

LE ROLE DE LA DETTE A COURT TERME DANS LA STRUCTURE DU CAPITAL : CAS DES ENTREPRISES FRANÇAISES

Lobna BESBES^(*) et Younes BOUJELBENE^(**)

Résumé:

Ce papier met en évidence le rôle primordial de la dette à court terme dans la structure du capital, elle constitue la source de financement la plus importante des entreprises. Cette importance est justifiée par une étude empirique menée sur 140 entreprises françaises cotées en bourse de Paris durant la période 1998-2007 afin de comprendre leur préférence d'endettement à court terme dans la structure du capital. Les résultats des estimations montrent que la flexibilité financière, la rentabilité économique, la liquidité générale et l'importance de l'actif immobilisé sont significativement corrélées avec la dette à court terme. Cette corrélation significative est établie non seulement par un modèle statique qui tient compte des spécificités individuelles fixes estimé par MCO mais aussi par un modèle dynamique estimé par MMG en différence qui explique la variation de la dette à court terme par sa variation passée. Ces résultats sont très concluants pour corroborer la thèse de pertinence des variables issues de diverses théories financières.

Mots clés: dette à court terme, force financière, flexibilité financière, rentabilité économique, liquidité générale.

(*) Doctorante à la Faculté des Sciences Economiques et de Gestion de Sfax. E-mail : lobna_besbes@yahoo.fr

(**) Professeur en économie à la Faculté des Sciences Economiques et de Gestion de Sfax et directeur de l'Institut Supérieur d'Administration des Affaires, Sfax. E-mail : younes.boujelbene@fsegs.rnu.tn

Abstract:

This paper's main objective is to highlight the crucial role that short-term debt can play in capital structure. Actually, it significantly constitutes the major source of financing for firms. This importance is justified by an empirical study administered within 140 French companies listed in the Paris Stock Exchange during the period ranging from 1998 to 2007, with the aim of concerning understanding their preferences for short-term debt as a main source of capital structure. As demonstrated by the estimation results, such factors as financial flexibility, economic profitability, general liquidity and importance of the fixed assets appear to be significantly correlated with short-term debt. Noteworthy, this significant correlation has been established not only by means of a static model taking in to account fixed individual specificities estimated through an OLS, but also through a differential GMM estimated dynamic model explaining the short-term debt variation by his last variation. These main results appear to be revealing and conclusive enough to corroborate the notion of variables relevance as depicted by various financial theories.

Keywords: short-term debt, financial strength, financial flexibility, economic profitability, general liquidity.

Classification JEL: G3, G32.

الخلاصة

تبرز هذه الورقة دور الديون قصيرة المدى في هيكل رأس المال. فهي تعتبر كمصدر هام لتمويل الشركات. وتبرز هذه الأهمية من خلال نتائج دراسة تطبيقية حول 140 شركة فرنسية مسجلة في بورصة باريس وذلك خلال الفترة الممتدة بين 1998 و2007. تبين نتائج البحث أن المرونة المالية والمردودية الاقتصادية والسيولة العامة وكذلك أهمية الأصول الثابتة ترتبط بشكل كبير مع الديون قصيرة المدى. تفسر هذه العلاقة ليس فقط من خلال نموذج ثابت يعتمد الخصائص الفردية الثابتة بل كذلك من خلال نموذج حيوي يقدر فارق التطور الذي بات يفسر تأثر الدين قصير المدى بماضيه. هذه النتائج المتحصل عليها تدعم فكرة أهمية العوامل التي تم تناولها في النظريات المالية المختلفة.

كلمات البحث: الديون قصيرة المدى، القوة المالية، المرونة المالية، المردودية الاقتصادية والسيولة العامة.

Introduction

Le choix de la dette à court terme se justifie par l'importance des composantes d'attributs financiers (la force financière et la flexibilité financière) par rapport à d'autres facteurs tels que l'option de croissance, la rentabilité économique, la liquidité générale et l'importance de l'actif immobilisé. Or, l'émergence de différentes théories financières dont principalement la théorie d'agence et la théorie d'asymétrie d'information, a donné lieu à des explications concernant le choix de la dette à court terme par les entreprises et son importance dans les décisions de la structure du capital.

La problématique du choix de la dette à court terme par les entreprises ne cesse d'attirer l'attention des responsables et des experts au niveau théorique² qu'empirique³. Le rôle de la dette à court terme dans la structure du capital apparaît plus important que la dette à long terme et la dette obligataire. En effet, Diamond⁴ considère la dette à court terme comme "*senior*" et la dette à long terme comme "*subordonnée*". La dette à court terme se diffère aussi de la dette obligataire. En cas d'asymétrie d'information, la banque accède facilement aux informations privées et contrôle efficacement les emprunteurs. Par contre, pour une émission d'obligations, la banque est considérée comme un moyen de se financer sans craindre le contrôle direct des souscripteurs⁵.

Dans cette étude, nous essayerons de déterminer empiriquement les facteurs explicatifs du choix des entreprises françaises à la dette à court terme. Pour se faire, cet article sera organisé comme suit: la première section est consacrée à la présentation des déterminants théoriques de la dette à court terme et les hypothèses de recherche. Dans la deuxième section, nous présenterons les caractéristiques de notre échantillon ainsi que les mesures et les définitions des variables du modèle. La spécification du modèle à tester et son estimation feront l'objet de la troisième section. Enfin, la quatrième section sera réservée aux résultats empiriques et leurs interprétations.

² Boussaa, N. (2000): « Dénaturation de la PME et apport de la théorie financière moderne: une application économétrique sur données de panel », www.airepme.univ-metz.fr/comm/boussaa.pdf.

³ Jun S.G. et Jen F. C., pp. 5-34.

⁴ Diamond D. W., pp. 709-737.

⁵ Nekhili M., pp. 179-206

I- Les déterminants théoriques de la dette à court terme

I-1 : Les principaux déterminants de la dette à court terme

I-1-1 : La solvabilité financière (force financière).

La solvabilité financière se mesure par l'aptitude de l'entreprise à honorer ses engagements à court, moyen et long terme. Teruel et Solano⁶ soulignent que les entreprises à fortes forces financières peuvent bénéficier des avantages de crédits à court terme. Néanmoins, les entreprises à faibles forces financières présentent un risque additionnel qui n'est pas compensé par les bénéfices de la dette à court terme. Les entreprises ayant de fortes forces financières et qui s'endettent à court terme, sont capables de faire face à l'ensemble de ses engagements c'est-à-dire, elles ont une capacité de remboursement à la date prévue. Par contre, en cas où les entreprises disposent des forces financières faibles, elles peuvent être insolvables. Ainsi, pour éviter de se trouver dans l'incapacité d'honorer une dette, l'entreprise doit être consciente de ses besoins financiers et doit y apporter une réponse appropriée.

D'après les différentes argumentations théoriques, on peut s'attendre à une relation positive entre la dette à court terme et la force financière de l'entreprise. A ce niveau, nous sommes amenés à poser l'hypothèse suivante:

H1 : la dette à court terme et la force financière sont positivement liées.

I-1-2 : La flexibilité financière

La flexibilité financière de l'entreprise se fonde sur une liquidité constituée de réserves placées et sur les prêts accordés par les groupes et les associés. Hicks⁷ met l'accent sur la relation entre la flexibilité financière et la dette à court terme et précise que l'entreprise peut recourir à deux modalités de gestion pour son besoin de flexibilité financière qui sont l'autonomie de financement et le découvert. L'autonomie, fondée sur la capitalisation des bénéfices, permet aux

⁶ Teruel P. J. G. et Solano P. M. (2004), « Determinants of Short-Term Debt: An Empirical Research of Spanish Small Firms », Investigaciones Economicas Working Paper. WP-EC 2004-12.

⁷ Hicks J. (1988), « La crise de l'économie Keynésienne », Fayard / Hicks, J. (1975): « The Crisis in Keynesian Economics », Basic Blackwell, Oxford.

entreprises de limiter le recours aux capitaux externes pour financer leurs actifs circulants. Le découvert correspond à des entreprises dotées de fonds propres pour financer les actifs immobilisés. Elles sont alors peu endettées à moyen et à long terme. Mais, elles recourent largement, pour financer leur cycle d'exploitation, au crédit bancaire à court terme. Les entreprises sont très flexibles financièrement car elles détiennent des actifs liquides qui leur permettent de s'adapter facilement à la dette à court terme. Il convient de formuler, ainsi, l'hypothèse suivante:

H2 : la dette à court terme croît avec la flexibilité financière de l'entreprise.

I-1-3 : L'option de croissance

Dans une perspective de financement hiérarchique, les entreprises avec de fortes options de croissance et un besoin de financement important, recourent essentiellement à la dette à court terme⁸. Ainsi, les opportunités de croissance peuvent jouer un rôle important dans la détermination des politiques de la dette de l'entreprise.

D'habitude, les entreprises avec une grande option de croissance, ont des conflits entre les actionnaires et les créanciers. Ces conflits peuvent être réduits en utilisant les crédits à court terme⁹. Une relation positive entre les opportunités de croissance et les dettes à court terme peut être anticipée. Cette relation a été confirmée dans diverses études¹⁰.

Barclay et Smith¹¹ corroborent les conclusions déjà tirées par Myers¹²; lorsqu'une entreprise dispose d'une opportunité de croissance rentable, elle est incitée à émettre une dette à court terme. La croissance de l'entreprise est alors appréhendée par les investisseurs comme un critère pertinent de sa capacité à pouvoir rembourser dans un délai très court. A ce niveau, on s'intéresse à tester l'hypothèse suivante:

H3 : Il existe une relation positive entre la dette à court terme et l'option de croissance.

I-1-4 : La rentabilité économique

La rentabilité économique est une notion importante pour toute entreprise quelque soit son secteur d'activité, sa taille ou la phase de

⁸ Myers S. C., pp. 575-592.

⁹ Myers S. C., pp. 147-175.

¹⁰ Cuñat V., pp. 351-392. ; Bevan A. et Danbolt J., pp. 159-170.

¹¹ Barclay M. J. et Smith C. W., pp. 609-631.

¹² Myers S. C., op. cit., pp. 147-175.

sa vie. Elle traduit l'efficacité de l'entreprise dans la mise en œuvre de son capital économique. Elle exprime la capacité de l'entreprise à rémunérer tous ceux qui la financent, c'est-à-dire les associés et les créanciers. Cette rentabilité est en relation à l'ensemble des capitaux engagés dans l'entreprise. Elle permet de cerner la rentabilité de l'activité à structure financière donnée, liée aux besoins de financement externes des investissements et aux besoins en fonds de roulement.

Gagnon, Suret et St-Pierre¹³ ont montré, dans leur modèle, que la rentabilité est affectée d'un coefficient tant négatif que significatif. Ils avancent que le lien entre la rentabilité et l'endettement tend à se renforcer puisque la valeur absolue de ce coefficient s'accroît avec les années. De même, Titman et Wessels¹⁴ ont montré une corrélation négative entre la rentabilité et l'endettement en prenant, comme indicateur de rentabilité, le revenu opérationnel reporté au chiffre d'affaire ou à l'actif total. Ainsi, une quatrième hypothèse relative à la rentabilité économique est établie comme suit:

H4 : Il existe une relation négative entre la dette à court terme et la rentabilité économique.

I-1-5 : La liquidité générale

La liquidité n'a pas été beaucoup traitée dans la littérature malgré qu'elle constitue une composante vitale de l'activité d'une entreprise. Koulayom¹⁵ considère la détention de liquidité comme une garantie d'une meilleure stratégie financière qui est probablement dictée par le désir de minimiser le risque financier. Elle peut être considérée aussi comme un avantage compétitif. En effet, une liquidité importante est liée à moindre risque de non remboursement de crédit.

Dans le cas où une entreprise procède à un financement par des dettes à court terme dont le montant est supérieur aux fonds générés par le projet, elle court le risque d'être contrôlée par les créanciers. En fait, si l'entreprise ne peut rembourser l'ancienne dette qu'en s'endettant de nouveau, les bailleurs de fonds sont en droit de la liquider, ou au meilleur des cas d'y prendre contrôle. Diamond¹⁶ soutient que le risque de liquidité limite l'usage de la dette à court

¹³ Gagnon J. M., Suret J. M. et St-Pierre J., pp. 75-94.

¹⁴ Titman S. et Wessels R., pp.1-19.

¹⁵ Koulayom H., pp. 23-45.

¹⁶ Diamond D. W., op. cit., pp. 709-737.

terme bien que l'emprunteur soit asymétriquement et favorablement informé sur le projet à financer. Le choix de la maturité de la dette se fait par l'entreprise en réalisant un arbitrage entre la dette à court terme et le risque de liquidité, tout en sachant que l'entreprise détient une information favorable sur sa situation future. Dans ce cadre, il convient de formuler l'hypothèse suivante:

H5 : la dette à court terme décroît avec la liquidité de l'entreprise.

I-1-6 : L'importance de l'actif immobilisé

Les immobilisations constituent pour la banque les moyens de récupérer ses concours financiers quand l'entreprise ne peut pas rembourser les montants empruntés pendant une durée bien déterminée. Dans ce sens, Titman et Wessels¹⁷ montrent que, si les entreprises ne disposent pas de garanties suffisantes, les créanciers exigeront des conditions plus favorables, ce qui conduit ces entreprises à utiliser leurs fonds propres plutôt que de recourir au financement par dettes.

Harris et Raviv¹⁸ soutiennent l'idée que l'existence de coûts d'agence suite à l'endettement, tels que le risque encouru et les problèmes potentiels de choix défavorables, peut inciter les créanciers à exiger des garanties pour leurs crédits matérialisés dans les actifs collatéraux. Ce type d'actifs maintiendra la valeur en cas de liquidation potentielle de l'entreprise et pourrait être vendu sur le marché pour faire face aux engagements de l'entreprise. Ainsi, une dernière hypothèse peut être formulée:

H6 : l'importance de l'actif immobilisé exerce un effet négatif sur la dette à court terme.

I-2 : Les autres déterminants de la dette à court terme

I-2-1 : Les coûts d'agence

L'impact des conflits d'agence sur le choix de la dette à court terme a été vérifié à travers plusieurs études. Myers¹⁹ souligne que la dette à court terme constitue une solution pour résoudre le problème de sous investissement. En fait, les conflits d'agence éclatent entre les actionnaires et les obligataires quand la plupart des entreprises

¹⁷ Titman S. et Wessels R., op. cit., pp.1-19.

¹⁸ Harris M. et Raviv A. (1991), « The theory of Capital Structure », Journal of Finance, vol. XLVI, n°1, March.

¹⁹ Myers S. C., op. cit., pp. 147-175.

disposent d'une souplesse dans le choix d'investissement et lorsque les dirigeants sont souvent des actionnaires importants.

Pour Barnea, Haugen et Senbet²⁰, la dette à court terme aide à résoudre le problème de substitution des actifs, car l'endettement de courte échéance est moins sensible aux variations du risque du projet que la dette à long terme. L'entreprise peut choisir la dette à court terme en fonction de l'horizon de ses projets. Dans cette perspective, Goswami, Noe et Rebello²¹ concluent que la dette à court terme peut amener l'entreprise à investir dans des projets non rentables, surtout lorsque ces derniers sont classés en fonction de leurs horizons. Pour ces auteurs, la dette de maturité courte ne permet pas toujours de résoudre les problèmes d'agence. Cette idée a été confirmée aussi par Sharpe²² qui soutient que la dette à court terme reste problématique et suggère la dette à long terme comme alternative qui s'avère plus efficiente.

I-2-2 : L'asymétrie d'information

La présence de l'asymétrie d'information peut être utilisée pour transmettre les signaux aux marchés à propos de la qualité des entreprises par l'utilisation des moyens relatifs à la structure de la maturité de la dette, notamment, la dette à court terme. Flannery²³ prévoit que les entreprises ayant des projets d'investissement à meilleure qualité préfèrent la dette à court terme pour signaler ce type d'information au marché. Fama²⁴ examine le caractère informationnel de la dette bancaire ou de la dette interne. Il conclut que les prêts bancaires sont typiquement de court terme et que le processus de renouvellement périodique de l'emprunt nécessite une évaluation périodique de l'entreprise. Le renouvellement est un signal interprété par le marché. Il réduit les coûts de surveillance qui devraient supporter les autres créanciers. Une dette à court terme offre une possibilité de renouvellement permettant aux entreprises de limiter les distorsions dans les décisions d'investissements²⁵.

D'après Poincelot²⁶, il y'a une contradiction à propos de la priorité de la dette à court terme. Cette dernière est certes un signal de

²⁰ Barnea A., Haugen R. A. et Senbet L. W., pp. 1223-1234.

²¹ Goswami G., Noe T. et Rebello M., pp. 321-348.

²² Sharpe S. E., pp. 581-604.

²³ Flannery M. J., pp. 19-38.

²⁴ Fama E., pp. 29-39.

²⁵ Myers S. C., op. cit., pp. 147-175

²⁶ Poincelot E., pp. 89-99.

performance mais ce signal pourrait être imité par des entreprises non performantes jusqu'à ce qu'un équilibre de signalisation soit atteint. Titman²⁷ montre que l'introduction des swaps de taux d'intérêt affecte le choix entre la dette à court terme et la dette à long terme. L'existence de swaps permet aux entreprises de se servir de leur qualité pour signaler leur capacité de remboursement dans un délai court.

II- Approche empirique ; Cas des entreprises françaises

Nous présenterons, dans ce qui suit, notre méthodologie empirique adoptée: l'échantillon ainsi que les proxys et les indicateurs de mesures des variables étudiées.

II-1 : Echantillon et période d'analyse

L'étude porte sur un échantillon initial de 250 entreprises françaises cotées à la bourse de Paris pendant la période 1998-2007. De ces entreprises, nous avons exclu ceux qui n'ont pas eu recours à la dette à court terme dans leur politique de financement. Nous avons éliminé aussi, de l'échantillon initial, les entreprises dont les données sont incomplètes. Notre échantillon final se compose de 140 entreprises dont la période s'étale de 1998 jusqu'à 2007. Nous aurons ainsi un nombre total d'observations égale à 1400. Les variables choisies pour notre modèle ont été calculées à partir de la base de données *World Scope*.

II-2 : Définitions et mesures des variables du modèle

II-2-1 : La variable endogène

- *Dettes à court terme (DCT)*

Notre étude se focalise sur les dettes à court terme des entreprises françaises. Ces dettes sont des emprunts effectués par une entreprise dont le délai d'exigibilité est inférieur à un an. Elles sont figurées au passif à court terme de son bilan et elles sont destinées à faire face à un découvert de trésorerie durant des périodes relativement courtes. En général, la dette à court terme comme variable à expliquée est mesurée par le montant de la dette à court terme divisé par la dette totale.

²⁷ Titman S., pp. 1503-1516.

II-2-2 : Les variables exogènes

- *La force financière de l'entreprise (Z^2)*

Dans leur article, Teruel et Solano²⁸ soulignent que si une entreprise dispose d'une force financière élevée, elle s'endette à court terme. Cette mesure cherche à montrer la crédibilité de l'emprunteur. La force financière peut être faible (Z) ou forte (Z^2). Dans notre étude, on a utilisé la force financière forte afin que notre modèle soit significatif. Cette variable est mesurée par un modèle qui est utilisé pour souligner la capacité financière et le degré de solvabilité de l'entreprise. Cette variable a comme proxy la réestimation du modèle Altman²⁹ par Begley et al.³⁰

Le modèle original estimé d'Altman (1968)

$$Z_{it} = 0.012x_1 + 0.014x_2 + 0.033x_3 + 0.006x_4 + 0.999x_5$$

La réestimation de ce modèle par Begley et al (1996) permet de mesurer la force financière de l'entreprise:

$$Z_{it} = 0.104x_1 + 1.010x_2 + 0.106x_3 + 0.003x_4 + 0.169x_5$$

$$\text{Avec } x_1 = \frac{\text{Fonds de roulement net}}{\text{Actif total}} ; x_2 = \frac{\text{Report à nouveau}}{\text{Actif total}} ;$$

$$x_3 = \frac{\text{Résultat avant intérêts et taxes}}{\text{Actif total}} ;$$

$$x_4 = \frac{\text{Valeur du marché des capitaux propres}}{\text{Dette totale}} ;$$

$$x_5 = \frac{\text{Chiffre d'affaire}}{\text{Actif total}} .$$

- *La flexibilité financière de l'entreprise (FF)*

La détermination de la flexibilité financière peut s'expliquer par le niveau d'endettement, par la capacité de l'entreprise à céder des actifs ou à se réorienter sur d'autres segments du marché, par la possibilité de faire appel à des sources de financement externes et par l'existence de facilités de crédit et de lignes bancaires confirmées sur plusieurs années. Dans notre étude, nous mesurons la flexibilité financière, tels qu'elle est définie par Jun et Jen³¹, par le levier

²⁸ Teruel P. J. G. et Solano P. M., op. cit.

²⁹ Altman E., pp. 589-609.

³⁰ Begley J. et al., pp. 267-284.

³¹ Jun S. G. et Jen F.C., op. cit., pp. 5-34.

d'endettement³², qui est égale à la somme des passifs courants et des dettes à long terme rapportée à l'actif total.

- *L'option de croissance (OC)*

Selon Myers (1984), les entreprises désirent s'endetter à court terme lorsqu'elles ont un besoin de financement important et présentent de fortes options de croissance. Une relation positive entre les opportunités de croissance et les dettes à court terme peut être anticipée. Elle est confirmée dans diverses études pour les grandes entreprises³³ et infirmée pour les petites et moyennes entreprises³⁴. Dans ce cadre, nous retenons le rapport entre la dépréciation et le total des actifs comme mesure de la variable option de croissance.

- *La rentabilité économique (RENE).*

Flannery³⁵ souligne que les entreprises rentables préfèrent s'endetter à court terme auprès des institutions. Il existe plusieurs types de rentabilité à savoir la rentabilité économique, la rentabilité financière et la rentabilité des capitaux propres. Nekhili³⁶ a montré que les entreprises françaises rentables s'endettent à court terme auprès des banques et ceux dans l'objectif de se signaler. Dans notre étude, on va s'intéresser à la rentabilité économique, cette dernière permet d'avoir une idée d'ensemble des capitaux engagés dans l'entreprise. La variable rentabilité économique est calculée par le rapport entre le résultat avant intérêts et impôts et le chiffre d'affaires.

- *La liquidité générale (LIQU).*

Les entreprises disposant de liquidités élevées, ne sont pas exposées aux risques financiers³⁷. La liquidité montre la capacité d'une entreprise à faire face ponctuellement à ses obligations financières. L'entreprise qui ne peut pas rembourser ses dettes à court terme, elle court un risque de liquidité. Ce dernier se définit comme étant l'incapacité de l'entreprise à faire face à ses échéances immédiates. La mesure retenue de la variable "liquidité générale" est égale au rapport entre l'actif circulant et la dette à court terme.

³²Le levier d'endettement est défini par la somme des passifs courants et des dettes à long terme rapportée à l'actif total qui peut être remplacé par la dette totale rapportée à l'actif total.

³³Barclay M. J. et Smith C. W., op. cit., pp. 609-631.

³⁴Sherr F. C. et Hulburt H. B., pp. 85-111.

³⁵Flannery M. J., op. cit., pp. 19-38.

³⁶Nekhili M., op. cit., pp. 179-206

³⁷Koulayom H., op. cit., pp. 23-45.

- *L'importance de l'actif immobilisé (AIM)*

Les garanties sont indispensables en cas d'un endettement auprès de la banque. Néanmoins, les entreprises qui disposent de garanties suffisantes, peuvent ne pas s'endetter à court terme, une relation négative est donc attendue. Cette relation peut être constatée aussi lorsque la variable "importance de l'actif immobilisé" est utilisée comme un estimateur du risque d'exploitation³⁸. Du moment que la valeur de l'actif influe le niveau d'endettement à court terme d'une entreprise, il est légitime d'utiliser comme mesure de cette variable la part de l'actif immobilisé dans l'actif total.

III- Spécification et estimation du modèle

III-1 : Spécification du modèle

Nous adapterons un modèle de régression linéaire multiple pour suivre les effets des différents facteurs affectant la dette à court terme. Ce modèle retient une variable endogène, la dette à court terme, qui sera expliquée par les variables exogènes définis plus haut. Il s'écrit pour chaque entreprise i ($i = 1 \dots N$) à un instant t ($t = 1 \dots T$) de la façon suivante:

$$DCT_{it} = \beta_0 + \beta_1 X_{it} + \beta_2 FF_{it} + \beta_3 OC_{it} + \beta_4 RENE_{it} + \beta_5 LIQU_{it} + \beta_6 AIM_{it} + \varepsilon_{it}$$

Avec DCT_{it} : Le rapport entre le montant des dettes à court terme et le total des dettes; $X_{it} = Z_{it}^2$: La force financière de l'entreprise, elle est calculée de la façon suivante:

$$X_{it} = Z_{it}^2 = \left(\begin{array}{l} 0,104 \times \left(\frac{\text{Fonds de roulement net}}{\text{Actif total}} \right)_{it} + 1,010 \times \left(\frac{\text{Report à nouveau}}{\text{Actif total}} \right)_{it} \\ + 0,106 \times \left(\frac{\text{Résultat avant intérêts et taxes}}{\text{Actif total}} \right)_{it} \\ + 0,003 \times \left(\frac{\text{Valeur du marché des capitaux propres}}{\text{Dette totale}} \right)_{it} \\ + 0,169 \times \left(\frac{\text{Chiffre d'affaire}}{\text{Actif total}} \right)_{it} \end{array} \right)^2$$

³⁸ Dubois, N. (1987), « La psychologie du contrôle. Les croyances internes et externes », Grenoble, Presses Universitaires de Grenoble.

FF_{it} : La somme des passifs courants et des dettes à long terme rapportée à l'actif total; OC_{it} : Le rapport entre la dépréciation et le total des actifs; $RENE_{it}$: Le rapport entre le résultat avant intérêts et impôts et le chiffre d'affaire; $LIQU_{it}$: Le rapport entre l'actif circulant et les dettes à court terme; AIM_{it} : Le rapport entre le total de l'actif immobilisé et le total des actifs; ε_{it} : L'erreur correspondant à l'équation; $\beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4, \beta_5, \beta_6$: Le poids relatif de chaque variable exogène sur la variable endogène; β_0 : La constante du modèle.

III-2: Estimation des modèles

Nous procédons dans ce qui suit par deux logiques d'estimations: une logique statique et une logique dynamique.

L'adoption de la logique d'estimation statique s'inscrit dans l'objet d'identifier les déterminants de la dette court terme des entreprises françaises. Cette logique d'estimation dans le cadre de données de panel nécessite une analyse des spécificités individuelles: déterministes ou aléatoires. Le test de spécification d'Hausman est celui qui permet de distinguer le modèle approprié. Dans notre étude, nous avons retenu le modèle à effets fixes car la probabilité de la statistique calculée du test d'Hausman (**0.011**) est inférieure à la valeur critique (**0.05**).

Après estimation, ce modèle s'écrit:

$$DCT_{it} = 0.801 + 0.080X_{it} - 0.301FF_{it} + 0.212OC_{it} - 0.317RENE_{it} - 0.095LIQU_{it} - 0.556AIM_{it}$$

Les résultats d'estimation du modèle statique nous permettent d'expliquer l'endettement à court terme seulement par les variables explicatives. Or, l'endettement peut être affecté par sa valeur passée. Pour tenir compte de l'effet des valeurs passées de l'endettement à court terme, il faut procéder par le modèle dynamique. Ce modèle s'écrit:

$$DCT_{it} = \alpha_0 + \delta DCT_{it-1} + \alpha_1X_{it} + \alpha_2FF_{it} + \alpha_3OC_{it} + \alpha_4RENE_{it} + \alpha_5LIQU_{it} + \alpha_6AIM_{it} + \varepsilon_{it}$$

La méthode appropriée à l'estimation de ce type de modèle retenu est celle de la méthode des moments généralisés (GMM) en différence. Cette méthode est choisie dans le but de se débarrasser du problème de non stationnarité des variables. La performance des

estimations de cette méthode dépend du choix des variables instrumentales. Les instruments choisis sont les variables explicatives prise en deuxième différence. Ce choix est nécessaire pour se débarrasser du problème d'endogénéité. La validité des instruments utilisés se justifie par le test de Sargon représenté par J-Statistic.

Le modèle en différence s'écrit;

$$\Delta DCT_{it} = \delta \Delta DCT_{it-1} + \alpha_1 \Delta X_{it} + \alpha_2 \Delta FF_{it} + \alpha_3 \Delta OC_{it} + \alpha_4 \Delta RENE_{it} + \alpha_5 \Delta LIQU_{it} + \alpha_6 \Delta AIM_{it} + \Delta \varepsilon_{it}$$

IV- Résultats et interprétations

Avant de présenter les résultats de régressions, nous allons s'intéresser à une étude des statistiques descriptives (Moyenne et Ecart-Type) des variables du modèle.

Tableau N°1 : Moyennes et écart types des variables du modèle (140 entreprises cotées sur la période 1998 → 2007)

	DCT	X	FF	OC	RENE	LIQU	AIM
Moyenne	0.483	0.079	0.235	0.076	0.057	1.382	0.212
Ecart type	0.197	0.086	0.153	0.032	0.049	0.492	0.153

D'après ce tableau, les entreprises françaises ne s'endettent pas beaucoup en moyenne à court terme auprès des institutions financières. Cela s'explique par la valeur moyenne élevée de la liquidité (1.382) qui est au dessus de la valeur normale³⁹ exigée par les banques. En fait, quand une entreprise possède un montant élevé de la liquidité, elle peut relâcher l'endettement à court terme. Il s'agit aussi d'étudier les relations qui existent entre les différentes variables explicatives, pour cela l'étude d'une matrice de corrélation est nécessaire.

Tableau N°2 : Matrice de corrélation entre les variables indépendantes (140 entreprises sur la période 1998 → 2007)

Variables	X	FF	OC	RENE	LIQU	AIM
X	1.000	0.154	-0.057	-0.171	-0.214	0.174
FF		1.000	-0.122	-0.033	0.109	-0.163

³⁹ Les établissements bancaires français exigent que le ratio de liquidité de l'emprunteur soit supérieur à 1.

OC	1.000	0.097	-0.052	-0.291
RENE		1.000	-0.046	-0.117
LIQU			1.000	0.163
AIM				1.000

Le tableau ci-dessus présente la matrice de corrélation entre les variables utilisées dans le cadre de notre étude empirique. Cette corrélation éventuelle entre plusieurs variables exogènes peut affecter la stabilité des coefficients estimés. La multicollinéarité se résume par une forte relation entre les variables explicatives. Dans le cas où elle existe, elle diminue la pertinence des variables et cause l'instabilité des estimations du modèle. Néanmoins, il n'existe pas dans notre cas étudié (tableau n°2) de problèmes particuliers de multicollinéarité. Par conséquent, toutes les variables exogènes retenues seront conservées pour l'estimation des paramètres.

IV- 1 : Résultats empiriques

Tableau N°3 : Déterminants de la dette à court terme pour l'ensemble des entreprises

Variables explicatives	Coefficients estimés			
	Régression statique		Régression dynamique	
DCT_{it-1}			0.196**	(2.123)
Cte	0.801***	(19.507)		
X_{it} (Force financière)	0.080	(0.762)	0.565*	(1.935)
FF_{it} (Flexibilité financière)	-0.301***	(-3.367)	-0.896***	(-2.746)
OC_{it} (Option de croissance)	0.212	(0.589)	0.028	(0.017)
RENE_{it} (Rentabilité économique)	-0.317**	(-2.083)	-1.095*	(-1.959)
LIQU_{it} (Liquidité générale)	-0.095***	(-5.270)	-0.212***	(-2.867)
AIM_{it} (Actif immobilisé)	-0.556***	(-7.287)	-1.128***	(-3.353)
R-ajusté	0.312			
F-statistic	5.161			
Hausman test	0.011			
J-statistic			48.461	
Nbr. Inst			41	
Nbr. Obs	560		392	

() Test de student ; * Significatif à 10% ; ** Significatif à 5% ; *** Significatif à 1%.

IV- 2 : Interprétations des résultats

A partir des résultats d'estimation, la dette à court terme diminue avec la flexibilité financière, la rentabilité économique, la liquidité générale et l'importance de l'actif immobilisé. La force financière et l'option de croissance sont non significatives, en cas d'une régression statique. Leurs effets sur le niveau de la dette à court terme reste ambigus. D'après ce résultat, les hypothèses *H1* et *H3*, ne peuvent pas être jugés.

L'effet qu'exerce la flexibilité financière sur le niveau de la dette à court terme est négatif (-0.301). Ce résultat confirme les travaux effectués par Cuñat, Scherr et Hulburt, Danboldt et Rees⁴⁰ sur les petites et moyennes entreprises et aussi par pour les grandes entreprises. Ce résultat significatif permet de rejeter l'hypothèse *H2* qui stipule qu'une entreprise s'endette à court terme lorsque elle est flexible financièrement.

La rentabilité économique influence négativement la dette à court terme (-0.317), ceci va de paire avec l'hypothèse *H4* de notre étude qui stipule que les entreprises rentables relâchent l'endettement à court terme. Les entreprises françaises rentables ne recourent pas souvent aux banques pour satisfaire leurs besoins de financement à court terme. Ceci à été démontré par Chang⁴¹ qui a marqué que plus la rentabilité d'une entreprise est élevée, plus les cash-flows générés par son activité sont importants. Ainsi, l'entreprise peut puiser de ses propres ressources au lieu de s'endetter.

La liquidité exerce un effet négatif sur le niveau de la dette à court terme (-0.095). Ce résultat significatif nous permet de retenir l'hypothèse *H5* qui stipule que l'entreprise qui possède de la liquidité relâche l'endettement à court terme. Les entreprises qui reposent sur une liquidité élevée ne sont pas amenées à s'endetter à court terme. Les résultats trouvés relatifs à la liquidité générale ne corroborent pas les conclusions de Diamond⁴² qui montrent qu'une entreprise qui dispose d'un faible niveau de liquidité a moins de chance d'avoir un financement à court terme.

La relation entre l'actif fixe et la dette à court terme est négative et statistiquement significative. Ce résultat montre que les entreprises ne s'endettent pas à court terme puisqu'elles disposent des

⁴⁰ Cuñat V., pp. 351-392. ; Sherr F. C. et Hulburt H. B., op. cit., pp. 85-111. ; Danbolt J et Rees W., pp. 5-24.

⁴¹ Chang C., pp. 1-7.

⁴² Diamond D. W., op. cit., pp. 709-737.

actifs immobilisés importants, ce qui confirme l'hypothèse *H6*. Or, les garanties sont très nécessaires pour les banques car elles constituent un substitut pour les dettes en cas de non remboursement. Ces garanties réduisent la défaillance des emprunteurs, elles permettent de diminuer le niveau de risque moral dont ils pourraient être victimes. Les entreprises françaises se servent de l'importance de leurs actifs fixes pour montrer aux établissements bancaires leurs fiabilités quant au remboursement de la dette à court terme.

Les résultats de l'estimation dynamique obtenus suite à l'utilisation de la méthode des moments généralisés (GMM en différence), indiquent que la variation de la dette de l'année *t* est influencée par la variation d'endettement au cours de l'année *t-1*, ce qui montre que les entreprises françaises recourent davantage aux dettes à court terme pour financer leurs investissements. De plus, les signes et la significativité des variables exogènes obtenus par l'estimation dynamique restent similaires à ceux de l'estimation statique sauf la variable force financière, qui n'est significative que dans l'estimation dynamique, ce qui prouve l'avantage de cette méthode d'estimation.

Conclusion

Le présent document examine le rôle de la dette à court terme dans la structure du capital à partir d'une étude empirique appliquée sur 140 entreprises françaises au cours de la période 1998-2007. Les résultats d'estimations nous conduisent à conclure que :

- Les entreprises ayant de forces financières élevées s'endettent à court terme auprès des institutions financières.
- En cas où la flexibilité financière est faible, l'entreprise recourt à l'endettement à court terme. Il en est de même pour la rentabilité et la liquidité
- Les actifs immobilisés constituent des garanties qui permettent de réduire l'asymétrie d'information existant sur le marché de crédit. Néanmoins, les entreprises qui ont de garanties suffisantes peuvent ne pas recourir à un endettement à court terme.

La dette à court terme constitue un moyen pertinent pour les entreprises qui ont des besoins de financement, mais cela n'implique pas que la dette à long terme n'a pas une grande importance pour les entreprises. Par conséquent, les entreprises s'endettent soit à court terme, soit à long terme en se basant sur plusieurs critères qui sont la

situation de l'entreprise, c'est-à-dire défailante ou non défailante, sa capacité de remboursement et son degré de solvabilité.

Bibliographie

- Altman E. (1968), « Financial Ratios, Discriminant Analysis and the Prediction of the Corporate Bankruptcy », *Journal of Finance*, Vol. 23, pp. 589-609.
- Barclay M. J. et Smith C. W. (1995), « The Maturity Structure of Corporate Debt », *Journal of Finance*, Vol. 50, n°2, pp. 609-631.
- Barnea A., Haugen R. A. et Senbet L. W. (1980), « A Relational for Debt Maturity Structure and Call Provisions in the Agency Theoretic Framework », *Journal of Finance*, Vol. 35, pp. 1223-1234.
- Begley J., Ming J. et Watts S. (1996), « Bankruptcy Classification Errors in the 1980s: Empirical Analysis of Altman's and Ohlson's Models », *Accounting Studies*, Vol. 1, pp. 267-284.
- Bevan A. et Danbolt J. (2002), « Capital Structure and its Determinants in the UK-a Decompositional Analysis », *Applied of Financial Economics*, Vol. 12, pp. 159-170.
- Boussaa N. (2000), « Dénaturation de la PME et apport de la théorie financière moderne: une application économétrique sur données de panel », www.airepme.univ-metz.fr/comm/boussaa.pdf.
- Cuñat V. (1999), « Determinants del Plazo de Endeudamiento de las Empresas Españolas », *Investigaciones Economicas*, Vol. 23, pp. 351-392.
- Danbolt J. et Rees W. (2002): « The valuation of European financial firms », *Review of Accounting and Finance*, vol. 1, pp. 5-24.
- Diamond D. W. (1991), « Debt Maturity Structure and Liquidity Risk », *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 106, pp. 709-737.
- Dubois N. (1987), « La psychologie du contrôle. Les croyances internes et externes », Grenoble, *Presses Universitaires de Grenoble*.
- Emery G. W. (2001), « Cyclical Demand and Choice of Debt Maturity », *Journal of Business*, Vol. 74, pp. 557-590.
- Fama E. (1985), « What's Different about Banks? », *Journal of Monetary Economics*, Vol. 15, pp. 29-39.
- Flannery M. J. (1986), « Asymmetric Information and Risky Debt Maturity Choice », *Journal of Finance*, Vol. 41, pp. 19-38.

- Gagnon J. M., Suret J. M. et St-Pierre J. (1987), « Asymétrie de l'information, fiscalité et endettement au Canada », *Finance*, Vol. 81, pp. 75-94.
- Goswami G., Noe T. et Rebello M. (1995), « Debt Financing under Asymmetric Information », *Journal of Finance*, Vol. 45, pp. 321-348.
- Harris M. et Raviv A. (1991), « The theory of Capital Structure », *Journal of Finance*, Vol. XLVI, n°1, March.
- Hicks J. (1988), « La crise de l'économie Keynésienne », Fayard / Hicks, J. (1975), « The Crisis in Keynesian Economics », *Basic Blackwell, Oxford*.
- Jun S. G. et Jen F. C. (2003), « Trade-off Model on Debt Maturity Structure », *Review of Quantitative Finance and Accounting*, Vol. 20, pp. 5-34.
- Koulayom H. (1996), « Peut-on conceptualiser la notion de fonds propres ? », *Revue du Financier*, n° 114.
- Myers S. C. (1977), « Determinants of Corporate Borrowing », *Journal of Financial Economics*, Vol. 5, n°2, pp. 147-175.
- Myers S. C. (1984), « The Capital Structure Puzzle », *Journal of Finance*, Vol. 34, pp. 575-592.
- Nekhili M. (1999), « Le choix du type et de la maturité de la dette par les firmes françaises », *Finance Contrôle Stratégie*, Vol. 2, n°3, pp. 179-206.
- Poincelot E. (1996), « Information asymétrique et choix financiers: une note critique », *FINECO*, Vol. 6, n°2, 2ème trimestre 1996, pp. 89-99.
- Scherr F. C. et Hubbert H. M. (2001), « The Debt Maturity Structure of Small Firms », *Financial Management*, Vol. 30, pp. 85-111.
- Sharpe S. E. (1991), « Credit Rationing Concessionary Lending and Debt Maturity », *Journal of Banking and Finance*, Vol. 15, pp. 581-604.
- Teruel P. J. G. et Solano P. M. (2004), « Determinants of Short-Term Debt: An Empirical Research of Spanish Small Firms », *Instituto Valenciano de Investigaciones Economicas Working Paper NO. WP-EC 2004-12*.
- Titman S. (1992), « Interest Rate Swaps and Corporate Financing Choice », *Journal of Finance*, Vol. 47, pp. 1503-1516.
- Titman S. et Wessels R. (1988), « The Determinants of Capital Structure Choice », *Journal of Finance*, n° 43, pp. 1-19.