

**Fluctuations macro économiques et analyse des  
structures de financement par les théories contractuelles  
des organisations (1987-2004)**

**Business Cycles and Financing Decisions Through  
Organizational Theories, by 1987 - 2004.**

**Jean Michel Chapuis \***

FARGO - Centre de recherche en Finance, Architecture et Gouvernance des  
Organisations

\* Université de La Rochelle, 17000 La Rochelle, France. Tel: +335 46 00 31 00; Fax: +335 46 00 30 56; Email: [jean-michel.chapuis@univ-lr.fr](mailto:jean-michel.chapuis@univ-lr.fr). Dernière version <http://jchapuis.free.fr/recherches/> (mardi, février 28, 2006)

L'auteur est Maître de Conférences en Finance et Revenue Management. Il a été responsable de la Maîtrise d'Hôtellerie Internationale pendant 4 ans. En 2005, il a été Professeur Invité de l'Université CHN, Doha, Qatar. Après un doctorat de Finance sous la direction du Prof. G. Charreaux, l'auteur a orienté ses recherches vers le Revenue Management.

JEL Classification: G320

**Abstract:** The paper analyzes the dynamic of financing choices. According to the pecking order theory, the companies should favor equity capital in the financing of their investments during the economic expansions. The agency theory suggests that conflict of interests would push managers to adapt in the same way their financing decisions to the economic conditions. The corporate governance literature suggests that managers should reduce debt financing specially during booms. However, the study of the nature of external financing of French firms between 1987 and 2004, that is the flow of funds raised externally issuing financial assets (bond or equity), leads to conclude they are favoring neither debt or equity during expansions. Moreover, the tests points out the very little power of those theories

**Keywords:** capital structure - economic conditions - agency conflicts - managerial discretion.

**Résumé :** L'article analyse la dynamique des décisions de financement. Selon la théorie du financement hiérarchique, les entreprises devraient émettre des actions durant les phases d'expansion économique. La théorie de l'Agence suggère que la résolution des conflits d'intérêt pousse à adapter la structure de financement dans le même sens. La littérature du gouvernement d'entreprise soutient que les dirigeants cherchent à réduire l'endettement de leurs sociétés, particulièrement durant les périodes de forte croissance. Cependant, l'étude de la nature du financement externe des entreprises françaises entre 1987 et 2004, i.e. les flux de fonds collectés auprès des partenaires financiers créanciers ou actionnaires, conduit à conclure à l'absence d'influence forte de l'économie. De plus, les résultats des tests soulignent le faible pouvoir explicatif des théories.

**Mots clefs :** Structure de financement – fluctuations économiques – conflits d'intérêt - discrétion managériale.

## I. Introduction

Les liens entre finance et économie sont fréquemment abordées, donnant l'occasion d'affronter de nombreux points de vue. Le tout nouveau directeur de la FED soutient l'hypothèse que les chocs économiques influent sur la valeur des entreprises et déterminent leurs possibilités de financement sur le marché du crédit. Cependant, les dirigeants d'entreprises réclament des implications pratiques : quel type d'actif financier émettre ? À quel moment ? Les théories contractuelles des organisations qui offrent de comprendre les comportements financiers des organisations à partir de ceux des acteurs peuvent être étendues afin d'évaluer l'influence des fluctuations macro-économiques. Les dirigeants peuvent-ils optimiser le coût du capital en choisissant d'émettre le bon titre au bon moment ? L'argumentation traditionnelle fondée sur Stiglitz et Weiss (1981) ou Myers et Majluf (1984), est que les coûts de sélection adverse semblent contra cycliques. Les cycles financiers seraient associés à l'économie

Néanmoins, l'asymétrie d'informationnelle entre les entreprises et leurs fournisseurs de capitaux ne sont qu'une partie des coûts de financement à considérer. En comparant des alternatives théoriques, il apparaît que les prédictions ne peuvent être différenciées : (i) la compensation du risque économique par le risque de défaut de paiement (Myers 1977) conduit aussi à prédire moins de dettes en périodes de croissance économique. (ii) si les dirigeants poursuivent leur propres intérêts aux dépens des partenaires financiers de leur entreprise (Shleifer et Vishny, 1997), ils devraient consacrer le niveau élevé d'autofinancement durant l'expansion à la réduction de l'endettement et donc à préférer les fonds propres à de nouvelles dettes souscrites auprès des banques.

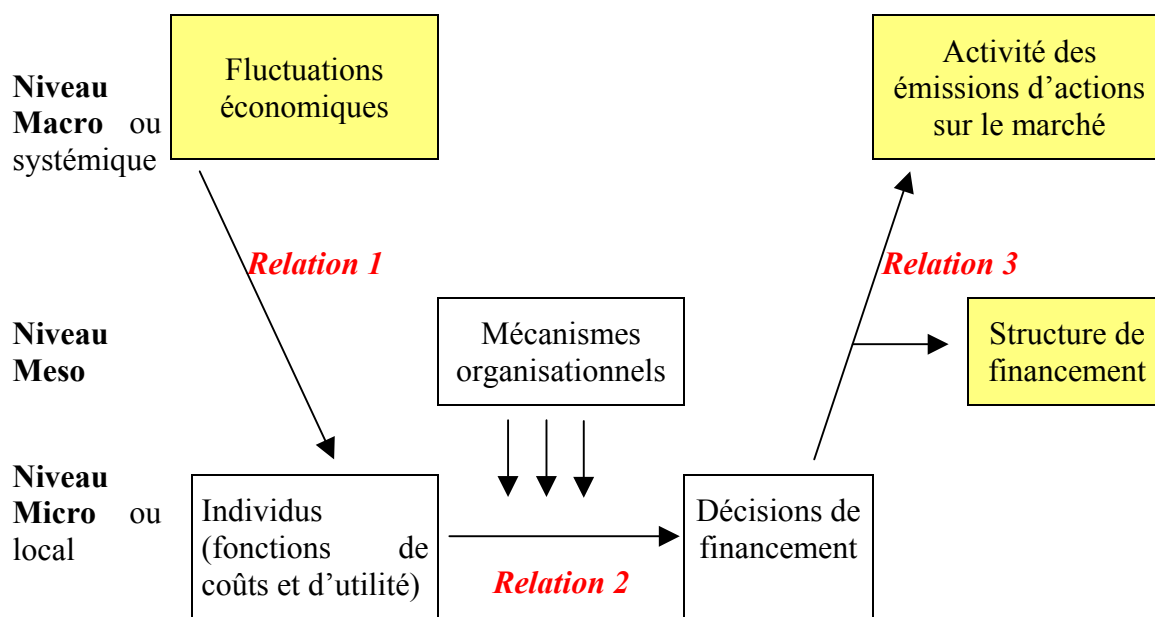
L'observation des flux de financement des entreprises du SBF 250 entre 1987 et 2004 (soit plus de 2700 observations) permet de tester les hypothèses proposées concernant la nature du financement collecté à l'extérieur de l'entreprise selon les fluctuations économiques. Peu d'évidence empirique vient renforcer ces théories. Au mieux, il apparaît que la conjoncture économique interagit avec les déterminants traditionnels de l'endettement.

Cet article est composé de deux sections. La première dresse un cadre théorique fiable parmi les théories contractuelles de la firme qui permet d'émettre des hypothèses testables. La seconde résume les tests empiriques de celle-ci.

## **II. Influences des fluctuations économiques sur les coûts contractuels déterminants les décisions de financement.**

Cette recherche s'insère dans le débat scientifique sur la structure financière des entreprises et plus particulièrement tente de comprendre les liens entre l'environnement économique et les politiques de financement, grâce à un schéma de causalité globale et rétroactif à trois niveaux. Le choix des niveaux d'analyse des décisions de financement des entreprises suggère une possibilité de découpage, où chaque niveau ne désigne qu'un aspect d'une réalité construite, donc appelle une pluralité des explications. La théorie néoclassique par exemple, cherche à expliquer le fonctionnement du système financier d'une économie, en supportant l'individualisme méthodologique. Coleman (1994, p. 168) suggère qu'une théorie visant à expliquer le fonctionnement du système, au niveau macro, à partir des interactions des comportements des individus dans celui-ci (ci-dessous relation 3 dans la figure n. 1), nécessite deux autres relations pour être complète : la première identifie l'effet du système sur les individus (relation 1) et la seconde explicite les comportements supposés des individus et leurs combinaisons pour un état donné du système (relation 2). Dans le cas de la théorie néoclassique, la relation 1 est le résultat de la confrontation des courbes d'offre et de demande déterminant le prix sur un marché, principal argument de la fonction d'utilité des agents, la relation 2. Charreaux (1999) souligne que la théorie de l'agence est une modélisation à deux niveaux d'analyse où le fonctionnement des organisations, défini comme le niveau macro, s'explique en étudiant l'interaction des décisions des individus ou des acteurs du système, qui constitue le niveau micro. La dimension financière de l'organisation, peut être appréhendée à trois niveaux, en intercalant un niveau meso « au milieu » entre les deux précédents. Le niveau macro correspond à l'activité d'émissions de titres, par exemple d'actions sur le marché boursier primaire, le niveau meso représente la structure de financement des entreprises, le niveau micro représente le résultat de la décision d'émettre tel ou tel titre de financement, à un moment donné.

Figure n° 1 : Relations entre niveaux systémique et local dans la théorie des choix de financement.



**Légende :** Ce schéma comporte trois types de relations. La relation 1 représente l'incidence des phénomènes qui surviennent au niveau systémique sur les actions des individus. La relation 2 est associée aux actions des individus considérés comme rationnels. La relation 3 résulte de la combinaison et de l'interaction des actions individuelles dans un environnement défini et qui induisent les résultats du système, soit au niveau meso, soit au niveau macro.

Dans ce cadre théorique ainsi défini, cette recherche poursuit plusieurs objectifs. D'abord, elle se concentre sur le niveau de la structure de financement, appréhendée en comparant les flux nets en provenance des créanciers financiers et ceux des actionnaires, et qui apparaît comme la résultante des décisions de financement prises durant la période observée. Il s'agit d'une mesure originale, différente mais corrélée, avec le taux d'endettement d'une entreprise, mesure traditionnelle s'il en est. Ensuite, elle éprouve que pour une entreprise, si l'environnement économique influe les coûts de relation entre ses partenaires financiers (y compris ses dirigeants), ses choix de financement devraient dépendre des conditions d'exploitation. Enfin, elle constitue une étape vers la résolution d'une problématique plus large, qui soutient que seules des influences non spécifiques, comme l'évolution du climat macro-économique, seraient susceptibles de présenter une force suffisante pour créer un effet récurrent dans les décisions de financement et surtout visible globalement sur le marché boursier. La prémisse des hypothèses du modèle est abordée en premier lieu à travers la relation 2. Les implications testables sont énoncées dans un second lieu.

## **A. Les coûts contractuels déterminants les choix de financement**

Selon la théorie contractuelle de la firme (Jensen et Meckling, 1976 ; Fama et Jensen, 1983), les coûts d'agence entre les partenaires financiers déterminent la forme des contrats de financement. Cependant, deux perspectives se distinguent selon les postulats considérés. D'une part, les partenaires financiers (créanciers et actionnaires) ont intérêt à minimiser les coûts de financement, en fournissant des ressources financières adéquatement à l'entreprise et à l'environnement, afin de maximiser la valeur de leurs investissements. D'autre part, les dirigeants peuvent être incités à choisir les sources de financement de façon à maximiser leurs utilités.

La théorie du financement hiérarchique et la théorie du financement par compromis constituent la colonne vertébrale de la première perspective. Selon la première, la présence d'une asymétrie informationnelle entre les pourvoyeurs de fonds et l'entreprise, qui est à l'origine d'une littérature pléthorique aussi bien sur le marché du crédit (Stiglitz et Weiss, 1981) que sur le marché des actions (Lucas et McDonald, 1990), est un coût de sélection adverse supporté lors des demandes de financement externe. Le modèle de Myers et Majkuf (1984) montre clairement que la décision d'émettre ou pas des actions dépend de ce coût, et en outre offre l'opportunité d'éprouver l'influence de l'économie. La manifestation la plus évidente en est la réaction négative des cours à l'annonce d'émissions d'actions (Asquith et Mullins, 1986, Hamon et Jacquillat, 1992, sur le marché français).

Selon la seconde, les décisions de financement des entreprises sont motivées par un souci de minimisation des coûts. Au-delà de la thèse de la neutralité des décisions de financement sur la valeur de l'entreprise, les dirigeants doivent compenser l'économie fiscale sur l'endettement avec les coûts de faillite et les pertes potentielles d'opportunités d'investissement que celui entraîne. Par exemple Myers (1977) soutient que les créanciers financiers sont exposés à des transferts de richesses lorsque l'entreprise investit.

La seconde perspective est celle de la gouvernance d'entreprise, où la politique de financement est le résultat d'une stratégie managériale de surinvestissement (Jensen, 1986) , de maximisation de la marge discrétionnaire (Stulz, 1990) ou d'enracinement (Zwiebel, 1996). Notamment mais pas exclusivement; la discrétion sur des flux de trésorerie de l'entreprise participe à une stratégie visant à se soustraire à la contrainte exercée par les mécanismes de

gouvernance (Charreaux, 1997). Les décisions de financement favorisant les fonds propres dans les entreprises de croissance (*i.e.* dotées d'options d'investissement) sont supposées minimiser les coûts supportés par les dirigeants, en supposant, comparativement aux actionnaires, un caractère contraignant aux contrats signés avec les banquiers. Au total, la sélection des coûts de financement, qui apparaissent ici déterminer les décisions, permet d'entrevoir l'influence de l'économie.

***B. Les différentes théories du financement des entreprises argumentent une sensibilité des structures de financement aux fluctuations économiques.***

Cette recherche soutient clairement que la force des déterminants des décisions de financement est conditionnée au climat économique prévalant. Si un émetteur est incité à émettre des actions d'autant plus les coûts liés à la sélection adverse sur le marché financier sont faibles, alors la croissance économique, qui accroît la valeur des entreprises, tendrait à favoriser les fonds propres. Sur le marché américain, Choe, Nanda et Masulis (1993) ont testé la sensibilité négative de la réaction des cours à la croissance économique. Bayless et Chaplinsky (1996) ont pondéré ses premières conclusions en intégrant le climat boursier, confirmant l'application de la proposition d'Akerlof (1970), selon laquelle les taux de rentabilité anormaux sont positivement associés à l'activité primaire - le volume de capitaux émis et le nombre d'émissions d'actions. Dereeper (1999) et Chapuis (2002) ont trouvé des résultats similaires sur le marché français avec des méthodologies différentes. La première hypothèse à tester est donc de substituer le niveau meso au niveau macro tel que :

Hypothèse 1 : Comparativement aux périodes de récession économique, les structures de financement des entreprises incorporent une proportion plus élevée de fonds propres externes en raison d'un coût de sélection adverse moindre durant les périodes de croissance économique forte - appréhendé à partir du niveau observé d'activité sur le marché primaire des titres.

Krainer (1992), qui s'inscrit dans l'approche de la minimisation des coûts d'agence de la dette (entre actionnaires et créanciers financiers), soutient que les investissements réalisés

par les entreprises durant les phases de croissance sont plus risqués, en retenant l'hypothèse de rendements décroissants des facteurs de production. Contraints de supporter une exposition économique plus forte, les créanciers peuvent réclamer une réduction du niveau d'endettement afin de limiter le risque de défaut de paiement. Selon Krainer (1999, p. 17), l'endettement est contracyclique, il diminue durant les périodes d'expansion économique afin de protéger les créanciers lorsque les entreprises mettent en œuvre des stratégies spéculatives d'exploitation et d'investissement, puis augmente durant les récessions lorsque les firmes mettent en œuvre des stratégies conservatrices. Ses tests sont cependant réalisés à partir des variations de taux d'endettement et pourraient mal traduire les décisions de financement. Aussi la deuxième hypothèse ramène la question au niveau de la structure de financement :

**Hypothèse 2 :** Les structures de financement des entreprises incorporent une proportion plus élevée de fonds propres externes durant les phases de croissance de la production industrielle comparativement aux périodes de récession économique dans l'objectif de compenser l'exposition des créanciers au risque économique des investissements réalisés, source de conflits entre eux et les actionnaires.

Si une expansion économique entraîne mécaniquement une croissance l'excédent de trésorerie d'exploitation et ouvre de nouveaux horizons en termes d'investissements pour les dirigeants d'entreprises, alors la croissance sur le marché des biens et services est synonyme de marge discrétionnaire plus confortable. Conjointement, si les dirigeants parviennent à manipuler les décisions d'investissement de l'entreprise, on peut supposer qu'ils parviennent aussi à choisir les partenaires financiers qui leur sembleront les moins contraignantes à l'avenir : limiter l'endettement !

**Hypothèse 3 :** À supposer le caractère contraignant de la dette et la recherche d'un élargissement de la latitude managériale, les choix de financement des dirigeants sont tournés vers le remboursement des anciennes dettes financières, puis vers les fonds propres externes, durant les périodes d'expansion par opposition aux périodes de récession.



Au total, la cohérence des théories contractuelles pour expliquer les décisions de financement est appréciable sur le plan intellectuel, mais regrettable dans un souci de différenciation. L'idée est donc d'éprouver empiriquement ces hypothèses et leurs prémisses.

### **III. Tests sur le financement des entreprises françaises entre 1987 et 2004.**

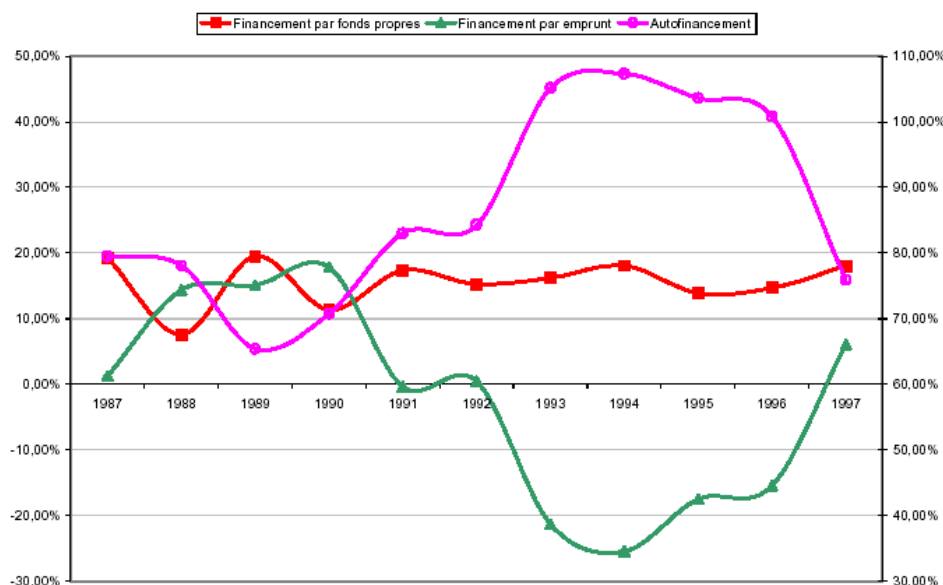
Cette section a pour objectif de spécifier les modèles économétriques permettant de tester l'influence de l'économie sur le financement des entreprises. Les hypothèses nulles sont donc exprimées de manière à ce que les raisons pour lesquelles les entreprises sont supposées adapter leur politique de financement sont valides et que celles-ci ne dépendent pas de l'environnement économique (les coefficients de régression de l'endettement sur l'économie sont nuls). Un premier paragraphe présente l'échantillon et les variables retenues. Un second présente les résultats des estimations économétriques.

#### ***A. Sélection des données et méthodes économétriques***

La présentation des données est articulée en trois temps en commençant par la variable à expliquer, suivie des variables exogènes économiques et enfin des variables financières de contrôle (résumées dans le Tableau n° 1). 2740 tableaux des flux financiers des sociétés cotées dans le SBF250 sur la période de 1987 à 2004 ont été extraits de la base de données Worldscope (jusqu'à 1997) et la base Osiris (après) afin d'évaluer la nature du financement à partir de la différence entre les fonds collectés auprès des créanciers et ceux obtenus auprès des actionnaires. Les flux de liquidités en provenance des fournisseurs de capitaux sont ensuite réduits de ceux nécessaires à leurs remboursements (respectivement les

remboursements de capital des emprunts et les rachats d'actions)<sup>1</sup>. Une forte corrélation entre les taux d'endettement (rapport de la dette à long terme sur la somme de la valeur comptable des dettes et la valeur comptable ou la capitalisation des capitaux propres) et la nature de financement a été éprouvée empiriquement (non reportée). La nature du financement est rapportée aux flux d'investissement<sup>2</sup> ; un ratio positif (négatif) signifie que les dépenses d'investissements sont majoritairement financées par les créanciers financiers (les actionnaires). Qui plus est, la configuration de l'échantillon induit un risque d'autocorrélation et d'hétérosédasticité des résidus MCO de régression. Aussi, tous les tests sont réalisés en retenant un modèle linéaire général<sup>3</sup>. Le graphique n.1 présente les modes de financement de l'investissement des entreprises sur la période. L'annexe présente les données et les tests.

Graphique n° 1 : Le financement de l'investissement des entreprises du SBF250 de 1987 à 2004.



<sup>1</sup> L'équilibre comptable du tableau des flux permet d'évaluer pour les actionnaires (*net proceeds from sale and issue of common and preferred stock – common and preferred purchased, retired, converted, redeemed*) et pour les créanciers (*long term borrowing + increase or decrease in short term borrowings - reduction in long term debt*).

<sup>2</sup> Les flux d'investissement sont (*capital expenditure + net assets from acquisitions + increase in investments + additions to other assets + other uses from investing - disposal of fixed assets - decrease in investments - other sources from investing*).

<sup>3</sup> Les tests effectués (non reportés) confirment les soupçons précédents et explorent la nature des relations entre les résidus, c'est-à-dire l'hétérogénéité du panel. Le test d'Hausman, afin préciser une spécification d'un effet individuel fixe ou aléatoire, ne permet pas de rejeter l'hypothèse de celui-là au seuil habituel de 5%. Hsiao (1995) est une présentation précise des modèles économétriques de données de panel. Hurlin (1999) fournit une synthèse en langue française.

**Légende** : Le financement des dépenses d'investissement des entreprises cotées au SBF250 durant la période de 1987 à 2004 est soit interne, soit externe. L'autofinancement traditionnel, comprenant les flux d'exploitation moins les dividendes et les frais financiers versés, est la principale source de financement de l'investissement (échelle de droite). Le financement externe est obtenu sous forme de dettes financières à long terme et de fonds propres dans des proportions équivalentes avant 1991, puis principalement sous forme d'actions après (échelle de gauche).

La question est donc de savoir si ces comportements de financement dépendent du cycle économique.

Les fluctuations économiques sont appréhendées soit qualitativement à partir de l'état de récession, neutre ou d'expansion de l'économie ; soit quantitativement à partir des variables traditionnelles. Les phases du cycle économique s'identifient selon l'écart de la conjoncture à la tendance à long terme. Le taux de croissance du PIB est calculé chaque année et la variance de ces taux est estimée pour la période 1971-2005. Une récession (expansion) est définie comme une période durant laquelle le taux de croissance économique observé trimestriellement est inférieur (supérieur) au taux de croissance moyen moins (plus) 1,5 fois l'écart type. Le classement des périodes en phases de cycles économiques a été confronté au calendrier des cycles publiés par Allard (1994) dans la revue *économie et prévision*, sans faire apparaître de différence particulière (par année). La conjoncture économique est appréhendée quantitativement selon les variations annuelles du PIB (soit brut soit courant) et les structures de taux d'intérêt. La structure à terme considère la différence (logarithmique) entre le taux à long terme et le taux à court terme. L'inversion de la structure à terme est supposée signaler l'entrée de l'économie dans une phase de récession. Un coefficient de régression de la structure de financement négatif pour chaque mesure qualitative ou quantitative des fluctuations économiques (à l'exception de la structure à terme des taux d'intérêt qui est associée négativement avec la croissance production industrielle) confirme l'hypothèse selon laquelle les entreprises se financent par fonds propres durant les phases d'expansion.

Jung, Kim et Stulz (1996) dans leur étude sur la nature des titres à émettre ont conclu que les choix de financement s'expliquent selon des déterminants similaires aux taux d'endettement. Les principaux facteurs financiers traditionnels de l'endettement (Harris et Raviv, 1991) sont repris pour éprouver les hypothèses : (i) le risque de faillite (estimé par le taux d'endettement alors que le ratio de couverture des charges financières conduit à des conclusions identiques), (ii) les opportunités de croissance (ratio Q de Tobin) traduisant les besoins de financement, (iii) l'autofinancement disponible traduisant la profitabilité et enfin

(iv) l'évolution des cours traduisant le contexte boursier et la variance de l'indice traduisant le risque de marché pour les actionnaires. Les hypothèses 1 et 2 requièrent des paramètres de contrôle spécifiques : (v) l'activité de placement de nouvelles actions sur le compartiment primaire du marché financier traduisant le coût de sélection adverse, (vi) l'écart de qualité de taux traduit le risque pour les créanciers.

(i) Si les coûts d'agence de la dette et de la discrétion managériale déterminent les choix de financement, alors le signe du coefficient de régression du taux d'endettement avec la nature de financement devrait être négatif, traduisant que plus l'endettement est important, moins l'entreprise se finance auprès des créanciers. Lorsque l'endettement devient un moyen de contenir les choix d'investissement en limitant l'autofinancement disponible, les dirigeants sont censés préférer systématiquement les fonds propres aux fonds empruntés. Alternativement, les créanciers peuvent limiter leurs apports s'ils estiment que l'endettement est trop important, engendrant des coûts de faillite. Le taux d'endettement est mesuré en début d'année, en rapportant les dettes financières à long terme à la valeur de marché des actifs.

(ii) Si le coût de la discrétion managériale est inversement relié à la valeur des investissements (Jung Kim et Stulz (1996)), les apports des actionnaires devraient être positivement associés au Q de Tobin. Si le coût d'agence de la dette est positivement associé aux opportunités de croissance, les apports des créanciers décroissent lorsque la valeur du portefeuille d'options augmente. À supposer que les nouveaux fonds propres augmentent plus rapidement que les flux obtenus auprès des créanciers, la nature du financement est associée négativement au Q de Tobin. Ce dernier est mesuré en début d'année, en rapportant la valeur de marché des actifs de l'entreprise à leur valeur comptable.

(iii) En supposant le caractère contraignant de la régularité du décaissement des remboursements d'emprunts, un dirigeant devrait destiner l'excédent de la capacité d'autofinancement<sup>4</sup> lié à la réalisation d'une phase de croissance économique aux remboursements des dettes financières antérieures et à favoriser les fonds propres lors de la recherche de financement externe – suggérant un coefficient de régression négatif entre l'autofinancement et la nature du financement. Ceci étant dit, l'hypothèse 3 suppose qu'il est

---

<sup>4</sup> Les flux d'exploitation sont (*Funds From Operations + Extraordinary Items + Funds From Other Operating Activities + Effect Of Exchange On Cash + Interest Expenses on Debt*). L'autofinancement est mesuré par les flux d'exploitation moins les dividendes moins les frais financiers.

plus facile pour le dirigeant de suivre cette stratégie durant les périodes d'expansion : On anticipe donc un coefficient négatif entre les variables économiques (positif pour la structure de taux) et la nature du financement.

(iv) Le climat boursier pourrait être soupçonné d'influer sur l'attractivité et l'accessibilité des nouveaux fonds propres sur le compartiment primaire, au détriment des fluctuations économiques. Par exemple, un contexte morose peut inciter les dirigeants à éviter de se financer auprès des actionnaires. La rentabilité annuelle de l'indice devrait être négativement associée à la nature du financement externe si, durant les périodes où la croissance des cours a été soutenue, le coût des fonds propres a diminué plus rapidement que celui de la dette financière. La variance de l'indice devrait être positivement associée à la structure de financement, dans la mesure où cette variable mesure le risque systématique pour les actionnaires.

(v) le volume des capitaux émis sur le compartiment primaire, utilisé pour estimer les coûts de sélection adverse, est repris d'une étude de Chapuis (2002) (le nombre d'opérations réalisées peut être substitué avec les mêmes conclusions). L'hypothèse H1 suggère que si le volume d'émissions d'actions sur le marché est élevé durant les expansions en raison d'un coût de sélection adverse moindre pour les entreprises, les dirigeants devraient favoriser les émissions de fonds propres au détriment des souscriptions de dettes financières pour chaque entreprise (donc un coefficient négatif entre le volume et la nature du financement).

Enfin, (vi) le risque pour les créanciers est mesuré au niveau de l'entreprise par le ratio de couverture des charges financières (rapport de l'excédent brut d'exploitation sur les frais financiers) et au niveau macro-économique par le risque de signature (écart entre le taux d'intérêt sur les emprunts à long terme des sociétés privées et celui du trésor public<sup>[5]</sup>).

Tableau n° 1 : Signe anticipé des coefficients de régressions pour H1 et H3.

Nature du financement net		
Variables	Hypothèse	Signe
Taux d'endettement	H3	(-)
Opportunités d'investissement	H2 et 3	(-)
Autofinancement disponible	H3	(-)
Rentabilité de l'indice boursier	H1	(-)
Variance de l'indice boursier	H1 et 2	(+)

Activité primaire <sub>[j6]</sub>	H1	(-)
Risques : (couverture des charges financières et risque de signature)	H2	(-)
Fluctuations économiques (sauf structure à terme)	H1, 2 et 3	(-)
Interactions entre contrôles et économiques (sauf structure à terme)	H1, 2 et 3	(-)

## ***B. Estimation des coefficients de régression***

Les dirigeants arbitrent-ils entre les financements accessibles selon les fluctuations économiques afin de minimiser les coûts ? Ce paragraphe présente successivement le test de H2 et H3 - le test de H1 étant réalisé dans les deux configurations.

### **a) Les conflits entre actionnaires et créanciers déterminent-ils les choix de financement des entreprises selon le cycle économique français de 1987 à 2004 (H2) ?**

Cette sous-section vise à éprouver empiriquement l'hypothèse 2, selon laquelle les politiques de financement des entreprises sont orientées vers les fonds propres durant les périodes d'expansion en raison des risques d'exploitation (et d'investissement) plus élevés durant celles-ci, ce qui contribuerait à exacerber les conflits d'intérêts entre actionnaires et créanciers. Cela se traduit ici par une régression des variables dépendantes mesurant l'endettement sur les variables indépendantes mesurant d'une part, le risque susceptible de contribuer à augmenter les coûts d'agence entre les actionnaires et les créanciers, d'autre part les fluctuations économiques censées influencer le risque en question. Par ailleurs, risque de marché et risque de signature étant corrélés, le tableau suivant présente successivement les résultats des estimations.

Les choix de financement sont globalement liés aux variables indépendantes, même si les coefficients  $R^2$  ajustés sont faibles. Les conditions usuelles des modèles linéaires sont respectées. L'échantillon étant organisé sous forme de panel, la présence d'un effet individuel a été testée grâce à la statistique de Fisher, selon lequel une partie de la variabilité des natures

de financement est attribuable à des considérations individuelles en dehors des facteurs explicatifs interrogés.

Tableau n° 2 : Régressions de la structure de financement sur le risque pour les partenaires financiers selon le contexte économique.

NATURE DU FINANCEMENT				
<i>Risque pour les créanciers</i>				
Nombre d'observations	2184			
R-deux ajusté	0,057 ***	0,061 ***	0,060 ***	0,061 ***
Test de Durbin Watson <sup>5</sup>	1,989	2,057	2,017	2,022
Test Belsey Kuh Welsch <sup>6</sup>		6,451	7,162	8,437
Facteur individuel (F de Fisher)	1,110 **	1,121 **	1,108 **	1,208 **
Flux d'investissement (de marché)	0,163 ***	0,169 ***	0,170 ***	0,163 ***
Couverture des charges financières		0,001	0,001	0,001
Risque de signature (moyenne annuelle)		- 0,940 **	- 0,879 **	- 1,150 **
Récession			- 0,001	
Expansion			- 0,006	
Croissance du PIB en volume				0,057
Structure à terme des taux d'intérêt				- 0,017
<i>Risque pour les actionnaires</i>				
Nombre d'observations	1914			
R-deux ajusté	0,047 ***	0,047 ***	0,046 ***	
Durbin Watson	1,993	1,973	1,974	
Test Belsey Kuh Welsch	6,24	7,22	9,22	
Facteur individuel (F de Fisher)	1,076 **	1,126 **	1,206 **	
Flux d'investissement (de marché)	0,162 ***	0,173 ***	0,177 ***	
Risque de marché	1,900	2,469 **	2,974 **	
Récession		0,005		
Expansion		- 0,008		
Croissance du PIB en volume			- 0,232	
Structure à terme des taux d'intérêt			0,002	

<sup>5</sup> Compte tenu des caractéristiques de l'échantillon, le test de Durbin Watson permet de tester l'hypothèse nulle de non corrélation des résidus contre l'hypothèse de processus auto-régressif d'ordre 1 des résidus (ce qui signifie ici que le résidu d'une observation, une entreprise pour une année donnée, est corrélé au résidu de l'observation de l'année précédente pour cette même entreprise). L'hypothèse  $H_0$  est acceptée lorsque la statistique DW est supérieure à 1,78 au seuil de 5 %. Un modèle linéaire général permettant de tenir compte d'un effet individuel a été appliqué sur les données. Le facteur fixe ou aléatoire n'est jamais significatif dans les spécifications proposées.

<sup>6</sup> La condition du nombre (rapport entre la plus grande et la plus petite des valeurs propres de la matrice des variables) permet d'appréhender la présence de colinéarité entre les variables explicatives d'une régression. Une colinéarité est soupçonnée lorsque la condition du nombre est comprise entre 15 et 30 et la présence de colinéarité est supposée au-delà de 30.

**Légende :** L'échantillon est composé de l'observation du tableau de financement de 187 sociétés de 1987 à 2004. La nature du financement est évaluée en retranchant des flux de liquidités nets collectés auprès des créanciers ceux obtenus auprès des actionnaires. Les variables indépendantes sont les dépenses annuelles d'investissement mesurées dans le tableau de financement, le risque pour les créanciers, appréhendé au niveau micro et macro économique, et les fluctuations économiques (qualitatives et quantitatives). Le risque de marché estimé au niveau macro à partir de la variance annuelle de la rentabilité quotidienne de l'indice SBF. Les régressions tiennent compte d'un effet individuel. Une probabilité inférieure à 1 % (5 %) de rejeter à tort l'hypothèse testée est signalée par <sup>\*\*\*(\*\*)</sup>.

Les choix de financement des dirigeants, supposés se traduire dans la nature du financement externe net des entreprises, sont systématiquement positivement corrélés aux dépenses d'investissement et ne sont pas liés au contexte économique, ce qui infirme la théorie de Krainer (1992) à double titre. La nature du financement net externe n'est pas influencée par le risque de faillite pour chaque entreprise, *a contrario* du risque de signature. Les choix de financement sont significativement orientés vers l'endettement lorsque le risque de marché pour les actionnaires est important et que le contexte économique est pris en considération<sup>7</sup>.

## **b) Les politiques de financement des dirigeants sont-elles liées aux fluctuations de l'économie française de 1987 à 1997 ?**

L'influence des fluctuations économiques sur la nature du financement collecté à l'extérieur de l'entreprise est évaluée grâce à différentes mesures, en contrôlant la marge discrétionnaire du dirigeant et les déterminants traditionnels de l'endettement et de l'émission de fonds propres ( Tableau n° 3).

---

<sup>7</sup> Toutefois, le niveau de signification est inférieur à 10 % en l'absence des variables économiques.



Tableau n° 3 : Régressions de la nature du financement externe, relativement aux dépenses d'investissement, selon le contexte économique.

NATURE DU FINANCEMENT NET				
Nombre d'observations	2315			1947
R-deux ajusté	0,071 ***	0,070 ***	0,070 ***	0,094 ***
Valeur Durbin Watson	2,122	2,104	2,078	1,879
Valeur Belsey Kuh Welsch	5,315	6,289	6,378	9,065
Facteur individuel (F de Fisher)	1,525 ***	1,495 ***	1,503 ***	1,529 ***
Taux d'endettement	1,544 ***	1,367 ***	1,419 ***	2,095 ***
Q de Tobin	0,062	0,061	0,058	0,027
Autofinancement disponible		- 0,083 **	- 0,084 **	- 0,064
Volume de capitaux émis			0,059	- 0,054
Rentabilité de l'indice boursier				0,343
Variance de l'indice boursier				0,416 ***
Nombre d'observations	2315			
R-deux ajusté	0,071 ***	0,075 ***	0,091 ***	0,086 ***
Durbin Watson	2,118	2,137	2,117	2,099
Test Belsey Kuh Welsch	5,323	12,355	10,926	9,450
Facteur individuel (F de Fisher)	1,529 ***	1,515 ***	1,545 ***	1,570 ***
Taux d'endettement	1,484 ***	1,482 ***	0,998 **	2,035 ***
Q de Tobin	0,057	0,044	0,078	0,047
Autofinancement disponible	- 0,086 **	- 0,082 **	- 0,334 ***	0,016
Volume de capitaux émis	0,003	- 0,033	- 0,010	- 0,045
Cycle économique	0,057			
Croissance du PIB courant		5,535 ***		5,471 ***
Structure à terme des taux (fin déc.)		- 0,137		0,637
Récession			- 0,337	
-- x Taux d'endettement			0,951	
-- x Q de Tobin			- 0,069 **	
-- x Autofinancement disponible			0,425 ***	
Expansion			- 0,275	
-- x Taux d'endettement			0,731	
-- x Q de Tobin			- 0,013	
-- x Autofinancement disponible			0,457 ***	
Structure à terme				
-- x Q de Tobin				0,020
-- x Taux d'endettement				- 2,969 ***
-- x Autofinancement disponible				- 0,487 ***

**Légende :** L'échantillon est composé de l'observation du tableau de financement de 187 sociétés de 1987 à 2004. La variable dépendante mesure la différence entre les flux nets collectés auprès des créanciers et ceux obtenus auprès des actionnaires, comparativement aux dépenses d'investissement. Les variables indépendantes sont le taux d'endettement (en valeur de marché), le ratio Q de Tobin, l'autofinancement disponible (flux d'exploitation moins les flux nécessaires au service de la dette), le contexte boursier (rentabilité et variance de l'indice, puis volume d'activité primaire) et les fluctuations économiques (qualitatives et quantitatives). Les régressions tiennent compte d'un effet individuel. Une probabilité inférieure à 1 % (5 %) de rejeter à tort l'hypothèse testée est signalée par \*\*\*(\*\*).

Les conditions nécessaires à l'utilisation des outils de régression linéaire sont respectées lorsqu'un effet individuel est introduit. Le coefficient de régression ajusté est inférieur à 10 %, principalement en raison d'une hétérogénéité individuelle et des variables financières. Les apports de l'environnement économique pour l'explication de la nature du financement externe net sont faibles et tiennent plus d'une interaction que d'un effet direct. Le climat boursier n'est pas un facteur déterminant des décisions de financement au niveau local. Les paragraphes suivants présentent les commentaires des régressions du tableau. Parmi les variables spécifiques, la nature du financement externe net des entreprises auprès des partenaires financiers apparaît dépendre du taux d'endettement et de l'autofinancement disponible.

Contrairement aux prédictions des théories traditionnelles sur la marge discrétionnaire, plus l'endettement est élevé, plus les entreprises ont recours aux créanciers, suggérant que les dirigeants des entreprises observées continuent à favoriser les souscriptions de dettes financières même lorsque le taux d'endettement est élevé<sup>8</sup>. Ce résultat est incompatible avec la prémisse de l'hypothèse H3, selon laquelle les dirigeants cherchent à limiter la contrainte de la dette. Les théories contractuelles supposant une relation négative entre l'endettement et la valeur des projets d'investissement ne sont pas validées sur l'échantillon observé à partir de la nature du financement net. Ce résultat conduit à douter de la prémisse de l'hypothèse H3, selon laquelle les dirigeants cherchent à limiter la contrainte de la dette sur leurs investissements. Une explication alternative serait de considérer que certains dirigeants sont conscients que les mécanismes de gouvernance par les actionnaires sont moins coercitifs durant les phases d'expansion et donc qu'ils préfèrent recourir à l'endettement en période de croissance économique. Plus l'autofinancement disponible après la rémunération des dettes financières est important, plus l'entreprise délaisse les créanciers aux profits des actionnaires dans ses émissions de titres de financement. La prémisse de l'hypothèse H3 est compatible avec ce résultat car elle soutient que l'endettement exerce une discipline sur le dirigeant, qui cherche toujours à s'en soustraire.

L'introduction des variables représentant le contexte sur le marché financier apporte peu d'explication supplémentaire. Les résultats des tests permettent d'accepter l'absence

---

<sup>8</sup> Plusieurs régressions ont été effectuées en remplaçant le taux d'endettement par la couverture des charges financières. Les résultats (non reportés) sont similaires mais moins significatifs – autour de 10 à 14 % - traduisant l'absence d'une influence du risque de faillite.

d'association entre les choix des titres de financement à émettre et les variations des cours boursiers avant leurs émissions. Plus le marché boursier est volatil (variance élevée), plus les entreprises se financent auprès des créanciers. Enfin, l'activité primaire du marché boursier n'affecte pas les décisions de financement des entreprises, quelle que soit la mesure retenue (volume annuel de capitaux émis ou nombre d'émissions réalisées)<sup>9</sup> et quelle que soit la spécification retenue (y compris les interactions – non reportée).

Pour les facteurs macro, les contextes économiques affectent les choix de financement de l'investissement entre la souscription de dettes financières ou l'émission d'actions (après avoir pris en considération les remboursements de la dette).

L'économie exerce une influence relative puisque seule la croissance courante du PIB affecte directement et significativement la nature du financement des entreprises. Plus la croissance économique est forte, plus les entreprises orientent leur financement vers les créanciers, rejetant ainsi H1, H2 et H3 conjointement. Cependant, les mesures qualitatives du cycle économique et les indicateurs avancés n'apportent aucune information directement.

Néanmoins, les spécifications testent l'existence d'interactions entre les facteurs spécifiques financiers, le taux d'endettement(, Q de Tobin) ou la disponibilité de flux internes, et les facteurs macro-économiques, en commençant par les estimateurs quantitatifs et en terminant par ceux qualitatifs. L'introduction de termes interactifs semble constituer la spécification correcte des tests d'hypothèses telles que formulées dans la partie précédente.

Le contexte économique est appréhendé en considérant trois états de la nature : récession, neutre, expansion. L'intérêt des variables dichotomiques est de mettre facilement en évidence le comportement de financement selon un contexte favorable ou défavorable, par rapport au neutre. En outre, lorsqu'une variable économique directe est absorbée par l'introduction d'un terme interactif avec une variable financière, cela traduit un renforcement de l'économique et du financier, qui tendrait à confirmer H3.

---

<sup>9</sup> Toutes les régressions ont été reproduites avec le nombre d'opérations réalisées chaque année sur le marché primaire, variable dont la relation avec la structure à terme des taux d'intérêt est plus tenue, afin de limiter les risques de colinéarité. Cependant, le test de Belsey, Kuh et Welsch et la stabilité des coefficients de régression ne permettent pas supposer que les conditions du modèle linéaire ne sont pas respectées (l'instabilité des coefficients est un symptôme des spécifications présentant une forte colinéarité des variables indépendantes).

La nature de financement tend vers les flux de liquidités collectés auprès des créanciers lorsque le taux d'endettement est important durant les périodes où la structure est inversée (après les creux conjoncturels de 1989 et durant la récession de 1991 à 1993). Les interactions avec les variables qualitatives ne sont pas significatives cependant.

L'interaction négative du Q de Tobin avec la récession signifie que le risque de sous-investissement durant les récessions conduit les dirigeants à rechercher des financements en priorité auprès des actionnaires. Cependant, cela ne correspond pas à la corroboration de l'hypothèse 3 (moins de dettes en expansion pour financer l'investissement).

L'interaction entre l'autofinancement et la structure à terme des taux d'intérêt est négative, ce qui suggère que la structure de financement est composée de fonds empruntés lorsque l'autofinancement est faible et que la structure des taux est inversée (économiquement défavorable en termes de niveau d'activité), supportant la symétrique de H3. Autrement dit, la structure de financement est orientée vers les actionnaires lorsque les flux internes sont importants et que l'écart de taux est important (expansion), supportant H3. À partir des phases du cycle identifiées par rapport aux écarts de la croissance économique à sa tendance à long terme, les dirigeants favorisent les souscriptions de dettes financières lorsqu'ils détiennent des flux internes faibles ET récession. Ces conclusions semblent supporter l'hypothèse d'une substitution entre les sources de financement par les dirigeants telle que proposée par H3. L'association positive entre la nature du financement externe net et l'autofinancement disponible durant la récession (et l'expansion), en confirmant les résultats précédents, suggère que contexte économique et marge discrétionnaire interagissent sur les choix de financement externe. L'influence de l'économie (mesurée par le taux annuel de croissance courante du PIB ou la structure à terme des taux d'intérêt) semble liée à son interaction avec le taux d'endettement et l'autofinancement disponible - le coefficient n'est plus significatif si l'on introduit une interaction.

L'ensemble de ces résultats est synthétisé par hypothèse dans le

Tableau n° 4.

Tableau n° 4 : Signe estimé des coefficients de régression.

Nature du financement net		
Variable	Signe	Résultat
Taux endettement	(+)	rejet H2 et H3
Opportunités d'investissement	(0)	rejet H3
Autofinancement disponible	(-)	acceptation H3
Rentabilité de l'indice	(0)	rejet H1
Variance de l'indice	(+)	acceptation H1
Activité primaire	(0)	rejet H1
Flux d'investissement	(+)	Rejet H2
Risques : (couverture des charges financières et risque de signature)	(-) et (+)	Acceptation H2
Fluctuations économiques (sauf structure à terme)	(+) ou (0) (0)	rejet H1 H2 H3 rejet H1 H2 H3
Interactions :		
endettement	(-) ou (0)	Faible acceptation H3
Q	(-) ou (0)	Rejet H3
Autofinancement	(-) et (+)	Acceptation H3

## IV. Conclusion

Au vu des résultats obtenus, la nature du financement externe, mesuré à partir des émissions de titres moins les remboursements des créanciers financiers et les rachats d'actions ne dépend sensiblement des conditions d'exploitation sur les marchés des biens et services. Les hypothèses testées ne trouvent pas finalement de support empirique fort. D'abord, la théorie selon laquelle les coûts de sélection adverse lors de l'appel à de nouveaux capitaux propres (moindres durant les phases de croissance économiques) influencent les choix de

financement est rejetée. Ensuite, la théorie selon laquelle les choix de financement des entreprises sont décidés afin de réduire les conflits d'intérêt (à propos du risque des investissements durant les expansions) entre créanciers et actionnaires est rejetée. Enfin, la théorie selon laquelle les dirigeants cherchent à limiter l'endettement grâce à l'autofinancement généré durant l'expansion est corroborée. Les dirigeants favorisent les créanciers lorsqu'ils se financent à l'extérieur ; d'autant plus que le taux d'endettement est important, mais d'autant moins qu'ils disposent de flux internes. Au mieux, des interactions apparaissent entre les facteurs financiers traditionnels et l'environnement économique.

L'espace de cette recherche ne permet pas une comparaison des tests des hypothèses avec des résultats pour un autre estimateur statistique (Rajan et Zingales, 1995). Cependant, la conclusion souligne l'importance de confronter les théories à différents niveaux d'analyse dans la mesure où les résultats présentés ici sont parfois en contradiction avec ceux obtenus par d'autres auteurs. Par exemple, Choe et al. (1993) et Bayless et Chaplinsky (1996) sur le marché américain et Derepeper (1999) et Chapuis (2002) sur le marché français, concluent que les émissions de capital sont sensibles au contexte macro-économique. Krainer (1999) et Chapuis (2002) ont conclu que, sur le marché français, les variations des taux d'endettement sont sensibles à la variation de la production industrielle. Cela conduit à une sensation désagréable lors des tests empiriques et suggère qu'une certaine dissonance entre les niveaux d'analyse des théories financière doit être étudiée.

## V. Bibliographie

- AKERLOF G., 1970, « The Market for Lemons : Quality Uncertainty and the Market Mechanism », *Quarterly Journal of Economics*, vol. 84, n° 3, p. 488-500.
- ALLARD P., 1994, « Un repérage des cycles du PIB en France depuis l'après guerre », *Économie et Prévision*, n° 112, p. 19-34.
- ASQUITH P. ET MULLINS D.W., 1986, « Equity Issues and Offering Dilution », *Journal of Financial Economics*, vol. 15, p. 61-89.
- BAYLESS M. ET CHAPLINSKY S., 1996, « Is there a Window of Opportunity for Seasoned Equity Issuance ? », *Journal of Finance*, vol. 51, n° 1, p. 253-278.
- BELSLEY D., KUH E. ET WELSCH R., 1980, *Regression Diagnostics: Identifying Influential Data and Source of co Linearity*, Éd. Wiley, New York.

- CHAPUIS J.M., 2002, *Politique de financement des entreprises et fluctuations économiques : une application des théories organisationnelles au marché français*, Thèse de Doctorat, Université de Bourgogne, 455 p., disponible sur <http://jchapuis.free.fr/recherches/>.
- CHARREAUX G. (ÉD), 1997, *Le gouvernement des entreprises - Corporate governance, théories et faits*, Éd. Economica, Paris, 540 p.
- CHARREAUX G., 1999, « La théorie positive de l'Agence : lectures et relectures », p. 61-141, in KOENIG G. (coord.), *De nouvelles théories pour gérer l'entreprise du XXI<sup>e</sup> siècle*, Éd. Economica, Paris, 255p.
- CHOE H., MASULIS R.W. ET NANDA V., 1993, « Common Stock Offerings across the Business Cycle : Theory and Evidence », *Journal of Empirical Finance*, vol. 1, p. 3-31.
- COLEMAN J.S., 1994, « A Rational Choice Perspective on Economic Sociology », p. 166-180, in SMELSER N.J. et SWEDBERG R. (Eds.), *The Handbook of Economic Sociology*, Princeton University Press, 851 p.
- DEREEPER S., 1999, *La préparation à l'augmentation de capital des entreprises cotées sur le marché boursier français*, Thèse de Doctorat, Université de Lille, 557 p.
- FAMA E.F. ET JENSEN M.C., 1983, « Agency Problems and Residual Claims », *Journal of Law and Economics*, vol. 26, p. 327-350.
- HARRIS M. ET RAVIV A., 1991, « The Theory of Capital Structure », *Journal of Finance*, vol. 66, n° 1, p. 297-355.
- HAMON J. ET JACQUILLAT B., 1992, *Le marché français des actions : Etudes empiriques 1977-1991*, Presses Universitaires de France (collection "Finance"), Paris, 457 p.
- HSIAO C., 1995, *Analysis of Panel Data*, Cambridge University Press, 246 p.
- HURLIN C., 1999, « L'économétrie des données de panel », *Papier de Recherche*, 68 p.
- JENSEN M.C., 1986, « Agency Costs of Free Cash Flow, Corporate Finance and Takeovers », *American Economic Review*, vol. 76, p. 323-329.
- JENSEN M.C. ET MECKLING W.H., 1976, « Theory of the Firm : Managerial Behavior, Agency Costs and Ownership Structure. », *Journal of Financial Economics*, vol. 3, p. 305-360.
- JUNG K., KIM Y.C. ET STULZ R.M., 1996, « Timing, Investment Opportunities, Managerial Discretion, and the Security Issue Decision », *Journal of Financial Economics*, vol. 42, p. 159-85.
- KRAINER R.E., 1992, *Finance in a Theory of the Business Cycle*, Blackwell, Oxford U.K., 245 p.
- KRAINER R.E., 1999, « Corporate Governance and Business Cycles in the G7 Countries : do Institutions really matter ? », *Annales de l'AFFI*, Aix, 50 p.
- LUCAS D.J. ET MC DONALD R.L., 1990, « Equity Issues and Stock Prices Dynamics », *Journal of Finance*, vol. 45, n° 4, p. 1019-1043.
- MYERS S.C., 1977, « Determinants of Corporate Borrowing », *Journal of Financial Economics*, vol. 5, p. 147-175.
- MYERS S.C. ET MAJLUF N.S., 1984, « Corporate Financing and Investment Decisions when Firms have Information that Investors Do Not Have », *Journal of Financial Economics*, vol. 13, p. 187-221.
- RAJAN R.G. ET ZINGALES L., 1995, « What Do We Know about Capital Structure ? Some Evidence from International Data », *Journal of Finance*, vol. 50, n° 5, p. 1421-1461.

SHLEIFER A. ET VISHNY R.W., 1997, « A Survey of Corporate Governance », *Journal of Finance*, vol. 52, n° 2, p. 737-783.

STIGLITZ J.E. ET WEISS A., 1981, « Credit Rationing in Markets with Imperfect Information », *American Economic Review*, vol. 71, n° 3, p. 393-410.

STULZ R., 1990, « Managerial Discretion and Optimal Financing Policies », *Journal of Financial Economics*, vol. 26, p. 3-27.

ZWIEBEL J., 1996, « Dynamic Capital Structure under Managerial Entrenchment », *American Economic Review*, vol. 86, n° 5, p. 1197-1215.

## VI. Annexe :

Tableau n° 5 : Les financements de l'investissement des entreprises non financières du SBF250 de 1987 à 1997 (par rapport à l'investissement de la période).

Année	Financement par fonds propres	Financement par emprunt	Autofinancement
<i>N</i>	<i>1421</i>	<i>1421</i>	<i>1421</i>
1987	15,59 %	- 4,43 %	88,85 %
à 1997	(0,52 %)	(0,00 %)	(90,90 %)
1987	19,31 %	1,21 %	79,48 %
	(1,77 %)	(- 0,02 %)	(91,71 %)
1988	7,56 %	14,36 %	78,07 %
	(0,40 %)	(6,30 %)	(85,55 %)
1989	19,49 %	15,07 %	65,44 %
	(0,70 %)	(3,81 %)	(78,35 %)
1990	11,38 %	17,85 %	70,77 %
	(0,68 %)	(11,79 %)	(81,88 %)
1991	17,35 %	- 0,33 %	82,99 %
	(0,37 %)	(4,48 %)	(82,66 %)
1992	15,27 %	0,47 %	84,26 %
	(0,21 %)	(- 2,27 %)	(93,21 %)
1993	16,19 %	- 21,34 %	105,15 %
	(0,28 %)	(- 9,03 %)	(101,01 %)
1994	18,08 %	- 25,42 %	107,33 %
	(1,09 %)	(- 2,99 %)	(95,40 %)
1995	13,89 %	- 17,51 %	103,62 %
	(0,32 %)	(- 4,03 %)	(98,53 %)
1996	14,68 %	- 15,46 %	100,78 %
	(0,68 %)	(- 1,09 %)	(94,68 %)
1997	18,04 %	6,04 %	75,92 %
	(0,48 %)	(0,00 %)	(81,96 %)

**Légende :** L'échantillon est constitué de 1421 observations concernant 189 sociétés cotées à Paris dans l'indice SBF250. Les données sont obtenues en rapportant la valeur des flux de financement aux dépenses d'investissement à la fin de chaque année. Les statistiques correspondent à la moyenne des observations (la médiane est indiquée en parenthèse).



Tableau n° 6 : Tests d'homogénéité des variances et d'égalité des moyennes des variables de la répartition annuelle du financement de l'investissement.

Séries	Tests sur les variances	Tests d'égalité des moyennes
		Signification F <sub>(10,1420)</sub>
flux de financement auprès des actionnaires	1,70	0,59
flux de financement auprès des créanciers	4,30 ***	2,18 **
autofinancement traditionnel	3,65 ***	1,99 **

**Légende :** L'hypothèse d'homogénéité des variances annuelles des observations est acceptée pour la part de l'investissement financée par fonds propres ; pour les autres variables, l'hypothèse d'homogénéité des variances est rejetée au seuil de 1 %. L'hypothèse nulle selon laquelle les moyennes des proportions financées par nouveaux fonds propres de l'investissement sont identiques chaque année entre 1987 et 1997 est acceptée. Par contre, cette hypothèse est rejetée au seuil de 5 % pour les flux d'autofinancement de l'investissement et pour la proportion de l'investissement financée par endettement.

Variable dépendante	paramètre	coefficient	t de Student
Flux de financement collectés auprès des actionnaires sous forme d'émissions d'actions.	1987	0,0127	0,18
	1988	- 0,1054	- 1,59
	1989	- 0,0145	- 0,24
	1990	- 0,0666	- 1,12
	1991	- 0,0069	- 0,11
	1992	- 0,0277	- 0,47
	1993	- 0,0184	- 0,34
	1994	- 0,0004	- 0,08
Flux de financement en provenance des créanciers nets des remboursements de capital des dettes financières à long terme.	1987	- 0,0483	- 0,27
	1988	0,0832	0,50
	1989	0,0903	0,58
	1990	0,1181	0,78
	1991	- 0,0638	- 0,43
	1992	- 0,0557	- 0,37
	1993	- 0,2850	- 1,96 **
	1994	- 0,3150	- 2,16 **
Flux d'autofinancement d'exploitation	1987	0,0356	0,20
	1988	0,0215	0,13
	1989	- 0,1050	- 0,66
	1990	- 0,0515	- 0,33
	1991	0,0707	0,46
	1992	0,0834	0,55
	1993	0,2920	1,99 **
	1994	0,3140	2,12 **
1995	0,2750	1,93	
1996	0,2490	1,72	

**Légende :** Les données correspondent aux coefficients saisonniers obtenus par régressions de la moyenne des flux de financement à la fin de l'année. Le modèle linéaire

général permet de comparer chacune des années à 1997 ; c'est-à-dire s'il existe une différence significative entre 1997 et l'année considérée dans la colonne paramètre.