JOURNAL DE LA SOCIÉTÉ STATISTIQUE DE PARIS

NATHALIE MOURGUES

La rentabilité économique des entreprises dépend-elle de la structure de répartition du capital ? Un essai de vérification des coûts d'agence

Journal de la société statistique de Paris, tome 131, n° 2 (1990), p. 40-67

<http://www.numdam.org/item?id=JSFS_1990__131_2_40_0>

© Société de statistique de Paris, 1990, tous droits réservés.

L'accès aux archives de la revue « Journal de la société statistique de Paris » (http://publications-sfds.math.cnrs.fr/index.php/J-SFdS) implique l'accord avec les conditions générales d'utilisation (http://www.numdam.org/conditions). Toute utilisation commerciale ou impression systématique est constitutive d'une infraction pénale. Toute copie ou impression de ce fichier doit contenir la présente mention de copyright.

NUMDAM

Article numérisé dans le cadre du programme
Numérisation de documents anciens mathématiques
http://www.numdam.org/

II

ARTICLES

LA RENTABILITÉ ÉCONOMIQUE DES ENTREPRISES DÉPEND-ELLE DE LA STRUCTURE DE RÉPARTITION DU CAPITAL ? Un essai de vérification des coûts d'agence

Nathalie MOURGUES
Maître de Conférences, Institut Orléanais de Finance

RÉSUMÉ

La théorie contractuelle des organisations est un apport important pour la compréhension des comportements économiques et financiers des entreprises. Cet article est un essai de vérification de certains aspects de la théorie : vérification du rôle de la complexité dans le choix des modes d'organisation des fonctions entrepreneuriales, d'une part, et test de la dépendance de la rentabilité économique au mode d'organisation, en raison des coûts d'agence, d'autre part. Les résultats obtenus tendent à corroborer les hypothèses et/ou propositions de la théorie qui ont été testées.

Mots-clés : Théorie contractuelle des organisations, coûts d'agence, rentabilité économique des entreprises

INTRODUCTION

La théorie contractuelle des organisations et la théorie des coûts d'agence qui lui est étroitement liée, ont permis un renouveau de la théorie de la firme et un essor important dans la compréhension de nombreux phénomènes financiers des entreprises. Ce courant théorique s'est développé dans la mouvance

L'auteur exprime sa gratitude à G. Gallais-Hamonno pour ses conseils et ses critiques. Sa reconnaissance va aussi à G. Colletaz pour ses observations sur les traitements statistiques, ainsi qu'à M. Le Guen, ingénieur CNRS, détachée à l'IOF, qui a réalisé les traitements informatiques. Il va de soi que l'auteur reste seul responsable des lacunes ou erreurs qui demeureraient dans le texte.

de la théorie managériale, de la théorie des droits de propriété et de la théorie financière : il est le rejet du modèle classique de la firme qui voulait que l'entrepreneur soit à la fois actionnaire et dirigeant, mais il suppose les formes classiques de comportement de la part des agents appartenant à l'organisation.

Coase (1937) suivi d'Alchian et Demsetz (1972) et de Jensen et Meckling (1976) sont à l'origine de ce courant théorique. Les récents et principaux apports sont dus à Fama (1980), Fama et Jensen (1983a, 1983b, 1985) et Jensen (1983). On citera, aussi, les travaux de Charreaux et Pitol-Belin (1985) relatifs à la vérification de certaines propositions du modèle.

Selon le modèle contractuel toute organisation peut être décrite comme un ensemble de contrats, contrats qui régissent aussi bien les relations entre les agents internes à l'organisation que celles qui lient ces derniers aux tiers. Les agents sont supposés motivés par la recherche de leur intérêt individuel; ils poursuivent leurs propres objectifs compte tenu de leurs droits et des contraintes imposées. Par ailleurs, de toutes les formes organisationnelles qui sont en concurrence, celles qui survivent sont celles qui sont capables de délivrer les produits demandés au prix le plus faible; autrement dit survivent celles qui minimisent les coûts de fonctionnement contractuels dits coûts d'agence.

Les coûts d'agence sont liés à l'établissement et à l'exécution des contrats : l'agencement de ces derniers n'est pas gratuit, d'une part, d'autre part, il existe des conflits potentiels liés aux intérêts divergents entre mandant (ou principal) et mandataire (ou agent). Fondamentalement, les coûts d'agence résultent de la non-observabilité de l'action de l'agent par le principal combinée au fait que le résultat obtenu par l'agent n'est que partiellement déterminé par son action; le résultat est l'effet conjoint d'une action et d'un aléa (Ross, 1973; Arrow, 1985; Pratt et Zeckhauser, 1985, notamment).

Jensen et Meckling (1976) distinguent – distinction reprise depuis par l'ensemble des auteurs – trois catégories de coûts d'agence :

– les coûts de surveillance engagés par le mandant pour observer les agissements du mandataire et contrôler son comportement;

– les coûts engagés par le mandataire pour justifier la qualité de ses décisions et se dédouaner aux yeux du mandant;

– les coûts résiduels ou coûts d'opportunité représentant la perte de valeur de la production dans la mesure où les coûts du contrôle pour le principal des agissements de l'agent excèdent les bénéfices : le contrôle cessant d'être intéressant lorsque le coût marginal de l'initiative du principal excède le bénéfice qu'il peut en tirer.

Compte tenu de l'existence des coûts d'agence comment expliquer que soient nées et survivent des organisations qui impliquent des relations d'agence à leur plus haut niveau, notamment entre actionnaires et dirigeants? Comment expliquer, par ailleurs, la coexistence d'entreprises ayant des modes d'organisation des fonctions entrepreneuriales bien différenciés? Cette double in-

terrogation résume la problématique développée dans le modèle contractuel des organisations tel qu'il est présenté par Fama et Jensen.

Lorsqu'elle considère les arrangements relatifs aux contrats centraux de la fonction entrepreneuriale qu'adoptent les entreprises, la théorie distingue deux types d'organisations : soit la fonction de prise de risque, lié à la propriété du capital, et la fonction de direction sont exercées par le même individu ; soit ces deux mêmes fonctions peuvent être remplies par des agents parfaitement distincts. Cette deuxième éventualité est tout à fait possible car les deux fonctions correspondent à des facteurs de production parfaitement différents ayant chacun leurs propres marchés.

Sur la base de la distinction des fonctions entrepreneuriales et de leur mode d'organisation sont différenciées les organisations fermées et les organisations ouvertes. Les organisations fermées sont celles pour lesquelles ce sont les mêmes agents qui exercent les deux fonctions. Dans les organisations ouvertes il y a, en revanche, séparation, spécialisation des organes pour s'acquitter des deux fonctions : l'entreprise est alors dirigée à partir d'une relation d'agence entre actionnaires et dirigeant, ce dernier devenant l'agent des actionnaires.

Par ailleurs, toujours dans le but de décrire l'organisation des fonctions entrepreneuriales des entreprises, il faut distinguer, selon Fama et Jensen (1983a), les quatres phases du processus de décision : l'initiation de la décision, la ratification, la mise en œuvre et la mesure des performances. Ce sont les deux phases « initiation de la décision » et sa « mise en œuvre » qui sont exercées par les dirigeants. Ces deux phases représentent la fonction de décision à proprement dit. La ratification des décisions proposées par les dirigeants et la mesure des performances des résultats correspondant aux étapes du contrôle de la décision, contrôle *a priori* pour la première, contrôle *a posteriori* pour la seconde.

Sur la base de cette différenciation de la fonction de prise de risque et des fonctions relatives au processus de décision, fonction de décision et fonction de contrôle, Fama et Jensen (1983a, page 304) établissent deux propositions fondamentales qui commandent les relations entre les différentes fonctions :

1. « La séparation entre fonction de prise de risque et le processus de décision conduit à un système de décision où la fonction de décision (initiation et mise en œuvre) est séparée de la fonction de contrôle (ratification et surveillance) » ;
2. « Le regroupement de la fonction de décision et de celle du contrôle entre les mains d'un nombre restreint d'individus conduit à une répartition des droits de propriété qui doit être largement limitée à ces mêmes agents ».

Ces propositions sont établies au regard des coûts d'agence. Si l'exercice du contrôle n'est pas disjoint des agents qui décident, alors les droits de propriété doivent être avant tout réservés à ces mêmes agents. Cette situation est celle des sociétés de type fermé dans lesquelles on adopte une forme d'organisation qui évite les coûts d'agence de la relation de mandat actionnaires-dirigeants.

Dans les sociétés ouvertes, en revanche, le contrôle des coûts d'agence se pose avec une acuité particulière : la séparation entre propriété-décision, et parce que les agents qui décident n'ont pas à supporter les conséquences de leurs décisions, il doit y avoir séparation de la décision et du contrôle : la séparation propriété-décision induit la séparation décision-contrôle. Ainsi s'opposent, de par leur organisation des fonctions entrepreneuriales, les sociétés fermées qui ont un contrôle interne et les sociétés ouvertes au contrôle externe.

Une des interrogations importantes qu'essaie d'éclairer la théorie contractuelle, est : quels sont les facteurs qui rendent préférables, car plus efficientes, les organisations de type organisations fermées ? Dans quelles circonstances peut-on considérer que le mode d'organisation avec spécialisation dans l'exercice des trois fonctions entrepreneuriales peut être plus efficient ?

Lorsque les organisations sont non complexes, généralement de plus petite taille, les coûts d'agence tendent à rendre optimales les organisations de type fermé. La non-complexité des organisations signifie, pour Fama et Jensen, que les connaissances et informations spécifiques nécessaires à la décision et à son contrôle peuvent être concentrées entre un faible nombre de personnes. En situation non complexe il est alors efficient d'allouer les fonctions de décision et de contrôle aux mêmes agents. Dans ce cas, comme cela a déjà été souligné, la sauvegarde des intérêts des actionnaires implique alors qu'il y ait combinaison des trois fonctions, propriété-décision-contrôle, entre les mains des mêmes individus.

En restreignant les droits de propriété aux décideurs, l'organisation contrôle les problèmes d'agence entre actionnaires et dirigeants. Mais elle perd les avantages qui sont liés au partage du risque à travers la diversification du portefeuille de l'actionnaire (la gestion optimale du risque selon la théorie de portefeuille s'applique aussi bien aux petites organisations qu'aux grandes) ainsi que ceux qui peuvent être attachés à la spécialisation de la fonction de décision (les critères de choix d'un décideur n'étant pas les mêmes que ceux qui font accepter aux agents le risque). Aussi la renonciation à la séparation des fonctions tend à diminuer les droits liés à la propriété du capital et à élever le coût du service de la prise de risque et donc, en définitive, à élever le coût du capital de l'entreprise. Ceci a pour conséquence directe de pénaliser l'organisation dans la compétitivité pour survivre.

En résumé, selon Fama et Jensen, les organisations fermées ou organisations avec contrôle interne sont des organisations non complexes. Elles sont efficientes et doivent subsister tant que le bénéfice d'un partage, sans restrictions, du risque et de la spécialisation des fonctions sont moindres que les coûts qui devraient être supportés pour contrôler les problèmes d'agence spécifiques à la spécialisation des fonctions.

Les organisations ouvertes, à l'inverse des organisations fermées, sont des organisations complexes. Elles sont généralement de grande dimension. Leur gestion implique une certaine délégation du pouvoir de décision dans la mesure où les informations nécessaires à la décision sont réparties entre de nombreux

agents à tous les niveaux de l'organisation et que, par ailleurs, elles sont coûteuses à transférer. C'est la complexité des organisations qui induit la spécialisation de la fonction de décision.

Dans les organisations ouvertes la spécialisation de la fonction de prise de risque, liée à la séparation propriété-décision, permet un partage quasi illimité du risque. Il faut bien entendu pour cela que les droits liés au capital soient parfaitement négociables. Il peut donc y avoir une gestion optimale du risque par le marché financier et la diversification des portefeuilles.

Pour résoudre les problèmes d'agence nés de la séparation propriété-décision et comme, par ailleurs, les actionnaires n'exercent pas eux-mêmes directement le contrôle de la direction, il faut qu'il existe des organes de contrôle efficients tel que le conseil d'administration. Dans la société ouverte le rôle de conseil d'administration est le contrôle des managers au top niveau. Il doit compléter l'ensemble des mécanismes de contrôle existants que sont le contrôle par les marchés, de biens et services, des dirigeants et les marchés financiers ainsi que le contrôle hiérarchique à travers une surveillance mutuelle aux différents niveaux de l'organisation *.

En définitive, dans les organisations complexes, le bénéfice tiré de la séparation des fonctions et d'une meilleure gestion du risque l'emporte sur les coûts d'agence que génère la séparation de la direction de l'entreprise de la propriété du capital.

L'objet de l'article est un essai de vérification de certains aspects de la théorie contractuelle des organisations. Parmi les principales caractéristiques de la théorie, hypothèses, propositions ou déductions et enseignement du modèle, schématisées dans le tableau synoptique ci-après, deux ont été analysées :

1. Le degré de complexité est-il effectivement un élément de différenciation des formes d'organisation que revêtent les entreprises ? Selon la théorie contractuelle, en effet, les sociétés de type fermé, ou entreprises avec un contrôle interne, devraient être moins complexes que les sociétés de type sociétés ouvertes avec contrôle externe.
2. Les résultats de nature économique obtenus par les entreprises corroborent-ils le rôle des coûts d'agence qui selon la théorie interviennent pour favoriser ou à l'inverse désavantager l'un ou l'autre des modes d'organisation qui peuvent être choisis ?

Ce papier est présenté de la manière suivante : la section un décrit les données et méthodes utilisées ; la section deux donne une vision d'ensemble des caractéristiques économiques et financières des entreprises selon leur mode d'organisation ; la section trois traite de la vérification de l'hypothèse relative au rôle de la complexité dans le choix d'un mode d'organisation ; enfin, dans la section quatre la rentabilité économique est analysée et sa dépendance éventuelle par rapport aux formes d'organisation testées.

---

* Une synthèse des mécanismes de contrôle est proposée par G. Gallais, Hamonno et N. Mourgues (1989)

Tableau synoptique de la théorie contractuelle des organisations

	Types d'organisation	
Caractéristiques	Sociétés fermées	Sociétés ouvertes
1. Degré de complexité	Organisations non complexes – Dimension réduite – Age : plus jeune – Information concentrée	Organisations complexes – Taille élevée – Entreprise plus âgée – Information diffuse
2. Répartition des titres	– Titres concentrés entre les mains des dirigeants – Négociabilité limitée des titres	– Les dirigeants ne détiennent pas ou peu de titres de propriété – Titres librement négociables
3. Organisation des fonctions entrepreneuriales	Non-séparation des fonctions propriété-décision-contrôle	Séparation propriété-décision Séparation décision-contrôle
4. Facteurs favorables	Eviter les coûts d'agence liés à la séparation propriété-décision	Obtenir une gestion optimale du risque par le marché financier
5. Facteurs défavorables	Partage du risque limité : augmentation du prix du service de la prise de risque : augmentation du coût du capital	Existence des coûts d'agence liés à la séparation propriété-décision
6. Exemple-type	Société unipersonnelle	Entreprise avec un très grand nombre d'actionnaires

I. Données statistiques et méthodes utilisées

L'information utilisée a été recueillie sur la base de la banque de données SEF de la DAFSA et de sources écrites de données financières.

L'échantillon global définitivement retenu comprend cent quatre-vingt-dix-neuf entreprises privées cotées en bourse. Il se veut représentatif par rapport aux secteurs d'activité. Seules les entreprises ayant une activité à caractère industriel et commercial ont été retenues; sont donc exclues les sociétés financières (assurances, crédit, Sicomi, sociétés de portefeuille ou encore S.D.R. *). Tous les secteurs industriels sont représentés, au total sept secteurs : produits de base, construction, biens d'équipement, biens

* S.D.R. : Société de Développement Régional.

TABLEAU I

Répartition des entreprises selon les secteurs d'activité

Secteurs	Répartition entre les secteurs (%)
1. Produits de base	15,15
2. Construction	9,09
3. Biens d'équipement	18,18
4. Biens de consommation durables	7,58
5. Biens de consommation non durables	9,09
6. Biens de consommation alimentaires	12,12
7. Services	28,79
Total	100,00%

de consommation durables, biens de consommation non durables, biens de consommation alimentaires et services. La répartition des cent quatre vingt dix neuf entreprises entre les sept secteurs est donnée dans le tableau I.

Six entreprises initialement sélectionnés ont été exclues : quatre d'entre elles l'ont été en raison de leurs capitaux propres, au bilan, négatifs (R.O.L.-Rougier, Pneumatiques Kléber, Isoroy et Imprimerie Strasbourgeoise), une cinquième (Les Beaux Sites), pour cause d'une erreur dans les données d'origine, enfin, une sixième (Poclain), en raison d'une situation bilantielle particulièrement atypique, notamment un rapport dettes financières/capitaux propres très élevé.

L'âge des entreprises échantillonnées varie entre cinq et cent soixante ans : près de 50% ont moins de soixante ans (49% exactement), les autres 50% ayant un âge compris entre soixante et cent soixante ans. La répartition, ensuite, des cent quatre-vingt-dix-neuf entreprises, selon le chiffre d'affaires et le capital économique, est résumée dans le tableau II ci-après.

A partir de l'ensemble des sociétés cotées on peut distinguer trois groupes d'entreprises, selon les arrangements contractuels des fonctions entrepreneuriales : un premier groupe à rapprocher des sociétés fermées selon Fama et Jensen, les deux autres groupes apparentés aux sociétés ouvertes. Encore que l'un de ces deux derniers groupes ne soit pas, à vrai dire, envisagé de façon explicite par Fama et Jensen, comme nous allons le voir.

Le premier groupe correspond aux sociétés pour lesquelles il n'y a pas de réelle séparation, ou bien une séparation limitée, de la fonction de dirigeant par rapport à la propriété du capital : le dirigeant détient une part importante du capital et généralement cette part est la plus importante parmi l'ensemble des actionnaires. On peut considérer que la non ou faible séparation propriété-décision atténue la séparation propriété-contrôle, même si une partie du capital appartient à un public plus large. En définitive, les entreprises ap-

TABLEAU II

Répartition des 199 entreprises selon le chiffre d'affaires (C.A.) et le capital économique (C.E.)

Classes	Répartition selon le :	
	C.A.	C.E.
$X \leq 50$ millions	5,1	11,2
$50 < X \leq 100$	5,6	11,2
$100 < X \leq 250$	17,9	23,9
$250 < X \leq 500$	15,9	17,3
$500 < X \leq 1.000$	17,4	16,2
$1.000 < X \leq 2.500$	19,0	13,7
$2.500 < X \leq 5.000$	13,8	4,6
$5.000 < X$	5,1	2,0
	= 100,0%	= 100,0%

partenant à ce premier groupe fonctionnent, sinon totalement, du moins pour une part déterminante, avec contrôle interne.

Le deuxième groupe est relatif aux entreprises dont les dirigeants ne détiennent pas une part significative du capital, ce dernier étant par ailleurs dilué entre un nombre élevé d'actionnaires. Dans ce cas il y a séparation entre la propriété du capital et la décision, d'une part, et d'autre part, il existe des organes de contrôle indépendants des organes de direction de l'entreprise. Ce deuxième groupe est le plus proche des organisations type sociétés ouvertes dans la théorie contractuelle.

Le troisième groupe des sociétés, qui est celui qui ne semble pas être pris en compte dans le modèle de Fama et Jensen, correspond aux entreprises dont le capital est détenu pour une part importante par une autre société ou un groupe financier. Dans cette troisième situation il faut considérer qu'il y a séparation entre la propriété et la direction : les dirigeants ne détiennent pas le capital de la société qu'ils dirigent : ils sont mandatés par l'actionnaire. La relation d'agence actionnaire-dirigeant qui caractérise ce troisième groupe permet de le rapprocher du deuxième tandis que cela le différencie fondamentalement des entreprises avec contrôle interne. Cela dit, les entreprises sous contrôle d'une autre société peuvent avoir un capital très concentré. Aussi on peut penser que la société actionnaire pour une part importante tend à exercer un suivi régulier de la direction de l'entreprise contrôlée. Par ailleurs, l'actionnaire principal peut vouloir influencer les grandes décisions en fonction de ses propres objectifs financiers ou bien industriels. Aussi, dans ce troisième groupe il ne semble pas qu'il puisse y avoir systématiquement une forte séparation du contrôle par rapport à la propriété du capital. L'intervention de l'actionnaire, notamment dans la phase de la ratification de la décision, peut

être relativement importante. Si ce rôle actif de l'actionnaire quant au contrôle induit une certaine similitude entre les groupes trois et un, il ne doit pas, cependant, cacher le fait que les entreprises sous contrôle d'une autre société sont organisées sur la base d'une relation d'agence actionnaires-dirigeant et que pour cette raison elles sont assimilables avant tout aux entreprises dont le capital est fortement dilué.

On observera que certaines fois pour désigner les groupes deux plus trois on parlera d'entreprises à contrôle externe ; si l'on veut les différencier on précisera pour le groupe deux « à contrôle externe complexe » et pour le groupe trois « à contrôle externe simplifié ».

Le regroupement des entreprises dans l'un des trois groupes a été réalisé en considérant la part de capital détenu par le ou les deux premiers actionnaires..

Le groupe un, sociétés avec contrôle interne, répond aux entreprises dont le dirigeant détient plus de 20% des actions *. Ce pourcentage, nous a-t-il semblé, représente un niveau minimum pour que le dirigeant actionnaire se considère fortement impliqué par le résultat net de l'activité de l'entreprise en tant que bénéficiaire, pour partie, de ce dernier. Le groupe est constitué de cinquante-quatre entreprises. Le pourcentage moyen, sur les cinquante-quatre entreprises, du capital détenu par le dirigeant, s'établit à 52%, avec une répartition approximativement pour moitié en deçà de ce pourcentage moyen et pour l'autre moitié au-dessus.

Le deuxième groupe a été constitué pour l'essentiel d'entreprises dont aucun actionnaire ne détient plus de 10% du capital (près de 70% des entreprises qui forment le groupe). Ont, par ailleurs, été assimilées à ce groupe quelques entreprises présentant encore quelques traits d'entreprises familiales ** mais dont le pourcentage de capital détenu par la famille dirigeante (moins de 20%) nous a paru trop réduit pour pouvoir les assimiler aux entreprises avec contrôle interne. Sont, aussi, rattachées au deuxième groupe les sociétés dont les deux premiers actionnaires ne détiennent pas plus de 20% du capital. Ces différentes entreprises nous ont paru avoir dans leur mode d'organisation les deux caractéristiques fondamentales des sociétés types dites sociétés ouvertes : des coûts d'agence importants impliquant un contrôle fort et autonome, d'une part, et d'autre part, un partage effectif de la prise de risque. Au total le groupe deux est constitué de quarante entreprises.

Le troisième groupe est formé des entreprises dont au moins 20% du capital se trouve détenu par une autre société. Le pourcentage peut s'élever jusqu'à 99% du capital. Cent cinq entreprises de l'échantillon appartiennent à ce groupe. En moyenne, sur les cent cinq entreprises, le premier actionnaire sociétaire détient 59% du capital. Autour de ce pourcentage moyen les cent cinq entreprises se répartissent de manière à peu près égale entre celles dont

---

* W.S. Kim et E.H. Sorensen dans une recherche sur l'influence des coûts d'agence sur l'endettement ont fixé ce seuil à 25% (1986).

** Par ailleurs, aucun autre actionnaire n'apparaît dominant dans ces sociétés.

le pourcentage est compris entre 20 et 59% et celles dont la part varie entre 59% et 99%.

En définitive, les cent quatre-vingt-dix-neuf entreprises de l'échantillon se répartissent dans les trois groupes de la manière suivante : premier groupe : 27%, deuxième : 20% et troisième groupe : 53%.

Pour terminer la présentation de l'échantillon et des critères de constitution des groupes une remarque s'impose relative au classement de quelques entreprises * au profil particulier. Notamment les entreprises dirigées par un actionnaire détenant une part importante du capital et qui est simultanément détenu, là encore pour un pourcentage élevé, par une autre société. Ce type d'entreprise a été classé dans le premier groupe.

II. Caractéristiques économiques et financières des entreprises selon leur mode d'organisation : une vision d'ensemble

L'objet de cette section est de donner une vue d'ensemble des aspects, économiques ou financiers, distinctifs des entreprises selon leur mode d'organisation. Nous allons voir successivement les résultats de l'analyse en composantes principales (A.C.P.) puis ceux de l'analyse discriminante.

L'A.C.P. permet de décrire l'ensemble des données relatives aux entreprises. En sélectionnant les variables qui ont le pouvoir descriptif le plus grand, celles qui contiennent le plus d'informations sur les individus, elle fait apparaître les caractéristiques qui ont le plus grand pouvoir explicatif des différences existant entre les entreprises.

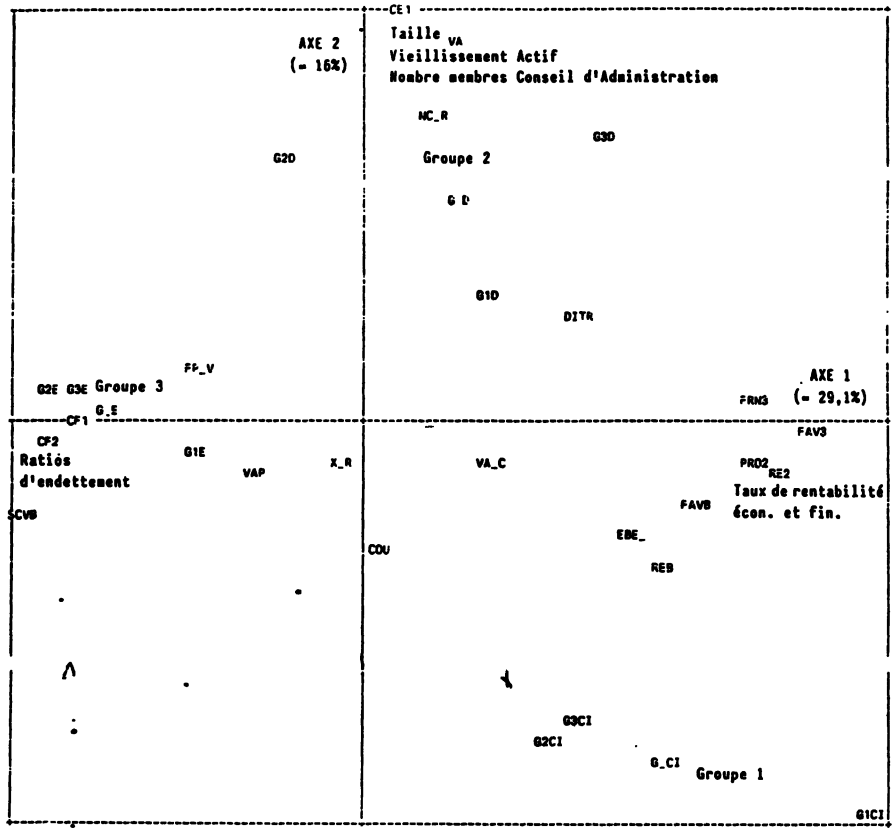
L'A.C.P. a été réalisée à partir d'une vingtaine de variables significatives de la dimension et la complexité des entreprises, des caractéristiques structurelles de l'activité, de la répartition de la valeur ajoutée entre frais de personnel et excédent brut d'exploitation, de la rentabilité économique, des résultats financiers et boursiers, de l'endettement et de la distribution de dividendes. Plusieurs mesures ont été retenues pour évaluer la dimension et la complexité ainsi que la rentabilité et l'endettement des entreprises. On remarquera, par ailleurs, que l'A.C.P. porte sur les données de deux groupes de variables : les variables de complexité et de rentabilité d'exploitation qui sont au centre de la problématique qui a été posée, et des variables complémentaires financières et boursières.

Les deux premiers axes obtenus dans l'A.C.P. expliquent 45,1% de l'inertie totale : la première composante représente 29,1% et la seconde 16%. Avec le troisième axe le pourcentage cumulé de l'inertie totale expliquée passe à 60,3%.

Le premier axe oppose les variables de résultat d'exploitation, de rentabilité économique et financière, d'une part, aux variables de structure du capital ou

* En nombre très restreint.

GRAPHE DE L'ANALYSE EN COMPOSANTES PRINCIPALES
(Premier et deuxième axe)



variables d'endettement, d'autre part. Opposition également sur ce premier axe des deux ratios « frais de personnel/valeur ajoutée » et « EBE/valeur ajoutée ». La projection des individus montre que les sociétés bien représentées sur ce premier axe sont les entreprises avec contrôle interne (groupe un) et les entreprises sous contrôle d'une autre société (groupe trois). Le premier groupe est proche, par ses coordonnées à l'axe, des variables de résultat économique et financier ; variables dont les valeurs seraient relativement fortes. Il s'oppose au groupe trois qui lui se caractérise par des ratios d'endettement particulièrement élevés. Le groupe deux, entreprises dont le capital est dilué, n'est pas bien représenté sur le premier axe.

Le second axe est essentiellement déterminé par les variables caractéristiques de la dimension des entreprises et de l'importance du conseil d'administration. Il permet une bonne représentation des entreprises du groupe un et du groupe deux. Ces deux groupes s'opposent nettement par ces deux types

de variables : les entreprises avec contrôle interne sont de plus petite dimension et elles ont un nombre de membres au conseil d'administration ou nombre d'administrateurs plus faible et ce relativement aux entreprises dont le capital est dilué.

Le troisième axe est déterminé principalement par les mêmes variables que celles déjà observées sur le premier axe, à savoir les variables de rentabilité et d'endettement. Mais les groupes d'entreprises représentées changent : ce sont les groupes deux et trois qui sont décrits : par les variables de résultat économique et financier et d'endettement les entreprises sous contrôle d'une autre société s'opposeraient, donc, aux entreprises dont l'actionnariat est diffus.

Les autres variables (distribution de dividendes, price earning ratio, etc...) n'interviennent que faiblement dans la détermination des trois premiers axes.

En définitive, l'analyse en composante principale permet d'observer des différenciations entre les groupes que l'on peut résumer en ces termes :

– Premier axe : l'opposition entre les variables de rentabilité économique et financière, d'une part, et les variables d'endettement, d'autre part, correspond à une différenciation marquée des groupes un et trois;

– Le deuxième axe, représentatif de la dimension et de la complexité des entreprises, met en opposition les groupes un et deux;

– Le troisième axe déterminé par les mêmes variables que celles observées sur le premier, distingue le groupe deux du groupe trois.

Une deuxième A.C.P. a été réalisée avec un nombre plus restreint de variables sélectionnées pour leur pouvoir discriminant *. Elle donne des résultats quasi identiques à ceux que nous venons de voir. Cependant, le pourcentage d'inertie expliquée est plus élevée : 35% pour le premier axe, 57% si l'on considère aussi le deuxième et 72,5% avec les trois premières composantes.

Les analyses discriminantes ont été effectuées à partir des mêmes variables que celles utilisées dans les A.C.P.

Ces analyses montrent que des trois groupes c'est le groupe des entreprises avec contrôle interne qui est le mieux défini : au moins 75% des entreprises de ce groupe apparaissent bien classées à partir de la fonction discriminante construite sur l'ensemble des variables; le pourcentage atteint 82% dans la deuxième analyse.

En revanche le modèle discriminant ne permet de reclasser qu'un nombre plus limité des entreprises appartenant aux groupes deux et trois. Le pourcentage de bien-classées dans le groupe deux (entreprises à contrôle externe complexe) ne dépasse pas 55%; les mal-classées se trouvent rattachées de manière à peu près égale entre les deux autres groupes. Pour le groupe trois (entreprises à contrôle externe simplifié) les entreprises bien classées

* Sélection par la procédure «Stepwise» sur S.A.S. Ces variables sont caractéristiques de la dimension, de la rentabilité économique, de la répartition de la valeur ajoutée, de la structure du capital, du conseil d'administration et du poids du facteur capital.

atteignent 65%; les mal-classées se répartissent, là aussi, de manière à peu près égale entre les deux autres groupes.

On peut considérer, d'après les résultats du modèle discriminant, que le pourcentage de reclassement dans le groupe un est très satisfaisant : par leurs caractéristiques économiques et financières les entreprises avec contrôle interne se distinguent bien des autres. Il y a là un résultat favorable, et il faut bien dire fondamental, à la vérification des hypothèses et/ou propositions de la théorie contractuelle.

Les moins bonnes performances du modèle pour les deux autres groupes peuvent, sans doute, s'expliquer par deux raisons. D'abord, le groupe deux rassemble pour l'essentiel des entreprises dont le degré de dilution du capital est important *. Mais il contient aussi quelques entreprises dont le passage de société de type fermé aux sociétés de type ouvert paraît récent. Ensuite, le mode d'organisation des entreprises du groupe trois présente par définition des ambiguïtés. Par certains côtés ces entreprises s'apparentent au groupe deux car les dirigeants ne sont pas des actionnaires : la séparation propriété-décision, fondamentale du point de vue de la théorie contractuelle, permet, alors, d'opposer le groupe un aux groupes deux et trois réunis. Mais on peut, aussi, penser que dans les entreprises sous contrôle d'une autre société, la séparation propriété-décision n'induit pas forcément la séparation décision-contrôle : l'actionnaire ayant alors intérêt à intervenir activement, notamment dans la ratification des décisions. Par ce dernier aspect, ces sociétés tendent alors à se rapprocher du groupe un (entreprises avec contrôle interne).

En conclusion, les résultats obtenus tant avec l'A.C.P. qu'avec l'analyse discriminante montrent bien l'importance du mode d'organisation de la fonction entrepreneuriale pour décrire les caractéristiques économiques et financières des entreprises. Ils tendent à vérifier l'hypothèse de la dépendance entre complexité et mode d'organisation; ils mettent en évidence des différences dans les résultats d'activité des entreprises qui pourraient *a priori* corroborer le rôle des coûts d'agence dans le choix des modes d'organisation; ils soulignent, enfin, des différences entre les groupes quant au niveau d'endettement. En revanche aucune information particulière ne ressort vraiment de l'A.C.P. en ce qui concerne les performances boursières (à travers la variable « price earning ratio ») et la distribution de dividendes.

III. Complexité des entreprises et choix du mode d'organisation de fonctions entrepreneuriales

Cette section traite de certaines hypothèses ou propositions de base de la théorie contractuelle telle qu'elle a été élaborée par Fama et Jensen : l'hypothèse selon laquelle le degré de complexité des entreprises détermine le choix d'un mode d'organisation des fonctions entrepreneuriales, paraît-elle se vérifier ? Les entreprises ayant opté pour une organisation avec séparation des

* Cf. section un.

fonctions paraissent-elles avoir une fonction de contrôle renforcée, notamment un conseil d'administration plus étendu ?

La dimension des entreprises selon les groupes

Le premier, et principal, critère d'évaluation de la complexité retenu, ainsi que Fama et Jensen l'ont proposé, est la dimension de l'entreprise. D'emblée, nous avons exclu le chiffre d'affaires : il ne reflète que très partiellement l'étendue des activités de l'entreprise et par là même il ne peut rendre compte de la complexité correspondante de l'ensemble des opérations productives et administratives. Les critères de dimension, en définitive utilisés, sont la valeur ajoutée, l'actif total et l'actif économique *.

Les résultats de l'analyse de la variance appliquée à ces trois variables sont consignés dans le tableau III (ci-après) ; le test de comparaison de moyennes des différents groupes est celui de Waller et Duncan.

Il apparaît que les entreprises avec contrôle interne sont d'une dimension sensiblement plus réduite par rapport aux entreprisess appartenant aux deux autres groupes. Cette observation vaut quel que soit le critère considéré : selon la valeur ajoutée elles ont en moyenne une taille deux fois moindre que les entreprises dont le capital est diffus et correspondent pour près de 57% des entreprises qui sont sous contrôle d'une autre société. L'écart est encore plus grand si on s'en réfère aux critères de l'actif total ou de l'actif économique.

Ainsi il ressort que les entreprises du groupe un, sociétés avec contrôle interne, sont, de fait, de plus faible dimension, qu'on les compare au groupe deux ou au groupe trois et quel que soit le critère de taille utilisé. En conséquence, elles peuvent être considérées comme des entreprises relativement non complexes. Cette conclusion tend à confirmer l'hypothèse de Fama et Jensen quant au rôle du degré de complexité sur le choix du mode d'organisation.

La comparaison entre les groupes deux et trois montre que les conclusions que l'on peut tirer divergent selon le critère de dimension utilisé. Si l'on prend la valeur ajoutée comme critère on ne peut conclure à une différence entre les deux groupes. En revanche, si l'on considère les critères d'actifs le groupe trois paraît correspondre à des entreprises de plus petite taille que celle des entreprises du groupe deux : le groupe deux apparaissant, alors, comme un groupe d'entreprise de dimension intermédiaire par rapport aux deux autres groupes de sociétés.

Cette divergence dans l'appréciation de la taille des groupes deux et trois, selon les critères, signifierait-elle que les entreprises avec dilution du capital auraient des activités plus capitalistiques ? Il semble bien que oui, si l'on en croit les résultats de l'analyse de la variance du ratio « valeur ajoutée/actif immobilisé brut » significatif du rôle du facteur capital dans la valeur ajoutée (cf. tableau III). On constate, en effet, que les entreprises à capital diffus ont

* Actif économique : somme des valeurs immobilisées + BFDR + VMP et disponible. Ce montant est équivalent à : capitaux propres + provisions + dettes financières.

TABLEAU III

Analyse de la variance des variables de dimension

Variables	Groupes d'entreprises (1)	Valeur moyenne (3)	Résultat de l'analyse de la variance (2)	
1. Valeur ajoutée	Groupe 3	459,3	–	A
	Groupe 1	260,9	– 198,4	A
	Groupe 2	499,0	+ 39,7	B
	F		(8,76)*	
2. Total de l'actif	Groupe 3	1.248,1	–	A
	Groupe 1	627,9	– 620,1	B
	Groupe 2	1.697,2	+ 449,1	C
	F		(11,3)*	
3. Actif économique	Groupe 3	661,7	–	A
	Groupe 1	386,4	– 275,2	B
	Groupe 2	947,0	+ 285,3	C
	F		(11,02)*	
4. $\frac{\text{Valeur ajoutée}}{\text{Actif Im. Brut}}$	Groupe 3	89,5%	–	A
	Groupe 2	76,7	– 12,8	B
	t		(– 2,20)*	

(1) Groupe 3 : Entreprises sous contrôle d'une autre société
Groupe 1 : Entreprises avec contrôle interne
Groupe 2 : Entreprises à contrôle externe complexe

(2) Les groupes avec des lettres différentes ont des moyennes significativement différentes.

F* : valeur significative avec une probabilité de 5%.

(3) En millions de Francs.

une valeur ajoutée par unité d'actif immobilisé plus faible. Le ratio moyen est de 76,7% contre 89,5% pour le groupe trois, ce qui correspond à un écart de – 12,8% statistiquement significatif.

Ces conclusions sur le caractère plus ou moins capitalistique des sociétés selon leur mode d'organisation n'influent pas vraiment sur l'appréciation du degré de complexité des entreprises. Mais elles peuvent avoir une portée dont il conviendra de tenir compte ci-après dans l'analyse de la rentabilité d'exploitation (cf. section 4).

L'âge des entreprises selon les groupes

De par ses hypothèses, la théorie contractuelle des organisations suppose qu'au cours de leur durée de vie, les entreprises puissent évoluer d'une forme d'organisation vers une autre : qu'elles passent, précisément, de la société à capital fermé avec non-séparation des fonctions à des organisations ouvertes impliquant la séparation des fonctions propriété-décision-contrôle. On devrait, donc, observer des âges différents selon les groupes et notamment entre le groupe un, d'une part, et les deux autres, d'autre part.

L'analyse comparée de l'âge moyen montre qu'effectivement les entreprises avec contrôle interne sont plus jeunes par rapport aux deux autres groupes réunis. On remarquera, cependant, que l'écart, statistiquement significatif, apparaît bien faible : il est de − 5,7 ans pour une valeur moyenne d'âge de 55,6 ans (l'âge moyen des groupes deux plus trois étant de 61,3 ans). Par ailleurs, la comparaison, non plus entre le groupe un et les groupes deux plus trois réunis, mais entre les trois groupes montre que la différence d'âge est toujours significative entre les groupes un et deux et que les entreprises sous contrôle d'une autre société peuvent aussi bien appartenir au groupe un qu'au groupe deux (résultat tableau IV).

La différence d'âge qui caractérise les entreprises avec contrôle interne n'en est pas moins apparemment déterminante quant au vieillissement des actifs immobilisés. En effet, si l'on compare les valeurs moyennes du ratio « déduction pour amortissements et provisions de l'actif immobilisé/actif immobilisé en valeur brute », ratio dit de vieillissement de l'actif, on constate que le ratio prend une valeur moyenne plus faible pour les entreprises du groupe un relativement aux deux autres groupes. Là encore l'écart paraît faible mais les tests ne laissent pas de doute quant à sa signification : l'écart effectif est de 6,7%, l'écart minimum statistiquement significatif étant de 2,7%.

Ainsi, les entreprises avec contrôle interne sont relativement plus jeunes; elles ont, par ailleurs, un moindre vieillissement de leurs actifs. Ce dernier trait caractéristique ne saurait être négligé dans l'analyse de la rentabilité économique des entreprises.

Etendue du conseil d'administration selon les modes d'organisation

Voyons maintenant ce qu'il en est de la vérification de la proposition de Fama et Jensen, sur la nécessité d'une fonction de contrôle autonome aux organes de décision dans le cas où il y a séparation dans l'entreprise entre la propriété et la décision. Nous nous limiterons ici * à tester l'importance du conseil d'administration, et cela à travers deux variables simples : le nombre de membres au conseil d'administration et le nombre d'administrateurs.

---

* Une recherche empirique très approfondie sur le rôle du conseil d'administration dans les entreprises dans l'optique de la théorie contractuelle a été réalisée par Charreaux (1985) et Charreaux-Pitol-Belin (1985).

TABLEAU IV

Analyse de la variance des variables âge et vieillissement de l'actif et nombre de membres au conseil d'administration

Variables	Groupes d'entreprises	Valeur moyenne	Résultat de l'analyse de la variance (1)	
1. Age	Groupe (2 + 3)	61,3	–	A
	Groupe 1	55,6	– 5,7	B
	F		(5,92)*	
	Groupe 3	60,9	–	A – B
	Groupe 1	55,6	– 5,3	A
	Groupe 2	62,4	+ 1,5	B
	F		(2,96)*	
2. Vieillissement de l'actif	Groupe (2 + 3)	61,4%	–	A
	Groupe 1	54,7	– 6,7	B
	F		(24,97)*	
	Groupe 3	61,7%	–	A
	Groupe 1	54,7	– 7,0	B
	Groupe 2	60,7	– 1,1	A
	F		(14,65)*	
3. Nombre de membres au conseil d'administration	Groupe 3	9,8	–	A
	Groupe 1	7,6	– 2,26	B
	Groupe 2	10,2	+ 0,36	A
	F		(43,9)*	

(1) F* : valeur significative avec la probabilité de 5%.

Le rôle du conseil est d'assurer la ratification des décisions et de mesurer les performances obtenues par la direction de l'entreprise. Il gère la relation d'agence entre les propriétaires et les dirigeants : les actionnaires n'ayant pas intérêt à exercer eux-mêmes le contrôle ils délèguent ce dernier au conseil. Aussi, dans les organisations caractérisées par une séparation propriété-décision, sociétés *a priori* complexes, le conseil est appelé à jouer un rôle plus important. Le nombre de ses membres et le nombre d'administrateurs devraient donc être plus élevés. En revanche dans les sociétés dirigées par un actionnaire dominant le conseil devrait perdre de son autonomie par rapport au décideur et par là même de son importance : dominé par l'actionnaire principal le conseil prend alors une allure plus formelle en cessant d'être un organe exerçant un contrôle effectif.

De fait, les résultats de l'analyse de la variance montrent que les entreprises avec contrôle interne ont un nombre plus faible de membres dans leur conseil d'administration (tableau IV) ; il en est de même pour la variable nombre

d'administrateurs. Les entreprises des groupes deux et trois ont entre deux et trois membres de plus en moyenne dans leur conseil.

Le conseil d'administration paraît, donc, plus important dans les entreprises où il existe une distinction entre les agents qui supportent le risque d'activité de l'organisation et ceux qui la dirigent.

En résumé, il apparaît que les entreprises avec contrôle interne sont d'une plus petite dimension; elles sont plus jeunes; le vieillissement de leurs actifs immobilisés est moindre et leur conseil d'administration est moins étendu. Ces attributs les différencient des entreprises dont l'organisation s'appuie sur une spécialisation entre les agents qui supportent le risque d'activité et ceux qui dirigent. Ces résultats tendent à confirmer, en accord avec l'hypothèse de Fama et Jensen, le rôle de la complexité comme déterminant du choix d'un mode d'organisation. Ils paraissent, par ailleurs, appuyer la proposition, toujours de Fama et Jensen, sur la nécessité d'un contrôle autonome de la décision dans les organisations de type organisations ouvertes : en témoigne le renforcement du rôle du conseil d'administration dans ces organisations.

Ainsi, en deçà d'un certain degré de complexité, l'existence des coûts d'agence favorisent les organisations de type fermé. L'entreprise tendrait à devenir une organisation ouverte seulement à partir d'un certain niveau de complexité qui rendrait les avantages de la spécialisation (dans le respect de certaines règles) supérieurs aux coûts d'agence.

IV. La rentabilité économique des entreprises selon leur mode d'organisation

Les méthodes d'analyse de la rentabilité d'exploitation des entreprises sont l'analyse de la variance et la technique de la régression multiple. Nous allons, d'abord, examiner les résultats de l'analyse de la variance afin de décrire les niveaux de rentabilité des entreprises selon leur forme organisationnelle. Nous présenterons, ensuite, les résultats des régressions effectuées afin de répondre à la question : le mode d'organisation des entreprises influence-t-il les résultats d'exploitation ?

Les résultats de l'analyse de la variance sont retracés dans le tableau V.

Il apparaît que les entreprises avec contrôle interne obtiennent un taux moyen de rentabilité économique supérieur, et cela aussi bien par rapport aux sociétés dont l'actionnariat est diffus que celles qui sont sous contrôle d'une autre société : l'écart est de 3 à 4,5 points par rapport au groupe deux selon la mesure considérée (précisément selon que l'on rapporte le résultat d'exploitation à l'actif économique ou bien à la somme de la valeur boursière des capitaux propres plus les dettes financières), il est d'environ 4 points par comparaison avec le groupe trois. L'écart de taux entre les entreprises avec contrôle interne et celles du groupe deux tend à être plus élevé lorsqu'on considère la deuxième mesure du taux de rentabilité, celle rapportant le

TABLEAU V

Analyse de la variance des résultats économiques selon les groupes

Variables	Groupes (1)	Valeur moyenne %	Résultat de l'analyse de la variance (2)	
1. Rentabilité économique = $\frac{\text{Résultat d'expl.}}{\text{actif économique}}$	Groupe 3	13,6	–	A
	Groupe 1	17,4	+ 3,8	B
	Groupe 2	14,9	+ 1,3	A
	F		(8,13)*	
2. Rentabilité économique = $\frac{\text{Résultat d'expl.}}{\text{CPVB} + \text{DFVC}(3)}$	Groupe 3	15,7	–	A
	Groupe 1	19,6	+ 3,9	B
	Groupe 2	15,1	– 0,6	A
	F		(4,51)*	
3. Rentabilité brute de l'actif = $\frac{\text{EBE}}{\text{actif valeur brute}}$	Groupe 3	11,5	–	A
	Groupe 1	13,9	+ 2,4	B
	Groupe 2	11,2	– 0,3	A
	F		(4,87)*	
4. Part des frais salariaux dans la valeur ajoutée	Groupe 3	73,3	–	A – B
	Groupe 1	70,0	– 3,3	B
	Groupe 2	77,2	+ 3,9	A
	F		(4,52)*	
5. Marge brute = $\frac{\text{EBE}}{\text{valeur ajoutée}}$	Groupe 3	20,0	–	A – B
	Groupe 1	23,7	+ 3,7	B
	Groupe 2	16,8	– 3,3	A
	F		(4,32)*	

(1) Groupe 1 : Entreprises avec contrôle interne.
Groupe 2 : Entreprises avec contrôle externe complexe.
Groupe 3 : Entreprises avec contrôle d'une autre société.

(2) * = F est significatif avec la probabilité de 1%.
Les groupes ayant des lettres différentes sont statistiquement différents.

(3) CPVB : capitaux propres valeur boursière
DFVC : dettes financières valeur comptable

résultat d'exploitation à la valeur boursière de l'entreprise et non à l'actif comptable; ce qui souligne une valeur boursière des capitaux propres des sociétés du groupe deux relativement plus élevée que dans les entreprises du groupe un (avec contrôle interne).

L'indicateur de taux de rentabilité brute de l'actif (EBE/actif valeur brute) présente lui aussi un écart positif, statistiquement significatif, qui différencie les sociétés avec contrôle interne des deux autres groupes d'entreprises. En cela, il complète et confirme la spécificité des entreprises avec contrôle interne.

Enfin, pour compléter l'analyse relative à l'activité d'exploitation, les ratios frais de personnel/valeur ajoutée et EBE/valeur ajoutée ont été analysés. Ils permettent de préciser les spécificités éventuelles des groupes sur la répartition de la valeur ajoutée. Les répartitions obtenues par groupe distinguent sans ambiguïté le groupe un du groupe deux : le ratio moyen EBE/valeur ajoutée est plus élevé pour le groupe un que pour le groupe deux; c'est l'inverse que l'on observe pour le taux moyen frais de personnel/valeur ajoutée relativement plus fort dans le groupe deux. L'analyse de la variance ne permet pas de se prononcer sur les entreprises du groupe trois : par les valeurs moyennes des ratios elles se situent entre les deux autres groupes tout en étant plus proches des entreprises avec dilution du capital. Cela dit, le test de Waller et Duncan ne permet pas de les différencier de l'un ou de l'autre des groupes un et deux.

Donc, plus productives, plus rentables dans leurs activités d'exploitation, les entreprises avec contrôle interne présentent un profil de résultats économiques spécifique qui les oppose aux deux autres groupes. Cette observation corrobore l'existence des coûts d'agence propre à la relation actionnaires-dirigeants et le rôle des modes d'organisation sur les comportements des entreprises.

Cela dit, aucune conclusion définitive ne peut être tirée à partir des résultats de l'analyse de la variance. La rentabilité d'exploitation des entreprises peut être déterminée par un certain nombre d'autres facteurs qui n'ont pas été pris en compte. Or, ces facteurs peuvent influencer les résultats que nous venons de voir. Aussi est-il nécessaire pour analyser le rôle de la variable « mode d'organisation des fonctions entrepreneuriales » de considérer simultanément les principaux déterminants des résultats d'activité obtenus. C'est pour surmonter les limites de l'analyse de la variance que nous avons fait usage de la régression multiple afin de tester les effets du mode d'organisation sur la rentabilité compte tenu des autres facteurs.

Il existe de nombreuses recherches sur les facteurs pouvant influencer la profitabilité des entreprises.

Le facteur, sans doute le plus souvent évoqué, est la taille de l'entreprise. Il y a de nombreux travaux sur ce thème. Au courant dominant des années soixante, début soixante-dix, qui faisait de la grande taille un facteur de profitabilité, a succédé un courant mettant en avant les avantages de la petite taille. Les analyses empiriques (on citera notamment : M. Hall et L. Weiss, 1967; Jenny et Weber, 1974; et Jacquemin et Cardon, 1973) ont montré des résultats qui sont loin d'être concordants : certaines établissent une relation positive et significative entre profitabilité et dimension, d'autres, à l'inverse, démontrent que cette même relation est statistiquement négative. Pour notre propos il est, cependant, moins important de discuter le sens de la liaison entre rentabilité et taille que de noter l'existence statistique de cette relation et, de ce fait, d'introduire la variable taille dans notre analyse de la rentabilité économique, afin d'évaluer, en sus de toutes autres relations, l'éventuelle dépendance des résultats d'exploitation du mode d'organisation des entreprises.

Un deuxième déterminant de la profitabilité des entreprises, lui aussi amplement analysé, et dont le sens de la relation n'est pas *a priori* évident, est la croissance. D'une part, on considère que la croissance est liée au profit via la capacité de financement de la croissance : le profit réalisé pouvant alors apparaître comme un facteur « causal » de la croissance. Mais, d'autre part, le taux de croissance peut influencer favorablement la profitabilité. Car la croissance porte en elle la possibilité d'exploiter de nouvelles opportunités. La difficulté d'analyser la relation profit-croissance réside dans le fait qu'elle peut être récursive et donc qu'elle n'est pas aisément déterminable *a priori*. Cela dit, dans la théorie, on retient volontiers une relation « profit fonction de la croissance ».

Dans les recherches empiriques on a plus volontiers testé la relation croissance en fonction du profit et mis en évidence dans la plupart des cas une relation positive, significative statistiquement, entre les deux variables (cf. T. Barna, 1962; Morvan, 1972). S'agissant dans cette recherche d'analyser la rentabilité d'exploitation des entreprises nous testerons le rôle éventuel de la croissance des entreprises dans l'obtention de leur niveau de rentabilité. En cela, d'ailleurs, nous ne faisons qu'adopter la relation qui est généralement retenue dans les modèles théoriques traitant de la relation profit-croissance.

Un troisième déterminant de la rentabilité des entreprises est l'âge des actifs, autrement dit leur degré de vieillissement. Là aussi, il paraît difficile d'énoncer *a priori* quelle peut être la relation entre les deux variables, car s'il y a des arguments, et ils sont conséquents, pour justifier une telle relation, il y a aussi, que certains d'entre eux peuvent induire une relation positive, tandis que d'autres favorisent une relation négative. Le premier de ces arguments réside dans l'existence du progrès technique et sa capacité à permettre aux entreprises, qui intègrent plus rapidement les innovations dans le processus productif, d'obtenir une production au moindre coût. Aussi, un moindre vieillissement des actifs, traduisant des équipements plus modernes et plus performants, devrait renforcer la profitabilité des entreprises. Ce premier argument peut être contrebalancer par un second dû au processus, bien connu, de l'apprentissage : la courbe d'apprentissage suppose une diminution des coûts de production, via la baisse du volume horaire de travail, en fonction de l'augmentation de la production cumulée utilisée comme mesure de l'expérience accumulée. Un vieillissement plus élevé des actifs peut, en effet, être significatif d'un montant cumulé de production supérieur représentant une plus grande pratique, expérience, des activités. Un âge plus élevé des actifs correspondrait, alors, à des coûts de production moindres si, de fait, il implique une production cumulée plus élevée. Il existe, donc, une argumentation amplement suffisante pour justifier une éventuelle relation entre profitabilité et l'âge des actifs. Il convient donc de tenir compte de cette dernière variable pour analyser la rentabilité économique. Sa prise en compte paraît d'autant plus logique que l'on a pu observer (section 2) un écart significatif de sa valeur selon le mode d'organisation des entreprises. On remarquera, cependant, que

le signe de la relation probable entre profitabilité et le vieillissement de l'actif n'est pas évident *a priori* du point de vue statistique.

Une quatrième variable explicative de la rentabilité d'exploitation a été retenue : il s'agit du montant de la valeur ajoutée par unité de capital investi ou rapport entre la valeur ajoutée et le montant brut des actifs immobilisés. Deux raisons expliquent la prise en compte de cette variable. Principalement, cet indicateur permet de prendre en considération les caractéristiques structurelles de l'activité productive : le montant de la valeur ajoutée par unité de capital fixe investi étant spécifique des conditions technologiques propres à la nature de l'activité exercée, cet indicateur permet notamment de différencier les entreprises selon quelles ont des besoins en équipements plus ou moins lourds et/ou qui ont des durées de vie distinctes. Ces caractéristiques structurelles, dont rend compte cette quatrième variable, sont souvent citées dans les analyses de type normatif de la situation de l'entreprise : elles sont considérées comme un élément d'appréciation des résultats obtenus par les entreprises, l'accroissement du poids du capital dans la valeur ajoutée tendant à amenuiser la rentabilité économique. Il est une deuxième raison à la prise en compte de la quatrième variable : l'observation (section 2) de différences significatives entre les valeurs moyennes de la variable selon les groupes d'entreprises, la variable prenant une valeur moyenne pour les entreprises du groupe deux inférieure à celle observée pour le groupe un.

Il est une autre variable souvent évoquée comme facteur explicatif de la rentabilité : c'est l'appartenance sectorielle de l'entreprise. Le rôle de cette variable a été traité à deux niveaux. D'abord, nous avons fait en sorte que les répartitions sectorielles des entreprises soit à peu près similaires dans les trois groupes d'entreprises (cf. section 1). De ce fait, ce facteur a déjà été implicitement pris en compte à travers les résultats de l'analyse de la variance. Ensuite, cette variable a été testée sous forme de « dummy variable » dans un modèle contenant les variables que nous venons d'évoquer. Les résultats sectorielles n'étaient pas significativement différents de zéro. Aussi les modèles qui ont en définitive été retenus et présentés ici, excluent la variable secteur. C'est, d'ailleurs, après avoir observé l'absence d'influence de la variable sectorielle que nous avons envisagé d'introduire la variable « valeur ajoutée par unité de capital investi ». On peut, en effet, penser que la variable sectorielle selon une décomposition en sept secteurs est très grossière et que l'absence de relation significative entre rentabilité et secteur ne signifie pas forcément qu'il n'y ait aucune influence de la nature de l'activité productive sur la rentabilité. C'est pour intégrer l'éventualité d'une telle relation que nous avons testé un modèle contenant cette variable significative des caractéristiques structurelles des entreprises.

La cinquième variable explicative, introduite avec les quatre facteurs susnommés pour analyser la profitabilité des entreprises, est la variable « contrôle interne ». Cette variable, introduite sous forme de « dummy variable », représente les entreprises avec contrôle interne (groupe un). Elle doit

permettre d'évaluer l'influence probable, selon la théorie contractuelle, du mode d'organisation des entreprises sur leur rentabilité d'exploitation.

Deux modèles, principaux, ont été étudiés. Tous deux ont pour variable dépendante le taux de rentabilité économique (égal au rapport résultat d'exploitation/capital économique). Le premier modèle a pour variables indépendantes les cinq facteurs susnommés à l'exception du facteur « poids des équipements productifs », le second prend aussi en compte ce dernier facteur. Ces deux modèles sont en définitive les suivantes :

Modèle 1

$$RE = \beta_0 + \beta_1 CR + \beta_2 TA + \beta_3 VA + \beta_4 CI$$

Modèle 2

$$RE = \beta_0 + \beta_1 CR + \beta_2 TA + \beta_3 VA + \beta_4 DC + \beta_5 CI$$

avec :

RE = Taux de rentabilité économique, années 1982-83-84; ratio : résultat économique/actif économique, moyenne des trois années.

CR = Taux annuel moyen de croissance du C.A. de 1982 à 84.

TA = Taille de l'entreprise mesurée par la variable « actif économique » exprimée en logarithme.

VA = Vieillissement de l'actif immobilisé évalué par le rapport « déductions à l'actif immobilisé sur actif immobilité brut ».

DC = Importance de la valeur ajoutée par unité de capital investi. Correspond au ratio « valeur ajoutée/actif brut immobilisé ».

CI = « Dummy variable » avec un pour les entreprises appartenant au groupe un (entreprise avec contrôle interne) et zéro pour les autres entreprises (groupes deux et trois).

Les résultats des deux modèles de régression sont consignés dans les tableaux VI et VII.

Les valeurs de R^2 sont respectivement de 0,06 et 0,14 et les valeurs de F de 6,59 et 12,14. L'erreur standard de l'estimation est de 0,09 pour les deux modèles (la valeur moyenne de la variable dépendante est de 0,145).

A l'exception de la variable « vieillissement des actifs » toutes les variables, dans les deux modèles, sont statistiquement significatives avec la probabilité de 5%; dans le modèle deux la signification des estimations reste valable si on choisit une probabilité de 1%.

Les entreprises avec contrôle interne, entreprises dirigées par le principal actionnaire, ont, toutes choses égales par ailleurs, un taux de rentabilité économique de 3,5% à 4% de plus (précisément 3,49 avec le modèle un et 3,75 avec le second) par rapport aux entreprises organisées selon une relation d'agence entre actionnaires et dirigeants. Ainsi il semble bien qu'il existe une liaison entre la profitabilité et le mode d'organisation des fonctions entrepreneuriales.

TABLEAU VI
Résultat de la régression du modèle 1

Variables	Coefficient	*t*-Statistiques (1)
Constante	0,0404	(0,77)
Croissance	0,0675	(3,10)*
Taille	0,0079	(2,34)*
Vieillissement de l'actif	−0,0209	(−0,56)
Entreprises avec contrôle interne	0,0349	(3,09)*
F = 6,59		
R^2 = 0,06		
N = 197		

(1) * Variable significative statistiquement au seuil de 5%.

TABLEAU VII
Résultat de la régression du modèle 2

Variables	Coefficient	*t*-Statistiques (1)
Constante	−0,0679	(−1,28)
Croissance	0,0656	(3,14)*
Taille	0,0117	(3,52)*
Vieillissement de l'actif	0,0155	(0,42)
V.A. par unité de capital	0,0439	(5,80)*
Entreprises avec contrôle interne	0,0375	(3,46)*
F = 12,14		
R^2 = 0,14		
N = 197		

(1) * Variable significative statistiquement au seuil de 5%.

Ce résultat corrobore l'existence des coûts d'agence liés à la séparation propriété-décision et souligne bien le rôle de ces coûts dans le choix du mode d'organisation des relations contractuelles liées aux fonctions entrepreneuriales.

Les autres résultats du modèle appellent quelques commentaires.

On notera, d'abord, que près de 90% du niveau de rentabilité économique restent inexpliqués. Ce pourcentage est élevé, il amène à constater qu'une très faible partie de la profitabilité des entreprises est déterminée par des variables qui peuvent être considérées, plus ou moins, sous le contrôle des dirigeants.

Il convient, par ailleurs, d'apprécier les coefficients estimés pour chacun des facteurs retenus et qui sont statistiquement significatifs.

La variable croissance présente un coefficient positif : une variation de 1% du taux de croissance induit une augmentation de 6,56% de la rentabilité. Ce résultat vérifie la relation retenue dans les modèles théoriques entre profit et croissance. Selon ces modèles, en effet, le profit doit croître avec la croissance, dans la limite, cependant, d'un taux maximum de croissance au-delà duquel le profit tendrait, à l'inverse, à diminuer avec le taux de croissance. Ce résultat permet donc également de penser que la croissance n'est jamais pousser au-delà du seuil à partir duquel le profit pourrait se mettre à baisser.

La relation rentabilité-taille de l'entreprise est elle aussi positive, avec un coefficient d'ajustement faible mais significatif. Le fait que cette relation soit positive appelle deux commentaires : les entreprises avec contrôle interne qui sont de plus petite taille seraient, relativement, défavorisées; par ailleurs, la recherche par les entreprises d'une plus grande taille resterait encore un objectif à atteindre.

Les résultats relatifs à la variable « valeur ajoutée par unité de capital » montrent une relation positive : la rentabilité économique des entreprises serait d'autant plus élevée que le poids des équipements productifs par rapport à la valeur ajoutée serait faible : précisément une variation de un point de valeur ajoutée par unité d'équipement productif induit une variation de 4,39% du taux de rentabilité. Cette observation corrobore la thèse généralement soutenue dans l'analyse financière selon laquelle les industries lourdes ont des taux de rentabilité relativement plus faibles.

Comme nous l'avons déjà souligné la variable vieillissement de l'actif productif n'est pas du tout liée à la rentabilité économique : la valeur du t-statistique est trop faible, de $-0{,}56$ dans le premier modèle, de 0,42 dans le second avec des probabilités d'avoir des valeurs de t supérieures de près de 0,65%. L'absence de relation avec cette variable ne saurait vraiment surprendre : les deux raisons de son introduction sont fortes mais elles sont trop opposées dans la détermination de la liaision statistique qui pourrait en résulter.

Deux modèles complémentaires aux deux modèles dont nous venons de voir les résultats ont été étudiés. Ils se différencient par le choix de la variable dépendante : à la variable taux de rentabilité économique nous avons substitué la variable taux de rentabilité brute de l'actif (égal au rapport E.B.E./valeur brute de l'actif économique). Leur objectif est d'éprouver les résultats obtenus avec la variable taux de rentabilité économique et d'assurer ainsi la validité de nos conclusions sur les déterminants des résultats d'exploitation des entreprises quelle que soit la mesure utilisée.

Ces deux modèles complémentaires donnent à peu près les mêmes résultats (tableaux VIII et IX) que les modèles sus-développés.

La seule principale modification tient dans le coefficient d'ajustement de la variable vieillissement de l'actif qui devient significativement différent de

TABLEAU VIII
Résultat de la régression du modèle 3

Variables	Coefficient	*t*-Statistiques (1)
Constante	0,1403	(3,15)*
Croissance	0,0551	(2,96)*
Taille	0,0022	(0,75)
Vieillissement de l'actif	−0,0973	(−3,02)*
Entreprises avec contrôle interne	0,0205	(2,13)*
F = 7,29		
R^2 = 0,07		
N = 197		

(1) * Variable significative statistiquement au seuil de 5%.

TABLEAU IX
Résultat de la régression du modèle 4

Variables	Coefficient	*t*-Statistiques (1)
Constante	−0,0267	(0,60)
Croissance	0,0522	(3,00)*
Taille	0,0065	(2,32)*
Vieillissement de l'actif	−0,0673	(−2,22)*
V.A. par unité de capital	0,0471	(7,45)*
Entreprises avec contrôle interne	0,0248	(2,74)*
F = 17,78		
R^2 = 0,19		
N = 197		

(1) * Variable significative statistiquement au seuil de 5%.

zéro. Cette différence est aisément compréhensible : elle tient à la nature de la variable dépendante qui n'est pas une variable de rentabilité économique mais une variable de rendement de l'actif brut d'exploitation. Elle est donc influencée par les dotations aux amortissements, toutes choses égales par ailleurs. Or ces dotations tendent à être, généralement, d'autant plus fortes que le vieillissement de l'actif est moindre.

On observera, par ailleurs, le coefficient positif, statistiquement significatif, de la variable « contrôle interne » : il confirme les conclusions précédentes relatives aux effets positifs pour la rentabilité d'exploitation de la non-

séparation entre la décision et la propriété du capital, et par là même l'existence des coûts d'agence.

En conclusion, le résultat des modèles de régression multiple montre assez clairement que les entreprises à capital plutôt fermé, dirigées par leur principal actionnaire et dont la fonction de contrôle est partiellement ou totalement internalisée, présentent une rentabilité économique, et, de manière plus générale, un résultat de leur activité d'exploitation, supérieurs aux autres entreprises. Ce résultat peut être considére comme une vérification des coûts d'agence liés à la relation contractuelle actionnaires-dirigeants; coûts qui favorisent, lorsque l'activité est non complexe, les organisations de type fermé.

Bibliographie

Alchian A.A. et Demsetz H. "Production, Information Costs, and Economic Organization", *A.E.R.*, December 1972, pp. 777-95.

Arrow K.J. "The Economics of Agency" *in* "*Principals and Agents : The Structure of Business*", Harvard Business School Press, Boston, Massachusetts, 1985, pp. 37-51.

Barna T. "*Investment and Growth in British Industrial Firms*", Cambridge University Press, 1962.

Berle A.A. et Means G.C. "*The Modern Corporation and Private Property*", New York, Macmillan Company, 1932.

Bhattacharia S. "Imperfect Information, Dividend Policy, and the Bird in the Hand' Fallacy", *The Bell Journal Economics*, 1979, pp. 259-71.

Charreaux G. "*Le Conseil d'administration : une interprétation économique*", Les Entretiens de Finance de l'AFFI, 7e congrès annuel, 12-13 décembre 1985.

Charreaux G. et Pitol-Belin J.P. "*La théorie contractuelle des organisations : une application au conseil d'administration*", Colloque de l'I.M.E. de Dijon le 29 novembre 1985.

Cheung N.S. "The Contractual Nature of the Firm", *Journal of Law and Economics*, April 1983, pp. 1-21.

Clark R.C. "Agency Costs versus Fiduciary Duties" *in* "*Principals and Agents : The Structure of Business*", Harvard Business School Press, Boston Massachusetts, 1985, pp. 55-79.

Coase R.H. "The Nature of the Firm", *Economica* 1937, pp. 331-51.

Couret A. "Les apports de la théorie micro-économique moderne à l'analyse du droit des sociétés", *Journal des Sociétés* avril-juin 1984, pp. 243-58.

Fama E.F. "Agency Problems and the Theory of the Firm", *Journal of Political Economy*, February-December 1980, pp. 288-307.

Fama E.F. et Jensen M.C. "Separation of Ownership and Control", *Journal of Law and Economics*, June 1983, pp. 301-25.

Fama E.F. et Jensen M.C. "Agency Problems and Residual Claims", *Journal of Law and Economics*, June 1983, pp. 327-49.

Fama E.F. et Jensen M.C. "Organizational Forms and Investment Decisions", *Journal of Financial Economics*, 1985, pp. 101-19.

GALLAIS-HAMONNO G. et MOURGUES N. "L'organisation et les Décisions Financières de l'Entreprise selon la théorie de l'Agence : une Synthèse", *Revue d'Economie Financière*, Juillet-Septembre 1989, pp. 179-92.

HALL M. et WEISS L. "Firm Size and Profitability", *Review of Economics and Statistics*, August 1967.

JACQUEMIN A. "*Economie Industrielle Européenne*", Dunod, Paris, 1975.

JACQUEMIN A. et CARDON M. "Size Structure, Stability and Performance of the Largest British and E.E.C. Firms", *European Economic Review*, 1974.

JACQUILLAT B. et LEVASSEUR M. "Signaux, mandats et gestion financière : une synthèse de la littérature", *Finance*, Avril 1984, pp. 7-83.

JENNY F. et WEBER A. "Taux de profit et variables structurelles dans l'industrie manufacturière française", *Revue Economique*, novembre 1974.

JENSEN M.C. "Organization Theory and Methodology", *The Accouting Review*, April 1983, pp. 319-39.

JENSEN M.C. et MECKLING W.H. "Theory of the Firm : Managerial Behaviour, Agency Costs and Ownership Structure", *Journal of Financial Economics*, 1976, pp. 301-60.

KIM W.S. et SORENSEN E.H. "Evidence on the Impact of the Agency Costs of Debt on Corporate Debt Policy", *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, June 1986, pp. 131-44.

LAFFONT J.J. "Le risque moral dans la relation de mandat", *Revue Economique*, 1987.

MORVAN Y. "*La concentration de l'industrie en France*", A. Colin, Paris, 1972.

MYERS S.C. "Determinants of Corporate Borrowing", *Journal of Financial Economics*, 1977, pp. 146-75.

PRATT J.W. et ZECKHAUSER R.J. "Principals and Agents : An Overview" *in* "*Principals and Agents : The Structure of Business*", Harvard Business School Press, Boston Massachussetts, 1985, pp. 1-37.

ROSS S.A. "The Economic Theory of Agency : The Principal's Problem", *A.E.R.*, 1973, pp. 134-39.