



# LA STRUCTURE FINANCIERE DES PME FRANÇAISES : UNE ANALYSE SECTORIELLE SUR DONNEES DE PANEL

Dominique Dufour, Eric Molay

## ► To cite this version:

Dominique Dufour, Eric Molay. LA STRUCTURE FINANCIERE DES PME FRANÇAISES : UNE ANALYSE SECTORIELLE SUR DONNEES DE PANEL. Crises et nouvelles problématiques de la Valeur, May 2010, Nice, France. pp.CD-ROM, 2010. <hal-00479529>

**HAL Id: hal-00479529**

**<https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-00479529>**

Submitted on 30 Apr 2010

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

# ***LA STRUCTURE FINANCIERE DES PME FRANÇAISES : UNE ANALYSE SECTORIELLE SUR DONNEES DE PANEL***

Dominique DUFOUR et Eric MOLAY ([Eric.MOLAY@unice.fr](mailto:Eric.MOLAY@unice.fr))  
Maîtres de Conférences, Université de Nice-Sophia Antipolis, CRIFF (EA 1195)

**Résumé :** Cet article analyse la structure financière de 1535 PME françaises observées sur une durée de 8 années. Deux représentations du comportement de financement sont testées : la première considère que les entreprises mettent en œuvre une politique d'endettement avec un objectif de ratio d'endettement cible ; la seconde qui suppose l'existence d'une hiérarchie de financement estime au contraire qu'il n'existe pas un tel ratio cible. Les tests statistiques valident davantage la première approche. Le choix de financement des PME françaises confirme le plus grand pouvoir explicatif d'une analyse fondée sur l'existence d'un ratio d'endettement cible. La prise en compte de l'appartenance sectorielle ne remet pas en cause ces résultats.

**Mots-clefs :** financement hiérarchisé, petites et moyennes entreprises (PME), ratio d'endettement optimal.

**Abstract:** This article analyzes the capital structure of 1535 French SME observed over a period of 8 years. Two representations of financing behavior are tested: the first one considers that companies implement a debt policy to reach a target debt ratio while the second one relying on a pecking order of financing considers that there is no such a target ratio. Statistical tests validate the first approach. The choice of financing of French SMEs confirms the greatest explanatory power of the target ratio explanation. The industrial sector of the firms does not affect these results.

**Keywords:** pecking order theory, small and medium size enterprises (SMEs), static trade-off theory.

## Introduction

Dans la continuité puis en rupture du travail fondateur de Modigliani et Miller, de très nombreux développements théoriques ont été consacrés depuis maintenant plus de cinquante années à la question des déterminants des comportements de financement des entreprises. Dans le même temps, les pratiques concrètes restent mal connues (Myers, 2001). En d'autres termes le puzzle reste encore à assembler. Il est possible d'avancer plusieurs raisons à cela. Les deux cadres théoriques principaux, la théorie du ratio cible (*Static Trade-Off Theory*, STT) et la théorie du financement hiérarchisé (*Pecking Order Theory*, POT) utilisent les mécanismes à l'œuvre au sein des marchés financiers pour poser la problématique du financement or, le nombre d'entreprises cotées est faible. La théorie du financement hiérarchisé s'est construite en étudiant l'arbitrage entre financement par capitaux propres et financement par endettement. Cependant, les marchés financiers sont maintenant caractérisés depuis plusieurs années par une tendance lourde à la réduction des capitaux propres des sociétés qui y sont cotées, étant entendu que nous laissons de côté ici les introductions en Bourse (Grillet-Aubert, 2005). Dans le même temps, pour les sociétés non cotées, le financement par collecte de capitaux propres externes nouveaux n'a – à de rares exceptions telles que le recours à un financement par capital risque – jamais constitué un mode de financement envisageable.

Les études quantitatives consacrées aux pratiques de financement des entreprises ont donc vu leur objet se déplacer. Il s'agit moins de s'intéresser à l'arbitrage entre capitaux propres et dettes que d'analyser le comportement des entreprises en matière de gestion de l'endettement. Une vision fondée sur la théorie du ratio cible pose l'existence d'un ratio d'endettement optimal qui pourrait ainsi légitimement constituer une cible pour la gestion de la dette. Parallèlement, une vision centrée sur la théorie du financement hiérarchisé refuse *a priori* l'idée de l'existence de ce ratio et estime que la gestion de l'endettement obéit à une logique séquentielle dans laquelle l'entreprise mobilise les ressources dont elle a besoin dans un certain ordre. L'objectif de cette étude est double : examiner les déterminants du ratio d'endettement d'une part et, tester le comportement de financement d'autre part en opposant la théorie du ratio cible et la théorie du financement hiérarchisé. Son originalité est de s'appuyer sur un échantillon important de petites et moyennes entreprises (PME) observées sur une période relativement longue (8 années). La plupart des études de la structure financière s'intéresse aux grandes entreprises cotées. Il est possible que certains des mécanismes mis en évidence dans ce contexte soient peu applicables à l'univers des PME non cotées. Ainsi, l'augmentation de capital est vraisemblablement plus contrainte pour ces dernières. De même, une relative stabilité du ratio d'endettement peut ne pas résulter d'un arbitrage entre coûts et avantages du financement par dettes.

Pour tenter de relier les observations aux principales théories explicatives de la structure du capital, une méthodologie en deux étapes est envisagée. Après une analyse classique des déterminants du ratio d'endettement [voir notamment Daskalakis et Psillaki (2008)], elle s'appuie sur la modélisation proposée par Shyam-Sunder et Myers (1999) pour essayer de distinguer quelle théorie est la plus à même d'expliquer la structure des PME françaises. Les

résultats empiriques, sans rejeter une approche fondée sur le financement hiérarchique, conduisent à valider davantage l'idée que les entreprises sont à la recherche d'un ratio d'endettement cible. La prise en compte du secteur industriel comme variable de contrôle ne remet pas en cause les résultats observés pour l'ensemble de l'échantillon.

Le plan de cet article est le suivant. Un premier développement est consacré à un rappel des bases des deux approches théoriques retenues : *Static Trade-Off Theory* et *Pecking Order Theory*. La seconde partie expose les principaux travaux récents qui testent cette alternative ou qui s'intéressent à la structure financière des PME. Les données et la méthodologie sont présentées dans la troisième partie et les résultats des tests et leur discussion dans la quatrième partie.

## **1. Les déterminants des comportements financiers : approches théoriques**

Cette première partie rappelle les deux cadres conceptuels étudiés avant de se poser la question de leur application à l'univers des PME. La structure financière de l'entreprise a alimenté et continue d'alimenter un nombre considérable de communications académiques. Pour une présentation synthétique, il est permis de se reporter à la synthèse de Harris et Raviv (1991).

### **1.1. De la neutralité à la *Static TradeOff Theory***

Il est coutumier de considérer que le travail de Modigliani et de Miller de 1958 (Modigliani et Miller, 1958) a jeté les bases des travaux théoriques modernes consacrés aux comportements financiers de la firme. Pourtant, le propos de ce travail fondateur n'était pas de guider le comportement de la firme dans ses choix financiers. Il s'agissait, et les auteurs l'indiquent en conclusion, « *de jeter les bases d'une théorie de l'évaluation des firmes et des actions en univers incertain* » (Modigliani et Miller, 1958, p. 298)<sup>1</sup>. La vision de la firme retenue ici est Fisherienne, une boîte noire dont la finalité est la maximisation de la valeur de son capital et donc de ses actions. Miller le rappelle d'ailleurs dans un travail de 1988 (Miller, 1988). Dans le champ des hypothèses posées, Modigliani et Miller aboutissent à une première proposition « *Le coût moyen pondéré du capital d'une firme est indépendant de sa structure de financement* » (Modigliani et Miller, 1958, p. 268-269). Au-delà même de la question des hypothèses qui sous-tendent cette proposition, il est nécessaire de garder à l'esprit le fait qu'elle ne prend son sens que dans une représentation consolidée du financement de l'économie, dans laquelle, les firmes ont disparu en tant qu'entités (Miller, 1988). Il s'agit fondamentalement d'une perspective macro-économique. La structure financière – la répartition entre capital et dettes, ou plutôt entre actions et obligations – est sans importance pour l'entreprise. Aussi les décisions de financement et d'investissement apparaissent comme pouvant être prises de façon indépendante.

---

<sup>1</sup> Les traductions de textes originellement rédigés en anglais sont des traductions libres proposées par les auteurs.

La levée des hypothèses initiales modifie considérablement la portée de la construction. En effet, la possibilité de l'existence d'une structure financière optimale – uniquement constituée de dettes - est indiquée. Dans le même temps Modigliani et Miller ont conscience de la faible opérationnalité de cette conclusion. Modigliani et Miller font d'ailleurs des remarques que l'on pourrait qualifier de pragmatiques quant aux choix financiers de la firme : «*Aucun investissement ne peut être financé exclusivement par fonds propres (...). Aucun investissement ne peut être financé exclusivement par emprunt parce que les prêteurs imposent des limites au montant empruntable en relation avec le niveau des capitaux propres (...). Une entreprise ne peut se financer exclusivement par dettes, elle entend conserver une certaine flexibilité* » (Modigliani et Miller, 1963). Les auteurs font aussi état de l'existence d'un ratio d'endettement et donc d'une structure financière cible («*A target capital structure*»). Ceci signifie que cet objectif ne peut être en permanence satisfait et qu'il existe des forces qui conduisent la structure réelle d'une entreprise à s'écarter de sa structure cible. D'ailleurs en revenant en 1988 sur ce travail, Miller donne des indications quant à la portée concrète de la prise en compte de la fiscalité dans leur présentation : interrogation au sujet de l'efficacité des managers des grandes firmes ou bien encore compréhension de l'envol des opérations de financement risquées à l'aide d'endettements massifs au cours des années 80 (Miller, 1988).

Dans la continuité de ces travaux fondateurs, la question de la structure financière optimale est devenue une question complexe dont la logique s'interprète dans les termes suivants : "*un arbitrage entre l'avantage fiscal de la dette et différents coûts engendrés par le levier*" (Bradley et al., 1984, p. 857). Cette vision a été complétée par une prise en compte d'une éventuelle fonction de la politique financière au sein des mécanismes de gouvernance de l'entreprise (Jensen, 1986). La structure financière optimale est celle pour laquelle les avantages et les coûts sont égaux. Si la gestion de la structure financière obéit à cet arbitrage, il est possible de retenir l'hypothèse qu'il existe pour une entreprise une structure financière optimale. Dans le même temps, il apparaît difficile de penser que l'entreprise puisse en permanence atteindre cette structure optimale, *a contrario* l'entreprise est soumise à des chocs et l'ajustement de la structure réelle à la structure optimale ne peut être immédiat (Jalilvand et Harris, 1984 et Myers, 1984).

## **1.2. Une approche en termes de hiérarchie de financement : la *Pecking-Order Theory***

La théorie du financement hiérarchisé (*Pecking Order Theory*) examine la problématique des choix de financement dans un contexte radicalement différent (Myers et Majluf, 1984 et Myers, 1984). Le contexte initial est celui des marchés financiers parfaits avec une limitation : les investisseurs potentiels dans l'entreprise ignorent la véritable valeur des actifs de celle-ci et sont conduits à les sous-évaluer. Ce manque d'information est pénalisant pour une entreprise désireuse d'émettre de nouvelles actions afin de financer un projet nouveau. Et de fait les études économétriques montrent que la production d'une information indiquant l'imminence d'une émission d'actions nouvelles s'accompagne en général d'un recul du cours.

C'est ce mécanisme qui conduit les entreprises à n'émettre des actions nouvelles que lorsqu'elles ont épuisé les autres formes de financement possibles. Voilà qui conduit aux principes avancés par la POT : «*Les entreprises préfèrent le financement interne ; si des financements externes sont requis, les entreprises se financeront en priorité par endettement puis par émission d'actions nouvelles*» (Myers, 2001).

Dans cette représentation, il n'existe pas de structure financière optimale et donc pas de ratio d'endettement cible. La gestion financière est donc une question qui est envisagée sous deux angles : comment financer un déficit c'est-à-dire une situation dans laquelle les flux financiers générés en interne ne permettent pas de faire face aux besoins de l'entreprise d'une part et comment, d'autre part, utiliser l'excédent dans le cas contraire, c'est-à-dire dans la situation dans laquelle les fonds générés se révèlent supérieurs aux besoins ? Ainsi, «*La théorie du financement hiérarchisé n'entraîne pas l'absence d'émission de capital. Cette émission n'est envisageable que si le prix d'émission est suffisamment élevé pour ne pas léser les actionnaires existants ou si les dirigeants ne disposent pas d'informations qu'ils ne souhaitent pas divulguer au marché* » (Molay, 2005 p. 158).

## **2. L'examen des comportements financiers des entreprises**

Les études consacrées à cette question étant nombreuses, nous nous contenterons de citer ici quelques travaux parmi les plus récents ou s'intéressant spécifiquement à l'univers des PME. En s'appuyant sur un test chronologique des deux théories alternatives du financement hiérarchisé et du ratio cible sur un échantillon d'entreprises américaines cotées, Shyam-Sunder et Myers (SSM, 1999) valident la théorie du financement hiérarchisé dans une forme semi forte. Frank et Goyal (FG, 2003) reprennent la méthodologie de SSM sur un échantillon plus étendu chronologiquement et quantitativement. Contrairement à SSM, l'hypothèse d'un financement hiérarchisé n'est pas validée sur la période la plus récente. Pour Bancel et Mittoo (2004), les dirigeants sont très attentifs au maintien d'une relative flexibilité financière ainsi qu'à l'impact que leurs décisions de financement sur la dilution du bénéfice ou le ratio d'endettement. Gaud (2003) étudie le rôle des performances boursières et opérationnelles sur la structure du capital en Europe et montre que des déviations durables par rapport au ratio cible reposent sur une préférence pour l'autofinancement et par un comportement opportuniste lors d'émissions d'actions. Les besoins de financement affectent le choix d'un mode de financement sans qu'un autofinancement important entraîne une réduction de l'endettement ne permettant pas de valider l'hypothèse d'un financement hiérarchisé.

Flannery et Ragan (2006) confirment l'existence d'un ratio d'endettement cible sans infirmer la théorie du financement hiérarchique. Brounen *et al.* (2006) étudient les politiques financières à l'œuvre dans quatre pays européens : Grande-Bretagne, Pays-Bas, Allemagne et France. Leur méthodologie est intéressante dans la mesure où ils procèdent par questionnaire auprès d'entreprises. Les réponses les conduisent à considérer qu'il existe un ratio cible d'endettement. Dans le même temps, la finalité de ce ratio semble moins obéir à la logique d'un arbitrage entre gain fiscal et divers coûts engendrés par l'endettement, qu'à la volonté de maintenir une certaine flexibilité financière.

La grande majorité des articles théoriques ou empiriques analysant la structure financière porte sur des grandes entreprises cotées sur un marché financier. Cependant, certains auteurs suggèrent que les principales théories peuvent aussi s'appliquer aux PME, en particulier la théorie du financement hiérarchisé (Ang, 1991 ; Holmes and Kent, 1991). Le caractère fermé des PME peut engendrer une certaine sélection adverse conduisant à un rationnement du crédit (Psillaki, 1995). Dans ce cas, une préférence pour l'autofinancement au détriment du financement externe peut être observée. Lors d'un recours aux financements externes, la dette sera privilégiée pour éviter d'ouvrir le capital d'entreprises souvent détenues par les dirigeants.

Bien que moins nombreuses, des études empiriques récentes se sont intéressées à la structure financière des PME. Au Portugal, Bartholdy et Mateus (2005) mettent en évidence l'impact de la déductibilité fiscale des charges d'intérêt sur la structure financière de PME non cotées. Sogorb-Mira (2005) conclut que la théorie du financement hiérarchisé est plus à même d'expliquer la structure financière de PME espagnoles. Heyman *et al.* (2007) confirment le rôle des asymétries d'information et des coûts d'agence de la dette sur la structure financière de PME belges non cotées. Ainsi, les entreprises en forte croissance, les entreprises les plus rentables ou celles possédant moins d'actifs corporels présentent un endettement plus faible. Daskalakis et Psillaki (2008) comparent et étudient les déterminants des structures financières de PME françaises et grecques. Ils montrent la parenté entre ces structures et leur analyse statistique les conduit à valider une représentation du type financement hiérarchisé quant au comportement financier des entreprises étudiées. Plus récemment, Daskalakis et Psillaki (2009) confirment leurs précédents résultats sur un ensemble de PME françaises, italiennes, grecques et portugaises.

La littérature empirique consacrée à cette question est donc abondante. Les résultats sont contrastés et ne permettent pas de dégager une interprétation que l'on pourrait qualifier de dominante. Il faut ajouter que les conclusions des auteurs sont dans la majorité des cas caractérisées par une grande prudence, le fait qu'une des deux interprétations apparaisse privilégiée au terme des investigations statistiques ne conduit pas nécessairement à un rejet absolu de l'interprétation concurrente.

### **3. Présentation des données et de la méthodologie**

#### **3.1. La méthodologie générale**

La méthodologie s'appuie sur des estimations sur données de panel. Ces données de panel associent 1 535 entreprises sur 8 années. Par rapport à une analyse en coupe transversale, cette estimation sur données de panel permet de mieux analyser l'hétérogénéité entre les entreprises. Les estimations sur données de panel réduisent les erreurs d'estimation et la

multicollinéarité, et permettent une meilleure description de la complexité des comportements des individus étudiés<sup>2</sup>.

### 3.2. Présentation des données

Les données analysées sont issues de la base de données DIANE qui recense les comptes sociaux individuels des entreprises françaises. La sélection des entreprises étudiées est effectuée selon divers critères sur les derniers comptes sociaux disponibles (2007)<sup>3</sup> :

- les entreprises sont en situation normale d’activité, et donc ne sont pas en phase de redressement ou de liquidation ;
- les entreprises ne sont pas cotées sur un marché financier ;
- elles disposent de comptes sociaux pour les exercices 1999 à 2007 ;
- le chiffre d’affaires est inférieur à 50 millions d’euros ;
- le total de l’actif s’élève au maximum à 43 millions d’euros ;
- l’effectif moyen est inférieur à 250 employés ;
- les entreprises sont considérées comme indépendantes selon l’indicateur d’indépendance BvDEE<sup>4</sup>.

**Tableau 1 : Répartition sectorielle (en 2007)**

Code NAF2	Secteurs	Nombre	En % du total
A	Agriculture, sylviculture et pêche	22	1.4%
B	Industries extractives, agricoles et alimentaires	9	0.6%
C	Industries manufacturières	441	28.7%
D	Production et distribution d’électricité, de gaz, de vapeur et d’air conditionné	4	0.3%
E	Production et distribution d’eau ; assainissement, gestion des déchets et dépollution	12	0.8%
F	Construction et travaux de construction	317	20.7%
G	Commerce de gros et de détail ; réparation d’automobiles et de motocycles	730	47.6%
	<b>Total</b>	<b>1 535</b>	<b>100.0%</b>

Après élimination des entreprises pour lesquelles des données sont absentes, l’échantillon initial comporte 2 631 entreprises pour lesquelles les informations sont disponibles pour les exercices comptables 1999 à 2007. La répartition des entreprises selon le secteur d’activités (voir annexe 2) met en évidence une prépondérance des entreprises commerciales, manufactu-

<sup>2</sup> L’estimation sur données de panel peut être réalisée par les moindres carrés ordinaires, ou par les moindres carrés généralisés avec effets fixes ou avec effets aléatoires lorsque l’hétérogénéité entre les individus est supposée être importante. Trois tests statistiques permettent de sélectionner la méthode d’estimation appropriée. Pour ne pas alourdir la présentation des résultats statistiques, nous ne donnons pour chaque test que les résultats associés à la meilleure spécification.

<sup>3</sup> Les critères quantitatifs reprennent ceux recommandés par la Commission des Communautés Européennes 2003/361/EC.

<sup>4</sup> Voir en annexe pour une définition du critère BvDEE.



rières et de construction. Un premier échantillonnage selon le secteur conduit à exclure les activités de services, code NAF2 H à U. Enfin, les entreprises dont la forme juridique n'est pas précisée ou correspond aux sociétés non commerciales (SCI) sont supprimées. L'échantillon final comporte 1 535 entreprises soit 12 280 observations (1 535 x 8 années) pour chaque variable étudiée.

La répartition des activités des entreprises qui constituent l'échantillon montre que près de la moitié des entreprises opèrent dans le secteur du commerce de gros et de détail (Code G), près d'un cinquième dans le secteur de la construction (code F) et un peu plus de 30 % dans le secteur industriel et agricole (codes A, B, C, D, et E).

**Tableau 2 : Données comptables moyennes par secteur.** CAP, capitaux propres ; DET, dettes financières ; IMN, immobilisations nettes ; BFR, besoin en fonds de roulement ; TOT, total de l'actif ; RN, résultat net et CA, chiffre d'affaires en milliers d'euros ; R, ratio d'endettement (dettes financières/actif net).

	<b>CAP</b>	<b>DET</b>	<b>IMN</b>	<b>BFR</b>	<b>TOT</b>	<b>R</b>	<b>RN</b>	<b>CA</b>
<b>Agri. et sylvi.</b>	1 667	961	1 604	806	3 566	0.26	74	4 298
<b>Indus. extr., agri. et alim.</b>	1 042	413	698	398	2 783	0.16	314	3 435
<b>Indus. manuf.</b>	1 098	345	650	530	2 462	0.13	91	3 614
<b>Elec. et gaz</b>	1 235	929	2 005	-12	4 873	0.17	76	4 614
<b>Eau et assainis.</b>	679	229	403	26	3 365	0.10	144	6 048
<b>Construction</b>	808	757	487	619	3 080	0.13	115	3 252
<b>Commerce</b>	775	313	471	318	2 318	0.14	93	5 610
<b>Ens.</b>	<b>890</b>	<b>425</b>	<b>547</b>	<b>445</b>	<b>2 552</b>	<b>0.14</b>	<b>98</b>	<b>4 519</b>

Selon leur forme juridique en 2007, les entreprises se répartissent pour près de la moitié en sociétés à responsabilité limitée (SARL) et entreprises unipersonnelles à responsabilité limitée (EURL), et pour près d'un quart en sociétés anonymes ou société par actions simplifiées (SAS).

Les principales données comptables mettent en évidence une grande stabilité sur l'ensemble des 8 années étudiées du ratio d'endettement autour de 14 % de l'actif net. Pour les autres variables, on observe un tassement significatif en 2002 suivi d'augmentations à partir de 2003.

## 4. La structure financière des PME françaises

Les analyses de la structure financière s'appuient sur différents tests utilisés dans la littérature.

### 4.1. Les facteurs explicatifs du ratio d'endettement

Un premier travail statistique est consacré à l'analyse des déterminants du ratio d'endettement. Nous utilisons la représentation suivante :

$$R = a + b_1SA + b_2OC + b_3\ln(AN) + b_4PROF + e \quad [1]$$

avec :

- R, ratio d'endettement (dettes financières/actif net) ;
- SA, structure de l'actif (immobilisations corporelles nettes / actif net) ;
- OC, opportunités de croissance (immobilisations incorporelles nettes / actif net) ;
- AN, actif net ;
- PROF, profitabilité (résultat d'exploitation / actif net).

Cette spécification est de même nature que celle utilisée par Daskalakis et Psillaki (2008). Les résultats obtenus ne sont pas identiques pour l'ensemble des régresseurs. Comme dans l'étude précitée, il apparaît une relation négative entre ratio d'endettement et profitabilité et positive entre ratio d'endettement et taille ou perspectives de croissance. Il semble donc qu'une rentabilité forte a un effet négatif sur l'endettement. Ce premier constat serait cohérent avec une représentation de type POT pour laquelle le financement interne étant le premier mobilisé, plus il est important et moins l'entreprise a besoin de ressources externes et donc de dettes. Ce résultat contredit la STT pour laquelle la recherche d'économie d'impôts devrait encourager les entreprises rentables à recourir davantage à l'endettement que les entreprises non rentables. La taille exerce un effet positif sur l'endettement. Ces deux premiers résultats font pencher les déterminants de l'endettement vers la STT. En effet, à la taille est associé *a priori* avec un risque de défaillance plus faible.

**Tableau 3 : Moyenne des variables étudiées.** 1 535 PME françaises de 2000-2007. SA, structure de l'actif (immobilisations corporelles nettes / actif net) ; OC, opportunités de croissance (immobilisations incorporelles nettes / actif net) ; AN, actif net ; PROF, profitabilité (résultat d'exploitation / actif net) ; N, nombre d'entreprises.

Secteurs	N	R	SA	OC	AN	PROF
<b>Agri. et sylvi.</b>	22	0.26	0.30	0.00	3 566	0.03
<b>Indus. extr., agri. et alim.</b>	9	0.16	0.24	0.05	2 783	0.12
<b>Indus. manif.</b>	441	0.13	0.15	0.03	2 462	0.08
<b>Elec. et gaz</b>	4	0.17	0.25	0.01	4 873	0.09
<b>Eau et assainis.</b>	12	0.10	0.15	0.03	3 365	0.07
<b>Construction</b>	317	0.13	0.11	0.02	3 080	0.09
<b>Commerce</b>	730	0.14	0.12	0.06	2 318	0.07
<b>Ens.</b>	<b>219</b>	<b>0.14</b>	<b>0.13</b>	<b>0.04</b>	<b>2 552</b>	<b>0.07</b>

Les opportunités de croissance ont une influence positive sur l'endettement. Ce résultat irait davantage dans le sens d'une approche de type POT. En effet si l'on estime que l'entreprise en phase de croissance n'a pas toujours les moyens d'autofinancer entièrement sa croissance, l'association positive de ces opportunités avec le taux d'endettement signifierait que les entreprises s'endettent en priorité pour financer leur déficit de financement conformément aux conclusions de la POT.

**Tableau 4 : Facteurs explicatif du ratio d'endettement.** Estimations sur données de panel de 1 535 PME françaises de 2000-2007 par les moindres carrés généralisés avec effets fixes sauf (EA) : estimation avec effets aléatoires. SA, structure de l'actif (immobilisations corporelles nettes / actif net) ; OC, opportunités de croissance (immobilisations incorporelles nettes / actif net) ; AN, actif net ; PROF, profitabilité (résultat d'exploitation / actif net) ; N, nombre d'entreprises ; écart-type de l'estimation entre parenthèses ; R<sup>2</sup> = coefficient de détermination ajusté d.d.l. F = F-test ; LM = multiplicateur de Lagrange ; H = statistique de Hausman ; \* = significativité au seuil de 5 %.

$$R = a + b_1SA + b_2OC + b_3\ln(AN) + b_4PROF + e$$

Secteurs		a	b <sub>1</sub>	b <sub>2</sub>	b <sub>3</sub>	b <sub>4</sub>	R <sup>2</sup>	F	LM	H
Ensemble		<b>-0.06</b> (0.04)	<b>0.51*</b> (0.03)	<b>0.27*</b> (0.07)	<b>0.02*</b> (0.06)	<b>-0.12*</b> (0.04)	<b>0.74</b>	18.1*	19182*	25.4*
<b>Agri. et sylvi.</b>	A (EA)	<b>-0.03</b> (0.16)	<b>0.49*</b> (0.09)	<b>-0.91</b> (1.46)	<b>0.02</b> (0.02)	<b>-0.13</b> (0.14)	NA	11.3*	173*	5.2
<b>Indus. extrac., agri. et alim.</b>	B (EA)	<b>-0.89</b> (0.22)	<b>0.80*</b> (0.09)	<b>0.10</b> (0.22)	<b>0.12*</b> (0.03)	<b>-0.68*</b> (0.13)	NA	2.7*	5*	1.42
<b>Indus. manuf.</b>	C	<b>-0.10</b> (0.06)	<b>0.48*</b> (0.05)	<b>0.27</b> (0.15)	<b>0.02*</b> (0.01)	<b>0.16*</b> (0.03)	<b>0.76</b>	21.1*	6 213*	19.9*
<b>Elect. et gaz</b>	D	<b>-0.70</b> (2.22)	<b>-0.66</b> (0.59)	<b>-4.82</b> (7.79)	<b>0.13</b> (0.26)	<b>-0.63*</b> (0.20)	<b>0.85</b>	16.1*	1	NA
<b>Eau et assainis.</b>	E	<b>-0.13</b> (0.16)	<b>0.63*</b> (0.17)	<b>0.74*</b> (0.21)	<b>0.02</b> (0.02)	<b>-0.05</b> (0.08)	<b>0.75</b>	19.0*	88*	57.7*
<b>Construc-tion</b>	F	<b>-0.04</b> (0.05)	<b>0.51*</b> (0.05)	<b>0.49*</b> (0.09)	<b>0.02*</b> (0.01)	<b>-0.04</b> (0.02)	<b>0.79</b>	23.4*	4 678*	30.3*
<b>Com-merce</b>	G (EA)	<b>0.00</b> (0.03)	<b>0.53*</b> (0.02)	<b>0.24*</b> (0.03)	<b>0.01*</b> (0.00)	<b>-0.18*</b> (0.01)	NA	14.4*	7 969*	6.3
	A, B, C, D, E	<b>-0.14*</b> (0.06)	<b>0.48*</b> (0.04)	<b>0.28*</b> (0.14)	<b>0.03*</b> (0.01)	<b>-0.14*</b> (0.03)	<b>0.76</b>	20.1*	6 663*	26.2*

La structure de l'actif – entendue ici comme le poids de l'actif immobilisé – a une influence positive sur l'endettement. Il apparaît donc que l'investissement en actifs immobilisés a une incidence positive sur le ratio d'endettement. Il est difficile de conclure quant à la portée de ce résultat au regard des deux approches concurrentes. En effet, le lien entre immobilisations et risque est malaisé à établir. Il dépend du caractère spécifique ou non des immobilisations financées et donc de la facilité avec laquelle elles peuvent être cédées en cas de difficultés. Il faut noter enfin le niveau élevé du R<sup>2</sup> – 0,74 – associé à la régression estimée sur l'ensemble de l'échantillon. Les résultats des estimations sectorielles sont globalement conformes aux résultats de l'estimation globale. En effet sur 40 coefficients estimés, 35 ont le même signe que le coefficient estimé pour l'ensemble de l'échantillon et 20 apparaissent statistiquement significatifs.

Il apparaît difficile au terme de cette première analyse – ici limitée aux déterminants du taux d'endettement – de savoir si les relations entre le taux d'endettement et les déterminants retenus sont les signes d'un comportement proche de celui prédit par la STT ou, *a contrario*, explicable à l'aide de la POT.

## 4.2. La politique de financement des PME françaises

Pour tenter de déterminer quel cadre théorique explique mieux la structure financière des PME françaises, une méthodologie alternative est envisagée. Cette méthodologie reprend celle adoptée par Shyam-Sunder et Myers (1999) et Frank et Goyal (2003). Les tests de la théorie du financement hiérarchisé (POT) et la théorie du ratio cible (STT) reposent sur les deux modélisations suivantes :

$$\text{POT : } \quad \Delta D_{it} = a + b_{\text{POT}} \text{DEF}_{it} + e_{it}, \quad [2]$$

$$\text{STT : } \quad \Delta D_{it} = a + b_{\text{STT}} (D_i^* - D_{it-1}) + e_{it}; \quad [3]$$

avec :

- $\Delta D$ , variation de l'endettement net (somme des variations des emprunts obligataires, des emprunts et dettes auprès des établissements de crédits et des emprunts et dettes diverses) ;
- $\text{DEF}$ , déficit de financement de l'année (détail des calculs ci-dessous) ;
- $D_i^*$ , endettement cible estimé pour chaque entreprise par la moyenne chronologique sur 9 années de l'endettement ;
- $D$ , endettement net.

Le déficit de financement pour l'année  $t$ ,  $\text{DEF}_t$ , est défini comme suit :

$$\text{DEF}_t = \text{DIV}_t + \text{INVEST}_t + \Delta \text{BFR}_t - \text{CAF}_t; \quad [4]$$

avec :

- $\text{DIV}_t$ , dividendes calculés sur le résultat  $t-1$  et versés en  $t$  ;
- $\text{INVEST}_t$ , investissement net en  $t$  (somme des investissements incorporels, corporels et financiers diminuée des prix des cessions d'investissements intervenus en  $t$ ) ;
- $\Delta \text{BFR}_t$ , variation du besoin en fonds de roulement global de  $t-1$  à  $t$  (somme des variations des besoins en fonds de roulement d'exploitation, hors exploitation et de la trésorerie active) ;
- $\text{CAF}_t$ , capacité d'autofinancement générée au cours de l'exercice  $t$  (résultat net + dotations nettes de reprises aux amortissements et provisions + valeur nette comptable des éléments d'actifs cédés – prix de cession des éléments d'actif – quote-part de subvention virée au résultat).

La théorie du financement hiérarchisé implique que les valeurs attendues dans l'équation [2] sont 0 pour  $a$  et 1 pour  $b_{\text{POT}}$ . Le test de la théorie du ratio cible suppose un coefficient  $b_{\text{STT}} > 0$ . Une valeur inférieure à 1 des coefficients  $b_{\text{STT}}$  et/ou  $b_{\text{POT}}$  indique l'existence de coûts liés à l'ajustement du niveau d'endettement (Shyam-Sunder et Myers, 1999).

### 4.2.1. Endettement et financement hiérarchisé

Pour l'ensemble de l'échantillon, les résultats sont mitigés. La valeur de  $a$  est faible mais non significativement différente de zéro, en revanche la valeur de  $b_{\text{POT}}$  est positive et significativement différente de 0 tout en étant faible.

**Tableau 5 : Modèles de financement hiérarchisé.** Estimations sur données de panel de 1 535 PME françaises de 2000-2007 par les moindres carrés généralisés avec effets fixes sauf (EA) : estimation avec effets aléatoires et (MCO) : estimation par les moindres carrés ordinaires.  $\Delta D$  = variation de l'endettement net ; DEF = déficit de financement ;  $D^*$  = endettement cible ;  $D$  = endettement net ; écart-type de l'estimation entre parenthèse ;  $R^2$  = coefficient de détermination ajusté d.d.l. ; F = F-test ; LM = multiplicateur de Lagrange ; H = statistique de Hausman.

$$\Delta D_{it} = a + b_{POT} DEF_{it} + e_{it}$$

		<b>a</b>	$\sigma(a)$	<b>b<sub>POT</sub></b>	$\sigma(b_{POT})$	<b>R<sup>2</sup></b>	<b>F</b>	<b>LM</b>	<b>H</b>
Ensemble		0.00*	(0.00)	0.29*	(0.09)	0.19	0.8	43.4*	24.2*
<b>Agri. et sylvi.</b>	A (MCO)	0.01	(0.00)	0.44*	(0.06)	0.39	0.4	3.7	0.3
<b>Indus. extrac., agri. et alim.</b>	B	-0.01*	(0.00)	0.23*	(0.09)	0.36	1.4	0.1	11.6*
<b>Indus. manuf.</b>	C (EA)	0.00	(0.00)	0.19*	(0.00)	NA	0.4	75.2*	0.3
<b>Elect. et gaz</b>	D (MCO)	-0.01	(0.01)	0.28*	(0.10)	0.13	0.2	1.6	0.1
<b>Eau et assainis.</b>	E (MCO)	0.01	(0.00)	0.13*	(0.05)	0.05	0.3	3.1	0.0
<b>Construction</b>	F (MCO)	0.00	(0.00)	0.26	(0.20)	0.25	1.0	0.2	0.3
<b>Commerce</b>	G	0.00	(0.00)	0.35*	(0.06)	0.22	0.8	16.4*	55.3*
	A, B, C, D, E (EA)	0.00	(0.00)	0.20*	(0.01)	NA	0.4	80.8*	0.3

L'examen des résultats par secteurs peut être ainsi synthétisé :

- pour sept estimations, nous obtenons un coefficient a pouvant être considéré comme égal à 0 ;
- pour l'ensemble des estimations, le coefficient  $b_{POT}$  est positif, il est statistiquement significatif dans 7 estimations ;
- les  $R^2$  sont compris entre 0,05 pour le plus faible statistiquement significatif et 0,39 pour le plus élevé.

Globalement les résultats ne nous permettent pas de rejeter l'hypothèse de la présence d'un financement hiérarchisé dans sa forme semi-forte. La variation de l'endettement est corrélée avec le déficit de financement mais le coefficient associé à ce déficit dans la régression bien que positif et statistiquement significativement différent de 0 pour la majorité des régressions testées est faible.

#### 4.2.2. Endettement et ratio cible

Pour l'ensemble de l'échantillon ainsi que pour les estimations sur les sous échantillons, il apparaît des coefficients  $b_{STT}$  positifs et statistiquement significatifs. Les  $R^2$  sont compris entre 0,12 pour le plus faible statistiquement significatif et 0,24 pour le plus élevé. Les résultats des régressions ne permettent pas de rejeter un comportement de financement caractérisé par la recherche de l'alignement de l'endettement sur un ratio cible.

**Tableau 6 : Modèles de ratio d'endettement cible.** Estimations sur données de panel de 1 535 PME françaises de 2000-2007 par les moindres carrés généralisés avec effets fixes sauf (EA) : estimation avec effets aléatoires et (MCO) : estimation par les moindres carrés ordinaires.  $\Delta D$  = variation de l'endettement net ; DEF = déficit de financement ;  $D^*$  = endettement cible ;  $D$  = endettement net ; écart-type de l'estimation entre parenthèse ;  $R^2$  = coefficient de détermination ajusté d.d.l. ; F = F-test ; LM = multiplicateur de Lagrange ; H = statistique de Hausman.

$$\Delta D_{it} = a + b_{STT} (D_i^* - D_{it-1}) + e_{it}$$

		<b>a</b>	$\sigma(a)$	<b>b<sub>STT</sub></b>	$\sigma(b_{STT})$	<b>R<sup>2</sup></b>	<b>F</b>	<b>LM</b>	<b>H</b>
	Ensemble	0.00*	(0.00)	0.56*	(0.05)	0.12	0.8	58.7*	28.5*
<b>Agri. et sylvi.</b>	A (EA)	0.00	(0.01)	0.52*	(0.08)	NA	0.3	5.2*	0.3
<b>Indus. extrac., agri. et alim.</b>	B (MCO)	-0.02	(0.01)	0.28*	(0.09)	0.15	1.9	1.5	NA
<b>Indus. manif.</b>	C	0.00	(0.00)	0.55*	(0.05)	0.19	0.4	68.2*	6.9*
<b>Elect. et gaz</b>	D (MCO)	-0.01	(0.01)	0.44*	(0.10)	0.24	0.3	1.2	0.1
<b>Eau et assainis.</b>	E (EA)	0.00	(0.01)	0.43*	(0.10)	NA	0.2	3.9*	0.1
<b>Construction</b>	F	0.00*	(0.00)	0.74*	(0.30)	0.14	1.4	0.2	37.6*
<b>Commerce</b>	G	0.00	(0.00)	0.53*	(0.05)	0.10	0.6	57.4*	5.7*
	A, B, C, D, E	0.00*	(0.00)	0.53*	(0.05)	0.18	0.5	74.6*	8.7*

#### 4.2.3. Une représentation mixte du comportement d'endettement

Compte tenu des précédents résultats, une représentation mixte associant les deux hypothèses afférentes au comportement d'endettement est envisagée. Cette représentation s'appuie sur la modélisation proposée par Carpentier et Suret (2000) qui associe les théories du ratio optimal d'endettement et du financement hiérarchisé dans une même modélisation de la structure financière des entreprises.

Les résultats peuvent être ainsi synthétisés :

- pour sept estimations sur neuf, les coefficients  $b_{POT}$  et  $b_{STT}$  sont statistiquement significatifs conjointement. Pour les deux autres estimations, le coefficient  $b_{STT}$  l'est une fois quand le coefficient  $b_{POT}$  ne l'est jamais ;
- les valeurs des coefficients  $b_{STT}$  sont supérieures ou égales à celles des coefficients  $b_{PO}$  ;
- les coefficients  $R^2$  sont significatifs pour huit régressions ;
- les  $t$  de Student associés aux coefficients  $b_{STT}$  sont supérieurs à ceux associés aux coefficients  $b_{POT}$ .

L'ensemble des résultats des trois groupes de régressions nous conduit à considérer que le pouvoir explicatif d'une approche en termes de ratio d'endettement cible se révèle davantage explicative des comportements d'endettement qu'une approche fondée sur le financement hiérarchique. Il faut cependant noter que les tests associés aux régressions ne permettent pas de rejeter une vision semi-forte de cette dernière approche.

**Tableau 7 : Modèles de financement mixte.** Estimations sur données de panel de 1 535 PME françaises de 2000-2007 par les moindres carrés généralisés avec effets fixes sauf (EA) : estimation avec effets aléatoires et (MCO) : estimation par les moindres carrés ordinaires.  $\Delta D$  = variation de l'endettement net ; DEF = déficit de financement ;  $D^*$  = endettement cible ;  $D$  = endettement net ; écart-type de l'estimation entre parenthèse ;  $R^2$  = coefficient de détermination ajusté d.d.l. ; F = F-test ; LM = multiplicateur de Lagrange ; H = statistique de Hausman.

$$\Delta D_{it} = a + b_{POT}DEF_{it} + b_{STT}(D_i^* - D_{it-1}) + e_{it}$$

Secteurs		a	b <sub>POT</sub>	b <sub>STT</sub>	R <sup>2</sup>	F	LM	H
	Ensemble	0.00* (0.00)	0.25* (0.08)	0.45* (0.03)	0.29	0.8	41.8*	44.1*
<b>Agri. et sylvi.</b>	A (EA)	0.01 (0.01)	0.39* (0.04)	0.39* (0.06)	NA	0.4	4.3*	0.7
<b>Indus. extrac., agri. et alim.</b>	B	-0.01 (0.00)	0.20* (0.09)	0.20* (0.09)	0.44	1.4	0.2	12.4*
<b>Indus. manuf.</b>	C (EA)	0.00 (0.00)	0.14* (0.01)	0.51* (0.02)	NA	0.4	75.1*	4.5
<b>Elect. et gaz</b>	D (MCO)	-0.01 (0.01)	0.18* (0.06)	0.37* (0.03)	0.27	0.2	1.5	0.1
<b>Eau et assainis.</b>	E (MCO)	0.00 (0.00)	0.10 (0.05)	0.40* (0.07)	0.16	0.3	3.6	0.2
<b>Construction</b>	F	0.00 (0.00)	0.24 (0.18)	0.57 (0.14)	0.33	1.0	0.2	38.9*
<b>Commerce</b>	G	0.00* (0.00)	0.31* (0.06)	0.39* (0.03)	0.30	0.8	19.4*	55.4*
	A, B, C, D, E (EA)	0.00 (0.00)	0.16* (0.00)	0.49* (0.00)	NA	0.4	82.4*	5.6

## Conclusion

Les deux approches du financement de l'entreprise STT et POT utilisées dans ce travail, ont été élaborées en retenant le marché financier comme cadre d'analyse. Cette caractéristique conduit à se poser la question de leur portée dans le contexte de la PME et, de manière plus générale, dans celui de l'entreprise non cotée. En effet les mécanismes disciplinaires à l'œuvre sur les marchés n'interviennent pas dans l'univers des PME. En dehors du cas rare de l'introduction en Bourse ou du recours au capital risque<sup>5</sup>, la levée de fonds propres externes n'apparaît pas comme une source de financement envisageable.

C'est sans doute pour cette raison que la question de savoir si le comportement financier des PME obéit à la logique décrite par la STT ou par la POT s'est déplacée vers la question de savoir si les entreprises ont un ratio cible en matière de structure financière. Or estimer qu'une entreprise a un ratio cible ne signifie pas nécessairement qu'elle entend maximiser sa structure financière en arbitrant entre avantage fiscal et coûts liés à l'endettement (Frank et Goyal, 2008). D'autres déterminants tels que le maintien d'une flexibilité financière peuvent être à l'œuvre. Et la variable « proxy » utilisée pour incorporer une structure cible dans un travail

<sup>5</sup> Et depuis plusieurs années maintenant, les capital risqueurs ont réorienté leur intervention dans le capital transmission au détriment du capital développement.

statistique est susceptible d'affecter les résultats de ce travail (D'Mello et Farhat, 2008). De façon symétrique, observer un comportement de financement hiérarchique au sein d'un échantillon d'entreprises ne signifie pas nécessairement que l'asymétrie d'information au coeur de la *Pecking Order Theory*, guide ce comportement (Brounen, de Jong et Keodijk, 2006).

Dans le champ des méthodes employées et de l'échantillon retenu, un plus grand pouvoir explicatif est assigné à une approche fondée sur l'utilisation d'un ratio cible. Toutefois, l'hypothèse de financement hiérarchisé tout au moins dans sa version semi-forte ne peut être rejetée. La question des déterminants des comportements financiers des entreprises demeure posée. Il apparaît sans doute intéressant d'explorer des pistes de recherche nouvelles. La question de la recherche par les entreprises d'une certaine flexibilité financière pourrait être l'une de ces pistes, de même que l'approfondissement d'une réflexion attachant une plus grande importance à la taille, à la forme juridique ou encore au secteur d'appartenance.

## Bibliographie

- Ang, J. S. (1991), "Small Business Uniqueness and the Theory of Financial Management", *The Journal of Small Business Finance* 1, p. 1-13.
- Bancel F. et Mittoo U. R. (2004), "Cross-Country Determinants of Capital Structure Choice: A Survey of European Firms", *Financial Management* vol. 33 n°4, Winter, p. 103-132.
- Bartholdy J. et Mateus C. (2005), "Debt and Taxes: Evidence from Bank-financed Small and Medium-sized Firms", *EFA 2005 Moscow Meetings Paper* (<http://ssrn.com/abstract=672104>).
- Bradley M, Jarrell G, Kim H. (1984), "On the Existence of an Optimal Capital Structure: Theory and Evidence", *Journal of Finance*, vol. 39 Issue 3, p. 857-878
- Brounen D. De Jong A. et Keodijk K. (2006), "Capital Structure Policies in Europe: Survey Evidence", *Journal of Banking and Finance*, vol. 30, p. 1409-1442.
- Carpentier C., Suret J.-M. (2000), *Pratiques et théories du financement : le cas de la France*, *Finance* 21, 9-34.
- Colot O, Bughin C, et Croquet M. (2005), "Ratio cible d'endettement et comportement financier des grandes entreprises non cotées : une étude empirique belge", *Centre de Recherches Warocqué, Université de Mons Hainaut*, 22 pages.
- Daskalakis N. et Psillaki M. (2008), "The Determinants of Capital Structure of the SMEs: Evidence from the Greek and the French firms", *Applied Financial Economics*, vol. 18, p. 87-97.
- Daskalakis N. et Psillaki M. (2009), "Are the determinants of capital structure country or firm specific?", *Small Business Economics*, Vol. 33 N. 3, p. 319-333.
- D'Mello R. et Farhat J. (2008), "A comparative analysis of proxies for an optimal leverage ratio", *Review of Financial Economics*, vol. 17 n°3, p. 213-227.
- Commission des Communautés Européennes (2003), *Recommandation de la Commission du 6 mai 2003 concernant la définition des micro, petites et moyennes entreprises*, *Journal officiel de l'Union européenne* du 20 mai 2003.
- Flannery M. et Rangan K. (2006), "Partial adjustment toward target capital structures", *Journal of Financial Economics*, vol. 79 n°6, p. 469-506
- Frank M.Z. et Goyal V.K. (2003), "Testing the Pecking Order Theory of Capital Structure", *Journal of Financial Economics*, vol. 67, p. 217-248.



- Frank M.Z. et Goyal V.K. (2008), "Tradeoff and Pecking Order Theories of Debt", in B.E. Eckbo, Handbook of Corporate Finance: Empirical Corporate Finance vol. 2, p. 135-202, North Holland.
- Gaud P. (2003), "Choix de financement des firmes européennes", Cahier de recherche 2003-09, Hautes Études Commerciales, Faculté des Sciences Économiques et Sociales, Université de Genève.
- Grillet-Aubert L. (2005), "Le rôle des marchés primaires d'actions décline-t-il ?" Revue mensuelle de l'Autorité des Marchés Financiers, n° 17, Septembre, p. 67-75.
- Harris M. et Raviv A. (1991), "The Theory of Capital Structure", Journal of Finance, vol. 46 n°1, p. 297-355.
- Helwege J. et Liang N. (1996), "Is there a pecking order? Evidence from a panel of IPO firms", Journal of Financial Economics, vol. 40 n°3, p. 429-458.
- Holmes, S. and Kent, P. (1991), "An Empirical Analysis of the Financial Structure of Small and Large Australian Manufacturing Enterprises", Journal of Small Business Finance 1, p. 141-154.
- Jalilvand A. et Harris R.S. (1984), "Corporate Behaviour in Adjusting to Capital Structure and Dividend Targets: An Econometric Study", Journal of Finance, vol. 39, p. 127-145.
- Jensen M. (1986), "Agency Costs of Free Cash-Flow, Corporate Finance and Takeovers", American Economic Review, vol. 76, p. 323-339.
- Miller M.H. (1988), "The Modigliani-Miller Propositions. After Thirty Years," Journal of Economic Perspectives, vol. 2 n°4, Fall 1988, p. 99-120.
- Modigliani F et Miller, M.H. (1958), "The Cost of Capital, Corporation Finance and the Theory of Investment", American Economic Review, vol. 48, p. 261-297
- Modigliani F et Miller, M.H. (1963), "Corporate Income Taxes and the Cost of Capital: A Correction", American Economic Review, vol. 53 n°3, p. 433-443.
- Molay E. 2005, "La structure financière du capital : tests empiriques sur le marché français", Finance Contrôle Stratégie, vol. 8 n°4, p. 153-175,
- Myers S.C. (1984), "The Capital Structure Puzzle", Journal of Finance, July, vol. 39 n°3, p. 575-592.
- Myers S.C. (2001), "Capital Structure", Journal of Economic Perspectives, vol. 15 n°2, Spring, p. 81-102
- Myers S.C et Majluf S. (1984), "Corporate Financing and Investment Decisions When Firms Have Information That Investors do not Have", Journal of Financial Economics, vol. 13 n°2, p. 187-221.
- Psillaki, M. (1995), Rationnement du crédit et PME, Revue Internationale PME 8, p. 67-90.
- Schwartz E. et Aronson R. (1967), "Some Surrogate Evidence in Support of the Concept of Optimal Financial Structure", Journal of Finance, vol. 22, p. 10-18.
- Shyam-Sunder L. et Myers S.C. (1999), "Testing Static Trade-Off against Pecking Order Models of Capital Structure", Journal of Financial Economics, vol. 51, p. 219-244.

## **Annexe 1 : définition de l'indicateur d'Indépendance (Source Bureau van Dijk Electronic Publishing, DIANE)**

Pour aider les utilisateurs à identifier les entreprises indépendantes dans nos produits, BvDEE a créé un Indicateur d'Indépendance représentant le degré d'indépendance d'une entreprise vis à vis de ses actionnaires. Cet Indicateur d'Indépendance BvDEE est attribué à chaque entreprise en suivant la logique décrite ci-dessous.

Remarque préalable : les catégories d'actionnaires reprenant des actionnaires nommés collectivement ne sont pas prises en compte pour définir l'indicateur d'indépendance. BvDEE considère en effet qu'ils ne sont pas capables d'exercer leur droit de vote conjointement. Il s'agit :

- du Public (uniquement utilisé pour les entreprises cotées),
- des actionnaires privés qui ne sont pas clairement identifiés (plus d'une personne physique ou famille, avec des intitulés tels que "Fondateurs & collaborateurs", "Personnes physiques",
- des autres actionnaires qui ne sont pas clairement identifiés (plus d'un actionnaire non nommé reprenant plusieurs entreprises ou entreprises et personnes physiques ou familles)

Les Indicateurs d'Indépendance BvDEE peuvent prendre les valeurs **A**, **B**, **C**, **D** et **U** avec les caractéristiques détaillées ci-dessous.

**Définition:** Désigne toute entreprise pour laquelle aucun des actionnaires renseignés (excepté les actionnaires collectivement nommés repris ci-dessus) ne détient une participation directe ou totale supérieure à 25 %.

L'indicateur est ensuite caractérisé comme suit :

**A+ :** Entreprises avec au moins 6 actionnaires renseignés (quel que soit leur type) dont le pourcentage de participation est connu

**A :** Entreprises avec 4 ou 5 actionnaires renseignés (quel que soit leur type) dont le pourcentage de participation est connu.

**A- :** Entreprises avec 1, 2 ou 3 actionnaires renseignés (quel que soit leur type) dont le pourcentage de participation est connu.

La logique sous-jacente à ces annotations est la suivante : la probabilité d'avoir fait l'impasse sur un actionnaire détenant une participation supérieure à 25% est d'autant plus faible que le nombre d'actionnaires connus est important. De ce fait, le degré d'indépendance de l'entreprise est d'autant plus précis.

L'indicateur d'indépendance **A+** est également attribué aux entreprises pour lesquelles la somme des pourcentages directs ou totaux est supérieure ou égale à 75,01% (et ce en incluant toutes les catégories d'actionnaires). Il est en effet certain qu'il n'existe aucun autre actionnaire détenant plus de 25% ; l'indicateur d'indépendance ne peut donc être que **A+**.

BvDEE attribue également l'indicateur d'indépendance **A-** à une entreprise renseignée par une des sources d'informations (Rapport annuel, communication privée ou fournisseur d'informations) comme étant la Tête de groupe d'une autre entreprise, même si nous n'avons pas d'information explicite relative aux actionnaires de cette entreprise.

Les définitions ci-dessus le montre, la notation "+" ou "-" ne se rapporte pas à un meilleur ou à un moins bon degré d'indépendance mais au *degré de fiabilité* de celui-ci.

Dans la terminologie du BvDEE, les entreprises indépendantes sont celles qui ont un indicateur d'indépendance "**A**".

## Annexe 2 : Répartition sectorielle en 2007 de l'échantillon initial

Code NAF2	Secteurs	Nombre	En % du total
A	Agriculture, sylviculture et pêche	22	0.8%
B	Industries extractives	9	0.3%
C	Industrie manufacturière	442	16.8%
D	Production et distribution d'électricité, de gaz, de vapeur et d'air conditionné	4	0.2%
E	Production et distribution d'eau ; assainissement, gestion des déchets et dépollution	12	0.5%
F	Construction et travaux de construction	317	12.0%
G	Commerce de gros et de détail ; réparation d'automobiles et de motocycles	731	27.8%
H	Transports et entreposage	142	5.4%
I	Hébergement et restauration	123	4.7%
J	Information et communication	139	5.3%
K	Activités financières et d'assurance	103	3.9%
L	Activités immobilières	90	3.4%
M	Activités spécialisées, scientifiques et techniques	212	8.1%
N	Activités de services administratifs et de soutien	117	4.4%
O	Administration publique	0	0.0%
P	Enseignement	14	0.5%
Q	Santé humaine et action sociale	107	4.1%
R	Arts, spectacles et activités récréatives	32	1.2%
S	Autres activités de services	15	0.6%
T	Activités des ménages en tant qu'employeurs ; activités indifférenciées des ménages en tant que producteurs de biens et services pour usage propre	0	0.0%
U	Activités extra-territoriales	0	0.0%
<b>Total</b>		<b>2 631</b>	<b>100 %</b>