

MOTIVATIONS ÉCONOMIQUES ET FINANCIÈRES DES AUGMENTATIONS DE CAPITAL

UNE ÉTUDE EMPIRIQUE SUR LE MARCHÉ FRANÇAIS

MOHAMED SASSENOU* ET CHRISTINE VAI**

La question primordiale que se pose tout dirigeant d'entreprise est de savoir à quel genre de financement il va avoir recours tant au niveau de ses investissements qu'au niveau de sa trésorerie. Sa palette de choix s'avère très vaste, allant de l'autofinancement aux crédits inter-entreprises, des prêts auprès des établissements financiers aux emprunts sur les marchés de capitaux. Ces alternatives de financement¹ sont complémentaires par leurs buts et leurs caractéristiques.

L'évolution de la demande a été aussi bien d'ordre quantitatif que qualitatif. En effet, les entreprises sont de plus en plus attirées par des financements mieux adaptés à leurs besoins, plus souples et éventuellement plus sophistiqués afin de faire face à un environnement financier instable. La mutation de l'offre des marchés de capitaux a su répondre à cette évolution de la demande. Ainsi, les marchés français ont connu depuis le début des années 1980 un important mouvement de titrisation et d'innovations financières.

Cette ouverture s'est produite dans une période où la volatilité des cours a commencé à être très importante et où les taux d'intérêt ont atteint des niveaux historiques, ce qui a contribué à accroître la charge d'endettement de l'entreprise et à substituer les placements, plus intéressants et moins coûteux, aux investissements.

Alors que la contribution des marchés au financement des entreprises durant la décennie 1970 était réduite à une portion infime surtout en

209

* Directeur d'études, Caisse des dépôts et Consignations.

** Université Paris X.

1 Les financements par vente d'actifs (physiques ou financiers à court terme comme à long terme) ne sont que très peu pris en compte par la littérature, bien qu'utilisés par les entreprises. En effet, les firmes peuvent être amenées à vendre une partie de leurs stocks ou de leurs créances à court terme, des actifs immobilisés ou des prises de participation (cession d'une filiale) à long terme, afin de recevoir de l'argent frais en vue d'un financement important.

matière de fonds propres, les innovations financières de 1983² et 1986³ ainsi que les réformes amorcées par la COB et la SBF ont favorisé leur essor. Cette évolution a été également renforcée par le bouleversement, au début des années 1980, de l'ordre économique antérieur⁴ qui a permis la mise en place d'un mouvement de titrisation et de réformes en profondeur par les autorités publiques, et qui a donc modifié assez profondément la structure des circuits de financement nationaux. L'engouement pour les marchés de capitaux a permis une certaine diversification du financement, ce qui a remis en cause le quasi monopole du système bancaire, même si en période de défaillance boursière, le processus peut être rapidement inversé.

Parmi les nations européennes, la France est celle où la part du financement en provenance du marché reste la plus importante, et représente environ la moitié des ressources collectées. Dans les autres pays, cette source de financement reste secondaire et se situe dans un intervalle de 10% à 25%.

L'augmentation de capital peut-être qualifiée de résiduel dans le sens où elle n'est employée qu'en dernier ressort car assez onéreuse, et planifiée longtemps à l'avance. Elle représente également un financement conjoncturel, puisqu'il ne peut réussir qu'en période de conjoncture favorable. Cette opération a également une troisième fonction stratégique, car elle a lieu, la plupart du temps, pour permettre à la firme de « franchir » de nouveaux seuils dans sa croissance, ou d'accroître sa capacité d'endettement. En effet, les opérations de croissance externe, fusion, OPE... entraînent également une augmentation du capital qui assure le financement supplémentaire de ces actifs.

Le plan de l'étude s'articule autour de quatre parties. Dans un premier temps, nous ferons une présentation générale rapide de cette opération ainsi que les motifs, d'un point de vue théorique, pouvant inciter les entreprises à augmenter leur capital. Après une deuxième partie décrivant l'évolution des opérations d'augmentation de capital en France, nous essayons dans les deux dernières de voir, d'un point de vue comptable, pour quels motifs les sociétés ont recours à une telle opération, et quelle est la probabilité pour une entreprise de faire ou non une augmentation de capital, connaissant sa situation financière...

2 *Création du second marché le premier février 1983*

3 *Nouveaux produits financiers et mise en place des marchés dérivés, réformes des structures d'encadrement et nouvelles formules de cotation...*

4 • *Abandon des changes fixes et de l'encadrement du crédit*

• *Accroissement des déséquilibres courants*

• *Augmentation du risque spécifique des banques*

• *Problème croissant de la soutenabilité des dettes externes*

• *Inflation explosive...*

1. Evolution du marché des premières émissions en France

La littérature économique s'intéresse aux motivations qui incitent les dirigeants à collecter de «l'argent frais» par augmentation de capital sur les marchés financiers. Ainsi la COB a réalisé une étude sur les affectations du produit des augmentations de capital en numéraire effectuées entre 1978 et 1982. Fleuriet et Aschehoug (1978) ont réalisé une typologie des entreprises qui effectuent l'opération. Elles sont au nombre de six:

- Les sociétés en croissance financière
- Les sociétés en croissance économique
- Les sociétés vulnérables
- Les sociétés banales
- Les sociétés en déclin
- Les opérations de sauvetage

Les objectifs des opérations d'augmentation de capital en numéraire sont ainsi difficiles à cerner. Selon une étude de la COB (1983), les buts affichés par les dirigeants ne permettent pas toujours de préciser l'objet réel de l'opération. Ces firmes réalisent l'opération pour trois raisons différentes, à savoir:

- Les opérations destinées à apurer les pertes,
- Les opérations destinées à financer un programme d'investissement,
- Les opérations destinées à améliorer la structure financière.

Ainsi, pour les banques et les compagnies d'assurance s soumises à des contraintes de solvabilité strictes, les opérations d'augmentation de capital sont destinées en général à l'amélioration de leurs structures financières. Pour les sociétés industrielles, la moitié environ des fruits de l'opération est destinée au financement des programmes d'investissement, l'autre moitié est orientée aussi bien pour l'apuration des dettes que pour l'amélioration de la structure financière.

Les résultats de l'étude de la COB ont surtout montré que les dirigeants sont prudents lorsqu'il s'agit de donner une indication précise sur leurs objectifs. En effet, ils ne souhaitent pas dévoiler à la concurrence leurs investissements stratégiques.

Une analyse du marché boursier des premières émissions concernant 200 firmes nous montre qu'au cours de la période janvier 1977 à juin 1991*, 43% des firmes ont réalisé une augmentation de capital, parfois accompagnée d'autres opérations financières. A titre d'exemple, à partir de 1985, la majorité des augmentations de capital sont accompagnées d'attributions

* Notre base de données ne tient pas compte de données plus récentes pour deux raisons. La première est relative aux délais de publication entre la date d'achèvement de l'étude et la publication effective. La seconde tient aux délais d'actualisation de la base de données (AFFI) exploitée.

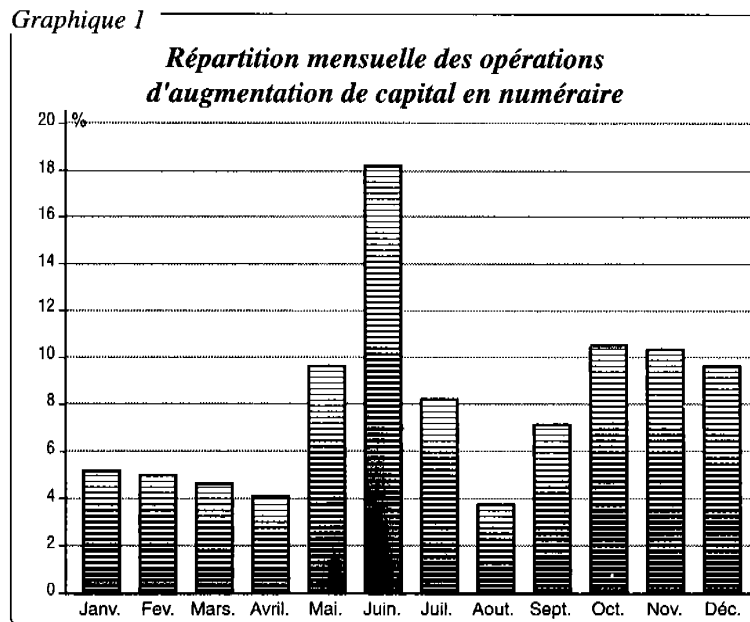
Tableau 1 : *Affectation du produit des augmentations de capital
(en % des montants émis)*

Secteur de l'émetteur chiffres libellés en %	Epuration des dettes	Programme d'investissement	Amélioration de la structure financier	Total en %
Banques et Cie d'assurance	5,1	0	94,9	100
DR et sociétés d'investissement fermée	0	100	0	100
Sociétés industrielles	26,9	48,9	24,2	100

Source: Bulletin mensuel de la COB, avril 1983

d'actions gratuites dans 40% des cas, de divisions d'actions (pour 8% des opérations) ou de conversions d'obligations (10%), ce choix étant motivé par des avantages fiscaux liés à cette double opération. Afin de dégager une tendance saisonnière en terme de fréquence d'opérations, nous avons porté sur le graphique 1, la répartition des opérations par mois de réalisation sur notre période étudiée (Janvier 1977 - Juin 1991). Ce graphique montre que la fréquence la plus élevée correspond soit au deuxième soit au quatrième trimestre, avec une concentration élevée des opérations en juin.

212



Nous constatons par ailleurs que la plupart des augmentations de capital sont réalisées soit après la distribution de dividendes de l'année, soit avec un différé de jouissance pour les nouvelles actions. En outre, 68% des sociétés qui réalisent une telle opération sont de petite taille (avec une capitalisation boursière n'excédant pas 500 millions de francs). D'une façon générale, l'augmentation de capital s'avère être proportionnelle à la taille boursière de la firme.

La distinction par marché de cotation montre que 52% des sociétés considérées sont cotées sur le Comptant du marché officiel, contre 31% sur le Règlement mensuel (RM) et 14% sur le second marché.

La fixation du prix d'émission relatif à l'opération d'augmentation de capital constitue un facteur fondamental pour la réussite de l'opération. Le prix d'émission (PEM) étant compris entre le cours boursier du titre et sa valeur nominale, l'opération est d'autant plus réussie que le prix d'émission (PEM) rapporté au Cours est faible. Pour la population d'entreprises étudiées, ce ratio est compris entre 74% et 87% du dernier cours précédent l'opération. Une analyse par sous période indique une évolution en U du ratio moyen, de l'ordre de 80% pour la période 1977-1981, 76% entre 1981 et 1987 et de 85% pour la dernière sous période comme le montre le tableau 2. Ce dernier résultat est étonnant lorsqu'on sait que sur la dernière période, la volatilité du marché a fortement augmenté.

213

Tableau 2
Fixation du prix d'émission moyen à l'intérieur de ses bornes

Marchés	Période 1977-1981		Période 1982-1987		Période 1988-1991	
	PEM/COURS	PEM/VN	PEM/COURS	PEM/VN	PEM/COURS	PEM/VN
RM **	84%	350%	77%	600%	87%	700%
Comptant	81%	200%	74%	500%	83%	950%
Second marché	.*	.*	78%	600%	83%	1000%
Autres marchés	70%	150%	.*	.*	.*	.*

* Données manquantes

** RM = marché à Règlement Mensuel

Deux types de facteurs peuvent présider à la décision d'une augmentation de capital de la part des dirigeants d'une société. Le premier englobe des critères liés à l'évolution du marché boursier. Les entreprises auraient tendance à procéder à ces opérations lorsque l'indice du marché et le prix de l'action en question sont à la hausse. Le second est lié à des facteurs spécifiques de rentabilité et de structure du bilan de l'entreprise. Dans la partie suivante, nous développons une démarche permettant de relier la

décision de faire une augmentation de capital à des variables traduisant la situation économique et financière de la firme.

Lorsque le capital a augmenté, la firme reçoit des liquidités et en général, elle en a besoin pour investir. On s'attend donc à une stagnation voire à une baisse du bénéfice par action, car l'investissement nouvellement effectué doit être en principe rentable à moyen terme et non à court terme, d'où un effet de dilution du bénéfice.

Tableau 3 : *Bénéfice par action par secteur et par marché*

En francs	BPA moyen		BPA min		BPA max	
	avant	après	avant	après	avant	après
Secteur des produits de base	118,8	83,2	12,2	-72,5	435,5	571,8
Secteur des biens de consommation	185,1	19,8	49,1	-157,4	450,9	133,9
Secteur tertiaire	96,00	49,3	1,5	-2,3	607,6	204,6
Marché au comptant	124,7	16,3	2,4	-157,4	450,9	153,2
Règlement mensuel	101,9	105,4	23,0	0,2	236,5	571,8
Second marché	91,7	49,4	-185,0	-196,7	607,6	211,9

214

La remarque générale que nous pouvons faire concerne l'effet de dilution particulièrement important sur les marchés financiers excepté pour le marché à règlement mensuel. Il en va de même pour les différents secteurs de l'économie française. En effet, les investissements qu'elles ont effectué à partir du produit d'émission des augmentations de capital ont été particulièrement rentables, ce qui a entraîné une augmentation du bénéfice plus conséquente que l'augmentation du nombre de titres nouvellement émis. Les actionnaires ont donc pu profiter d'une hausse du bénéfice. Certains marchés ou secteurs semblent beaucoup moins performants, comme le marché au comptant ou le secteur des biens de consommation. L'argent frais obtenu par ces firmes n'a pas été rentabilisé aussi rapidement que celui des entreprises sur le marché à règlement mensuel. Cependant, étant donné l'homogénéité des sociétés au sein d'un même marché, il est tout à fait possible qu'un certain nombre de firmes n'aient pu accroître leur BPA⁵.

⁵ Le BPA n'a pu s'accroître pour les raisons suivantes :

- L'investissement n'était pas l'objectif principal de l'opération,
- L'investissement ne s'est pas avéré rentable à court terme mais le sera à moyen terme, ce qui souligne le fait qu'un BPA en baisse l'année après l'opération, n'indique pas forcément l'échec de la levée de fonds.
- Certaines entreprises ont enregistré des pertes à la clôture du bilan.

Etant donné la possibilité de rentabilité à moyen terme, l'effet de dilution est encore plus grand. Cette situation est d'ailleurs de loin la plus fréquente.

Dans ce qui suit, nous nous intéressons aux motivations incitant à prendre une telle décision. La question essentielle pour un investisseur est de pouvoir prévoir une telle opération afin de ne pas perdre sa part dans le capital, faute de ressources suffisantes.

Par ailleurs, il paraît aussi important pour les dirigeants de voir dans quelle mesure leurs décisions d'augmenter le capital répondent effectivement à leurs objectifs initiaux. Pour cela, il conviendrait de vérifier l'existence d'effets appréciables après un, deux ou trois ans sur la structure financière ou sur les investissements réalisés par la firme.

II. Caractéristiques a priori des entreprises souhaitant augmenter leur capital

Notre étude concerne quatre grands secteurs de l'économie présentant un nombre de firmes suffisantes appartenant à deux catégories ; les firmes ayant réalisé une augmentation de capital et celles n'en ayant pas effectué.

Tableau 4 : Répartition des entreprises par secteur et par population

215

	Total nb et %		augmentation		non augmentation	
Secteur des produits de base	52	28%	22	42%	30	58%
Secteur des biens de consommation	31	17%	16	52%	15	48%
Secteur tertiaire	87	48%	49	56%	38	44%
Divers	13	7%	4	31%	9	69%

Notre échantillon porte sur deux sous-populations. Pour les construire, nous avons fait l'hypothèse que toutes les entreprises devaient être présentes pendant toute la période d'étude, c'est-à-dire de 1977 à 1991. Nous avons sélectionné au préalable toutes les firmes présentes sur la période totale (1977-1991), cependant la plupart d'entre elles ont été éliminées lors de la confrontation entre les bases boursière et comptable.

Pour pouvoir utiliser un échantillon de contrôle représentatif, nous avons retenu un critère fondé sur l'hypothèse suivante: Seules sont retenues comme sociétés de «contrôle» celles qui n'ont pas augmenté leur capital depuis 1984 et qui sont restées présentes dans les bases comptable et boursière jusqu'en 1991. Ces sociétés ont donc été confrontées à celles de l'échantillon de base constitué des augmentations de capital réalisées

entre 1987 et 1991. En ce qui concerne la population des augmentations de capital, nous avons posé une condition supplémentaire. Les entreprises présentes dans l'échantillon de base ont pu effectuer au cours de la période plusieurs opérations de capital. Pour éviter les biais résultant de l'impact d'une ancienne opération sur les ratios testés, nous n'avons conservé que les firmes ayant réalisé une seule opération lors de notre période d'étude⁶.

En définitive, cette procédure a conduit à un échantillon de travail composé de 183 firmes, dont 91 ayant fait une et une seule opération depuis 1987, et 92 autres n'en ayant pas réalisé depuis fin 1983.

À partir des informations comptables dont nous disposons, nous pouvons calculer un grand nombre de variables qui reflètent les caractéristiques des deux types de sociétés. Ceci nous permet de positionner nos sociétés par rapport aux sociétés de contrôle sur la base de ces ratios.

On peut penser en effet que ces ratios et variables en niveaux font apparaître des différences plus ou moins permanentes à moyen et long terme, et donc dépendent beaucoup de l'année de référence. Les différences en niveaux (c'est-à-dire les comparaisons inter-entreprises) sont en général beaucoup plus importantes que les variations temporelles et dépendent peu de l'année considérée.

216

Les variables que nous avons choisi de comparer se partagent en cinq groupes:

- Trois ratios traduisant la structure financière
- Neuf ratios, la rentabilité financière et économique
- Deux ratios la qualité du résultat
- Neuf ratios économiques
- Deux ratios de liquidité

Toutes les variables sont calculées en pourcentage.

Dans un premier temps, nous avons cherché à comparer les niveaux des variables entre les deux populations. Les grandeurs moyennes que nous comparons sont définies de deux manières différentes. Elles peuvent être calculées comme des moyennes simples pour les deux sous-échantillons d'entreprises. Il est également possible de calculer ces grandeurs

⁶ Au cours de cette étape, nous avons remarqué des divergences au niveau des numéros d'identification des entreprises (RGA: Répertoire Général Alphabétique publié par les éditions financières alphabétiques) dues au fait que ce code s'inspire des tranches de numéros consécutifs réservées suivant le type du titre (action, obligation...), mais également suivant la place et le marché de cotation. L'inconvénient majeur de cette règle d'attribution est la modification nécessaire du numéro de code lorsqu'une valeur change l'une de ces caractéristiques. De plus un ancien numéro peut être de nouveau attribué après une période de latence plus ou moins importante. Or, si la base de données actions a tenu compte de ces changements, la base comptable elle, a gardé en majorité les premiers codes attribués à l'entreprise. Nous les avons donc vérifiés systématiquement.

moyennes sous l'hypothèse d'une équirépartition des entreprises réalisant ou non une augmentation de capital par secteurs, marchés et catégories de taille. Cette dernière façon de faire cherche à faire ressortir les principales différences entre les firmes augmentant leur capital et celles ne l'augmentant pas, à secteurs, marchés, et tailles constants. Les premières analyses indiquent en effet que les entreprises effectuant cette opération sont de tailles inférieures aux autres, qu'elles sont plus nombreuses dans le secteur tertiaire et le secteur des produits de base.

Techniquement, ces moyennes correspondent aussi aux valeurs estimées par le modèle d'analyse de la variance multivariée comprenant les quatre facteurs qualitatifs principaux:

- Catégorie de taille contenue dans le total du bilan (quatre classes homogènes à raison de 25% d'observations par classe)
- Catégorie de secteurs comprenant quatre secteurs, à savoir:
 - Secteur des produits de base
 - Secteur des biens de consommation
 - Secteur tertiaire
 - Divers regroupant les firmes de la zone francs et les entreprises françaises à l'étranger
- Catégorie de marché à savoir le comptant, le règlement mensuel, le second marché, ainsi qu'un quatrième et dernier marché, concentrant les valeurs de la zone francs, les entreprises françaises à l'étranger et le hors cote.
- Catégorie d'entreprise prenant deux modalités différentes: entreprises augmentant ou non leur capital.

Bien entendu, les moyennes dans l'hypothèse d'équirépartition ne tiennent compte des différences sectorielles de marché et de taille qu'en fonction d'un certain niveau de nomenclature. En effet, nous avons limité les différentes catégories à quatre classes qui peuvent paraître grossières, cependant notre distinction tient compte des différences les plus marquées. De plus, faire un découpage plus fin pose des problèmes de représentativité des groupes constitués.

Les premières analyses nous ont conduit à sélectionner vingt neuf variables traduisant au mieux les différences entre les deux populations considérées.

Notre modèle d'analyse de la variance multivariée s'écrit donc:

$$Ratios_{ik} = MO + \alpha . SECT_i + \beta . POP_k + \epsilon_{ik}$$

$$Ratios_{ik} = MO + \alpha . MARCH_j + \beta . POP_k + \epsilon_{ik}$$

$$Ratios_{ik} = MO + \alpha . TAILLE_l + \beta . POP_k + \epsilon_{ik}$$

où sect_i la variable secteur (SECT) comprend quatre modalités.
 marché_j la variable marché (MARCH) se compose de quatre classes.
 taille_l la variable taille (TAILLE) distingue quatre catégories d'en-

treprises définies par rapport aux quartiles de la variable total du bilan.

population_k k = 1 si la société appartient à l'échantillon de base

k = 2 si la société appartient à l'échantillon de contrôle

ε_{ik} = résidu aléatoire d'espérance nulle

Pour réaliser cette analyse de la variance, nous avons transformé au préalable la variable continue *taille* (total bilan) en quatre classes comprenant 25% d'observations chacune et regroupé la variable qualitative *secteur* en quatre classes au lieu des quarante précédentes.

Après avoir obtenu les valeurs estimées des coefficients, nous avons procédé, comme pour l'échantillon des valeurs brutes, à différents tests de comparaison de moyenne et de variance. Nous nous sommes appuyés sur le test des espérances de Student.

Les résultats obtenus se trouvent dans le tableau V qui donne la moyenne, l'écart-type, ainsi que le seuil de significativité de la différence des ratios moyens des deux populations.

Le principe est de déterminer statistiquement un pool de ratios comptables et financiers indépendants qui assurent la meilleure séparation possible entre les entreprises des deux échantillons.

Pour porter un premier jugement sur la situation financière et économique d'une entreprise qui va augmenter son capital dans les cinq ans, nous avons cherché à relier les principaux postes du bilan et du compte de résultat à la décision d'augmenter le capital par la firme. Notre optique privilégie une étude en terme de risque pour la plupart des ratios et ceci à secteurs, marchés ou tailles constantes. Le choix de ces ratios a été motivé par des hypothèses selon lesquelles la structure de ce type d'entreprises risque d'être modifiée. Nous nous bornerons à faire une comparaison des firmes des deux sous-populations de notre échantillon.

Ceci nous a permis de dresser une liste de caractéristiques des sociétés sur le point de réaliser une opération d'augmentation de capital. Ces sociétés profitent en général d'une situation de bonne performance. Cependant, on ne peut pas savoir à partir du tableau ci-dessus si cette performance supplémentaire est d'ordre conjoncturel ou structurel. Il serait également intéressant de l'étudier en orientant l'analyse au niveau de l'impact d'une telle opération deux ou trois ans après.

La lecture du tableau 5 nous permet de dégager les ratios significativement différents lorsqu'on compare les deux populations analysées. En effet, les entreprises augmentant leur capital affichent une rentabilité économique, un taux de croissance du chiffre d'affaires... plus élevés que les autres. En revanche, les ratios de rentabilité financière, de part des immobilisations dans les fonds propres..., sont plus faibles par rapport aux firmes de la population de référence.

En outre, les firmes sur le point d'augmenter leur capital semblent disposer d'une capacité d'endettement importante. Ceci semble suggérer

Tableau 5 : Comparaison et significativité des ratios bruts et estimés

Echantillon RATIOS	Marchés		Secteurs		Tailles	
	Augmentation de capital	Contrôle	Augmentation de capital	Contrôle	Augmentation de capital	Contrôle
capitaux propres total bilan %	37,87 (2,89)	33,11 (4,55)	37,07 (2,63)	32,98 (3,33)	37,39 (8,28)	33,27 (8,50)
autofinancement total bilan	8,17 (0,91)	7,07 (1,33)	8,08 (0,11)	7,25 (0,14)	8,16 (1,19)	7,37 (1,34)
Détails nettes capitaux propres	37,24 (38,65)	19,77 (20,87)	39,23 (25,43)	15,41 (18,30)	24,29 (20,60)	24,29 (20,91)
dette court terme total bilan %	8,21 (0,32)	8,28 (1,65)	8,22 (0,06)	8,34 (0,28)	1,38 (1,46)	1,47 (1,37)
dette long terme total bilan %	12,98 (1,34)	16,34 (3,26)	13,47 (0,86)	15,25 (1,28)	13,79 (10,66)	16,27 (12,37)
RNC %	11,14 (2,81)	12,36 (2,10)	10,85 (3,53)	12,05 (2,02)	10,66 (3,71)	12,37 (3,83)
capitaux propres RNC CA	44,69 (7,45)	37,11 (15,93)	42,08 (20,02)	36,12 (21,80)	26,88 (25,87)	37,83 (25,87)
Levier	1,89 (0,12)	2,15 (0,23)	1,89 (0,24)	1,89 (0,23)	1,89 (0,46)	2,15 (0,50)
viensse de rôtien du capital	6,76 (1,60)	6,16 (1,11)	6,76 (1,11)	6,16 (1,11)	6,76 (1,53)	6,16 (2,02)
Renabilité écologique	15,85 (1,73)	13,83 (2,60)	15,23 (1,59)	13,59 (1,58)	16,26 (3,17)	13,77 (3,30)
EBE CA	34,53 (1,01)	25,7 (1,62)	35,36 (6,15)	25,24 (7,89)	34,76 (8,50)	24,32 (7,70)
VA CA	48,63 (3,89)	47,64 (5,01)	48,73 (2,35)	47,67 (3,27)	48,34 (5,92)	48,32 (5,29)
VA AT	2,31 (0,90)	2,3 (0,16)	2,31 (0,21)	2,3 (0,26)	2,39 (0,64)	2,37 (0,55)
immo nettes % total bilan	31,95 (4,92)	33,46 (0,43)	31,95 (2,37)	33,46 (2,43)	31,95 (1,79)	33,24 (1,82)
EBE CA	11,68 (1,59)	11,4 (1,4)	11,48 (4,11)	12,41 (4,57)	11,32 (3,72)	12,49 (3,62)
CA AT	17,98 (7,92)	15,23 (9,46)	13,19 (4,82)	15,43 (5,37)	13,96 (15,10)	15,38 (14,80)
Résultat financier CA	18,63 (17,22)	31,02 (20,47)	16,23 (30,20)	28,26 (50,72)	31,87 (85,47)	18,5 (41,07)
Frais financiers MBA CA	32,84 (16,11)	55,25 (28,52)	30,20 (31,65)	50,72 (13,69)	32,83 (43,63)	32,83 (41,07)
Frais Unanster CA	14,23 (12,66)	16,5 (4,49)	14,14 (12,73)	13,66 (12,69)	13,9 (12,52)	13,15 (10,49)
Croissance en % annuelle du CA	15,97 (4,39)	10,97 (1,37)	15,97 (1,49)	10,97 (2,39)	15,34 (1,68)	10,49 (1,68)
Bénéfice par action en % sur de personnel	6,37 (0,83)	6,08 (1,59)	6,37 (0,82)	6,08 (1,13)	6,37 (1,77)	6,08 (1,13)
VA CA	65,55 (0,93)	75,19 (1,8)	64,74 (6,51)	75,12 (8,07)	65,35 (8,46)	75,99 (7,61)
investissements cash flows	109,03 (235,46)	171,72 (218,12)	138,71 (185,36)	193,19 (200,03)	125,38 (102,61)	164,4 (114,68)
investissements CA	121,82 (108,15)	171,11 (195,15)	121,82 (98,33)	171,11 (98,71)	121,82 (235,07)	11,2 (233,79)
capitaux permanents immo nettes %	231,51 (33,46)	236,78 (12,96)	235,81 (38,89)	232,54 (4,4)	235,07 (27,71)	233,79 (25,45)
FRN %	28,72 (18,82)	24,69 (2,41)	28,72 (1,97)	24,69 (2,22)	28,72 (3,91)	24,63 (3,98)
BFN %	0,85 (0,90)	0,90 (0,90)	0,85 (2,16)	0,90 (2,15)	0,85 (4,06)	0,85 (4,74)
pro>p			0,01 %		0,01 %	
pro>p			0,01 %		0,00 %	
pro>p			0,01 %		0,01 %	
pro>p			0,06 %		0,00 %	
pro>p			0,01 %		0,00 %	
pro>p			0,11 %		2,62 %	
pro>p			0,01 %		11,25 %	
pro>p			0,01 %		0,01 %	
pro>p			0,11 %		0,00 %	
pro>p			0,00 %		0,00 %	
pro>p			0,00 %		0,00 %	
pro>p			21,67 %		4,10 %	
pro>p			98,59 %		76,66 %	
pro>p			2,72 %		0,08 %	
pro>p			1,17 %		25,36 %	
pro>p			0,01 %		0,00 %	
pro>p			0,02 %		0,35 %	
pro>p			0,01 %		0,00 %	
pro>p			2,50 %		4,29 %	
pro>p			0,00 %		0,01 %	
pro>p			0,01 %		0,00 %	
pro>p			0,01 %		0,00 %	
pro>p			0,01 %		0,00 %	
pro>p			0,48 %		0,00 %	
pro>p			55,46 %		0,00 %	
pro>p			0,01 %		0,00 %	
pro>p			0,00 %		0,01 %	

qu'elles ne sont pas acculées en allant sur le marché pour augmenter leurs possibilités d'endettement. Par ailleurs, la rentabilité économique semble beaucoup plus motiver l'entreprise qui prévoit d'investir à faire une augmentation de capital plutôt que de recourir à l'endettement.

D'ailleurs la part des immobilisations nettes dans le bilan est, à secteur et taille constants, moins importante pour les firmes augmentant leur capital. De plus, la rentabilité financière (11%) moins importante pour ces entreprises, implique un coût des fonds propres moindre incitant à lever des fonds sur le marché. Le taux de croissance annuel du chiffre d'affaires indique que l'activité d'exploitation de ces sociétés est en pleine expansion ou en reprise. Cette croissance incite les dirigeants à rechercher des opportunités d'investissements supplémentaires. Les actionnaires ainsi que les investisseurs potentiels voyant que ces entreprises en croissance économique acceptent plus facilement l'apport que les dirigeants leur demande, en souscrivant à la levée de fonds. Finalement, ces entreprises se présentent sur le marché parce qu'elles sont performantes tant au niveau économique que financier et ne présentent pas de risques financiers majeurs à court terme, compte tenu des comparaisons des diverses ratios effectués plus haut. Il semble donc que dans la plupart des cas, l'augmentation de capital se justifie en France essentiellement par un besoin de financement futur s'inscrivant dans le cadre d'un plan d'investissement d'une firme en expansion. Cette conclusion est d'autant plus vraie pour les sociétés de taille inférieure à 500 millions de capitalisation boursière.

220

III. La prévision d'une augmentation de capital par le marché

Nous allons essayer de voir quelle est la probabilité pour qu'une entreprise réalise ou non une augmentation de capital dans le futur, connaissant sa structure financière, sa rentabilité et sa croissance (à marchés, secteurs et tailles constants).

Pour ce faire, nous avons utilisé le modèle probit suivant :

$$p = p_r(Y = 0) = c + (1-c) F(X'b)$$

avec p = probabilité d'augmenter son capital

c = taux de réponse naturel

F = fonction de répartition d'une loi de moyenne nulle

X = vecteur des variables indépendantes

b = vecteur des paramètres estimés

En général, on utilise un modèle linéaire de type:

$$y_i = x_i b + u_i$$

tel que u_i les perturbations, sont supposées indépendantes, de moyenne nulle et telle que les variables, suivent une même loi.

Il s'agit d'un modèle probit univarié dichotomique. La variable observée pour chaque entreprise est la réalisation ($y_i = 0$) ou non de l'opération ($y_i = 1$). Pour pouvoir classifier les résultats obtenus, on calcule une statistique du khi-deux. Les valeurs numériques des coefficients n'ont pas d'interprétation. Seuls en ont leur signe et leur niveau de significativité. Le signe permet de savoir si la probabilité de réussite est une fonction croissante ou décroissante de la variable expliquée correspondante.

Après avoir estimé le modèle avec la liste de vingt neuf variables retenues initialement, compte tenu des corrélations pouvant exister entre les variables explicatives, le modèle qui a été retenu est combine deux conditions qui nous ont semblé indispensables, à savoir trouver le meilleur modèle en terme de niveau de vraisemblance ainsi que le minimum de variables explicatives.

$$P = 4,16 - 5,39 \text{ autonom} - 0,005 \text{ ibr_cfl} - 0,014 \text{ met_cp} - 7,816 \text{ effetlev} - 0,018 \text{ ebe_at} - 0,068 \text{ ff_cflb} - 0,019 \text{ bpa} + 0,044 \text{ dct_tot} + 0,0004 \text{ dlt_tot} + 0,004 \text{ tca} - 1,068.10^{-7} \text{ total}$$

Au niveau de l'interprétation, seul le signe des estimations est important. Confronté à la théorie, le signe de la plupart des variables semble cohérent, mais pour quelques unes d'entre elles, le signe obtenu s'avère être l'inverse de celui que nous attendions.

Il est à noter que la variable **sect** (donnant le secteur d'activité auquel les firmes appartiennent) est une variable qualitative.

Les signes positifs des variables estimées indiquent que le ratio contribue à augmenter la probabilité qu'une entreprise a de faire une augmentation de capital, alors qu'un signe négatif diminue cette probabilité. Le tableau 6 ci-dessous nous donnent la liste des variables⁷ du modèle. Pour chaque variable, nous fournissons le signe du paramètre ainsi que son niveau de significativité.

Les rentabilités économique et financière ainsi que le taux de croissance du chiffre d'affaires sont non significatifs. A priori la rentabilité et l'activité actuelle de l'entreprise n'interviennent pas dans la décision d'augmenter le capital dans le futur. En revanche, les ratios de structure et d'endettement sont significatifs. Ils montrent que la principale motivation de faire l'opération est due à un endettement qui pèse lourd sur le passif de l'entreprise. Il est à remarquer que l'effet de levier a un signe totalement inattendu. Ceci est très certainement dû au fait qu'il existe une corrélation entre cette variable et d'autres ratios intervenant dans la modélisation (dettes à court et long terme).

⁷ voir en annexe la liste des variables utilisées dans la partie comptable et leur correspondance sous forme de ratios

Tableau 6 : *Classification des ratios expliquant la réalisation future des augmentations de capital*

Variabes	paramètres estimés	apport de la variable
constante	4,160	-
autonomie financière	-5,389	++
retour des investissements	-0,005	++
levier	-7,816	+++
dette à court terme/ passif total	0,044	+
dette à long terme/ passif total	0,0004	+
total du bilan	-1,068 10 ⁻⁷	+
rentabilité économique	-0,018	
remboursement des frais financiers	-0,068	+++
rentabilité financière	-0,014	
taux de croissance du CA	0,004	
bénéfice par action/cours	-0,019	++

+++ : significatif à 1%

++ : significatif à 5%

+ : significatif à 10%

222

Cependant, la lourdeur de la dette des entreprises de l'échantillon ne se reflète pas forcément sur la capacité de remboursement des frais financiers qui paraissent ici négativement corrélés à la probabilité d'augmenter le capital. Cela peut traduire l'impact négatif du risque de solvabilité de la firme sur le type de financement souhaité.

Par ailleurs, le signe négatif du paramètre de la variable «retour sur investissement» reflète soit l'importance des investissements dans le passé, soit la faiblesse du cash flow par rapport à ses investissements. Dans les deux cas, ceci traduit une situation tendue de la trésorerie l'incitant à recourir au financement externe.

Lorsqu'on compare les résultats économétriques aux observations statistiques issues de la comparaison « firmes augmentant leur capital à celles qui n'ont pas eu recours à cette opération », nous relevons des contradictions apparentes. En effet, la croissance du chiffre d'affaire et de la rentabilité économique semblent caractériser les entreprises augmentant leur capital à celles qui n'ont pas eu recours à cette opération nous relevons des contradictions apparentes, alors que dans notre modélisation économétrique les variables ne sortent pas d'une façon significative. Ceci provient du fait que le modèle estimé tient compte d'une liste de variables, de sorte que pour des raisons de colinéarité entre variables explicatives, seules certaines parmi elles interviennent d'une façon déterminante, et c'est ce dernier résultat qu'il faudrait retenir.

Le tableau VII ci-dessous consiste à montrer la distribution prévue par le modèle de faire une augmentation de capital, avec la probabilité attribuée suivante:

$$Pr(\text{avoir une augmentation de capital}) > 50\%$$

Tableau relatant la proportion réelle d'entreprises ayant réalisé l'opération

Classes d'entreprises par rapport à la probabilité de réaliser l'opération	Nombre d'observations	Proportion réelle réelle	Probabilité globale < et >50%
0 à 10%	28	0%	10%
10% à 25%	3	0%	
25% à 50%	9	44%	77,77%
50% à 75%	16	68,75%	
75% à 90%	4	100%	
90% à 100%	7	85,71%	

Ce tableau montre que parmi toutes les entreprises testées, seules 10% d'entre elles se sont vues affecter une probabilité inférieure à 50%, alors que nous savons a posteriori qu'elles l'ont réalisée. En revanche, 77,77% des entreprises qui avaient une probabilité supérieure à 50% de réaliser l'opération l'ont effectivement faite. Lorsque la probabilité attribuée par le modèle est supérieure à 75%, on peut être pratiquement certain que l'entreprise réalisera (à environ 91%) l'augmentation de capital en numéraire dans les cinq ans.

223

Les trois graphiques présentés en annexe complètent le tableau précédent, en montrant la distribution de probabilité simple et cumulée de faire une augmentation de capital dans les cinq ans à venir.

Conclusion

Nous avons essayé d'apporter un éclairage statistique et économétrique sur les motivations d'augmentation de capital pour les entreprises. Si les besoins de trésorerie et/ou la faiblesse du cash flow par rapport à l'investissement semblent inciter la firme à opter pour cette opération, les ratios de rentabilité ou de croissance ne paraissent pas jouer un rôle primordial.

Une modélisation économétrique plus riche conjuguée à l'utilisation d'une base de données contenant des informations sur la composition du capital ou sur l'évolution de l'actionnariat de l'entreprise permettraient une amélioration qualitative du pouvoir explicatif du modèle.

ANNEXE I

Glossaire des variables utilisées dans le modèle PROBIT

Autonomie financière = $\frac{\text{capitaux propres} * 100}{\text{total bilan}}$
Bénéfice par action = $\frac{\text{résultat net comptable} * 100}{\text{nombre de titres avant l'opération}^8}$
Levier = $\frac{\text{capitaux permanents} * 100}{\text{capitaux propres}}$
Part des dettes à court terme dans le bilan = $\frac{\text{dettes à court terme} * 100}{\text{total bilan}}$
Part des dettes à long terme dans le bilan = $\frac{\text{dettes à long et moyen terme} * 100}{\text{total bilan}}$
Remboursement des frais financiers = $\frac{\text{frais financiers}}{\text{cash flows}}$
Retour des investissements = $\frac{\text{investissements bruts}}{\text{cash flows}}$
Rentabilité financière = $\frac{\text{résultat net comptable} * 100}{\text{capitaux propres}}$
Rentabilité économique = $\frac{\text{excédent brut d'exploitation} * 100}{\text{actif total}}$

224

8 En ce qui concerne les entreprises de l'échantillon de contrôle, nous n'avons pas effectué de changements, cependant pour les entreprises ayant fait cette augmentation de capital, nous avons corrigé le nombre de titres, afin de neutraliser le coefficient de dilution. Bien sûr nous n'avons recensé que les valeurs qui n'avaient pas fait l'objet d'autres opérations, le coefficient pouvant être modifié lors d'une attribution d'actions gratuite, ou d'une conversion d'obligation... Nous n'avons donc pris que les opérations pures, et ce, pour les deux échantillons.

Le nombre de titre modifié est calculé de la manière suivante:

$$nbt \text{ corrigé} = nbt * (drap / (nrap + drap))$$

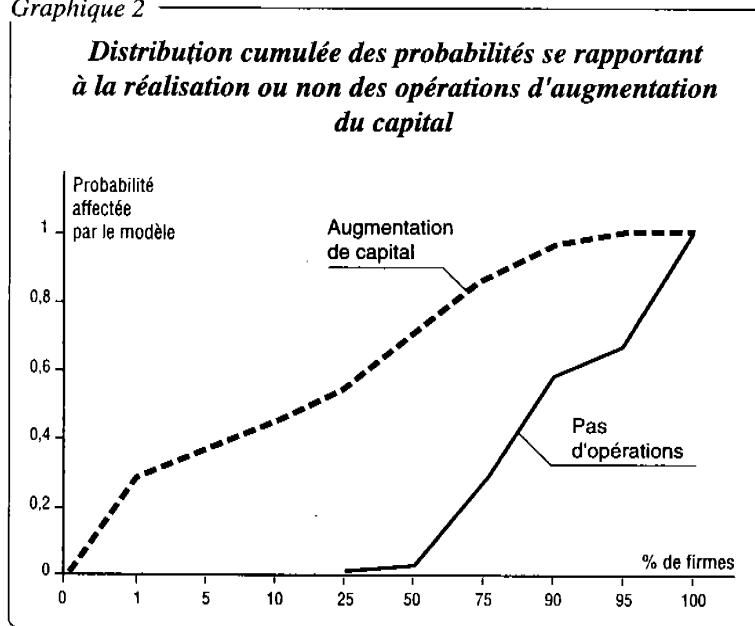
où nbt correspond aux nombres de titres

drap le dénominateur du rapport de dilution

nrap le numérateur du rapport de dilution

ANNEXE II

Graphique 2

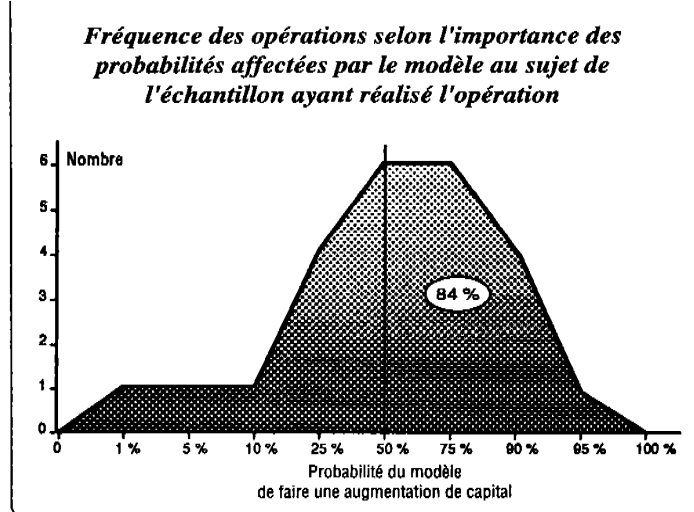


225

Ce graphique nous montre que pour la quasi majorité des firmes qui ont procédé à une augmentation de capital, la probabilité de réaliser cette opération, prévue par le modèle, est supérieure à 0,5 (soit 50%) et inversement pour les entreprises qui n'ont pas réalisé d'opération pendant la période.

Les deux graphiques ci-dessous contribuent à voir de façon plus fine la distribution de probabilité de chaque sous-population.

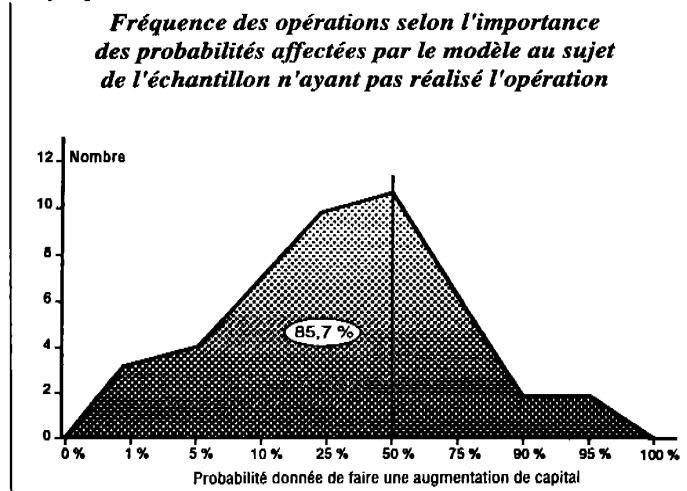
Graphique 3



Ce graphique nous indique que parmi les entreprises qui ont effectivement réalisé une augmentation de capital, 84% d'entre elles avaient bien été prévues par le modèle.

226

Graphique 4



Ce graphique recense en revanche la totalité des entreprises de notre échantillon qui n'ont pas fait d'augmentation de capital. La prévision donnée par le modèle s'est avérée bonne pour 85,71% d'entre elles.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- COB, «*La destination du produit des augmentations de capital*», Bulletin mensuel de la COB, avril 1983
- Ferrandier R., Koen V., 1991 deuxième édition, «*Marchés de capitaux et techniques financières*», economica, Paris
- Fleuriet M., Aschehoug J., «*Fonds propres et stratégie financière des entreprises*», Analyse financière, troisième trimestre 1978, p57-63
- Ginglinger E., octobre 1991, «*Le financement des entreprises par le marché des capitaux*», PUF, Paris.
- Renversez, 1988, «*Éléments d'analyse monétaire*», mémentos DALLOZ, Paris
- Van Horne J.C., 1973, «*Gestion et politique financière*», Dunod
- Différents articles financiers parus dans les Echos, Investir, la tribune de l'expansion.