

# HEC MONTRÉAL

Les déterminants de la prime d'achat lors des acquisitions :  
Analyse par industrie

Par

Caroline Gonzalez

Sciences de la gestion

Mémoire présenté en vue de l'obtention  
du grade de maître ès sciences  
(M.Sc.)

Décembre 2006

©Caroline Gonzalez, 2006

## 1- Sommaire

L'évaluation des entreprises lors d'acquisitions ou de fusions est soumise à bon nombre d'hypothèses testées dans la littérature mais peu d'études prennent en compte les particularités de chaque industrie dans la détermination relative de la valeur d'une entreprise. Notre recherche permet d'approfondir ces différences en reprenant un grand nombre de théories de l'évaluation d'entreprises via la prime d'achat.

En utilisant des acquisitions américaines entre 1990 et 2005 nous étudions les déterminants de la prime pour quatre principales industries : l'industrie lourde, les banques et assurances, les télécommunications et l'informatique, et enfin la pharmaceutique.

Nous montrons que toutes les théories ne s'appliquent pas forcément à toutes les industries comme par exemple les coûts d'agence dans l'industrie lourde ou dans l'industrie informatique et télécommunication. De plus, certaines industries évaluent leurs entreprises différemment : l'endettement ne pénalise pas la valorisation d'une entreprise dans le secteur de l'industrie lourde. Enfin, nous avons constaté que certains résultats de modèles testés sur l'ensemble des industries sont guidés en fait pas une ou deux industrie(s). C'est le cas de la taille absolue de la cible, reliée aux coûts d'intégration et influençant négativement la prime, qui est guidée par les industries 1 et 2 à savoir l'industrie lourde et celle des banques et assurances.

Cette étude appuie l'idée que contrôler par industrie permet de mieux définir le cadre d'application des théories.

## Table des matières

1- Sommaire.....	p. 2
2- Introduction.....	p. 7
3- Revue de littérature.....	p. 9
3.1- Contexte et définitions.....	p. 9
3.1.1- Contexte et définition de la prime	p. 9
3.1.2- Hypothèse du <i>run-up</i>	p. 11
3.2- L'importance d'étudier par secteur d'activités.....	p. 12
3.2.1- Les cycles macroéconomiques	p. 12
3.2.2- Hypothèse de la 6 <sup>ème</sup> vague d'acquisition	p. 13
3.2.3- Les chocs économiques des secteurs	p. 14
3.2.4- Hypothèse des chocs économiques	p. 15
3.2.5- Les caractéristiques des industries	p. 15
3.2.6- Hypothèse de l'influence des secteurs	p. 15
3.3- La théorie sur les déterminants des primes d'acquisitions.....	p. 17
3.3.1- Du contexte	p. 17
3.3.2- Variables sur la période de temps	p. 18
3.3.3- La cible	p. 18
3.3.4- Hypothèse des revenus de la cible	p. 19
3.3.5- Hypothèse de gestion inefficace de la cible	p. 19
3.3.6- Hypothèse sur le PE ratio	p. 20
3.3.7- Hypothèse sur la taille des entreprises	p. 20
3.3.8- Synergies possibles : financières et opérationnelles	p. 21
3.3.9- L'acquéreur et la gouvernance d'entreprise	p. 22
3.3.10- De l'offre en elle-même : l'hostilité	p. 23
3.4- Hypothèses à tester.....	p. 24
4- Données, variables et échantillon.....	p. 25
4.1- Présentation des données et des variables.....	p. 25
4.1.1- Sélection des variables et équation générale du modèle	p. 25
4.1.2- Construction de la base de données	p. 25
4.1.3- Choix des secteurs d'activité étudiés	p. 27
4.2- Statistiques descriptives.....	p. 27
4.2.1- Statistiques globales	p. 27

4.2.2- Cycles économiques	p. 29
4.2.3- Statistiques par industrie	p. 32
4.3- Tests d'égalité des moyennes.....	p. 34
5- Analyse des résultats.....	p. 37
5.1- Etude globale : déterminants des primes.....	p. 37
5.2- Etude sectorielle : déterminants des primes.....	p. 41
5.3- Tests de robustesse.....	p. 45
5.3.1- Variable dépendante	p. 45
5.3.2- Variables indépendantes	p. 46
5.4- Etude de sensibilité sur les valeurs extrêmes.....	p. 47
5.5- Importance relative des types de variables.....	p. 48
5.6- Comparaisons entre les secteurs d'activité et l'étude globale.....	p. 50
6- Conclusion.....	p. 53
7- Bibliographie.....	p. 55

Liste des tableaux et figures

- Tableau 1 : Hypothèses à tester et signe attendu sur la prime d'après la revue de littérature p.24
- Tableau 2 : Liste des variables avec code et méthode de calcul p.26
- Tableau 3 : Statistiques descriptives pour les variables testées sur l'ensemble de l'échantillon p.28
- Tableau 4 : Moyenne des primes et nombre d'acquisitions par industrie sur 3 périodes entre 1990 et 2005 p. 29
- Tableau 5 : Statistiques descriptives sur chaque industrie p.33
- Tableau 6 : Mann-Withney: tests univariés non paramétriques sur l'égalité des moyennes entre l'industrie et le reste de l'échantillon pour chacune des variables p.35
- Tableau 7 : Coefficients de régression MCO de la prime sur l'ensemble des industries p.38
- Tableau 8 : Coefficients de régression MCO de la prime sur l'ensemble des industries avec les modèles 1 et 2 p.41
- Tableau 9 : Tests de robustesse du modèle 2 sur l'ensemble de l'échantillon par rapport à la variable dépendante. Prime calculée sur la base de la valeur marchande de la cible une semaine et quatre semaines avant l'offre. p.45
- Graphique 1 : Volume moyen (offres et succès) et prime moyenne par an et par industrie comparés au rendement de l'indice SP500 p.30

## Remerciements

Je souhaite adresser tous mes remerciements à mes directeurs de mémoire, Pr. N. Boubakri et Pr. G. Dionne, pour leur aide toujours précieuse, leurs encouragements et leur très grande disponibilité. Un grand merci également à Mohamed Jabir pour son aide et son travail au LACFAS pour l'obtention de mes données et au CREF pour leur soutien financier.

Je voudrai également remercier sincèrement David pour avoir été mon « Accoucheur d'esprit » au début de ce mémoire et pour m'avoir encouragée à faire toujours mieux.

Enfin, je remercie mes amis et ma famille pour leur soutien et leurs encouragements tout au long de ce travail.

## 2- Introduction

Au moment du rachat d'une entreprise, celle-ci est évaluée et le prix est chèrement négocié. Le résultat de ce pouvoir de force se retrouve dans le prix payé par l'acquéreur rapporté à la valeur au marché de la cible. La négociation et l'évaluation ne se fondent pas uniquement sur la santé financière des entreprises. Les coûts d'agence, les synergies possibles, l'hubris de l'acquéreur sont autant de déterminants influant sur la prime.

Les études antérieures se sont surtout focalisées sur quelques théories à la fois et peu ont différencié, comparé ou même contrôlé pour l'influence des industries sur leurs modèles de détermination de la prime. Paradoxalement nous savons que chaque industrie se distingue par des caractéristiques comme un fort endettement ou beaucoup de flux monétaires libres. Ces caractéristiques pourraient influencer les modèles d'évaluation des entreprises cibles. En effet, un fort endettement peut-être mal perçu dans l'industrie de la consommation mais valorisé dans l'industrie lourde. De plus, tout comme les cycles macroéconomiques, les cycles économiques propres à l'industrie pourraient avoir une influence significative dans les modèles d'évaluation.

Notre objectif est donc double : comprendre dans quelle mesure les industries influent dans la détermination de la prime d'achat et tester les hypothèses d'évaluation de la cible de la manière la plus exhaustive sur une période récente de 16 ans aux Etats-Unis. Le modèle de la prime nous permettra d'une part de valider les hypothèses de la littérature et d'autre part de cerner leur contexte d'application i.e. dans quelles industries elles sont valides. Nous verrons quelles théories s'appliquent à quelles industries, comment une industrie est évaluée et si certaines industries guident les résultats globaux.

Nous avons choisi pour ceci quatre des principales industries : l'industrie lourde et énergie, les banques et assurances, l'informatique et les télécommunications et finalement la pharmaceutique.

Nous commencerons par une analyse des hypothèses détaillées dans la littérature. Nous étudierons à ce sujet les théories telles que les coûts d'agence, les cycles

économiques, les synergies, le « *run up* »<sup>1</sup> ... ainsi que les spécificités de chaque industrie.

Nous expliquerons ensuite la construction de notre base de données et nous caractériserons chacune des industries à l'aide de tests univariés.

Par la suite nous construirons notre modèle de détermination de la prime en tenant compte d'un maximum de théories possibles sous contrainte d'avoir suffisamment d'observations. Nous étudierons alors l'influence des industries sur ce modèle.

Finalement l'analyse des résultats sur l'échantillon global et sur chaque industrie ainsi que nos tests de robustesse nous permettront de conclure sur l'importance de contrôler par industrie dans l'évaluation d'entreprise.

---

<sup>1</sup> Le « *run up* » est l'augmentation de la valeur au marché de la cible avant la date de l'offre.

## **3- Revue de littérature**

### **3.1- Contexte et définitions**

#### 3.1.1- Contexte et définition de la prime :

Nous étudions dans ce mémoire les prises de contrôle de manière générale ce qui inclut les fusions et les acquisitions d'une majorité d'intérêts. Nous emploierons le terme "acquisition" de manière globale pour ces types de transactions.

Nous nous intéressons au prix d'achat d'une entreprise qui est le fruit d'une négociation entre l'acquéreur potentiel et la cible, et par conséquent les conditions de l'offre et le pouvoir de négociation des deux parties qui influencent le prix. Notre objectif est de comprendre ce qui détermine le prix d'achat d'une entreprise et de montrer que la spécificité du secteur a une influence notable.

Plusieurs notions permettent d'étudier le prix d'achat d'une entreprise: la prime, calculée comme la différence en pourcentage de la valeur offerte et de la valeur au marché à une date antérieure à l'offre ou encore la valeur de l'offre ramenée à la valeur au livre de la cible. Nous étudierons ces différentes variables. Néanmoins la prime est l'outil le plus souvent utilisé pour l'étude de la valeur d'achat d'une entreprise dans la littérature. Ceci s'explique par le fait que l'offre a pour objectif final de séduire les actionnaires que ce soit de manière directe, comme lors d'une offre publique d'achat<sup>2</sup>, ou de manière indirecte par les gestionnaires de la cible qui, directement approchés, ont pour mission de maximiser la richesse des actionnaires. Notons que la prime est alors le meilleur moyen de comprendre et d'étudier à la fois la maximisation de la richesse des actionnaires, à travers la prime qu'ils reçoivent, et ce qui établit le prix d'achat. Nous nous concentrerons donc plus particulièrement sur les déterminants de la prime.

Voyons dans un premier temps comment nous définissons la prime et les conséquences de cette définition, puis nous aborderons ce que la littérature a mis en

---

<sup>2</sup> Nous noterons souvent l'offre publique d'achat ou *tender offer*, une OPA.

avant sur le rôle des secteurs industriels dans la détermination de la prime et enfin nous verrons les déterminants utilisés sur des données agrégées.

Schwert (1996) a montré comment la définition de la prime, i.e. la date antérieure à l'offre choisie comme référence, pouvait influencer les résultats. Il étudie dans cet article l'importance d'une augmentation de la valeur marchande de l'action avant l'offre, soit le *run-up*, sur le prix offert. Il teste l'hypothèse de substitution selon laquelle toute augmentation de la valeur marchande avant l'offre se traduit par une diminution d'autant de la prime offerte, le prix offert restant fixé. Il invalide cette hypothèse et montre qu'en considérant le *run-up* sur 42 jours avant l'offre, une augmentation du cours de l'action cause une augmentation du prix offert. Il y a une réévaluation de la cible. Son article tend à montrer qu'une augmentation de 10% de la valeur de l'action dans ces 42 jours se traduit par une augmentation d'au moins 6.7% de la prime offerte par l'acquéreur potentiel. La cible vaut donc plus cher et coûte plus à l'acquéreur. Si l'on regarde cet effet sur la prime calculée sur la base de la valeur de la firme 4 semaines soit 20 jours avant l'offre, nous devrions trouver une relation négative de coefficient 1/3 au plus des rendements anormaux cumulés (*cumulative abnormal return, CAR*) entre 42<sup>ème</sup> et 20<sup>ème</sup> jour avant l'offre et une relation positive de coefficient 2/3 au moins des rendements anormaux entre les 20 et 1 jours avant l'offre.

Voici les définitions des primes selon Schwert (1996) et par rapport à 4 semaines avant l'offre:

$$\text{Prime(Schwert)} = \text{CAR}[-42; -21] + \text{CAR}[-20; -1] + \text{CAR}[0; 126]$$

$$\text{Prime}(4\text{semaines}) = \text{CAR}[-20; -1] + \text{CAR}[0; 126]$$

La prime de Schwert est le rendement anormal cumulé entre le 42<sup>ème</sup> jour avant l'offre jusqu'au 126<sup>ème</sup> jour après l'offre. Schwert a montré que l'augmentation (le *run-up*) se répercutait sur la prime par un coefficient d'au moins 0.667:

$$\text{Prime}(\text{Schwert}) = \text{cste} + 0.667^* \text{Runup}^3$$

$$\text{où Runup} = \text{CAR}[-42;-21] + \text{CAR}[-20;-1]$$

En combinant les équations nous trouvons que la prime que nous étudions devrait subir selon Schwert une influence différente suivant les rendements anormaux cumulés:

$$\text{Prime}(4\text{semaines}) = \text{cste} + (-0.333)^* \text{CAR}[-42;-21] + 0.667^* \text{CAR}[-21;-1]$$

### 3.1.2: Hypothèse du *run-up* (*the markup pricing hypothesis*)

Nous testerons la validité de ses résultats sur notre échantillon en étudiant l'influence des rendements anormaux cumulés. L'hypothèse de Schwert se vérifie si les rendements anormaux cumulés sur la période [-42 ; -21] n'ont que peu d'influence (aucune selon la théorie, un peu d'après son étude) sur la prime alors que ceux sur la période [-21 ; -1] ont beaucoup d'influence.

Notons bien que pour définir la prime, il utilise les rendements anormaux cumulés sur la période de 42 jours avant l'offre à 126 jours après l'offre. A cette date si l'offre est maintenue et la transaction toujours envisageable, le cours de l'action devrait être sensiblement égal au prix offert. Dans le cas des transactions réussies a fortiori le modèle expliqué ci-dessus est valide et c'est pourquoi, bien que la prime soit calculée différemment dans son étude, nous reprendrons ses résultats. Par ailleurs, Schwert (1996) a trouvé un coefficient pour son sous échantillon d'offres réussies (ce qui est notre cas) un coefficient non pas de 0.667 (minimum des coefficients de ses sous échantillons) mais 1.018. Les coefficients seraient alors de 0.018 pour le CAR[-42,-21] et 1.018 pour le CAR[-20, -1].

---

<sup>3</sup> Schwert a montré que le coefficient était d'au moins 0.667, d'où la notation coeff\*

### **3.2- L'importance d'étudier par secteur d'activités**

L'étude de Gondhalekar, Sant, Ferris (2004) s'est focalisée sur les acquisitions entre 1973 et 1999 et plus particulièrement les primes par industrie. Les auteurs ont montré que les variations étaient significatives d'une industrie à l'autre allant de 38% pour les banques commerciales à 79% pour les équipements industriels et commerciaux, si l'on ne considère que les secteurs avec un nombre d'acquisitions supérieur à 30 sur la période étudiée.

Nous souhaitons dans cette étude montrer que l'industrie est un déterminant important de la prime. Il y a deux manières de comprendre ceci: les chocs économiques propres aux secteurs, tel qu'une vague d'acquisitions, ou les caractéristiques même du secteur, comme le niveau élevé des flux monétaires libres pour le secteur de la distribution.

Dans le premier cas et en retenant ce qu'a montré Ecbko (1985), les bénéfices augmentent lorsque des rivaux d'une entreprise fusionnent. Les entreprises sont alors réévaluées et peuvent attirer plus d'acquéreurs potentiels. L'activité du secteur paraît donc avoir une influence sur l'activité des fusions acquisitions.

Dans le deuxième cas, une entreprise n'étant pas évaluée de manière absolue mais par rapport aux entreprises du même secteur, les caractéristiques du secteur ont leur importance: un certain niveau de flux monétaires libres n'est pas valorisé de la même manière dans un secteur que dans un autre. Les caractéristiques d'un secteur peuvent donc avoir une influence sur l'évaluation d'une entreprise et de sa prime.

#### **3.2.1- Les cycles macroéconomiques**

Avec un recul de quelques années, il est possible d'observer les cycles d'acquisitions en terme de volume et de prime toutes industries confondues. Durant ce dernier quart de siècle, deux principaux cycles de fusions et acquisitions ressortent.

L'on s'accorde à dire que dans les années 80 il y eu un cycle surnommé "*financial mergers*" ou la 5ème vague, terminée en 1989. Comment et Schwert (1995) ont étudié particulièrement le déclin de cette activité et la possible relation avec les nouvelles lois

et mesures instaurées en cette même période. Ils ont conclu qu'il n'y avait pas de relation causale entre le développement des techniques de défense, la réglementation et la fin du cycle économique.

Plus tard, au milieu des années 90 il y eu les "*strategic mergers*" qui ont vu les industries se consolider et les acquisitions internationales se développer. Les raisons de ce cycle sont expliquées dans le livre de Weston (2003) par l'innovation dans les technologies, la mondialisation, la dérégulation de beaucoup d'industries, l'environnement économique favorable, l'amélioration des méthodes de paiement et le développement des rachats d'actions et des options d'achat. C'est à cette période qu'apparaissent les mégafusions. Ce cycle a commencé en 1994 environ mais l'auteur manquait de recul pour déterminer la date de fin. Nous tenterons d'étudier les caractéristiques de ce cycle.

Gondhalekar, Sant et Ferris (2004) ont étudié les acquisitions entre 1973 et 1999 et entre autres les cycles économiques. Ils ont estimé sur une base annuelle qu'il y avait une diminution de 2% par an jusqu'en 1990 puis une augmentation de 3% par an de la prime, mais nous devons tenir compte du nombre statistiquement insuffisant pour étudier certaines périodes de temps, notamment le début des années 1970.

### 3.2.2- Hypothèse de la 6ème vague d'acquisitions

Nous devrions constater une vague d'acquisition à partir de 1994 comme le stipulent les références citées. Nous espérons avoir suffisamment de recul pour observer une fin de la vague. En nous inspirant du discours de Santomero (2005), président de la *Federal Reserve Bank of Philadelphia* datant d'octobre 2005, les facteurs engendrant la fin du cycle se cumulent: l'éclatement de la bulle internet en 2000 a eu un impact sur l'économie en général, l'attaque terroriste du 11 septembre 2001 si elle n'a pas affecté la capacité de production des Etats-Unis a diminué la demande. Les investissements massifs qui avaient eu lieu vers la fin des années 1990 ont poussé les entreprises, dès lors, à reporter leurs investissements. Lorsque la demande est remontée il y a eu les scandales financiers comme Enron ou WorldComm et les problèmes de gouvernance des entreprises ont augmenté la méfiance dans les grandes entreprises. La réaction qui a

suivi a été de porter beaucoup d'attention sur les normes comptables ou les audits et moins sur les projets d'investissements futurs. Par la suite les événements climatiques (Katrina, Rita ...) ont eu un impact important sur l'approvisionnement notamment du pétrole provenant du Moyen Orient et sur d'autres énergies. Ajoutant à ceci l'augmentation de la demande internationale du fait de l'expansion globale et les problèmes politiques dans le golfe persique, l'industrie de l'énergie, mais globalement l'ensemble de l'économie américaine, a subit de nombreux chocs, nous explique Santomero, qui, nous pensons, ont probablement mis un terme à la 6ème vague.

### 3.2.3- Les chocs économiques des secteurs

Si les cycles macroéconomiques ont une influence sur chaque industrie, chaque cycle est également soumis à ses propres chocs économiques. L'article de Cudd et Duggal (2000) étudie la probabilité qu'une entreprise a de devenir une cible et met l'accent sur les spécificités des industries, comme l'amélioration des technologies ou la dérégulation, et sur leur propre cycle de fusions acquisitions. Notons que les caractéristiques qui peuvent déterminer la prime peuvent également éclairer la probabilité qu'une entreprise a de devenir cible et vice versa car les attraits qu'elle possède sont ceux qui sont évalués par l'acquéreur et le marché, et par conséquent ceux qui fixent le prix. Ils utilisent une variable (décrite ci-dessous) représentant l'ensemble de l'activité économique du secteur au moment de l'offre en partant du principe que les modifications des conditions économiques se répercutent dans les acquisitions. Ils ont montré que cette variable avait un impact significatif et positif sur la probabilité d'une entreprise de devenir une cible. Nous pouvons raisonnablement penser que cette variable peut avoir également un impact sur la prime dès lors que les entreprises du secteur deviennent plus intéressantes et réévaluées.

### 3.2.4- Hypothèse des chocs économiques (*Industry disturbance hypothesis*, troisième hypothèse de Cudd et Duggal (2000))

Si un rival a fait l'objet d'une offre récemment, il est probable que les entreprises du secteur soient réévaluées et fassent l'objet de plus d'attention. La variable utilisée par Palepu (1986), reprise et améliorée par Cudd et Duggal (2000) est binaire et prend la valeur 1 quand il y a eu, dans les 12 derniers mois avant l'offre en question une autre acquisition dans le même secteur d'activité sur la base du code SIC à 4 chiffres. Ils ont montré que cette variable était très significative et positive pour la probabilité de prise de contrôle, ce qui est cohérent avec la théorie. Nous nous attendons à une réévaluation de la cible qui se traduira par une augmentation du pouvoir de négociation de la cible, et par conséquent une prime plus élevée. Ceci coïncide avec ce que décrit Eckbo (1985).

### 3.2.5- Les caractéristiques des industries

Akhigbe et Madura (1999) ont étudié les spécificités des secteurs industriels, notamment le niveau moyen des flux monétaires libres et d'actifs tangibles. Ces spécificités accentuaient l'intensité des répercussions qu'une acquisition avait sur l'augmentation de la probabilité de prise de contrôle d'un rival du même secteur. Ils concluent que les caractéristiques financières du secteur amplifient plus ou moins les chocs économiques et il s'en suit que les chocs économiques sont d'importances différentes suivant les secteurs industriels. Nous faisons donc l'hypothèse que les caractéristiques d'un secteur ont des rôles différents dans les étapes des fusions acquisitions et notamment dans l'évaluation d'une entreprise.

### 3.2.6- Hypothèse de l'influence des secteurs

Nous allons étudier les caractéristiques des secteurs d'activité par les entreprises achetées comme le niveau d'endettement et les flux monétaires libres. Nous faisons l'hypothèse que ces variables ont une influence différente sur la prime relativement aux secteurs d'activité.

Nous allons étudier 4 industries. Voici ce qu'explique la littérature à leur sujet.

### **Industrie 1: Industries lourdes et Énergie**

L'article de Cantwell et Santangelo (2002) nous donne un aperçu de cette industrie: les changements technologiques rapides améliorent les capacités de production et de transport favorisant la globalisation, tout comme le développement des moyens de télécommunication. L'abondance d'investissements privés et étrangers et la modification des politiques des pays ayant de grandes capacités de production de pétrole ont incité les fusions acquisitions dans ce secteur. Notons toutefois que l'industrie a souffert de la conjoncture politico-économique comme la crise asiatique qui a fait chuter la demande en énergie ou les tensions politiques au Moyen Orient comme nous l'avons dit. Le profil type des entreprises de cette industrie est une grande taille, des coûts fixes et un endettement très élevé et par conséquent des revenus très variables.

### **Industrie 2: Banques et assurances**

Nous pouvons nous inspirer de la revue Conjecture de la BNP Paribas et de leur études sur la rentabilité des banques américaines de juin 2001 et de décembre 2005. Le secteur américain des banques et assurances a connu vers la fin des années 1980 une vague de déréglementation et de désintermédiation des marchés bancaires, la concurrence s'est accrue et les taux d'intérêts ont augmenté. Ceci a engendré une plus grande concentration dans le secteur bancaire afin d'exploiter les avantages géographiques et les synergies de secteurs d'activité adjacents. La rentabilité bancaire mesurée principalement par le *Return on Equity*<sup>4</sup> est remonté vers 1992 et, jusqu'en 1999, la santé financière des banques bien que peu homogène était en moyenne bonne avec un ROE de 15% environ. Cette bonne santé est due en partie à la politique monétaire favorable et aux efforts de gestion et de maîtrise des risques. A partir des années 2000 et avec l'incertitude des marchés, les taux d'intérêts ont augmenté, le marché boursier a baissé. L'article précise qu'à partir de 2003 les mégafusions ont repris.

---

<sup>4</sup> Nous noterons ROE le rendement sur actif (*Return on Equity*).

### **Industrie 3: Informatique et télécommunication**

D'après Gaffard et Krafft (2000), cette industrie est passée entre les années 1980 et les années 1990 d'un monopole à un marché dérégulé où les anciens monopoles ont été privatisés voire démantelés. La dérégulation a permis à des entreprises de multiplier leurs compétences (logiciels, ordinateurs, semi-conducteurs, internet, media...). L'article de Bailey et Lawrence (2001) explique également que les marchés en général ont été conduits vers la fin des années 1990 par l'envolée des cours des actions des entreprises technologiques. Dans le même temps, la productivité de ces entreprises a augmenté sous l'influence d'investissements massifs. L'arrivée de nouveaux entrants sur le marché des télécommunications en tant que "*start-ups*" souvent par *joint venture* a soumis l'industrie, nous disent Gaffard et Krafft (2000), à de forts changements technologiques et organisationnels. Un nombre important de fusions et d'acquisitions a dès lors été effectué.

### **Industrie 4: Pharmaceutique**

Higgins et Rodriguez (2005), dans leur article sur l'externalisation de la fonction de R&D des entreprises américaines par des acquisitions ou des alliances nous donnent un vue générale de l'industrie pharmaceutique américaine depuis les années 1990. Ils expliquent que la productivité a diminué vers la fin des années 1990 du fait notamment de la fin de droits d'exclusivité sur des produits pharmaceutiques. D'un autre côté, les coûts de développement des produits ont eux augmenté ainsi que les coûts de recherche en R&D bien qu'ils restent, en proportion des ventes, relativement stables. La réponse a été les acquisitions et les alliances afin de diminuer les coûts de R&D.

## **3.3- La théorie sur les déterminants des primes d'acquisitions**

### **3.3.1- Du contexte**

Le contexte global est de près lié au montant des primes: la situation économique du pays, les problèmes politiques, la réglementation... Dans leur article sur les *poison pills*, Comment et Schwert (1995) ont montré que la fin du cycle des fusions acquisitions

des années 80 était due non pas aux nouvelles techniques de défense utilisées mais plus probablement au contexte général économique et politique. Par un souci d'homogénéité facilitant l'étude des primes, nous nous rapportons aux entreprises américaines. Nous limitons notre étude à la période de 1990 à 2005 aux Etats-Unis pour à la fois une facilité dans la collecte de données et pour obtenir des résultats actuellement pertinents.

### 3.3.2- Variables sur la période de temps

Nous avons mis l'accent sur l'homogénéité des données en terme d'environnement politique et économique mais étudiant les données sur 16 ans nous pouvons différencier les périodes de temps. Les articles de Gondholekar, Sant et Ferris (2004), Schwert (2000) et Comment & Schwert (1995) utilisent des variables pour regrouper respectivement par décade, par demi décade ou par année. Le premier article montre une diminution de 2% par an des primes jusqu'en 1990 puis une augmentation de 3% par an jusqu'en 1999, significatives à 5%. L'article de Schwert (2000) montre des coefficients positifs et significatifs sur la prime pour les années 1988, 1990, 1991 alors que Comment et Schwert (1995) utilisant des demi décades ne trouvent pas de résultats significatifs.

### 3.3.3- La cible:

La prime reflète le pouvoir de négociation des parties en jeu et la santé financière des entreprises est un atout primordial. Elle est rapportée au travers de nombreux ratios financiers étudiés dans la littérature. Nous retrouvons ici les théories générales de finance d'entreprise sur les déterminants de la valeur d'une entreprise. Nous nous inspirons entre autres de quelques unes des six hypothèses de Palepu (1986), reprises et testées sur des données plus contemporaines par Cudd et Duggal (2000). Cette étude a eu pour objectif d'établir la probabilité qu'une entreprise soit la cible d'une acquisition. Par ailleurs, les caractéristiques d'une entreprise qui pourrait être une cible sont pour la plupart celles qui sont valorisantes au moment de l'évaluation de la cible et influent donc

également sur la prime. Ces hypothèses sont donc prises en compte dans notre revue de littérature.

Notons que la deuxième hypothèse de Cudd et Duggal (2000) (*Growth-resources-mismatch hypothesis*) synthétise les synergies financières et les opportunités d'investissement de la cible. La variable correspondante à cette hypothèse est une variable binaire qui prend la valeur 1 soit quand la cible est en croissance mais n'a pas de liquidité et est endettée, dans ce cas l'acquéreur achète l'entreprise et profite de ses projets; soit quand la cible a un bon ratio de liquidité mais n'a pas de projets où l'acquéreur profitera alors des synergies financières. Cette variable nécessite donc trois composants: la croissance des ventes sur les trois dernières années (qui est étudiée sur quatre ans dans l'article de Comment & Schwert (1995)), le ratio de liquidité et le ratio d'endettement qui lui apparaît dans la plupart des articles sur le sujet. Nous séparons ces composantes, le premier reflétant la santé financière et des opportunités d'investissement de l'entreprise, les deuxième et troisième étant étudiées pour les synergies financières possibles suite à l'acquisition.

#### 3.3.4- Hypothèse des revenus de la cible :

Nous estimons que les revenus de la cible, ou les variables s'y rapportant comme les flux monétaires libres ou les ventes, devraient être a priori valorisés par l'acquéreur et être liés à une prime plus élevée.

#### 3.3.5- Hypothèse de gestion inefficace de la cible (*Inefficient management hypothesis*, première hypothèse dans l'article de Cudd et Duggal (2000)).

L'hypothèse mise en avant par Cudd et Duggal suppose que l'acquéreur constatant la mauvaise gestion d'une entreprise y voit des gains potentiels importants en redressant l'entreprise cible à un niveau d'efficacité optimum. La variable utilisée pour tester cette hypothèse est le rendement des actifs (ROE-*Return on Equity*). L'influence est alors négative sur la probabilité de prise de contrôle. Notons d'autre part que quand il s'agit d'évaluer l'entreprise cible, un mauvais ROE est pénalisant pour la cible dans ses

négociations. Le signe du coefficient de cette variable n'est donc pas clair par rapport à la prime, les gains potentiels réalisables contrebalancés par la meilleure valorisation de la cible. Cette variable est étudiée dans Schwert (2000) mais son influence n'est pas significative.

### 3.3.6- Hypothèse sur le PE ratio (*Price earnings hypothesis*, sixième hypothèse de Cudd et Duggal).

Les auteurs expliquent que le marché a tendance à réajuster la valeur de l'entreprise cible à celle de l'acquéreur. Ainsi un acquéreur avec un fort PE ratio achetant une cible à faible PE ratio profitera le mieux de la réévaluation du marché observée lors de l'annonce. Ce ratio pour la cible est étudié dans l'article de Schwert (2000) où son influence est négative à 5% dans la plupart des modèles. Nous supposons donc que ce ratio pour l'acquéreur aura une influence positive sur la prime du fait de la réévaluation de la cible.

### 3.3.7- Hypothèse sur la taille des entreprises (*Size hypothesis*, quatrième hypothèse de Cudd et Duggal).

La taille de la cible augmente le pouvoir de négociation mais peut être vue également comme un handicap du fait des coûts supplémentaires lors de l'intégration à l'entreprise acheteuse. Son influence sur la prime n'est donc théoriquement pas clair. Néanmoins, elle est présente dans toutes les études mais calculée de différentes manières: dans l'article de Schwert (2000) c'est le logarithme de la capitalisation boursière<sup>5</sup>. Cudd et Duggal (2000) ainsi que Palepu (1986), utilisent la valeur totale des actifs au livre alors que Comment & Schwert (1995) utilisent le logarithme des actifs totaux. L'influence est négative à 5% pour Schwert (2000) et pour Comment & Schwert (1995).

Notons également que Gondholekar, Sant et Ferris (2004) ont utilisé un ratio de taille relative défini comme le ratio du *market equity* de la cible sur le *market equity* de

---

<sup>5</sup> Nous utiliserons les synonymes capitalisation boursière et *market equity*.

l'acquéreur. L'influence est négative à 1%. Slusky et Caves (1991) ont eux utilisé le ratio des ventes (de l'acquéreur sur celui de la cible) comme indice relatif.

### 3.3.8- Synergies possibles: financières et opérationnelles

Il est illusoire de résumer l'ensemble des synergies à quelques ratios. Néanmoins le ratio d'endettement est à la fois des indicateurs de la santé financière de la cible et un indicateur des possibles synergies financières résultantes de l'acquisition. Nous verrons les stratégies opérationnelles par la suite.

Les ratios utilisés dans la littérature pour les synergies financières sont le ratio d'endettement avec la valeur au livre de la dette comme pour Gondhalekar, Sant et Ferris (2004), ou avec l'endettement à long terme pour Schwert (2000), tous deux négatifs et non significatifs. L'article de Comment & Schwert (1995) utilise lui le ratio moyen d'endettement sur les quatre années précédant l'offre et obtient un résultat négatif à 10% sur l'échantillon entier. Notons que l'article de Slusky et Caves (1991) utilise un ratio d'endettement relatif à savoir la différence entre les ratios d'endettement de la cible avec le ratio de l'acquéreur. Ils trouvent une influence positive et significative à 1%.

Concernant l'hypothèse des synergies financières, nous anticipons donc un coefficient négatif pour l'endettement.

Nous retrouvons le même problème d'évaluation des synergies stratégiques comme la réduction des coûts ou l'augmentation des ventes mais une acquisition dans un même secteur tend à vouloir utiliser les synergies opérationnelles possibles. Gondhalekar, Sant et Ferris (2004) ont utilisé une variable muette déterminant si l'acquisition se faisait entre deux entreprises au sein d'une même industrie au sens du code SIC à deux chiffres, le coefficient est positif mais pas significatif à 10%. Ceci montre entre autre, qu'une entreprise ne paie pas forcément plus pour se diversifier dans un autre secteur.

Enfin, pour l'hypothèse des synergies opérationnelles, nous utilisons la variable binaire sur le fait que l'acquisition se fasse à l'intérieur du secteur industriel comme proxy pour ces synergies et nous devrions avoir un signe positif sur la prime.

### 3.3.9- L'acquéreur et la gouvernance de l'entreprise:

L'article de Gondhalekar, Sant et Ferris (2004) prend en compte l'hypothèse des flux monétaires libres développée à l'origine par Jensen (1988). Comme la négociation se fait avec les gestionnaires, la présence de coûts d'agence pose problème dans la mesure où l'afflux de flux monétaires libres influe sur la négociation par les gestionnaires de la prime. Les gestionnaires d'une entreprise peuvent alors être intéressés à l'achat d'une cible pour d'autres motifs que pour la maximisation de la richesse des actionnaires ou même offrir un prix supérieur au "juste prix" afin de remporter absolument la transaction (effet hubris décrit par Roll (1986)). Dans cet article ils ont utilisé la présence de bons projets d'investissement pour évaluer la présence de coûts d'agence. S'il y a de bons projets d'investissement, le projet d'achat est un projet parmi d'autre pour l'acquéreur potentiel et est par conséquent mieux évalué. De ce fait, la présence de flux monétaires libres n'est que très peu liée à la prime payée. Par contre dans le cas où l'acheteur n'a pas de bons projets d'investissement, plus il dispose de flux monétaires libres, plus il paiera pour la cible.

L'article de Akhigbe et Madura (1999) utilise une variable représentant les flux monétaires libres. Elle est calculée comme la soustraction aux revenus opérationnels avant amortissement des taxes sur le revenus, des taxes différées de l'année précédente sur l'année en cours, des intérêts payés pour la dette à court et long terme, du montant des dividendes sur les actions ordinaires et privilégiées, le tout divisé par l'actif<sup>6</sup>.

Finalement, l'hypothèse sur les coûts d'agence revient alors à tester la relation entre la prime et les flux monétaires libres. Si la relation est positive et significative, l'acheteur n'a pas d'opportunités d'investissement importantes et il y a des coûts d'agence. Dans le cas contraire, le projet d'acquisition est évalué par l'acquéreur sans coûts d'agence.

---

<sup>6</sup> En anglais dans la littérature : *operating income before depreciation de : total income taxes, change in deferred taxes from the previous year to the current year, the gross interest expense on short and long term debt, total amount of dividends declares on preferred and common stocks, all divided by Equity*

### 3.3.10- De l'offre en elle-même : L'hostilité

L'objectif de chaque entreprise, d'aboutir à l'acquisition ou au contraire de l'empêcher, détermine la stratégie utilisée et l'utilisation de techniques d'attaque ou de défense.

Nous pouvons ajouter comme l'a étudié Schwert (2000), que déclarer publiquement la transaction comme hostile est également une stratégie. La cible tente ainsi d'attirer d'autres acheteurs potentiels et l'acquéreur potentiel met la pression sur les gestionnaires de la cible en plaçant l'affaire sur la place publique. De plus, rendre publique l'offre potentielle avant son annonce provoque un *run up* qui, comme l'a montré Schwert(1996) est un coût ajouté pour l'acquéreur. Schwert (2000) a montré que la fréquence de l'hostilité dans les offres n'est pas statistiquement liée aux performances des entreprises mais à une évolution technique, comme dans les moyens de financement ou dans les techniques de défense qui permettent alors d'augmenter le pouvoir de négociation, ou encore lié à une mode. Durant les années 1980, le mot hostile se retrouvait beaucoup plus dans la presse d'affaire.

En différenciant les différentes définitions d'"hostile" suivant les journaux ou les bases de données, Schwert a étudié l'hostilité et ses relations avec les performances antérieures de la cible, le succès de l'offre, la prime et la probabilité d'une enchère. Il a montré que la taille de la cible et la probabilité que l'offre soit hostile étaient positivement reliées et que la définition d'"hostile" dans la base de données SDC était associée à une prime plus élevée de 15.1%. Rappelons que la définition de la variable "hostile" de SDC est une offre non sollicitée et à laquelle les gestionnaires de la cible ont résisté.

Par ailleurs, l'acquéreur potentiel, pour séduire la cible (les gestionnaires ou à défaut les actionnaires), peut user de certains stratagèmes. Schwert (2000) a montré que les enchères (donc la présence d'au moins deux acquéreurs potentiels), les offres publiques d'achat et les paiements en comptant (*all cash*) plutôt qu'en actions étaient reliés à une prime plus élevée avec un niveau de confiance de 1%. L'article de Comment

et Schwert (1995) tout comme l'article de Slusky et Caves (1991) arrivent aux mêmes conclusions avec le même niveau de confiance.

Notons également que lorsque l'acquéreur souhaite obtenir une large part d'actions et donc de contrôle de la cible il devrait payer une prime plus élevée.

### **3.4- Hypothèses à tester**

Voici un tableau récapitulatif des hypothèses que nous testerons dans notre étude et des variables que nous utiliserons avec leur signe attendu. Nous détaillerons par la suite la méthode de calcul des variables.

<b><i>Tableau 1: Hypothèses à tester et signe attendu sur la prime d'après la revue de littérature</i></b>		
Hypothèse	Variable	Signe attendu
1-Théorie de Schwert	<i>Run-up</i> CAR[-42,-21] de la cible	-
Théorie de Schwert	<i>Run-up</i> CAR[-20,-1] de la cible	+
2-Gestion inefficace de la cible / Marge d'amélioration	Rendement de la cible	- / +
3-Santé financière de l'entreprise	Flux monétaires de la cible	+
4-Réévaluation de la cible après l'achat	PER de l'acquéreur	+
5-Coûts d'intégration	Taille de la cible et taille relative par rapport à l'acquéreur	-
6-Synergies financières	Endettement de la cible	-
7-Présence de coûts d'agence	Flux monétaires libres de l'acquéreur	+
8-Augmentation du pouvoir de négociation	Hostilité	+
9-Stratagème de l'acquéreur: contourner les gestionnaires	Offre publique d'achat	+
10-Stratagème de l'acquéreur: encourager les actionnaires à vendre	Paiement en comptant	+
11-Prise de contrôle de la cible	Pourcentage acquis lors de l'acquisition	+

## 4- Données, variables et échantillon

### 4.1- Présentation des données et des variables

#### 4.1.1- Sélection des variables et équation générale du modèle

Nous avons sélectionné les variables (tableau 2) d'après la littérature. Lorsque plusieurs variables sont utilisées pour un même concept nous effectuerons un test de robustesse sur le modèle. Ce sera le cas pour la prime, la taille, l'hostilité et l'endettement.

L'équation générale du modèle est donc la suivante :

$$\text{Premium}_{4w} = a \text{TCAR}(-42 ; -21) + b \text{TCAR}(-21 ; -1) + c \text{TFCF} + d \text{TROE} + e \text{TltDE} + f \text{TSize} + g \text{RelSize} + h \text{AllCash} + i \text{TenderOffer} + j \text{Hostility} + k \% \text{Acquis} + l \text{AFCF} + m \text{APER} + n1 \text{Indus1} + n2 \text{Indus2} + n3 \text{Indus3} + n5 \text{Indus5} + \text{constante}$$

#### 4.1.2- Construction de la base de données

Nous avons regroupé trois bases de données comme suit:

Les données sur les offres qui ont été faites proviennent de la base SDC Platinum entre 1989 et 2005 soit 8487 offres. Nous avons souhaité commencer en 1990 afin d'avoir des données détaillées mais compte tenu de notre hypothèse sur les chocs économiques des secteurs (acquisition précédent l'offre) nous avons besoin de l'année précédent l'offre c'est pourquoi nous remontons jusqu'en 1989. La base de donnée contient les primes à 1 semaine et à 4 semaines pour environ 60% à 63% des transactions. Nous avons étudié la moyenne de ces transactions par année sur cette période ainsi que le volume annuel même en l'absence de données sur les primes. Ceci constitue une première base afin d'étudier les cycles des industries.

Nous créons également une autre base de données qui nous permettra de conjuguer les acquisitions avec les caractéristiques financières de la cible et de l'acquéreur sur les quatre années précédent l'offre. Pour ceci nous avons utilisé la base de

données Compustat et avons fusionné ces résultats. Notre échantillon se réduit alors à 3024 offres.

Finalement, afin d'inclure les variables des rendements anormaux nous avons utilisé CRSP et ses rendements journaliers sur une période de 316 jours avant chaque offre. Nous avons obtenu ces données pour 2365 cibles et 2168 acquéreurs.

<b>Tableau 2: Liste des variables avec code et méthode de calcul</b>	
<b>Variable dépendante</b>	
premium4w	SDC: pourcentage du prix offert par rapport au cours de l'action 4 semaines avant l'offre
<b>Variables explicatives</b>	
<u>Cible / Acquéreur</u>	
tcar_42_21	Eventus+CRSP: rendements anormaux cumulés entre les 42 et 21 jours avant l'offre pour la cible
tcar_20_1	Eventus+CRSP: rendements anormaux cumulés entre le 20ème jour avant l'offre et la veille de celle-ci pour la cible
tfcf / afcf	Compustat : $\text{item } (13 - (16 - 74) - 15 - 19 - 21) / 60$ ( <i>operating income before depreciation - total income taxes + deferred taxes - interest expenses - common dividends - preferred dividends</i> )/equity pour la cible et l'acquéreur
Troe	Compustat : $\text{item } 20 / (60(t-1) + 60(t))$ ratio des dividendes communes sur la capitalisation boursière pour la cible
tltDE	Compustat : $\text{item } 9/60$ ratio des dettes long terme sur la capitalisation boursière pour la cible
Aper	Compustat : $24/58$ cours de l'actif sur <i>earnings per share</i> pour l'acquéreur
tsize1	Compustat : $\text{item } \log(24*25)$ logarithme de la capitalisation boursière de la cible
Relative size 2	Compustat : $\text{item } 6$ , ratio des actifs totaux de la cible par rapport à l'acquéreur
<u>Offre</u>	
tenderoffer	Vaut 1 si l'offre est soumise aux actionnaires directement
allcash	Vaut 1 si l'offre propose un paiement uniquement en argent
%acquis	Différence entre la participation de l'acquéreur avant et après l'offre dans la cible
hostility	SDC: offre non sollicitée par la cible et refusée par les gestionnaires de celle-ci

Nous sommes confrontés à un problème de données manquantes. Ainsi les données sur les dépenses en recherche et développement ne sont souvent pas divulguées, les ratios de liquidité sont très peu fournis dans l'industrie bancaire. Nous devons porter une attention particulière dans nos modèles à ne pas trop réduire le nombre d'observations en ajoutant nos variables. Le problème s'est posé pour les ratios de liquidité ou de taxes par exemple, que nous aurions voulu inclure dans notre modèle si l'on avait voulu tester l'ensemble des hypothèses présentes dans la littérature. Notons également que notre échantillon est restreint aux offres dont nous observons la prime dans la base de données SDC, ce qui restreint les observations.

#### 4.1.3- Choix des secteurs d'activité étudiés

Afin d'obtenir des données utilisables nous avons regroupé certains secteurs d'activité (définis d'après leur code SIC à deux chiffres) en quatre principaux secteurs :

- 1- Energies, métaux et industries lourdes: codes SIC 10, 13, 14, 33, 34, 35, 37, 49.
- 2- Banques et assurances: codes SIC 60, 61, 62, 63, 64, 67.
- 3- Informatique et télécommunication: codes SIC 36, 48.
- 4- Pharmaceutique: codes SIC 28, 38, 51.

Notons que dans ces secteurs nous avons respectivement 305, 659, 215 et 261 offres avec les informations partielles sur les entreprises en question sur 16 ans et seulement 93, 218, 47 et 77 offres avec des informations complètes sur nos variables.

Nous appellerons pour faciliter la rédaction le reliqua des industries, i.e. ne faisant partie d'aucune des quatre industries, l'industrie 5.

## **4.2- Statistiques descriptives**

### 4.2.1- Statistiques globales:

Nous commençons par regarder les statistiques descriptives des variables sur l'ensemble des observations (tableau 3).

Dans un premier temps nous pouvons noter que la prime est assez élevée, près de 46% en moyenne sur la période de 1990 à 2005 mais la variance est très importante. De plus, dans 27% des offres la prime est offerte en argent comptant, dans 15% c'est une offre publique d'achat et dans 1,2% des cas seulement l'offre est hostile. Enfin, dans la grande majorité des cas l'offre s'effectue par un investisseur extérieur à l'entreprise<sup>7</sup>.

**Tableau 3 : Statistiques descriptives pour les variables testées sur l'ensemble de l'échantillon**

Variable	Obs.	moyenne	Ecart-type	Min	Max.
premium4w <sup>8</sup>	2014	45.95	55.12	-91.91	1176
tcar_42_21	1957	0.0177	0.1898	-1.3426	1.7831
tcar_20_1	1957	0.0858	0.2048	-0.9921	2.3278
Tfcf	2099	-0.0421	2.7544	-82.28	50.76
Troe	2117	-0.0564	1.2759	-52.21	19.35
tltdE	1670	0.9733	4.4859	4.26E-06	114.12
Tsize1	2142	2.0478	0.7898	-0.6379	4.7908
Relsize2 <sup>8</sup>	2082	126.16	5203.14	6.73E-06	237254
Allcash	2323	0.2652	0.4415	0	1
tenderoffer	2323	0.1537	0.3607	0	1
hostility	2323	0.0121	0.1091	0	1
% acquis	2323	98.27	8.83	2.3	100
Afcf	1139	0.8936	51.81	-1039.17	1376.16
Aper	2106	12.79	94.15	-1640.63	2725
Indus1	2323	0.1313	0.3378	0	1
Indus2	2323	0.2841	0.4511	0	1
Indus3	2323	0.0926	0.2899	0	1
Indus4	2323	0.1124	0.3159	0	1
Indus5	2323	0.3797	0.4854	0	1

Le profil type d'une entreprise cible est donc d'avoir des flux monétaires libres et un rendement négatifs reflétant une santé financière fragile et un ratio d'endettement proche de 1. L'entreprise acquéreuse, elle par contre, a des flux monétaires libres

<sup>7</sup> Nous avons une participation avant l'offre dépassant 5%, le seuil où elle doit être déclarée, dans 3% des offres

<sup>8</sup> Médiane de Premium4w : 36,19%, médiane de Relsize2 : 0.135.

positifs et un PER faible. Notons qu'en moyenne l'offre est peu souvent faite uniquement en comptant, elle est souvent amicale et conclue avec les gestionnaires de la cible.

Par ailleurs, le couple cible-acquéreur est très déséquilibré : la cible serait 126 fois plus grande que l'acquéreur mais il faut prendre en compte que nos observations comptabilisent les fusions où l'offre est réciproque, et en enlevant 5.2% des valeurs maximales, nous obtenons un ratio moyen en deçà de 1 reflétant une cible plus petite que l'acquéreur. La médiane est par ailleurs relativement faible à 0.135. Nous vérifierons nos résultats en enlevant les valeurs extrêmes et en utilisant plusieurs méthodes pour les identifier.

Enfin, notre échantillon global contient 13% d'entreprises appartenant à l'industrie 1 de l'énergie et industrie lourde, respectivement 28%, 9,3% et 11% dans les industries 2 des banques et assurances, 3 informatique et télécommunication et 4 pharmaceutique. L'industrie 5 telle qu'appelée ici est le reliqua des industries. Nous devons donc contrôler que l'industrie des banques et assurances notamment, si tant est qu'elle se comporte vraiment différemment des autres, ne guide pas les résultats du modèle sur l'ensemble de l'échantillon du fait de son poids (28%).

Comme nous l'avons dit plus haut, nous avons du faire attention au nombre d'observations. En effet, certaines variables sont peu renseignées et perdent leur utilité dans nos modèles. Dans les variables que nous avons choisies, les flux monétaires libres de l'acquéreur est celle qui est la moins bien renseignée.

#### 4.2.2- Cycles économiques

Voici un tableau récapitulatif par industrie de l'activité des fusions/acquisitions des moyennes entre 1990-1994, 1995-2000, 2001-2005 :

**Tableau 4 : Moyenne des primes et nombre d'acquisitions par industrie sur 3 périodes entre 1990 et 2005<sup>9</sup>.**

Moyenne des primes	Industrie 1	Industrie 2	Industrie 3	Industrie 4	Toutes
1990-1994	41.75	58.46	44.7	39.64	52.21
1995-2000	45.06	39.1	52.77	48.32	45.69
2001-2005	31.02	35.24	29.2	51.53	45.58
Nombre d'acquisitions					
1990-1994	134	447	76	89	1032
1995-2000	342	917	248	231	2598
2001-2005	107	404	91	123	1129

Ceci met clairement en avant le cycle d'acquisitions entre 1995 et 2000 : une augmentation du nombre d'offres (acceptées par la cible) d'au moins le double des valeurs entre 1990 et 1994, et 2001 et 2005 sur l'ensemble de l'échantillon et sur chacune des industries. Nous allons donc voir la relation entre le nombre d'offre et la prime afin de savoir si l'activité de l'industrie influe sur la prime.

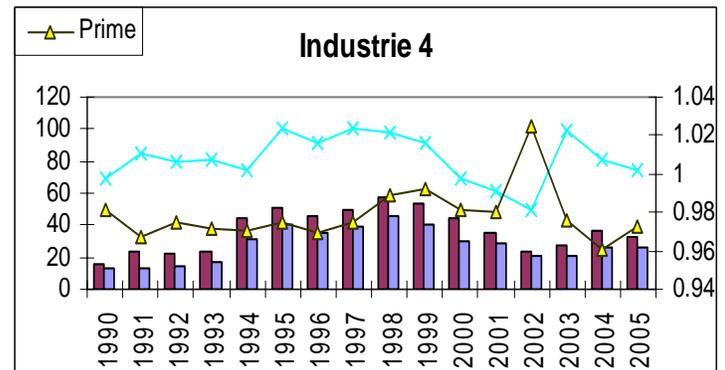
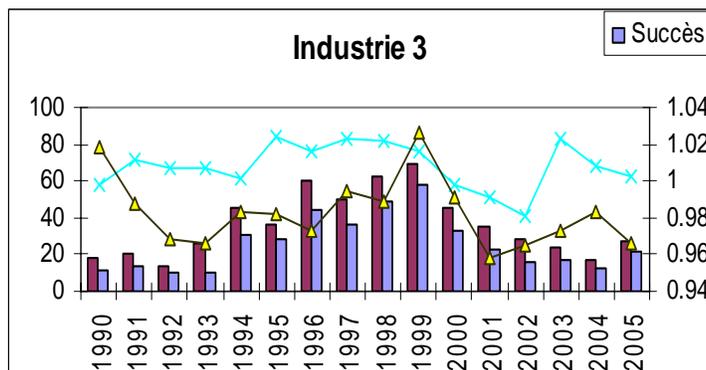
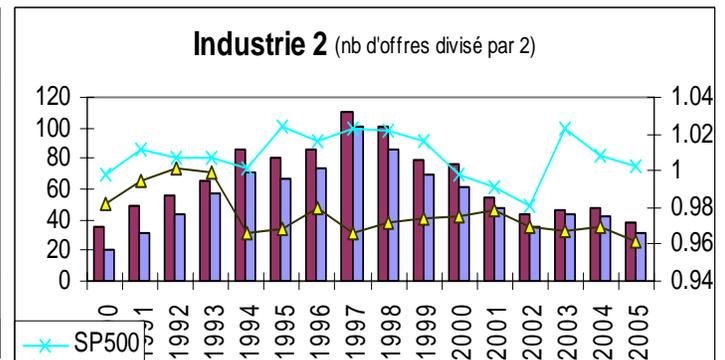
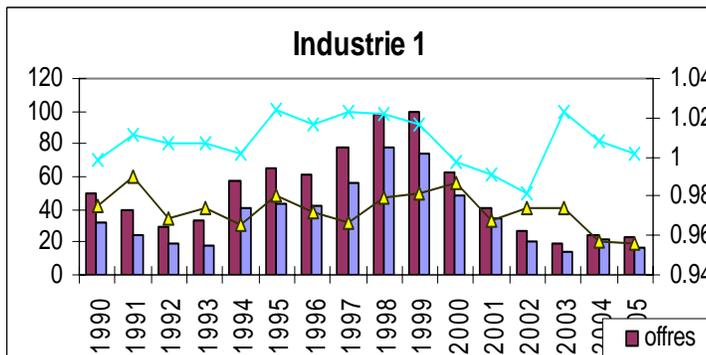
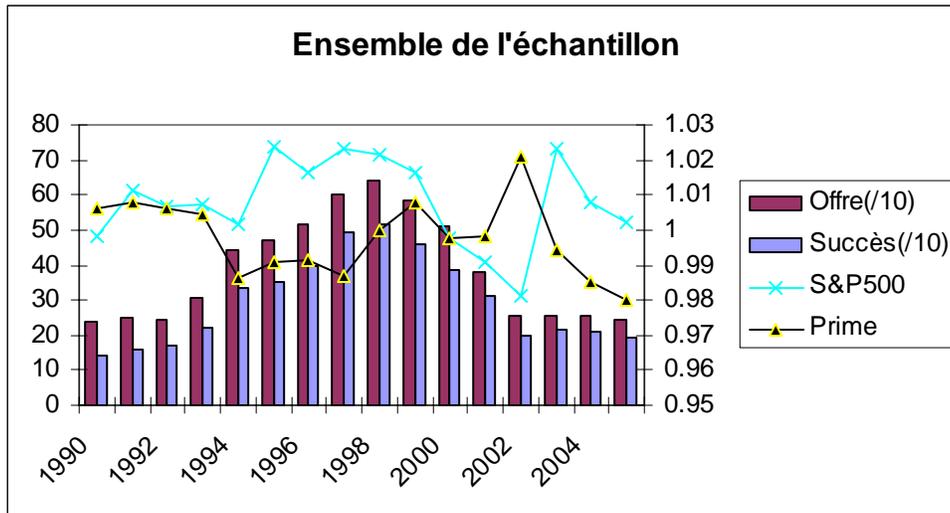
Nous observons à première vue que seules les industries lourde et informatique ont une prime plus élevée simultanément à un nombre d'acquisitions élevé, et ce pendant le cycle d'acquisition de 1995 à 2000. Les industries bancaire et pharmaceutique ont clairement plus d'activité entre 1995 et 2000 mais la prime n'y atteint pas un sommet.

Nous visualisons maintenant à l'aide des graphiques les cycles économiques de chacune des industries et comparons aux rendements de l'indice SP500.

Graphique1<sup>10</sup> : Volume moyen (offres et succès) et prime moyenne par an et par industrie comparés au rendement de l'indice SP500.

<sup>9</sup> Nous avons utilisé l'échantillon brut de SDC Platinum en comptant une offre réussite comme telle même si la prime n'est pas disponible. Par la suite, comme nous aurons besoin de la prime, le nombre d'observations diminuera.

<sup>10</sup> L'industrie 1 est l'industrie lourde et des énergies, 2 les banques et assurances, 3 informatique et télécommunication et 4 la pharmaceutique. Pour l'industrie des banques et assurances et pour l'« ensemble des industries » par un souci de présentation et de visibilité des données, le nombre d'offre d'offres a été divisé respectivement par deux et par 10.



Nous confirmons une vague d'acquisition, dépendamment du nombre d'acquisitions, entre 1995 et 2000 avec un pic en 1998-1999. L'hypothèse de 6<sup>ème</sup> cycle de fusions acquisitions semble validée. L'industrie lourde passe de 65 offres en 1995 à 99 en 1999, l'industrie des banques et assurances de 81 à 110 en 1997, l'industrie informatique et télécommunications de 36 à 69 en 1999 et l'industrie pharmaceutique de

51 à 58 en 1998. Notons que ces cycles sont clairs si l'on tient compte de la quantité des offres mais que les résultats sont surprenants en considérant les moyennes des primes par année.

Les industries 1,2 et 4, respectivement l'industrie lourde, des banques et assurances et pharmaceutique, ne montrent pas de lien particulier et évident entre la prime et le nombre d'offres.

L'industrie 3 d'informatique et télécommunication montre un sommet en 1999 ce qui est cohérent avec la bulle internet de cette période. La relation entre prime et nombre avant 1993 et après 2002 n'est pas si clair.

Nous constatons que l'ensemble des industries a subi une baisse de l'activité en 2000 du point de vue du nombre d'acquisitions et très légèrement du point de vue des primes moyennes : les primes chutent entre 1999 et 2001. De plus, le rendement du SP500 diminue à partir de 1999. Notons toutefois que le rendement SP500 remonte en 2003 mais sans similitudes avec l'activité relativement stable des fusions acquisitions de ces quatre industries à cette époque.

Finalement, nous ne voyons donc pas de lien probant entre le nombre d'acquisitions par industrie et la moyenne des primes par an ou avec le rendement SP500. Les seuls phénomènes clairement identifiés sont la 6<sup>ème</sup> vague d'acquisition entre 1995 et 2000 et les effets de l'éclatement de la bulle internet.

Nous testerons donc dans nos modèles l'importance d'une variable tenant compte de l'activité entre 1995-2000. Cette variable binaire (valant 1 si l'offre a eu lieu entre 1995 et 2000 inclus) devrait avoir une influence positive sur la prime pour l'industrie informatique et télécommunications. Une recherche plus approfondie serait nécessaire mais ceci ne rentre pas dans le cadre du sujet de ce mémoire.

#### 4.2.3- Statistiques par industrie

Nous étudions dorénavant nos modèles sur la prime et nous réduirons notre échantillon aux données dont la prime est renseignée. Nous avons dans le tableau 5 les statistiques descriptives de notre échantillon sur chaque industrie.

**Tableau 5 : Statistiques descriptives sur chaque industrie**

Variable	<b>Industrie 1 : l'industrie lourde</b>		<b>Industrie 2 : les banques et assurances</b>		<b>Industrie 3 : l'informatique et télécom- munication</b>		<b>Industrie 4 : la pharmaceuti- que</b>		<b>Industrie 5 : le reste de l'échantillon</b>	
	Moyenne	Ecart type	Moyenne	Ecart type	Moyenne	Ecart type	Moyenne	Ecart type	Moyenne	Ecart type
prime4w	43.40	42.46	36.39	32.24	49.38	56.94	52.56	70.51	51.47	65.52
Tcar [-42,-21]	0.017	0.230	0.017	0.107	0.019	0.208	0.017	0.175	0.019	0.227
Tcar [-20,-1]	0.087	0.203	0.060	0.133	0.114	0.199	0.093	0.236	0.098	0.242
Tfcf	-0.194	4.243	0.112	0.187	-0.698	6.142	-0.083	0.483	0.067	2.094
Troe	-0.233	3.108	0.028	0.120	-0.176	0.936	-0.049	0.171	-0.029	0.782
tltdE	1.245	7.533	1.106	1.691	2.043	10.04	0.348	1.571	0.693	2.340
Tsize1	2.066	0.856	1.990	0.671	2.157	0.962	1.985	0.849	2.079	0.785
Relsize2	3.300	12.25	25.35	347.4	8.815	52.91	1.296	7.445	310	8436
Allcash	0.233	0.423	0.214	0.410	0.247	0.432	0.322	0.468	0.303	0.460
tenderoffer	0.197	0.398	0.021	0.144	0.181	0.386	0.230	0.422	0.209	0.407
hostility	0.030	0.170	0.002	0.039	0.009	0.096	0.019	0.137	0.012	0.111
% acquis	98.13	8.664	99.05	6.705	97.88	8.971	97.27	10.50	98.12	9.643
Afcf	0.538	1.337	4.444	75.74	0.274	0.451	-5.530	95.06	0.359	0.811
Aper	10.29	51.95	17.67	48.52	24.84	249.1	4.764	56.50	9.598	69.77
nb d'obs	93		218		47		77		228	

Nous constatons d'abord des similitudes et différences qui devront être par la suite confirmées ou infirmées par des tests statistiques d'égalité des moyennes entre industries.

Nous pouvons déjà remarquer que la prime moyenne est différente d'une industrie à une autre, l'industrie 4, pharmaceutique et l'industrie 2 des banques et assurances ayant respectivement le maximum à 53.56% et le minimum à 36.39% des industries que nous étudions.

Certaines variables ont des moyennes suivant les industries dans la même fourchette de valeur : TCAR[-42, -20], le rendement anormal cumulé entre le 42<sup>ème</sup> et le

20<sup>ème</sup> jour avant l'offre, la taille des entreprises cibles, le pourcentage acquis. Nous pouvons sans tests statistiques noter quelques différences.

Considérons l'industrie des banques et assurances, sa prime est déjà plus faible que pour les autres industries comme nous l'avons dit, son rendement anormal cumulé sur les 20 jours précédent l'offre est plus élevé (tout comme pour l'industrie 4, pharmaceutique), le ratio de taille relative est plus élevé relativement aux autres industries, il y a moins d'hostilité, moins d'OPA et les acquéreurs ont en moyenne plus des flux monétaires libres que dans les offres des autres industries. Cette industrie se distingue sur beaucoup de variables et les tests d'égalité des moyennes confirmeront les statistiques descriptives.

L'industrie 2 est celle des banques et assurances. Aux Etats-Unis le secteur est très fragmenté et un ratio important de taille relative est cohérent avec l'activité d'acquisitions. De plus, ce secteur est plus calme i.e. moins d'hostilité ou d'OPA. Nos observations sont bien cohérentes avec les faits.

L'industrie pharmaceutique, de son côté, a également quelques variables éloignées des valeurs des autres industries comme le TCAR[-20, -1] plus élevé dont nous avons parlé, plus d'offres payées en comptant, un ratio PER de l'acquéreur faible et un ratio des flux monétaires libres de l'acquéreur négatif.

### **4.3- Tests d'égalité des moyennes**

Les variables n'étant pas normalement distribuées<sup>11</sup>, nous utilisons les tests non paramétriques de Mann et Whitney sur l'ensemble de l'échantillon d'offres acceptées afin de tester l'égalité des moyennes des variables entre les industries et l'ensemble de l'échantillon, cf. tableau 6.

Les tests nous confirment dans un premier temps que l'industrie 2 des banques et assurances est particulièrement différente du reste de l'échantillon avec: des primes plus

---

<sup>11</sup> Tests de non normalité des variables avec la commande sktest sous stata ainsi qu'avec les coefficients de kurtosis et de symétrie supérieur respectivement à 1 et 0,5 trop élevés pour conclure à la normalité

faibles que la moyenne, moins d'hostilité dans les offres, des revenus plus stables et plus élevés mais également un endettement plus élevé et un gain par action plus élevé. Notons également que le taux de succès est bien plus important que pour le reste de l'échantillon. De plus, comme l'industrie des banques et assurances est la plus importante en terme de nombre d'observations, nous testerons si le modèle est guidé par cette industrie. Ces résultats valident le fondement d'articles qui n'étudient que le secteur financier pour ses particularités avec le reste des industries.

L'industrie 4 (pharmaceutique) quant à elle a une prime plus élevée que le reste de l'échantillon et est sur beaucoup de points opposée à l'industrie des banques et assurances : plus d'offres sont payées comptant ou sous forme d'offre publique d'achat, les flux monétaires libres des cibles sont plus faibles. Il se peut que l'industrie pharmaceutique compense en partie les effets de l'industrie des banques et assurances. Nous testerons nos modèles sur plusieurs sous ensemble afin d'isoler l'effet de chaque industrie.

**Tableau 6: MannWithney: tests univariés non paramétriques testant l'égalité des moyennes entre l'industrie et le reste de l'échantillon pour chacune des variables**

Variable	Indus 1	p-value	Indus 2	p-value	Indus 3	p-value	Indus 4	p-value
Premium 4w			- ***	0.0000			+ **	0.0359
all cash			- ***	0.0004			+ **	0.0278
Tender offer	+ **	0.0254	- ***	0.0000			+ ***	0.0003
hostility	+ ***	0.0027	- ***	0.0034				
variation action			+ ***	0.0025			- ***	0.0066
relative size 2			- ***	0.0000	- **	0.0174	- ***	0.0066
T CAR[-42,-21]								
T CAR[-20,-1]			- ***	0.0000	+ **	0.0432		
T FCF	- ***	0.0000	+ ***	0.0000	- ***	0.0000	- ***	0.0000
T ROE			+ ***	0.0000	- ***	0.0000	+ ***	0.0000
T It DE Ratio			+ ***	0.0000	+ **	0.0159	- ***	0.0000
T Size 1			- ***	0.0056	+ *	0.0643		
A FCF	- **	0.0237	+ *	0.0910				
A PER			+ ***	0.0000	+ *	0.0692	- ***	0.0692
A Size 1								
succes			+ ***	0.0000	- *	0.0940		

Notons que l'industrie lourde se caractérise par de faibles flux monétaires libres dans l'ensemble des entreprises du secteur (cible ou acquéreur). L'industrie lourde a

besoin d'investissements massifs et des coûts fixes importants, elle investit donc ses flux monétaires libres. Par ailleurs, l'hostilité est plus présente en proportion dans cette industrie que dans les autres et il se pourrait qu'elle compense le peu d'hostilité de l'industrie des banques et assurances. Nous porterons également notre attention sur ceci plus loin.

Enfin, les cibles de l'industrie 3, informatique et télécommunication, sont moins performantes en terme de rendement sur actif et ont des flux monétaires libres négatifs. De plus l'endettement et les tailles plus importantes laissent penser que le profil type d'une cible de ce secteur est une entreprise qui investit beaucoup et n'a pas (encore) de retombées positives (ROE négatif). Ces acquisitions seraient alors motivées pour le potentiel de croissance de la cible.

Nous pouvons noter que les industries bancaire, informatique et pharmaceutique ont des ratios *Relative Size* (taille relative) inférieurs que pour le reste de l'échantillon, ce qui s'explique principalement par le fait que les valeurs extrêmes sont des offres dont la cible n'appartient à aucune des industries choisies i.e. à l' « industrie 5 ».

Nous voyons de ces premiers résultats que les industries ont des caractéristiques différentes entre elles. Nous verrons par la suite dans quel cas elles influencent les résultats des régressions et donc l'évaluation des entreprises cibles.

## 5- Analyse des résultats

### 5.1- Etude globale : déterminants des primes

Nous étudions plusieurs modèles afin de comprendre l'importance des variables sur les déterminants de la prime. Nous avons utilisé la méthode des moindres carrés ordinaires sur l'échantillon global pour étudier nos modèles (tableau 7).

Nous observons en premier lieu que les modèles sont stables suivant l'ajout de variables : toutes les variables significatives dans le modèle 1 sont du même signe, du même ordre de grandeur et significatives dans les autres modèles. Notons que la variable TFCF perd en significativité.

Nous pouvons comparer nos  $R^2$  ajustés avec ceux de la revue de littérature. Les modèles se rapprochant du nôtre se retrouvent dans les articles de Gondholekar, Sant et Ferris (2004) avec un  $R^2$  entre 0.09 et 0.18, dans Schwert (1999) avec un  $R^2$  entre 0.021 et 0.133 et enfin dans l'article de Comment et Schwert (1995) où les  $R^2$  allaient de 0.005 à 0.192. Nos  $R^2$  ajustés sont substantiellement meilleurs sur l'échantillon global avec un  $R^2$  ajusté de 0.2471 et 0.2600 pour les modèles 1 et 2.

Nous vérifions de plus les signes attendus. La théorie de Schwert est ici confirmée dans les mêmes grandeurs que dans son article. Nous constatons l'importance de prendre en compte l'information du marché dans l'évaluation d'une cible. Il faut faire attention néanmoins au sens de ces coefficients : TCAR[-20, -1] donne l'importance de la variation de la valeur au marché dans les 20 derniers jours avant l'offre sur la prime calculée par rapport à la valeur au marché au 20<sup>ème</sup> jour avant l'offre. Un coefficient proche de 100 signifie qu'une augmentation de la valeur au marché d'un point, dans ces 20 jours avant l'offre, implique une augmentation d'un point de la prime. La relation entre le prix et la valeur au marché au jour de l'offre est parfaitement proportionnelle avec un coefficient égal à 1. En effet la prime est exprimée en points de base alors que les rendements cumulés sont exprimés en pourcentage. Ici, le coefficient est proche de

0.9. Une partie de la prime s'explique donc par la réévaluation de la cible. Ceci confirme l'étude de Schwert (1996) sur le sous échantillon des offres réussies où le coefficient trouvé était de 1.018.

<b>Tableau 7 : Coefficients de régression MCO<sup>12</sup> de la prime sur l'ensemble des industries</b>								
premium4w	Coef.	P> t						
tcar_42_21	<b>-30.058</b>	0.001	<b>-29.191</b>	0.001	<b>-28.926</b>	0.001	<b>-29.126</b>	0.001
tcar_20_1	<b>89.771</b>	0.000	<b>89.915</b>	0.000	<b>89.763</b>	0.000	<b>89.813</b>	0.000
Tfcf	<b>3.669</b>	0.100	<b>3.186</b>	0.184	<b>3.164</b>	0.187	<b>3.151</b>	0.193
Troe	<b>-50.134</b>	0.003	<b>-44.805</b>	0.011	<b>-45.304</b>	0.011	<b>-45.059</b>	0.011
TItDE	<b>-2.390</b>	0.008	<b>-1.777</b>	0.051	<b>-1.773</b>	0.052	<b>-1.774</b>	0.052
tsize1	<b>-6.916</b>	0.000	<b>-6.686</b>	0.000	<b>-6.774</b>	0.000	<b>-6.661</b>	0.000
Relsize2	<b>-0.021</b>	0.000	<b>-0.018</b>	0.001	<b>-0.018</b>	0.002	<b>-0.018</b>	0.002
Allcash	<b>-5.026</b>	0.205	<b>-6.060</b>	0.133	<b>-5.994</b>	0.136	<b>-5.972</b>	0.141
Tenderoffer	<b>10.702</b>	0.021	<b>8.462</b>	0.087	<b>8.423</b>	0.085	<b>8.367</b>	0.099
Hostility	<b>21.552</b>	0.009	<b>21.229</b>	0.011	<b>19.356</b>	0.033	<b>21.242</b>	0.011
% acquis	<b>-0.024</b>	0.943	<b>-0.001</b>	0.998	<b>-0.003</b>	0.994	<b>0.000</b>	1.000
Afcf	<b>0.005</b>	0.043	<b>0.014</b>	0.046	<b>0.014</b>	0.064	<b>0.015</b>	0.050
Aper	<b>-0.025</b>	0.200	<b>-0.019</b>	0.309	<b>-0.020</b>	0.300	<b>-0.019</b>	0.314
indus1			<b>-14.721</b>	0.020	<b>-14.807</b>	0.019	<b>-14.729</b>	0.020
indus2			<b>-16.435</b>	0.007	<b>-16.118</b>	0.010	<b>-16.432</b>	0.007
indus3			<b>-20.744</b>	0.005	<b>-20.523</b>	0.005	<b>-20.809</b>	0.005
indus5			<b>-11.355</b>	0.057	<b>-11.266</b>	0.057	<b>-11.304</b>	0.055
dealdssecteur					<b>-0.717</b>	0.853		
multiplebid					<b>6.221</b>	0.472		
v19952000							<b>0.420</b>	0.880
_cons	<b>54.686</b>	0.119	<b>64.865</b>	0.069	<b>65.548</b>	0.073	<b>64.473</b>	0.068
Nb obs	<b>663</b>		<b>663</b>		<b>663</b>		<b>663</b>	
R <sup>2</sup> ajusté	<b>0.2471</b>		<b>0.2600</b>		<b>0.2583</b>		<b>0.2589</b>	
<i>Dealdssecteur : variable binaire valant 1 s'il y a eu une offre d'acquisition réussie dans le secteur (code SIC à deux chiffres) dans les 12 mois précédant l'offre étudiée.</i>								
<i>Multiplebid : variable valant 1 si plusieurs acquéreurs ont été en compétition pour la même cible. Variable obtenue à partir de SDC.</i>								
<i>V19952000 : variable valant 1 si l'offre a eu lieu entre 1995 et 2000 incluse.</i>								
<i>*, **, *** : significativité respectivement à 10%, 5% et 1% suivant les t-tests</i>								

D'autre part, la variable TCAR[-42, -21] représente la variation de la valeur au marché avant le 20<sup>ème</sup> jour avant l'offre sur la prime (toujours calculée par rapport au 20<sup>ème</sup> jours avant l'offre). Le coefficient négatif montre qu'une augmentation de 1% de rendement anormal cumulé sur cette période de temps est liée à une diminution de presque 0.3% de

<sup>12</sup> MCO : régression des moindres carrés ordinaires

la prime. La prime est en somme influencée surtout par les variations anormales de la valeur marchande de la cible dans les 20 jours précédents l'offre et en moindre mesure par la variation des 20 jours antérieurs à cette période.

L'influence positive des flux monétaires libres de la cible est vérifiée mais seulement dans le modèle 1 et à 10%. Ceci valide, pour le modèle 1, l'hypothèse 3 des revenus de la cible. Le ROE est négatif et significatif à au moins 5% dans nos modèles ce qui va dans le sens de la théorie de la gestion inefficace de la cible (hypothèse 2) selon laquelle l'acquéreur redresse l'entreprise en améliorant la gestion par exemple. Cet investissement permet à l'acquéreur de faire un gain important, d'où l'intérêt pour l'acquéreur que la cible ait un rendement faible i.e. un potentiel élevé. Enfin pour finir avec les caractéristiques financières de la cible, l'endettement comme prévu diminue la prime du fait de la baisse des gains des synergies financières (l'acquéreur ne peut se financer en endettant la cible *a posteriori*) et possiblement du poids important de la dette dans la santé financière de la cible. Nous montrons en effet que la cible moyenne a un endettement relatif aux revenus plus important que l'acquéreur moyen<sup>13</sup>.

Considérons maintenant les variables de taille : la taille absolue de la cible est négativement reliée à la prime ce qui tend à valider que les problèmes d'intégrations sont plus importants que le pouvoir de négociation de la cible découlant de sa visibilité et de son poids dans l'économie. La taille relative est négative également ce qui veut dire que plus une cible est grande par rapport à son acquéreur, plus la prime est faible. Ceci est cohérent avec le résultat de la taille absolue de la firme<sup>14</sup> et la théorie des coûts d'intégration de la cible.

Les OPA (*tender offer*) et les offres hostiles font clairement augmenter la prime ce qui est cohérent avec la théorie 9 développée dans la revue de littérature.

---

<sup>13</sup> En considérant les moyennes des cibles et acquéreurs toutes industries confondues, le ratio moyen de dette long terme sur le revenu, sur les quatre années avant l'offre pour la cible, est de  $0.97/73=13.31\%$  et pour l'acquéreur de  $8.44/824.9=10.23\%$

<sup>14</sup> Notons que la corrélation entre la variable de taille absolue (TSize1) et relative (RelSize2) est de 3.77%.

Enfin, la théorie 7 des coûts d'agence chez l'acquéreur est validée avec une p-value de 5% dans les modèles 1, 2 et 4, où le coefficient de la variable AFCF est positif. D'autre part, il est possible que les flux monétaires libres (FCF) importants reflètent la capacité financière de l'acquéreur à investir dans un projet d'investissement et de ce fait à offrir un meilleur prix. Cette hypothèse serait invalidée si les FCF ne reflétaient pas une bonne santé financière. Nous reviendrons sur ceci dans l'étude sectorielle en différenciant par industrie. Le PER de l'acquéreur est négativement relié à la prime mais n'est pas significatif à 20%. L'hypothèse 4 de la réévaluation de la cible par l'acquéreur ne trouve pas de support dans notre étude.

Considérons maintenant les variables ajoutées aux modèles 2, 3 et 4 respectivement les variables binaires représentant chaque industrie<sup>15</sup>, l'activité micro-économique du secteur et la concurrence entre plusieurs acquéreurs potentiels et la variable de temps. Concernant les deux derniers modèles nous ne trouvons rien de concluant concernant les théories développées par d'autres auteurs sur l'activité micro-économique reflétant la réévaluation des entreprises du même secteur, ou l'augmentation de la prime suite à la concurrence entre acquéreurs potentiels. Nous ne trouvons également rien de concluant sur la variable de temps. Nous testerons donc son influence sur chaque industrie en test de robustesse.

A l'opposé, nous avons un pouvoir informatif supplémentaire et important en rajoutant les variables des industries. Chaque variable est significativement influente sur la prime à 2% (6% pour le reliqua des industries). Les résultats confirment les tests univariés d'égalité des moyennes des primes à savoir que la prime est plus élevée dans l'industrie pharmaceutique que dans les autres industries et en particulier que la prime de l'industrie des banques et assurances est plus faible.

Nous gardons finalement le modèle 2 pour étudier les primes sur l'ensemble de l'échantillon et de fait le modèle 1 pour étudier les primes pour chaque industrie.

---

<sup>15</sup> Notons que nous avons testé chaque industrie en constante dans la régression et gardé le modèle le plus performant en terme de R<sup>2</sup> ajusté, c'est-à-dire avec l'industrie pharmaceutique en constante. Ceci se justifie par notre analyse descriptive où l'industrie pharmaceutique n'est ni prépondérante en terme de poids ni spécialement divergente du reste de l'échantillon comparée aux autres.

## 5.2- Etude sectorielle : déterminants des primes

**Tableau 8: Coefficients de régression MCO de la prime sur l'ensemble des industries avec les modèles 1 et 2.**

	Ensemble de l'échantillon		Indus1	Indus2	Indus3	Indus4	Indus5
	Coef.	Coef.					
premium4w	Coef.	Coef.	Coef.	Coef.	Coef.	Coef.	Coef.
tcar_42_21	-30.058	-29.191	-45.108	-43.628	27.779	-70.383	-19.483
p-val	0.001	0.001	0.044	0.044	0.271	0.073	0.063
tcar_20_1	89.771	89.915	96.230	101.496	23.523	77.323	94.683
p-val	0.000	0.000	0.000	0.000	0.557	0.001	0.000
Tfct	3.669	3.186	-15.792	21.561	-5.369	12.920	17.759
p-val	0.100	0.184	0.099	0.014	0.536	0.139	0.135
Troe	-50.134	-44.805	11.158	19.656	74.794	-93.679	-89.705
p-val	0.003	0.011	0.691	0.653	0.330	0.517	0.007
tltDE	-2.390	-1.777	6.268	-1.925	9.712	14.459	-2.559
p-val	0.008	0.051	0.088	0.061	0.239	0.524	0.301
tsize1	-6.916	-6.686	-7.635	-5.724	-7.740	-9.635	-4.552
p-val	0.000	0.000	0.082	0.011	0.181	0.263	0.250
Relsize2	-0.021	-0.018	3.276	-0.021	0.533	-15.512	2.227
p-val	0.000	0.001	0.126	0.000	0.965	0.070	0.110
Allcash	-5.026	-6.060	-4.249	0.303	-19.747	-7.144	-4.961
p-val	0.205	0.133	0.615	0.956	0.160	0.652	0.487
tenderoffer	10.702	8.462	13.173	-28.114	14.757	-6.577	14.575
p-val	0.021	0.087	0.169	0.037	0.311	0.652	0.042
hostility	21.552	21.229	8.205 (dropped)	(dropped)	(dropped)	18.312	25.332
p-val	0.009	0.011	0.574			0.370	0.049
diffaction	-0.024	-0.001	0.352	0.569	0.908	0.642	-0.333
p-val	0.943	0.998	0.281	0.012	0.567	0.042	0.548
Afct	0.005	0.014	-3.666	2.725	-0.514	0.014	0.267
p-val	0.043	0.046	0.043	0.273	0.953	0.139	0.888
Aper	-0.025	-0.019	0.103	-0.026	0.096	-0.045	-0.034
p-val	0.200	0.309	0.450	0.528	0.045	0.436	0.236
indus1		-14.721					
p-val		0.020					
indus2		-16.435					
p-val		0.007					
indus3		-20.744					
p-val		0.005					
indus4							
p-val							
indus5		-11.355					
p-val		0.057					
_cons	54.686	64.865	14.125	-16.146	-41.041	13.161	76.424
p-val	0.119	0.069	0.607	0.487	0.791	0.674	0.186
Nb obs	663	663	93	218	47	77	228
R <sup>2</sup> ajusté	0.2471	0.2600	0.2799	0.2352	0.1233	0.1336	0.2926

\*, \*\*, \*\*\* : significativité respectivement à 10%, 5% et 1% suivant les t-tests

Les deux premières colonnes ont été reprises de la partie analyse globale afin de comparer plus facilement les coefficients. Nous allons dans un premier temps étudier et comparer le modèle sur chaque industrie et nous évaluerons par la suite le poids de chaque industrie sur les résultats sur l'échantillon global.

Nous pouvons remarquer que certains coefficients restent du même signe suivant les industries, c'est le cas de l'hostilité et des rendements anormaux cumulés. L'hostilité n'étant comme nous l'avons vu dans les statistiques descriptives très peu présente dans les industries des banques et assurances et informatique<sup>16</sup>, la variable est exclue du modèle. Par contre, le signe du coefficient reste le même pour les autres industries mais n'est significative que pour le reste de notre échantillon (industrie 5) qui étant donné son poids dans notre échantillon pourrait guider les résultats. Les rendements anormaux cumulés s'ils sont cohérents dans le signe, ne sont pas significatifs pour l'industrie informatique et télécommunications. Nous pouvons noter pour les autres industries la sensibilité différente de la prime aux variations de la valeur au marché de la cible. Ainsi l'industrie des banques et assurances est beaucoup plus sensible que l'industrie pharmaceutique si l'on regarde les variations dans les derniers 20 jours.

Commençons par les caractéristiques de la cible.

Le signe de la variable TFCF du modèle sur l'échantillon global est positif mais peu significatif. En décomposant par industrie on voit que seules les industries lourde et des banques et assurances ont des signes significatifs à savoir respectivement négatifs à 10% et positif à 5%. L'industrie lourde et le secteur de l'énergie (industrie 1) sont caractérisés par des investissements massifs et, d'après les statistiques descriptives, les flux monétaires libres ont une influence négative et en tout cas moindre que dans le reste de l'industrie. Nous pouvons expliquer ceci par le fait que la présence de flux monétaires libres représente un manque de projets d'investissements et n'est donc pas valorisable, d'où le signe négatif.

---

<sup>16</sup> *Hostility* : 3% des offres dans Indus1 ; 0.15% dans Indus2 ; 0.9% dans Indus3 ; 1.9% dans Indus4 et 1.2% dans le reste (Indus5), c'est pour ceci que la variable « *hostility* » est abandonnée (« *dropped* ») dans les industries des banques et assurances et informatique.

Le rendement sur actif (TROE) est en moyenne (i.e. sur l'ensemble de l'échantillon) négatif et significatif (1% dans le modèle 1, 5% dans le modèle 2). Nous remarquons que par industrie, seule le reliqua des industries a un coefficient négatif et inférieur à celui sur l'échantillon global. Ceci confirme l'hypothèse 2 de gestion inefficace de la cible.

L'endettement est négatif et significatif sur l'ensemble de l'échantillon et négatif et significatif pour l'industrie des banques et assurances, confirmant l'hypothèse des synergies financières. Par contre, il est positif et significatif pour l'industrie lourde. Encore une fois l'industrie lourde se distingue par ses coefficients de signe opposés. Comme nous l'avons vu, les investissements massifs étant importants dans l'industrie lourde, l'endettement est valorisé jusqu'à un certain niveau ce qui explique le coefficient positif. Pour finir, les variables de tailles vont dans le même sens que pour l'échantillon global à savoir un coefficient négatif lorsque significatif.

Voyons maintenant les variables concernant l'offre en elle-même. La variable « *all cash* » n'est significative pour aucune des industries. La variable « *tender offer* » est, sur l'ensemble de l'échantillon, positive et significative à respectivement 5% et 10% sur les modèles 1 et 2 mais n'est significative que pour les industries 2 et 5. Pour l'industrie des banques et assurances il semble que la théorie 9 selon laquelle se rapprocher des investisseurs via une OPA au lieu de négocier avec les gestionnaires de l'entreprise soit intéressante car la prime est plus faible. Par contre pour le reliqua des industries, ceci engage une prime plus élevée. L'hostilité étant étudiable dans les industries 1, 4 et 5 ne présente pas de résultats inhabituels. Seule le reliqua des industries a un coefficient positif. Enfin, le pourcentage acquis non significatif sur l'ensemble de l'échantillon est positif et significatif pour les industries bancaire et pharmaceutique. Acquérir une grande participation dans une entreprise nécessite une prime supplémentaire.

Finalement, nous étudions les caractéristiques de la cible. Les flux monétaires libres de l'acquéreur, dénotant des coûts possibles d'agence et ayant un coefficient positif et significatif sur l'ensemble de l'échantillon, n'est significatif que pour

l'industrie lourde avec un coefficient négatif. Tout comme les flux monétaires libres de la cible, une présence de flux monétaires libres importants dans une entreprise de cette industrie se traduit par de mauvais projets d'investissements et est une mauvaise information. Le signe négatif de la variable montre qu'il n'y a pas de coûts d'agence et qu'en plus les flux monétaires libres pourraient être intéressants, pour la cible et de fait pour l'acquéreur, en les réinvestissant dans de nouveaux projets (que la cible n'a pas *a priori*), d'où une prime plus faible acceptée par elle. D'autre part, le PER de l'acquéreur n'est pas significatif sur l'ensemble de l'échantillon mais est significatif à 5% pour l'industrie informatique et télécommunications seulement. L'industrie informatique et télécommunication à donc l'air de répondre positivement à la théorie 4 de la réévaluation au niveau de l'acquéreur lors de l'achat comme expliqué dans la revue de littérature. Ceci est cohérent avec la bulle internet et la vague de rachat des nouveaux entrants.

En recoupant les informations par industrie, nous pouvons conclure que le modèle 1 est particulièrement performant en terme de  $R^2$  ajusté sur l'industrie lourde et informatique (même si le nombre d'observations, soit 47, fait relativiser son pouvoir explicatif). L'industrie lourde apparaît comme différente au point de vue des flux monétaires libres et de l'endettement du fait comme nous l'avons expliqué de la particularité de l'industrie i.e. l'évaluation des opportunités d'investissements. Ceci remet en cause pour cette industrie la théorie 3 sur la santé financière de la cible, la théorie 6 sur l'endettement et la théorie 7 sur les coûts d'agence. L'industrie des banques et assurances répond le mieux au modèle en terme de variables explicatives significatives. La majorité des théories validées dans le modèle sur l'échantillon global est validée sur ce sous échantillon, la seule divergence des résultats étant le signe de la variable « OPA » du au peu d'agressivité des offres de cette industrie comme expliqué plus haut. L'industrie informatique et télécommunications satisfait à l'opposé très difficilement le modèle : seule une variable est significative (le PER de l'acquéreur). L'industrie pharmaceutique et le reliqua des industries se comportent comme l'échantillon global avec un peu moins de pouvoir explicatif. Il est fortement possible

qu'elles guident les résultats de l'échantillon global. Nous verrons après en détail comment chaque industrie influe sur les résultats globaux.

Nous avons donc vu en détail comment chaque industrie se comportait par rapport au modèle 1 et leurs différences sur les coefficients. Il apparaît dès lors qu'une différenciation par industrie s'impose afin d'isoler les effets propres sur la prime de chaque industrie comme pour notamment les flux monétaires libres, l'endettement, les OPA, le ROE.

### **5.3- Tests de robustesse**

#### **5.3.1- Variable dépendante**

Commençons par étudier la robustesse de notre variable dépendante, soit la prime calculée sur la base de 4 semaines avant l'offre, sur notre modèle 2 et sur l'échantillon global.

<i>Tableau 9 : Tests de robustesse du modèle 2 sur l'ensemble de l'échantillon par rapport à la variable dépendante. Prime calculée sur la base de la valeur marchande de la cible une semaine et quatre semaines avant l'offre.</i>				
<b>644 offres</b>	Coef.	P> t	Coef.	P> t
tcar_42_21	-12.03	0.2030	-33.45	0.0000
tcar_20_1	13.24	0.1310	90.67	0.0000
Tfct	1.02	0.6840	3.13	0.2370
Troe	-31.57	0.1230	-48.21	0.0080
tlitDE	-1.44	0.1320	-1.99	0.0350
tsize1	-6.43	0.0010	-6.83	0.0000
Relsize2	-0.018	0.0000	-0.019	0.0010
Allcash	-2.59	0.5010	-6.68	0.1060
tenderoffer	11.89	0.0100	9.73	0.0570
hostility	22.63	0.0220	20.13	0.0160
% acquis	0.266	0.1210	0.008	0.9810
Afct	-0.054	0.0360	-0.04	0.0730
Aper	-0.025	0.2590	-0.019	0.3590
indus1	-11.33	0.0820	-15.29	0.0190
indus2	-13.15	0.0410	-16.67	0.0090
indus3	-16.06	0.0220	-22.18	0.0030
indus5	-9.77	0.1100	-11.20	0.0710
_cons	33.66	0.0620	64.82	0.0680
R <sup>2</sup> ajusté	0.0747		0.2696	
variable dépendante	Prime 1w		Prime4w	

Dans un premier temps nous pouvons remarquer le pouvoir explicatif très faible des autres variables au point de vue du  $R^2$  ajusté sur un nombre d'observations comparables.

Nous constatons que le modèle est robuste par rapport à la date de référence de calcul de la prime (Premium1w à une semaine et Premium4w à quatre semaines). Les deux modèles ont les mêmes signes des variables lorsqu'elles sont significatives, le modèle avec prime à une semaine étant quand même nettement moins performant que celui à 4 semaines. Nous pouvons expliquer la forte baisse du  $R^2$  ajusté par les variables TCAR qui n'ont pas la même signification dans le modèle Prime 1w et 4w. Ces variables ont en effet un fort pouvoir explicatifs dans le modèle Prime 4w mais très peu pour l'autre modèle<sup>17</sup>.

### 5.3.2- Variables indépendantes

Nous avons placé nos régressions MCO du modèle 2 sur l'ensemble de l'échantillon en annexe 2<sup>18</sup>, annexe 6 pour la variable sur les cycles économiques et annexe 7 pour les opportunités d'investissements<sup>19</sup>.

En premier lieu nous pouvons remarquer que les coefficients restent stables autant en signe qu'en ordre de grandeur d'un modèle à un autre.

---

<sup>17</sup> Les régressions du modèle 1 avec la prime 1w et 4w sans les variables des rendements anormaux cumulés TCAR donnent respectivement des  $R^2$  ajustés de 0.0825 et 0.07041.

<sup>18</sup> Nous avons également testé les variables de temps annuelles, sur deux ans, sur cinq ans, sur l'ensemble de l'échantillon et par industrie et nous n'avons trouvé aucun effet concluant. Les résultats ne sont donc pas montrés ici.

<sup>19</sup> Hypothèse des opportunités d'investissement : Nous trouvons dans quelques articles l'utilisation d'une variable représentant les opportunités d'investissement. Ainsi dans l'article de Palepu (1986), elles sont représentées avec le taux de croissance sur trois ans des ventes nettes. Un bon taux de croissance devrait se traduire par une augmentation du pouvoir de négociation car c'est un facteur important à mettre en avant lors de l'évaluation de l'entreprise. L'article de Gondalekhar *et al.* (2002) utilise le ratio *market to book ratio* comme proxy pour ces opportunités. Du fait de l'intérêt pour l'acquéreur que la cible ait de bons projets d'investissement, la prime devrait être positivement influencée par ce ratio. Néanmoins ils trouvent un coefficient négatif bien que peu significatif. Comment et Schwert (1995) étudient également ce ratio et lui trouvent une influence négative à 5%. Notons que le *Market to book ratio* est exploité dans la cinquième hypothèse de Cudd et Duggal et représente la sous évaluation de l'entreprise. Si l'on considère alors cette définition, un faible *Market to Book ratio*, soit une entreprise sous évaluée, perd de son pouvoir de négociation et la prime diminue.

La robustesse sur la variable des flux monétaires libres de la cible (théorie 3 de la santé financière de la cible) est satisfaisante, la variable représentant les revenus rend la variable « paiement en comptant » négative et significative à 10% et conserve le niveau de significativité des variables. La variable des ventes est elle positive et significative à 10% ce qui est cohérent avec la théorie pour les TFCF. Notons que la variable des ventes enlève de la significativité à plusieurs variables.

La robustesse pour l'endettement de la cible (se rapportant à la théorie 6 des synergies financières), prendre l'endettement court et long terme au lieu du long terme seulement, enlève de la significativité au modèle bien que la variable d'endettement reste négative et significative.

Concernant les méthodes de calcul des tailles de la cible et de la taille relative, elles enlèvent du pouvoir significatif aux modèles.

Nous avons également testé pour les différentes définitions d'hostilité à savoir offre non sollicitée où une technique de défense aurait été utilisée. Ces modèles restent cohérents avec les variables représentant l'hostilité significative et positive.

Puis nous avons rajouté une variable représentant l'endettement de l'acquéreur qui est négativement et significativement influente sur la prime et ne modifie pas fondamentalement les résultats. Un endettement important de l'acquéreur peut être vu comme un frein au paiement de la prime.

D'autre part, concernant les cycles économiques, aucune industrie ne semble avoir une prime plus élevée pendant la période 1995 à 2000. La variable montrant l'activité du secteur pendant l'année avant l'offre ne montrant rien non plus, nous concluons pour les cycles économiques que si ceux-ci sont visibles sur l'activité des fusions acquisitions, ils influent en revanche peu sur la détermination de la prime invalidant l'hypothèse où l'effet de la 6<sup>ème</sup> vague d'acquisitions serait influente.

Enfin nous avons testé l'influence des opportunités d'investissements sur les modèles avec la variable *Market to book ratio* mais nous ne trouvons aucun support des théories de la littérature.

#### **5.4- Etude de sensibilité sur les valeurs extrêmes**

Nous avons testé la sensibilité du modèle par rapport aux variables extrêmes en utilisant deux méthodes d'identification des variables extrêmes. Nous avons éliminé les valeurs des variables se situant au-delà de deux écarts types de la moyenne (annexe 3) et au-delà des quantiles 1 et 99 (annexe 4).

La différence entre ces deux méthodes est importante. Prenons l'exemple de la taille relative, très dispersée. Le quantile 99 vaut 148.90 alors que la borne supérieure au-delà de deux écarts types est  $126 + 2 * 5204 = 10534$ . La moyenne étant déjà influencée par les valeurs extrêmes l'identification des valeurs extrêmes est un peu faussée.

Concernant les modèles avec les variables extrêmes identifiées par écart type, notons que les modèles perdent de la significativité au niveau des coefficients. Deux coefficients significatifs néanmoins apparaissent : les flux monétaires libres de l'acquéreur positif pour l'industrie pharmaceutique et les flux monétaires libres de la cible pour le reliqua des industries tous deux significatifs à 5%.

Pour les modèles avec les variables extrêmes identifiées par les quantiles, les modèles sont moins efficaces (perte de significativité des variables mais les signes restent dans l'ensemble les mêmes). Nous observons quand même des irrégularités dans les modèles 1 et 2 sur l'ensemble de l'échantillon.

D'une part la variable « paiement en comptant » devient significative et négative à respectivement 10% et 5%. Notons que le signe de cette variable binaire est celui prédit par la théorie et que nous n'avons pas enlevé de valeurs du fait de la binarité de la variable. L'explication de ceci est que les modèles exécutés par Stata utilisent des observations où toutes les variables sont renseignées. La suppression des valeurs extrêmes a modifié les observations conservées<sup>20</sup>. Ceci a eu comme effet de rendre lequel coefficient significatif. D'autre part et de manière plus surprenante, le coefficient de taille relative est passé du modèle général 1 et 2 d'un coefficient négatif à 1% à un

---

<sup>20</sup> La moyenne et l'écart type de la variable « *all cash* » (paiement en comptant) sont passés respectivement, du modèle global au modèle sans les quantiles, de 0.265 et 0.44 à 0.207 et 0.41.

coefficient positif à 5%<sup>21</sup>. Ceci supporte la théorie du pouvoir de négociation de la cible et de l'acquéreur corrélé à sa taille. Plus l'acquéreur est important en terme de taille, moins il va payer de prime et de manière équivalente, plus la cible est grande par rapport à l'acquéreur, plus elle obtiendra de prime. Deux concepts sont à prendre en compte dans ce modèle : d'une part la taille absolue de la cible et sa taille relative. Plus la cible est grande, plus il sera difficile de l'intégrer et moins la prime sera importante. D'un autre côté, relativement à l'acquéreur, plus l'acquéreur est grand par rapport à la cible, moins il paiera de prime. Ceci est mis en avant sans les valeurs extrêmes et au vu de leur distribution (note 19 de bas de page) il apparaît important de les prendre en considération.

### **5.5- Importance relative des types de variables**

Nous pouvons, avec l'annexe 5, visualiser les résultats des régressions par type i.e. cible, offre, acquéreur, industries, sur la base du modèle 2 et sur l'ensemble de l'échantillon. Notons pour commencer que les signes sont cohérents avec le modèle de base.

Nous voyons en premier lieu que les variables reliées à la cible sont celles qui expliquent le mieux le modèle. A elles seules, le R<sup>2</sup> ajusté est de 22.44%, chaque autre bloc (offre, acquéreur et industries) apportant à eux seuls respectivement 0.75%, 0.09% et 1.35%, et le R<sup>2</sup> ajusté de l'ensemble de ces 3 blocs de variables est de seulement 2.66%.

Il est clair que les informations sur la cible sont cruciales pour étudier le problème des déterminants. Ensuite vient la classification par industrie « bien » devant les caractéristiques de l'offre. Ceci tend à confirmer l'idée que le prix est fixé en fonction de ce qui est acheté et non pas de celui qui achète ou du contexte, même si la théorie des coûts d'agence trouve dans nos résultats quelque support dans certaines industries.

---

<sup>21</sup> La moyenne et l'écart type pour la variable « relsize2 » sont passés respectivement, du modèle global au modèle sans les quantiles, de 126.22 et 5204.4 à 0.90 et 4.6. Les {minimum et maximum} sont passés du modèle global au modèle général de {6.73 10<sup>-6</sup> et 237254} à {255 10<sup>-6</sup> et 68.7}.

## **5.6- Comparaisons entre les secteurs d'activité et l'étude globale**

Nous avons expliqué que les caractéristiques de chaque industrie influaient sur les coefficients des modèles et sur leur significativité. Nous avons étudié le poids des variables extrêmes et fait nombre de tests de robustesse. Nous allons pour finir comprendre le poids de ces industries dans les résultats sur l'ensemble de l'échantillon, c'est-à-dire dans quelle mesure telle industrie guide le modèle. Nous nous référerons souvent à l'annexe 1 qui étudie le modèle 1 sur l'ensemble de l'échantillon privé d'une industrie.

Nous avons vu que dans toutes les industries à l'exception de la 3<sup>ème</sup>, les rendements anormaux cumulés sont très significatifs et du même signe. L'annexe 1 confirme ceci.

Concernant les flux monétaires libres de la cible, le résultat, positif et significatif à 10% sur l'échantillon global, apparaît être guidé en partie par l'industrie des banques et assurances. En effet, les coefficients significatifs sont ceux sur l'industrie lourde (négatif à 10%) et sur l'industrie des banques et assurances (positif à 5%). Notons de plus que l'industrie des banques et assurances est plus de 2 fois supérieure en nombre à l'industrie lourde. Dans l'annexe 1 nous voyons que sur l'ensemble de l'échantillon mis à part l'industrie informatique et télécommunications le coefficient est positif à 10%. Nous pouvons donc penser que l'industrie des banques et assurances couplée avec l'industrie pharmaceutique et le reliqua (dont les coefficients bien que positifs ne soient pas significatifs) guide le signe des flux monétaires libres. La prime dans l'industrie informatique et télécommunications a tendance à être neutre aux flux monétaires libres de la cible, alors que dans l'industrie lourde comme nous l'avons expliqué, la prime est négativement reliée à cette variable. Ceci montre encore que la différenciation par industrie est importante pour ne pas généraliser l'influence des variables par des modèles sur des données agrégées.

Le *Ratio On Equity* comme nous l'avons dit précédemment est dirigé lui par le reliqua des industries. Les résultats sur l'endettement confirme ce que nous avons vu

précédemment à savoir que l'industrie lourde a un coefficient positif contrairement au reste de l'industrie mais qu'elle ne guidait pas le résultat sur l'échantillon agrégé.

Concernant les ratios de taille, la taille absolue si elle n'est pas significative pour les industries informatique et télécommunications, pharmaceutique et le reliqua, les industries lourde et des banques et assurances apportent assez de poids pour guider le résultat final. Il en va de même avec le ratio relatif mais avec les industries des banques et assurances et pharmaceutique qui guident les résultats.

Passons maintenant aux variables sur l'offre. La variable paiement en comptant n'est significative nulle part. La variable « OPA » est guidée par les industries des banques et assurances et le reliqua : l'industrie des banques et assurances aidée par l'industrie pharmaceutique (au signe négatif non significatif) compense en partie le reliqua des industries supportée par les industries lourde et des télécommunications (aux signes positifs non significatifs). Notons qu'aucune industrie n'a assez de poids pour guider par elle-même les résultats car dans l'annexe 1 en enlevant une de l'échantillon global les résultats ne sont toujours pas significatifs alors qu'ils le sont pour l'échantillon global.

La variable représentant l'hostilité est guidée partiellement par le reliqua des industries car en elle-même le coefficient est positif à 5% et sur l'ensemble de l'échantillon privé de cette industrie le coefficient n'est pas significatif. Notons que sur l'échantillon privé de l'industrie lourde, le coefficient est très significatif ce qui tend à montrer que cette industrie apporte un bruit aux valeurs.

Enfin, pour la variable du pourcentage acquis, tant que l'industrie pharmaceutique est dans l'échantillon testé le coefficient est positif et significatif et aussitôt enlevé il devient non significatif. Notons que le coefficient sur l'industrie des banques et assurances est également positif et significatif mais qu'il ne suffit pas, une fois l'industrie pharmaceutique enlevée, à garder le coefficient significatif.

Finissons avec les variables de l'acquéreur. Les flux monétaires libres de l'acquéreur ont une influence négative (et significative) dans l'industrie lourde sur la prime et dans le reste de l'échantillon positive (et significative). Le fait que seul la régression sur l'échantillon privée de le reliqua des industries donne un coefficient

positif et significatif montre que non seulement cette « industrie » à un comportement relativement neutre mais également que les industries bancaire, informatique et pharmaceutique apportent des bruits opposés sur le résultat global.

Enfin le ratio PER de l'acquéreur a une influence significative et positive sur la prime uniquement pour l'industrie informatique et télécommunications mais que les autres industries apportent un bruit trop important.

## 6- Conclusion

Il est intéressant d'étudier les déterminants des primes et de vérifier la validité des hypothèses mais nous avons montré qu'il était pertinent de séparer par industrie afin d'éviter qu'une, en particulier, guide les résultats globaux. Nous avons dans cet objectif sélectionné 5 industries : 1) Industrie lourde et énergie, 2) Banques et Assurances, 3) Informatique et télécommunication, 4) Pharmaceutique et 5) pour le reste. Dans un premier temps nous avons constaté les nombreuses différences sur les ratios moyens et les variables d'une industrie à une autre. Ensuite, après avoir spécifié notre modèle et l'avoir évalué sur l'ensemble de notre échantillon, nous avons contrôlé par industrie et constaté que c'était nécessaire pour éviter deux cas de figure : éviter qu'une industrie ou qu'un couple d'industries guide les résultats sur l'échantillon global et éviter que la spécificité d'une industrie soit cachée par l'agrégation des résultats.

Nous avons avec succès validé la théorie de Schwert du *run up* pour l'ensemble des industries excepté l'industrie informatique et télécommunications et avons montré que son pouvoir explicatif dans le modèle est des plus importants. Les flux monétaires libres de la cible illustrent les deux problématiques à éviter : les industries bancaire et pharmaceutique ou bancaire et le reliqua guident positivement les résultats sur l'échantillon global et d'autre part, l'influence négative de la variable sur la prime dans l'industrie lourde est cachée lors de l'agrégation des observations. La variable ROE de la cible est elle guidée par le reliqua des industries alors que la taille absolue est guidée par le couple des industries lourde et bancaire et la taille relative par les industries bancaire et pharmaceutique. Ces variables reliées à la cible renseignent très bien le modèle et dans le modèle global, leur poids est très important.

Concernant les variables sur l'offre, l'OPA subit l'influence opposée de l'industrie des banques et assurances dont le coefficient est négatif et du reliqua des industries qui finalement domine les résultats agrégés. L'hostilité et le pourcentage acquis ont une influence positive guidée par respectivement le reliqua des industries et par l'industrie pharmaceutique.

Enfin, la variable des flux monétaires libres de l'acquéreur a un comportement particulier pour l'industrie lourde (influence négative sur la prime) mais ne guide pas les résultats.

D'un point de vue plus global, l'industrie 3, informatique et télécommunications, répond très mal au modèle. Il serait nécessaire de le re-spécifier pour elle. L'industrie lourde et le secteur énergétique se comportent différemment des autres notamment concernant les flux monétaires libres et l'endettement de ses entreprises du fait du métier de l'industrie. En effet les investissements sont massifs et par conséquent les flux monétaires libres sont négativement perçus. De plus, l'endettement est plus important en moyenne que dans les autres industries, du fait toujours de l'investissement massif, et n'est pas dévalorisé de la même manière. Cette caractéristique remet en cause le mode de vérification des théories des coûts d'agence et des synergies financières et l'interprétation des résultats. L'industrie 2, très importante en nombre et qui a la prime la plus faible, est plutôt calme dans le sens où peu d'hostilité y est présente et les OPA sont généralement liées à une prime inférieure contrairement au reliqua des industries. Finalement, l'industrie pharmaceutique a la prime la plus forte.

Nous avons ici des résultats montrant que les théories ne s'appliquent pas à toutes les industries et que certaines évaluent différemment leurs entreprises. Etudier des données agrégées fait courir le risque d'analyser des résultats non représentatifs, qu'ils soient non significatifs avec quelques industries ayant des effets qui se compensent, ou significatifs avec au moins une industrie guidant les résultats.

## 7- Bibliographie

Akhigbe A., J. Madura, The Industry effects regarding the probability of takeovers. *The Financial Review*, 1999, 34, p.1.

Baily M.N., R.Z. Lawrence, Do we have a new E-conomy?, Papers & Proceedings of the hundred thirteenth Annual Meeting of the American Economic Association. *The American Economic Review*, Vol. 91, n°2, Mai 2001, p. 308.

Cantwell J., G. D. Santangelo, M&As and the global strategies of TNCs. *The developing Economies*, XL-4, Décembre 2002, p. 400.

Comment R., W. Schwert, Poison or Placebo? Evidence of the deterrence and wealth effects of modern antitakeover measures. *Journal of Financial Economics*, 1995, 3-43.

Cudd M., R. Duggal, Industry distributional characteristics of financial ratios: An acquisition theory application. *The Financial Review*, 2000, 41, p.105.

Eckbo : E. Eckbo, Mergers and the Market Concentration Doctrine: Evidence from the Capital Market. *The Journal of Business*, 1985, Vol. 58, n°3, p. 325.

Gaffard J.L., J. Kraft, Telecommunications: understanding the dynamics of the organisation of the industry. Octobre 2000, *working paper*.

Gondhalekar V., R. Sant, S. Ferris, The price of corporate acquisition: determinants of takeover premia. *Applied Economics Letters*, 2004, vol. 11, n°12, p. 735.

Higgins M.H., D. Rogriguez, The outsourcing of R&D through acquisitions in the pharmaceutical industry. *Journal of Financial Economics*, 2005.

Jensen J., Takeovers: Their causes and consequences. *The Journal of Economic Perspectives*, 1988, Vol. 2, n°1, p.21.

Palepu K., Financial ratios and the probabilistic prediction of bankruptcy. *Journal of Accounting and Economics*, 1986, 8, 3-35.

Roll R., The hubris hypothesis of corporate takeovers. *Journal of Business*, 59, 197-216.

Santomero A.M., Président de la Federal Reserve Bank of Philadelphia, Vital speeches of the day, Lessons from our recent business cycle. *City News Publishing Co.*, Octobre 2005, Vol. LXXII

Schwert W., Markup pricing in mergers and acquisitions. *Journal of Financial Economics*, 1996, 153-192.

Schwert W., Hostility in Takeovers: In the eyes of the beholder? *The Journal of Finance*, 2000, Vol. LV, n°6.

Slusky A., R. Caves, Synergy, Agency, and the Determinants of Premia Paid in Mergers. *The Journal of Industrial Economics*, 1991, Vol. 39, n°3, p. 277.

Weston J.F., M.L. Mitchell, J.H. Mulherin, Takeovers, Restructuring and Corporate Governance, 2003.

**Annexe 1 : Importance de chaque industrie sur les régressions sur l'échantillon global : régression MCO du modèle 1 sur l'ensemble de l'échantillon privé d'une industrie.**

premium4w	Coef.	P> t	Coef.	P> t	Coef.	P> t	Coef.	P> t	Coef.	P> t	Coef.	P> t
tcar_42_21	-30.058	0.001	-41.734	0.003	-40.589	0.022	-45.164	0.011	-53.123	0.001	-26.181	0.079
tcar_20_1	89.771	0.000	84.469	0.000	81.477	0.000	71.482	0.000	91.994	0.000	86.835	0.000
Tfcf	3.669	0.100	3.225	0.113	5.464	0.135	-3.231	0.479	4.116	0.086	3.956	0.109
Troe	-50.134	0.003	-25.032	0.328	-51.635	0.237	10.958	0.755	-35.148	0.289	2.720	0.892
tltDE	-2.390	0.008	-2.286	0.029	-2.616	0.030	0.768	0.772	-2.910	0.008	-1.231	0.193
tsize1	-6.916	0.000	-9.099	0.000	-9.349	0.000	-11.638	0.000	-9.627	0.000	-6.181	0.001
relsize2	-0.021	0.000	-0.022	0.000	-0.021	0.000	1.456	0.075	-0.022	0.000	-0.022	0.000
Allcash	-5.026	0.205	-4.436	0.324	-2.486	0.631	-6.526	0.368	-4.282	0.363	-4.691	0.298
Tenderoffer	10.702	0.021	6.718	0.231	2.034	0.765	7.182	0.299	6.331	0.308	8.102	0.250
Hostility	21.552	0.009	12.987	0.153	24.999	0.003	7.179	0.452	12.015	0.205	14.121	0.210
% acquis	-0.024	0.943	0.495	0.019	0.570	0.025	0.623	0.010	0.431	0.016	0.455	0.187
Afcf	0.005	0.043	0.005	0.095	0.006	0.089	0.006	0.175	0.004	0.193	-1.433	0.407
Aper	-0.025	0.200	-0.013	0.631	-0.010	0.721	0.006	0.858	-0.046	0.151	0.017	0.588
_cons	54.686	0.119	8.040	0.702	1.752	0.946	5.466	0.814	16.722	0.330	0.571	0.987
<b>nb et R<sup>2</sup> ajusté</b>	<b>663</b>	<b>0.2471</b>	<b>435</b>	<b>0.2080</b>	<b>342</b>	<b>0.1812</b>	<b>217</b>	<b>0.1735</b>	<b>388</b>	<b>0.2413</b>	<b>358</b>	<b>0.2177</b>
<b>Industrie exclue</b>	<b>Aucune</b>		<b>Industrie 5</b>		<b>Industrie 1</b>		<b>Industrie 2</b>		<b>Industrie 3</b>		<b>Industrie 4</b>	

<b>Annexe 2 : Tests de robustesse du modèle 2 sur l'ensemble de l'échantillon par rapport aux variables indépendantes.</b>											
premium4w	Coef.	Coef.	Coef.	Coef.	Coef.	Coef.	Coef.	Coef.	Coef.	Coef.	Coef.
Tcar [-42,-21]	<b>-29.191 ***</b>	-26.736 ***	-29.064 ***	1.961	-28.410 ***	-27.990 ***	-28.430 ***	-28.765 ***	-29.556 ***	-34.312 ***	-30.933 ***
Tcar [-20,-1]	<b>89.915 ***</b>	89.627 ***	97.868 ***	84.077 ***	90.057 ***	91.238 ***	90.870 ***	90.084 ***	89.726 ***	87.973 ***	89.230 ***
tfcf	<b>3.186</b>			4.137	2.362	2.720	3.158	3.137	2.819	3.237	3.217
trevenus		0.002									
tetsales			0.001 *								
troe	<b>-44.805**</b>	-42.519 **	-36.824 *	-77.801 *	-47.276 ***	-46.491 ***	-46.528 ***	-43.525 **	-44.317 **	-43.727 **	-45.295 ***
titDE	<b>-1.777 *</b>	-1.122 *	-1.281 **		-0.933	-1.128	-1.799 **	-1.774 *	-1.636 *	-1.848 **	-1.789 *
tdratio				-2.175 **							
tsize1	<b>-6.686 ***</b>	-6.755 ***	-8.594 ***	-9.050 ***			-6.649 ***	-6.918 ***	-6.931 ***	-7.146 ***	-6.987 ***
tsize2					-5.100 ***						
tsize3						-4.216					
relsize1							0.037				
relsize2	<b>-0.018 ***</b>	-0.020 **	-0.021 ***	-0.010	-0.020 ***	-0.022 ***		-0.018 ***	-0.021 ***	-0.019 ***	-0.019 ***
allcash	<b>-6.060</b>	-7.134 *	-4.777	-8.622 **	-5.695	-5.327	-6.439	-6.556 *	-5.307	-6.701	-7.123 *
tenderoffer	<b>8.462 *</b>	9.143 *	8.012	10.097 *	8.672 *	9.300 *	7.785	8.554 *	8.025	8.926 *	9.844 *
hostility	<b>21.229 **</b>	20.878 **	20.963 **	23.607 **	20.622 **	20.271 **	21.638 ***		19.001 **	22.012 **	23.297 ***
unsolicite								23.302 **			
varhost									5.186 *		
% acquis	<b>-0.001</b>	-0.044	0.022	0.013	0.003	-0.008	-0.009	-0.007	-0.011	-0.078	-0.011
afcf	<b>0.014 **</b>	0.015 **	0.012	0.020 *	0.018 **	0.018 **	0.015 **	0.014 **	0.014 *	-0.031	-0.036
aper	<b>-0.019</b>	-0.018	-0.020	-0.022	-0.018	-0.018	-0.019	-0.020	-0.020	-0.024	-0.016
altDE										-0.009 **	
aderatio											-0.005 **
indus1	<b>-14.721 **</b>	-14.374 **	-12.128 **	-17.417 *	-13.808 **	-13.398 **	-14.854 **	-14.242 **	-14.730 **	-15.315 **	-15.393 **
indus2	<b>-16.435 ***</b>	-16.024 ***	-14.283 **	-19.280 ***	-12.113 **	-15.854 ***	-16.735 ***	-15.923 ***	-17.493***	-16.476***	-16.451 ***
indus3	<b>-20.744 ***</b>	-21.582 ***	-20.925 ***	-28.330 **	-21.112 ***	-21.199 ***	-21.074 ***	-20.157 ***	-20.663 ***	-20.629 ***	-20.852 ***
indus5	<b>-11.355 *</b>	-11.681 *	-10.375 *	-17.974 *	-10.821 *	-10.436 *	-11.873 **	-10.911 *	-11.099 *	-10.631 *	-11.765 *
_cons	<b>64.865 *</b>	69.205 *	64.619 *	74.318 **	60.129 *	58.163	65.814 *	65.511 *	65.399 *	74.213 *	66.853 *
nb obs	<b>663</b>	647	527	717	663	662	661	663	663	630	649
R <sup>2</sup> ajusté	<b>0.2600</b>	0.2581	0.2889	0.2115	0.2540	0.2524	0.2628	0.2624	0.2616	0.2597	0.2615
Robustesse sur :	Modèle 2	TFCF	TFCF	T It DE	TSize1	TSize1	RelSize2	Hostility	Hostility	A It DE	A It DE
TFCF : Robustesse avec les variables Trevenus (moyenne des revenus de la cible sur les 4 années précédentes de l'offre), TnetSales (Ventes de la cible l'année précédente de l'offre)						RelSize2 : Robustesse avec la RelSize1 mesurée comme le ratio des capitalisations boursières de la cible par rapport à l'acquéreur.					
TitDE : Robustesse avec l'endettement total (court et moyen terme) de la cible						Hostilité : Robustesse mesurée par la variable Unsolicited (SDC) valant 1 si l'offre n'est pas sollicitée par la cible, et par la variable VarHost valant 1 s'il y a eu une pilule empoisonnée (poison pill), un chevalier blanc (White Knight) ou lockup.					
Tsize1 : Robustesse avec la taille Tsize2 mesurée par le log des actifs totaux et avec la Tsize3 mesurée par le log des ventes.											

**Annexe 3 : Modèle 1 et 2 sans les variables extrêmes à 2 écarts types de la moyenne.**

premium4w	Coef.	P> t	Coef.	P> t	Coef.	P> t	Coef.	P> t	Coef.	P> t	Coef.	P> t
tcar_42_21	-29.345	0.044	-31.130	0.460	-22.724	0.178	15.603	0.682	-86.546	0.164	-15.448	0.525
tcar_20_1	68.427	0.000	55.640	0.008	102.748	0.000	6.311	0.901	64.668	0.177	53.748	0.016
Tfct	9.131	0.113	23.475	0.269	22.939	0.013	-7.974	0.380	-7.357	0.878	29.812	0.050
Troe	-64.036	0.018	9.157	0.758	39.292	0.416	41.636	0.615	-133.10	0.544	-138.89	0.004
TlitDE	-1.892	0.164	3.659	0.263	-3.990	0.004	8.476	0.362	21.261	0.590	-1.784	0.571
tsize1	-6.204	0.006	-5.435	0.266	-6.117	0.020	-0.960	0.926	-10.558	0.368	-2.342	0.646
relsize2	-0.019	0.000	-4.427	0.511	-0.020	0.000	-1.984	0.886	-16.305	0.188	1.633	0.226
Allcash	-6.391	0.116	4.967	0.555	-3.758	0.398	-21.895	0.118	-6.352	0.692	-7.707	0.330
Tenderoffer	6.794	0.194	1.379	0.861	-24.710	0.034	6.147	0.773	-0.212	0.990	14.197	0.073
Hostility	18.235	0.045	14.666	0.258	(dropped)		(dropped)		18.136	0.516	22.492	0.219
%acquis	-0.041	0.909	0.296	0.355	0.454	0.039	0.835	0.606	0.659	0.055	-0.378	0.515
Afct	-0.108	0.941	-4.032	0.007	2.414	0.323	7.125	0.815	4.356	0.011	-1.800	0.474
Aper	-0.051	0.232	0.000	0.998	-0.114	0.139	0.234	0.375	-0.013	0.917	-0.091	0.208
indus1	-17.751	0.010										
indus2	-17.237	0.011										
indus3	-21.744	0.008										
indus5	-11.276	0.087										
_cons	69.898	0.056	13.890	0.591	-1.800	0.938	-49.007	0.759	10.059	0.777	80.881	0.182
<b>Echantillon</b>	<b>Tout</b>		<b>Indus1</b>		<b>Indus2</b>		<b>Indus3</b>		<b>Indus4</b>		<b>Indus5</b>	
<b>Nb d'obs.</b>	<b>569</b>		<b>80</b>		<b>206</b>		<b>35</b>		<b>65</b>		<b>183</b>	
<b>R<sup>2</sup> ajusté</b>	<b>0.1448</b>		<b>0.0995</b>		<b>-0.0238</b>		<b>-0.0555</b>		<b>-0.0059</b>		<b>0.1503</b>	

<b>Annexe 4 : Modèle 1 et 2 sans les variables extrêmes au-delà des quartiles 1 et 99.</b>														
	Coef.	P> t	Coef.	P> t	Coef.	P> t	Coef.	P> t						
premium4w	-28.457	0.031	-27.097	0.036	-53.247	0.165	-22.270	0.154	20.796	0.483	-94.304	0.108	-9.597	0.610
tcar_20_1	83.647	0.000	84.711	0.000	97.586	0.001	98.746	0.000	19.833	0.623	86.448	0.043	80.074	0.000
tfcf	13.275	0.206	14.141	0.187	5.569	0.811	43.788	0.024	-45.645	0.159	57.130	0.407	19.906	0.267
troe	-87.225	0.016	-83.419	0.028	19.782	0.489	-42.470	0.580	132.810	0.185	-208.945	0.269	-173.974	0.001
tltDE	-2.971	0.021	-1.834	0.167	6.432	0.092	-3.648	0.009	7.012	0.421	11.506	0.736	-0.945	0.743
tsize1	-7.272	0.001	-7.597	0.001	-11.050	0.030	-6.411	0.010	-5.800	0.500	-9.012	0.361	-2.136	0.673
relsize2	0.375	0.042	0.448	0.022	7.553	0.277	0.229	0.169	-0.845	0.950	-20.986	0.071	2.035	0.158
allcash	-7.226	0.075	-8.099	0.049	-6.707	0.489	-3.748	0.386	-23.289	0.201	-5.928	0.716	-7.732	0.325
tenderoffer	12.631	0.013	10.375	0.052	11.202	0.270	-22.716	0.036	16.906	0.435	-12.526	0.451	17.036	0.025
hostility	20.341	0.019	20.230	0.023	8.320	0.624	(dropped)	(dropped)			30.118	0.219	23.449	0.066
% acquis	-0.074	0.828	-0.045	0.897	0.302	0.432	0.353	0.133	0.910	0.602	0.653	0.080	-0.372	0.494
afcf	2.478	0.503	2.658	0.468	-6.637	0.344	3.578	0.145	12.649	0.426	7.603	0.837	7.884	0.262
aper	-0.030	0.547	-0.017	0.730	0.115	0.536	-0.026	0.755	0.143	0.562	-0.053	0.686	-0.063	0.456
indus1			-15.329	0.036										
indus2			-16.576	0.017										
indus3			-22.796	0.006										
indus5			-10.550	0.116										
_cons	59.611	0.091	69.909	0.050	23.905	0.491	7.244	0.764	-44.428	0.795	7.586	0.843	74.356	0.188
<b>nb</b>	<b>586</b>		<b>586</b>		<b>83</b>		<b>207</b>		<b>39</b>		<b>64</b>		<b>193</b>	
<b>R<sup>2</sup> ajusté</b>	<b>0.2055</b>		<b>0.2196</b>		<b>0.2565</b>		<b>0.2692</b>		<b>0.0202</b>		<b>0.1054</b>		<b>0.2414</b>	
<b>Industrie</b>	<b>Tout</b>		<b>Tout</b>		<b>Indus1</b>		<b>Indus2</b>		<b>Indus3</b>		<b>Indus4</b>		<b>Indus5</b>	

<b>Annexe 5 : Régressions du modèle 2 par bloc (cible, offre, acquéreur, industries)</b>																				
	Coef.		Coef.		Coef.		Coef.		Coef.		Coef.		Coef.		Coef.		Coef.		Coef.	
premium4w																				
tcar[-42,-21]	-29.191	***	-15.657	**	-15.246	**	-30.058	***												
tcar[-20,-1]	89.915	***	91.507	***	90.333	***	89.771	***												
Tfct	3.186		8.071	**	7.604	**	3.669	*												
Troe	-44.805	**	-34.293	**	-31.041	**	-50.134	***												
tltDE	-1.777	*	-1.915	***	-1.849	***	-2.390	***												
tsize1	-6.686	***	-6.218	***	-6.597	***	-6.916	***												
relsize2	-0.018	***	0.001		0.003		-0.021	***												
Allcash	-6.060				-1.152		-5.026		4.196		-8.427	**	-8.346	**						
tenderoffer	8.462	*			9.085	***	10.702	**	8.374	**	18.923	***	14.670	***						
Hostility	21.229	**			20.682	***	21.552	***	9.331		7.038		4.779							
% acquis	-0.001				0.104		-0.024		0.438	***	0.120		0.179							
Afct	0.014	**					0.005	**			0.006	*	0.014	**	0.007	**	0.016	**		
Aper	-0.019						-0.025				-0.038		-0.033		-0.035		-0.029			
indus1	-14.721	**											-12.017				-11.500		-9.153	*
indus2	-16.435	***											-23.337	**			-25.265	***	-16.146	***
indus3	-20.744	***											-12.052				-11.716		-3.178	
indus5	-11.355	*											-11.614				-10.889		-1.088	
_cons	64.865	*	49.418	***	38.594	*	54.686		0.092		33.338		42.043	*	46.431	***	60.417	***	52.556	***
<b>Nb</b>	<b>663</b>		<b>1286</b>		<b>1286</b>		<b>663</b>		<b>2013</b>		<b>930</b>		<b>930</b>		<b>930</b>		<b>930</b>		<b>2013</b>	
<b>R<sup>2</sup> ajusté</b>	<b>0.2601</b>		<b>0.2244</b>		<b>0.2340</b>		<b>0.2474</b>		<b>0.0075</b>		<b>0.0127</b>		<b>0.0266</b>		<b>0.0009</b>		<b>0.0197</b>		<b>0.0135</b>	

Significativité: \*, \*\*, \*\*\* pour significatif à respectivement 10%, 5% et 1%.

<b>Annexe 6 : Tests de robustesse avec la variable du cycle de fusions/acquisitions : v19952000 qui prend la valeur 1 si l'offre a été faite entre 1995 et 2000.</b>												
premium4w	Coef.	P> t	Coef.	P> t								
tcar_42_21	-45.105	0.046	-42.871	0.058	29.389	0.259	-65.647	0.086	-19.993	0.061	-30.087	0.001
tcar_20_1	96.177	0.000	102.756	0.000	20.329	0.611	75.371	0.001	94.709	0.000	89.813	0.000
tfcf	-15.793	0.102	21.074	0.014	-6.494	0.466	9.854	0.195	17.890	0.133	3.682	0.102
troe	11.027	0.714	21.632	0.630	79.615	0.298	-103.52	0.482	-88.820	0.008	-50.028	0.003
tltdE	6.262	0.084	-1.959	0.056	9.403	0.258	13.502	0.521	-2.545	0.303	-2.391	0.008
tsize1	-7.646	0.092	-5.858	0.009	-8.286	0.150	-8.286	0.337	-4.754	0.244	-6.926	0.000
relsize2	3.277	0.130	-0.022	0.000	1.680	0.891	-16.662	0.056	2.201	0.114	-0.021	0.000
allcash	-4.229	0.623	-0.111	0.985	-18.199	0.243	-4.689	0.769	-5.311	0.461	-5.062	0.208
tenderoffer	13.161	0.181	-27.084	0.052	12.978	0.404	-11.324	0.482	14.894	0.042	10.736	0.023
hostility	8.243	0.574	(dropped)		(dropped)		15.611	0.422	25.607	0.047	21.546	0.009
% acquis	0.351	0.275	0.542	0.026	0.894	0.585	0.647	0.119	-0.338	0.541	-0.025	0.943
afcf	-3.658	0.053	2.648	0.279	-1.235	0.885	0.021	0.108	0.280	0.882	0.005	0.061
aper	0.103	0.464	-0.026	0.521	0.095	0.050	-0.043	0.494	-0.034	0.231	-0.025	0.201
v19952000	0.118	0.987	-1.685	0.635	4.463	0.699	18.591	0.123	-1.554	0.776	-0.171	0.951
_cons	14.164	0.602	-12.165	0.636	-41.099	0.797	-0.692	0.988	78.194	0.174	54.835	0.115
<b>Nb</b>	<b>93</b>		<b>218</b>		<b>47</b>		<b>77</b>		<b>228</b>		<b>663</b>	
<b>R<sup>2</sup>ajusté</b>	<b>0.2708</b>		<b>0.2324</b>		<b>0.0999</b>		<b>0.154</b>		<b>0.2896</b>		<b>0.2459</b>	
	<b>Industrie 1</b>		<b>Industrie 2</b>		<b>Industrie 3</b>		<b>Industrie 4</b>		<b>Industrie 5</b>		<b>Toutes</b>	