

# *Stratégies de croissance et gouvernement des entreprises de biotechnologies<sup>1</sup>*

**Dr Jean-Pierre Boissin** (MdC)

CERAG

Ecole Supérieure des Affaires

[Boissin@esa.upmf-grenoble.fr](mailto:Boissin@esa.upmf-grenoble.fr)

**Dr Michel Trommetter** (CR)

INRA

SERD

[Michel@grenoble.inra.fr](mailto:Michel@grenoble.inra.fr)

Université Pierre Mendès France

BP 47, 38040 Grenoble CEDEX 9, France

Tél. : (33) 4/76/85/20/77

**Mots-clés** : Gouvernement d'entreprise, Entreprises des biotechnologies, Stratégie de croissance, Structure de propriété, Signaux, Innovation

Xième Conférence de l'Association Internationale de Management Stratégique  
13-14-15 juin 2001



Faculté des Sciences de l'administration  
Université Laval  
Québec



**Résumé :** Dans le cadre des analyses sur la nouvelle économie, et en particulier sur les entreprises de haute technologie, deux secteurs sont particulièrement cités : les technologies de l'information et les biotechnologies. Alors que les entreprises de biotechnologies sont décrites, en général, comme un secteur d'activité, elles font en réalité référence à de nombreuses activités différenciées (pharmacie, agroalimentaire etc.). De même, alors que l'on présente ces entreprises comme des entreprises de haute technologie à forte potentialité de croissance, on peut trouver différents types d'organisations industrielles dont les objectifs de croissance sont variables. C'est pourquoi dans la continuité de ces derniers résultats, nous allons étudier les contextes et les pratiques de gouvernement d'entreprise de 60 PME de biotechnologies en France, à partir d'entretiens avec leurs dirigeants. Trois grandes dimensions ont été retenues pour cette analyse : les stratégies de croissance, les structures de propriété afférentes et les signaux incitatifs émis pour le financement de projets innovants. La première section présente la méthodologie retenue pour notre enquête et pour le choix des entreprises. La deuxième section analyse le contexte du gouvernement d'entreprise avec le lien entre type d'activité et structure de propriété de l'entreprise en s'efforçant d'intégrer la diversité de management. Si un lien apparaît entre structure de propriété et stratégie de croissance, il relève d'abord du profil de l'entrepreneur et de ses besoins de financement. Enfin, dans une troisième section, la démonstration est faite de pratiques de signaux différenciés selon les structures de propriété. Les signaux traditionnels s'avèrent peu adaptés. De nouveaux signaux émergent pour assurer les financements des entreprises à fort potentiel de croissance. A partir de ces signaux émis, il ressort des pratiques différenciées de gouvernement de ces entreprises.

**Mots-clés :** Gouvernement d'entreprise, Entreprises des biotechnologies, Stratégie de croissance, Structure de propriété, Signaux, Innovation

## **Introduction**

Dans le cadre des analyses sur la nouvelle économie, et en particulier sur les entreprises de haute technologie, deux secteurs sont particulièrement cités : les technologies de l'information et les biotechnologies. De nombreux travaux sur les entreprises de biotechnologies ont porté soit sur leur organisation et principalement sur la relation entre la localisation d'une firme et ses réseaux de collaborations scientifiques (Audrecht – Stephan, 1996), soit sur la relation entre entreprises privées et laboratoires publics de recherches (Estades et al. 1995), soit sur l'importance des biotechnologies dans la dynamique industrielle.

Alors que les entreprises de biotechnologies sont décrites, en général, comme un secteur d'activité, elles font en réalité référence à de nombreuses activités différenciées (pharmacie, agroalimentaire etc.). De même, alors que l'on présente ces entreprises comme des entreprises de haute technologie à forte potentialité de croissance, on peut trouver différents types d'organisations industrielles dont les objectifs de croissance sont variables. C'est pourquoi dans la continuité de ces derniers résultats, nous allons étudier les contextes et les pratiques de gouvernement d'entreprise de 60 PME de biotechnologies en France, à partir d'entretiens avec leurs dirigeants. Trois grandes dimensions ont été retenues pour cette analyse : les stratégies de croissance, les structures de propriété afférentes et les signaux incitatifs émis pour le financement de projets innovants.

La première section présente la méthodologie retenue pour notre enquête et pour le choix des entreprises. La deuxième section analyse le contexte du gouvernement d'entreprise avec le lien entre type d'activité et structure de propriété de l'entreprise en s'efforçant d'intégrer la diversité de management. Si un lien apparaît entre structure de propriété et stratégie de croissance, il relève d'abord du profil de l'entrepreneur et de ses besoins de financement. Enfin, dans une troisième section, la démonstration est faite de pratiques de signaux différenciés selon les structures de propriété. Les signaux traditionnels s'avèrent peu adaptés. De nouveaux signaux émergent pour assurer les financements des entreprises à fort potentiel de croissance. A partir de ces signaux émis, il ressort des pratiques différenciées de gouvernement de ces entreprises.

## **1. Méthodologie d'enquête sur les entreprises françaises de biotechnologies<sup>1</sup>**

De façon synthétique, il est possible d'expliciter l'origine et la construction de la base de données et de définir les grandes variables retenues.

### ***1.1. Construction de la base de données***

Les informations ont été recueillies, entre janvier et juin 2000, par des chercheurs en binôme à partir d'entretiens semi-directifs auprès de 60 dirigeants d'entreprises françaises de biotechnologies figurant dans la base de données du Ministère de la Recherche et des Technologies. La conduite de l'entretien s'appuyait sur six grandes parties : l'identité du dirigeant et la structuration des ressources humaines, l'historique de la stratégie de croissance de l'entreprise depuis sa création, la description du positionnement concurrentiel avec la caractérisation de l'activité (technologie, brevets déposés, situation dans la filière, phase de développement), les relations et les alliances avec les différents partenaires (clients type grande entreprise pharmaceutique ou agrochimique ou cosmétique ; fournisseurs type laboratoire de recherche public ou privé ; rôle des pouvoirs publics ; etc), le descriptif et le rôle des actionnaires et administrateurs, la place des acteurs publics (Anvar, Ministères, Collectivités Territoriales).

Cette méthode de recueil de données a l'intérêt de cumuler les avantages de construire un échantillon représentatif et de procéder par études de cas ouvertes à des informations non anticipées (voir la méthodologie proche utilisée récemment par Julien (2000) et les recommandations de Huberman (1981), Huberman et Miles (1991)).

Une partie des données pouvait faire l'objet d'une triangulation avec des informations secondaires pour préparer les entretiens (site internet de l'entreprise, base de données financières, presse spécialisée, rapports annuels). L'enjeu reposait sur l'accès à des données relevant davantage du discours du dirigeant sur son environnement et en particulier avec ses partenaires pour apprécier les contextes du gouvernement de l'entreprise. L'intérêt des discours des acteurs de l'action stratégique a déjà été souligné comme moyen pour comprendre les représentations véhiculées (Martinet, 1990 et 1992 ; Mounoud, 1997).

Les résultats présentés ici ne couvrent qu'une partie des données en se centrant sur la relation avec les actionnaires.

### ***1.2. Présentation des données utilisées***

Il est possible de distinguer deux types de données :

- Des données quantitatives de la base relevant essentiellement de la comptabilité financière : Chiffre d'Affaires (CA), Résultats d'Exploitation (RE), Résultat Net (RN), Fonds Propres (FP), Capital Social (KS), Dettes, Effectif, Nombre de Brevets, Date de création.

- Des données qualitatives par une codification des entretiens : profil du dirigeant (scientifique ou non, fondateur ou non) ; Comité Scientifique (CS) ou non, composé de “ prix Nobel ” ou non, l’aide ou non de l’Anvar, l’existence de salariés actionnaires ou non.

Deux variables qualitatives ont été construites susceptibles de constituer des dimensions discriminantes pour la mise en relief de contextes de gouvernement d’entreprise distincts.

D’une part, les entreprises ont été caractérisées par leur structure de propriété à travers la qualité des actionnaires :

- Catégorie 1 : Les entreprises *indépendantes* à actionnaires privés (individus), parfois ouvertes sur des fonds d’investissements régionaux (collectivités territoriales), dites entrepreneuriales.
- Catégorie 2 : Les filiales de groupes pharmaceutiques ou agroalimentaires ou cosmétiques ou de holdings financiers de groupes de biotechnologies
- Catégorie 3 : Les entreprises avec des investisseurs de capital-risque (autres que régionaux) selon les minorités de blocage potentiel dans les conseils d’administration ou de surveillance :
  - 3a : capital risque <30% du capital
  - 3b : capital risque 30-49% du capital
  - 3c : capital risque +50% du capital
- Catégorie 4 : Les entreprises à actionnaires “ publics ” au sens anglo-saxon, cotées sur les marchés financiers.

D’autre part, chaque entreprise appartient d’abord à l’une des activités suivantes bien que parfois elle puisse être dans une phase de transition entre deux activités :

- les entreprises dites de type 1 offrent de nouveaux produits sur des marchés de niche de taille limitée,
- les entreprises dites de type 2 proposent des prestations de services aussi sur des marchés de niche de taille limitée,
- les entreprises dites de type 3 réalisent des prestations de service sur des marchés de grande taille de la recherche avec d’importants contrats pour de grands groupes industriels, auxquels elles réserveront l’exclusivité des résultats,
- les entreprises dites de type 4 assurent elles-même d’importants programmes de recherche avec des marchés aval de grande taille. Suivant le stade d’avancement du projet, deux sous-types sont distingués :
  - la PME ne réalise pas de ventes et entre dans le type 4a;

- ensuite, une fois que la mise sur le marché est proche, la PME entre dans le type 4b pour réaliser des ventes.

### 1.3. Statistiques descriptives sur les variables continues

Les résultats des entretiens pour les variables continues, selon la structure de propriété de la firme, sont données dans le tableau suivant :

**Tableau 1** : Résultats des 60 entretiens sous forme de médianes

Structure de propriété Variables	1 entrepren- euriales	2 filiales de groupes	3ab capital risque < 50%	3c capital risque > 50%	4 cotées en bourse
Nombre d'entreprises	26	8	12	8	6
Création	1992	1986	1994	1995	1989
Chiffre d'Affaire	4600	37000	2300	180	57000
Résultat d'exploitation	128	3800	300	-2614	-46951
Résultat net	35	43	104	-4942	-37933
Capital social	600	18000	1200	3655	57655
Fonds propres	1400	14700	6200	124696	126292
Effectifs	11	26	7	15	126

## 2- Stratégies de croissance et financement, variables de contextualisation du gouvernement d'entreprise dans les biotechnologies

La structure de propriété est liée aux besoins de financement de l'entreprise issus de son positionnement dans l'industrie des biotechnologies (choix d'activités). De même, le profil du dirigeant varie selon la structure de propriété. Ces liaisons permettent de contextualiser le gouvernement d'entreprise des entreprises de biotechnologies.

### 2.1. Liaison entre la stratégie de croissance et les acteurs du financement de l'entreprise de biotechnologies

**Tableau 2** : Le croisement des variables Activité et Structure de Propriété

Structures de propriété Activités	1 entrep.	2 filiale	3ab (1) KR<50%	3c KR>50%	4 cotée	Total	3c+4

1 : produit sur marché de niche	8	4	6	0	0	20	0
2 : service sur marché de niche	13	2	4	0	0	19	0
3 : service à la recherche	1	1	1	2	1	5	3
4ab (2) : recherche sur grands marchés potentiels	4	1	1	6	5	16	11
Total	26	8	12	8	6	60/60	14

(1) Les catégories 3a et b ont été regroupées. La minorité de blocage à 33% (3b) s'avère peu discriminante.

(2) Les catégories 4a et b ont été regroupées. La distinction n'apportait que peu d'information.

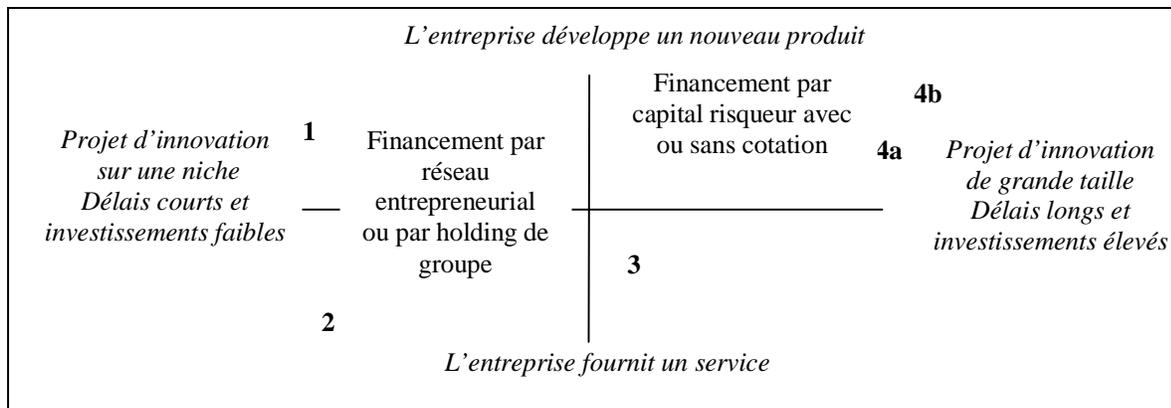
Il est difficile de pratiquer des tests statistiques avec de petits échantillons ou alors il est souvent nécessaire de pratiquer des regroupements. Ainsi, la démonstration est faite de la liaison entre les deux variables (voir annexe 1 et test du chi<sup>2</sup>) mais avec l'inconvénient de perdre de l'information.

Dans le cas présent, hors test statistique, il apparaît clairement que les situations de contrôle majoritaire par les “ *capital risqueurs* ” (3c) ou l'introduction en bourse (4) ne se retrouvent pas dans les activités 1 (nouveau produit sur des marchés de niche) et 2 (nouveau service sur des marchés de niche). Inversement, les structures de propriété 3c et 4 sont essentiellement dans les activités 4a et 4 b (imposant programme de recherche pour des marchés aval de grande dimension, par exemple nouvelle thérapie pour un type de cancer).

De la même façon, les structures de propriété entrepreneuriale (1) ou de groupe (2) ou avec des capital risqueurs possédant moins de 50% du capital (3ab) sont davantage positionnées sur les activités 1 et 2 (marchés de niche de produits ou services). Un approfondissement des cas hybrides met en avant des situations d'entreprise en mutation, en transition entre deux types d'activité. Par exemple, parmi les entreprises à structure de propriété entrepreneuriale, indépendante (1), quatre sont sur des activités de recherche de type 4ab, certaines ayant retardé délibérément l'arrivée inéluctable des capital risqueurs pour financer l'entreprise.

Il est alors possible de proposer une nouvelle représentation liant les activités rencontrées dans l'industrie des biotechnologies et les acteurs du financement de la stratégie de croissance.

**Figure 1** : Définition des 4 types d'entreprise et du financement associé



Les 4 types d'activité sont définis autour de deux axes :

- Le premier axe consiste à définir ce qu'on entend par produit de l'entreprise. D'un côté, certaines entreprises auront pour objectif de créer un produit dont elles assureront le développement et qui sera commercialisé sur le marché. D'un autre côté, certaines entreprises se placeront plutôt en tant que prestataire de service pour d'autres entreprises, en évitant ainsi d'avoir à assurer le développement de nouveaux produits. Les innovations de ces entreprises portent alors sur les services qui sont offerts.
- Le deuxième axe exprime les moyens nécessaires au développement de l'innovation. Suivant les cas, l'innovation correspond à un nouveau produit ou une prestation de service. En matière de financement de la stratégie de croissance de l'entreprise, les projets de " petite taille " sont associés à un financement lié fréquemment au réseau entrepreneurial du dirigeant fondateur (" *business angels* ", amorçage et incubateurs, capital risque régional) ou à des financements de holding de groupe. En revanche, les grands projets de recherche supposent un financement par les capital risqué qui peut nécessiter une introduction en bourse pour lever de nouveaux capitaux ou, pour le moins, rendre plus liquide le capital de la société (permettre les entrées – sorties des capital risqué). Ce dernier contexte de financement caractérise celui des " jeunes pousses " : projet de recherche de grande dimension et anticipations crédibles pour, par exemple, une thérapie à des maladies représentant un marché de grande taille.

Finalement, toutes les stratégies de croissance des entreprises de biotechnologies ne s'inscrivent pas dans le scénario de la jeune pousse. Toutefois, les entreprises de biotechnologies semblent nécessiter plus de capitaux du marché financier que les entreprises à forte croissance, toute industrie confondue. Ainsi, dans notre échantillon, 10% des entreprises sont introduites en bourse (4) et 43% (3abc et 4) ont des capital risqué. Julien (2000), dans son

échantillon de PME en forte croissance sur différentes industries, a des répartitions plus faibles, respectivement 2 et 12%.

## 2.2. Entrepreneurs et managers des entreprises de biotechnologies

**Tableau 3 :** Structure de propriété et qualité du dirigeant

Structure de propriété	1	2	3ab (3)	3c	4	Total	3c+4
Qualité du dirigeant							
Total	26	8	12	8	6	60/60	14
Scientifique	24	3	9	5	3	44/60	8
Gestionnaire	2	5	3	3	3	16/60	6
Fondateur	25	1	11	6	4	47/60	10
Non fondateur	1	7	1	2	2	13/60	4

(3) Les catégories 3a et b ont été regroupées. La minorité de blocage à 33% (3b) s'avère peu discriminante.

Cette diversité des acteurs du financement de la croissance se traduit par des contextes de gouvernement d'entreprise différenciés. La classique représentation scolastique du dirigeant de l'entreprise, entrepreneur versus manager, est opérante dans l'échantillon<sup>2</sup>. La qualité du dirigeant peut être rapprochée de la qualité de la structure de propriété.

De façon binaire<sup>3</sup>, chaque dirigeant s'est vu attribué un profil dominant de formation (scientifique versus gestionnaire) et est ou non le fondateur de l'entreprise. Respectivement 16 et 13 dirigeants ne sont pas des scientifiques ou ne sont pas les fondateurs de l'entreprise. La liaison entre ces deux profils est forte puisque 11 des non-fondateurs sont de formation gestion (initiale ou par expérience professionnelle). Surtout, ces non-fondateurs, souvent non scientifiques, sont essentiellement présents dans les filiales de groupe (7/8), dans les sociétés cotées en bourse (2/6) et dans une moindre mesure dans les sociétés contrôlées par les capital risqueurs (2/8). En revanche, dans les entreprises contrôlées par des personnes physiques, les dirigeants sont quasiment tous des fondateurs scientifiques.

Il est alors possible de penser que les actionnaires exercent leur pouvoir de contrôle quand le dirigeant est minoritaire (3c et 4) ou qu'il est salarié d'une filiale dans un groupe (2). Ceci peut expliquer des pratiques de dirigeant reconnaissant veiller à ne pas perdre le contrôle de l'entreprise "pour éviter la pression du court terme avec les capital risqueurs". Toutefois, il faut rappeler que la valeur de l'entreprise est fréquemment liée à la présence de son fondateur (origine des recherches, réseaux publics, scientifiques et commerciaux). Enfin, il faut aussi préciser que les profils sont souvent hybrides. De nombreux dirigeants-fondateurs se trouvent dans une position hybride entre l'entrepreneur et le manager sous l'effet du développement d'une relation d'agence avec des actionnaires plus ou moins choisis.

### **2.3. Contextes des mécanismes du gouvernement d'entreprise dans l'industrie des biotechnologies**

Joffre et Wickam (1997) invitent à dépasser les catégories statistiques et à intégrer des critères qualitatifs pour apprécier la taille des entreprises, en particulier de la moyenne entreprise. Dans cet esprit, Le Vigoureux (1997) propose une grille d'analyse issue des droits de propriété sur deux principales dimensions, l'exclusivité dans l'usage du bien et la transférabilité de la propriété de ce bien. Ainsi, la moyenne entreprise occupe une position intermédiaire entre la petite entreprise (forte exclusivité du dirigeant et faible transférabilité) et la grande entreprise (faible exclusivité avec par exemple la séparation des droits de contrôle et de gestion et forte transférabilité des droits sur la base d'une cotation en bourse). La moyenne entreprise est alors structurée avec des droits de direction atténués en associant des cadres à la gestion. La moyenne entreprise n'est pas cotée ce qui limite la transférabilité des droits.

L'entreprise des biotechnologies se rapproche largement de ce profil de l'entreprise moyenne. La spécificité de l'industrie, avec la place de la recherche et avec la prépondérance de dirigeants fondateurs scientifiques, appelle une structuration de l'entreprise et donc une perte d'exclusivité. Même si quelques entreprises sont cotées, leurs transférabilités restent limitées. En effet, la part du capital introduite en bourse est rarement majoritaire et le poids de certains investisseurs pèserait sur les cours en cas de volumes échangés excessifs.

En revanche, Le Vigoureux (1997) cherche à inférer le comportement stratégique de l'entreprise de la structure de propriété. Nous préférons nous limiter à souligner la seule liaison entre les deux variables plutôt qu'à expliquer l'une par l'autre. Il apparaît clairement, dans cette jeune industrie des biotechnologies, que la structure de propriété évolue en fonction des besoins de financement issus de la stratégie de croissance. Cette stratégie relève des choix originels de l'entrepreneur en matière de positionnement en termes d'activité liée à ses compétences. Ce n'est pas la structure de propriété qui explique la stratégie de croissance mais davantage le profil de l'entrepreneur et son "*business model*". En relation avec la littérature sur l'entrepreneur, le comportement de l'entrepreneur des biotechnologies se retrouve largement dans la typologie Croissance – Autonomie - Pérennité *versus* Pérennité – Indépendance - Croissance (Julien, Marchesnay, 1988 ; Marchesnay, 1998)<sup>4</sup> : une alternative entre une stratégie de croissance forte et l'ouverture du capital (type 4 et 3c) et une stratégie de croissance limitée par l'autofinancement et l'indépendance du capital (type 1). Dès lors, il n'est plus étonnant<sup>5</sup> d'avoir des entrepreneurs innovants, prenant des risques mais adossés à des structures externes (type capital risque dans les biotechnologies).

Il n'en demeure pas moins que la structure de propriété influence la relation d'agence (Charreaux, 1991 ou 1997), donc les pratiques de gouvernement d'entreprise. Charreaux (1997, p.1) propose la définition suivante d'un système de gouvernement d'entreprise :

*“ Le gouvernement des entreprises recouvre l'ensemble des mécanismes organisationnels qui ont pour effet de délimiter les pouvoirs et d'influencer les décisions des dirigeants, autrement dit, qui “ gouvernent ” leur conduite et définissent leur espace discrétionnaire. ”*

La section suivante va s’efforcer de montrer la diversité des pratiques de gouvernement d’entreprise en se limitant à l’effet des structures de propriété comme mécanismes organisationnels. L’influence des autres partenaires de l’entreprise (Charreaux, 1997 ; Boissin, 2000a) et des autres mécanismes de gouvernement d’entreprise pour la seule relation actionnaires –dirigeants (Charreaux, 1997, Boissin, 2000b) n’est pas intégrée dans ce travail.

### 3- Pratiques de gouvernement d’entreprise et signaux

Dans cette section, nous allons nous interroger sur les mécanismes qui permettent aux apporteurs de capitaux d’augmenter leur niveau de confiance dans les entreprises de biotechnologies. Comme nous venons de le voir, les apporteurs de capitaux seront principalement de quatre types : aides publiques (variable non discriminante pour la typologie retenue dans la section 1), les banques, les entreprises de capital risque et le marché financier. L’hypothèse méthodologique repose sur l’idée que les signaux sont révélateurs des mécanismes et pratiques de gouvernement d’entreprise.

#### 3.1. Les entreprises de biotechnologies à stratégie de croissance limitée

Ces entreprises ont une structure organisationnelle relativement standardisée. Leur potentialité de croissance est très variable, car leur chiffre d’affaires repose en général sur quelques produits ou services standardisés. Dans ce contexte, nous allons étudier les différents signaux qui seront envoyés vers les apporteurs de capitaux.

##### 3.1.1. Signaux et informations financières

Pour analyser les signaux à partir des données financières, nous avons construit une matrice de corrélation entre les différentes variables dans les différents types d’entreprises retenus (Tableau 4).

**Tableau 4** : Matrice de corrélation sur les variables financières.

Structure de propriété	1	2	3ab
Corrélation	Entrepreneuriale	Filiales de groupes	Capital risque < 50%
Positive	RE avec RN KS avec FP	RE avec RN RN avec FP K avec FP	CA avec RE, RN, KS et FP RE avec RN RN avec K et FP

Négative	RN avec KS		
----------	------------	--	--

Ces entreprises de type 1, 2 et 3 ab ont des données de comptabilité financière classique : soit je fais des profits ; soit je meurs à terme. Néanmoins, comme le dit Albouy (1998), ce type d'informations ne suffit pas, généralement, à l'apporteur de capitaux pour connaître la vraie valeur de la firme, du fait de l'asymétrie d'information entre le dirigeant et lui-même. Dans le cas d'asymétrie d'information, qu'elle soit de type hasard moral ou sélection adverse (Laffont, 1991), l'objectif des apporteurs de capitaux est de faire révéler sa vraie valeur à l'entreprise avant de la financer. Ainsi, même si les informations financières restent un signal sur l'entreprise, elles devront être complétées par d'autres signaux. Les apporteurs de capitaux devront regarder d'autres caractéristiques pour faire leur choix. Ces informations financières seront encore moins un signal dans le cas de projets innovants comme nous le verrons pour les entreprises de type 3c et 4.

### 3.1.2. Signaux et variables qualitatives

Ainsi, Albouy (1998) propose d'étudier d'autres signaux. Ce sont la part de capital détenue par le dirigeant, le taux d'endettement et les flux financiers vers les actionnaires que nous analyserons sur les entreprises de type 4. Pour les entreprises de types 1 2 et 3ab, les résultats sont résumés dans le tableau 5 suivant.

**Tableau 5 : Analyse des liens entre structure de propriété et variables qualitatives**

Structure de propriété	1	2	3ab	Total
Variables qualitatives	Entrepreneuriale	Filiales de groupe	Capital Risque < 50 %	
Nombre total d'entreprises	26	8	12	46
Dirigeant Scientifique	24	3	9	36

Dirigeant Fondateur	25	1	11	37
Conseil Scientifique	5	1	7	13
Salariés actionnaires	5	0	1	6
Brevets	7	4	9	20

Dans les entreprises de type entrepreneurial (type 1), le fondateur est encore généralement le dirigeant de l'entreprise avec une part du capital qui reste majoritaire (exception faite des filiales de groupes soit par création ex nihilo, soit par rachat, dont les dirigeants sont généralement d'anciens cadres de la maison mère). La part des salariés actionnaires demeure relativement faible. Dans ces entreprises, et contrairement aux entreprises de types 3c et 4, le financement des investissements par les banques est généralement retenu. Néanmoins des financements par augmentations de capital peuvent intervenir, principalement dans les entreprises de type 3ab avec l'entrée de capitaux risqués. On peut donc noter que dans le cas de ces entreprises, les signaux pour les apporteurs de capitaux rejoignent en grande partie l'analyse de Albouy (1998, p. 215) :

*“ le cocktail de bons signaux est le suivant : une fraction significative du capital détenue par les dirigeants, un montant élevé d'endettement, une politique de dividende généreuse ”.*

Les entreprises ne remplissant pas ces critères sont considérées comme peu performantes. Dans ce contexte, l'asymétrie d'information sera en partie compensée par l'introduction de ces indicateurs, comme l'ont montré Ross (1977) pour la structure d'endettement, Bhattacharia (1997) pour la politique de dividendes ou Leland et Pyle (1977) pour l'implication du dirigeant dans le capital de son entreprise. Qu'en est-il pour les entreprises de type 3c et 4 ?

### **3.2. Les entreprises de biotechnologies à fort potentiel de croissance**

L'analyse des entreprises de type 3c et 4 montre que ce sont des entreprises avec des anticipations très fortes sur leur potentiel de croissance. Alors que les coûts de recherche seront généralement limités, les coûts de développement seront élevés et nécessiteront des financements importants.

#### *3.2.1. Lien atypique Financement extérieur / Résultat de l'entreprise.*

Si l'on refait des tests de corrélations pour les entreprises de type 3c et 4, on a les résultats suivants (tableau 6) :

**Tableau 6** : Matrice des corrélations sur les variables financières

Structure de propriété	3c	4
Corrélation	Capital risque > 50%	Cotées en bourse
Positive	CA avec KS	RE avec RN
Négative	RN avec KS	RN avec FP

Les entreprises des types 3c ou 4 n'ont pas vocation à s'autofinancer d'où la corrélation négative RN et FP. Cela est d'autant plus vrai que le coût de développement d'une molécule qui passe en phase 4 à la mise sur le marché d'un médicament nécessite, selon l'entreprise Transgène, un investissement de 300 Millions de francs. Devant ces énormes besoins de financement, seuls les capital risqueurs et le marché financier peuvent intervenir. Il y a de manière consciente un partage des risques. L'apporteur de capitaux prend des risques avec un pari sur l'avenir construit, dans un premier temps, davantage à partir d'informations qualitatives que financières traditionnelles. Néanmoins, comme on l'a dit dans la section précédente, les informations qualitatives ne peuvent être que complémentaires aux informations financières. Ainsi, dans ces deux types d'entreprises, même si ces entreprises ont des pertes, les informations financières sont généralement bien renseignées dans les bases de données financières. Il s'agit de l'effet du contrôle des actionnaires et en particulier des capital risqueurs. D'ailleurs, plus les entreprises perdent de l'argent (coûts de la recherche élevée), plus les capital risqueurs sont présents (augmentation de capital), plus les fonds propres sont élevés (anticipations du financement des " *business plans* " à 3 ou 5 ans). Ces seules informations financières apparaissent contradictoire avec la théorie standard sur le mode de financement des entreprises. Ces seuls signaux ne paraissent donc pas suffisants pour expliquer les financements accordés aux entreprises de type 3c et 4.

### 3.2.2. Les variables qualitatives un signal ?

Comme dans le cas précédent, nous allons étudier les entreprises selon des variables qualitatives, le brevet devenant une variable discriminante de notre analyse (Tableau 7)

**Tableau 7** : Variables qualitatives et entreprise à fort potentiel de croissance.

Structure de propriété	3c	4	3c+4
Variables qualitatives	Capital risque > 50 %	Cotées en bourse	
Nombre total d'entreprises	8	6	14

Dirigeant Scientifique	5	3	8
Dirigeant Fondateur	6	4	10
Conseil Scientifique	6	4	10
Nobel	0	2	2
Salariés actionnaires	4	2	6
Brevets	6	6	12

Par rapport aux signaux proposés par Albouy (1998), la spécificité des entreprises de biotechnologies (et de la nouvelle économie) remet en question les archétypes distinctifs de l'entreprise entrepreneuriale et de l'entreprise managériale (hybrides avec des fondateurs composants avec d'autres actionnaires majoritaires : 3c et 4). Le fondateur est moins dirigeant que dans les entreprises à faible stratégie de croissance même s'il reste fortement présent, ce qui tend à montrer que le dirigeant actionnaire reste un signal fort pour un apporteur de capitaux. Ce signal a tendance à s'estomper avec les phases de développement des innovations (comme nous le verrons par la suite), néanmoins d'autres variables vont intervenir :

**Signaux de partage des risques :** Le profil de manager et les salariés actionnaires sont des indicateurs de prise de risque de la part du dirigeant et de ses salariés dans la stratégie de l'entreprise (ce qui rejoint les signaux proposés par Albouy, 1998). Ainsi, même si les dirigeants gestionnaires sont davantage présents dans les entreprises contrôlés par des capital risqueurs ou dans les entreprises cotées, la présence du fondateur reste un signal y compris pour une introduction en bourse (pérennité des réseaux par exemple). La maturité de l'entreprise ou plutôt de ses projets facilite ensuite le renouvellement du dirigeant. Ainsi, Genset vient de remplacer le fondateur à la tête de l'entreprise car elle entre dans une phase de développement d'un médicament.

**Autres signaux intrinsèques à l'entreprise :** Les autres signaux proposés par Albouy (1998) sont absents dans les entreprises de type 3c et 4. L'endettement auprès des banques est généralement nul, les dividendes versés aux actionnaires également. Il y a surtout des augmentations de capital et rarement des rachats d'actions par l'entreprise. Dans ce contexte, et si l'on se rappelle les informations financières de la section précédente, on pourrait se demander pourquoi les apporteurs de capitaux financent ces projets, qui sur ces simples critères paraissent financièrement irrationnels. D'où notre proposition d'analyser de nouveaux signaux, les signaux de recherche.

**Signaux de recherche-développement :** la présence d'un conseil scientifique, les brevets et l'existence de molécules dans différentes phases de développement sont autant d'indicateurs pour un apporteur de capitaux de type Capital Risque ou pour les marchés financiers. Ainsi, les Conseils Scientifiques et les rares Nobels (3 cas) dominent dans les entreprises à capital risqué majoritaires ou à capital public. Les brevets sont bien une variable discriminante entre les entreprises à faible stratégie de croissance et les jeunes pousses en biotechnologie, signe que les entreprises sont plus incitées à breveter que les autres. Enfin même si cette variable n'a pas encore été testée, il est clair que les différentes phases de développement d'une molécule sont un signal fort pour les apporteurs de capitaux. En effet, le passage pour une molécule d'une phase à une autre peut être considéré comme une option sur le développement de la phase suivante. Ainsi, il ne faut donc pas trop investir au début, mais suffisamment cependant pour bénéficier des informations supplémentaires, afin de poursuivre, voire augmenter, l'incitation dans le futur (analogie avec le modèle de Majd et Pyndick de 1987 sur une séquence d'investissements au cours du temps). L'information (la probabilité d'un succès d'un programme de recherche) est endogénéisée par l'apporteur de capitaux dans sa décision d'investir ou non sur un projet (Richard –Trommetter 1999, 2000). Chaque étape est représentée par une phase de développement d'une molécule en cas de succès. L'entreprise recherche des financements complémentaires, en cas d'échec, c'est l'arrêt du programme (Richard –Trommetter 1999).

### 3.3. Caractéristiques de décision et pratiques de gouvernement d'entreprise

Nous avons vu dans les deux sections précédentes que l'industrie des biotechnologies n'était pas seulement composée de jeunes pousses, mais également d'entreprises dont l'organisation interne et externe pouvait être comparée aux industries classiques. Les jeunes pousses de biotechnologies, principalement présentes dans les structures 3c et 4, ont une pondération des caractéristiques différentes de l'entreprise classique. Nous les avons résumés dans le tableau suivant (Tableau 8) en prenant comme référentiel les entreprises de type 1 : les + et les – représentant respectivement la valeur de la caractéristique par rapport à la situation de référence (type 1).

**Tableau 8 :** Synthèse des signaux pour les apporteurs de capitaux.

Typologie (1)	1	3ab	2	3c	4
Résultat d'exploitation	=	+	++	-	--
Résultat net	=	+	++	-	--
Dettes financières	=	=	=	--	-

Dirigeant scientifique	=	-	---	-	--
Dirigeant Fondateur	=	=	---	-	--
Conseil Scientifique	=	+	=	++	+++
Brevets	=	++	+	+++	++++
Phase de Développement des molécules	=	+	=	++	+++
ANVAR	=	=	=	=	=

(1) Rappel : 1 entreprise entrepreneuriale, 2 filiale de groupe, 3ab capital risque < à 50 %, 3c capital risque > 50 %, 4 cotées en bourse.

Dans le tableau ci-dessus, les 5 premières lignes font références aux signaux classiques qu'une entreprise doit envoyer à un apporteur de capitaux. On peut noter un déficit chronique pour les entreprises de type jeunes pousses par rapport aux autres entreprises, même si on peut relativiser cette interprétation pour les dirigeants actionnaires. Les apporteurs de capitaux qui réagissent à ce type de signaux sont plutôt des banques et/ ou des capitaux risqués régionaux pour lesquels la prise de risque doit être limitée. Il y a peu d'influence de l'apporteur de capitaux sur l'organisation de l'entreprise. L'asymétrie d'information est limitée par la connaissance des informations financières et l'engagement du dirigeant dans son entreprise.

Pour les signaux de recherche-développement d'une entreprise, on peut noter qu'ils sont très présents dans les entreprises de type 3c et 4. La valorisation à long terme d'une entreprise est fonction de la qualité de la recherche engagée (de sa probabilité de succès) qui est avalisée par le conseil scientifique, de son portefeuille de brevets et/ou de licences et des phases de développement de ses molécules. Même si les actionnaires (capitaux risqués, publics) demandent des informations financières précises, ce sont les besoins de financement séquentiels (financés par augmentation de capital auprès des capitaux risqués et/ ou du marché financier) pour arriver à développer et à mettre sur le marché une innovation qui vont participer au gouvernement de l'entreprise. Dans ce contexte, il y a passage d'un raisonnement basé sur des états stationnarisés, la Valeur d'Option dans le cas de la gestion de l'incertitude (Henry,1974), à la prise en compte d'états turbulents voire controversés, ce qui pose en particulier la question de la création et de l'apprentissage sur des nouveaux états. Ainsi, "*cette vision de correction et d'adaptation de l'environnement (création de nouveaux marchés, de nouveaux contextes organisationnels, ...) par les choix des acteurs (dirigeant, actionnaires, etc.) correspond bien à la*

*vision que peuvent avoir les acteurs investissant dans la nouvelle économie ” (Richard-Trommetter 2000 , p.11).*

Les financements par des acteurs publics (tel l’ANVAR) ne semblent pas correspondre à une vision particulière de la stratégie des entreprises puisqu’on la retrouve aussi bien dans les entreprises de type 1 que du type 4. Néanmoins, les sommes en jeu ne sont pas comparables.

## **Perspectives**

Lorsque l’on parle de l’industrie des biotechnologies, nous sommes confrontés à des secteurs différents qui vont de l’agroalimentaire à la pharmacie en passant par les cosmétiques. Ce résultat n’est pas en soi une surprise. En revanche, nous avons identifié des organisations industrielles différentes qui font référence à des activités, des stratégies de croissance et des structures de propriété différentes. Sans préjugé du lien entre actionnaire et organisation industrielle, nous avons identifié 5 types de structure de propriété que nous avons confrontés à 4 types d’activités.

Nous avons identifié un premier groupe dont la croissance reste limitée, avec un actionnariat plutôt stable et des financements par les banques. Cet ensemble couvre des filiales de groupes mais surtout des entreprises à structure de propriété indépendante, entrepreneuriale. Parfois, les capitaux risqués arrivent (changement d’activité). Les signaux restent classiques tout comme le gouvernement d’entreprise qui reste majoritairement interne à l’entreprise (les innovations seront majoritairement protégées par le secret). Néanmoins, dans ce même groupe, il existe quelques entreprises dont les perspectives de croissance sont plus fortes. Elles s’appuient sur la présence de capitaux risqués dont la part dans le capital reste inférieure à 50%. La présence de ces investisseurs modifie les mécanismes de gouvernement d’entreprise qui demeurent fortement internes à l’entreprise. Les signaux relèvent à la fois du domaine financier et de la qualité intrinsèque de l’entreprise. Quelques signaux de recherche-développement sont émis.

Le second groupe d’entreprise est lié à des entreprises à fort potentiel de croissance. Ce sont des entreprises de recherche qui vont passer à un stade de développement et de commercialisation à un horizon de 10 à 15 ans selon le secteur d’activité. Elles intègrent une vision managériale de la recherche. Les mécanismes de gouvernement d’entreprise seront

fortement liés aux avancées scientifiques à l'intérieur de la firme. L'asymétrie d'information sur ces avancées est en partie gommée par la prise de brevets et la classification des molécules selon les différentes phases de développement. Cette information représente le signal pour l'actionnaire (capital risquer ou marché financier) de la réussite ou non des programmes de recherches proposés et financés, sachant que les financements complémentaires, nécessaires à la mise sur le marché d'un produit, ne seront accordés qu'en cas de succès du projet précédent. Les autres apporteurs de capitaux, banque et secteur public ne sont que peu présents relativement au besoin de financement global.

En résumé, l'industrie des biotechnologies peut être représentée par différentes activités et différentes stratégies de croissance de l'entreprise. Ces stratégies auront un impact sur la structure de propriété et la qualité des apporteurs de capitaux à mobiliser, donc sur les mécanismes de gouvernement d'entreprise à mettre en place. On passe d'un système de gouvernement lié à des entreprises entrepreneuriales, avec des signaux classiques, à un système de gouvernement dynamique (anticipation de la séquentialité des différentes phases de la recherche) dans lequel la firme est dépendante des financements, à chaque étape. Les signaux qualitatifs, notamment en matière de recherche développement, sont alors déterminants. Les signaux agissent comme les outils de gestion. Ils permettent une meilleure sûreté intellectuelle (Martinet, 1997) des investisseurs. Force est de constater que l'industrie française des biotechnologies trouve les moyens de sa croissance en développant une qualité particulière d'informations malgré un environnement financier annoncé défavorable (Belze et Gauthier, 2000).

## **Bibliographie**

- Albouy M. (1998), Confiance, signaux et gestion financière, *Economie et société*, série SG, pp. 199-218.
- Audretsch, D. B., P. E. Stephan (1996), Company-scientist locational links: the case of biotechnology, *American Economic Review* 86(3): 641-652.
- Belze L., Gauthier O. (2000), Innovation et croissance économique : rôle et enjeux du financement des PME, *Revue Internationale PME*, vol.13, n°1, p. 65-86.
- Bhattacharya S. (1997), Imperfect information, dividend policy and the bird in the hand Fallacy, *Bell Journal of economics*, pp. 259-270.

- Boissin J.-P. (2000a), “ Le groupe et ses acteurs dans leur environnement économique et social ”, in Richard J., éd., *Analyse financière et gestion des groupes*, chapitre 20, p. 381-403, Paris, Economica.
- Boissin J.-P. (2000b), “ La vulnérabilité de la théorie normative de l’agence – L’exemple des relations actionnaires – dirigeants d’un holding familial - ”, in *Vulnérabilité et droit –Le développement de la vulnérabilité et ses enjeux en droit*, p. 101-116, Presse Universitaire de Grenoble.
- Castagnos J.-C., Boissin J.-P., Guieu G. (1997), *Revue francophone et recherche en stratégie, Economies et Sociétés*, série Sciences de Gestion, n° 23, p. 37-73.
- Catherine D, Corolleur F (2000), PME Biotech et Géographie de l’innovation, des fondateurs à leur modèle d’entreprise, XXXVIème Colloque de l’Association de Science Régionale de Langue Française, Crans Montana, Suisse, 6-9 septembre, 17p.
- Charreaux G. (1991), Structure de propriété, relation d’agence et performance financière, *Revue Economique*, vol. 42, n°3, mai, p. 521-552.
- Charreaux G. (1997, Introduction générale et Vers une théorie du gouvernement d’entreprise, in G. Charreaux (éd.) *Le gouvernement des entreprises – théories et faits -*, Paris, Economica, p. 1-13 et p. 421-469.
- Estades J., Joly P.B., Lemarié S., De Looze M.A., Mangematin V. (1995), Recherche publique et recherche industrielle : une analyse des relation industrielle de deux départements e l’INRA, INRA-SERD, Grenoble, 30p.
- Henry C. (1974), “ Investment decision under uncertainty : the irreversibility effect ”, *American economic review*, vol. 64, pp.1006-1012
- Huberman A.M. (1981), Splendeurs, misères et promesses de la recherche qualitative, *Education et Recherche*, vol.3, p. 233-249.
- Huberman A.M., Miles M.B. (1991), *Analyses de données qualitatives –Recueil de nouvelles méthodes*, Edition DeBoeck université, 480 p.
- Joffre P., Wickam S. (1997), Les atouts des entreprises moyennes, *Revue française de Gestion*, n°116, novembre-décembre, p.64-70.
- Joly, P.B. (1997), Innovating through networks: a case study in biotechnology, *International Journal of Biotechnology*.
- Julien P.A. (2000), Les PME à forte croissance : les facteurs explicatifs, Actes de la IXème Conférence de l’Association Internationale de Management Stratégique, CD.ROM, Montpellier, 24-26 mai 2000.
- Julien P.A., Marchesnay M. (1988), *La petite entreprise*, Vuibert, Paris.
- Laffont J.J. (1991), Economie de l’incertain et de l’information, Economica, Paris, 330 p.
- Leland H. – Pyle D. (1977), Informational asymetries, Financial structure and financial intermediation. *Journal of Finance*, pp. 371-387.
- Le Vigoureux F. (1997), Entreprises moyennes : structures de propriété et comportement stratégique, *Revue française de Gestion*, n°116, novembre-décembre, p.71-84.

- Majd S. - Pyndick R.S. (1987), Time to build, Option Value and investment decision. *Journal of Financial Economics*, n°18, pp. 7-27
- Marchesnay M. (1998), Confiances et logiques entrepreneuriales, *Sciences de Gestion – Economies et Sociétés*, numéro spécial 20<sup>ème</sup> anniversaire, n°8-9, p. 99-117.
- Martinet A. C. (1990), Grandes questions épistémologiques et sciences de gestion ; Epistémologie de la stratégie, in Martinet A.-C. (dir.) *Epistémologies et sciences de gestion*, Paris, Economica, p. 9-29 et p. 211-236.
- Martinet A.C. (1992), La recherche en stratégie : une industrie vulnérable ?, Cahier de recherche de l'IAE de Lyon, n°10, 6p.
- Martinet A. C. (1997), Pensée, stratégie et rationalités : un examen épistémologique, *Management International*, vol. 2, n° 1, p. 67-75.
- Mounoud E. (1997), L'inscription sociale des discours et des représentations stratégiques dans l'industrie de l'environnement, Thèse du Doctorat HEC, Paris.
- Richard A – Trommetter M. (1999), *A sequential analysis of the decision : from the integration of the irreversibility to the arbitrage between flexibility*. in Dahiya S. B. ed., “ The current state of economic science ” Spellbound publications, pp. 623-637.
- Richard A. – Trommetter M. (2000), Les caractéristiques d'une décision : effet irréversibilité et endogénéisation de l'environnement, Colloque AFSE, Paris, 21 et 22 Septembre, soumis à la *Revue Economique*, 11 pages.
- Ross S. (1977), The determination of financial structure : the incentive signalling approach. *Bell Journal of Economics*, pp. 23-40.

## Annexe 1

### Regroupement de catégories

#### et liaison entre les variables Activité et Structure de l'actionnariat

Structure de l'actionnariat	1et2	3abc et 4	Total
<b>Activités</b>			
<b>1</b>	12 (10.2)	6 (7.8)	18
<b>2</b>	15 (10.8)	4 (8.2)	19
<b>3</b>	2 (3.4)	4 (2.6)	6
<b>4a et b</b>	5 (9.6)	12 (7.4)	17
<b>Total</b>	34	26	60/60

Les effectifs théoriques sont donnés entre parenthèses. La valeur du Chi 2 est de 11. Il existe un lien entre les deux typologies retenues.

---

<sup>1</sup> Présentation inspirée de la grille d'analyse de structuration d'un article proposée par Castagnos, Boissin, Guieu (1997).

<sup>2</sup> Les tests  $\chi^2$  sont significatifs mais une partie des effectifs théoriques est inférieure à 5 ce qui limite la portée des résultats.

<sup>3</sup> Une approche plus détaillée du profil du fondateur a été réalisée par ailleurs (Catherine et Corolleur, 2000).

<sup>4</sup> L'analyse pourrait être réalisée aussi en termes de légitimité territoriale et légitimité concurrentielle (Marchesnay, 1998).

<sup>5</sup> Voir l'étonnement de Le Vigoureux (1997, p.83) face à ce type de résultats.