qualité est médiocre. Ainsi, la corruption peut avoir un effet positif sur la distribution des crédits, mais pas sur la qualité de ces crédits.

Fan *et al.* (2008) trouvent que dans les économies frappées par une faible gouvernance publique, les entreprises ont tendance à se financer plus par la dette, plutôt que de se financer sur les marchés financiers. D'un côté, le pouvoir de surveillance de la dette fournit une protection aux investisseurs contre l'expropriation par les bureaucrates et les dirigeants. D'un autre côté, il est plus facile pour les bureaucrates qui cherchent à servir leurs intérêts personnels, de canaliser les fonds sous forme de dette, vers les firmes avec lesquelles ils ont des relations à travers les banques. En effet, ceux ci contrôlent mieux les banques que le marché financier sur lequel ils ont peu d'influence (La Porta *et al.*, 2002 ; Sapienza, 2004).

L'effet positif de la corruption sur l'accès à la dette est réduit dès que des scandales de corruption impliquant des personnalités politiques ou administratives font irruption. C'est ce que montrent Fan *et al.*(2009) qui observent une baisse du levier financier et de la maturité de la dette des firmes chinoises dont les dirigeants ont des relations privilégiées avec la bureaucratie suite aux scandales de corruption de l'administration chinoise.

En ce qui concerne la relation entre la maturité de la dette et la corruption, les dettes à court terme sont plus fréquentes dans un environnement corrompu. En effet, ces dernières ont une capacité importante à protéger les prêteurs de l'expropriation plus que les dettes à long terme. Néanmoins, les firmes politiquement impliquées, ont plus de chances d'avoir accès aux dettes à long terme que les firmes qui n'ont aucun lien avec la politique (Fan *et al.* 2008). Ceci est contraire aux résultats de Demirgüç-Kunt et Maksimovic (1999) qui concluent que dans un pays où le système juridique est intègre, les firmes ont des dettes à durées plus longues.

3.1.6.2. Systèmes financiers et structure financière

Nous avons longuement discuté dans le chapitre précédent l'effet de la structure et du niveau de développement du système financier sur la structure de financement. Nous analysons dans ce qui suit l'effet des caractéristiques du système financier sur la structure financière.

○ Marché financier et structure financière

Comme le soulignent les contributions récentes (par exemple Utrero-Gonzalez 2007; Giannetti 2003), le développement des marchés financiers contribue à atténuer les problèmes d'agence, à réduire les contraintes de financement des entreprises et à accroître leur accès aux financements externes.

Dans les pays ayant beaucoup d'investisseurs institutionnels, les entreprises sont plus susceptibles de s'orienter vers un financement à travers les sources les plus liquides. Les investisseurs institutionnels¹⁰⁶ ayant une préférence à détenir des titres liquides, les entreprises dans les pays ayant plus d'investisseurs institutionnels sont financées beaucoup plus par des actions, si le marché des actions a une forte rotation (liquide).

¹⁰⁶ Sont considérés comme investisseurs institutionnels : les banques, les compagnies d'assurance, les caisses de retraite, les fonds communs de placement ou les SICAV.

La capacité du marché financier local à fournir efficacement des fonds est d'un grand intérêt particulièrement pour les firmes qui ne peuvent pas facilement lever des fonds sur les marchés financiers internationaux plus fortement intégrés. D'ailleurs, on peut croire que plus le marché des actions est petit, moins la liquidité est importante et plus les entreprises sont endettées.

Fan *et al.* (2003) trouvent quant à eux que, dans les pays où les marchés financiers sont développés et liquides, les dettes de long terme sont les instruments de financement les plus utilisés.

Nous analysons dans ce qui suit l'effet de la configuration et de la régulation du système bancaire, ainsi que l'effet de la diffusion de l'information et de la concentration du système bancaire sur la structure financière des firmes.

○ *Régulation bancaire et structure financière*

Comme nous l'avons souligné dans le second chapitre, ce n'est pas uniquement la part des différents types de financement qui affecte les contraintes financières des entreprises et leurs structures financières. Les caractéristiques des secteurs financiers (Finance directe et indirecte) sont aussi importantes et affectent la structure financière des firmes. Ceci concerne particulièrement l'organisation du secteur bancaire (structure du système bancaire, et sa régulation).

Il y a eu un effort significatif dans la littérature théorique pour expliquer les effets de la régulation bancaire sur la structure de financement en présence d'asymétrie d'information.

Malgré la vague de dérégulation¹⁰⁷ observée dans la dernière décennie, la loi bancaire reste une question de politique économique saillante puisque c'est le premier niveau de couverture contre la prise de risque excessive par les établissements bancaires, d'une part ; et parce qu'en affectant les activités bancaires, les relations de crédit sont influencées à leur tour, d'autre part (Mishkin, 2000).

¹⁰⁷ Dans les dernières décennies, il y a eu une vague de dérégulation bancaire aux Etats-Unis et un processus d'harmonisation bancaire dans l'UE. Ce processus d'harmonisation implique des règles plus strictes pour les systèmes bancaires européens. Néanmoins, quelques pays européens ont choisi d'appliquer un processus de dérégulation, tels que la France, l'Allemagne et le Luxembourg.

Freixas et Rochet (1997) confirment le fait que la régulation bancaire est justifiée par le besoin et la nécessité d'une mise en place d'une sécurité pour le système bancaire afin d'éviter les crises et les externalités négatives.

Utrero-Gonzales (2007) explore empiriquement l'effet de la régulation bancaire sur les décisions de structure de capital. Il trouve qu'une régulation prudentielle qui réduit la prise de risque bancaire, réduit la nécessité d'actifs sous forme de garantie pour accéder aux crédits. De plus, la régulation bancaire réduisant la concurrence bancaire, encourage les relations de proximité entre prêteurs et emprunteurs. Ces relations de proximité augmentent le niveau des crédits offerts, et réduisent l'effet néfaste de l'asymétrie de l'information sur le marché de crédit. L'auteur montre également que dans les pays où la régulation bancaire prudentielle et qui protègent fortement les crédetes, les problèmes d'agence sont réduits, et la nécessité d'apporter des garanties pour sécuriser les dettes et les dettes à long terme est plus faible.

Les travaux d'Utrero-Gonzales (2007) aboutissent au fait que la régulation bancaire affecte, ainsi, positivement et significativement les niveaux de la dette et particulièrement les dettes à long terme. Toutefois, une régulation trop restrictive peut poser un problème d'efficience. En effet, en matière de régulation bancaire, souvent deux visions s'opposent, à savoir la vision de la prudence et la vision de l'efficience. Rappelons que Barth *et al.* (2004, et 2006) les exposent comme suit : la première contraignante et rigide prône la surveillance centralisée, les contraintes de bilans, la segmentation des activités, alors que la deuxième adopte une manière plus souple qui privilégie la discipline du marché, la responsabilité des actionnaires, et la transparence. D'après les auteurs, cette dernière forme de régulation, permet le développement du crédit et une meilleure performance des banques.

Le contrôle des taux d'intérêts et la transparence de l'information sont parmi les outils que les autorités utilisent dans un pays pour mettre en place une régulation bancaire. Il est aussi important de souligner que les problèmes d'asymétrie d'informations entre emprunteurs et prêteurs sont des facteurs déterminants pour les contrats de crédits. C'est sur cette question de transparence de l'information que nous nous penchons dans le paragraphe suivant.

○ *Publication de l'information*

Un des éléments de la régulation et le contrôle bancaire est la transparence de l'information financière.

L'obligation légale de la diffusion de l'information financière réduit les frictions associées à l'asymétrie d'information sur les marchés financiers et évite donc les problèmes d'instabilité (Bhattacharya et Thakor, 1993). De même, l'obligation de la diffusion de l'information peut agir sur la relation d'agence.

Sur un marché transparent, la majorité des informations sont publiques, les coûts de l'information diminuent, et la rentabilité de l'investissement augmente. Dans une telle configuration les problèmes d'agence entre les dirigeants et les actionnaires sont réduits, grâce à la réduction des opportunités offertes aux dirigeants de mettre à profit leur avantage informationnel. De plus, l'angoisse des actionnaires de dégager des revenus baisse (Pagano et Röel, 1998). Ceci devrait réduire la préférence des dirigeants pour les dettes comme moyen de contrôle. Aussi, les firmes devraient pouvoir accéder aux financements externes plus facilement dans les pays où l'exigence légale de diffusion de l'information est plus stricte. Cependant, quand l'information sur la firme affecte les termes des contrats ou les accords avec des parties prenantes, la transparence, peut avoir un effet particulièrement contraignant pour les firmes risquées.

Il existe, dans le cas des firmes risquées, plus d'incitations à ne révéler que le minimum de l'information, que pour les firmes peu risquées. Dans ces conditions, la transparence est coûteuse et les firmes ont tendance à éviter les relations d'endettement pour ne pas révéler ses informations (Almazan *et al.*, 2004). La diffusion légale de l'information réduit donc l'endettement.

La régulation bancaire peut se faire aussi par le contrôle des taux, les restrictions d'entrée, les limitations des conventions entre les banques ou la séparation d'opérations commerciales et d'investissement afin de limiter la concurrence (Matutes et Vives, 1995) et éviter ainsi l'instabilité des systèmes bancaires. Dans ce sens, certains gouvernements ont même encouragé la constitution d'accords de collusions entre les banques (Vives, 1993).

○ *Concurrence bancaire*

L'opinion communément admise suggère que la réduction du nombre de banques (réduction de la concurrence) provoque des inefficiences qui nuiraient à l'accès des firmes au crédit. Cependant, les banques en situation de monopole bénéficient d'un avantage informationnel, grâce à la relation de proximité (Long terme) qu'elles entretiennent avec leurs clients. Dans ce contexte les coûts d'information sont plus faibles (Ratti *et al.* 2008), ce

qui leur permet de résoudre les problèmes d'asymétrie d'information, les encourage à produire de l'information, et permet une surveillance des emprunteurs. La situation de concentration bancaire peut donc garantir un accès au financement à long terme (Boot, 2000).

Soulignons qu'avec plus de concurrence entre les banques, les emprunteurs pourraient être tentés de migrer vers d'autres banques ou vers le marché financier. Un effet de complémentarité négative de la concurrence peut venir de l'impact de la concurrence sur la tarification inter-temporelle des prêts.

La concurrence accrue du marché du crédit impose des contraintes sur la capacité des prêteurs et des emprunteurs à partager le surplus inter-temporellement. Les prêteurs dans des marchés de capitaux plus compétitifs devraient être moins désireux d'offrir des crédits aux petites et jeunes entreprises puisqu'ils ne peuvent pas leurs tarifier des taux plus élevés dans le futur (Petersen, 1999). Cela indique que plus de concurrence interbancaire peut décourager les prêts bancaires *ex-ante* (Boot, 2000) et que ce sont les petites et jeunes entreprises qui sont lésées. Désormais, l'effet de la concurrence sur le levier, est donc théoriquement ambigu.

3.2. Méthodologie, et Données

L'objectif principal de la présente étude est d'examiner l'effet de l'environnement de l'entreprise sur les choix de financement. Nous entendons par choix de financement, non seulement le choix entre financement par la dette ou financement par des capitaux propres (capital apporté par les propriétaires de l'entreprise : fonds propres et actions), mais aussi le choix de la maturité de la dette. Nous analysons progressivement les déterminants des choix de financement. Ceci se fait, d'abord, par une analyse des caractéristiques des entreprises (issues de la littérature) comme déterminants exclusifs des choix de financement dans une première étape. Ensuite, les caractéristiques pays, en plus des variables caractéristiques d'entreprises, sont intégrées dans l'analyse en tant que déterminants de financement des firmes. L'effet de l'environnement de la firme sur la relation entre les caractéristiques de l'entreprise et son choix de financement est également analysé.

Nous spécifions dans le premier paragraphe de cette section les modèles que nous testons, inspirés de la littérature, et nous donnons les étapes de la démarche empirique. Nous consacrons le deuxième paragraphe à une brève description des données, de la méthode d'estimation utilisée, et de la description des variables des modèles. Nous y définissons les variables d'endettement (variables dépendantes), les variables explicatives d'entreprises, et

les variables explicatives pays (macroéconomiques, de développement financier, de régulation bancaire et de l'environnement juridique).

3.2.1. Spécification des modèles et démarche empirique¹⁰⁸

Nous commençons notre étude par l'analyse des déterminants du choix de la structure de financement (Dettes vs. Fonds Propres¹⁰⁹) spécifiques à la firme, pour ensuite analyser les déterminants de la structure de la maturité de la dette, spécifiques à l'entreprise.

Pour le choix de mesure du levier debt on equity , on peut argumenter que cette mesure est utilisée par Modigliani et Miller, et Welch (2007) dit qu'une mesure de levier (la dette totale / total actif) peut être utilisée du moment qu'elle est très corrélée avec la vraie mesure.

Nous tentons dans une première étape de vérifier l'hypothèse selon laquelle, les caractéristiques des entreprises peuvent expliquer les différences d'endettement des entreprises à travers les pays (Rajan et Zingales, 1995).

Le test de cette hypothèse se fait en plusieurs étapes. Nous commençons notre analyse par tester les modèles des déterminants¹¹⁰ du choix de la structure de financement (endettement vs. fonds propres et maturité de la dette) spécifiques à la firme définis comme suit :

¹⁰⁸ Dans ce paragraphe, nous expliquons les étapes de notre démarche empirique. Les détails des estimations sont expliqués dans les paragraphes suivants.

¹⁰⁹ La variable du levier retenue est appelée Debt/ Common Equity, cette même variable est utilisée par Fan et al.(2008) et Modigliani et Miller parmi tant d'autres.

¹¹⁰ Pour plus de détails sur la construction des variables cf. tableau 3.2 A de l'annexe de ce chapitre 3, et pour une synthèse de la littérature sur l'effet de ces variables cf. Tableau 3.1 A de l'annexe et la littérature empirique de l'annexe.

$$\overline{Lev}_i = \alpha_0 + \alpha_1 \overline{CR}_i + \alpha_2 \overline{ROA}_i + \alpha_3 \overline{NDTS}_i + \alpha_4 \overline{GAR}_i + \alpha_5 \overline{Size}_i + \sum_{j=0}^6 \gamma_{ij} SIC_{ij} + \varepsilon_i (1)$$

avec

$\overline{Lev}_i$: le ratio d'endettement par rapport aux Fonds propres de la firme i

$\overline{ROA}_i$: Return on assets : mesure de la profitabilité de la firme i

$\overline{NDTS}_i$: Non debt tax shield de la firme i , mesure l'économie d'impôts non liée à la dette

$\overline{CR}_i$: la croissance potentielle de la firme i

$\overline{GAR}_i$: les actifs collatéraux utilisés comme garantie de la firme i

$\overline{Size}_i$: taille de la firme i

SIC_{ij} : dummy Secteur j dans lequel la firme i opère, $j=0$ à 5 représente respectivement

l'agriculture, l'industrie minière et bâtiments, l'industrie, l'industrie lourde, le transport et le commerce.

ε_i : est le terme d'erreur

Les variables déterminantes des caractéristiques d'entreprises sont en moyenne sur la période de l'échantillon.

Le deuxième modèle de déterminants de la structure de la maturité de la dette (Modèle 2), met en relation la maturité de la dette avec des variables explicatives identiques à celles du modèle précédent à quelques différences près. Le modèle en question est spécifié comme suit :

$$\overline{Mat}_i = \alpha_0 + \alpha_1 \overline{CR}_i + \alpha_2 \overline{ROA}_i + \alpha_3 \overline{Matac}_i + \alpha_4 \overline{GAR}_i + \alpha_5 \overline{Size}_i + \sum_{j=0}^6 \gamma_{ij} SIC_{ij} + \varepsilon_i (2)$$

$\overline{Mat}_i$: le ratio moyen de la maturité de la dette de la firme i mesuré par la moyenne du ratio dettes Long terme / dettes totales

$\overline{Matac}_i$: La maturité des actifs de la firme i mesurée par le ratio des actifs à long terme par rapport au total actif,

Les deux premiers modèles de déterminants des décisions de structure financière et de maturité (1 et 2) des firmes sont estimés en quatre étapes. Dans un premier temps, l'estimation porte sur l'échantillon en coupe transversale des firmes (valeurs moyennes des variables par firme). Nous reprenons les mêmes estimations en coupe transversale des firmes, mais en intégrant des variables indicatrices pays (*Dummy pays*)¹¹¹.

¹¹¹ Cf. Tableau 3.7A de l'annexe.

$$\overline{Lev}_{i,I} (\text{ou } \overline{Mat}_{i,I}) = \alpha_0 + \alpha_1 \overline{CR}_{i,I} + \alpha_2 \overline{ROA}_{i,I} + \alpha_3 \overline{NDTS}_{i,I} (\text{ou } \overline{Matac}_{i,I}) + \alpha_4 \overline{GAR}_{i,I} + \alpha_5 \overline{Size}_{i,I} + \sum_{j=0}^6 \gamma_{i,I,j} \overline{SIC}_{i,I,j} + \sum_{l=1}^{32} \phi_l C_l + \varepsilon_{i,I} \quad (3/4)$$

C_{il} : le vecteur de 32 variables binaires indicatrices du pays I dans lequel opère la firme i

L'analyse des variances¹¹² utilisée dans une deuxième étape nous conforte dans l'idée qu'il existe un effet pays dans les choix de financement des firmes.

L'analyse est approfondie, dans la troisième étape, par une estimation de l'endettement (modèle1) et de la maturité de l'endettement (modèle2) selon des critères spécifiques aux pays.

Des variables proxy des caractéristiques pays sont introduites dans les modèles initiaux de la structure de la dette comme déterminants de la dette et de sa maturité, comme des déterminants ayant un effet direct¹¹³ sur le choix de la structure financière¹¹⁴.

Nous testons, enfin, l'effet indirect de l'environnement de la firme (caractéristiques pays) sur la structure financière de la firme. A cet effet, et dans le même esprit que celui de Rajan et Zingales (1995), Claessens et Laeven (2003), et de Fan *et al.* (2008), nous incorporons dans les modèles initiaux des variables d'interactions ($firm_i * C_{ik}$) entre les variables d'entreprise ($firm_i$) et les variables caractéristiques du pays k (C_{ik}) dans lequel la firme i opère. Le signe du coefficient de la variable d'interaction ($firm_i * C_{ik}$) indique l'amplification ou la réduction de l'effet de la caractéristique de l'entreprise sur l'endettement, en fonction des caractéristiques pays considérées¹¹⁵. Ainsi, le coefficient de la variable croisée mesure l'effet indirect des caractéristiques pays sur la relation entre les variables intrinsèques aux firmes et la structure financière.

3.2.2. Echantillon et variables

Les modèles seront estimés sur un panel d'entreprises appartenant à plusieurs pays dont les structures financières et institutionnelles sont assez différentes pour nous permettre de tester les hypothèses de cette étude à savoir : Les caractéristiques des entreprises peuvent

¹¹² Cf. Tableau 3.8.

¹¹³ Nous empruntons les termes effets indirects et effets directs des caractéristiques pays sur la structure financière de la firme à De Jong et al. (2008).

¹¹⁴ Les résultats sont exposés dans le Tableau 3.9 de l'annexe 2.

¹¹⁵ Cf. Tableaux 3.10 à 3.18.

expliquer les différences d'endettement des entreprises à travers les pays, et qu'elles soient les mêmes pour tous les pays (Rajan et Zingales, 1995). L'hypothèse alternative est l'existence d'un effet pays dans la détermination des choix de financement des firmes.

Il s'agit par la suite d'identifier cet effet pays sur les choix d'endettement en l'éclatant en plusieurs caractéristiques macroéconomiques, financières et institutionnelles du pays.

Nous présentons l'échantillon d'entreprises utilisé dans cette étude et les étapes de nettoyage de la base des données. Les variables caractéristiques des firmes et les variables caractéristiques pays (non définies dans le chapitre 2) déterminantes des choix de financement sont définies dans les trois sous paragraphes suivants. Nous justifions enfin la méthode d'estimation utilisée.

3.2.2.1 Echantillon et purification de la base des données :

Nous utilisons la même base de données brute que celle du deuxième chapitre¹¹⁶. Celle-ci à l'état brut comprend environ 6600 Entreprises cotées dans 46¹¹⁷ pays et couvre initialement une période de 5 ans, allant de 1999 à 2003, étendue par la suite jusqu'en 2005.

Comme dans le chapitre précédent, nous nous référons pour le choix des secteurs à l'étude de Fan al. (2008), et retenons des secteurs non financiers pour lesquels les firmes ont des besoins et des comportements financiers différents (Secteur de l'agriculture, Horticulture et Pêche (SIC0), Secteur de l'Industrie minière et Bâtiments (SIC1), Secteur de l'Industrie (SIC 2), Secteur de l'Industrie lourde (SIC3), Secteur de Transport (SIC 4), Secteur du commerce (SIC 5)).

¹¹⁶ L'objectif de notre étude étant d'analyser l'effet de l'environnement macroéconomique, financier, et juridique (notamment les caractéristiques juridiques) sur les choix de financement de la firme ; comme précédemment (cf. Chapitre 2) nous avons intégré ces critères dans le choix des pays de notre échantillon. Le choix des pays s'est fait de sorte à avoir dans l'échantillon des pays hétérogènes aussi bien au niveau de leur système financier et juridique, qu'au niveau de leur développement économique. Notre point de départ pour le choix des pays a été une étude de Demirgüç-Kunt et Levine (1999). Ces auteurs ont classé une cinquantaine de pays, selon que leurs systèmes respectifs soient basés sur les marchés ou sur les banques, et selon le niveau de développement de leurs systèmes financiers.

¹¹⁷ Egypte, Indonésie, Pakistan, Grèce, Argentine, Venezuela, Inde, Irlande, Danemark, Pérou, Chili, Brésil, Mexique, Turquie, Tunisie, Portugal, Autriche, Belgique, Italie, Finlande, Norvège, Nouvelle Zélande, Japon, France, Jordanie, Allemagne, Israël, Espagne, Pays bas, Thaïlande, Canada, Australie, Afrique du Sud, Corée, Suède, Grande Bretagne, Singapore, Etats-Unis, Suisse, Hong Kong, Malaisie, Maroc, Hongrie, Pologne, Chine.

Les données d'entreprises sont issues de la dernière version disponible en Août 2006 de la base *Worldscope*. Les données pays sont extraites de la base de données de Beck *et al.* (1999, 2004, 2006), du rapport *Doing Business*, et de la base WDI, respectivement pour les données sur le développement financier, sur la régulation bancaire, sur le système juridique et sur l'environnement macroéconomiques.

Nous procédons de la même façon que le nettoyage de la base de données de l'investissement (voir Chapitre2-Paragraphe 5. 1). La seule différence réside au niveau des variables clés pour le nettoyage de la base de données¹¹⁸.

Certains pays sont très peu représentés voire quasi-inexistants, dans la base de données *Worldscope*, et/ou dans les bases de données relatives aux caractéristiques des systèmes financiers. Nous nous sommes restreints à ne retenir que les pays ayant plus de trois individus par an. Ainsi nous obtenons une base de données finale de 33 pays¹¹⁹ (19 développés et 14 en développement). Une deuxième étape consiste à éliminer les observations aberrantes dans chaque pays, nous procédons dans un premier temps à l'élimination par pays des firmes ayant au moins une observation en dehors de l'intervalle délimité par le premier et dernier centile¹²⁰ de la distribution de la variable à expliquer. Dans un deuxième temps, et parce que la 1ere vague d'élimination des valeurs aberrantes n'a pas été efficace, la deuxième série du nettoyage consiste à éliminer des valeurs situées en dehors de deux écarts types de part et d'autre de la moyenne des variables LEV, et $MAT_{i,t}$.¹²¹

¹¹⁸ La variable dépendante n'est plus l'investissement mais le levier financier et la maturité de l'endettement notés respectivement Lev1 et mat2. les variables clés ne sont plus les flux de liquidités, les cash flows, ou les ventes(sales), mais sont les déterminants de l'endettement des firmes c'est-à-dire le ratio de tangibilité des actifs(gar1), la profitabilité (crpct), la taille(size), et return on assets (ROA).

¹¹⁹ Argentine, Australie, Autriche, Belgique, Brésil, Canada, Chili, Danemark, Finlande, France, Allemagne, Hong Kong, Hongrie, Inde, Israël, Italie, Japon, Malaisie, Mexique, Pays-Bas, Norvège, Pakistan, Pérou, Portugal, Singapour, Afrique du Sud, Espagne, Suède, Suisse, Thaïlande, Turquie, Royaume-Uni, Etats-Unis.

¹²⁰ Nous suivons ici l'approche Américaine qui élimine généralement les centiles extrêmes des données (Carpentier, 1994). Mottet (2000) explique cela par la meilleure qualité des fichiers des données des entreprises américaines cotées. C'est la raison pour laquelle, nous avons opté de faire d'abord l'élimination des quartiles par pays, pour approfondir par la suite le nettoyage.

¹²¹ Le faible écart entre la moyenne et la médiane après cette troisième étape de nettoyage indique l'absence de valeurs aberrantes pour les variables d'intérêt. Les moyennes des variables Lev et Mat sont respectivement égales à 0.58 et 0.46, les médianes sont évaluées respectivement à 0.45 et 0.46.

Dans une dernière étape, nous éliminons, pour toutes les variables d'entreprises, les firmes « ayant au moins un saut d'observation » dans la série. Les firmes ayant un saut d'observation dans la série se verront amputées de la séquence la plus courte de la série. Nous nous assurons que les entreprises restantes couvrent plus de trois années successives.

Nous obtenons après ces différents niveaux de nettoyage, un échantillon hétérogène¹²² à tous les niveaux. Les entreprises de l'échantillon sont installées dans des pays différents sur le plan géographique, économique, financier et juridique. Notre base de données contient 24998 observations portant sur 3768 firmes, et couvre 33 pays sur une période allant de 1998 à 2005.

*3.2.2.2. Description des variables d'endettement*¹²³

Etant donné les différences observées dans la composition des dettes, il est approprié de définir ce que nous entendons par le terme de levier. Clairement, la mesure de levier dépend de l'objectif de l'analyse. Par exemple, dans le cadre des problèmes d'agence associés à la dette, Jensen et Meckling (1976), et Myers (1977) s'intéressent plus à comment la société a été financée dans le passé et aux obligations relatives en terme d'actions et dettes. Ici, la mesure appropriée est probablement le stock de dette par rapport à la valeur de la firme. D'autres auteurs (cf. Aghion et Bolton, 1992) se sont concentrés sur le levier comme le moyen de transférer le contrôle des actionnaires vers les détenteurs d'obligations, en cas de difficultés économiques de la firme.

La définition la plus large du levier est la proportion des dettes totales par rapport aux actifs totaux (Lang *et al.* 1996). Ceci peut être vu comme une évaluation pour ce qui resterait aux actionnaires en cas de la liquidation.

À l'instar de Beck *et al.* (2001) et Giannetti (2003), nous approximations la structure de financement d'une entreprise par la mesure de son levier financier défini ici comme la part du financement par la dette par rapport au financement par des fonds propres :

$$\text{LEV1} = \text{Levier financier 1} = \text{Dettes} / \text{Fonds Propres.}$$

¹²² Voir les le Tableau 3.1 de l'annexe 2 de ce chapitre et les Tableaux 5 et 6 de l'annexe du chapitre 2.

¹²³ Pour une description détaillée des mesures des variables utilisées se référer au tableau 3.2.

Le choix de la mesure de la structure de financement découle de l'objectif que nous nous sommes fixés, à savoir l'analyse des déterminants de la part du financement par des dettes par rapport au financement par des fonds propres.

Nous cherchons d'autre part à examiner les différences observées entre les entreprises au niveau du choix de la maturité de leur dette. Nous proposons la mesure de la maturité de la dette d'une entreprise, utilisée notamment par Beck *et al.* (2001) :

$$\text{MAT} = \text{Dettes à long terme} / \text{Dettes totales}.$$

L'une des questions soulevée par le calcul de ces ratios LEV et MAT est relative au choix des valeurs comptables versus les valeurs de marché. Nous retenons les ratios de structure financière calculés sur la base des valeurs comptables¹²⁴proposées par la base de données.

3.2.2.3. Définition des variables caractéristiques de l'entreprise déterminantes de l'endettement¹²⁵

En s'inspirant de Frank et Goyal (2009), qui ont testé 25 facteurs d'entreprise déterminants de la dette (pour n'en garder que les 6 les plus significatifs à la fin), nous utilisons les variables les plus importantes de la littérature. Il s'agit de la taille de l'entreprise, de sa rentabilité, de son risque d'affaires, de la tangibilité de ses actifs, des économies d'impôts non liées à la dette¹²⁶, et du taux de croissance de ses activités. Les mêmes caractéristiques sont déterminantes du choix de la structure de la maturité de la dette, sauf les économies d'impôts non liées à la dette¹²⁷, et la structure de la maturité des actifs en plus.

¹²⁴ Dans la littérature ce choix est justifié, entre autres, par le fait qu'il existe une forte corrélation entre les mesures comptables et celles de marché, d'autre part que c'est la valeur comptable qui est retenue en cas de faillite d'une entreprise. L'avantage de la valeur comptable retenue dans notre étude, est qu'elle est insensible à la conjoncture et à la tendance du marché, contrairement à la valeur de marché (Philippatos et Song 2003).

¹²⁵ Pour plus de détails sur la littérature sur ces facteurs Cf. Le paragraphe 3.5.1.

¹²⁶ Cf.3.5.1.

¹²⁷ La majorité des études emploient cette variable comme substitut à l'économie d'impôt liée à la dette.

○ *La Taille*

Dans la présente étude, nous retenons le log des actifs comme mesure de la taille des entreprises¹²⁸. Les résultats de la littérature empirique sur l'effet de la taille sur la structure financière sont mitigés.

○ *La profitabilité*

A l'instar de Fan *et al.* (2008), nous retenons comme mesure de la profitabilité le ratio de rendement brut sur les actifs (ROA) : ROA= Bénéfices avant intérêts et impôts / total actifs.

Malgré, les théories exposées tout au long de ce chapitre, sur l'effet de la profitabilité de la firme sur sa structure financière, le signe attendu de cette relation reste indéterminé.

○ *Le risque du projet*

La période sur laquelle porte notre étude peut ne pas couvrir un cycle d'affaire complet pour toutes les firmes, ce qui produirait un biais dans la variation du ROA. Afin de prévenir ce problème, à l'instar de Cheng, et Shiu (2006), nous approximations la variable risque du projet par le risque du secteur et nous introduisons cinq variables binaires qui contrôlent le risque induit par l'appartenance des entreprises à l'un des six secteurs de l'étude¹²⁹.

¹²⁸ Parmi les mesures de la taille proposées par la littérature (cf. 3.5.1.), nous retenons le log actifs, parce qu'elle ne souffre pas d'un manque d'observations dans notre base de données.

¹²⁹ Secteur de l'agriculture, Horticulture et Pêche (SIC0), Secteur de l'Industrie minière et Bâtiments (SIC1), Secteur de l'Industrie (SIC 2), Secteur de l'Industrie lourde (SIC3), Secteur de Transport (SIC 4), Secteur du commerce (SIC 5).

○ *La tangibilité des actifs*

Une des mesures utilisée par Giannetti (2003), pour illustrer cela, utilise notamment les ratios *actifs tangibles*(immobilisations corporelles) *par rapport à l'actif total* comme mesure de la tangibilité des actifs. Cette même mesure sera utilisée dans notre étude.

En présence d'asymétrie d'information, lorsque les créanciers sont peu informés sur la qualité des projets, l'octroi des financements importants dépend souvent de la capacité de l'entreprise à fournir des garanties. A cet effet, on s'attend à ce que les entreprises disposant d'une forte proportion d'actifs corporels (constituant une garantie pour les créanciers), aient un niveau d'endettement élevé.

○ *La croissance*

Conformément à Kim et Sorensen (1986), et Lang *et al.* (1996) d'une part, et Myers (1977), Rajan et Zingales (1995) et Beck *et al.* (1999) d'autre part, nous utilisons le logarithme du taux de croissance des ventes entre la date t et $t-1$, comme mesure de la croissance potentielle de l'entreprise. Etant donnée l'ambiguïté des résultats de la littérature, nous ne pouvons ici non plus prévoir le signe de la relation de cette variable avec l'endettement de la firme.

○ *Les économies d'impôts non liées à la dette « the non debt tax shield »*

Conformément à Giannetti (2003), nous prenons comme mesure de cette variable *les amortissements par rapport aux bénéfices avant intérêts et impôts*, qui constituent un substitut de la dette. Comme la littérature le laisse croire, le signe de l'économie d'impôt sur la dette (ou à l'inverse l'économie d'impôt non liée à la dette) ne peut être prédit.

○ *La maturité des actifs*

La maturité des actifs est mesurée par le ratio des actifs à long terme (non courants) par rapport au total actif¹³⁰, cette variable devrait avoir un effet positif sur la maturité de la dette (Barclay et Smith, 1995).

Par contre, l'étude de Fan *et al.* (2008) aboutit à une relation non significative entre la maturité des actifs et la maturité de la dette. Par ailleurs, ils aboutissent à une relation positive entre la maturité des actifs et celle de la dette dans 12 pays sur 39. Nous nous attendons à une relation positive entre la maturité des actifs et la maturité de la dette.

3.2.2.4. Définition des variables déterminantes de l'endettement : caractéristiques pays¹³¹

Notre but étant d'identifier l'impact des différences de caractéristiques de l'environnement sur la structure de financement des entreprises, nous nous intéressons donc aux variables de l'environnement de l'entreprise (système financier, système juridique, et marché du travail), tout en maintenant les variables caractéristiques de l'entreprise comme variables de contrôle.

Nous utilisons les mêmes variables pays dans le modèle d'endettement de la firme que les celles utilisées dans le modèle des contraintes de financement dans le deuxième chapitre (paragraphe 5. 3. 2). En plus de celles-ci, nous rajoutons deux variables de caractéristiques macroéconomiques du pays (niveau de développement : dev_1, niveau inflation), une variable du système financier (niveau de pénétration du secteur de l'assurance : inslif), et enfin une variable caractéristique du marché de rigidité du marché du travail (riglabour_idx). On s'attend globalement à ce que toute caractéristique du pays dont la finalité est d'atteindre un cadre institutionnel de qualité à tendance à faciliter l'accès au crédit, et d'allouer des dettes de plus long terme au secteur privé qu'un environnement institutionnel de piètre qualité.

¹³⁰ Les actifs à long terme (non courants) incorporent les immobilisations financières, les immobilisations corporelles et les immobilisations incorporelles. La variable maturité des actifs et tangibilité des actifs se distinguent du fait que la 1ère contient toutes les immobilisations courantes et la deuxième comprend seulement les immobilisations corporelles (Le coefficient de corrélation de Pearson entre ces deux variables est de 0,12).

¹³¹ Ces éléments ont été approfondis dans la revue de la littérature empirique de ce chapitre.

Nous intégrons les variables spécifiques à la performance macroéconomique du pays (*PIB par tête, Inflation*) puisque plusieurs études ont montré que la stabilité macroéconomique est favorable à l'intermédiation financière, particulièrement dans les pays en transition (Fries et Taci, 2002).

○ *Les variables macroéconomiques*

Ce groupe de variables est destiné à capter l'effet des caractéristiques macroéconomiques du pays sur le choix de la structure de financement des firmes et la maturité de la dette de la firme. Les facteurs macroéconomiques clés retenus dans nos modèles sont ceux pris en compte dans la majorité des travaux sur la question dont notamment ceux de De Jong *et al.* (2008), et Fan *et al.* (2008) à savoir le niveau de développement économique et le niveau d'inflation¹³².

Le développement économique (Dev_1) est une variable dummy =1 si le pays est classé par la banque mondiale parmi les pays développés, 0 sinon. Cette variable est introduite afin de capter les éléments qui ne le sont pas par les autres variables pays du modèle.

Le taux d'inflation de l'indice des prix noté Inflation_cpi (extrait du *World Development indicators*: est) est introduit parce que les contrats financiers sont généralement nominaux, et qu'une forte inflation, généralement, associée à une forte incertitude quant à l'inflation future peut décourager les prêteurs de dettes à long terme, ainsi que les actionnaires à investir¹³³. Ainsi, puisque les uns et les autres sont affectés par l'inflation, le levier financier n'en devrait pas être modifié.

¹³² En analysant leurs données Fan et al. (2008) annoncent que : « developing economies seem to dominate the higher range, while developed economies tend to be at the lower range ».

¹³³ Les actionnaires ne devraient pas craindre l'inflation, puisqu'ils détiennent les actifs de la firme qui n'en sera pas affectée. Cependant, dans la réalité, les actionnaires paniquent et réagissent de manière très brutale à l'inflation.

○ *Les variables du développement et de la structure du système financier*

Nous retenons les mêmes variables¹³⁴ de développement et de structure du système financier, que celles utilisées dans les modèles de contraintes de financement testés dans le deuxième chapitre de cette thèse. Rappelons que ces variables sont des proxy du niveau de développement du système bancaire (*ATIF*), du développement du marché financier (*CB*, *LIQ*), de son efficience (*ovhd*), du développement financier global (*DF*), et de l'architecture du système financier : Marché vs. Banques (*ARCH*). Nous intégrons en plus une variable de mesure du niveau de pénétration du secteur de l'assurance dans le système financier (*inslif*). Ce groupe de variables est destiné à tester l'effet direct des caractéristiques du système financier sur la structure financière des firmes, ainsi que leurs effets indirects sur la relation entre les caractéristiques de l'entreprise et la structure financière (structure de la dette et de la maturité de la dette).

Dans le but de nous concentrer sur l'impact des caractéristiques du pays, et non de son évolution dans le temps, et étant donnée la nature de la méthodologie économétrique adoptée (en coupe transversale), nous utilisons la moyenne des variables suivantes :

Les variables représentant le rôle des intermédiaires financiers et son organisation

ATIF est la variable de mesure de la fonction principale des intermédiaires financiers, à savoir la canalisation de l'épargne vers les investisseurs. On s'attend à ce que cette variable ait un impact positif sur le niveau d'endettement des entreprises.

La deuxième variable caractéristique du système financier intermédié utilisée dans cette étude est l'efficience des banques, mesurée par *ovhdc*. Dans la littérature l'effet de cette variable sur les choix financiers est mitigé.

Les variables de développement du marché financier

Nous utilisons les mesures du développement du marché financier que nous utilisons dans l'étude précédente, à savoir la capitalisation boursière (*CB*), et l'activité du marché financier (*Liq*), en plus du niveau de pénétration du secteur de l'assurance (*inslif*). Le niveau de pénétration du secteur de l'assurance vie (*inslif*) est une variable mesurée par les primes d'assurance vie par rapport au PIB, extraite également de la base de données de Beck *et al.*(2006). Cette variable est une proxy du niveau de développement du marché financier dans le pays. Un important système d'assurance peut permettre plus d'investissement sur le

¹³⁴ Cf. Tableau 3.2A de l'annexe 2 pour les définitions et les sources de ces variables.

marché financier sous forme d'actions et une émission plus facile sous forme d'obligations. Ceci ne nous permet pas d'avoir des attentes claires par rapport à l'effet de la variable *INSLIF* sur la structure financière de la firme. Par ailleurs, les sociétés d'assurance ont un avantage comparatif par rapport aux banques dans la détention de titres à long terme, puisqu'elles ont des obligations à long terme. Au contraire, les banques ont tendance à avoir des passifs à court terme, et peuvent ainsi avoir un avantage comparatif dans la tenue de la dette à court terme. De là, on pourrait s'attendre à ce que les firmes dans les pays avec un secteur bancaire plus important aient des dettes à plus court terme. Alors que dans les pays avec des industries d'assurance vie plus importantes, on s'attend à ce que les firmes aient plus de capitaux propres et (ou) de dette à long terme dans leurs structures financières.

Les variables de mesure de développement global et d'architecture du système financier

Les variables de mesure de développement financier global d'un pays (*DF*) et la variable d'architecture du système financier d'un pays (marchés vs. banques : *ARCH*) sont les mêmes que celles retenues dans le chapitre précédent.

Le développement du système financier devrait réduire les contraintes de financement. De plus, dans ce contexte l'importance des collatéraux devrait baisser dans les critères d'octroi de la dette. Toutefois, on ne peut pas se prononcer sur le signe de la relation entre le développement de système financier et la part de financement par endettement par rapport au financement par des fonds propres. D'un autre côté, on s'attend à une relation positive entre le niveau de développement du système financier et le financement par des dettes à long terme.

En ce qui concerne l'effet de l'architecture du système financier, plus le système financier est orienté vers les banques, plus les firmes devraient accéder plus facilement aux dettes bancaires, mais devraient aussi avoir des maturités plus courtes (cf. section 3. 3. 2. 3).

○ *Variables représentatives de la régulation et de l'organisation du système bancaire du pays*

Nous utilisons dans cette étude le même groupe d'indicateurs de régulation bancaire utilisé dans le deuxième chapitre. Nous intégrons les variables mesurant le pouvoir d'intervention du régulateur dans les banques (*SP*), la surveillance des banques par le secteur privé (*PM*), et la restriction des activités de la banque (*AR*) dans notre modèle d'endettement pour apprécier, à la fois, l'effet de la stabilité bancaire et sa régulation sur la structure de financement des firmes. La régulation bancaire devrait instaurer une relation

de clientèle de long terme stable entre les clients et les institutions bancaires, et avoir ainsi un effet positif sur l'endettement, et sur la maturité de la dette. Toutefois, comme nous l'avons déjà expliqué, une régulation trop restrictive peut poser un problème d'efficience et avoir un effet négatif sur l'octroi des crédits. Ainsi, le sens de la relation entre la régulation bancaire et la structure financière n'est pas clair.

Nous utilisons également une variable de mesure de la concentration bancaire (*Cbank*), notamment au sens d'un quasi-oligopole, où quelques grosses banques se partagent le marché. La concurrence présentée aussi comme un moyen de régulation bancaire. Les résultats attendus quant aux liens entre aussi bien la concentration bancaire et la structure financière, qu'entre la concentration bancaire et la maturité de la dette, ne sont pas évidents.

○ *Variables de l'environnement juridique du pays et de protection des parties prenantes de la firme*

Nous tentons de mesurer par là l'effet de la qualité du système juridique, ainsi que son attitude vis-à-vis des parties prenantes de la firme, sur la structure de financement et la maturité de l'endettement des firmes. Le terme de système juridique recouvre ici trois aspects (vus dans le deuxième chapitre) : la protection des apporteurs de capitaux, les conditions d'exécution de la loi, l'intégrité des administrations.

L'incidence de ces variables est théoriquement évidente, mais leur corrélation éventuelle avec le niveau de développement peut poser un problème d'interprétation. C'est pourquoi, nous n'avons intégré¹³⁵ dans le modèle global que la protection des actionnaires (*Invpr*), la protection des créanciers (*credit_index*), et la corruption.

Au regard de la littérature (cf. 3. 2. 1. 1) l'effet de la corruption sur la structure financière de la firme n'est pas clair. Par contre, il est clair que les dettes à court terme protègent les droits des créanciers dans un environnement corrompu. Ainsi, on s'attend à ce que la relation entre corruption et la maturité de la dette (Dettes à long terme/ Dettes totales) soit négative.

¹³⁵ Pour la définition des variables Cf. Tableau 3 annexe 1 de la 2ème partie.

Enfin, nous avons aussi testé l'effet, d'un côté, de l'appartenance du Droit au courant anglo-saxon (Common law) sur la structure financière de la firme, et de l'autre, son effet sur l'impact des déterminants caractéristiques de la firme sur la structure financière.

Selon la thèse de La Porta *et al.*, la protection des apporteurs de capitaux émane de l'origine des systèmes juridiques « *common law vs. civil law* ». Nous testons l'effet de ces deux aspects (origine du droit et protection des apporteurs de capitaux) de l'environnement juridique sur la structure financière de la firme, en prenant soin de les séparer.

○ *Variable représentative de la rigidité du marché du travail*¹³⁶

Nous testons également l'effet de la rigidité du marché de l'emploi (*riglabour_index*) sur la structure financière de la firme et sur l'impact des déterminants caractéristiques de la firme. Ce dernier indicateur est extrait de la Base de Données Doing Business. C'est la moyenne de trois sous-indices : l'indice de difficulté de recruter, l'indice de rigidité des horaires et l'indice de difficulté de licencier. Chacun de ces sous-indices se compose de plusieurs éléments et est affecté d'une valeur entre 0 et 100. Plus la valeur de l'indice de rigidité de l'emploi est élevée, plus la réglementation est rigide.

Dans le but de protéger les travailleurs de la discrimination et de toute pratique injuste à leur encontre, certains pays mettent en pratique une réglementation pour faire appliquer les principes et droits fondamentaux des travailleurs. Les pays tentent, en général, de trouver un équilibre entre la stabilité de l'emploi et la flexibilité du marché du travail.

Certains pays adoptent une réglementation rigide du marché de l'emploi ce qui porte préjudice aux employés et aux entreprises. Ainsi, les entreprises à la recherche d'une certaine autonomie, elles vont compenser la rigidité du marché de l'emploi par la flexibilité financière en se finançant sur des courtes périodes.

¹³⁶ Cette variable n'a pas été correctement explorée dans l'analyse, parce que seule, elle n'est pas indicatrice de l'état des choses. Elle a été maladroitement intégrée dans les estimations.

3.2.3. Les Statistiques descriptives

Le Tableau 3. 4A de l'annexe de ce chapitre présente un aperçu des statistiques descriptives des variables de structures de financement (ratio du levier d'endettement noté LEV1pct, et de maturité de l'endettement noté MAT2pct), ainsi que celles des variables déterminantes de la structure de financement en coupe entre les différents pays. Aucune tendance de financement des firmes selon les pays ne se dégage de nos résultats. En effet, nous observons de grands écarts de la part du financement par endettement par rapport au financement par des fonds propres¹³⁷ (ou de la part du financement par des dettes à long terme¹³⁸) entre les pays.

Dans le but d'avoir une vue globale des relations entre ces variables caractéristiques de la firme et la structure de financement ainsi que la maturité de l'endettement, nous calculons les coefficients de corrélation de Pearson.

Le Tableau 3. 5A révèle que le levier n'est pas fortement corrélé avec les autres variables d'entreprises du modèle, sauf avec la taille (positivement corrélée). Cette variable est, néanmoins, négativement liée avec le niveau de protection des droits des crédettes (Legal rights), avec la capitalisation boursière (CB) et avec l'architecture du système financier (ARCH). Alors que, la maturité de la dette est négativement corrélée avec le niveau de restriction des activités bancaires (ar), et avec la protection des Investisseurs (invpr). Elle est, cependant, positivement corrélée avec le niveau de développement du marché financier (liq) et avec la performance des banques mesurée par les frais généraux élevés des banques (overhead).

La maturité de la dette est par contre positivement corrélée avec la taille de l'entreprise, et avec la part des actifs tangibles détenus par l'entreprise. Enfin, le ratio de

¹³⁷ En moyenne, parmi les firmes de l'échantillon, ce sont les firmes Portugaises, Hollandaises et Italiennes qui ont les leviers les plus élevés. En effet, celles-ci ont respectivement des ratios de dettes par rapport aux fonds propres (LEV1pct) qui s'élèvent à 121%, 94,6%, et à 85%. En revanche, les entreprises Hongroises, Péruviennes, Sud africaines et Britanniques se trouvent en tête de liste de notre échantillon d'entreprises privilégiant le financement sur le marché ou par autofinancement à l'endettement, soit en minimisant leur niveau d'endettement, soit les deux en même temps.

¹³⁸ Nous remarquons, également, que les firmes scandinaves et américaines sont celles parmi les entreprises de notre échantillon qui s'endettent le plus à long terme (mat2), contrairement aux firmes Malaysiennes, Turques, Thaïlandaises et Hong Kongaises, qui ont les parts d'endettement à long terme par rapport aux dettes totales les plus faibles.

structure de financement (Lev1) est positivement corrélé avec le ratio de maturité de la dette.

Par ailleurs, nous ne relevons pas de fortes corrélations entre les autres variables d'entreprises et les variables pays (utilisées comme variables explicatives dans les modèles). En revanche, pour ce qui est des corrélations entre les variables pays, nous pouvons remarquer naturellement qu'il y a des relations relativement fortes entre les variables institutionnelles à savoir les variables de régulation et supervisions bancaires, les variables de protection des droits des apporteurs de fonds, et les variables caractéristiques des systèmes financiers. Ces corrélations confirment la croyance selon laquelle les systèmes sont endogènes.

Ces statistiques descriptives nous indiquent que les structures financières des entreprises ainsi que leurs caractéristiques¹³⁹ diffèrent d'un pays à un autre. Ceci ne nous permet pas de nous prononcer sur la relation entre la structure de financement et les caractéristiques des firmes et celles des pays.

Une analyse économétrique, des modèles de structure financière linéaires, similaire à celles proposées dans la littérature nous permettra de mieux comprendre les déterminants des décisions de structure financière.

3.3. Méthodes d'estimation et Résultats

Après avoir analysé les statistiques descriptives, et pour répondre aux objectifs de ce chapitre, notre démarche empirique se déroule en quatre étapes ; nous testons dans un premier temps l'hétéroscédasticité des erreurs ; nous testons, ensuite, les modèles de base, qui prennent les variables caractéristiques d'entreprises comme déterminants de la structure financière et de la maturité de la dette. Dans une troisième étape, nous nous assurons de l'existence d'un effet pays en intégrant des variables indicatrices pays (dummy pays) d'une part, et en analysant les moyennes des variables d'endettement de groupes de pays selon des critères institutionnels (ANOVA par catégories institutionnelles). Enfin, dans une quatrième étape, nous analysons les effets directs des caractéristiques pays sur la structure financière et la maturité d'endettement, d'une part ; et les effets indirects des caractéristiques pays sur la relation entre la garantie ou la profitabilité ou encore la croissance potentielle et la structure

¹³⁹ En matière de garanties ou d'actifs tangibles (Gar1), par exemple, ce sont les entreprises américaines qui détiennent le ratio moyen de la part d'actifs tangibles dans l'actif, le plus élevé, précédées par les Australiennes et Suédoises ; à l'opposé des entreprises Pakistanaises et Japonaises qui n'ont presque pas d'actifs tangibles

financière et la maturité de l'endettement, d'autre part. Ces variables ont été retenues parce que chacune d'entre elles joue un rôle important dans la réduction des problèmes d'asymétrie d'information, ou de l'agence.

Les résultats de tous les modèles estimés indiquent que les deux modèles sont globalement bien spécifiés (R^2 est significatif).

3.3.1. Méthode d'estimation

Les problèmes rencontrés par les modèles de structure financière de la firme causés notamment par la nature des données ou leur structure sont nombreux. Il est presque impossible de les résoudre simultanément dans une seule estimation. Ainsi, les études empiriques, selon la question économique qu'elles se posent, font un arbitrage entre les différentes techniques pour la résolution des nombreux problèmes économétriques qui se posent.

Nous tentons à travers cette étude d'examiner l'effet de l'environnement de la firme sur sa structure financière, sans prendre en compte la dimension temporelle, puisque l'environnement institutionnel varie très peu dans un pays sur la période de l'étude. Nous ignorons, par conséquent, délibérément l'aspect de l'ajustement dynamique du financement des firmes. Ceci nous amène à privilégier la méthode du panel en *between* en corrigeant l'hétéroscédasticité.

Nous estimons les modèles 1 et 2 par pays sur des moyennes des firmes. Nous testons l'hypothèse sur les similitudes des déterminants des choix de structure de financement des firmes entre les pays. Nous menons, à cet effet, des estimations en *between pondérés (WLS)*, par firme dans chaque pays, ainsi que pour l'échantillon global.

De plus nous utilisons la méthode de White pour que les estimateurs *between*¹⁴⁰ soient robustes à l'hétéroscédasticité¹⁴¹. Le choix de cette méthode résulte de l'objectif même

¹⁴⁰ « ...L'estimateur Between est construit à partir des N moyennes individuelles des variables endogènes et exogènes, centrées sur la moyenne totale (du fait de la présence d'une constante). L'estimateur inter-classe Between, est l'estimateur des Moindres Carrés Ordinaires obtenu dans spécification

de cette étude qui consiste à analyser les déterminants de choix d'endettement des firmes selon les différents pays, sans s'intéresser à la dynamique de ces variables dans le temps¹⁴².

3.3.2. Analyse des déterminants spécifiques à l'entreprise du choix de la dette¹⁴³

Les deux premiers modèles de décisions d'endettement (1 et 2) présentés dans le paragraphe 3. 2. 1 de cette section, sont estimés dans une première étape sur les moyennes des variables caractéristiques des firmes de l'échantillon, auxquelles on rajoute, dans une deuxième étape, les variables binaires indicatrices pays.

Les résultats de ces modèles sont présentés dans le Tableau 3. 7A de l'annexe, et indiquent que les deux modèles sont globalement bien spécifiés. De plus, les résultats d'estimation des deux modèles en *between*, sans ou avec les indicatrices pays révèlent que la significativité et le sens des coefficients des variables spécifiques aux firmes sont relativement compatibles avec la littérature empirique existante¹⁴⁴.

Des résultats du premier modèle, intégrant seulement les variables caractéristiques des firmes, estimé en *between*, nous retenons que la taille de la firme, la garantie qu'elle peut fournir, sa profitabilité, sa croissance potentielle et les économies d'impôts non liées à la dette sont déterminantes de l'endettement.

"il $[1, N]$: $\bar{y}_i = c + \beta' \bar{x}_i + \varepsilon_i$, soit $\hat{\beta}_{BE}$ l'estimateur *between* du vecteur β : $\hat{\beta}_{BE} = \left[\sum_{i=1}^N (\bar{x}_i - \bar{x})(\bar{x}_i - \bar{x})' \right]^{-1} \left[\sum_{i=1}^N (\bar{x}_i - \bar{x})(\bar{y}_i - \bar{y})' \right]$

... »

extrait Cours L'Econométrie des données de panel de C. Hurlin ; « [http : //www.univ-orleans.fr/deg/masters/ESA/CH/CoursPanel_Chap1.pdf](http://www.univ-orleans.fr/deg/masters/ESA/CH/CoursPanel_Chap1.pdf)

¹⁴¹ Le test d'hétéroscédasticité de Breusch-Pagan(cf. tableau 3.6 de l'annexe). Si la p-value de ce test est suffisamment faible, en dessous du seuil de significativité choisi, nous rejetons alors l'hypothèse nulle d'homoscédasticité (H0 : variance des erreurs constante : Homoscédasticité).

¹⁴² Lemmon et al. (2008) insistent sur la persistance de la structure financière dans le temps. Cette caractéristique rend l'identification des facteurs déterminants des décisions financières très utiles.

¹⁴³ Cf. Tableau 3.7A de l'annexe

¹⁴⁴ Barclay et Smith, 1995 ; Stohs et Mauer, 1996 ; Guedes et Opler, 1996 ; Demirgüç-Kunt et Maksimovic, 1999 ; Bradley, et al., 1984 ; Titman et Wessels, 1988 ; Rajan et Zingales, 1995 et Booth, et al., 2001.

○ *Taille :*

La variable taille a un effet positif sur la proportion de l'endettement par rapport au financement par des fonds propres. Ceci peut être expliqué par l'économie des coûts d'agence liée à la dette et les coûts de transactions (Titman et Wessels, 1988). Ce qui est contraire à la vision selon laquelle les petites firmes vont préférer l'endettement auprès des banques parce que les coûts de production de l'information sont plus faibles.

○ *Opportunité de croissance potentielle :*

Nos résultats¹⁴⁵ nous indiquent qu'une entreprise ayant des opportunités de croissance future (Cr) aurait tendance à augmenter (mais très faiblement) la part de la dette par rapport aux fonds propres dans le financement de la firme.

De même, l'effet de la croissance potentielle de la firme sur l'horizon de la dette est significatif mais proche de zéro. Les firmes ayant une croissance potentielle ont plus de problèmes d'agence liés à la dette. Myers (1977) soutient que les firmes prévoient des remboursements de dettes, qui correspondent à la baisse de la valeur des actifs en place, ce qui réduit les coûts d'agence de la dette.

Ainsi, les firmes ayant une forte croissance et donc des actifs à plus long terme en place peuvent accéder aux dettes sur du plus long terme. Le matching des maturités permet aux firmes de prolonger la maturité des dettes sans significativement augmenter les coûts d'agence de la dette.

○ *Garantie :*

Comme dans Rajan et Zingales (1995), nos résultats montrent que la garantie (gar1), mesurée par la tangibilité des actifs, a un effet positif et significatif sur le niveau de l'endettement par rapport aux fonds propres des firmes pour tous les modèles testés.

Les deux variables précédentes (la croissance potentielle, et la tangibilité des actifs des firmes) ont également un effet positif sur la part des dettes à long terme dans les dettes totales (Long et Malitz, 1985 ; Friend et Lang, 1988 ; Chan, *et al.*, 1985).

¹⁴⁵ Ce résultat est conforme à ceux de Gatchev et al., 2009 ; Myers, 1977 ; Rajan et Zingales, 1995 et Beck et al., 1999.

○ *Profitabilité :*

Nos résultats concernant la variable profitabilité indiquent que celle-ci réduit le niveau du levier financier. La firme ayant dégagé des profits va les réinvestir au lieu de les distribuer sous forme de dividendes, ce qui réduirait le levier de cette dernière.

Ce résultat s'accorde avec celui de la théorie du « pecking order ». En effet, cette théorie soutient que pour se financer, il est préférable que la firme utilise ses fonds internes, dès qu'elle en a les moyens, avant de recourir à la dette. Néanmoins, d'après nos résultats la profitabilité n'a pas d'effet sur la maturité de la dette.

○ *Economie d'impôts :*

Urtero-González (2007) soutient que l'économie d'impôt non liée à la dette peut être utilisée comme un substitut à l'économie d'impôt sur la dette, et réduit donc l'endettement de la firme. En effet, des niveaux d'impôt sur les sociétés plus élevés ont tendance à favoriser l'utilisation de la dette pour bénéficier de l'économie d'impôts sur les dettes. Cependant, l'économie d'impôt non liée à la dette peut être arbitrée par rapport à la probabilité de faillite engendrée par la dette, et conduire à la baisse de l'endettement de la firme.

La littérature ainsi que nos résultats sont plus mitigés que cela. En effet, l'économie d'impôts non liée à la dette n'a parfois aucun impact sur la structure de financement, et ce dans le cas de l'estimation du modèle en coupe transversale (Giannetti, 2003), mais d'autres fois a un impact significatif et positif sur le ratio d'endettement des firmes par rapport au financement par des fonds propres (Scott, 1977 et Moore, 1986).

○ *Maturité des actifs :*

Conformément à la littérature empirique (Giannetti, 2003 ; Barclay et Smith, 1995), la variable maturité des actifs a un effet positivement significatif, mais proche de zéro sur la maturité longue de la dette.

Enfin, un effet pays existe dans le choix de la dette et de la maturité de la dette. En effet, les coefficients des variables dummy pays nous révèlent des différences de significativité et de signes des coefficients d'un pays à l'autre, dans les deux modèles estimés (deux dernières colonnes du Tableau 3. 7A). Ceci est aussi confirmé par les résultats mitigés

des modèles estimés pays par pays, dont les résultats ne sont pas présentés ici par soucis d'allègement de la présentation.

Nous n'avons pas pu à travers nos résultats valider l'hypothèse d'uniformité des déterminants du choix de la structure de financement et de la structure de la dette à travers les pays. Nous testons alors dans les paragraphes suivants l'hypothèse selon laquelle, les différences de déterminants du comportement d'endettement des entreprises à travers les pays sont dues à des caractéristiques spécifiques au pays.

Nous nous proposons, dans ce qui suit, de confirmer l'existence de différences au niveau des comportements de financement des entreprises de notre échantillon selon les caractéristiques de leur environnement. Pour cela nous procédons, d'abord, à une analyse des moyennes de l'endettement (lev) et de la maturité de l'endettement (mat) selon le niveau de développement économique, le niveau de développement financier, et selon les caractéristiques juridiques du pays. Nous analysons, ensuite, l'effet de ces caractéristiques pays sur l'endettement des firmes, en intégrant en premier lieu des variables qui approximent de façon globale le développement financier, et l'architecture du système financier.

Ensuite, nous intégrons dans un deuxième temps le détail des spécificités des pays dans les estimations. Nous incorporons, enfin, à notre modèle initial des interactions entre les variables spécifiques aux entreprises et les variables spécifiques aux pays. Ces variables mixtes tentent de capter l'effet des caractéristiques du pays sur la sensibilité de l'endettement des firmes et de la maturité de l'endettement aux caractéristiques des firmes.

3.3.3. Analyse des Moyennes de la structure de financement selon les caractéristiques du pays : ANOVA

Les résultats de l'analyse des moyennes sont présentés dans le Tableau 3. 1 (ci-dessous) et confirment l'hypothèse de différences de comportement de financement des entreprises, selon les contextes économique, juridique et financier dans lesquels elles évoluent. Ces résultats confirment l'hypothèse de différences de comportement de financement des entreprises, selon les contextes économique, juridique et financier dans lesquels elles évoluent. En effet, le test (de Fisher) d'hypothèse d'absence de différence de structure financière (ou de maturité de la dette) entre les groupes est non significatif.

L'hypothèse nulle est donc rejetée dans tous les cas. Ces tests supposent l'égalité des variances, et une distribution gaussienne des observations de la variable d'intérêt.

Nous vérifions les hypothèses de base¹⁴⁶ à l'aide du test de Bartlett et les tests de Levene, et de Brown et Forsythe, qui sont robustes à la non normalité de la distribution des variables clés. Nous en déduisons que le test initial d'égalité des moyennes n'est alors pas valide. De plus, par ces tests, nous confirmons l'hétérogénéité des variances des variables levier et maturité entre les groupes. Nous utilisons alors un test d'égalité des moyennes de l'endettement entre les groupes, robuste à l'hétérogénéité des variances, celui de Welch qui rejette l'hypothèse nulle d'égalité des moyennes du levier et de la structure de maturité entre les groupes d'entreprises situés dans les pays de différents niveaux de développement économique ou financier, ou (et) de différentes catégories d'origines juridiques.

Notre hypothèse de différences de comportement de financement des firmes entre les groupes de pays est donc retenue. Toutefois, il est possible de déclarer que les trois groupes sont différents, alors que seulement deux le sont. Nous devons, donc, vérifier si la différence concerne les trois groupes de firmes, ou bien seulement deux.

La comparaison des structures de capital des firmes des groupes de pays de différents niveaux de développement financiers et de différentes origines juridiques, pris deux à deux, peut nous amener à déduire grâce aux tests de Benferroni, que nous ne pouvons discriminer des groupes de comportement d'endettement des firmes en fonction du développement financier ou de l'origine juridique.

Les résultats de l'analyse des variances des variables clés d'endettement selon des caractéristiques propres aux pays nous révèlent globalement que les entreprises dans les différents groupes de pays ne se financent pas de la même manière.

¹⁴⁶ Pour vérifier la première, nous appliquons le test de Bartlett qui suit la loi de χ^2 . Ce dernier rejette l'hypothèse d'égalité, dans les trois cas de découpages (l'origine juridique, le développement économique, et le développement financier). Par soucis de robustesse, nous testons la même hypothèse d'égalité des variances de l'endettement entre les différents groupes des différentes catégories, en menant les tests de Levene, et de Brown et Forsythe, qui sont robustes à la non normalité de la distribution des variables clés.

Tableau 3.1–Analyse de la variance

Lev1 est le levier mesuré par Dettes / Fonds propres, Mat2 est la maturité de la dette mesurée par Dettes à Long terme / Dettes totales, Dev_Eco : Les catégories de niveaux de développement économique sont classés par ordre décroissant du plus développé au moins développé ; OL : les pays sont classés selon leur appartenance à la catégorie de l'origine de droit : groupe 1 correspond à la catégorie des pays dont l'origine de droit est la Common law, le groupe 2 contient les pays dont l'origine du droit est le droit civil d'origine allemande, le groupe 3 regroupe les pays dont l'origine de droit est civil-scandinave, enfin le groupe 4 comprend les pays dont l'origine de droit est le civil-français ; Dfm_quantile : classe les pays en trois catégories : groupe 1 : constitué par les firmes de l'échantillon appartenant aux pays financièrement les plus développés, le deuxième groupe contient les firmes appartenant aux pays financièrement moyennement développés, enfin la troisième catégorie dans laquelle on classe les pays financièrement les moins développés.

ANOVA		OL		DEV ECO		DfmQuantile	
Groupe		LEV1	MAT2	LEV1	MAT2	LEV1	MAT2
1	Mean	0,491	0,482	0,610	0,474	0,477	0,453
	Sd	0,494	0,338	0,609	0,308	0,466	0,334
	N	11889	11889	22007	22007	8372	8372
2	Mean	0,677	0,403	0,447	0,383	0,649	0,462
	Sd	0,682	0,273	0,444	0,313	0,644	0,296
	N	10608	10608	3368	3368	16723	16723
3	Mean	0,606	0,694	0,612	0,476	0,588	0,497
	Sd	0,474	0,265	0,588	0,321	0,558	0,323
	N	924	924	2684	2684	2964	2964
4	Mean	0,649	0,508				
	Sd	0,585	0,294				
	N	4638	4638				
Total	Mean	0,591	0,463	0,591	0,463	0,591	0,463
	Sd	0,592	0,311	0,592	0,311	0,592	0,311
	N	28059	28059	28059	28059	28059	28059
Fvalue		207,77	363,93	113,59	129,22	239,83	22
Between Prob>F		0	0	0	0	0	0
test de df		3	3	2	2	2	2
Bartlett chi2		1,20E+03	544,8414	500,306	10,038	1,10E+03	176,241
d'égalité des Prob>chi2		0	0	0	0	0	0
Conclusion du Test de Benfer		1,2,3,4	1,2,3	(1,3),2	(1,3),2	1,2,3	1,2,3
Levene's test df		df(3, 28055)	df(3, 28055)	df(2,28056)	df(2, 28056)	df(2,28056)	df(2,28056)
d'égalité des Fvalue		328.80324	412.50632	177.46253	13.404921	384.66184	225.82053
variances Prob>F		0	0	0	0	0	0
Brown and df		df(3, 28055)	df(3, 28055)	df(2,28056)	df(2, 28056)	df(2,28056)	df(2,28056)
Forsythe's Fvalue		211.88799	404.94679	128.83538	10.954536	258.77184	220.59116
test d'égalité Prob>F		0	0	0	0	0	0
Welch test df		df(3, 4130.95)	(3, 4138.76)	df(2,5335.56)	(2, 4913.37)	df(2, 8219.05)	df(2, 7637.47)
d'égalité des Wstat		218.927	453.747	181.526	126.862	294.518	20.099
moyennes Pv		0	0	0	0	0	0

3.3.4. Analyse des caractéristiques du système financier sur la structure financière et la structure de maturité de la dette¹⁴⁷

Pour mieux identifier l'effet des caractéristiques pays sur le levier financier et sur la maturité de la dette, nous estimons les modèles 3 et 4¹⁴⁸ (cf. tableau 3. 2 ci-dessous), dans lesquels nous intégrons une variable pays à la fois¹⁴⁹ (une variable de mesure de développement du système financier dans sa globalité (DF), ensuite une variable d'architecture du système financier (ARCH), et enfin une variable d'origine juridique (British)¹⁵⁰).

La spécification des modèles (3) et (4) n'a pas beaucoup changé ($R^2=0.09$; 0.16) par rapport aux spécifications des modèles de base 1 et 2 (tableau 3. 7A).

Nos résultats indiquent qu'un niveau élevé de développement financier (DF) réduit le levier, et l'horizon de la dette. Selon la littérature et notamment Agostino, *et al.* (2009), l'effet de cette variable devrait être positif sur le levier. En effet, les entreprises dans ce contexte devraient avoir une plus grande facilité d'accès à différents types de financement. Notre résultat opposé à la littérature est peut être du au biais probable introduit par le fait que les firmes de notre échantillon, sont toutes cotées.

En ce qui concerne l'architecture du système financier, les résultats auxquels nous aboutissons concordent avec nos attentes et avec ceux de la littérature. Nous observons qu'un système financier orienté vers les marchés financiers plutôt que vers les banques (ARCH) réduit le levier, exactement comme c'est le cas dans l'étude d'Antonioni *et al.*, (2008).

Nos résultats nous montrent aussi que dans un pays dont l'origine du droit est anglosaxonne (*common law*), les firmes ont des leviers plus faibles que les firmes dans les pays dont l'origine de droit est continental. Edwards et Nibler (2000) expliquent que les firmes dans les pays anglosaxons, s'endettent moins pour réduire les coûts d'agence et les coûts de faillite indirects élevés dans ces pays engendrés par la relation de marché entre créanciers et emprunteurs.

¹⁴⁷ Cf. Tableau 3.2 : Synthèse du Tableau 3.9A de l'annexe.

¹⁴⁸ Cf. paragraphe 3.5.1.

¹⁴⁹ Pour des problèmes de corrélations, nous ne pouvons intégrer que ces variables séparément dans notre modèle initial.

¹⁵⁰ Cf. Les six dernières colonnes du Tableau 3.9A de l'annexe synthétisées dans le tableau 3.2 du texte.

De même, les firmes dans les pays dont l'origine du droit est *common law* se financent moins par des dettes à long terme que les firmes dans les pays dont l'origine du droit est civile.

Afin de mieux comprendre l'effet de ces spécificités des pays sur la structure financière des entreprises, nous les détaillons, et testons l'impact de leurs déterminants sur l'endettement et la maturité de la dette¹⁵¹.

3.3.5. Analyse de l'effet des caractéristiques pays sur la structure financière et la structure de maturité de la dette : Résultats du modèle complet

Nous incorporons dans une première étape¹⁵² presque toutes les variables caractéristiques pays¹⁵³ (C_{it} : le niveau de développement économique, le niveau d'inflation, l'activité, la taille du système bancaire, et celle du marché financier, l'organisation et la régulation du système bancaire, la performance du secteur bancaire, le niveau de pénétration du secteur d'assurance, la protection des apporteurs des capitaux, le niveau de la corruption des institutions, la rigidité du marché de l'emploi) dans les modèles initiaux (3 et 4). Nous aboutissons à des modèles relativement bien spécifiés (R^2 respectivement de 0.13 et 0.33 pour les modèles (3) LEV et (4) MAT).

Nous essayons ensuite d'avoir une vue globale de l'effet des caractéristiques pays, en y incorporant une variable par catégorie, ce qui éviterait les problèmes de colinéarité (R^2 repasse respectivement à 0.09 et 0.16 pour les premiers et seconds modèles). A cet effet, nous recensons quatre catégories de variables pays, définies plus haut dans ce chapitre (Cf. paragraphe 3.5.2.4) : des variables macroéconomiques, des variables de développement et de structure du système financier, des variables de régulation bancaire et enfin des variables caractéristiques du système juridique.

¹⁵¹ Cf. Tableau 9 A de l'annexe ou tableau 2 du texte.

¹⁵² Pour les détails des résultats cf. Tableau 9A.

¹⁵³ Plusieurs variables sont corrélées. Nous testons ces modèles complets, en essayant de garder le maximum de variables, mais nous en éliminons quelques unes (les plus corrélées d'entre elles) pour éviter les problèmes potentiels de colinéarité.

Les résultats de l'estimation des modèles complets du choix de financement et de la structure de la maturité de la dette sont présentés respectivement dans les deux premières colonnes du Tableau 3. 9A (tableau 3. 2 du texte) que nous interprétons par catégorie de variables.

3.3.5.1. Effets des caractéristiques macroéconomiques du pays

Nous trouvons que le niveau de développement économique (*dev_1*) a un impact significatif et positif sur le levier financier, ce résultat est conforme à celui de Booth *et al.* (2001), et contraire à celui de Davis et Stone (2004). Ce résultat peut être expliqué non seulement par le fait que le développement économique crée la demande de crédit, mais aussi par l'asymétrie d'information. En effet, l'asymétrie d'information étant plus forte dans les pays les moins développés, le risque d'aléa moral y est plus élevé. Dans ces pays, les intermédiaires financiers sont plus réticents à accorder des crédits au secteur privé.

Par ailleurs, en ce qui concerne l'effet de l'inflation sur la structure financière des firmes dans les pays en développement, nos résultats concordent avec l'effet non significatif trouvé par Booth, *et al.* (2001).

Toutefois, notre résultat sur l'effet négatif de l'inflation sur la maturité de la dette, correspond à nos attentes. Etant un indicateur d'une mauvaise gouvernance macroéconomique et de la mauvaise qualité des institutions, l'inflation engendre une incertitude sur le futur, et décourage les investisseurs à investir sur le long terme.

Ces derniers, préféreraient les crédits à court terme, puisqu'ils ont l'avantage des taux d'intérêt indexés à l'inflation. Ces résultats soutiennent l'avis de De Jong *et al.* (2006) selon lequel l'incertitude macroéconomique augmente la probabilité des firmes dans leurs difficultés, ceci renforce considérablement l'impact du risque sur le levier.

Nos résultats montrent également que les intermédiaires financiers sont moins enclins à s'engager financièrement sur le long terme, lorsque l'inflation dans le pays est élevée (Boyd, *et al.*, 2001), et tiennent surtout à conserver des portefeuilles très liquides (Rousseau et Wachtel, 2002).

3.3.5.2. Effets du système financier

Le même modèle complet contient des variables de système financier (système bancaire et marché financier). Nous commençons l'analyse des résultats de ces modèles complets par l'effet des caractéristiques du secteur bancaire.

Dans une deuxième étape, nous examinons les résultats relatifs aux caractéristiques du marché financier. L'effet de la variable indicatrice de l'activité du secteur bancaire (ATIF) sur la structure financière et sur la structure de la maturité est significatif respectivement à 1% et à 10%. Le sens des coefficients de cette variable est intuitif.

En effet, le développement des banques amplifie le levier financier, puisque l'accès aux dettes devient plus facile. Néanmoins, nos résultats montrent que le niveau de développement du système bancaire (ATIF) réduit significativement la maturité de la dette. Comme l'ont expliqué Diamond et Rajan (2000), ceci peut être dû au fait qu'un plus grand nombre de petits emprunteurs, plus risqués et moins garantis pourraient obtenir l'accès au financement externe grâce à l'expansion du système financier. Comme la plupart des crédits à ces emprunteurs sont plus risqués, les banques préfèrent, donc, prêter à court terme.

De même, l'étude de Fan *et al.* (2008) aboutit au fait qu'un système bancaire plus profond a pour effet de réduire l'horizon de la dette.

Nous testons également à travers le même modèle complet, l'effet de la performance des banques (mesurée par les frais généraux : *ovhd*) sur la structure financière et la structure de la maturité d'endettement de la firme. Cette caractéristique du système bancaire a tendance à réduire significativement le levier. En effet, on peut croire que des coûts de fonctionnement élevés du système bancaire se répercutent sur les coûts d'intermédiation, réduisant ainsi l'accès aux crédits.

En ce qui concerne l'activité du deuxième secteur du système financier, celle des marchés financiers, elle influence légèrement la structure financière, mais significativement la structure de maturité. En effet, les firmes qui opèrent dans des pays où le marché financier est liquide (LIQ) auraient tendance à réduire le levier financier. Le niveau de développement du marché financier élargit l'éventail des alternatives des financements disponibles aux firmes, et réduit faiblement donc leur levier. En outre, le dynamisme du marché financier (LIQ) a un effet positif sur l'endettement à long terme. Un marché financier développé augmente la capacité des entreprises et des institutions financières à obtenir du financement à long terme qui permet de révéler des informations sur les

emprunteurs et de réduire par conséquent les asymétries d'information (Grossman, 1976 ; Grossman et Stiglitz, 1980).

Contrairement à l'effet négatif du dynamisme du marché financier (LIQ) sur le levier, nous trouvons que la capitalisation boursière (les capitaux drainés par le marché financier) n'a aucun effet sur la structure de financement. Ce résultat correspond à celui trouvé dans le chapitre précédent. En effet, c'est la dynamique des transactions (LIQ) qui réduit les contraintes de financement et non le volume des titres cotés (CB). Nous trouvons aussi une relation négative entre la capitalisation boursière et l'horizon de la dette. Cette relation peut être expliquée par le fait qu'un marché financier fortement capitalisé pourrait être une source de financement à long terme qui se substitue au financement bancaire à long terme (Giannetti, 2003).

Contrairement à nos attentes, et à l'instar de Fan et al. , (2008), nous trouvons que la taille du secteur de l'assurance notée inslif, qui est une proxy du niveau de développement du marché financier n'a aucun effet sur la structure de financement de l'entreprise ni sur sa maturité, ce qui est de même pour la capitalisation boursière.

3.3.5.3. Effets de la régulation et organisation bancaire du pays sur la structure financière

Le niveau de développement des différentes composantes du système financier joue un rôle important dans la structure de financement du secteur privé, mais la façon dont le système financier est organisé et réglementé est aussi importante pour la levée de fonds. Nos estimations montrent que la segmentation des activités bancaires assouplit les contraintes de financement. En effet, nos résultats révèlent que dans les pays où les activités du système bancaire sont cloisonnées (AR), le levier des firmes en est positivement, mais peu significativement affectée. Par contre, ils dévoilent qu'un système bancaire dont les activités sont segmentées réduit significativement la maturité de la dette. On peut expliquer ce résultat par le fait que le cloisonnement des activités bancaires peut réduire l'intermédiation de marché, et donc la capacité des firmes à émettre des titres longs sur le marché.

Nous remarquons à travers nos résultats, que la régulation bancaire (PM, SP) n'a presque pas d'effet direct sur la structure financière des firmes. Néanmoins, le pouvoir du superviseur sur le secteur bancaire (SP) a un effet significatif qui agit négativement sur l'horizon de la dette. Alors que le contrôle et la discipline par le marché du système bancaire (PM) a un effet significatif et positif sur la maturité de la dette des firmes. Nous observons ici

des résultats contradictoires. Ceci correspond à l'opposition des deux types de régulation bancaire, libéral versus administré, exposé notamment par Barth *et al.* (2006).

Ces résultats nous indiquent que dans le contexte d'un système bancaire dont la régulation est centralisée par le superviseur (une supervision rigide), les banques prennent moins de risque, et préfèrent, par conséquent, lorsqu'elles octroient des crédits, les accorder à court terme. En effet, dans le même ordre d'idées Beck *et al.* (2003) révèlent qu'une forte supervision des banques par le régulateur rend le financement des firmes plus contraint.

Un contexte de régulation bancaire rigide peut avoir un effet pervers, puisque contraintes, les entreprises peuvent être tentées de recourir à des moyens détournés par soucis de survie et d'entretenir ainsi une relation de corruption avec la banque. Une régulation restrictive risque, donc, de poser un problème d'efficience. Par contre, on peut considérer la régulation par le marché (PM) et le contrôle bancaire, comme un moyen de réduire les dysfonctionnements des marchés et favoriser par conséquent les relations stables de long terme entre firmes et banques.

Ce résultat confirme l'idée sous jacente aux résultats de Barth *et al.* (2004, et 2006), selon laquelle la régulation bancaire, en fonction de la forme qu'elle revêt à savoir de prudence ou d'efficience, a un effet respectivement de frein ou d'expansion du secteur privé.

Enfin, la concurrence bancaire fait partie des moyens utilisés pour réguler le système bancaire. Nos résultats montrent que la concentration du système bancaire (*c_bank*) n'a aucun effet sur la structure financière des firmes. D'un autre côté, contrairement aux résultats de Giannetti(2003), nos résultats confirment l'hypothèse qui stipule qu'un marché bancaire concentré favorise la fidélisation des clients, tisse des relations à long terme et favorise par conséquent les dettes de long terme par rapport aux dettes à court terme.

3.3.5.4. Effets de l'environnement juridique du pays : Protection des droits des apporteurs des capitaux

Les aspects juridiques d'un pays sont souvent utilisés comme proxy du système financier, dans la littérature. A l'instar de Fan, *et al.* (2008), et de Demirgüç-Kunt et Maksimovic (1999), nous analysons le rôle des caractéristiques du système juridique (contenu et application) sur les décisions de financement des firmes.

LaPorta *et al.* (1998) trouvent d'importantes différences au niveau de la protection juridique des investisseurs à travers les pays. Ils soutiennent que les systèmes juridiques

fondés sur la *common law* offrent une meilleure protection des investisseurs externes que ceux dont l'origine est le droit civil.

Au regard du courant de la littérature de La Porta *et al.*(1998), nous apprécions l'effet de la protection des apporteurs de capitaux sur le levier financier, et sur la structure de la maturité de la dette.

Nos résultats nous indiquent que la protection des créiteurs (CRDT_index¹⁵⁴) n'a aucun effet sur la maturité de la dette, mais que plus la protection des créiteurs est faible, plus le levier financier est faible. Théoriquement, la protection des investisseurs atténue les problèmes d'agence dus à la dette, et affecte positivement la maturité de la dette (Fabbri, 2001).

Dans le même sens, Demirgüç-Kunt et Maksimovic(1999) de même que Giannetti (2003), ont conclu au fait que la maturité de la dette est plus longue, lorsque les lois sont mieux appliquées et que les droits des créanciers sont protégés.

En ce qui concerne l'effet de la protection des droits des actionnaires (Invpr), nos résultats sont à part, parce qu'aucun effet n'est détecté de la variable protection des investisseurs sur la structure financière de la firme. Théoriquement, une firme devrait pouvoir lever des fonds plus facilement auprès d'actionnaires plus confiants (Fan *et al.*, 2008). En effet, lorsque les investisseurs sont protégés de l'expropriation, ils devraient pouvoir investir plus facilement. Les actions deviennent, donc, plus attractives pour les entrepreneurs puisque les coûts de discipline de la dette peuvent être évités (Pagano, 1989) grâce à la protection des droits des actionnaires. Par ailleurs, contrairement au résultat de Fan *et al.*(2008), selon lequel les firmes opérant dans un environnement protecteur des actionnaires, ont tendance à augmenter la part des dettes courtes par rapport aux dettes totales, nos résultats nous montrent que les firmes qui opèrent dans un environnement protecteur des droits des actionnaires, ont tendance à augmenter la maturité de la dette.

La corruption est un autre facteur clé de la qualité du système juridique d'un pays d'une part (Djankov *et al.*, 2003), et de l'allocation des ressources et du comportement des firmes, d'autre part (LLSV, 1999 ; Fisman, 2001 ; Johnson et Mitton, 2003 ; Djankov *et al.*, 2003).

Nous trouvons que plus un pays est corrompu, plus les firmes augmentent leur levier financier. En effet, les firmes trouvent dans la dette un bouclier contre l'expropriation,

¹⁵⁴ La variable CRDT_index est décroissante : plus la valeur est élevée, plus la protection des créiteurs est faible.

puisque'il est plus facile d'exproprier les détenteurs de titres externes, que les crédeturs internes. De plus, dans un contexte intègre, l'évaluation des projets et des risques est impartiale, et l'octroi des dettes se fait de façon plus efficace et plus stricte que ceux du « clientélisme » qui sévit dans les milieux corrompus.

Contrairement à nos attentes, nos résultats indiquent, également, une maturité de la dette nettement plus faible que dans un environnement corrompu. En effet, le prêteur ne pensant plus à se protéger contre l'expropriation, il ne devrait plus avoir besoin d'octroyer des dettes courtes (connues pour leur capacité importante à protéger contre l'expropriation).

Tableau 3.2– Les caractéristiques pays déterminants directs de choix de la structure financière et de la maturité de l'endettement des firmes (Synthèse du Tableau 3.9A).

	Global		OL		DF		Arch	
	LEV	MAT	LEV	MAT	LEV	MAT	LEV	MAT
Architecture (ARCH)							(-) ^{***}	NS
Dév Financier (DF)					(-) ^{***}	(-) ^{***}		
Common Law (British)			(-) ^{***}	(-) ^{***}				
Dev éco (dev_1)	(+) ^{***}	(-) [*]						
Inflation_cpi	NS	(-) ^{***}						
Dév Bk (Atif)	(+) [*]	(-) ^{***}						
Capit° Brsière (CB)	NS	(-) ^{***}						
Liquidité du Marché Fin (Liq)	(-) [*]	(+) ^{***}						
Concentration_bank (c_bank)	NS	(+) ^{***}						
Assurance vie (Inslif)	NS	NS						
Efficience des Bk Overhead)	(-) ^{***}	(+) [*]						
Cloisonnement des activités Bk (AR)	(+) [*]	(-) ^{***}						
Pouvoir du Superviseur (SP)	NS	(-) ^{***}						
Discipline du marché (PM)	NS	(+) ^{***}						
Protection des actionnaires (Invpr)	NS	(+) ^{***}						
Protection des crédeturs (credit_index)	(-) ^{***}	NS						
Intégrité des institutions (Corruption)	(-) ^{***}	(-) ^{***}						
Indice de rigidité de l'emploi (Riglabour_indx)	NS	(-) ^{***}						
Observations	24998	24998	24998	24998	24998	24998	24998	24998
Nb firmes	3768	3768	3768	3768	3768	3768	3768	3768
R-squared	0.13	0.33	0.09	0.18	0.09	0.16	0.10	0.16

*, **, *** significatif respectivement à 10%, 5% et 1%.

Les résultats analysés dans les paragraphes précédents concernent l'effet direct des caractéristiques des institutions du pays sur la structure financière et la maturité de la dette de la firme. Ceux-ci peuvent être déclinés en quelques points :

- Les niveaux de développement des secteurs financiers influencent les structures financières des firmes. En effet, il est évident que dans les pays où le système bancaire (marché financier) est développé, les firmes ont un levier, plus (moins) élevé que dans les pays où ce secteur est moins (plus) développé. Nous confirmons ce résultat par la relation entre l'architecture du système financier et le levier. Un système orienté vers les marchés financiers aura tendance à financer le secteur privé par les actions, plus que par les dettes bancaires.

- La régulation bancaire affecte l'horizon sur lequel les firmes s'endettent, mais pas leur structure financière. En effet, des banques fortement supervisées ne vont pas prendre de risque sur du long terme et vont privilégier les dettes à court terme.

- La protection des apporteurs de capitaux (créditeurs et actionnaires) agit différemment sur la structure financière et sur la maturité de la dette des firmes. Il est naturel que la protection des créditeurs facilite l'octroi des crédits. Cependant, c'est la protection des actionnaires qui facilite l'accès aux dettes à long terme.

- Les firmes dans les pays de *common law* lèvent plus de financement sur le marché financier, que celles situées dans les pays de droit civil. De même, les firmes dans les pays de *common law* se financent moins par des dettes à long terme, que les firmes dans les pays dont l'origine du droit est civile.

- La corruption des institutions semble favoriser l'endettement par rapport au financement sur le marché des firmes (Dettes/Fonds propres). La corruption « facilite le graissage du mécanisme de crédit » et accroît la flexibilité du mécanisme d'octroi de la dette, mais réduit sa maturité.

3.3.6. Analyse des effets « indirects » des caractéristiques pays sur les déterminants de la structure financière

L'effet direct des caractéristiques institutionnelles des pays sur le financement des firmes étant démontré, nous en analysons dans ce paragraphe l'effet indirect sur la sensibilité de la structure financière et de la structure de maturité de la firme, aux variables sensées faciliter l'accès au financement externe¹⁵⁵. A cet effet, comme De Jong *et al.* (2008),

¹⁵⁵ Nous retenons comme variables d'entreprises à multiplier par les variables pays, la croissance potentielle de la firme, la profitabilité de la firme, et les garanties présentées par la firme. Nous écartons la variable économie d'impôts (Ndts) dont l'effet sur la structure financière est marginal. Nous écartons,

nous incorporons dans les modèles 1 et 2 des variables d'interactions ($firm_i * C_{ik}$) entre les variables d'entreprise ($firm_i$) et les variables caractéristiques du pays k (C_{ik}) dans lequel la firme i opère.

Ainsi, nous testons la sensibilité du levier financier, et de la maturité aux garanties, à la croissance potentielle, et à la profitabilité en fonction des caractéristiques du pays (macroéconomiques, développement financier, de la structure du système financier, de la régulation du système bancaire, et de la qualité de l'environnement juridique). Nous focalisons notre interprétation sur les résultats les plus importants. Les résultats sont reportés dans les tableaux de 3. 10A à 3. 15A de l'annexe et synthétisés au fur et à mesure sous forme de tableaux insérés dans le texte.

3.3.6.1. Analyse de la sensibilité de la structure financière aux caractéristiques des firmes en fonction de l'inflation

Nous trouvons que l'inflation réduit faiblement la sensibilité du levier aux garanties (gar). Ceci peut être dû au fait que la valeur des garanties baisse dans un environnement inflationniste. Nos résultats (cf. Tableau 3. 3) sont contraires aux résultats de Brown *et al.* (2007), selon lesquels l'inflation augmente les contraintes de crédits, et à l'encontre de nos attentes selon lesquelles l'inflation ne devrait pas avoir d'effet sur le levier financier puisqu'elle décourage aussi bien les apports en fonds propres que l'octroi de crédits bancaires.

Selon De Jong *et al.* (2008), l'inflation témoigne, généralement, d'un certain degré d'instabilité dans une économie, ce qui devrait réduire l'effet des opportunités de croissance sur le levier financier de la firme. Du point de vue des entreprises, celles-ci ont tendance à emprunter en fonction des possibilités d'investissement réelles plutôt qu'en fonction des perspectives de croissance inflationnistes (Booth *et al.* , 2001). Contrairement à ces résultats, les notre indiquent que l'inflation n'a aucun effet sur la sensibilité du levier financier, ni sur la maturité de la dette à l'opportunité de croissance.

également, la variable taille, parce que toutes les entreprises de notre échantillon sont cotées, et sont par conséquent toutes de grande taille. Ainsi, la taille ne représente pas ici un critère d'accès au financement. Les variables retenues (les garanties, la profitabilité et la croissance potentielle) sont des caractéristiques qui permettent à l'entreprise d'accéder ou non à l'endettement.

Tableau 3.3– Effets indirects de l'inflation et du développement financier sur les déterminants de la dette des entreprises (Synthèse du Tableau 3.10A).

Variables explicatives	C=Inflation	
	LEVIER	MATURITE
C*croissance potentielle	NS	NS
C*garanties	(-) ^{***}	(+) ^{***}
C*Profitabilité	(+) [*]	(-) ^{**}

*, **, *** significatif respectivement à 10%, 5% et 1%.

3.3.6.2. Analyse de la sensibilité de la structure financière aux caractéristiques des firmes en fonction des caractéristiques du système financier du pays

Nos résultats ne soulignent que le développement du système financier (DEV_FIN) réduit la sensibilité de la structure financière et de la maturité de la dette aux garanties. Une firme située dans un pays financièrement plus développé, a besoin de moins de garanties, qu'une firme située dans un pays moins développé financièrement, pour se financer par endettement.

Tableau 3.4– Synthèse d'une séquence des Tableaux 3.11A et 3.12A

Variables Explicatives	LEVIER	MATURITE
Croissance potentielle (Crpct)	(+) ^{**}	(-) ^{***}
Garantie (gar)	(+) ^{***}	(+) ^{***}
Profitabilité (roapct)	NS	NS
DEV_FIN *Croissance pot (DF*Crpct)	(-) ^{***}	(+) ^{***}
DEV_FIN *garanties (DF*gar)	(-) ^{***}	(-) ^{**}
DEV_FIN *Profitabilité (DF*roapct)	NS	NS

*, **, *** significatif respectivement à 10%, 5% et 1%.

Nous approfondissons ce résultat en nous intéressant à l'effet du niveau de développement de chacune des composantes du système financier.

Les résultats portant sur l'effet des variables de niveau d'activité du marché financier (LIQ) ou bancaire (ATIF), sur la sensibilité de la structure financière de la firme aux variables caractéristiques intrinsèques des firmes (Cf. Tableaux 3. 11A et 3. 12A de l'annexe), vont dans le même sens que la variable de développement financier global (DEV_FIN). Quant à la structure du système bancaire, nous trouvons que la concentration bancaire (CBK) réduit l'effet de la garantie sur le levier financier.

En effet, lorsque la banque est plus proche des emprunteurs, l'asymétrie d'information est réduite. Ceci améliore la confiance et l'évaluation du risque.

Un système bancaire concentré peut donc avoir comme conséquence une réduction des contraintes de financement.

Nous retenons de ces résultats que les banques en quasi-monopole réduisent la sensibilité du levier, mais augmente celle de la maturité aux garanties. De plus, nous trouvons que plus le système bancaire est performant (*OVHD*), moins le niveau du levier est sensible aux garanties offertes.

Tableau 3.5–Effets indirects des caractéristiques du système financier sur la structure financière¹⁵⁶

	Activité IF (ATIF)	Liquidité Mket (LIQ)	Concentration_bk (Cbk)	Efficiencia Bk (Ovhd)
LEVIER				
Croissance potentielle (Crpct)	(+) ^{***}	(+) ^{***}	NS	NS
Garantie (gar)	(+) ^{***}	(+) ^{***}	(+) ^{***}	(+) ^{***}
Profitabilité (roapct)	NS	NS	NS	NS
C*Croissance pot	(-) ^{***}	(-) ^{***}	NS	NS
C*garantie	(-) ^{***}	(-) ^{***}	(-) ^{***}	(-) ^{***}
C*profitabilité	NS	NS	NS	NS
MATURITE				
Croissance potentielle (Crpct)	(-) ^{***}	(-) ^{***}	NS	NS
Garantie (gar)	(+) ^{***}	NS	NS	NS
Profitabilité (Roapct)	NS	(-) [*]	NS	NS
C*Croissance pot	(+) ^{***}	(+) ^{***}	NS	NS
C*garantie	NS	(+) ^{***}	(+) ^{***}	(+) ^{***}
C*profitabilité	NS	NS	NS	NS

^{*}, ^{**}, ^{***} significatif respectivement à 10%, 5% et 1%.

¹⁵⁶ Synthèse du tableau 3.11A et 3.12A de l'annexe.

3.3.6.3. Analyse de la sensibilité de la structure financière aux caractéristiques des firmes, en fonction de la régulation bancaire du pays¹⁵⁷

Comme nous l'avons souligné précédemment, la régulation et l'organisation des systèmes financiers sont aussi importants que leurs niveaux de développement dans l'accès au crédit et la réalisation des contrats.

Nos résultats sur l'effet indirect des deux types de régulation bancaire (libéral et administré) s'accordent partiellement avec les propositions de la littérature qui expliquent que la régulation bancaire peut avoir deux effets opposés (Barth et al. 2008). Nous observons globalement que l'effet de la régulation bancaire centralisée (SP) sur la sensibilité de la structure financière aux contraintes de financement, est opposé à l'effet (lorsqu'il est significatif) de la régulation libérale par la discipline de marché (PM).

Rappelons, que selon la théorie du « *Pecking order* », la profitabilité de la firme réduit son endettement, ceci est d'autant plus vrai lorsque le système bancaire est bien supervisé, et est exigeant. La firme suffisamment rentable pour avoir les moyens de s'autofinancer, est moins incitée à lever des fonds sur le marché bancaire surtout si celui-ci est rigide et prudent. Par contre, les firmes les plus « prometteuses » et les plus profitables s'autofinancent d'autant plus que le système bancaire est administré.

Néanmoins, contrairement aux résultats d'Utrero-González (2007) qui soutiennent que les secteurs économiques fonctionnant dans des pays avec des lois bancaires trop restrictives, ne sont pas obligés de détenir des actifs tangibles pour faciliter l'accès au crédit ; nous observons que le levier devient encore plus sensible aux garanties accordées lorsque le système bancaire est plus administré et surveillé par le superviseur (SP). Alors que si la régulation du système bancaire est plus « flexible », plus libérale, et est assurée par la discipline par le marché (PM), le levier devient insensible aux garanties accordées. Nous pouvons expliquer ces résultats par le fait que la présence d'un régulateur (central) fait que le système bancaire administré prenne moins de risque, il est donc plus exigeant vis-à-vis des garanties pour sécuriser leurs dettes.

Nous confirmons, ainsi, les résultats des études de la littérature qui montrent qu'un système bancaire bien supervisé réduit les dysfonctionnements du marché et les coûts de la dette, et facilite par conséquent l'accès au crédit (Beck et al. 2006 ; Barth et al. 2004, 2006, 2008).

¹⁵⁷ Cf. Tableau 3.13A de l'annexe

Tableau 3.6–Effets indirects de la régulation bancaire sur la structure financière¹⁵⁸

	LEVIER		MATURITE	
	Supervision par le régulateur (SP)	Monitoring par le marché (PM)	Supervision par le régulateur (SP)	Monitoring par le marché (PM)
Croissance potentielle (Crpct)	(-) ^{***}	(-) ^{***}	(+) ^{***}	(+) ^{***}
Garantie (gar)	(+) ^{***}	(+) ^{***}	(+) ^{***}	(+) ^{***}
Profitabilité (roapct)	(-) ^{**}	NS	NS	NS
C*crpct	(-) ^{***}	(+) ^{***}	(+) ^{***}	(-) ^{***}
C*gar	(+) ^{***}	NS	(-) ^{***}	NS
C*roapct	(-) ^{**}	NS	NS	NS

*, **, *** significatif respectivement à 10%, 5% et 1%.

3.3.6.4. Analyse de la sensibilité de la structure financière aux caractéristiques de la firme en fonction de l'environnement juridique du pays

Nos résultats indiquent que la protection des actionnaires (Invpr) réduit la sensibilité du levier financier et de la maturité de la dette à la garantie. Utrero–González (2007) trouve qu'une meilleure protection des actionnaires rend les marchés financiers plus attrayants pour lever des fonds.

Alors que nos résultats indiquent qu'un environnement dans lequel les créditeurs ne sont pas bien protégés (CRDTindx = disponibilité de l'information sur le crédit + protection des intérêts des créditeurs) augmente la sensibilité du levier et de la maturité de la firme aux garanties offertes. En effet, des créditeurs non protégés devraient imposer des contraintes sévères pour se protéger contre l'asymétrie de l'information, les problèmes d'agence, et tout risque de défaut.

Ces résultats nous révèlent que les créanciers accordent de l'importance aux garanties apportées par la firme, comme substitut à la protection contre le risque de défaut lié aux dettes accordées. Mais, dès que leurs droits sont protégés par la loi, ils relâchent leur vigilance quand aux critères d'octroi des crédits.

¹⁵⁸ Cf. Tableau 3.13A.

En effet, une bonne protection des créanciers réduit les coûts des crédits et y facilite, donc, l'accès. Puisque la protection des droits des créanciers réduit les problèmes générés par l'asymétrie d'information.

La protection des droits des créanciers aide généralement à éviter les dérives de la liquidation abusive des sociétés en difficulté provisoire, qui est souvent la conséquence de décisions de renouvellements fréquents des dettes à court terme.

Dans le même ordre d'idées, Giannetti(2003) aboutit au fait qu'une bonne protection des créanciers favorise l'accès au crédit pour les firmes investissant dans des actifs intangibles.

Les entreprises qui investissent plus dans des actifs intangibles sont moins pénalisées dans les pays avec une bonne protection des créanciers. Cheng et Shiu (2006) trouvent aussi que la tangibilité des actifs est plus importante dans la détermination de la structure du capital de l'entreprise, dans les pays ayant un faible niveau de protection des créanciers. Ces résultats illustrent la substitution potentielle entre le caractère de tangibilité des actifs et la protection des créanciers.

Une des composantes de l'indicateur de la protection des créanciers est la transparence de l'information. Cette variable a aussi été utilisée dans la littérature comme outil de surveillance et de régulation bancaire.

La diffusion de l'information est l'une des solutions préconisées par la littérature et offertes par les intermédiaires financiers, destinées à réduire les problèmes d'asymétrie d'information.

Nos résultats confirment ce postulat, puisqu'ils indiquent que la transparence de l'information sur le crédit (disponibilité de l'information : CRDTINF) réduit la sensibilité du levier et de la maturité de la dette aux garanties.

Il a été démontré dans la littérature que le manque d'information réduit l'offre de dettes à long terme (Djankov, Mc Liesh et Shleifer, 2007), la diffusion de l'information sur le marché de crédit, moyen de surveillance, prolonge donc la maturité de la dette (Zhang et Sorge, 2007).

Le dernier indicateur de la protection des apporteurs des capitaux, utilisé dans nos modèles, est l'intégrité des institutions du pays (que nous appelons ici par son opposé c'est-à-dire la corruption).

Nos résultats nous indiquent que l'intégrité réduit la sensibilité du levier aux garanties offertes.

Asymétriquement, Fan et al. (2008) trouvent que la garantie est plus importante dans les pays les plus corrompus et les pays où la gouvernance des institutions est médiocre, et vulnérable.

Dans un pays où les institutions sont corrompues, la firme doit fournir plus de garanties si elle veut augmenter son levier.

En effet, dans un système financier corrompu, les problèmes d'agence se trouvent amplifiés à cause des relations « malsaines » (entre les dirigeants et les créanciers, entre les dirigeants et les partis politiques...) qui résident dans le système. Les créanciers se trouvent ainsi dans l'obligation d'exiger plus de garanties pour l'octroi de la dette¹⁵⁹.

Tableau 3.7– Effets indirects de l'environnement juridique sur la structure financière¹⁶⁰

	LEVIER					
	Protection actionnaires (Invpr)	Info crédit (CRDT INF)	Protection des créditeurs (Legal)	Accès au crédit (CRDT Indx_inverse)	Common law (British)	Intégrité (Corruption)
Croissance potentielle (Crpct)	NS	(-) ^{***}	NS	(+) ^{***}	(-) ^{***}	(-) ^{***}
Garantie (gar)	(+) ^{***}	(+) ^{***}	(+) ^{***}	(+) ^{***}	(+) ^{***}	(+) ^{***}
Profitabilité(roapct)	NS	(-) ^{**}	(-) ^{**}	NS	(-) ^{***}	NS
C*crpct	NS	(+) ^{***}	NS	(-) ^{***}	(-) [*]	(+) ^{***}
C*gar1	(-) ^{***}	(-) ^{***}	(-) ^{***}	(+) ^{***}	(-) ^{***}	(-) ^{**}
C*roapct	NS	(+) [*]	(+) [*]	(-) [*]	(+) ^{***}	NS

*, **, *** significatif respectivement à 10%, 5% et 1%.

Enfin, l'origine du droit a souvent été utilisée, dans la littérature, comme proxy du système financier et judiciaire d'un pays. La Porta et al. soutiennent que les pays dont le droit est d'origine anglosaxonne (*common law*) protègent mieux les investisseurs externes que les pays dont le droit est d'origine romaine (*civil law*).

Ces derniers associent ce type de Droit à un formalisme juridique plus faible, et à une plus grande indépendance judiciaire que les systèmes d'origine *civil law*.

Selon les résultats de Djankov et al. (2003), les contrats passés dans les pays dont l'origine de droit est la *common law*, seraient souvent associés à une meilleure exécution des contrats et donc une plus grande protection des droits de propriété.

¹⁵⁹ Dans les systèmes les plus pervers, les créanciers demandent plus de garanties dans la perspective de les exproprier à une valeur symbolique, ayant la certitude que la firme sera abusivement amenée à la faillite.

¹⁶⁰ Cf. Tableaux 3.14A et 3.15A.

De même, Bancel et Mittoo (2004) montrent que les systèmes de *common law* fournissent une meilleure qualité de protection des droits des investisseurs et des créiteurs, que les systèmes dont l'origine de droit est civile. Ceci aurait tendance en effet, à faciliter de nouer des contrats de dettes. C'est cet effet que nous testons dans cette dernière étape. Les résultats¹⁶¹ qui en ressortent sont mitigés.

Le levier des firmes dans les pays de « *common law* » semble moins sensible aux garanties, mais leur maturité est plus sensible aux garanties offertes et à la croissance potentielle de la firme. Cette réduction de la sensibilité du levier à la garantie dans les pays de *common law*, confirme les travaux de LaPorta et al. , et de Djankov et al. (2003).

Ce résultat est, néanmoins, à considérer avec précaution, à cause des catégories hybrides qui existent, notamment, dans le système d'origine juridique civile (*civil law*). En effet, la catégorie *civil law* comprend le système de droit civil français, germanique et suédois. Ainsi, les firmes qui opèrent dans ces pays seraient par conséquent, des firmes qui obtiennent plus facilement des crédits bancaires.

Les résultats analysés dans les paragraphes précédents concernent l'effet indirect des caractéristiques des institutions du pays sur le levier et la maturité de la dette de la firme. Ceux-ci peuvent être déclinés en quelques points :

- Un système financier développé, et un système bancaire de proximité réduisent les contraintes à l'endettement,
- La protection des investisseurs facilite l'endettement en réduisant l'importance accordée aux garanties dans le levier et l'horizon de la dette,
- Des créiteurs non protégés devraient imposer des contraintes sévères pour se protéger contre l'asymétrie de l'information, les problèmes d'agence, et tout risque de défaut.
- Les décisions de renouvellements fréquents des dettes à court terme sont souvent un remède aux distorsions et au risque de liquidation abusive des sociétés en difficulté provisoire. La protection des droits des créanciers en est un substitut. Ainsi, nous aboutissons au fait que des créanciers bien protégés fournissent des dettes à long terme plus facilement.
- La disponibilité de l'information sur les crédits et l'intégrité des institutions dans un pays facilitent pour les entreprises le financement par l'endettement.
- L'intégrité des institutions dans un pays réduit la sensibilité du levier aux garanties offertes. C'est-à-dire que dans un pays où les institutions sont corrompues, la firme doit fournir plus de garanties si elle veut augmenter son levier.

¹⁶¹ Cf. 6ème colonne du tableau 8, ou dernière colonne des tableaux 14A et 15A.

– Enfin, dans la lignée de LaPorta *et al.*(1998), nous aboutissons au fait que les firmes dans les pays dont l'origine du droit est le *common law*, ont moins d'exigences par rapport notamment à la garantie pour l'endettement.

3.4. Conclusion

Comme nous avons pu le constater tout au long de ce chapitre, la littérature sur la structure financière souffre d'un problème d'unité entre les études. En effet, les résultats des études qu'elles soient au niveau international ou national ne concordent pas toujours. Notre étude n'échappe pas à ces divergences.

Nous essayons à travers ce chapitre d'approfondir la compréhension des raisons des écarts de modes de financement du secteur privé entre les pays.

Notre étude tente de tester d'abord l'hypothèse selon laquelle : les différences d'endettement des entreprises à travers les pays sont expliquées non seulement aux caractéristiques des entreprises, mais aussi aux caractéristiques pays.

Nous avons expliqué la divergence des déterminants de la structure financière des firmes par l'appartenance à des pays différents et plus particulièrement par les systèmes institutionnels spécifiques à chaque pays.

Nous confirmons l'existence d'un effet pays dans la détermination de la structure de financement des firmes, à travers une analyse des moyennes et d'estimations en *between*. Nous testons, ensuite, l'effet direct de ces caractéristiques institutionnelles sur la structure financière de la firme.

La dernière étape consiste à tester l'effet indirect des caractéristiques pays sur la structure financière des entreprises.

Les résultats de nos estimations de l'effet des caractéristiques institutionnelles des pays sur le levier, ou sur la maturité de la dette, concordent partiellement avec la littérature.

Les niveaux de développement des secteurs financiers influencent les structures financières des firmes. Nos résultats ne font que confirmer que dans les pays où le système bancaire (le marché financier) est développé, les firmes se financent plus (moins) par la dette que par des fonds propres.

De manière générale, une firme située dans un pays financièrement plus développé, a plus de facilités (a besoin de moins de garanties) à se financer par endettement. De plus, à l'instar des résultats du second chapitre, nous confirmons l'idée selon laquelle une relation de clientèle de proximité, réduit l'asymétrie d'information, et améliore la confiance des créanciers et l'évaluation du risque. Par conséquent, un système bancaire concentré facilite l'accès aux crédits.

Par ailleurs, la régulation bancaire affecte de façon directe l'horizon sur lequel les firmes s'endettent, mais pas leur structure financière. En effet, des banques fortement régulées ne vont pas prendre de risque sur du long terme et vont privilégier les dettes à court terme aux dettes à long terme.

En ce qui concerne l'effet indirect de la régulation bancaire, il est mitigé et contradictoire, selon la forme de la régulation. Selon l'aspect de la régulation bancaire (Supervision par le régulateur, Régulation « libérale » par la surveillance déléguée au marché, et cloisonnement des activités des banques) et selon la contrainte de financement considérés, la régulation bancaire soit réduit les dysfonctionnements du marché et les coûts de la dette, et facilite par conséquent l'accès au crédit, soit elle augmente la sensibilité du levier des entreprises aux contraintes de financement.

La protection des droits des créiteurs augmente le levier financier, et réduit sa sensibilité aux garanties offertes.

La transparence de l'information sur le crédit protège aussi les droits des créiteurs et agit dans le même sens que la variable protection des créanciers, ce qui confirme l'importance de la transparence dans l'efficacité des systèmes financiers.

Contrairement, à ce qui est conventionnellement entendu, il semblerait que la corruption facilite le fonctionnement du mécanisme de crédit et accroît la flexibilité du mécanisme d'octroi de la dette.

Toutefois, l'effet indirect de la corruption sur la sensibilité du levier aux garanties offertes tempère ce résultat. Nous trouvons, en effet, que dans un pays où les institutions sont corrompues, la firme doit donc fournir plus de garanties si elle veut augmenter son levier.

En résumé, dans les pays les moins « vertueux », les crédits sont octroyés aux firmes, dont les dirigeants sont les plus corrupteurs, mais qui ne détiennent peut être pas les meilleurs projets. La garantie permet donc de sécuriser les crédits dans un environnement où le clientélisme sévit, et où les relations peuvent être instables.

Nos résultats confirment globalement l'idée que des institutions saines (comme la protection des apporteurs de fonds, ou un environnement intègre et transparent), constituent un bon remède aux imperfections des marchés puisque ce sont des substituts aux solutions à l'asymétrie d'information, et à l'incomplétude des contrats financiers. Dans un tel contexte, les systèmes financiers sont plus à même de remplir efficacement leur rôle, sans imposer d'exigences lourdes aux demandeurs de financement.

Ce travail empirique se prête à des extensions comparables à celles proposées dans le deuxième chapitre concernant notamment la mise à jour des données et l'enrichissement des bases de données institutionnelles. Ces extensions permettraient d'avoir une idée plus juste sur l'effet des différents aspects institutionnels d'un pays sur la structure financière des firmes.

Annexes du Chapitre3

Eléments méthodologiques et résultats empiriques

Tableau 3.1A-Survey de quelques études empiriques (Tableau Compilé par l'auteur).

Auteurs	Objetif	Méthodologie	Principaux Résultats
Rajan et Zingales (1995)	Analysent les déterminants de structure de capital dans les pays du G7.	Maximum de vraisemblance et Tobit	Résultats similaires aux MCO en coupe par pays, Les caractéristiques spécifiques aux pays sont importantes dans la détermination de la structure de capital.
Demirgüç-Kunt et Maksimovic (1999)	Analysent l'effet des différences des institutions financières et juridiques sur la maturité de la dette.	19 pays développés, 11 pays en développement, sur 12 ans. Régressions en coupe transversale à travers les pays. Modèle 1 estimé par MCO (ajustée de l'hétéroscédasticité à la White); variables explicatives comprennent: les caractéristiques d'entreprises + les caractéristiques des systèmes juridiques + les caractéristiques des systèmes financiers. Modèle 2 estimé en deux étapes: ils prennent en compte le fait que le système financier puisse être influencé par le système juridique et par les choix de financement des firmes.	Différences systématiques des dettes à long terme entre pays développés et en développement, et entre les grandes et petites entreprises. Dans les pays où les systèmes bancaires sont de taille importante, les petites entreprises ont moins de dettes à court terme, et leurs dettes sont de maturité plus longues. les variations de la taille du secteur bancaire ne sont pas corrélées avec les structures de capital des firmes de grande taille.
Booth et al. (2004)	Cherchent à vérifier si la théorie de la structure de capital est compatible à travers des pays dont les structures institutionnelles sont différentes.	Base non cylindrique. Firmes dans 10 pays en développement. Régression d'un modèle en pool simple, Régression d'un modèle à effets fixes, Régression des deux modèles avec des variables explicatives dummy pays,	Les choix de structure de capital sont affectés par les mêmes variables dans les pays développés, Des différences persistantes de la structure de capital à travers les pays indiquent que les facteurs spécifiques aux pays ont un effet significatif. Ils confirment la Pecking order Theory.

Auteurs	Objectif	Méthodologie	Principaux Résultats
Giannetti (2003)	Examine s'il y a des caractéristiques du système financier, ou des dispositions institutionnelles qui traitent de manière efficace les imperfections des marchés, favorisent alors la levée de fonds externes. Examine si la structure de financement des entreprises diffère à travers les pays à cause des règles juridiques et du développement du marché.	Panel non cylindré sur 5 ans, de 61 557 Firmes non cotées dans 8 pays. Modèles 1. Modèle de levier et modèle de maturité estimés par MCO en coupe transversale par pays; variables explicatives d'entreprise + variable dummy entreprise cotée Modèles 2. Il fait interagir dans les deux modèles (levier et maturité) des variables explicatives entreprise avec des variables de développement financier et institutionnel + effets fixes; dummy temps : estimation par MCO Modèle de maturité estimé par les doubles moindres carrés (problèmes d'endogénéité)	Les analyses en coupes transversales à travers les pays montrent que les facteurs communément retenus qui affectent les décisions financières de l'entreprise peuvent conduire à des choix différents à travers les pays. Des différences importantes concernant la structure de la maturité de la dette et la structure de capital émergent à travers les pays dues notamment aux différences de niveau de protection des créanciers, de systèmes financier, d'application de la loi... Il fournit une analyse indirecte du choix entre dettes de marché et dettes bancaires à travers les cycles de vie de la firme (variable explicative: age), et trouve que dans les pays où le marché obligataire est sous développé, les firmes mures émettent moins de dettes.
Deesomask et al. (2004)	Analysent des effets possibles de la crise financière asiatique de 1997 sur les décisions de structure de capital dans plusieurs pays.	Quatre pays d'Asie Pacifique 2 sous échantillons: pré et post crise Modèle 1 (variables explicatives: caractéristiques des firmes); pool en coupe transversale par pays (échantillon global, avant et après crise) Modèle 2(variables caractéristiques firmes + pays (activité marché boursier, taux d'intérêt, droits des créanciers, concentration de la propriété, dummy pays); effets fixes pays (échantillon global, avant et après crise)	La structure de capital est influencée par l'environnement dans lequel elles opèrent, autant que par les caractéristiques d'entreprises relevées dans la littérature, La crise de 1997 a affecté de différentes façons la structure de capital des firmes à travers la région. La décision de structure de capital n'est pas le produit des caractéristiques propres à la firme seulement, mais c'est aussi le résultat de la gouvernance d'entreprises, de la structure juridique et de l'environnement institutionnel.

Auteurs	Objectif	Méthodologie	Principaux Résultats
Utrero-Gonzales (2007)	Analyse l'effet du degré de la régulation bancaire et l'environnement institutionnel (protection des investisseurs + lois sur les fusions) sur les choix financiers de l'entreprise	11 pays (10 UE + USA), Modèle 1: variables explicatives: caractéristiques industrielles + caractéristiques institutionnelles Estimé en Within pour supprimer l'effet individuel, Modèle 2: Variables explicatives: caractéristiques industrielles + caractéristiques institutionnelles (dummy) + les deux caractéristiques croisées.	Protection des créanciers a un effet positif sur l'endettement. De même, l'impact de la régulation bancaire et de l'obligation des publications est significatif sur la structure de capital, Les petites firmes sont plus vulnérables aux frictions du marché financier. La protection des actionnaires et l'obligation de diffusion de l'information participent au développement du marché boursier au détriment des niveaux d'endettement. Les pays qui protègent les créanciers et où il existe une réglementation prudentielle des banques ont moins besoin de garanties pour assurer les dettes, puisque les problèmes d'agence y sont "éliminés". De même que les problèmes associés à l'asymétrie d'information y sont réduits.
Oztekin (2009)	Evaluer quelle théorie peut rendre compte des modèles fiables identifiés à l'international.	Firmes dans 37 pays. Modèles dynamiques estimés par GMM en deux étapes (Blundell et Bond, 1998) Modèle 1. déterminants de structure de capital (variables explicatives: caractéristiques des firmes, industrie, macroéconomique) + dummy firme) en coupe transversale par pays Modèle 2. en pool (tout l'échantillon). Modèle 3. 2 pool de firmes de pays classés par caractéristique institutionnelle (forte/faible).	La variable dette antérieure est déterminante dans la décision d'endettement. Le modèle dynamique est pertinent, Les facteurs institutionnels changent l'effet des déterminants de la dette sur le levier. L'effcience relative et le degré de l'impact des facteurs d'endettement sur la structure de capital sont conduits par les différences de qualité des institutions (matérialisée par les coûts de faillite, coûts d'agence, Impôts sur les Bénéfices, et les coûts d'asymétrie d'information). La théorie d'arbitrage dynamique fournit une image fidèle des observations des décisions financières des firmes à l'international. La direction des impacts des déterminants de la structure de capital sont robustes et similaire à travers les firmes dans différents environnements institutionnels. Néanmoins quelques différences émergent.

Tableau Compilé par l'auteur

Tableau 3.2A – Description des Variables

Variables d'Entreprises		Notation	Mesures	Source	
Variables Dépendantes	Endettement	LEV	Dettes Totales/Fonds propres		
	Maturité de la dette	MAT	Dettes à long terme / Dettes totales.		
Variables Explicatives caractéristiques de l'entreprise	La taille de l'entreprise	Size	Log des actifs		
	La profitabilité	ROA	Bénéfices avant intérêts et impôts /actifs total.		
	Le risque d'affaire contrôlé par des variables dummy secteur	SIC1	-1 si l'entreprise est dans l'agroalimentaire, et que son code SIC commence par 20 ; 0 sinon ;		
		SIC2	-1 si l'entreprise est dans la Chimie, et que son code SIC commence par 28 ; 0 sinon ;		
		SIC3	-1, si l'entreprise est dans le secteur métallurgique, et que son code SIC commence par 33 ou 34 ; 0 sinon ;		
		SIC4	-1, si l'entreprise est dans le secteur des Télécommunications, et que son code SIC commence par 48 ; 0 sinon ;		Worldscope
		SIC5	-1, si l'entreprise est dans le secteur de la vente de gros, et que son code SIC commence par 50 ou par 51 ; 0 sinon ;		
	La tangibilité des actifs		Le SIC 0, auquel appartiennent les entreprises qui ont 0 partout, est le commerce du détail.		
		GAR	Actifs tangibles / l'actif total		
		CR	(log ventes t - log ventes $t-1$)		
		NDTS	Les amortissements par rapport aux bénéfices avant intérêts et impôts		
Les économies liées à la dette	d'impôts non				
La maturité des actifs		MATAC	Actifs à long terme (actifs non courants - Tot actifs - actifs courants)/actif total.		

Variables Explicatives de		Notation	Mesures	Source
Développement du système financier				
Les intermédiaires financiers bancaires	L'activité des intermédiaires financiers	<i>ATIF</i>	L'activité des intermédiaires financiers mesurée par le ratio de crédit des intermédiaires financiers au secteur privé, du pays <i>C</i> de l'entreprise <i>i</i> , / <i>PIB</i>	Base de données de Beck, Demirgüç-Kunt et Levine (1999, 2004, 2006)
	Les frais généraux	<i>OIVHD</i>	<i>le montant des frais généraux supportés par le système bancaire rapporté au total de ses actifs du pays C</i>	
	Une concentration des banques	<i>CBK</i>	est la Concentration du système bancaire, du pays <i>C</i> de l'entreprise <i>i</i> , mesurée par un ratio de la somme des actifs des trois banques détenant la plus grande part de marché / total actifs du secteur bancaire,	
Le marché des actions	La taille du marché des actions	<i>CB</i>	la capitalisation boursière du marché des actions par rapport au PIB du pays du <i>C</i> dans lequel l'entreprise <i>i</i> évolue,	
	Liquidité et l'efficacité des marchés des actions	<i>LIQ</i>	la liquidité du marché des titres du pays <i>C</i> de l'entreprise <i>i</i> , mesurée par la valeur des transactions / PIB.	
	Niveau de pénétration des assurances	<i>Insliif</i>	<i>Les primes d'assurance vie/PIB</i>	
Variables du système financier globales	Niveau de développement du système financier global	<i>DF</i>	mesure le niveau de développement du système financier, du pays <i>C</i> de l'entreprise <i>i</i> ; est mesuré par la somme du ratio de capitalisation boursière par rapport au PIB (CB) et le ratio des crédits accordés au secteur privé par rapport au PIB (ATIF).	
	Architecture du système financier (Marché vs. Banque)	<i>ARCH</i>	Architecture du système financier du pays <i>C</i> de l'entreprise <i>i</i> , mesurée par (<i>CB/ATIF</i>)	

Variables Explicatives institutionnelles et macroéconomiques					Mesures	Sources
Variables Macroéconomiques	Développement économique	Dev_1			variable dummy qui prend la valeur 1, si le pays est classé parmi les pays économiquement développé, 0 sinon.	World Development Indicators
	Inflation		Inflation_cpi		Variation de l'indice des prix à la consommation	
	Réglementation des activités bancaires		AR		Mesure le niveau de contrainte limitant la gamme des activités bancaires.	
	Pouvoir du superviseur		SP		Cet indicateur mesure le pouvoir d'intervention et de sanction dont dispose le régulateur vis-à-vis des banques placées sous son contrôle.	Barth et al. (2004, 2006, 2008)
Variables de régulation bancaire	Discipline de marché		PM		Indicateur qui exprime la capacité des agents du secteur privé à exercer une surveillance sur le secteur bancaire. Les valeurs les plus faibles concernent les pays pour lesquels l'information sur les crédits et la protection des droits des crédateurs est la plus large.	

Variables institutionnelles et macroéconomiques	Explicatives	Notation	Mesures	Sources
Protection des droits des investisseurs	des des	<i>Invpr</i>	Protection des actionnaires minoritaires face à une divergence d'intérêts avec ceux des dirigeants ou des actionnaires majoritaires.	Doing Business (2005)
Intégrité				
		<i>Corruption</i>	évalue la perception des niveaux de corruption (gouvernementale, administrative) par les milieux d'affaires. Les valeurs vont de 0. 1 à 1, Les valeurs les plus élevées sont attribuées aux pays dans lesquels l'intégrité est la mieux assurée.	Heritage Foundation (Tim, Holmes et O'Grady [2007]).
Variables Explicatives institutionnelles (Contenu des Lois & application)				
Protection des droits des créanciers		<i>CRDT_inf</i>	Information sur les crédits : mesure de l'importance et de la qualité des informations publiquement disponibles sur les crédits distribués.	Doing Business (2005)
		<i>Legal</i>	Protection des droits des crédateurs : mesure la protection dont disposent les crédateurs à travers les facilités qui leurs sont données de prendre des garanties, et de faire respecter leurs intérêts en cas de défaillance de l'emprunteur.	
		<i>CRED_INDEX</i>	Accès au crédit ; prend en considération, à la fois, l'information publiquement disponible sur les crédits (<i>cf</i> la variable CRDINFO), et la protection des droits des crédateurs (<i>cf</i> LEG).	

Tableau 3.3A-Nombre de firmes par Pays

Pays	Nombre de Firmes
ARGENTINA	7
AUSTRALIA	170
AUSTRIA	20
BELGIUM	22
BRAZIL	58
CANADA	179
CHILE	63
DENMARK	40
FINLAND	28
FRANCE	173
GERMANY	125
HONG KONG	260
HUNGARY	13
INDIA	148
ISRAEL	25
ITALY	59
JAPAN	1167
MALAYSIA	245
MEXICO	45
NETHERLANDS	31
NORWAY	15
PAKISTAN	33
PERU	22
PORTUGAL	12
SINGAPORE	146
SOUTH AFRICA	71
SPAIN	24
SWEDEN	38
SWITZERLAND	75
THAILAND	66
TURKEY	32
UNITED KINGDOM	242
UNITED STATES	114
Total	3768

Tableau 3.4A– Statistiques descriptives des variables firmes

Pays	Statistiques	lev1pct	mat2pct	crpct	matac	gar1	size	roapct	ndtspct
ARGENTINA	mean	.7462957	.4563956	.2018948	54.36895	42.8304	12.25501	.0065454	-.5847744
	sd	.5870728	.2063531	.1208876	14.09722	15.23571	1.439795	.1200003	1.790661
AUSTRALIA	mean	.4723556	.6833408	.7253852	51.80103	28.66574	11.26551	.0366526	.3961625
	sd	.3637909	.2176488	2.69568	27.0554	19.15567	2.175143	.6914822	1.640983
AUSTRIA	mean	.4985406	.4756293	.12447	50.98908	35.16523	12.51447	.053356	2.258416
	sd	.2918543	.1993043	.1030759	15.29055	12.78773	1.476333	.0320679	6.293723
BELGIUM	mean	.8016647	.5811311	.1580838	51.94587	32.85503	13.49041	.0738256	.4883552
	sd	.6262687	.16502	.208431	14.07017	12.4013	1.964412	.0538	1.416121
BRAZIL	mean	.5659449	.4950098	.201693	59.00817	43.74016	13.02391	.0943971	.5365503
	sd	.3794214	.2324891	.1309819	15.85549	17.13876	1.890463	.1147257	1.091288
CANADA	mean	.4832475	.5948034	.4326575	58.87017	33.73547	11.9483	-.036447	.4793351
	sd	.3770496	.2862485	1.395967	69.78767	20.74604	2.230701	.3203576	1.825624
CHILE	mean	.4396741	.5260891	3.740825	112.9629	46.83446	12.17259	.0666417	1.58554
	sd	.2703866	.2419525	24.81192	390.36	18.70306	1.532186	.0526341	8.014894
DENMARK	mean	.6980011	.5427112	.2546082	41.23839	29.84184	12.34851	.0572362	.8953754
	sd	.5015651	.2520619	.8758761	16.57349	15.25243	1.82594	.1293891	.8939285
FINLAND	mean	.6326222	.7267475	.2157763	52.73265	32.50601	12.94695	.067151	.3676608
	sd	.259194	.0817517	.5620358	17.45844	17.04347	1.853061	.0428299	1.416792
FRANCE	mean	.6716949	.5175315	.1222948	38.79998	20.93225	12.88349	.0712921	.7800021
	sd	.5112721	.2061139	.155665	17.27793	14.10547	2.113441	.1504512	3.743434
GERMANY	mean	.6034644	.5288692	115.2713	43.18706	26.53532	13.04632	.0231099	.9468173
	sd	.542937	.2364656	1269.653	16.54337	14.70211	2.107747	.153217	2.46527
HONG KONG	mean	.4189984	.3083001	2.525109	43.50623	31.42986	11.75976	.0713838	.2709249
	sd	.3655186	.2229734	41.21184	19.83108	18.19176	1.518814	.4495257	.9491992
HUNGARY	mean	.3164151	.3878369	.0984802	55.21128	47.83838	12.60726	.0946988	1.457729
	sd	.2675612	.2867266	.1290284	16.85923	14.63549	1.543664	.0551083	2.959728
INDIA	mean	.624307	.5786091	.1629822	49.34245	38.21848	11.86228	.1134215	.4020881
	sd	.5017103	.2369867	.154265	15.15894	16.41544	1.512801	.0687913	1.093063
ISRAEL	mean	.8052348	.4711613	.1261485	40.54573	26.0477	12.67295	.0247518	-.1402506
	sd	.8960529	.2320133	.2438568	16.89177	16.88119	1.82928	.0941275	1.228049
ITALY	mean	.8545462	.5012779	.6297501	48.7799	25.42647	13.59834	.0133572	.7308529
	sd	.5483714	.19401	2.612643	21.3015	17.36169	1.589139	.1550473	1.841268
JAPAN	mean	.6842456	.3700198	.2209584	45.01567	31.92582	12.65843	.0191222	.8961293
	sd	.6526497	.2171818	6.178906	16.26077	15.10246	1.335346	.039429	2.740528
MALAYSIA	mean	.4560831	.2503142	.1245869	58.03039	41.41511	11.15612	.0833825	.6883733
	sd	.4171521	.198403	.2397105	131.9129	17.5888	1.247941	.6203688	5.561166
MEXICO	mean	.5545604	.6194798	.1545842	62.63069	48.93141	13.55523	.069791	.6139513
	sd	.3674537	.267575	.1843643	17.14078	17.19831	1.84276	.0512181	2.551547

Pays	Statistiques	lev1pct	mat2pct	crpct	matac	gar1	size	roapct	ndtspct
NETHERLANDS	mean	.9460597	.7220395	.159513	46.1607	29.60144	13.91997	.0232216	.510456
	sd	.4577317	.1560117	.3808501	15.12193	15.45453	1.694765	.2179398	.8204475
NORWAY	mean	.5832337	.7884443	.2155846	47.48658	30.00524	13.58143	.0621873	.4111282
	sd	.3118144	.1604089	.4267194	22.26541	20.21868	2.234084	.1198412	.2069041
PAKISTAN	mean	.7072075	.3597467	.199051	48.08066	41.7187	10.92491	.1139874	7.510753
	sd	.5355296	.2384598	.2175376	20.39299	20.47006	1.831603	.0718649	40.51949
PERU	mean	.4146315	.3450408	.0977359	55.50161	44.86612	11.15217	.0753684	.8219609
	sd	.3607102	.217709	.0783301	18.23186	16.3135	1.257742	.0583235	1.89038
PORTUGAL	mean	1.201382	.6517875	.1869733	67.28263	44.08207	13.76061	.0266347	1.244988
	sd	.5480435	.1659093	.2292915	16.47656	16.73016	1.747697	.0576075	1.46447
SINGAPORE	mean	.4336099	.3423963	.170212	42.357	33.64766	11.19204	.0332632	.6280191
	sd	.3579933	.2120127	.5474655	17.88681	18.07841	1.369274	.1379958	2.549297
SOUTH AFRICA	mean	.3413256	.5155021	.2089246	35.44924	23.77602	12.00927	.1195369	.2989202
	sd	.2240211	.2244746	.271868	19.542	16.75489	1.865305	.0729998	.3260476
SPAIN	mean	.7678595	.5667443	.1441873	62.34187	45.84662	14.09577	.0634509	.6961497
	sd	.4549118	.207065	.0638118	19.14483	21.01431	1.888896	.0382107	.6055706
SWEDEN	mean	.5027269	.7888087	.2934805	45.27362	25.09009	12.74448	.0582441	.3237766
	sd	.3541514	.1647277	1.009732	15.63381	13.47183	1.794344	.0890933	.7725758
SWITZERLAND	mean	.5921322	.682145	18.64879	48.94497	34.94058	13.21418	.0758026	.5695178
	sd	.3673437	.1720525	138.2319	15.29603	16.64042	1.77863	.1613556	1.195743
THAILAND	mean	.5677469	.3178543	.2122566	55.6703	40.80983	11.38768	.1012521	.482912
	sd	.4975817	.2461353	.4275103	18.75197	19.19006	1.356691	.1668659	1.237475
TURKEY	mean	.4510968	.2690649	.4526064	44.50651	35.07169	12.06996	.1454847	.0519858
	sd	.4041517	.2139833	.1110614	15.34607	13.72248	1.193169	.0876272	1.603809
UNITED KINGDC	mean	.4263618	.5058628	.2801837	62.01918	34.46868	11.87196	.0204167	1.085643
	sd	.365671	.2821185	1.212618	179.5633	22.67505	2.135864	.1695655	10.59253
UNITED STATES	mean	.658233	.8442774	.1499615	64.64793	32.47745	15.90579	.0807387	.4486969
	sd	.3645157	.1057613	.1921028	17.93898	20.16265	1.171767	.0483223	1.080542
Total	mean	.5846504	.4613029	4.768432	50.26765	33.08277	12.40758	.045066	.7786131
	sd	.5223813	.2658661	237.1065	80.26071	18.10748	1.897862	.2651878	5.500612

Tableau 3.5A –tableau de corrélation à la Pearson

	lev1pct	crpct	mat2pct	matac	gar1	size	roapct	ndtspct	dev_1	inflation_epi
lev1pct	1.0000									
crpct	-0.0152	1.0000								
mat2pct	0.1579	0.0150	1.0000							
matac	0.0170	-0.0017	0.1128	1.0000						
gar1	0.1730	-0.0187	0.2054	0.1224	1.0000					
size	0.2228	-0.0065	0.3430	0.0426	0.1309	1.0000				
roapct	-0.0288	-0.0005	0.0142	-0.0140	0.0253	0.0393	1.0000			
ndtspct	0.0262	-0.0007	0.0171	0.0058	0.0619	0.0252	0.0012	1.0000		
dev_1	0.0758	0.0094	0.0871	-0.0491	-0.2021	0.1620	-0.0984	-0.0128	1.0000	
inflation_~i	-0.0442	-0.0015	0.0892	0.0225	0.0642	-0.0108	0.0595	-0.0048	-0.4638	1.0000
corruption	-0.0124	0.0090	0.0766	-0.0039	-0.1318	0.0810	-0.0955	-0.0178	0.8512	-0.4257
atif	-0.0356	0.0055	0.0012	-0.0046	-0.0757	0.1188	-0.0251	-0.0254	0.4650	-0.4402
cb	-0.1291	-0.0074	-0.0807	-0.0079	-0.0289	-0.1034	0.0255	-0.0343	0.1705	-0.2609
liq	-0.0282	0.0076	0.2534	0.0013	-0.0878	0.2061	0.0009	-0.0178	0.4459	-0.1175
c_bank	-0.0816	0.0147	0.0892	-0.0246	-0.0560	-0.1163	0.0180	-0.0144	0.1206	0.0659
inslif	0.0102	-0.0180	-0.0837	-0.0417	-0.1445	0.0129	-0.0699	-0.0085	0.5593	-0.4124
overhead	-0.0914	0.0112	0.1710	0.0278	0.0224	0.0696	0.0317	-0.0138	-0.1916	0.4287
riglabour_index	0.1239	0.0191	0.0779	-0.0324	-0.0662	0.1360	0.0307	0.0203	-0.1726	0.2638
DF	-0.1123	-0.0040	-0.0628	-0.0076	-0.0467	-0.0430	0.0120	-0.0349	0.2816	-0.3444
arch	-0.1397	-0.0145	-0.0352	0.0045	0.0227	-0.1654	0.0537	-0.0373	-0.1223	0.0699
sp	0.0792	-0.0119	-0.0999	0.0123	0.0593	0.1220	-0.0111	0.0153	0.1447	-0.1944
ar	-0.0021	-0.0148	-0.2283	0.0189	0.1546	-0.0935	0.0502	0.0272	-0.5921	0.3796
pm	0.0016	0.0062	-0.0114	-0.0080	-0.1205	0.0661	-0.0760	-0.0022	0.6144	-0.2218
creditinf	0.0013	0.0102	-0.1136	0.0352	0.0471	0.0903	-0.0795	0.0081	0.2533	-0.1732
credit_index	0.0591	-0.0117	0.1069	-0.0100	-0.0022	0.0445	0.0745	0.0083	-0.4295	0.3555
legalrights	-0.1269	0.0121	-0.0616	0.0011	-0.0271	-0.1704	-0.0383	-0.0182	0.3697	-0.3157
invpr	-0.1112	-0.0232	-0.2013	0.0046	0.0293	-0.1608	-0.0276	-0.0160	0.0731	-0.2726
law	-0.0084	0.0097	0.0493	-0.0205	-0.1535	0.0291	-0.0903	-0.0277	0.8028	-0.4782

Tableau 3.5A-tableau de corrélation à la Pearson (Suite)

	corruption	atif	cb	liq	c_bank	inslif	overhead	riglab~x	DF	arch
corruption	1.0000									
atif	0.6034	1.0000								
cb	0.3204	0.5751	1.0000							
liq	0.4519	0.6911	0.5144	1.0000						
c_bank	0.2653	0.0110	0.3504	0.0824	1.0000					
inslif	0.5033	0.4131	0.1382	0.2056	-0.1137	1.0000				
overhead	-0.1530	-0.1095	0.2318	0.1982	0.2326	-0.1159	1.0000			
riglabour_index	-0.4289	-0.6112	-0.5676	-0.3258	-0.0054	-0.1540	0.1666	1.0000		
DF	0.4429	0.7685	0.9654	0.6226	0.2775	0.2398	0.1464	-0.6387	1.0000	
arch	0.0159	0.0841	0.8314	0.2715	0.4267	-0.1135	0.4037	-0.3175	0.6770	1.0000
sp	0.0419	0.1457	-0.0735	0.0486	-0.5843	0.1747	-0.2183	-0.0675	-0.0111	-0.2237
ar	-0.4799	-0.1700	-0.1485	-0.3815	-0.2770	-0.3855	-0.1353	-0.0103	-0.1703	-0.0479
pm	0.6202	0.4763	0.2570	0.4050	-0.1264	0.5918	0.0980	-0.2262	0.3528	0.0153
creditinf	0.3965	0.3791	-0.0161	0.0194	-0.3164	0.3631	-0.0146	-0.2948	0.1083	-0.2614
credit_index	-0.6383	-0.6689	-0.3523	-0.2794	-0.0457	-0.3982	0.2276	0.6856	-0.4888	-0.0003
legalrights	0.5698	0.6639	0.6192	0.4869	0.2012	0.2731	-0.1293	-0.7642	0.6959	0.3285
invpr	0.2262	0.5073	0.4710	0.1770	-0.0717	0.3160	-0.1809	-0.7772	0.5300	0.2583
law	0.9046	0.6335	0.2697	0.4029	0.2304	0.6450	-0.2783	-0.3959	0.4128	-0.0660

	sp	ar	pm	credit~f	credit~x	legalr~s	invpr	law
sp	1.0000							
ar	0.1389	1.0000						
pm	0.2636	-0.1453	1.0000					
creditinf	0.3975	0.1444	0.5807	1.0000				
credit_index	-0.2061	0.0497	-0.5486	-0.7516	1.0000			
legalrights	0.0109	-0.1746	0.4276	0.2810	-0.7799	1.0000		
invpr	-0.1317	0.1291	0.2439	0.2514	-0.5348	0.6336	1.0000	
law	0.0047	-0.5072	0.5388	0.3308	-0.6526	0.5956	0.2460	1.0000

Tableau 3.6A- Test d'Hétéroscédasticité

Breusch-Pagan/Cook-Weisberg Hétéroscédasticity test			
	Degré de liberté	Chi2	Prob>chi2
H0: variance constante			
ARGENTIN	12	50,2	0 Rejet
AUSTRALI	16	42,11	0,0004 Rejet
AUSTRIA	14	30,09	0,0074 Rejet
BELGIUM	15	28,28	0,01 Rejet
BRAZIL	16	104,82	0 Rejet
CANADA	16	22,09	0,1404 Acceptée
CHILE	16	35,65	0,002 Rejet
DENMARK	15	33,16	0,0045 Rejet
FINLAND	15	23,51	0,0738 Rejet
FRANCE	16	139,42	0 Rejet
GERMANY	15	54,63	0 Rejet
HONG KOI	16	68,87	0 Rejet
HUNGARY	14	20,38	0,1185 Acceptée
INDIA	16	51,07	0 Rejet
INDONESI	15	58,39	0 Rejet
ISRAEL	14	56,84	0 Rejet
ITALY	16	36,31	0,0026 Rejet
JAPAN	16	2670,73	0 Rejet
MALAYSIA	16	51,3	0 Rejet
MEXICO	15	57,51	0 Rejet
NETHERL	15	37,26	0,0012 Rejet
NORWAY	15	36,23	0,0016 Rejet
PAKISTAN	14	29,13	0,01 Rejet
PERU	15	21,69	0,11 Acceptée
PORTUGA	14	19,23	0,1565 Acceptée
SINGAPOF	16	127,26	0 Rejet
SOUTH AF	16	42,19	0 Rejet
SPAIN	16	45,39	0 Rejet
SWEDEN	15	20,51	0,1533 Acceptée
SWITZERL	15	36,02	0,0018 Rejet
THAILAND	16	24,16	0,086 Rejet
TURKEY	14	24,2	0,043 Rejet
UNITED KI	16	54,41	0 Rejet
UNITED S	15	57,92	0 Rejet
POOL	15	6443	0 Rejet

Tableau 3.7A– Estimation des modèles de déterminants des dettes

Les variables dépendantes des modèles sont le levier financier, et la maturité de la dette, les variables explicatives sont Crpct (Croissance potentielle) mesurée par le taux de croissance des ventes ; Roapct est le ratio de profitabilité mesurée par le bénéfice avant intérêts et impôts par rapport au total actif ; GAR est le ratio d'actifs tangibles par rapport au total actif ; ndts les économies d'impôts non liées à la dette (dans le modèle de Levier) ; Matac est le ratio d'actifs non courants (long terme) par rapport à l'actif total (dans le modèle de Maturité) ; Size est la taille de la firme log des actifs ; Sic de 0 à 6 représentent respectivement l'appartenance de la firme au secteur du commerce de détail, de l'agroalimentaire, de la Chimie, de la métallurgie, des Télécommunications, et de la vente de gros. La deuxième et la troisième colonne sont les résultats des mêmes modèles avec les variables dummy pays en plus. Les modèles sont estimés par la méthode *between* sur le panel des entreprises avec correction de l'hétéroscédasticité. t stat robuste entre parenthèses.

	LEVIER	MATURITE	LEVIER	MATURITE
Crpct	-0.000 (3.14)***	0.000 (2.78)***	-0.000 (10.07)***	0.000 (7.76)***
Size	0.059 (14.07)***	0.042 (19.83)***	0.046 (24.21)***	0.030 (35.95)***
Roapct	-0.073 (2.25)**	-0.005 (0.23)	-0.066 (4.95)***	0.003 (0.59)
GAR	0.005 (10.48)***	0.002 (8.69)***	0.006 (30.80)***	0.003 (38.03)***
Ndtspct	0.001 (1.41)		0.001 (2.06)**	
Matac		0.000 (2.91)***		0.000 (9.89)***
SicO-6	Variables dummy de contrôle des secteurs d'activité des firmes. Résultats disponibles à la demande			
Australie			-0.121 (1.35)	0.291 (10.10)***
Autriche			-0.179 (1.94)*	0.028 (0.87)
Belgique			0.087 (0.85)	0.112 (3.61)***
Brésil			-0.185 (2.04)**	-0.005 (0.18)
Canada			-0.171 (1.91)*	0.166 (5.70)***
Chili			-0.282 (3.15)***	0.037 (1.24)
Danemark			0.048 (0.51)	0.119 (3.78)***
Finlande			-0.055 (0.60)	0.275 (9.29)***
France			0.047 (0.52)	0.107 (3.70)***

	LEVIER	MATURITE	LEVIER	MATURITE	LEVIER	MATURITE
Allemagne	-0.061	0.094			-0.205	-0.055
	(0.68)	(3.19)***			(2.29)**	(1.92)*
Hong Kong	-0.225	-0.104			-0.259	0.121
	(2.52)**	(3.64)***			(2.89)***	(4.04)***
Hongrie	-0.422	-0.109			-0.033	0.031
	(4.55)***	(2.92)***			(0.34)	(0.99)
Inde	-0.019	0.144			-0.145	0.365
	(0.21)	(4.95)***			(1.58)	(11.82)***
Israël	0.153	0.052			-0.124	0.218
	(1.37)	(1.60)			(1.38)	(7.45)***
Italie	0.179	0.048			-0.091	-0.118
	(1.92)*	(1.63)			(0.99)	(3.96)***
Japon	-0.000	-0.067			-0.207	-0.156
	(0.00)	(2.38)**			(2.21)**	(5.03)***
Malaisie	-0.189	-0.171			-0.239	0.079
	(2.12)**	(6.01)***			(2.69)***	(2.73)***
Mexique	-0.257	0.093			-0.154	0.295
	(2.82)***	(2.98)***			(1.70)*	(10.27)***
Pays Bas	0.232	0.250			-0.283	-0.106
	(2.45)**	(8.22)***			(7.41)***	(3.28)***
Norvège	-0.105	0.326			24998	24998
	(1.14)	(9.63)***			24998	24998
Pakistan	0.082	-0.066			0.16	0.40
	(0.86)	(2.13)**			3768	3768
Perou	-0.234	-0.082				
	(2.53)**	(2.56)**				
Portugal	0.419	0.110				
	(3.95)***	(3.52)***				
Constant	-0.521	-0.205				
	(7.41)***	(4.14)***				
Observations	24998	24998				
R² ajustée	0.08	0.16				
NB firmes	3768	3768				

Tableau 3.8A – Analyse de la variance

Dev_Eco : Les catégories de niveaux de développement économique dont classés par ordre décroissant du plus développé au moins développé ; OL : les pays sont classés selon leur appartenance à la catégorie de l'origine de droit ; groupe 1 correspond à la catégorie des pays dont l'origine de droit est la Common law, le groupe 2 contient les pays dont l'origine du droit est le droit civil d'origine allemande, le groupe 3 regroupe les pays dont l'origine de droit est civil-scandinave, enfin le groupe 4 comprend les pays dont l'origine de droit est le civil-français ; Dfm_quantile : classe les pays en trois catégories ; groupe 1 : constitué par les firmes de l'échantillon appartenant aux pays financièrement les plus développés, le deuxième groupe contient les firmes appartenant aux pays financièrement moyennement développés, enfin la troisième catégorie dans laquelle on classe les pays financièrement les moins développés.

ANOVA		OL		DEV ECO		DfmQuantile	
Groupe		LEV1	MAT2	LEV1	MAT2	LEV1	MAT2
1	Mean	0,491	0,482	0,610	0,474	0,477	0,453
	Sd	0,494	0,338	0,609	0,308	0,466	0,334
	N	11889	11889	22007	22007	8372	8372
2	Mean	0,677	0,403	0,447	0,383	0,649	0,462
	Sd	0,682	0,273	0,444	0,313	0,644	0,296
	N	10608	10608	3368	3368	16723	16723
3	Mean	0,606	0,694	0,612	0,476	0,588	0,497
	Sd	0,474	0,265	0,588	0,321	0,558	0,323
	N	924	924	2684	2684	2964	2964
4	Mean	0,649	0,508				
	Sd	0,585	0,294				
	N	4638	4638				
Total	Mean	0,591	0,463	0,591	0,463	0,591	0,463
	Sd	0,592	0,311	0,592	0,311	0,592	0,311
	N	28059	28059	28059	28059	28059	28059
Between	Fvalue	207,77	363,93	113,59	129,22	239,83	22
	Prob>F	0	0	0	0	0	0
test de	df	3	3	2	2	2	2
Bartlett	chi2	1,20E+03	544,8414	500,306	10,038	1,10E+03	176,241
d'égalité des	Prob>chi2	0	0	0	0	0	0
Conclusion du Test de Benfer		1,2,3,4	1,2,3	(1,3),2	(1,3),2	1,2,3	1,2,3
Levene's test	df	df(3, 28055)	df(3, 28055)	df(2,28056)	df(2, 28056)	df(2,28056)	df(2,28056)
d'égalité des	Fvalue	328.80324	412.50632	177.46253	13.404921	384.66184	225.82053
variances	Prob>F	0	0	0	0	0	0
Brown and	df	df(3, 28055)	df(3, 28055)	df(2,28056)	df(2, 28056)	df(2,28056)	df(2,28056)
Forsythe's	Fvalue	211.88799	404.94679	128.83538	10.954536	258.77184	220.59116
test d'égalité	Prob>F	0	0	0	0	0	0
Welch test	df	df(3, 4130.95)	(3, 4138.76)	df(2,5335.56)	(2, 4913.37)	df(2, 8219.05)	df(2, 7637.47)
d'égalité des	Wstat	218.927	453.747	181.526	126.862	294.518	20.099
moyennes	Pv	0	0	0	0	0	0

Tableau 3.9 A–Les caractéristiques pays déterminants directs de choix de l'endettement des firmes.

Les variables dépendantes des modèles sont le levier financier, et la maturité de la dette, les variables explicatives sont Crpct (Croissance potentielle) mesurée par le taux de croissance des ventes ; Roapct est le ratio de profitabilité mesurée par le bénéfice avant intérêts et impôts par rapport au total actif ; GAR est le ratio d'actifs tangibles par rapport au total actif ; Size est la taille de la firme log des actifs ; ndts (dans le modèle de levier) les économies d'impôts non liées à la dette ; Matac (dans le modèle de maturité) est le ratio d'actifs non courants (long terme) par rapport à l'actif total ; Sic de 0 à 6 représentent respectivement l'appartenance de la firme au secteur du commerce du détail, de l'agroalimentaire, de la Chimie, de la métallurgie, des Télécommunications, et de la vente de gros ; ARCH la variable de mesure de l'architecture du système financier mesurée par le ratio CB/ATIF ; DF mesure le niveau de développement du système financier, mesuré par la somme du ratio de capitalisation boursière par rapport au PIB (CB) et le ratio des crédits accordés au secteur privé par rapport au PIB (ATIF) ; OL est l'origine légale (civil law ou common law) ; British est une dummy indicatrice des pays dont l'origine du droit est la common law est de 1, 0 sinon ; dev_1 est une variable dummy du niveau de développement économique qui prend la valeur 1 si le pays est classé parmi les pays économiquement développés ; inflation_cpi variation de l'indice des prix à la consommation ; ATIF l'activité des intermédiaires financiers mesurée par le ratio de crédit des intermédiaires financiers au secteur privé ; CB la capitalisation boursière du marché des actions par rapport au PIB ; LIQ la liquidité du marché des titres du pays, mesurée par la valeur des transactions / PIB ; CBK est la Concentration du système bancaire, mesurée par le ratio de la somme des actifs des trois banques détenant la plus grande part de marché / total actifs du secteur bancaire ; Inslif mesure le niveau de pénétration du secteur de l'assurance ; OVHD, ou overhead est le Ratio des frais généraux par rapport au total actifs du secteur bancaire ; SP : régulation du système bancaire par une autorité centrale (le superviseur) ; AR : cloisonnement des activités bancaires ; PM : régulation du système bancaire par le marché (autorégulation) ; Invpr : Droits des investisseurs, mesure de la protection des actionnaires minoritaires ; crdt_index Accès au crédit prend en considération, à la fois, l'information publiquement disponible sur les crédits (cf. la variable Creditinf), et la protection des droits des crédateurs (cf. legalrights) ; Creditinf : Information sur les crédits ; rig_labourindex : indicateur de rigidité du marché du travail. Plus la valeur de l'indice de rigidité de l'emploi est élevée, plus la réglementation est rigide. Les modèles sont estimés par la méthode *between* sur le panel des entreprises avec correction de l'hétéroscédasticité. Les coefficients et la significativité des variables de contrôle (Size, Ndts, Matac, et SIC de 0 à 6) ne sont pas présentés dans ce tableau par soucis d'allègement, ils sont presque identiques aux résultats du tableau 3. 7A de ce même annexe et disponibles à la demande. t stat robuste entre parenthèses. *, **, *** significatif respectivement à 10%, 5% et 1%.

	Global			OL			DF			ARCH		
	LEV	MAT		LEV	MAT		LEV	MAT		LEV	MAT	
Crpct	-0.000 (4.02)***	0.000 (1.94)*		-0.000 (3.52)***	0.000 (3.22)***		-0.000 (3.88)***	0.000 (2.60)***		-0.000 (4.36)***	0.000 (2.77)***	
GAR	0.006 (12.36)***	0.003 (12.29)***		0.005 (11.06)***	0.002 (8.02)***		0.005 (10.36)***	0.002 (8.58)***		0.005 (10.81)***	0.002 (8.68)***	
Size	0.049 (10.45)***	0.032 (14.66)***		0.053 (12.40)***	0.047 (22.87)***		0.057 (13.88)***	0.042 (19.56)***		0.053 (12.54)***	0.042 (19.49)***	

	Global			OL		DF		ARCH	
	LEV	MAT	LEV	MAT	LEV	MAT	LEV	MAT	LEV
Roapct	-0.062 (2.06)**	0.003 (0.20)	-0.069 (2.06)**	-0.008 (0.40)	-0.069 (2.27)**	-0.004 (0.19)	-0.061 (2.21)**	-0.005 (0.23)	
Ndtspct/ matak	0.001	0.000	0.001	0.000	0.001	0.000	0.001	0.000	
Arch	(0.81)	(3.52)***	(1.24)	(2.77)***	(1.10)	(2.91)***	(0.97)	(2.91)***	
DF							-0.103 (8.04)***	0.000 (0.02)	
British									
dev_1	0.355 (6.84)***	-0.048 (1.91)*	-0.108 (6.67)***	-0.307 (6.14)***	-0.046 (8.16)***	-0.011 (3.60)***			
Inflation_cpi	-0.003 (1.10)	-0.005 (2.88)***							
Atif	0.086 (1.76)*	-0.097 (3.66)***							
Cb	-0.012 (0.84)	-0.085 (11.28)***							
Liq	-0.061 (1.74)*	0.231 (13.14)***							
c_bank	-0.017	0.152							

268

Tableau 3.10A-Effets indirects des caractéristiques macroéconomiques sur les déterminants de structure financière des entreprises.

Les variables dépendantes des modèles sont le levier financier, et la maturité de la dette, les variables explicatives sont Crpct (Croissance potentielle) mesurée par le taux de croissance des ventes ; Size est la taille de la firme log des actifs ; Roapct est le ratio de profitabilité mesurée par le bénéfice avant intérêts et impôts par rapport au total actif ; GAR est le ratio d'actifs tangibles par rapport au total actif ; ndts les économies d'impôts non liées à la dette ; Matac est le ratio d'actifs non courants (long terme) par rapport à l'actif total ; Sic de 0 à 6 représentent respectivement l'appartenance de la firme au secteur du commerce du détail, de l'agroalimentaire, de la Chimie, de la métallurgie, des Télécommunications, et de la vente de gros ; inflation_cpi variation de l'indice des prix à la consommation. Ndts est remplacée dans le modèle de la maturité d'endettement MATURITE par la maturité des actifs (Matac). Les modèles sont estimés par la méthode *between* sur le panel des entreprises avec correction de l'hétéroscédasticité. Les coefficients et la significativité des variables de contrôle (Size, Ndts, Matac, et SIC de 0 à 6) ne sont pas présentés dans ce tableau par soucis d'allègement, ils sont presque identiques aux résultats du tableau 3. 7A de cet annexe et disponibles à la demande. t stat robuste entre parenthèses. * significatif à 10% ; ** significatif à 5% ; *** significatif à 1%.

	LEVIER	MATURITE
Crpct	0.000 (0.05)	0.000 (0.22)
GAR	0.005 (10.87)***	0.002 (6.87)***
Roapct	-0.104 (3.18)***	0.029 (1.03)
Inflation_cpi*crpct	-0.000 (0.19)	-0.000 (0.11)
Inflation_cpi*gar	-0.000 (4.45)***	0.000 (3.06)***
Inflation_cpi*roapct	0.021 (1.76)*	-0.022 (2.51)**
Constant	-0.515 (7.36)***	-0.209 (4.24)***
Observations	3768	3768
Adjusted R-squared	0.08	0.16

Tableau 3.11A-Effets indirects du système financier sur les déterminants de la structure du capital de la firme.

La variable dépendante des modèles est le levier financier, les variables explicatives sont Crpct (Croissance potentielle) mesurée par le taux de croissance des ventes ; Size est la taille de la firme log des actifs ; Roapct est le ratio de profitabilité mesurée par le bénéfice avant intérêts et impôts par rapport au total actif ; GAR est le ratio d'actifs tangibles par rapport au total actif ; ndts les économies d'impôts non liées à la dette ; Matac est le ratio d'actifs non courants (long terme) par rapport à l'actif total ; Sic de 0 à 6 représentent respectivement l'appartenance de la firme au secteur du commerce du détail, de l'agroalimentaire, de la Chimie, de la métallurgie, des Télécommunications, et de la vente de gros ; ARCH la variable de mesure de l'architecture du système financier mesurée par le ratio CB/ATIF ; DF mesure le niveau de développement du système financier, mesuré par la somme du ratio de capitalisation boursière par rapport au PIB (CB) et le ratio des crédits accordés au secteur privé par rapport au PIB (ATIF) ; ATIF l'activité des intermédiaires financiers mesurée par le ratio de crédit des intermédiaires financiers au secteur privé ; CB la capitalisation boursière du marché des actions par rapport au PIB ; LIQ la liquidité du marché des titres du pays, mesurée par la valeur des transactions / PIB ; CBK est la Concentration du système bancaire, mesurée par le ratio de la somme des actifs des trois banques détenant la plus grande part de marché / total actifs du secteur bancaire ; OVHD, ou overhead est le Ratio des frais généraux par rapport au total actifs du secteur bancaire ; Inslif mesure le niveau de pénétration du secteur de l'assurance. Les modèles sont estimés par la méthode *between* sur le panel des entreprises avec correction de l'hétéroscédasticité. Les coefficients et la significativité des variables de contrôle (Size, Ndis, et SIC de 0 à 6) ne sont pas présentés dans ce tableau par soucis d'allègement, ils sont presque identiques aux résultats du tableau 3. 7A de ce même annexe et disponibles à la demande. t stat robuste entre parenthèses. * significatif à 10% ; ** significatif à 5% ; *** significatif à 1%.

	C- DF	C-ARCH	C-ATIF	C-LIQ	C-CBK	C-OVHD	C-Inslif
Crpct	0.000 (2.48)**	0.000 (1.72)*	0.001 (9.28)***	0.000 (9.52)***	-0.001 (1.14)	0.000 (0.24)	0.000 (5.85)***
GAR	0.007 (11.86)***	0.008 (12.19)***	0.006 (8.79)***	0.006 (9.95)***	0.008 (8.53)***	0.008 (11.65)***	0.004 (6.60)***
Size	0.057 (13.83)***	0.053 (12.68)***	0.060 (14.35)***	0.062 (14.32)***	0.057 (13.59)***	0.062 (14.70)***	0.059 (14.06)***
Roapct	-0.042 (0.83)	-0.016 (0.41)	-0.140 (0.91)	-0.038 (0.59)	0.004 (0.03)	-0.022 (0.27)	0.102 (2.56)**
Ndispct	0.001 (0.96)	0.001 (0.85)	0.001 (1.21)	0.001 (1.32)	0.001 (1.34)	0.001 (1.12)	0.001 (1.48)
C*crpct	-0.000 (2.71)***	-0.000 (2.09)**	-0.000 (9.47)***	-0.000 (11.49)***	0.002 (1.12)	-0.009 (0.26)	-0.014 (6.12)***
C*gar	-0.001 (7.17)***	-0.003 (8.24)***	-0.002 (3.15)***	-0.001 (3.32)***	-0.006 (4.25)***	-0.104 (7.52)***	0.020 (2.62)***

	C- DF	C-ARCH	C-ATIF	C-LIQ	C-CBK	C-OVHD	C-Insilif
C*roapct	-0.009 (1.07)	-0.030 (2.40)**	0.054 (0.43)	-0.058 (0.68)	-0.136 (0.66)	-1.842 (0.56)	-3.519 (3.84)***
sic0-6	Variables dummy de contrôle des secteurs d'activité des firmes. Résultats disponibles à la demande.						
Constant	-0.513 (7.22)***	-0.470 (6.70)***	-0.535 (7.56)***	-0.565 (7.78)***	-0.510 (7.19)***	-0.579 (7.93)***	-0.513 (7.43)***
Observations	3768	3768	3768	3768	3768	3768	3768
Adjusted R²	0.09	0.10	0.08	0.08	0.08	0.09	0.08

Tableau 3.12A-Effets indirects du système financier sur les déterminants de la maturité de la dette de la firme.

La variable dépendante est la maturité de la dette, les variables explicatives sont Crpct (Croissance potentielle) mesurée par le taux de croissance des ventes ; Size est la taille de la firme log des actifs ; Roapct est le ratio de profitabilité mesurée par le bénéfice avant intérêts et impôts par rapport au total actif ; GAR est le ratio d'actifs tangibles par rapport au total actif ; ndts les économies d'impôts non liées à la dette ; Matac est le ratio d'actifs non courants (long terme) par rapport à l'actif total ; Sic de 0 à 6 représentent respectivement l'appartenance au secteur du commerce du détail, de l'agroalimentaire, de la Chimie, de la métallurgie, des Télécommunications, et de la vente de gros ; ARCH la variable de mesure de l'architecture du système financier mesurée par le ratio CB/ATIF ; DF mesure le niveau de développement du système financier, mesuré par la somme du ratio de capitalisation boursière par rapport au PIB (CB) et le ratio des crédits accordés au secteur privé par rapport au PIB (ATIF) ; ATIF l'activité des intermédiaires financiers mesurée par le ratio de crédit des intermédiaires financiers au secteur privé ; CB la capitalisation boursière du marché des actions par rapport au PIB ; LIQ la liquidité du marché des titres du pays, mesurée par la valeur des transactions / PIB ; CBK est la Concentration du système bancaire, mesurée par le ratio de la somme des actifs des trois banques détenant la plus grande part de marché / total actifs du secteur bancaire ; OVHD, ou est le Ratio des frais généraux par rapport au total actifs du secteur bancaire ; Inslif mesure le niveau de pénétration du secteur de l'assurance. Les modèles sont estimés par la méthode *between* sur le panel des entreprises avec correction de l'hétéroscédasticité. Les coefficients et la significativité des variables de contrôle (Size, Matac, et SIC de 0 à 6) ne sont pas présentés dans ce tableau par soucis d'allègement, ils sont presque identiques aux résultats du tableau 3. 7A de ce même annexe et disponibles à la demande. t stat robuste entre parenthèses. * significatif à 10% ; ** significatif à 5% ; *** significatif à 1%.

	C-DF	C-ARCH	C-ATIF	C-LIQ	C-CBK	C-OVHD	C-Inslif
Crpct	-0.000 (9.62)***	-0.000 (4.87)***	-0.001 (4.26)***	-0.000 (4.41)***	-0.000 (0.04)	-0.000 (0.06)	-0.000 (5.82)***
GAR	0.003 (8.56)***	0.002 (6.38)***	0.002 (6.47)***	0.000 (1.21)	-0.000 (0.64)	0.000 (1.56)	0.002 (8.10)***
Size	0.042 (19.57)***	0.042 (19.55)***	0.043 (19.80)***	0.038 (17.43)***	0.044 (20.21)***	0.041 (18.99)***	0.042 (19.58)***
Roapct	0.017 (0.45)	0.008 (0.23)	0.041 (0.38)	-0.036 (1.74)*	0.032 (0.40)	-0.006 (0.14)	-0.059 (1.38)
Matac	0.000 (2.90)***	0.000 (2.91)***	0.000 (2.90)***	0.000 (2.94)***	0.000 (2.92)***	0.000 (2.89)***	0.000 (2.89)***
C*crpct	0.000 (10.10)***	0.000 (5.30)***	0.000 (4.32)***	0.000 (5.08)***	0.000 (0.05)	0.002 (0.08)	0.012 (6.02)***
C*GAR	-0.000 (2.36)**	0.000 (0.67)	-0.000 (1.16)	0.002 (12.15)***	0.004 (6.94)***	0.049 (6.76)***	-0.005 (1.54)

	C- DF	C-ARCH	C-ATIF	C-LIQ	C-CBK	C-OVHD	C-Insif
C*roapct	-0.007 (1.07)	-0.008 (0.82)	-0.038 (0.48)	0.052 (1.24)	-0.068 (0.45)	-0.059 (0.03)	1.104 (1.20)
sic0-6	Variables dummy de contrôle des secteurs d'activité des firmes. Résultats disponibles à la demande.						
Constant	-0.202 (4.10)***	-0.205 (4.14)***	-0.207 (4.19)***	-0.131 (2.69)***	-0.214 (4.41)***	-0.179 (3.66)***	-0.206 (4.15)***
Observations	3768	3768	3768	3768	3768	3768	3768
Adjusted R-squared	0.16	0.16	0.16	0.18	0.17	0.17	0.16

Tableau 3.13A – Effets indirects de la régulation bancaire sur les déterminants de la structure de capital et de la maturité de la dette de la firme. Les variables dépendantes des modèles sont le levier financier, et la maturité de la dette, les variables explicatives sont Crpct (Croissance potentielle) mesurée par le taux de croissance des ventes ; Size est la taille de la firme log des actifs ; Roapct est le ratio de profitabilité mesurée par le bénéfice avant intérêts et impôts par rapport au total actif ; GAR est le ratio d'actifs tangibles par rapport au total actif ; ndts les économies d'impôts non liées à la dette ; Matac est le ratio d'actifs non courants (long terme) par rapport à l'actif total ; Sic de 0 à 6 représentent respectivement l'appartenance de la firme au secteur du commerce du détail, de l'agroalimentaire, de la Chimie, de la métallurgie, des Télécommunications, et de la vente de gros ; SP : régulation du système bancaire par une autorité centrale (le superviseur) ; AR : cloisonnement des activités bancaires ; PM : régulation du système bancaire par le marché (autorégulation). Les modèles sont estimés par la méthode *between* sur le panel des entreprises avec correction de l'hétéroscédasticité. Les coefficients et la significativité des variables de contrôle (Size, Ndts, Matac, et SIC de 0 à 6) ne sont pas présentés dans ce tableau par soucis d'allègement, ils sont presque identiques aux résultats du tableau 3. 7A de ce même annexe et disponibles à la demande. t stat robuste entre parenthèses. * significatif à 10% ; ** significatif à 5% ; *** significatif à 1%.

	LEVIER			MATURITE		
	SP	AR	PM	SP	AR	PM
Crpct	-0.000 (6.09)***	0.001 (3.72)***	-0.002 (3.44)***	0.000 (3.73)***	-0.001 (5.36)***	0.001 (2.72)***
GAR	0.005 (10.41)***	0.005 (9.12)***	0.005 (8.61)***	0.002 (8.89)***	0.004 (14.79)***	0.002 (7.00)***
Size	0.057 (13.46)***	0.059 (13.96)***	0.059 (14.06)***	0.044 (20.31)***	0.039 (18.06)***	0.043 (19.47)***
Roapct	-0.073 (2.24)**	-0.102 (2.39)**	-0.121 (0.86)	-0.005 (0.32)	0.015 (0.45)	0.053 (0.75)
Ndts pct(ou matac)	0.001 (1.33)	0.001 (1.41)	0.001 (1.38)	0.000 (2.90)***	0.000 (2.96)***	0.000 (2.91)***
C*crpct	-0.000 (5.76)***	-0.000 (3.80)***	0.002 (3.39)***	0.000 (3.55)***	0.000 (5.46)***	-0.001 (2.68)***
C*GAR	0.001 (4.38)***	-0.000 (0.37)	-0.000 (0.60)	-0.001 (6.88)***	-0.000 (15.02)***	0.000 (0.41)
C*roapct	-0.069 (2.09)**	0.006 (0.93)	0.056 (0.41)	0.027 (1.12)	-0.003 (0.82)	-0.068 (0.84)
sic0-sic6	Variables dummy de contrôle des secteurs d'activité des firmes. Résultats disponibles à la demande.					

	LEVIER			MATURITE		
	SP	AR	PM	SP	AR	PM
Constant	-0.487 (6.94)***	-0.519 (7.30)***	-0.523 (7.40)***	-0.228 (4.58)***	-0.125 (2.64)***	-0.206 (4.13)***
Observations	3768	3768	3768	3768	3768	3768
Adjusted R-squared	0.09	0.08	0.08	0.17	0.20	0.16

Tableau 3.14A – Effets indirects de l'environnement juridique du pays sur les déterminants du Levier de l'entreprise.

La variable dépendante des modèles est le levier financier, les variables explicatives sont Crpct (Croissance potentielle) mesurée par le taux de croissance des ventes ; Size est la taille de la firme log des actifs ; Roapct est le ratio de profitabilité mesurée par le bénéfice avant intérêts et impôts par rapport au total actif ; GAR est le ratio d'actifs tangibles par rapport au total actif ; ndts les économies d'impôts non liées à la dette ; Matac est le ratio d'actifs non courants (long terme) par rapport à l'actif total ; Sic de 0 à 6 représentent respectivement l'appartenance de la firme au secteur du commerce du détail, de l'agroalimentaire, de la Chimie, de la métallurgie, des Télécommunications, et de la vente de gros ; Invpr . Droits des investisseurs, mesure de la protection des actionnaires minoritaires ; CRDTinf . Information sur les crédits ; CRDT_idx Accès au crédit prend en considération, à la fois, l'information publiquement disponible sur les crédits (cf. la variable Creditinf), et la protection des droits des crédateurs (cf. legalrights) ; Corruption mesure en réalité le niveau d'intégrité du pays ; British est une dummy indicatrice des pays dont l'origine du droit est la common law est de 1, 0 sinon. Les modèles sont estimés par la méthode *between* sur le panel des entreprises avec correction de l'hétéroscédasticité. Les coefficients et la significativité des variables de contrôle (Size, Ndts, Matac, et SIC de 0 à 6) ne sont pas présentés dans ce tableau par soucis d'allègement, ils sont presque identiques aux résultats du tableau3. 3A de ce même annexe et disponibles à la demande. Les coefficients et la significativité des variables de contrôle (Size, Ndts, et SIC de 0 à 6) ne sont pas présentés dans ce tableau par soucis d'allègement, ils sont presque identiques aux résultats du tableau3. 7A de ce même annexe et disponibles à la demande. t stat robuste entre parenthèses. * significatif à 10% ; ** significatif à 5% ; *** significatif à 1%.

	C-Invpr	C-CRDTinf	C-Legalrights	C-CRDTidx	C-Corruption	C-British
Crpct	-0.000 (0.06)	-0.003 (17.33)***	-0.001 (1.64)	0.000 (7.46)***	-0.009 (3.41)***	-0.000 (3.38)***
GAR	0.010 (9.04)***	0.008 (6.56)***	0.009 (10.35)***	0.004 (7.51)***	0.006 (7.00)***	0.006 (11.20)***
Size	0.056 (13.18)***	0.059 (14.23)***	0.056 (13.11)***	0.058 (13.90)***	0.060 (14.24)***	0.054 (12.71)***
Roapct	-0.152 (0.92)	-0.463 (2.12)**	-0.463 (1.99)**	-0.042 (1.18)	-0.169 (0.76)	-0.233 (3.23)***
Ndts	0.001 (1.32)	0.001 (1.36)	0.001 (1.14)	0.001 (1.22)	0.001 (1.26)	0.001 (1.05)
C*crpct	0.000 (0.02)	0.000 (17.23)***	0.000 (1.61)	-0.006 (9.41)***	0.000 (3.40)***	-0.009 (1.82)*
C*GAR	-0.001 (5.49)***	-0.001 (2.92)***	-0.001 (6.40)***	0.008 (4.05)***	-0.000 (2.18)**	-0.003 (6.20)***

	C-Invr	C-CRDInf	C-Legalrights	C-CRDIndx	C-Corruption	C-British
C*roapct	0.010 (0.46)	0.071 (1.81)*	0.046 (1.71)*	-1.047 (1.73)*	0.001 (0.48)	0.220 (2.97)***
sic0-sic6	Variables dummy de contrôle des secteurs d'activité des firmes. Résultats disponibles à la demande.					
Constant	-0.484 (6.74)***	-0.524 (7.47)***	-0.488 (6.71)***	-0.505 (7.03)***	-0.540 (7.55)***	-0.442 (6.14)***
Observations	3768	3768	3768	3768	3768	3768
Adjusted R-squared	0.09	0.08	0.09	0.09	0.08	0.09

Tableau 3.15A-Effets indirects de l'environnement juridique du pays sur les déterminants de la structure de la maturité de la dette de l'entreprise.

La variable dépendante des modèles est la maturité de la dette, les variables explicatives sont Crpct (Croissance potentielle) mesurée par le taux de croissance des ventes ; Size est la taille de la firme log des actifs ; Roapct est le ratio de profitabilité mesurée par le bénéfice avant intérêts et impôts par rapport au total actif ; GAR est le ratio d'actifs tangibles par rapport au total actif ; ndts les économies d'impôts non liées à la dette ; Matac est le ratio d'actifs non courants (long terme) par rapport à l'actif total ; Sic de 0 à 6 représentent respectivement l'appartenance de la firme au secteur du commerce du détail, de l'agroalimentaire, de la Chimie, de la métallurgie, des Télécommunications, et de la vente de gros ; Invpr . Droits des investisseurs, mesure de la protection des actionnaires minoritaires ; CRDTinf . Information sur les crédits ; CRDT_idx Accès au crédit prend en considération, à la fois, l'information publiquement disponible sur les crédits (cf. la variable Creditinf), et la protection des droits des créiteurs (cf. legalrights) ; Corruption mesure en réalité le niveau d'intégrité du pays ; British est une dummy indicatrice des pays dont l'origine du droit est la common law est de 1, 0 sinon. Les modèles sont estimés par la méthode *between* sur le panel des entreprises avec correction de l'hétéroscédasticité. Les coefficients et la significativité des variables de contrôle (Size, Matac, et SIC de 0 à 6) ne sont pas présentés dans ce tableau par soucis d'allègement, ils sont presque identiques aux résultats du tableau 3. 7A de ce même annexe et disponibles à la demande. t stat robuste entre parenthèses. * significatif à 10% ; ** significatif à 5% ; *** significatif à 1%.

	C-Invpr	C-CRDTinf	C-Legalrights	C-CRDTindx	C-Corruption	C-British
Crpct	-0.000 (0.41)	0.003 (4.52)***	0.001 (0.77)	-0.000 (4.26)***	0.007 (4.62)***	0.000 (3.00)***
GAR	0.006 (11.41)***	0.006 (10.28)***	0.002 (4.60)***	0.002 (7.34)***	0.000 (0.65)	0.001 (5.06)***
Size	0.040 (18.37)***	0.044 (20.66)***	0.042 (19.56)***	0.042 (19.67)***	0.041 (19.05)***	0.046 (21.54)***
Roapct	0.188 (2.63)***	0.318 (2.35)**	0.248 (2.65)***	-0.029 (1.34)	0.049 (0.50)	0.003 (0.11)
Matac	0.000 (2.90)***	0.000 (2.91)***	0.000 (2.91)***	0.000 (2.90)***	0.000 (2.93)***	0.000 (2.37)**
C*crpct	0.000 (0.44)	-0.000 (4.50)***	-0.000 (0.75)	0.004 (5.55)***	-0.000 (4.61)***	0.020 (3.77)***
C*GAR	-0.001 (8.43)***	-0.001 (6.88)***	0.000 (1.02)	0.002 (2.66)***	0.000 (4.54)***	0.002 (7.56)***
C*roapct	-0.025 (2.86)***	-0.061 (2.53)**	-0.030 (2.73)***	0.621 (3.43)***	-0.001 (0.50)	-0.010 (0.24)
sic0-6	Variables dummy de contrôle des secteurs d'activité des firmes. Résultats disponibles à la demande.					

	C-Invr	C-CRDTinf	C-Legalrights	C-CRDTindx	C-Corruption	C-British
Constant	-0.182 (9.53)***	-0.224 (4.56)***	-0.207 (4.18)***	-0.210 (4.27)***	-0.183 (3.70)***	-0.256 (5.05)***
Observations	24998	3768	3768	3768	3768	3768
Adjusted R-squared	0.17	0.17	0.16	0.17	0.16	0.17

CONCLUSION GENERALE

La conclusion des contrats financiers n'est pas aisée à cause des problèmes d'asymétrie d'information, question à laquelle plusieurs solutions ont été proposées. Les institutions sont l'une d'entre elles, puisqu'elles conditionnent la forme des relations contractuelles.

L'objectif de cette thèse est de prouver que la qualité des institutions a un effet sur les relations contractuelles des firmes avec les parties prenantes et donc, sur la facilité d'accès au financement. Ce qui devrait avoir un impact sur l'investissement et la croissance par la même.

Ainsi ce travail traite de la problématique de l'effet des institutions sur la réduction des imperfections des marchés et les relations contractuelles. Le problème est donc abordé à travers la théorie des contrats, ensuite à travers la théorie de la finance et croissance et enfin, à travers la théorie de l'asymétrie de l'information et de la théorie de l'agence.

Cette thèse soulève trois préoccupations :

Elle met l'accent sur la place des institutions dans les relations financières entre les agents, lorsque les marchés sont imparfaits, à la lumière de la théorie des contrats.

Elle appuie cette démonstration en répondant aux questions de savoir :

Quelle est l'incidence des institutions sur les conditions de financement subies par les entreprises ?

Quel est l'effet des institutions sur les contrats de dettes et la structure financière des entreprises ?

Le premier chapitre de la thèse est une revue de la littérature qui a pour objectifs de passer en revue les questions des contrats, en mettant l'accent sur le rôle des institutions dans les relations contractuelles. Nous avons par conséquent passé en revue les théories des contrats et avons mis en avant le rôle des institutions dans chacune de ces théories. Plusieurs théories se sont succédé pour expliquer le comportement de la firme.

L'une des explications les plus répandues à l'existence des institutions et des organisations est donnée par Coase, qui montre que dans certains cas, alors que le marché échoue dans la coordination, des organisations (exemple : l'entreprise) la réussissent efficacement. Ceci se manifeste par des coûts de transactions plus faibles et par une

organisation hiérarchique où le pouvoir d'autorité est plus efficace. Néanmoins, ceci n'est pas toujours le cas à cause des imperfections (dont l'asymétrie d'information).

Les imperfections informationnelles ont donné lieu à des théories où la recherche de l'information est centrale. La théorie d'asymétrie d'information et de l'agence aboutit à des résultats qui se prêtent plus à des applications que les autres théories de la firme et continuent, pour ces raisons, d'intéresser les économistes. Le principe d'asymétrie d'information débouche sur deux problèmes : l'antisélection et l'aléa de moralité.

Les institutions sont toujours présentes et jouent un rôle important dans toutes les théories. Elles représentent, dans la théorie des coûts de transaction, des mécanismes et des modes de coordinations (tels que la firme), où l'intégration d'une activité est préférée au recours au marché. La firme, pour Williamson est un « arrangement institutionnel » caractérisé par un principe hiérarchique selon lequel c'est la direction de l'entreprise qui a le pouvoir de prendre les décisions en cas d'événements non prévus par les contrats, et qui permet de limiter les risques liés à l'opportunisme et réduisent par conséquent les coûts.

Les institutions jouent aussi un rôle important dans la théorie des contrats incomplets. Lorsque les contrats sont incomplets la qualité des institutions a un effet sur l'exécution des droits de propriété, de la loi sur la faillite et de la renégociation des contrats financiers. Ces institutions ont un effet de compensation de l'incomplétude des contrats.

Les institutions financières ont un rôle à jouer dans la résolution efficace des problèmes suscités par l'asymétrie d'information et de l'agence. Les intermédiaires financiers étant l'une des solutions les plus répandues, parmi les raisons d'être des intermédiaires financiers il y'a la production de l'information (Ramakrishnan et Thakor, 1984), la sélection et la surveillance. De même, les relations de clientèle de long terme avec la banque permettent à cette dernière de collecter de l'information privée et de réduire l'antisélection et l'aléa moral.

Les contrats multipériodiques, le signal, les contrats séparateurs, les contrats incitatifs et la menace de faillite sont autant de solutions proposées par la littérature pour remédier aux problèmes d'asymétrie d'information et faciliter les transactions et les coordinations entre les parties dans le cadre des contrats incomplets. Toutefois, l'efficacité de ces solutions reste contingente à la qualité des institutions financières des pays.

Une vaste littérature, initiée notamment par Goldsmith, s'est intéressée à la question de causalité entre Finance et Croissance. Les recherches se sont orientées dans deux directions complémentaires. D'une part, elles ont essayé d'identifier les variables explicatives

du développement financier. D'autre part, elles se sont interrogées sur le partage le plus efficace entre banques et marchés, selon le stade de développement, les caractéristiques du système productif...

Rajan et Zingales ont été les précurseurs de ce champ de la littérature. Ils montrent que les firmes qui font le plus recours au financement externe ont une croissance plus élevée dans les pays financièrement les plus développés. Dans la continuité de cette idée, plusieurs autres contributions se sont attachées à saisir l'influence du cadre juridique et réglementaire sur la taille et l'efficacité du système financier.

Notre thèse s'inscrit dans ces perspectives où les institutions constituent un des stimulants de la croissance. C'est sur les aspects des effets institutionnels que nous avons concentré notre analyse empirique dans les chapitres 2 et 3.

Principaux résultats

Nous avons mené nos études empiriques sur l'effet des institutions sur les contraintes de financement des investissements dans le deuxième chapitre et sur la structure financière du secteur privé dans le troisième chapitre.

Nous analysons plus précisément dans le deuxième chapitre les contraintes de financement de la firme en fonction du cadre institutionnel. Pour ce faire, nous estimons des fonctions d'investissement sur un panel d'entreprises (2 392 firmes) appartenant à un ensemble de pays (33 pays) dont les systèmes de financement sont très hétérogènes, sur une période allant de 4 à 7 ans. Nous pensons ainsi contourner le problème de causalité, enrichir la relation développement financier-croissance, en montrant que les caractéristiques du système financier (sa taille, son organisation, ses bases juridiques et institutionnelles) conditionnent l'accumulation du capital. Nous nous distinguons dans cette étude, de la majorité des travaux de cette littérature, par l'utilisation d'un modèle d'accélérateur financier et de la technique moderne utilisée (estimation GMM) pour contourner les problèmes d'endogénéité causés par la variable retardée du modèle dynamique.

Cette étude nous a permis d'identifier l'effet du niveau de développement du système financier et de sa structure (en particulier la part relative des financements bancaires et de marché).

Les conditions de régulation du système bancaire (les formes et l'étendue de la supervision) affectent la sensibilité de l'investissement aux cash flows et par conséquent l'accès des entreprises aux financements. Nous montrons que des mécanismes de régulation

bancaire restrictive et centralisée, mis en place par le superviseur, ne nuisent pas à l'efficacité du système bancaire et sont même préférés à une régulation libérale (menée par la discipline du marché). Enfin, les caractéristiques des systèmes juridiques, et particulièrement la protection des créiteurs, ont un effet positif sur l'accès aux financements. Nous confirmons à travers nos résultats l'importance du contexte juridique pour le développement financier, conformément à ce qu'ont montré les nombreux travaux initiés par le courant *law and finance*. Par contre, nos résultats rejettent l'importance de l'origine des systèmes juridiques. Nous ne retrouvons pas dans nos estimations l'idée d'une supériorité du système *de common law* par rapport à ceux de *civil law*.

L'un des points forts de cette étude est la richesse de l'échantillon. Toutefois, cet échantillon représente quelques lacunes, telles que sa composition exclusivement d'entreprises cotées. Mais, comme notre objectif principal était de comprendre les relations entre la croissance et les configurations au sens large des systèmes financiers, cette lacune est marginale étant donnée l'hétérogénéité de l'échantillon et la multitude de type d'institutions qu'il couvre.

Nous avons continué notre analyse dans le troisième chapitre sur les décisions de financement des entreprises en nous inspirant de l'hypothèse de l'étude de Rajan et Zingales (1995), selon laquelle les caractéristiques des pays peuvent expliquer les différences d'endettement des entreprises à travers les pays.

Les estimations en « between » sur une base de données de 3 768 firmes dans 33 pays sur une période allant de 1999 à 2005 nous permettent d'identifier les principaux déterminants de la structure financière des entreprises. Nous confirmons l'existence d'un effet pays dans la détermination de la structure de financement des firmes. Nous testons enfin l'effet direct ou indirect de ces caractéristiques institutionnelles sur le levier financier de la firme.

Les résultats de notre approche économétrique par la méthode de panel montrent qu'au-delà des caractéristiques intrinsèques des firmes, ce sont les variables de l'environnement institutionnel, notamment du système financier, juridique et du marché du travail qui ont le plus d'impact tant direct, qu'indirect sur les choix financiers des entreprises.

Nos résultats confirment qu'une firme située dans un pays financièrement plus développé, a plus de facilités (a besoin de moins de garanties) à se financer par endettement. De plus, nous confirmons l'idée selon laquelle une relation de clientèle de proximité réduit

l'asymétrie d'information, améliore la confiance des créanciers et l'évaluation du risque, et qu'un système bancaire concentré facilite l'accès aux crédits.

Nous appuyons à travers cette étude les résultats du deuxième chapitre, où la protection des droits des créanciers facilite l'accès au financement. Nous trouvons, effectivement que cette caractéristique du système juridique augmente le levier financier et réduit sa sensibilité aux garanties offertes. La transparence de l'information sur le crédit protège aussi les droits des créanciers et agit dans le même sens que la variable protection des créanciers, ce qui confirme l'importance de la transparence dans l'efficacité des systèmes financiers.

Par ailleurs, la régulation bancaire affecte de façon directe l'horizon sur lequel les firmes s'endettent mais pas leur structure financière. En effet, des banques fortement régulées ne prennent pas de risque sur du long terme et privilégient les dettes à court terme aux dettes à long terme.

En ce qui concerne l'effet indirect de la régulation bancaire, il est mitigé et contradictoire. Selon l'aspect de la régulation bancaire (supervision par le régulateur, régulation « libérale » par la surveillance déléguée au marché et cloisonnement des activités des banques), les dysfonctionnements du marché, les coûts de la dette peuvent être réduits et faciliter par conséquent l'accès au crédit ou au contraire, contraindre l'accès au financement.

Un système bancaire strictement régulé (par un superviseur central) induit de meilleures relations entre banques et entreprises (moins de contraintes de financement). Toutefois, une régulation bancaire exigeante peut aussi augmenter la sensibilité du levier des entreprises aux contraintes de financement. En effet, une régulation rigide fait que le système bancaire administré prenne moins de risque et devienne plus exigeant vis-à-vis des garanties pour sécuriser leurs dettes. Ainsi, un système bancaire où les activités bancaires sont segmentées n'est pas contraignant pour l'accès au financement mais un système bancaire plus administré le rend plus stable et facilite ainsi l'accès au financement. Le pouvoir du régulateur central ne nuit par conséquent pas à l'efficacité du système bancaire.

Les résultats relatifs à l'effet d'une régulation bancaire libérale (discipline du marché) sur l'accès au financement sont moins concluants.

Enfin, un des résultats de notre étude qui mérite d'être relevé est que la corruption accroît la flexibilité de l'octroi de la dette. Ceci ne semble pas étonnant, puisqu'en général les intermédiaires financiers sont parmi les premières institutions à être atteintes par la

corruption dans un pays corrompu. Ce qui nous semble paradoxal c'est le résultat selon lequel une firme doit fournir plus de garanties si elle veut augmenter son levier même en présence de corruption, alors qu'on s'attend à ce que le clientélisme facilite les contraintes de financement. Ce résultat nuance ainsi le précédent.

En résumé, dans les pays les moins « vertueux », les crédits sont octroyés aux firmes, dont les dirigeants sont les plus corrupteurs, mais qui ne détiennent peut être pas les meilleurs projets. La garantie permet donc de sécuriser les crédits dans un environnement où le clientélisme sévit et où les relations peuvent être instables.

Nos résultats confirment globalement l'idée que des institutions saines (comme la protection des apporteurs de fonds ou un environnement intègre et transparent) constituent un bon remède aux imperfections des marchés puisque ce sont des substituts aux solutions à l'asymétrie d'information et à l'incomplétude des contrats financiers. Dans un tel contexte, les systèmes financiers sont plus à même de remplir efficacement leur rôle, sans imposer des exigences lourdes aux demandeurs de financement.

Il apparaît que la bonne qualité des institutions facilite l'accès aux financements et qu'elle renforce les garanties exigées pour l'octroi de la dette. De fait, la piètre qualité des institutions d'un pays constitue une entrave à l'accès au financement par le secteur privé.

Perspectives et extensions

Plusieurs extensions sont possibles sur le plan empirique. En effet, nous n'avons pas testé toutes les formes d'interactions possibles entre les institutions et les relations contractuelles de la firme. Nous suggérons quelques pistes pour des travaux futurs afin d'étendre l'analyse aux aspects omis dans cette étude. Les propositions qui suivent s'appliquent à chacun des chapitres empiriques de cette thèse.

Notre première proposition porte sur des aspects de l'environnement institutionnel de l'entreprise qui pourraient avoir un effet significatif sur les décisions financières et les contraintes d'investissement de la firme qui n'ont pas été pris en compte dans notre étude, faute de données. En effet, l'environnement institutionnel ne peut être réduit à des composantes publiques comme l'environnement légal et le pouvoir judiciaire. Parmi les aspects non pris en compte, nous citons la structure et la réglementation du marché des biens et services et celui du travail (par exemple : la rigidité du marché du travail, la rotation et facilité de licenciement, la force du syndicat, le marché des biens et services, le poids des fonds de pension, etc...).

Les institutions collectives formelles (comme les codes de conduite professionnels ou « autorégulations » mis en application par des firmes ou des associations professionnelles ou encore la société civile) en plus des institutions « informelles » (incluant des règles comportementales imposées par des réseaux relationnels professionnels, groupes sociaux et ethniques, etc.) viennent compléter les propriétés importantes de la structure institutionnelle citée ci-dessus (North, 1990).

Ces institutions formelles ou informelles s'avèrent d'autant plus utiles, voire même indispensables, lorsque l'Etat de droit a du mal à s'imposer dans un système et que tous les boucliers de protection internes des différentes parties peinent à se faire respecter. C'est en effet le rôle non seulement des intermédiaires financiers et de la régulation bancaire¹⁶² dans le cas de financements d'investissements par des contrats de dettes dans les pays peu intègres, où le droit de propriété peut être bafoué, mais c'est aussi le rôle des associations professionnelles et civiles, et des codes de conduite.

En effet, les relations contractuelles sont affectées non seulement par les imperfections du marché financier, mais également par la structure du marché des produits et celle du marché du travail. Des modèles théoriques dans ce sens existent, notamment ceux établis par Tirole (2006) et Aghion (2000).

La deuxième piste à explorer concerne l'extension de la réflexion en fonction de la littérature sur la gouvernance de la firme (Vishny et Shleifer, 1997). Par gouvernance nous pensons particulièrement à la composition des instances de décisions, d'administration et la structure de propriété, séparation de la fonction du président du conseil d'administration et du directeur général (Charreaux, 2005). En effet, l'impact des institutions, des groupes d'influence et de la dynamique politique sur l'efficacité de la gouvernance des entreprises, sur la structure de propriété, sur les relations contractuelles, sur les relations d'agence et les conflits d'intérêts sont déterminants du comportement de la firme.

Notre dernière proposition porte sur les variables de régulation bancaire et de structure des banques. Bien que tous les pays doivent avoir appliqué Bâle 2 depuis 2007, les banques ne l'appliquent pas avec la même rigueur et de la même façon. Il serait intéressant d'introduire des variables de mode de financement des banques et de niveau moyen d'application des recommandations de Bâle 2 dans un pays depuis son entrée en vigueur en

¹⁶² On peut deviner que le secteur bancaire peut être l'un des secteurs les plus touchés par la corruption, ce qui peut mener à des difficultés de financement et à des rationnements de crédits. Les institutions financières sont souvent présentées comme compensation au manque de protection des investisseurs.

2007. L'écart dans la rigueur d'application de ces recommandations pourrait avoir un effet direct sur le niveau d'aversion au risque des banques et, par conséquent, sur l'offre de crédit et l'accès plus ou moins contraint des firmes au financement.

Nous tenons de souligner qu'une mise à jour des données, ainsi que l'introduction de pays africains (dont les données sont rares) pourrait nuancer l'analyse. Des travaux complémentaires en ce sens pourraient aider à approfondir la compréhension des mécanismes par lesquels la structure et l'évolution du cadre institutionnel facilitent le nouement des contrats et participent ainsi à la croissance.

Ce travail de recherche est une exploration plus empirique que théorique de l'effet des institutions sur le comportement des firmes et leur efficacité dans la réduction des imperfections des marchés. Les réponses que nous en tirons pourraient être étendues à un modèle théorique pour lier les relations contractuelles de la firme avec les parties prenantes aux caractéristiques institutionnelles. Un tel modèle théorique serait non seulement un complément non négligeable pour soutenir ce travail de recherche, mais comblerait également un vide théorique dont souffre la littérature de la finance d'entreprises.

Références Bibliographiques

- Doing Business report in 2005 ; « Removing obstacles to growth », A co-publication of the World Bank, the International Finance Corporation and Oxford University Press, at [http : //www.doingbusiness.org](http://www.doingbusiness.org).
- « Doing business, pratique des affaires en 2006 : créer des emplois », [http : //www.doingbusiness.org/documents/DoingBusiness2006_fullreport.pdf](http://www.doingbusiness.org/documents/DoingBusiness2006_fullreport.pdf)
- Abel, A.B. et Blanchard, O., « Investment and Sales; Some Empirical Evidence », 1986, *Working papers 428, Massachusetts Institute of Technology (MIT)*.
- Acclassato D., Ali Aga L. et Eggoh J., « Microcrédit et Corruption : description et analyse théorique », 2009, mimeo LEO,
- Acs Z.J. et Audrestsch D.B., « Innovation in Large and Small Firms : An Empirical Analysis », 1988, *American Economic Review* 78(4), Pp.678–690.
- Aggarwal R., et Samwick, A., «Performance incentives within firms: the effect of managerial responsibility», 2003, *Journal of Finance* 4, Pp.1613–1649.
- Aghion P. « Théorie de la croissance endogène », 2000, Edition Dunod.
- Aghion P. et Bolton P., « An Incomplete Contracts Approach to Financial Contracting », 1992, *Review of Economic Studies*, vol. 59, Pp. 473–94.
- Aghion P. et Rey P., » Allocating decision rights under liquidity constraints », 2002, In : Brousseau, E. and Glachant, J.-M., (eds.) *The Economics of Contracts : Theories and Applications*. Cambridge University Press+, Cambridge, UK, pp. 193–212.
- Aghion P., Dewatripont M. et Rey P., « Renegotiation Design with Unverifiable Information », 1994, *Econometrica*, vol. 6, Pp. 257–82.
- Agostino M., La Rocca M., La Rocca T. et Trivieri F., « Local Financial Development and SMEs Capital Structure : An Empirical Investigation », 2009, *Available at SSRN : http : //ssrn.com/abstract=1399403*.

- Aivazian V.A., Ying, G. et Qiu, J., « The impact of leverage on firm investment : Canadian evidence », 2005, *Journal of corporate finance*, vol. 11 (1-2), Pp. 277-291.
- Akerlof G.A., « The Market for Lemons : Quality, Uncertainty and the Market Mechanism », 1970, *Quarterly Journal of Economics*, vol. 84, Pp. 488-500.
- Allen F., « The market for information and the origin of financial intermediation », 1990, *Journal of Financial Intermediation*, Elsevier, vol. 1(1), Pp. 3-30.
- Allen F. et Gale D., « Comparing Financial Systems », 2000, *MIT Press*.
- Almazan, A. et Suarez, J., « Managerial Compensation and the Market Reaction to Bank Loans », 2003, *Review of Financial Studies*, Oxford University Press for Society for Financial Studies, vol. 16(1), Pp.237-261.
- Almazan A., Suarez J. et Titman S., Stakeholders, « Transparency and Capital Structure », 2004, CEPR Discussion Papers 4181.
- Alves, P.F.P., et Ferreira, M.A., « Capital structure and law around the world», forthcoming 2011, *Journal of Multinational Financial Management*.
- Amaro De Matos, J., « Theoretical Foundations of Corporate Finance », 2001, Princeton University Press.
- Anderson T., et Hsiao C., « Formulation and estimation of dynamic models using panel data », 1982, *Journal of Econometrics*, vol.18, Pp.47-82.
- Antoniou A., Guney Y., et Paudyal K., « The determinants of capital structure : capital market-oriented versus Bank oriented », 2008, *Journal of Financial and quantitative analysis*, Vol. 43, n°1, Pp.59-92.
- Arellano M. et Bond S., « Some tests of specification for panel data estimation : Monte Carlo evidence and an application to employment equations », 1991, *Review of Economic Studies*, vol.58, Pp. 277-297.

- Arellano M. et Bover O., « Another look at the instrumental variables estimation of error components models », 1995, *Journal of Econometrics*, vol. 68, Pp. 29–51.
- Arrow K.J., « The Economics of Moral Hazard : Further Comment », 1968, *American Economic Review*, vol. 58, Pp. 537–539.
- Arrow K.J., « Uncertainty and the Welfare Economics of Medical Care », 1990, *American Economic Review*, vol. 53, Pp. 941–973.
- Bagehot W., « Lombard Street, a Description of the Money Market », 1873, *London : Kegan Paul. Rpt, London : John Murray, 1920.*
- Balestra P. et Nerlove M., « Pooling cross-section and time series data in the estimation of a dynamic economic model : the demand of natural gas », 1966, *Econometrica*, vol. 34, Pp. 585–612.
- Bancel F. et Mittoo U., « Cross country determinants of capital structure choice : a survey of European firms », 2004, *Financial Management*, Vol.33 (4 Winter), Pp. 103–132.
- Barclay M.J. et Smith C.W., « The Priority Structure of Corporate Liabilities », 1995, *Journal of Finance*, vol. 50 (3), Papers and Proceedings Fifty-Fifth Annual Meeting, American Finance Association, Washington, D.C., January 6–8, 1995 (Jul., 1995), pp. 899–916.
- Barnea A., Haugen R.A. et Senbet L.W., « A rational for debt maturity structure and call provisions in the agency theoretic framework », 1980, *The Journal of Finance*, vol. 35, Pp. 23–43.
- Batra G., Kaufmann D. et Stone A.H.W., « The Firms Speak: What the World Business Environment Survey Tells Us about Constraints on Private Sector Development », 2003, Available at SSRN: <http://ssrn.com/abstract=541388>.

- Barth J.R., Caprio G., Levine, R., « The regulation and supervision of banks around the world – a new database », 2001, Policy Research Working Paper Series 2588, The World Bank.
- Barth J., Caprio G. et Levine R., « Bank regulation and Supervision : What Works Best ? », 2004, *Journal of Financial Intermediation*, vol. 13, Pp. 205–248.
- Barth J.R., Caprio G., et Levine R., « The microeconomic effects of different approaches to bank supervision », 2005.
- Barth J., Caprio G. et Levine R., « Rethinking Bank Regulation », 2006, *Cambridge University Press*.
- Barth J., Caprio G., Levine R., « Rethinking Bank Regulation : Till Angels Govern », 2006, *Cambridge University Press, New York, NY*.
- Barth J., Caprio G. et Levine R., « The Microeconomic Effects of Different Approaches to Bank Supervision », 2006, *dans S. Haber, D. North et B. Weingast, Political Institutions and Financial Development, Stanford University Press*, Pp. 156–188.
- Barth J., Caprio G. et Levine R., « The Microeconomic Effects of Different Approaches to Bank Supervision », 2008, *dans S. Haber, D. North et B. Weingast, Political Institutions and Financial Development, Stanford University Press*, Pp. 156–188.
- Barth J.R., Lin C., Lin P. et Song F.M., « Corruption in bank lending to firms : Cross-country micro evidence on the beneficial role of competition and information sharing », 2009, *Journal of Financial Economics*, Vol. 91, Pp.361–388.
- Baskin J.B., « An Empirical Investigation of the Pecking Order Hypothesis », 1989, *Financial Management*, Vol.18, pp.26–35.

- Baum C.F., Schaefer D. et Talavera O., « The Impact of Financial Structure on Firms' Financial Constraints : A Cross-Country Analysis », 2009, *DIW Berlin Discussion Paper No. 863*.
- Baxter N.D., « Leverage, Risk of Ruin and the Cost of Capital », 1967, *Journal of Finance*, vol. 2(3), Pp. 395-403.
- Beck T. et Levine R., « Industry Growth and Capital Allocation : Does Having Market- or Bank-Based System Matter ? », 2002, *Journal of Financial Economics*, vol. 64, Pp.147-180.
- Beck T., Demirgüç-Kunt A. et Maksimovic V., « Financial and Legal Constraints to Firm Growth : Does Size Matter ? », 2006, *Journal of Finance*, vol. 60(1), Pp. 137-177.
- Beck T., Demirgüç-Kunt A. et Levine R., « A New Database on Financial Development and Structure », 1999, *World Bank Economic Review*, vol. 14(3), Pp. 597-605.
- Beck T., Demirgüç-Kunt A. et Levine R., « Bank Supervision and Corruption in Lending », 2005, *NBER Working Papers 11498*.
- Beck T., Demirgüç-Kunt A. et Maksimovic V., « Financial and Legal Constraints to Firm Growth : Does Size Matter ? », 2001, *World Bank Policy Research Working Paper 2784*.
- Beck T., Demirgüç-Kunt A. et Maksimovic V., « Financial and Legal Institutions and Firm Size », 2001, *World Bank mimeo*.
- Beck T., Demirgüç-Kunt A., Leaven L. et Levine R., « Finance, Firm Size and Growth », 2005, *World Bank Policy Research, Working Paper, n° 3485*.
- Beck T., Levine R. et Loayza N., « Finance and the sources of growth », 2000, *Journal of Financial Economics*, vol. 58(1-2), Pp. 261-300.
- Beck T., Demirguc-Kunt A. et Levine R., « A new database on financial development and structure », 1999, Policy Research Working Paper Series 2146, The World Bank.

- Beck T., Demirgüç-Kunt A. et Levine R., « Bank supervision and corporate finance », 2003, NBER Working Paper Series, n°9620.
- Beck T., Demirgüç-Kunt A. et Levine R., « Bank Supervision and Corruption in Lending », 2005, NBER Working Paper Series, n°11498.
- Beck T., Demirgüç-Kunt A. et Levine R., « Law and finance : why does legal origin matter ? », 2003, *Journal of Comparative Economics, Elsevier, vol. 31(4)*, Pp.653-675.
- Beck T., Demirgüç-Kunt A. et Levine R., « Legal Theories of Financial Development », 2001, *Oxford Review of Economic Policy, Oxford University Press, vol. 17(4)*, Pp.483-501.
- Beck T., Demirgüç-Kunt A. et Maksimovic V., « Bank competition and access to finance : international evidence », 2004, *Proceedings, Federal Reserve Bank of Cleveland*, Pp. 627-654.
- Beck T., Demirgüç-Kunt A. et Maksimovic V., « Financial and legal constraints to firm growth : does size matter », 2005, *Journal of Finance, vol.50 (1)*, Pp.137-177.
- Beck T., Demirgüç-Kunt A. et Maksimovic V., « Financing patterns around the world : the role of institutions », 2002, *World Bank Research Working paper 2905*.
- Beck T., Demirgüç-Kunt A., Laeven L. et Maksimovic V., « The determinants of financing obstacles », 2006, *Journal of International Money and Finance, vol.25*, Pp.932-952.
- Beck T., et Demirgüç-Kunt A., « Small and medium-size enterprises : Access to finance as a growth constraint », 2006, *Journal of Banking & Finance, Elsevier, vol. 30(11)*, Pp.2931-2943.
- Beck T., Levine R. et Loayza N., « Finance and the sources of growth », 2000, *Journal of Financial Economics, Elsevier, vol. 58(1-2)*, Pp. 261-300

- Bencivenga V. R., et Smith B.D., « Financial intermediation and endogenous growth », 1991, *Review of Economic Studies*, vol. 58 (2), Pp. 195–209.
- Ben-David I., Graham J.R., Harvey C.R., « Managerial overconfidence and corporate policies, AFA », 2007, Chicago Meetings Paper. Available at SSRN : [http : //ssrn.com/abstract=890300](http://ssrn.com/abstract=890300)
- Berger A.N. et Udell G.F., « Collateral, loan quality and bank risk », 1990, *Journal of Monetary Economics*, Elsevier, vol. 25(1), Pp. 21–42.
- Berger A.N., « The « big picture » about relationship-based finance », 1999, Proceedings, Federal Reserve Bank of Chicago, issue Mar, Pp. 390–400.
- Berk J.B., Stanton R. et Zechner J., « Human capital, bankruptcy and capital structure, forthcoming » Juin 2010, *Journal of Finance*; 2009, NBER working paper 13014.
- Berle A.A. et Means G.C., « The Modern Corporation and Private Property », 1932, New York, Macmillan.
- Berlin M. et Loeys J., « Bond covenants and delegated monitoring », 1988, *The Journal of finance*, vol.43 (2), Pp.397–412.
- Berlin M. et Mester L.J., « Debt Covenants and Renegotiation », 1992, *Journal of Financial Intermediation*, vol. 2, Pp. 95–133.
- Berlin M. et Mester L.J., « On the profitability and cost of relationship lending », 1998, *Journal of Banking & Finance*, Elsevier, vol. 22(6–8), Pp. 873–897.
- Bernanke B. S., Gertler M. et Gilchrist S., « The Financial Accelerator and the Flight to quality », 1996, *Review of Economics and Statistics*, vol. 78, Pp.1–15.
- Bernanke B.S. et Gertler M., « Agency Costs, Net Worth, and Business Fluctuations », 1989, *American Economic Review*, vol. 79 (1), Pp. 14 – 31.

- Bernanke B.S. et Gertler M., « Inside the Black Box : The Credit Channel of Monetary Policy Transmission », 1995, *Journal of Economic Perspectives*, vol. 9 (4), Fall, Pp. 27–48.
- Bernanke B.S., Gertler, M. et Gilchrist, S., « The Financial Accelerator in a Quantitative Business Cycle Framework », 1999, in *John B. Taylor and Michael Woodford Eds, The Handbook of Macroeconomics*, vol.1, chap. 21, Pp.1341–1393.
- Bertrand, M., et Schoar, A., « Managing with style: the effect of managers on firm policies », 2003, *Quarterly Journal of Economics*, vol. 118, Pp. 1169–1208.
- Besanko D. et Thakor A.V., « Competitive equilibrium in the credit market under asymmetric information », 1987, *Journal of Economic Theory*, Elsevier, vol. 42(1), Pp. 167–182.
- Bester H., « The Role of Collateral in a Model of Debt Renégociation », 1994, *Journal of Money Credit and Banking*, vol. 26(1), pp. 72–86.
- Bester H., « Screening vs. Rationing in Credit Markets with Imperfect Information Content of Bank Loans », 1985, *American Economic Review*, vol. 75, Pp. 850–855.
- Bhagat S. et Frost P.A., « Issuing Costs to Existing Shareholders in Competitive and Negotiated Underwritten Equity Offerings », 1986, *Journal of Financial Economics*, vol.15, Pp.233–259.
- Bhattacharya S. et Chiesa G., « Financial Intermediation with Proprietary Information », 1995, *Journal of Financial Intermediation*, vol.4, Pp.328–357.
- Bhattacharya S. et Chiesa G., « Proprietary Information, Financial Intermediation, and Research Incentives », 1995, *Journal of Financial Intermediation*, Elsevier, vol. 4(4), Pp. 328–357.
- Bhattacharya, S. et Thakor, A.V., « Contemporary Banking Theory », 1993, *Journal of Financial Intermediation*, vol. 3(1), Pp. 2–50.

- Blackburn K. et Hung V., « A Theory of Growth, Financial Development and Trade », 1998, *Economica*, vol. 65, Pp. 107–124.
- Blackwell D.W. et Kidwell D.S., « An Investigation of Cost Differences Between Public Sales and Private Placements of Debt », 1988, *Journal of Financial Economics*, vol.22, Pp. 253–278.
- Blanchard O. et Tirole J., « The design of optimal labor market Institutions », 2003, mimeo, MIT.
- Blazy R., Umbhauer G. et Weill, L., « How Bankruptcy Punishment Influences the Ex-Ante Design of Debt Contracts ? », 2008, LSF Research Working Paper Series 08–04, Luxembourg School of Finance, University of Luxembourg ; présenté au colloque GDR Monnaie, Banque et Finance à l'université d'Orléans en juin 2009.
- Bloch L. et Coeuré B., « Imperfections du marché du crédit, Investissement des entreprises et cycle économique », 1995, *Economie et prévision*, vol. 120.
- Blundell R. et Bond S., « Initial conditions and moment restrictions in dynamic panel data models », 1998, *Journal of Econometrics*, vol. 87(1), Pp. 115–143.
- Blundell R. W., Bond S. R., Devreux M. P. et Schiantarelli F., « Investment and Tobin's Q : evidence from company panel data », 1992, *Journal of Econometrics*, vol. 51, Pp. 233–257.
- Bolton P. et Dewatripont M., « Contract Theory », 2005, Cambridge, Mass : MIT Press.
- Bolton P. et Scharfstein D.S., « A Theory of Predation Based on Problems in Financial Contracting », 1990, *American Economic Review*, vol. 80, Pp. 93–106.
- Bolton P. et Freixas X., « Direct bond financing, Financial Intermediation and investment : an incomplete contract perspective », 1994, mimeo, ECARE (Bruxelles).

- Bonaccorsi di Patti E. et Dell'Ariccia G., « Bank Competition and Firm Creation », 2004, *Journal of Money, Credit and Banking*, vol. 36(2), Pp. 225-51.
- Bond S. et Meghir C., « Dynamic Investment Models and the Firm Financial Policy's », 1994, *Review of Economic Studies*, vol. 61, Pp. 197-222.
- Boot A. « Relationship Banking : What do we Know ? », 2000, *Journal of Financial Intermediation*, vol.9, Pp.7- 25.
- Boot A., et Thakor A., « Financial System Architecture », 1997, *Review of Financial studies*, vol. 10, Pp. 693-733.
- Boot A. W. A., Greenbaum S.I. et Thakor A.V., « Reputation and Discretion in Financial Contracting », 1993, American Economic Review, *American Economic Association*, vol. 83(5), Pp. 1165-83.
- Boot A.W. A., Thakor A.V. et Udell, G.F., « Credible commitments, contract enforcement problems and banks : Intermediation as credibility assurance », 1991, *Journal of Banking & Finance*, Elsevier, vol. 15(3), Pp. 605-632.
- Boot A.W.A. et Thakor A.V., « Financial System Architecture », 1997, *Review of Financial Studies*, Oxford University Press for Society for Financial Studies, vol. 10(3), pages 693-733.
- Booth L., Aivazian, V., Demirgüç-Kunt, A. et Maksimovic, V., « Capital structures in developing countries », 2001, *Journal of Finance*, vol. 56(1), Pp. 87-130.
- Box G.E.P., « Robustness in the strategy of scientific model building », 1979, dans R. Launer et G. Wilderson, Eds., *Robustness in statistics*, New York, Academic Press, Pp.201-236.
- Boyd J., et Prescott E., « Financial intermediary-coalitions », 1986, *Journal of Economics Theory*, vol. 38, Pp. 211-232.

- Boyd J., Levine R. et Smith B., « The impact of inflation on financial market performance », 2001, *Journal of Monetary Economics*, Vol.47: 221–248.
- Boyd J., Smith B., « The evolution of debt and equity markets in economic development », 1998, *Economic Theory*, vol. 12 (3), Pp 519–60.
- Boyle G.W. et Eckhold K.R., « Capital Structure Choice and Financial Market Liberalization : Evidence from New Zealand », 1997, *Applied Financial Economics*, *Taylor and Francis Journals*, vol. 7(4), pages 427–37,
- Bradley M., Jarrell, G. et Kim, E.H., « On the Existence of an Optimal Capital Structure : Theory and Evidence », 1984, *Journal of Finance*, vol.39, Pp. 857–878.
- Brick I.E. et Ravid S.A., « Interest Rate Uncertainty and the optimal Debt Maturity structure », 1991, *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, Vol. 26 (1), Pp. 63–81.
- Broecker T. « Credit–Worthiness tests and Interbank Competition », 1990, *Econometrica*, vol. 58(2), Pp. 429–452.
- Brounen D., de Jong A. et Koedijk K., « Capital structure policies in Europe : Survey evidence », 2006, *Journal of Banking and Finance*, Vol.30, Pp.1409–1442.
- Brousseau E. et Glachant J.M., « The Economics of Contracts : Theories and Applications », 2002, Cambridge University Press.
- Brown C., Halminton J. et Medoff J., « Employers Large and Small », 1990, Cambridge, MA : Harvard University Press.
- Brown M., Jappelli T. et Pagano M., « Information sharing and credit : firm level evidence from transition countries », 2007, CEPR Discussion paper N°6313.
- Calderon C. et Liu L., « The direction of causality between financial development and economic growth », 2003, *Journal of development economics*, vol.72(1), Pp.321–34.

- Campbell T.S., « Optimal Investment Financing Decisions and the Value of Confidentiality », 1979, *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, vol. 14, Pp.913-924.
- Carey M., Prowse S., Rea J. et Udell G., « The Economics of Private Placements : a New Look », 1993, *Financial Markets, Institutions and Instruments*, vol.2 (3), Pp. 1-67.
- Carlin W. et Mayer C., « Finance, investment, and growth », 2003, *Journal of Financial Economics*, vol. 69(1), Pp.191-226
- Cerasi V. et Daltung S., « The optimal size of bank costs and benefits of diversification », FMG discussion paper, London School Economics, London.
- Cetorelli N. et Gambera M., « Banking, Market structure, financial dependence, and growth : International evidence from industry data », 2001, *Journal of Finance*, Vol. 56(2), Pp.617-648.
- Chan Y. et Thakor A., « Collateral and Competitive Equilibria with Moral Hazard and Private Information », 1987, *The Journal of Finance*, vol. 42, Pp. 345-363.
- Chan Y., Greenbaum S. et Thakor A., « Information Reusability, Competition and Bank Asset Quality », 1986, *Journal of Banking and Finance*, vol. 10, Pp. 243-253.
- Chaplinsky S. et Niehaus G., « Do Inside Ownership and Leverage Share Common Determinants ? », 1993, *Quarterly Journal of Business and Economics* 32, vol.4, Pp. 51-65.
- Chaplinsky S. et Niehaus G., « The Tax and Distributional Effects of Leveraged ESOPs », 1990, *Financial Management*, vol. 26 (1), Pp. 29-38.
- Charreaux G., « Le Gouvernement des Entreprises : Corporate Governance », Théories et Faits, 1997, Paris, Economica.
- Charreaux G., « Pour une gouvernance d'entreprise « comportementale » une réflexion exploratoire », 2005, *Revue française de gestion*, vol. 4, n° 157, Pp. 215-238.

- Chatelain J B. et Teurlai J C., « Le recours au crédit-bail permet-il d'identifier des entreprises à l'origine du canal du crédit ? », 2003, *Revue Economique*, vol. 54(4), Pp. 811–833.
- Chava S. et Purnanandam A., « Determinants of the floating-to-fixed rate debt structure of firms », 2007, *Journal of Financial Economics*, vol. 85, Pp. 755–786.
- Chemla G., « Théorie de la Firme et Contrats Incomplets », 1997, *Revue d'Economie Politique*, vol. 107, Pp. 295–330.
- Chemmanur T. et Fulghieri P., « Reputation, Renegotiation, and the Choice between Bank Loans and Publicly Traded Debt », 1994, *Review of Financial Studies*, vol. 7 (3), Pp.475–506.
- Chemmanur T. et Fulghieri P., « Reputation, renegotiation, and the choice between Bank loans and publicly traded debt », 2004, *Review of Financial Studies*, vol. 7 (3), Pp.475–506.
- Chen L. et Zhao X., « Profitability, Mean Reversion of Leverage Ratios and Capital Structure Choices », 2005, Michigan State University and Kent State University, Working Paper. Available at : <http://ssrn.com/abstract=614082>.
- Cheng S.R. et Shiu C.Y., « Investor protection and capital structure : international evidence », 2006, *Journal of multinational financial management*, vol. 17(1), Pp. 30–44.
- Chirinko R. et Schaller H., « A revealed preference approach to understanding corporate governance problems : Evidence from Canada », 2004, *Journal of Financial Economics*, vol. 74(1), Pp.181–206.
- Chirinko R. et Schaller H., « Why does liquidity matter in investment Equation ? », 1995, *Journal of Money, Credit and Banking*, vol.27, Pp. 527–48.
- Choe H., Masulis R.W. et Nanda V., Common stock offerings across the business cycle, 1993, *Journal of Empirical Finance*, Vol.1, Pp.3–31.

- Claessens S. et Laeven L., « Financial Development, Property Rights, and Growth », 2003, *Journal of Finance*, vol. 58(6), Pp. 2401–2436.
- Cleary S., « The relationship between firm investment and financial status », 1999, *Journal of finance*, Vol.54, pp. 673–692.
- Clerc L., « Le cycle du crédit, une revue de la littérature : intermédiation, prime de financement externe, et politique monétaire », 2001, *Bulletin de la Banque de France*, n°94.
- Coase R.H., « The Nature of the Firm », 1937, *Economica*, vol. 4(16), Pp. 386–405. Reprinted in « The Firm, the Market, and the Law », Chicago : University of Chicago Press, Pp. 33–55.
- Coase, R.H., « The Nature of the Firm : Origin, Meaning, Influence », 1988, *Journal of Law, Economics, and Organization*, vol. 4(1), Pp. 3–47.
- Colot O. et Croquet M., « Les déterminants de la structure financière des entreprises belges. Etude exploratrice basée sur la confrontation entre la théorie des préférences de financement hiérarchisées et la détermination d'un ratio optimal d'endettement », 2007, *Reflets et perspectives de la vie économique* 2007/2–3, Tome XLVI, Pp. 177–198.
- Coriat B. et Weinstein O., « Les nouvelles théories de l'entreprise », 1995, LGF Livre de poche.
- Cornelli F., Portes R. et Schaffer M.E., « The Capital Structure of Firms in Central and Eastern Europe », 1996, CEPR Discussion Papers n°1392.
- Damodaran A., « Corporate Finance : Theory and Practice », 2006, Wiley Series in Finance.
- Davis S.J. et Haltiwanger J., « Employers Size and the Wage Structure in US. Manufacturing », 1996, *Annales d'Economie et de Statistique*, n°41–42, January–June.

- Davis S.J. et Haltiwanger J., « Wage Dispersion between and within US. Manufacturing Plants », 1991, *Brookings Papers on Economic Activity : Microeconomics*, Pp.115–180.
- Davis E.P. et Stone M.R., « Corporate financial structure and financial stability », 2004, *Journal of Financial Stability*, vol.(1), Pp.65–91.
- De Jong A., Kabir R. et Nguyen T.T., « Capital structure around the world : The roles of Firm and country specific determinants », 2008, *Journal of Banking & Finance*, Vol.32(9), Pp. 1954–1969.
- De Meza D., et Southey C., « The Borrower's Curse : Optimism, Finance, and Entrepreneurship », 1996, *The Economic Journal*, vol. 106, Pp. 375–386.
- De Serres A., Kobakayakawa S., Słojk T. et Vartia L., « Regulation of Financial Systems and Economic Growth », 2006, *Documents de travail du département des affaires économiques de l'OCDE n°506*.
- De Jong A., Kabir R. et Nguyen T.T., « Capital Structure Around the World : The Roles of Firm-and Country-Specific Determinants », 2008, *Journal of Banking and Finance*, vol.32(9), Pp.1954–1969.
- DeAngelo H. et Masulis R., « Optimal Capital Structure under Corporate and Personal Taxation », 1980, *Journal of Financial Economics*, vol. 8, Pp.3–29.
- Deesomsak R., Paudyal K. et Pescetto G., « The determinants of capital structure : evidence from the Asia Pacific region », 2004, *Journal of Multinational Financial Management*, vol.14, Pp.387–405.
- Deffains B., et Guigou J.D., « Relation de clientèle et barrière à l'entrée dans l'industrie bancaire », 1997, *Revue d'économie politique*, vol. 107(3), Pp. 365–93.
- Deidda L. et Fattouh B., « Banks, financial markets and growth », 2008, *Journal of Financial Intermediation*, Janvier, vol. 17(1), Pp. 6–36.

- Demirgüç-Kunt A. et Maksimovic V., « Law, Finance, and Firm Growth », 1998, *Journal of Finance*, vol. 53, Pp. 2107–2137.
- Demirgüç-Kunt A. et Levine R., « Bank-based and market-based financial systems : cross-country comparisons », 1999, *Policy Research Working Paper Series 2143*, The World Bank.
- Demirgüç-Kunt A. et Levine R., « Finance, Financial sector policies and long run growth », 2008, *World Bank Policy Research Working Paper 4469*.
- Demirgüç-Kunt A. et Maksimovic V., « Institutions, financial markets, and firm debt maturity », 1999, *Journal of Financial economics*, vol. 54, Pp. 295–336. Edité en 1996, en version Policy Research Working Paper Series 1686, The World Bank
- Demirgüç-Kunt A. et Maksimovic V., « Stock Market Development and Financing Choices of Firms », 1996, *World Bank Economic Review*, vol. 10(2), Pp.341–370
- Demirgüç-Kunt A., Laeven L. et Levine R., « Regulations, Market structure, Institutions, and the cost of Financial intermediation », 2004, *Journal of Money, Credit and Banking*, vol. 36 (3), Pp. 593–622.
- Demirgüç-Kunt A., Love I. et Maksimovic V., « Business environment and the incorporation decision », 2006, *Journal of Banking and Finance*, vol.30, Pp. 2967–2993.
- Dennis S.A. et Mullineaux D.J., « Syndicated Loans », 2000, *Journal of Financial Intermediation* vol.9, Pp. 404–426.
- Deshons M. et Freixas X., « Le role de la garantie dans le contrat de prêt bancaire », 1987, *Finance*, vol. 8(1), Pp. 7–32.
- Detragiache E., Tressel T. et Gupta P., « Foreign banks in poor countries : Theory and evidence », 2008, *Journal of Finance*, vol.63(5), Pp. 2161–2193.
- Dewatripont M. et Maskin E. « Contractual Contingencies and Renegotiation », 1995, *RAND Journal of Economics*, *The RAND Corporation*, vol. 26(4), Pp. 704–719.

- Dewatripont, M., Legros P. et Matthews S.A., « Moral Hazard and Capital Structure Dynamics », 2003, *Journal of the European Economic Association, MIT Press*, vol. 1(4), Pp. 890-930.
- Diamond D. « Reputation Acquisition in Debt Markets », 1989, *Journal of Political Economy*, vol. 97, Pp. 828-862.
- Diamond D., « Financial intermediation and delegated monitoring », 2008, *Review of Economic Studies*, vol. 51, 393-414.
- Diamond D., « Debt Maturity Structure and Liquidity Risk », 1991, *Quarterly Journal of Economics*, vol. 106(3), Pp. 709-737.
- Diamond D., « Seniority and Maturity of Debt Contracts », 1993, *Journal of Financial Economics*, vol. 33(3), Pp. 341-368.
- Diamond D.W., « Financial Intermediation and Delegated Monitoring », 1984, *Review of Economic Studies, Blackwell Publishing*, vol. 51(3), Pp. 393-414.
- Diamond D.W., « Monitoring and Reputation : The Choice between Bank Loan and Directly Placed Debt » 1991, *Journal of Political Economy*, vol. 99 (4), Pp. 689-721.
- Diamond D.W., « Reputation Acquisition in Debt Markets », 1989, *Journal of Political Economy*, vol. 97 (4), Pp. 828-861.
- Diamond, D.W., « Seniority and Maturity of Debt Contracts », 1993, *Journal of Financial Economics*, vol. 33, Pp. 341-368.
- Diamond D.W., « Liquidity, Banks, and Markets », 1997, *Journal of Political Economy, University of Chicago Press*, vol. 105(5), Pp. 928-56.
- Diamond D.W. et Rajan R.G., « A Theory of Bank Capital », 2000, *Journal of Finance*, vol. 55(6), Pp. 2431-2465.
- Dipchand CR. et George R.E., « The Cost of Bankruptcy », juillet 1977, CA. Magazine.

- Dittmar A. et Thakor A., » Why do firms issue equity », 2007, *the journal of finance*, vol. 52(1), Pp.1-54.
- Djankov S., Mc-Liesh C. et Shleifer A., « Private Credit in 129 Countries », 2005, *NBER WP 11078*.
- Djankov S., Glaeser E. L., La Porta R., Lopez-de-Silanes F. et Shleifer A., « The New Comparative Economics », 2003, *NBER Working Papers 9608*.
- Djankov S., Hart O., McLiesh C. et Shleifer A., « Debt enforcement around the world », 2008, (WP 2006), *Journal of Political Economy*, vol. 116(6), Pp.1105-1149.
- Djankov S., McLiesh C. et Ramalho R.M., « Regulation and growth », 2006, *Economics Letters*, vol. 92(3), Pp. 395-401.
- Djankov S., McLiesh C. et Shleifer A., « Private credit in 129 Countries », 2007, *Journal of Financial Economics*, vol.84 (2), Pp.299-329.
- Easterly W. et Levine R., « It's Not Factor Accumulation : Stylized Facts and Growth Models », 2002, *Working Papers n°164 Central Bank of Chile*.
- Edwards J. et Nibler M., « Corporate governance in Germany : the role of banks and ownership concentration », 2000, *Economic Policy, CEPR, CES, MSH*, vol.15(31), Pp. 237-267.
- Elsas R. et Florysiak D., « Empirical capital structure research : New ideas, recent evidence, and methodological issues », 2008, *Discussion paper 2008-10*, [http : //epub.ub.uni-muenchen.de/](http://epub.ub.uni-muenchen.de/)
- Elsas R., Flannery M.J. et Garfinkel J.A., « Major investments, firm financing decisions, and long-run performance », 2007, *Working paper, Ludwig-Maximilians-University Munich, University of Florida, and University of Iowa*.
- Ergungor O.E., « Market- vs. bank-based financial systems : Do rights and regulations really matter ? », 2004, *Journal of Banking & Finance*, vol. 28(12), Pp. 2869-2887.

- Fabbri D., « Legal institutions, corporate governance and aggregate activity : Theory and evidence », 2001, *Center for studies in Economics and Finance Working Paper* n°72.
- Faccio M. et Masulis R. W., « The choice of payment method in European mergers and acquisitions », 2005, *Journal of Finance*, vol. 60 (3), Pp. 1345–1388.
- Fama E., « What's Different About Banks ? », 1985, *Journal of Monetary Economics*, vol.15, Pp. 5–29.
- Fama E.F., « Agency Problems and the Theory of the Firm », 1980, *Journal of Political Economy*, vol. 88, Pp. 288–307.
- Fama E.F. et MacBeth J.D., « Risk, return, and equilibrium : Empirical tests », 1973, *Journal of Political Economy*, Vol. 81(3), 607–636.
- Fama E.F., « The Effects of a Firm's Investment and Financing Decisions on the Welfare of Its Security Holders », 1978, *American Economic Review*, vol. 68(3), pages 272–84.
- Fan J.P. H., Twite G.J. et Titman S., « An International Comparison of Capital Structure and Debt Maturity Choices », 2008, *AFA 2005 Philadelphia Meetings*.
- Fan J.P. H., Twite, G.J. et Titman, S., « An International Comparison of Capital Structure and Debt Maturity Choices », 2010, *NBER WP16445 (versions antérieures 2003, 2006)*.
- Fares M. et Saussier S., « Coûts de transaction et contrats incomplets », 2002, *Revue Française d'Economie*, vol.16(3), Pp. 193–230.
- Faulkender M. et Petersen M.A., « Does the source of capital affect capital structure ? », 2006, *Review of Financial studies*, Vol.19, Pp.45–79.
- Fazzari S., Hubbard G. et Petersen B., « Financing Constraints and Corporate Investment », 1988, *Brookings Papers on Economic Activity*, 19, Pp.141–195.

- Fazzari S. et Petersen B., « Working capital and fixed investments : new evidence on financing constraints », 1993, *Rand Journal of Economics*, vol. 24, Pp.328–341.
- Fazzari S., Hubbard G. et Petersen B., « Financing Constraints and Corporate Investment », 2000, *NBER Working Paper 5462*.
- Fisman R., « Estimating the Value of Political Connections », 2001, *American Economic Review*, vol. (91), Pp. 1095–1102.
- Fisman R.J. et Love I., « Trade Credit, Financial Intermediary Development, and Industry Growth », 2002, *NBER Working Papers 8960*.
- Fisman R.J., et Love, I., « Financial Development and Growth Revisited », 2007, *Journal of European Economic association*, vol. 5 (2–3), Pp. 470–479.
- Flannery M., Asymmetric Information and Risky Debt Maturity Choice, 1986, *Journal of Finance*, Vol. (41), Pp.19–37.
- Flannery M.J., et Rangan, K. « Partial Adjustment toward Target Capital Structures », 2006, *Journal of Financial Economics*, vol. 79 (3), Pp.469–506.
- Fonseca R., Lopez-Garcia, P. et Pissarides, C.A., « Entrepreneurship, Start-up Costs and Employment », 2001, *European Economic Review*, vol.45, Pp.692–705.
- Fonseca R. et Utrero N., « Do Market Regulation and Financial Imperfections Affect Firm Size ? New Empirical Evidence », May 2004, *Center for studies in Economics and Finance Working paper n°119*.
- Frank M.Z., et Goyal V.K., « Capital structure decisions : Which factors are reliably important ? », Spring 2009, *Financial Management*, vol. 38 (1), Pp. 1–37.
- Freixas X. et Laffont J., « Optimal Banking Contracts », 1990, *Essays in Honor of Edmond Malinvaud*, vol. 2 : *Macroeconomics*, MIT Press, Pp. 33–61.
- Freixas X. et Rochet J-C., « Microeconomics of Banking », 1997, *MIT Press Books, The MIT Press, edition 1, volume 1*.

- Friend I. et Hasbrouk J., « Determinants of capital structure », 1988, in Andy Chen, *Research in Finance*, 7.
- Friend I. et Lang L., « An empirical test of the impact of managerial self interest on corporate capital structure », 1988, *Journal of Finance*, vol. 43(2), pp.271- 281.
- Fries S. et Taci A., « Banking Reform and Development in Transition Economies », 2002, *EBRD Working, Paper 71*.
- Froot A., Scharfstein D.S. et Stein J.C., » Risk Management : Coordinating Corporate Investment and Financing Policies », 1993, *The Journal of Finance*, vol. 48 (5),Pp 1629-1658.
- Gale D. et Hellwig M., « Incentive-Compatible Debt Contracts : The One-Period Problem », 1985, *Review of Economic Studies*, Blackwell Publishing, vol. 52(4), Pp. 647-63.
- Gatchev V.A., Spindt P.A., et Tarhan V., « How do firms finance their investments ? The relative importance of equity issuance and debt contracting costs », 2009, *Journal of Corporate Finance*, Vol. 15, Pp.179-195.
- Gertler M. et Gilchrist S., « Monetary Policy, Business Cycles, and the Behavior of Small Manufacturing Firms », 1994, *The Quarterly Journal of Economics*, MIT Press, vol. 109(2), Pp. 309-40.
- Gertler M. et Gilchrist S., « The role of credit market imperfections in the monetary transmission mechanism : arguments and evidence », 1993, *Scandinavian Journal of Economics*, Vol. 95, Pp.43-63.
- Giannetti M., « Do better Institutions mitigate Agency Problems ? Evidence from Corporate Finance Choices », 2003, *Journal of Financial and quantitative analysis*, vol. 38(1), Pp.185-212.

- Gilson S.C., « Transactions Costs and Capital Structure Choice : Evidence from Financially Distressed Firms », 1997, *Journal of Finance*, Vol. 52, Pp.161–196.
- Goergen M. et Renneboog L., « Investment Policy, Internal Financing and Ownership Concentration in the UK », 2001, *Journal of Corporate Finance*, vol. 7 (2), Pp. 257–284.
- Godlewski, C.J., Lobe, F., Statnik, J.C. et Ziane, Y., « Better Borrowers, Fewer Banks? », 2010, *Working Paper 2010-2, Laboratoire de Recherche en Economie et Gestion, Université de Strasbourg*, <http://ifs.unistra.fr/large/publications/2010/2010-02.pdf>.
- Gonedes N., Lang, L. et Chikaonda M., « Empirical results on managerial incentives and capital structure », 1988, *Working Paper, The Wharton School, University of Pennsylvania*.
- Gorton G. et Kahn J. « The design of bank loan contracts, collateral and renegotiation », 1993, *NBER WPS n°4273*.
- Graham J. R. et Harvey C., « The Theory and Practice of Corporate Finance : Evidence from the Field », 2001, *Journal of Financial Economics*, Vol. 60, Pp.187–243.
- Graham J. R., « Debt and the marginal tax rate », 1996, *Journal of Financial Economics*, Vol. 41(1), Pp.41–73.
- Graham J.R., « How big are the tax benefits of debt », 2000, *Journal of Finance*, Vol. 57 (5), Pp.1901–1942.
- Graham J.R., « Taxes and Corporate Finance : A Review », 2003, *Review of Financial Studies* vol. 16, Pp.1075–1129.
- Greenbaum S.I. et Thakor A.V., « Contemporary Financial Intermediation », 1995, *Dryden Press*.

- Greene W., « Econometric Analysis », 2003, Ed° Prentice Hall.
- Greenwood J. et Jovanovic B., « Financial Development, Growth, and the Distribution of Income », 1990, *Journal of Political Economy*, vol. 98(5), Pp.1076–1107.
- Greenwood J. et Smith B.D., « Financial markets in development, and the development of financial markets », 1997, *Journal of Economic Dynamics and Control*, vol. 21(1), Pp.145–181.
- Grossman S.J., « On the efficiency of competitive stock markets where trades have diverse information », 1976, *The Journal of Finance*, vol. 31(2), Pp. 573–585.
- Grossman S.J. et Hart O.D., « An Analysis of the Principal–Agent Problem », 1983, *Econometrica*, vol.51, Pp. 7–45.
- Grossman S.J. et Hart O.D. « Takeover Bids, the Free–Rider Problem, and the Theory of the Corporation », 1980, *Bell Journal of Economics, The RAND Corporation*, vol. 11(1), Pp. 42–64.
- Grossman S.J. et Hart O.D., « The Costs and Benefits of Ownership : A Theory of Vertical and Lateral Integration », 1986, *Journal of Political Economy*, vol. 94(4), Pp. 691–719.
- Grossman S.J. et Stiglitz J.E., « On the Impossibility of Informationally Efficient Markets », 1980, *American Economic Review*, vol. 70(3), Pp. 393–408.
- Guedes J. et Opler T., « The Determinants of the Maturity of Corporate Debt Issues », 1996, *Journal of Finance* vol. 51, Pp. 1809–1833.
- Guiso L., Sapienza P. et Zingales L., « Does Local Financial Development Matter ? », 2004, *Quarterly Journal of Economics* vol.119, Pp. 929–969.
- Gurley J. et Shaw E., « Financial Aspects of Economic Development », 1955, *American Economic Review*, vol. 45, Pp. 515–538.

- Harris M. et Raviv A., « The theory of Capital Structure », 1991, *The Journal of Finance*, Vol.46 (1), Pp.297–355.
- Hart O.D., « Firms, Contracts, and Financial Structure », 1995, *Oxford University Press*
- Hart O.D. et Moore J., « Contracts as reference points », 2008, *Quarterly Journal of Economics*, vol.123 (1), Pp.1– 48.
- Hart O. et Moore J., « A theory of debt based on the inalienability of human capital », 1994, *Quarterly Journal of Economics*, vol. 109(41), Pp. 841–80.
- Hart O. et Moore J., « Default And Renegotiation : A Dynamic Model Of Debt », 1998, *The Quarterly Journal of Economics*, vol. 113(1), Pp. 1–41.
- Hart O.D. et Moore J., « Incomplete Contracts and Renegotiation », 1988, *Econometrica*, vol. 56(4), Pp. 755–85.
- Hart O.D., et J. Moore, « Incomplete Contracts and Ownership : Some New Thoughts », 2007, *AEA Papers and Proceedings*, Vol.97 (2), Pp.182–186.
- Haubrichm J.G., « Financial Intermediation : Delegated Monitoring and Long-Term Relationships », 1989, *Journal of Banking and Finance*, vol. 13, Pp. 9–20.
- Haugen R.A., et Senbet L.W., « The Insignificance of Bankruptcy Costs to the Theory of Optimal Capital Structure », 1978, *Journal of Finance*, vol. 23(2), Pp 383–393.
- Henchiri H. et Pollin J.P., « Configurations des systèmes financiers et contraintes de financement », 2008, *Revue économique*, vol. 59(6), Pp. 1097–1130.
- Highfield M.J., « On the maturity of incremental corporate debt issues », 2008, *Quarterly Journal of Finance and Accounting*, vol. 47 (2), Pp.45–67.
- Hirshleifer J. et Thakor V., « Managerial Reputation, Project Choice, and Debt », 1989, *working paper; UCLA*.
- Holmström B., « The Firm as a Subeconomy », 1999, *Journal of Law, Economics, & Organization*, vol.15, Pp.74–102.

- Holmström B. et Milgrom P., « The Firm as an Incentive System », 1994, *American Economic Review*, vol. 84(4), Pp.972-91.
- Holmström B. et Tirole J., « Market Liquidity and Performance Monitoring », 1993, *Journal of Political Economy*, vol. 101(4), Pp. 678-709.
- Holtz-Eakin D., « Testing for Individual Effects in Autoregressive Models », 1988, *Journal of Econometrics*, vol. 39, Pp. 297-307.
- Hoshi T., Kashyap A. et Scharfstein D., « The Choice Between Public and Private Debt : An Analysis of Post-Deregulation Corporate Financing in Japan », 1993, *NBER* 4421.
- Hovakimian A., Opler T. et Titman S., « The Debt-Equity Choice », 2001, *Journal of Financial and Quantitative Analysis* vol. 36, Pp. 1-24.
- Hubbard R.G., « Capital Market Imperfections and investment », 1998, *Journal of Economic Literature*, vol. 36(3), Pp. 193-225.
- Hubbard R.G., « Investment under Uncertainty : Keeping One's Options Open », 1994, *Journal of Economic Literature*, vol. 32(4), Pp. 1816-1831.
- Hull R.M., « Leverage Ratios, Industry Norms, and Stock Price Reaction : An Empirical Investigation of Stock-for-Debt Transactions », 1999, *Financial Management*, vol. 28, Pp. 32-45.
- Huybens E. et Smith B.D., « Financial market frictions, monetary policy, and capital accumulation in a small open economy », 1998, *Journal of Economic Theory*, vol. 81(2), Pp. 353-400.
- Huybens E. et Smith B.D., « Inflation, financial markets and long-run real activity », 1999, *Journal of Monetary Economics*, vol. 43 (2), Pp. 283-315.
- Igawa K. et Kanatas G., « asymmetric information, collateral and moral hazard », 1990, *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, vol. 25, Pp. 469-490.

- Innes R.D., « Limited liability and incentive contracting with ex-ante action choices », 1990, *Journal of Economic Theory*, vol. 52(1), Pp. 45-67.
- Jacquet P., et Pollin J.P., « Systèmes financiers et croissance », 2007, *Document de recherche du LEO n°2007-23*.
- Jaffee D. et Russell T., « Imperfect information, uncertainty and credit rationing », 1976, *Quarterly Journal of Economics*, vol. 90(4), Pp.651-666.
- James C., « Some Evidence on the Uniqueness of Bank Loans », 1987, *Journal of Financial Economics*, vol. 19, Pp. 217-235.
- Japelli T., Pagano M. et Bianco M., « Courts and banks : effect of judicial costs on credit market performance », 2005, *The Journal of Money, Credit, and Banking*, vol. 37(2), Pp. 223-244.
- Jensen M., « Eclipse of the Public Corporation », 1989, *Harvard Business Review*, vol. 67, Pp. 81-74.
- Jensen M.C., « Agency costs of free cash-flow, corporate finance and takeovers », 1986, *American Economic Review*, vol. 76, Pp. 323-339.
- Jensen M.C., « the modern industrial revolution exit and the failure of internal contrôle system », 1989, *Journal of finance*, vol. 48, Pp. 831-880.
- Jensen M.C. and Meckling W. « Theory of the Firm : Managerial Behavior Agency Costs and Ownership Structure », 1976, *Journal of Financial Economics*, vol. 3(4), Pp. 305-60.
- Johnson, S., « An Empirical Analysis of the Determinants of Corporate Debt Ownership Structure », 1997, *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, vol. 32 (1), Pp. 47- 69.
- Johnson S. et Mitton T., « Cronyism and capital controls : evidence from Malaysia », 2003, *Journal of Financial Economics*, vol. 67(2), Pp. 351-382.

- Johnson S., Mc Millan J. et Woodruff C., « Property Rights and Finance », 2002, *American Economic Review*, vol. 92(5), Pp. 1335–1356.
- Kaplan S. N., et Zingales L., « Do investment–cash–flow sensitivities provide useful measures of financing constraints ? », vol. 1997, *Quarterly Journal of Economics*, vol. 112, Pp. 169–215.
- Kashyap A.K., Rajan R. et Stein J.C., « Banks as Liquidity Providers : An Explanation for the Co-Existence of Lending and Deposit-Taking », 1999, *NBER WPs 6962*.
- Kester C., « Capital and ownership structure : a comparaison », 1986, *Financial Management* n°15.
- Khoury N.T. et Médina E., « La structure du capital : une synthèse des orientations théoriques et empiriques de la dernière décennie », 1985, *L'Actualité économique*, vol. 61(3), Pp. 362–387.
- Kim W.S. et Sorensen E.H., « Evidence on the Impact of the Agency Costs of Debt in Corporate Debt Policy », 1986, *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, Vol. 21, Pp. 131–144.
- King R. et Levine R., « Finance, Entrepreneurship, and Growth : Theory and Evidence », 1993b, *Journal of Monetary Economics*, vol.32, Pp.513–542.
- King R. et Levine R., « Finance and Growth : Schumpeter Might Be Right », 1993a, *Quarterly Journal of Economics*, vol. 108, Pp. 717–738.
- King R. et Levine R., « Financial Intermediation and Economic Development », 1993c, *In Financial Intermediation in the Construction of Europe*, Eds : C. Mayer and X. Vives, London : Centre for Economic Policy Research, Pp. 156–189.
- Kisgen D.J., « Credit ratings and capital structure », 2006, *Journal of Finance*, vol. 61(3), Pp.1035–1073.

- Kiyotaki N. et Moore J., « Credit cycles », 1997, *Journal of Political Economy*, vol.105, Pp. 211-248.
- Knight F.H., « Risk, Uncertainty and Profit », 1921, *New York, Harper & Row*.
- Koeniger W., « Employment Protection, Product Market Competition and Growth », 2002, *IZA Discussion Paper n° 554*.
- La Porta R., Lopez-De-Silanes F. and Shleifer A. and Vishny R.W., « Law and Finance », 1998, *Journal of Political Economy*, vol. 106, n° 6, December.
- La Porta R., Lopez-De-Silanes F. et Shleifer A., « The Economic Consequences of Legal Origins », 2008, *Journal of Economic Literature*, vol. 46(2), Pp 285-332.
- La Porta R., Lopez-De-Silanes F., Shleifer A. et Vishny R.W., « Legal determinants of external finance », 1997, *Journal of Finance*, vol. 52, Pp. 1131-1150.
- La Porta R., Lopez-De-Silanes F., Shleifer F. et Vishny R., « The Quality of Government », 1999, *Journal of Law, Economics and Organization*, vol. 15(1), Pp. 222-79.
- La Porta R., Lopez-De-Silanes F., Shleifer F. et Vishny R., « Investor Protection and Corporate Valuation », 2002, *Journal of Finance*, vol. 57(3), Pp.1147-1170.
- La Porta R., Lopez-de-Silanes F., Shleifer A. et Vishny R.W., « Investor protection and corporate governance », 2000, *Journal of Financial Economics*, vol. 58(1-2), Pp.3-27.
- La Porta R., Lopez-de-Silanes F., Shleifer A. et Vishny R.W., « Law and finance », 1998, *Journal of Political Economy*, vol.106, Pp. 1113-1155.
- Laeven L. et Levine R., « Bank Governance, Regulation and Risk Taking », 1998, *Working Paper NBER n°14113*.
- Laeven L. et Majnoni G., « Does judicial efficiency lower the cost of credit ? », 2005, *Journal of Banking & Finance*, vol. 29(7), Pp.1791-1812.

- Lang L., Ofek E. et Stulz R. M., » Leverage, Investment and Firm Growth », 1996, *Journal of Financial Economics*, vol.40, Pp.3–29.
- Lavigne A., et Villlieu P., « La politique monétaire : nouveaux enjeux, nouveaux débats ? », 1996, *Revue d'Economie Politique*, vol.106 (4), Pp. 491–570.
- Leland H. et Pyle D. « Informational asymmetries, financial structure, and financial intermediation », 1977, *Journal of Finance*, vol. 32, Pp. 371–88.
- Lemmon M., Roberts M. et Zender J., « Back to the beginning : persistence and the cross-section of corporate capital structure », 2008, *Journal of Finance*, vol. 63, Pp. 1575–1608.
- Levin M., et Satarov, G., « Corruption and institutions in Russia », 2000, *European Journal of Political Economy*, vol. 16(1), Pp. 113–132.
- Levine R., « Bank-Based or Market-Based Financial Systems : Which is Better ? », 1998, *Journal of Financial Intermediation*, vol. 11(4), Pp. 398–428.
- Levine R., « Law, Finance and Economic Growth », 1998, *Journal of Financial Intermediation*, vol. 8(1-2), Pp. 8–35.
- Levine, R., « Financial Development and Economic Growth : Views and Agenda », 1997, *Journal of Economic Literature*, vol. 35(2), Pp. 688–726.
- Levine, R., « Law, Endowments and Property Rights », 2005, *Journal of Economic Perspectives*, vol. 19(3), Pp. 61–88.
- Levine, R., Loayza, N. et Beck, T., « Financial intermediation and growth : causality and causes. », 2000, *Journal of Monetary Economics*, vol. 46, Pp. 31–77.
- Levine R. et Zervos S., « Capital Control Liberalization and Stock Market Development », 1998b, *World Development*, vol. 26, Pp.1169–1184.
- Levine R. et Zervos S., « Stock Markets, Banks, and Economic Growth », 1998a, *American Economic Review*, vol. 88, Pp. 537–558.

- Lobez F., « Banques et Marchés du crédit », 1997, *Ed° Presses Universitaires de France*.
- Lobez F., et Statnik J.C., « La complementarité entre dette bancaire et dette obligataire : Une interprétation en terme de signaux », 2007, *working paper, Université Lille 2*.
- Lobez F. et Statnik J.C., « Une décision de crédit bail peut aussi être un signal », 2007, *Revue Economique, vol.58, n°4*, p. 942–952.
- Lombardo D., et Pagano M., « Legal determinants of the return on equity », 1999, *CSEF, Working Paper 24*.
- Long M. et Malitz I.B., « Investment patterns and financial leverage », 1985, in *B.M. Friedman edition, Corporate structures in United States, University of Chicago press, Chicago, IL*.
- Lopez-Iturriaga F., et Rodriguez-Sanz J., « Capital Structure and Institutional Setting : a Decompositional and International Analysis », 2007, *Applied Economics, vol. (30)*, Pp. 1–14.
- Love I., « Financial development and financing constraints : international evidence from the structural investment model », 1998a, *Review of Financial Studies, vol. 16 (3)*, Pp. 765–791.
- Luintel K. B. et Khan M., « A quantitative reassessment of the finance–growth nexus : evidence from a multivariate VAR », 1999, *Journal of Development Economics, vol. 60(2)*, Pp. 381–405.
- MacKie-Mason J., « Do taxes effect corporate financing decisions ? », 1990, *Journal of Finance, Vol. 45*, Pp.1471–1495.
- Mairesse J., Mulkay B. et Hall B.H., « Investissement des entreprises et contraintes financières en France et aux Etats-Unis », 2001, *Economie et Statistique*, Pp. 341–342.

- Malmendier U., Tate G., et Yan J., « Corporate financial policies with overconfident Managers », 2007, *Working paper, UC Berkeley, NBER, UCLA, and Stanford University*.
- Manove M., Padilla A. et Pagano M., « Collateral versus project screening : a model of lazy banks », 2001, *Rand Journal of Economics*, vol.4, Pp. 726–744.
- Matutes C. et Vives X., « Imperfect Competition, Risk Taking, and Regulation in Banking », 1995, *CEPR Discussion Papers 1177*.
- Mayer, C., « New Issues in Corporate Finance », 1988, *European Economic Review*, vol. 32, Pp.1167–1189.
- Merton R.C. et Bodie Z., « The Design of Financial Systems : Towards a Synthesis of Function and Structure », 2004, *NBER Working Papers 10620*.
- Mian, S., «On the choice and replacement of chief financial officers», 2001, *Journal of Financial Economics*, vol. 60, Pp. 143–175.
- Miller M.H., « Debt and taxes », 1977, *Journal of Finance*, vol.32, Pp.261–275.
- Millon M.H. et Thakor A.V., « Moral Hazard and Information Sharing : A Model of Financial Information Gathering Agencies », 1985, *Journal of Finance*, vol. 40(5), Pp. 1403–22.
- Mishkin, F., « Monnaie, Banque et Marchés Financiers », adaptation de Bordes, C., Hautcoeur, P.-C. et Lacoue-Labarthe, D., 2007, Pearson education, 8^{ème} édition.
- Mishkin F.S., « Prudential Supervision : Why Is It Important and What are the Issues ? », 2000, *NBER Working Papers 7926*.
- Mishkin F.S., « Monetary Policy and Liquidity : Simulation Results », 1978, *Economic Inquiry*, vol. 16(1), Pp. 16–36.

- Mitchell J., « Creditor passivity and bankruptcy : implications for economic reform », 1993,
in Colin MAYER and Xavier VIVES, Financial Intermediation in the Construction of Europe, Cambridge University Press.
- Modigliani F. et Miller M.H., « The Cost of Capital, Corporate Finance and the Theory of Investment », 1958, *American Economic Review*, vol. 48, Pp. 261–97.
- Modigliani F. et Miller M.H., « Corporate Income Taxes and the Cost of Capital : A Correction », 1963, *American Economic Review*, vol. 53, Pp. 433–43.
- Moore W., « Asset Composition, Bankruptcy Costs and the firm's Choice of Capital Structure », 1986, *Quarterly Review of Economics and Business*, Vol. 26, pp. 51–61.
- Morck R., Shleifer A. et Vishny R., « Management Ownership and the Market Valuation », 1988, *Journal of Financial Economics*, vol. 22, Pp. 293–315.
- Mottet S., « L'Accélérateur Financier : Fondements Théoriques et Vérifications empiriques », 2000, *Thèse de Doctorat–Université d'Orléans*.
- Mourgues N., « Critères de choix et rentabilité des investissements », 2010, *Edition Economica–Gestion POCHE*.
- Mourgues N., « Une analyse méthodologique de la théorie de Jensen & Meckling à ses origines », 2002, *in N. Mourgues et alii (dir.), Questions de Méthodes en Sciences de Gestion, EMS (Editions Management & Société)*, Pp. 23–65.
- Mourgues N., « Financement et coût de capital de l'entreprises », 1993, *Edition Economica*.
- Murinde, V. et Eng F., « Financial Development and Economic Growth in Singapore : Demand-following of Supply-leading ? », 1994, *Applied Financial Economics*, vol. 4, Pp. 391–404.
- Myers S.C., « The Capital Structure Puzzle », 1984, *The Journal of Finance*, vol. 39(3), Pp.575–592.

- Myers S.C., « The determinants of Corporate Borrowing », 1977, *Journal of Financial Economics*, Vol. 5, Pp.147–175
- Myers S.C., « Capital Structure », 2001, *The journal of Economic perspectives*, vol.15 (2), Pp. 81–102.
- Myers S.C., « Chapter 4 : Financing of corporations », 2003, *Handbook of the Economics of Finance*, Constantinides, G.M., Harris, M. and Stulz, R. edition.
- Myers S.C. et Majluf N., « Corporate Financing and Investment When Firms have Information that Investors Do Not Have », 1984, *Journal of Financial Economics*, vol. 11, Pp.187–221.
- Myers S.C. et Majluf N., « Corporate Financing and Investment Decisions when Firms Have Information that Investor do not Have », 1984, *Journal of Financial Economics*, vol.13, Pp.187–221.
- Nakamura L., « Loan Workouts and Commercial Bank Information : Why Banks are Special ? », 1989, Working Paper n° 89-11, *Federal Reserve Bank of Philadelphia*, Pp. 89–111.
- Nicoletti G., Scarpetta S. et Boylaud O., « Summary Indicators of Product Market Regulation with an Extension to Employment Protection Legislation », 1999, *OECD Economics Departement, Working Paper 226*.
- North D.C., « Institutions, Institutional Change and Economic Performance », 1985, *Cambridge University Press*.
- Oliner S.D. et Rudebusch G.D., « Is there a bank lending channel for monetary policy ? », 1995, *Economic Review*, Pp. 1–20.
- Ongena, S. et Smith, D., « What determines the number of bank relationships? Cross-country evidence », 2000, *Journal of Financial Intermediation*, vol. 9, Pp. 26–56.

- Oztekin O., « Capital Structure Decisions Around the World : Which Factors are Reliably Important ? », 2009, *Available at SSRN* : [http : //ssrn.com/abstract=1464471](http://ssrn.com/abstract=1464471).
- Pagano M. et Rajell A., « The Choice Of Stock Ownership Structure : Agency Costs, Monitoring, And The Decision To Go Public », 1998, *The Quarterly Journal of Economics*, MIT Press, vol. 113(1), Pp. 187-225.
- Pagano M., « Financial markets and growth : An overview », 1993, *European Economic Review*, vol. 37(2-3), Pp. 613-622.
- Pagano M., « Endogenous Market Thinness and Stock Price Volatility », 1989, *Review of Economic Studies*, Blackwell Publishing, vol. 56(2), Pp. 269-87.
- Petersen M.A. et Rajan R.G., « The Effect of Credit Market Competition on Lending Relationships », 1995, *The Quarterly Journal of Economics*, vol. 110(2), Pp. 407-43.
- Petersen M.A., « Estimating standard errors in finance panel data sets : Comparing approaches », 2009, *Review of Financial Studies*, vol. 22(1), Pp.435-480.
- Petersen M.A., « The small business lending relationship : session A », 1999, *Proceedings, Federal Reserve Bank of Chicago*, issue March, Pp. 401-410.
- Pissarides C.A., « Company Start-up Costs and Employment », 2001, *mimeo CEP- London School of Economics*.
- Pissarides C. A., « Employment Protection », 2001, *Labour Economics*, vol. 8(2), Pp 131-159.
- Prasad S., Green C.J. et Murinde V., « Company financing, capital structure, and ownership : A survey, and implications for developing economies », 2001, *Société Universitaire Européenne de Recherches Financières Studies (12)*.
- Qian J. et Strahan P.E., « How Law and Institutions Shape Financial Contracts : The Case of Bank Loans », 2007, *Journal of Finance*, Vol. 62(6), Pp 2803-2834. Réf OK

- Rajan R., « Insiders and Outsiders : The Choice between Informed and Arms Length Debt », 1992, *The Journal of Finance*, vol. 47 (4), Pp. 1367–1400.
- Rajan R. et Zingales L., « Financial dependence and growth », 1998a, *American Economic Review*, vol. 88(3), Pp. 559–586.
- Rajan R. et Zingales L., « The Great Reversals : The Politics of Financial Development in the 20th Century », 2003, *Journal of Financial Economics*, Vol. 69 Issue 1, 5–50.
- Rajan R. et Zingales L., « The politics of financial development in the 20th century », 2000, *OECD Economics department Working papers*, n°265.
- Rajan R. et Zingales L., « Which Capitalism ? Lesson from the East Asian Crisis », 1998, *Journal of Applied Corporate Finance*, vol. 11(3), Pp. 40–48.
- Rajan R. et Zingales L., « What do we know about capital structure ? Some evidence from international data », 1995, *Journal of Finance*, vol. 50, Pp.1421–1460.
- Rajan R. et Zingales L., « Power in a Theory of the Firm », 1997, *NBER working paper no. 6274*.
- Rajan R. et Zingales L., « Banks and Markets : the Changing Character of European Finance », 2003, *CEPR Discussion Paper 3865*.
- Ramakrishnan R.T.S. et Thakor A., « Information reliability and a theory of financial intermediation », 1984, *Review of Economic Studies*, vol. 5, Pp. 415–432.
- Ratti R.A., Lee S., et Seol Y., « Bank Concentration and financial constraints on firm-level investment in Europe », 2008, *Journal of Banking and Finance*, vol.32, Pp. 2684–2694.
- Rendon S., « Job Creation under Liquidity Constraints : The Spanish Case », 2000, *Working Paper 488, Universitat Pompeu Fabra*.
- Robbins E.H. et Schatzberg J.D., « Callable Bonds : A Risk-Reducing Signalling Mechanism », 1986, *Journal of Finance*, vol. 41 (4), Pp. 935–949.

- Roberts M.R., et Sufi A., « Control rights and capital structure : an empirical investigation », 2007, *working paper*.
- Robinson J., « The generalization of the general theory », 1952, *In The Rate of Interest and Other Essays, London : Macmillan*, Pp. 69–142.
- Roodman D., « How to do xtabond2 : An introduction to Difference and System GMM in Stata », 2006, *Center for Global Development, Working paper n°103*.
- Ross S., « The determination of capital structure : the incentive signalling approach », 1977, *the Bell journal of Economics*, vol. 8, Pp. 23–40.
- Ross S.A., « Debt and taxes and uncertainty », 1985, *Journal of finance*, vol. 60(3), Pp.637–657.
- Ross S.A., Westerfield R.W., et Jaffee J., « Corporate Finance », 2008, *Eighth edition (McGraw-Hill Irwin, New York)*.
- Rothschild M. et Stiglitz J., « Equilibrium in Competitive Insurance Markets », 1976, *The Quarterly Journal of Economics*, vol. XC(4), Pp. 629–645.
- Rotshild M. et Stiglitz J., « Equilibrium in Competitive Insurance Markets : An Essay on the Economics of Imperfect Information », 1976, *Quarterly Journal of Economics*, vol. 90, Pp. 629–650.
- Rousseau P.L. et Wachtel P., « Inflation thresholds and the finance–growth nexus », 2002, *Journal of International Money and Finance*, vol. 21(6), Pp. 777–793.
- Safavian M. et Sharma S., « When do Creditor Rights Work ? », 2007, *Journal of Comparative Economics*, vol. 35(3), Pp.484–508.
- Sapienza P., « The effects of government ownership on bank lending », 2004, *Journal of Financial Economics*, vol. 72(2), Pp. 357–384.

- Scarpetta S. et Tressel T., « Productivity and convergence in a panel of OECD industries : Do regulations and institutions matter ? », 2002, *OECD Economics Department Working Papers 342*.
- Schumpeter J. A., « The Theory of Economic Development », 1911, *Cambridge, MA : Harvard University Press*.
- Scott J.H., Bankruptcy Jr., « Secured Debt, and Optimal Capital Structure », 1977, *Journal of Finance*, vol. 32(1), Pp. 1–19.
- Shackle G.L.S., « Uncertainty in Economics and Other Reflections. », 1955, *Cambridge University Press*.
- Sharpe S., « Asymmetric information, bank lending, and implicit contracts : a stylized model of customer relationships », 1990, *Journal of Finance*, vol. 65 (4), Pp 1069–1087.
- Sharpe S., « Asymmetric Information, Bank lending, and Implicit Contracts : a stylized model of customer relationships », 1990, *Journal of Finance*, vol. 45 (2), Pp. 1069–1086.
- Simon H.A., « Administrative Behavior : A Story of Decision Processes in Business Organization », 1947, Macmillan.
- Simon H.A., « From Substantive to Procedural Rationality », 1976, in S. Latsis S. (ed.), *Method and Appraisal in Economics*.
- Smith A., « Recherches sur la nature et les causes de la richesse des nations », 1776, *Strahan, W. and Cadell, T., Londres*.
- Smith, C.W. et Stulz, R., « The determinants of firms' hedging policies», 1985, *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, vol. 28, Pp. 391–405.
- Song J. et Philippatos G., « Have we resolved some critical issues related to international capital structure ? Empirical evidence from the 30 OECD countries », 2004, *Working Paper, University of Tennessee*.

- Spence M., « Competitive and Optimal Responses to Signalling : Analysis of Efficiency and Distribution », 1974, *Journal of Economic Theory*, vol. 7(3), Pp. 296–332.
- Spence M., « Job Market Signaling », 1973, *The Quarterly Journal of Economics*, vol. 87(3), Pp. 355–374.
- Stanley D.T. et Girth M., « Bankruptcy : Problem, Process, Reform », 1971, *The Brookings Institute, Washington D.C.*
- Stein J., « Information production and capital allocation : decentralized versus hierarchical firms », 2002, *Journal of Finance*, vol. 57(5), Pp.1891–1921.
- Stigler G.J., « The Economics of Information », 1961, *Journal of Political Economy*, *University of Chicago Press*, vol. 69, Pp. 213.
- Stiglitz J., et Weiss A., « Credit rationing in markets with imperfect information », 1981, *The American Economic Review*, vol. 71, n°3, Pp. 93–410.
- Stiglitz Joseph E., « On the Irrelevance of Corporate Financial Policy », 1974, *American Economic Review*, vol. 64(6), Pp. 851–66.
- Stohs M.H. et Mauer D.C., « The Determinants of Corporate Debt Maturity Structure », 1996, *Journal of Business*, vol. 69, Pp.279–312.
- Stulz, R., «Optimal hedging policies», 1984, *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, vol. 19, Pp. 127–140
- Sufi A., « Information Asymmetry and Financing Arrangements : Evidence from Syndicated Loans », 2007, *Journal of Finance*, Volume 62(2), Pp. 629–668.
- Tadesse S., « Financial Architecture and Economic Performance : International Evidence », 2002, *Journal of Financial Intermediation*, vol. 11, Pp. 429–454.
- Thakor A.V., « Introduction of Issues in financial contracting and financial system architecture », 2008, *Journal of financial intermediation*, vol.17, Pp.1–5.

- Tim K., Holmes K. and O'Grady M.A., « Index of Economic Freedom », (*Washington, D.C. : The Heritage Foundation and Dow Jones & Company, Inc., 2007*), at www.heritage.org/index.
- Tirole J., « Incomplete Contracts : Where Do we Stand ? », 1999, *Econometrica*, Vol. 67(4), Pp.741–82.
- Tirole J., « The Theory of Corporate Finance », 2006, *Princeton University Press*.
- Titman S., « The Effect of Capital Structure on the Firm's Liquidation Decision », 1984, *Journal of Financial Economics*, vol.13 (1), Pp.137–152.
- Titman S., « Interest Rate Swaps and Corporate Financing Choices », 1992, *Journal of Finance*, vol. 47(4), Pp. 1503–1516.
- Titman S. et Wessels R., « The determinants of capital structure choice », 1988, *Journal of Finance*, vol.63, Pp. 1–19.
- Tobin J., « A general equilibrium approach to monetary theory », 1969, *Journal of Money, Credit and Banking*, n 1, Pp. 15–29.
- Toda H.Y. et Phillips P.C.B., « Vector Autoregression and Causality : A Theoretical Overview and Simulation Study », 1993, *Econometric Reviews*, vol. 13, Pp. 259–285.
- Townsend R.M., « Optimal contracts and competitive markets with costly state verification », 1979, *Journal of Economic Theory*, vol. 21(2), Pp. 265–293.
- Trabelsi-El Gharbi M., « Le choix de la source de dettes par les grandes firmes : le cas français », 2008, *Thèse de Doctorat Université d'Orléans & Université de Tunis*.
- Tsyplakov S., « Investment friction and leverage dynamics », 2008, *Journal of Financial Economics*, vol.89, Pp. 423–443.
- Tufano, P., «Who manages risk? An empirical examination of risk management practices in the gold mining industry», 1996, *Journal of Finance*, vol. 51, Pp. 1097–1137.

- Udell G.F., « Loan Quality, Commercial Loan, and Loan Officer Contracting », 1989, *Journal of Banking and Finance*, vol. 13, Pp.367–382.
- Utrero–Gonzàles, « Banking regulation, institutional framework and capital structure : International evidence from industry data », 2007, *The Quarterly Review of Economics and Finance*, Vol.47, Pp.481–506.
- Valev N.T. et Tasic N., « The Maturity Structure of Bank Credit : Determinants and Effects on Economic Growth », 2008, *Andrew Young School of Policy Studies Research Paper Series No. 08–12. Available at SSRN : [http : //ssrn.com/abstract=1121840](http://ssrn.com/abstract=1121840)*.
- Van Horne J., « Optimal Initiation of Bankruptcy Proceedings by Debtholders », 1976, *Journal of Finance*, vol. 31 (3), Pp. 897–910.
- Vives X., « Edgeworth and modern oligopoly theory », 1993, *European Economic Review*, vol. 37(2–3), Pp. 463–476.
- Von Hagen J. et Fender I., « Central Bank Policy in a More Perfect Financial System », 1998, *Open Economies Review*, vol. 9(1), Pp. 493–532.
- Von Thadden E–L., « Long–term Contracts, Short–term Investment and Monitoring », 1995, *Review of Economic studies*, vol. 62, Pp.557–575.
- Wald J. K., « How firm characteristics affect capital structure : An international comparison », 1999, *The Journal of Financial Research*, Vol.22 (2), Pp.161–187.
- Wasmer E. et Weil P., « The Macroeconomics of Labour and Credit Market Imperfections », 2002, *DP CEPR 3334*.
- Webb D.C., « Long term Financial contracts can mitigate the adverse selection problem in project financing », *International Economic Review*, Vol. 32 (2), Pp.305–320.
- Webb D.C., « Two–Period Financial Contracts with Private Information and Costly State Verification », 1992, *The Quarterly Journal of Economics*, MIT Press, vol. 107(3), Pp. 1113–23.

- Weill L., « Does corruption hamper bank lending ? Macro and Micro evidence », 2009, *LARGE, Working Paper, N°09/2009*.
- Weinstein O., « L'entreprise dans la théorie économique », 2008, *Cahiers français, n°345*.
- Welch I., « Common Flaws in Empirical Capital Structure Research », 2007, *AFA 2008 New Orleans Meetings Paper, Available at SSRN : [http : //ssrn.com/abstract=931675](http://ssrn.com/abstract=931675)*.
- Williamson O.E., « The Economic Institutions of Capitalism », 1985, The Free Press.
- Williamson S.D., « Costly Monitoring, Loan Contracts, and Equilibrium Credit Rationing », 1987, *The Quarterly Journal of Economics, vol. 102(1)*, Pp.135–45.
- Winton A., « Delegated monitoring and bank structure in a finite economy », 1995, *Journal of Financial Intermediation, vol. 4*, Pp.158–187.
- Wood J.A., « Commercial Bank loan and investment behavior », 1975, *John Wiley & Sons, London*.
- Yosha O., « Information Disclosure Costs and the Choice of Financing Source », 1995, *Journal of Financial Intermediation, vol.4 (1)*, Pp. 3–20.
- Zhang C. et Sorge, M., « Credit information quality and corporate debt maturity : theory and evidence », 2007, *World Bank Policy, Research working paper , WPS 4239*.

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 2. 1– Composition de la base de Données avant et après nettoyage : Nombre moyen d'entreprises par pays.	106
Tableau 2. 2–Tests d'analyse de la Variance ANOVA.....	115
Tableau 2. 2 suite–Tests d'analyse de la Variance ANOVA.....	115
Tableau 2. 2 suite–Tests d'analyse de la Variance ANOVA.....	116
Tableau 2. 2 suite–Tests d'analyse de la Variance ANOVA.....	116
Tableau 2. 2 suite–Tests d'analyse de la Variance ANOVA.....	117
Tableau 2. 3– Incidence du développement du Système Financier sur les contraintes de financement.....	120
Tableau 2. 4– Incidences des caractéristiques des systèmes financiers sur les contraintes de financement.....	122
Tableau 2. 5–Incidences des systèmes financiers sur les contraintes de financement selon la taille des entreprises.....	124
Tableau 2. 6– Incidences de la régulation bancaire sur les contraintes de financement.....	126
Tableau 2. 7 – Incidence des caractéristiques du système juridique sur les contraintes de financement.....	128
Tableau 2. 1A–Classification des pays en fonction de leur système financier.....	135
Tableau 2. 2A– Composition de la base de Données avant et après nettoyage.....	137
Tableau 2. 4A – Statistiques descriptives des variables d'entreprises.....	142
Tableau 2. 4A (suite) – Statistiques descriptives des variables d'entreprises.....	143
Tableau 2. 5A – Variables de développement financier par pays.....	144
Tableau 2. 6A – Variables de régulation bancaire et de caractéristiques des systèmes juridiques des pays.....	145
Tableau 2. 7A– Matrice des Corrélations.....	146
Tableau 2. 8A– Incidence du développement du Système Financier sur les contraintes de financement.....	147
Tableau 2. 10A–Incidences des systèmes financiers sur les contraintes de financement selon la taille des entreprises.....	151
Tableau 2. 11A– Incidences de la régulation bancaire sur les contraintes de financement.....	153
Tableau 2. 12A – Incidence des caractéristiques du système juridique sur les contraintes de financement.....	155
Tableau 3. 1–Analyse de la variance.....	228
Tableau 3. 2– Les caractéristiques pays déterminants directs de choix de la structure financière et de la maturité de l'endettement des firmes (Synthèse du Tableau 3. 9A).	236

Tableau 3. 3- Effets indirects de l'inflation et du développement financier sur les déterminants	239
Tableau 3. 4- Synthèse d'une séquence des Tableaux 3. 11A et 3. 12A	239
Tableau 3. 5-Effets indirects des caractéristiques du système financier sur la structure financière	240
Tableau 3. 6-Effets indirects de la régulation bancaire sur la structure financière.....	242
Tableau 3. 7- Effets indirects de l'environnement juridique sur la structure financière	244
Tableau 3. 1A-Survey de quelques études empiriques (Tableau Compilé par l'auteur).	250
Tableau 3. 2A- Description des Variables.....	253
Tableau 3. 3A-Nombre de firmes par Pays.....	257
Tableau 3. 4A- Statistiques descriptives des variables firmes.....	257
Tableau 3. 4A- Statistiques descriptives des variables firmes.....	258
Tableau 3. 5A-tableau de corrélation à la Pearson	260
Tableau 3. 6A- Test d'Hétéroscédasticité.....	262
Tableau 3. 7A- Estimation des modèles de déterminants des dettes	263
Tableau 3. 8A-Analyse de la variance	264
Tableau 3. 8A-Analyse de la variance	265
Tableau 3. 9 A-Les caractéristiques pays déterminants directs de choix de l'endettement des firmes.	266
Tableau 3. 10A-Effets indirects des caractéristiques macroéconomiques sur les déterminants de structure financière des entreprises.	269
Tableau 3. 11A-Effets indirects du système financier sur les déterminants de la structure du capital de la firme.	269
Tableau 3. 11A-Effets indirects du système financier sur les déterminants de la structure du capital de la firme.	270
Tableau 3. 12A-Effets indirects du système financier sur les déterminants de la maturité de la dette de la firme.	272
Tableau 3. 14A- Effets indirects de l'environnement juridique du pays sur les déterminants du Levier de l'entreprise.	276
Tableau 3. 15A-Effets indirects de l'environnement juridique du pays sur les déterminants de la structure de la maturité de la dette de l'entreprise.	277
Tableau 3. 15A-Effets indirects de l'environnement juridique du pays sur les déterminants de la structure de la maturité de la dette de l'entreprise.	278

LISTE DES ANNEXES

Annexes du Chapitre 2	131
Annexe 2.1. Un modèle théorique simple sur la relation entre l'entreprise et la banque	132
Annexe 2.2. Données et résultats.....	135
Annexes du Chapitre 3	
Eléments méthodologiques et résultats empiriques	246

TABLE DES MATIERES

INTRODUCTION GENERALE.....	1
Chapitre 1 ^{er} – Eléments pour une analyse des contrats financiers	14
1.1. La théorie des coûts de transaction et la théorie des contrats incomplets.....	16
1.1.1. La théorie des coûts de transaction	17
1.1.1.1. Les coûts de transaction	17
1.1.1.2. Les comportements opportunistes des agents	19
1.1.1.3. Les solutions aux biais comportementaux des agents : des contrats clairs et des organisations en interactions avec les institutions	20
1.1.2. La théorie des contrats incomplets	22
1.1.2.1. Les droits de propriété et de contrôle	23
1.1.2.2. Le problème de hold-up et la clause de renégociation	24
1.1.2.3. Contrats incomplets et institutions	26
1.2. La théorie de l'agence et de l'asymétrie de l'information.....	27
1.2.1. Les problèmes inhérents à l'asymétrie d'information.....	29
1.2.1.1. Les effets de l'antiselection	30
1.2.1.2. Le risque moral.....	33
1.2.2. Les solutions préconisées dans le cas des problèmes d'asymétrie d'information	35
1.2.2.1. Intermédiation financière et surveillance.....	36
1.2.2.2. Le signal : solution à l'antisélection	41
1.2.2.3. Les contrats révélateurs : menus de contrats, les contrats séparateurs et contingents	43
1.2.2.4. Asymétrie d'information et rationnement du crédit : une conséquence ou une solution ?	50
1.2.2.5. La garantie ou le collatéral et l'actif net.....	51
1.2.2.6. Les contrats multipériodiques, relationship bankinget crédits syndiqués	53
1.2.2.7. Le contrôle par les clauses protectrices	60
1.2.2.8. La menace de faillite comme solution	62
1.3. Conclusion	66
Chapitre 2–L'impact des Institutions sur les Investissements.....	69
2.1. Développements sur la relation entre la finance et la croissance	71
2.1.1. Rôles et fonctions de la finance.....	72
2.1.2. La causalité entre finance et croissance	72
2.1.3. Spécificité des systèmes financiers et croissance	75
2.1.3.1. Structure des systèmes financiers, cadre juridique et croissance	75
2.1.3.2. La Concurrence sur le système bancaire.....	80

2.1.3.3. La réglementation du système financier	82
2.2. Fondements théoriques du canal du crédit et de l'accélérateur financier.....	85
2.3. Modélisations de l'accélérateur financier.....	91
2.3.1. Modèle d'accélérateur des ventes.....	92
2.3.2. Modèle du Q de Tobin.....	93
2.3.3. Equation d'Euler	94
2.4. Les fondements et méthodes d'estimation du Modèle d'Investissement	96
2.4.1. Les fondements théoriques du modèle d'investissement.....	96
2.4.2. Les méthodes d'estimation des modèles dynamiques en panel	100
2.5. Aspects méthodologiques et données	102
2.5.1. Echantillon et purification de la base des données	103
2.5.2. Définition des variables	107
2.5.2.1. Les variables de développement et de structure du système financier	108
2.5.2.2. Les variables de régulation du système bancaire.....	110
2.5.2.3. Les variables de protection des droits des apporteurs de capitaux.....	111
2.6. Analyse empirique de la sensibilité de l'investissement aux contraintes de financement : effets de l'environnement financier et institutionnel	112
2.6.1. Un regard sur les données, une analyse de la variance	113
2.6.2. Estimations par les GMM	117
2.6.2.1. Effets du niveau de développement financier.....	119
2.6.2.2. Effets de la structure du système financier.....	120
2.6.2.3. Effets de la structure du système financier selon la taille des entreprises et le niveau de développement	122
2.6.2.4. Effets des formes de régulation bancaire	124
2.6.2.5. Effets de l'environnement juridique.....	126
2.7. Conclusion	129
Annexes du Chapitre 2	131
Annexe 2.1. Un modèle théorique simple sur la relation entre l'entreprise et la banque	132
Annexe 2.2. Données et résultats.....	135
Chapitre 3–L'impact des institutions sur la structure financière des entreprises.....	157
3.1. La décision de financement dans la théorie.....	160
3.1.1. La structure financière en présence d'imperfections.....	161
3.1.1.1. L'économie d'impôts liée à la dette.....	163
3.1.1.2. Les coûts de faillite	164
3.1.1.3. L'arbitrage portant sur l'endettement : Le modèle de Miller (1977).....	166
3.1.2. La structure financière en présence d'asymétrie d'information et de coûts d'agence	169

3.1.2.1. La structure financière : Une solution aux conflits d'agence mais aussi l'objet de problème d'agence.....	170
3.1.2.2. La structure financière de la firme : un signal ex-ante.....	175
3.1.3. La nature de la dette (dette bancaire vs. dette de marché) : une solution aux imperfections du marché financier.....	182
3.1.3.1. Les caractéristiques des dettes bancaires versus caractéristiques des dettes de marché	182
3.1.3.2. La structure de la dette : un moyen de surveillance et une solution aux problèmes d'agence.....	183
3.1.3.3. Inconvénients de la surveillance de la dette bancaire et solutions.....	185
3.1.3.4. La structure de la dette comme signal.....	185
3.1.3.5. Le type de la dette au service de la réputation.....	186
3.1.3.6. Nature de la dette et renégociation des contrats.....	187
3.1.4. La maturité des contrats de dette est aussi une solution.....	188
3.1.4.1. La maturité, solution au risque de liquidité et moyen de screening	189
3.1.4.2. La maturité de la dette comme solution aux conflits d'intérêts.....	189
3.1.4.3. La maturité de la dette, intérêts et la fiscalité	190
3.1.4.4. La maturité de la dette : Un signal fiable ?	191
3.1.5. Dettes à taux variables vs. Dettes à taux fixe : déterminants de ce choix.....	192
3.1.6. Les institutions comme réponse aux défaillances de marchés.....	195
3.1.6.1. Coût d'agence, asymétrie d'information et structure de financement à la lumière de la théorie « Law and Finance »	195
3.1.6.2. Systèmes financiers et structure financière	200
3.2. Méthodologie, et Données.....	204
3.2.1. Spécification des modèles et démarche empirique.....	205
3.2.2. Echantillon et variables.....	207
3.2.2.1 Echantillon et purification de la base des données :	208
3.2.2.2. Description des variables d'endettement	210
3.2.2.3. Définition des variables caractéristiques de l'entreprise déterminantes de l'endettement.....	211
3.2.2.4. Définition des variables déterminantes de l'endettement : caractéristiques pays.....	214
3.2.3. Les Statistiques descriptives.....	220
3.3. Méthodes d'estimation et Résultats.....	221
3.3.1. Méthode d'estimation.....	222
3.3.2. Analyse des déterminants spécifiques à l'entreprise du choix de la dette.....	223
3.3.3. Analyse des Moyennes de la structure de financement selon les caractéristiques du pays : ANOVA	226

3.3.4. Analyse des caractéristiques du système financier sur la structure financière et la structure de maturité de la dette.....	229
3.3.5. Analyse de l'effet des caractéristiques pays sur la structure financière et la structure de maturité de la dette : Résultats du modèle complet.....	230
3.3.5.1. Effets des caractéristiques macroéconomiques du pays.....	231
3.3.5.2. Effets du système financier	232
3.3.5.3. Effets de la régulation et organisation bancaire du pays sur la structure financière	233
3.3.5.4. Effets de l'environnement juridique du pays : Protection des droits des apporteurs des capitaux.....	234
3.3.6. Analyse des effets « indirects » des caractéristiques pays sur les déterminants de la structure financière	237
3.3.6.1. Analyse de la sensibilité de la structure financière aux caractéristiques des firmes en fonction de l'inflation	238
3.3.6.2. Analyse de la sensibilité de la structure financière aux caractéristiques des firmes en fonction des caractéristiques du système financier du pays	239
3.3.6.3. Analyse de la sensibilité de la structure financière aux caractéristiques des firmes, en fonction de la régulation bancaire du pays	241
3.3.6.4. Analyse de la sensibilité de la structure financière aux caractéristiques de la firme en fonction de l'environnement juridique du pays.....	242
3.4. Conclusion	246
Annexes du Chapitre3	249
CONCLUSION GENERALE	280
Références Bibliographiques	288

Essais sur l'incidence de l'environnement institutionnel sur les décisions financières des firmes.

Résumé

Les imperfections des marchés financiers et l'incomplétude des contrats financiers compliquent la conclusion d'ententes entre les firmes et les parties prenantes. Plusieurs solutions sont proposées pour réduire ces problèmes et faciliter la conclusion des contrats financiers. Les contrats étant enveloppés par un cadre institutionnel, ils en sont imprégnés et affectés. Les institutions sont donc une des solutions aux imperfections des marchés et à l'incomplétude des contrats. Les résultats de notre étude le prouvent clairement. Cette étude montre que le niveau de développement et la structure du système financier (en particulier la part relative des financements bancaires et de marché), les conditions de régulation du système bancaire (les formes et l'étendue de la supervision) et certaines caractéristiques des systèmes juridiques (la protection des créiteurs), ont un effet significatif sur les contraintes d'investissement. Il apparaît que la bonne qualité des institutions facilite l'accès aux financements et qu'elle renforce les garanties exigées pour l'octroi de la dette. De fait, la piètre qualité des institutions d'un pays constitue une entrave à l'accès au financement par le secteur privé.

Mots clés : *Contrats financiers, asymétrie d'information, anti sélection, aléa moral, Institutions, Intermédiation, Accélérateur financier, contraintes de financement, développement financier, architecture du système financier, protection des investisseurs, régulation bancaire, croissance, structure de capital.* **Codes JEL:** G20, G30, G31, G32, O16, G20, K22.

Essays on the Incidence of the Institutional Environment on Corporate Financial Decisions.

Summary

The imperfections of financial markets and the incompleteness of financial contracts cause commitments between firms and stakeholders to become more complex. Several solutions are suggested in order to reduce such problems and to facilitate the conclusion of financial contracts. Contracts evolve within an institutional structure, an environment by which they are conditioned. Institutions are one of many solutions to market imperfections and to contract incompleteness. Results bring out relevant effects of the financial system's development and structure (particularly the amount of banking over market financing), banking regulation (the supervisory methods and their extent) and some characteristics of the legal systems (such as creditor protection) on investment constraints. It appears that sound and healthy institutions facilitate access to funding and strengthen the collateral required to secure bank financing. Consequently, poor quality of a country's institutions hinders access to financing by the private sector.

Keyword : *financial contracts, information asymmetry, institutions, intermediation, financial accelerator, financial constraints, financial development, financial system structure, investors protection, banking regulation, growth, capital structure.* **JEL codes :** G20, G30, G31, G32, O16, G20, K22.