

La gouvernance des jeunes entreprises innovantes : un éclairage analytique à partir du cas des sociétés de biotechnologies

Marc-Hubert DEPRET*

Abdelillah HAMDouch

Université des Sciences et Technologies de Lille

Classification JEL : G32, L65, O31

Correspondance :

Marc-Hubert Depret, CLERSE, Université des Sciences et Technologies de Lille, IFRESI, 2 rue des Canonniers, 59800 Lille

E-mail : Marc-Hubert.Depret@ifresi.univ-lille1.fr ; Abdelhamdouch@aol.com

Résumé : À partir du cas des sociétés de biotechnologies, cet article tente de tracer quelques pistes générales de réflexion sur les mécanismes spécifiques de gouvernance des jeunes entreprises innovantes, notamment dans les secteurs soumis à des changements technologiques et concurrentiels rapides où ces jeunes entreprises jouent un rôle crucial dans les processus d'innovation

Mots clés : gouvernance d'entreprise – biotechnologies – jeunes sociétés innovantes – modes de financement de l'innovation.

Abstract : Drawing from the case of biotech start-ups, the aim of this paper is to highlight some general insights into the governance mechanisms of young innovative firms, especially within industries witnessing rapid technological and competitive change where start-ups play a crucial role in innovation processes.

Key words : biotechnology – corporate governance – funding of innovation – innovative start-ups.

* Les auteurs sont membres du CLERSE et de l'IFRESI, Université des Sciences et Technologies de Lille et tiennent tout particulièrement à remercier les deux rapporteurs anonymes de la revue pour leurs remarques et suggestions pertinentes. Ils remercient également les participants du deuxième colloque international « Gouvernance et nouvelle économie », organisé les 19 et 20 mai 2003 à Mons (Belgique) par la Faculté Warocqué des Sciences Economiques de l'Université de Mons-Hainaut et par la Chaire de Gouvernance et Juricomptabilité de HEC Montréal, pour leur discussion constructive d'un texte plus général d'où est tiré cet article. Bien entendu, ils restent seuls responsables des éventuelles erreurs ou omissions qui pourraient subsister.

Existe-t-il une spécificité des modes de gouvernance des jeunes sociétés innovantes ? De prime abord, au plan analytique comme au niveau empirique, il semble difficile de pouvoir répondre clairement à cette question tant la place accordée à ces sociétés dans la recherche en économie et en gestion – et, en particulier, dans les travaux sur la gouvernance d'entreprise – est encore très limitée. En effet, d'une manière générale, les nombreux travaux entrepris depuis une quinzaine d'années sur la gouvernance d'entreprise (GE) n'ont, jusqu'à présent, accordé que peu d'intérêt, d'une part à l'analyse de l'impact des dynamiques économiques et technologiques contemporaines sur les modes de gouvernance des entreprises, d'autre part aux problèmes de financement, d'organisation et de croissance des entreprises innovantes. Il s'agit en particulier des travaux centrés sur les questions de droits de propriété (Alchian et Demsetz, 1972 ; Alchian, 1987) et sur l'analyse des relations d'agence entre managers, actionnaires et créanciers au sein des grandes entreprises¹.

Ensuite, de manière plus spécifique, même lorsque ces questions sont abordées, les travaux sur la GE se sont davantage portés sur les grandes et très grandes entreprises appartenant pour l'essentiel à des secteurs relativement traditionnels² que sur les PME en général, et les

¹ Cf. les travaux pionniers de Jensen et Meckling (1976), Fama (1980), Fama et Jensen (1983a, 1983b). Shleifer et Vishny (1997, p. 737), deux des représentants les plus éminents de cette approche, posent le problème dans des termes on ne peut plus clairs : « *Corporate governance deals with the ways suppliers of finance to corporations assure themselves of getting a return on their investment. How do the suppliers of finance get managers to return some of the profits to them? How do they make sure that managers do not steal the capital they supply or invest it in bad projects? How do the suppliers of finance control managers?* ». Pour une analyse plus détaillée de ces approches et de leurs limites, voir Charreaux (1997) et Charreaux et Desbrières (1997).

² Pour aller à l'essentiel, au moins quatre raisons peuvent être invoquées pour expliquer ce décalage. Les deux premières, sans doute les plus compréhensibles, sont directement liées, d'une part à l'absence de données permettant de relier structure de gouvernance et performance des PME, d'autre part, à la grande diversité des structures de gouvernance des PME par rapport à celles adoptées par les grandes entreprises. La troisième raison, plus fondamentale, découle de la spécificité de la « jeune entreprise innovante » qui, à bien des égards, se différencie nettement de la PME traditionnelle (Jullien, 2001), mais aussi, plus largement, des logiques entrepreneuriales et organisationnelles développées et affinées tout au long du vingtième siècle. Mais c'est sans doute la quatrième raison, celle liée au contexte théorique dans lequel les recherches sur

jeunes entreprises innovantes opérant dans des secteurs technologiques, en particulier³.

Ce faisant, les approches traditionnelles de la *corporate governance* semblent victimes de ce que nous appelons le « syndrome du strabisme divergent ». D'un côté, en effet, on n'a cessé de louer les vertus du marché, de la liberté d'entreprendre et du génie créatif des fondateurs de *start-ups*. De l'autre, au contraire, on a privilégié une vision somme toute classique et passéiste des questions de gouvernance ayant, de fait, peu de choses à voir avec les problèmes spécifiques de financement et de gouvernance auxquels sont pourtant confrontées ces mêmes jeunes entreprises innovantes. Ainsi, les « solutions » proposées dans les approches dominantes ne s'adressent, au mieux, qu'aux problèmes spécifiques posés aux apporteurs de fonds des grandes entreprises de type managérial, gérant le plus souvent de manière relativement routinière des métiers bien établis sur des marchés bien circonscrits. De ce fait, ces « solutions » ne concernent que marginalement les problèmes spécifiques de gouvernance posés à de jeunes entreprises, opérant dans des secteurs innovants et sur des marchés relativement nouveaux ou immatures. Or, ces entreprises doivent faire face à des problèmes spécifiques de financement, d'organisation et d'orientation stratégique dans un contexte entaché de fortes incertitudes sur les stratégies mises en oeuvre, sur leur « *timing* » et sur les conséquences organisationnelles qu'elles peuvent engendrer, y compris et surtout en matière de gouvernance.

Dès lors, en s'inscrivant dans cette perspective, la plupart des travaux contemporains sur la *corporate governance* passent à côté du fait que, dans de nombreux secteurs d'activités, les nouveaux fondements de l'organisation industrielle – induits notamment par le jeu combiné des dynamiques de changement technologique (et institutionnel) radical et de globalisation rapide – font surgir une multitude de nouveaux problèmes de gouvernance difficilement intégrables dans la vision réductrice de la gouvernance dominée par le modèle anglo-saxon.

la *corporate governance* se sont dès le départ inscrites (Charreaux, 2002a), qui explique le mieux cette carence de la recherche sur les formes de gouvernance des *start-ups* dans les secteurs de nouvelles technologies.

³ Pour des exceptions, voir notamment : Julien (2001), Rubinstein (2001) et Mangematin (2003).

L'exemple des industries liées aux sciences du vivant, sur lequel nous nous appuyons dans cet article, apparaît à cet égard particulièrement éclairant. Dans ce domaine, en effet, le rôle désormais crucial des sociétés de biotechnologies (SB) en matière de R&D et de développement de nouveaux produits thérapeutiques dessine les contours d'une nouvelle industrie, celle de la « biopharmacie », marquée par une inter-pénétration structurelle entre ces sociétés et les grands laboratoires pharmaceutiques (LP) dans les processus d'innovation. Plus largement, la complexification et la diversification des domaines de connaissances et de compétences induites par la révolution du vivant multiplient les interdépendances et les complémentarités entre un grand nombre d'agents spécialisés de manière plus ou moins étroite, de sorte que les processus d'innovation pharmaceutique sont devenus essentiellement interorganisationnels plutôt qu'internes aux firmes. D'où, d'ailleurs, l'émergence et la diffusion rapide de formes plus « collectives » d'organisation de l'innovation et des processus de R&D au sein de coalitions et de réseaux d'acteurs hétérogènes de plus en plus denses.

Dans ce nouveau cadre, en raison d'une part des complémentarités étroites entre les acteurs de l'innovation, d'autre part, du contexte de radicalisation et de diversification des sources d'incertitude qui pèsent sur eux, la compétition repose désormais fondamentalement sur la capacité de ces firmes à préempter les partenaires les plus « stratégiques » (y compris en matière de financements) de façon à consolider leurs capacités d'innovation et les conditions de leur insertion sur des marchés globalisés et incertains et, partant, leur *leadership* face à leurs concurrents actuels ou potentiels (cf. Hamdouch et Depret, 2001, 2002).

Parallèlement à cette reconfiguration organisationnelle et concurrentielle des dynamiques d'innovation, ce secteur n'échappe pas à la large diversification de la nature des actionnaires et des apporteurs de fonds au cours de ces deux dernières décennies : fonds de pension et de placement, sociétés de capital-risque, « *business angels* », épargnants individuels, etc. Or, ces investisseurs ont des intérêts qui sont loin d'être toujours convergents.

Au total, à l'instar d'une série d'autres industries connaissant des transformations similaires (en particulier celles des technologies de l'information et de la communication, des médias, du transport aérien, de la banque et de l'assurance ou de l'automobile ; cf. Hamdouch,

2002, et Hamdouch et Depret, 2002), les problèmes de gouvernance dans la biopharmacie se transforment sur trois plans.

Premièrement, ces problèmes se diversifient en fonction du type d'agent concerné. D'où, en particulier, la nécessité d'examiner avec soin la nature de ces problèmes au niveau des jeunes sociétés innovantes (notamment de biotechnologies).

Deuxièmement, le caractère structurellement incertain des processus d'innovation (tout particulièrement dans les sciences du vivant) requiert de prendre en compte d'emblée le caractère désormais intertemporel de l'évaluation de la rentabilité des stratégies engagées.

Troisièmement, les problèmes de gouvernance deviennent souvent davantage multilatéraux que strictement bilatéraux, et appellent donc des mécanismes de gouvernance spécifiques. En effet, la diversification des apporteurs de fonds et, parallèlement, la nécessité pour les firmes de déployer des relations contractuelles et partenariales de plus en plus denses et diversifiées, élargissent, par la force des choses, l'éventail des parties prenantes à la vie de l'entreprise et, partant, complexifient le contenu de la problématique de la gouvernance d'entreprise. Cela nécessite ainsi de considérer la rentabilité des activités d'innovation comme étant inscrite dans un cadre collectif et dynamique de partage de « gains de coalition » et de gestion de rapports de forces (« vertueux ») entre partenaires-concurrents.

Un dépassement des limites structurelles des modèles de gouvernance basés sur les seuls intérêts des actionnaires semble ainsi incontournable. D'où le nécessaire élargissement du champ d'application des modèles de gouvernance en prenant véritablement en compte la diversité (cognitive) et l'interdépendance de l'ensemble des *stakeholders*, à commencer par les partenaires stratégiques de la firme (cf. Charreaux et Desbrières, 1998 ; Charreaux, 2002b)⁴.

⁴ En effet, les approches en termes de *stakeholders* tentent de rendre compte de ce nécessaire élargissement et repositionnement de la problématique de la gouvernance d'entreprise. Nous adhérons ainsi à la conception « cognitive » de la GE (cf. Charreaux, 2002b) pour laquelle le problème fondamental des dirigeants n'est pas tant de collecter ou d'allouer les informations en circulation – afin de régler les problèmes d'asymétries et d'incomplétude de l'information de manière à maximiser les profits – que de les repérer, les générer, les interpréter et les adapter afin d'en faire des connaissances, puis des compétences spécifiques et, si possible, compétitives et créatrices de valeur. Le rôle de la GE est alors, et avant tout, de juguler les conflits d'intérêts au sein de la firme et d'arbitrer entre les conflits cognitifs, c'est-à-dire d'organiser le partage de la

Toutes ces dimensions apparaissent également importantes. Cependant, pour des raisons de limitation d'espace, nous nous focalisons dans cet article sur la question des modes de gouvernance des jeunes entreprises innovantes. Le cas des sociétés de biotechnologies, analysé en détail ici, apparaît à cet égard riche d'enseignements. L'hypothèse explorée est la suivante : les sociétés de biotechnologies étant relativement hétérogènes en termes d'activités, de stratégies de croissance, de structures de propriété et de modes de financement, leurs structures de gouvernance doivent elles-mêmes présenter des différences significatives et permettre d'identifier une variété de modèles de gouvernance.

Dans cette perspective, nous tentons, dans un premier temps, d'expliquer comment la structure de gouvernance de ces sociétés va dépendre de ces différents facteurs d'hétérogénéité, notamment de leur « *business model* » initial et de la configuration spécifique de leurs relations avec leurs différents *stakeholders*. Sur cette base, nous défendons, dans un second temps, l'idée selon laquelle, dans un contexte marqué par de fortes incertitudes technologiques, industrielles et institutionnelles, la gouvernance des jeunes entreprises innovantes doit s'inscrire dans un cadre dynamique au sein duquel les mécanismes de gouvernance sont progressivement « co-produits », à chaque étape de leur processus de développement et de croissance (allant de l'amorçage initial à l'aboutissement commercial des projets d'innovation entrepris), par l'ensemble des *stakeholders* de la société.

1. ***Business models*, modes de financement et structures de gouvernance des sociétés de biotechnologies**

Afin de progresser vers une meilleure représentation des modes de gouvernance des jeunes sociétés innovantes en général, et des sociétés

quasi-rente organisationnelle entre les *stakeholders* et, parallèlement, de favoriser, au sein de l'entreprise, la diversité des « profils cognitifs ». Dès lors, le système de gouvernance a plusieurs finalités. Il doit aider les dirigeants de l'entreprise à la fois à construire et à façonner leur « vision » du projet d'entreprise, à développer les apprentissages organisationnels et à détecter (ou à susciter) des opportunités de croissance nouvelle. Il a aussi pour rôle de contraindre les dirigeants dans l'éventail des stratégies qu'ils proposent et, éventuellement, de les sanctionner lorsqu'ils échouent ou ne partagent plus les modèles cognitifs des autres parties prenantes.

de biotechnologies (SB), en particulier, il convient tout d'abord, dans une première section, de « démystifier » la vision que l'on porte généralement sur les sociétés de biotechnologies, notamment en mettant en évidence leur grande hétérogénéité en termes de *business models* et de besoins en financement, et en soulignant le caractère nécessairement évolutif de leurs structures de gouvernance.

1.1. *L'hétérogénéité des sociétés de biotechnologies et de leurs business models*

Contrairement à la vision globalisante et relativement homogénéisante que l'on propose habituellement des sociétés de biotechnologies, ces dernières font en réalité apparaître de nombreux facteurs de diversité qui peuvent être analysés à trois niveaux principaux.

– *Au niveau de leur disparité au plan géographique.*

Si l'Europe constitue le « berceau historique » de l'industrie pharmaceutique, ce sont bien les États-Unis qui dominent actuellement « l'économie des biotechnologies »⁵. À cela, il est possible d'avancer au moins trois explications. Premièrement, c'est outre-Atlantique que les principales découvertes dans le domaine du vivant ont été réalisées (y compris grâce aux travaux de chercheurs étrangers installés aux États-Unis) et que les premiers produits thérapeutiques issus des biotechnologies ont été commercialisés dès le début des années quatre-vingts.

⁵ Cette économie pèse aujourd'hui au plan mondial près de 46 milliards de dollars (dont près de la moitié réinvestis en R&D), générés par plus de 4 300 entreprises et près de 310 000 salariés (Ernst&Young, 2002). Aussi importants soient-ils dans l'absolu, ces chiffres peuvent néanmoins paraître relativement modestes en regard de ceux de l'industrie pharmaceutique traditionnelle (avec un chiffre d'affaires de l'ordre de 400 milliards de dollars). Cependant, le véritable poids économique des biotechnologies est à chercher ailleurs. En effet, d'une part ces chiffres doivent être remis en perspective car ils concernent des sociétés de biotechnologies qui (pour la très grande majorité) n'existaient même pas encore il y a dix ou vingt ans. D'autre part, ils doivent être rapprochés d'autres données qui indiquent mieux le dynamisme actuel de ces sociétés et leur potentiel économique en cours de concrétisation. On estime ainsi que plus de la moitié des médicaments lancés ces cinq dernières années sur le marché américain par les laboratoires pharmaceutiques étaient issus des biotechnologies, et que, parallèlement, près d'une molécule en développement sur deux est actuellement issue de la recherche biotechnologique.

Deuxièmement, c'est aux États-Unis que sont apparues, dès les années soixante-dix, les premières sociétés de biotechnologies (Genentech, Biogen, Centocor, Amgen, etc.)⁶ au cœur même des plus grandes universités (stratégie d'essaimage ou *spin-off* académique), avec le soutien des milieux financiers (attirés par des prévisions commerciales très ambitieuses) et des pouvoirs publics. Ces derniers ont en effet rapidement mis en place des dispositifs institutionnels afin de développer la recherche biomédicale (notamment grâce au plan Nixon de 1972 contre le cancer) et le « bio-entrepreneuriat » avec une succession de lois décisives : *Bayh-Dole University and Small Business Patent Act* (1980), *Stevenson-Wydler Technology Innovation Act* (1984) et *Federal Technology Transfert Act* (1986) (cf. Powell et Owen-Smith, 1998 ; Jaffe et Lerner, 1999 ; Hagedoorn et al., 2000 ; Jaffe, 2000 ; Mowery et al., 2001).

Troisièmement, les SB américaines contrôlent aujourd'hui plus des trois quarts du marché mondial, investissent en R&D plus de 2,7 fois plus que les SB européennes, emploient plus de 5,3 fois plus de salariés et sont comparativement plus de trois fois plus nombreuses à avoir tenté l'aventure boursière (cf. Hamdouch et Depret, 2001).

Les sociétés de biotechnologies américaines spécialisées dans la santé humaine ont ainsi tendance à éclipser les nombreuses autres sociétés de biotechnologies (notamment européennes). Les premières sont à la fois les plus matures, les plus significatives et les plus exposées médiatiquement – notamment parce qu'elles détiennent généralement des brevets stratégiques, disposent souvent d'un conseil scientifique de qualité internationale (comprenant parfois des Prix Nobel), sont alliées avec de grands laboratoires pharmaceutiques, sont cotées au Nasdaq et commercialisent déjà des produits à succès. À l'inverse, les autres sociétés de biotechnologies (la majorité) sont à la fois moins exposées, mais aussi plus modestes, plus hétérogènes (en termes de positionnement stratégique et/ou technologique) et plus fragiles – car pour la plupart déficitaires, en perpétuel besoin de refinancement et dépendantes des résultats d'un petit nombre de programmes de R&D (cf. Depret et Hamdouch, 2001).

⁶ Sur le profil des sociétés de biotechnologies de première génération, cf. notamment : Sharp et al., 1994 ; Prevezer, 1996 ; Zucker et Darby, 1997, 1998 ; Nilsson, 2000 ; Depret et Hamdouch, 2001.

– *Au niveau de leur nature et de leurs besoins et formes de financement.*

Les sociétés en incubation (ou nouvellement créées) côtoient ainsi d'autres sociétés plus matures. Dans le même temps, certaines SB rivalisent directement avec les grands laboratoires pharmaceutiques, alors que d'autres collaborent de manière très étroite avec ces derniers.

Parallèlement, les SB ne sont pas toutes innovantes et/ou positionnées sur le marché de la santé humaine. D'où des situations très différenciées en matière de besoins et de formes de financement. Ainsi, la séquence : capital-risque – introduction en bourse ne semble réservée qu'aux seules sociétés de biotechnologies innovantes ou positionnées sur des prestations de services à haute valeur ajoutée et à fort potentiel de croissance (Mangematin, 2003). Pour les autres, soit parce que leurs besoins de financement ne sont pas très élevés (cas des prestataires de services à faible valeur ajoutée), soit parce que les recherches entreprises ne concernent que les phases amont du processus de R&D (et ne demandent donc pas encore de ressources importantes), soit enfin parce que leur potentiel de croissance est structurellement limité, le financement « normal » des activités prend des formes plus « classiques »⁷.

– *Au niveau de la nature des fondateurs des SB.*

Il convient de relativiser le « profil-type » des fondateurs des SB, qui ne se résume pas toujours à celui des « *star scientists* », ces scientifiques de haut niveau reconnus internationalement dans leur discipline. De nombreuses études ont ainsi souligné la diversité des trajectoires professionnelles des fondateurs des SB européennes... et américaines (cf. Hamilton et al., 1990 ; Audretsch et Stephan, 1996, pour les États-Unis ; Catherine et Corolleur, 2001, pour la France).

Parallèlement aux facteurs généraux d'hétérogénéité évoqués ci-dessus, les sociétés de biotechnologie se caractérisent aussi par des structures organisationnelles et de gestion très différenciées, qui reflètent ainsi la diversité des modèles entrepreneuriaux dans ce secteur (cf.

⁷ Il s'agit notamment des formes suivantes : capital de proximité (patrimoine personnel, familles ou amis des fondateurs, investisseurs et capitaux-risqueurs régionaux, collectivités locales), financement interne (autofinancement, soutien de la maison-mère éventuelle), ou encore aides publiques à la création d'entreprise (exonérations fiscales et sociales, aides techniques et administratives, concours à la création d'entreprise, etc.).

Catherine et Corolleur, 2001 ; Boissin et Trommetter, 2001 ; Mangelin, 2003).

De fait, en croisant, d'une part l'intensité technologique des programmes de R&D des sociétés de biotechnologies, d'autre part, le positionnement stratégique des innovations dont elles sont (ou souhaitent être) à l'origine, il est possible de mettre en évidence quatre types génériques de *business models* (cf. Tableau 1). Ces modèles se caractérisent notamment par des besoins et des modes de financement différents, des actionnaires prépondérants spécifiques, des stratégies de développement particulières, des niveaux de rentabilité à moyen terme inégaux, des débouchés géographiques variés et une insertion dans les réseaux inter-firmes relativement variable (cf. tableau 2).

Tableau 1 – Les quatre principaux business models

		Intensité technologique	
		Faible	Forte
Positionnement stratégique	Innovations de produit	Fournisseur de produits innovants	Société innovante à fort potentiel de croissance
	Innovations de produit et de procédé	Prestataire de services routiniers en R&D	Prestataire de services innovants en R&D
	Innovations de procédé		

Source : adapté de Catherine et Corolleur (2001)

Tableau 2 – Les principales caractéristiques des business models des sociétés innovantes (biotechnologies)

Type de société	Prestataire de services routiniers	Fournisseur de produits innovants	Prestataire de services innovants	Société innovante à fort potentiel de croissance
Potentiel de croissance	Faible	Faible	Elevé	Très élevé
Besoins de financement	Relativement faibles	Faibles	Elevés	Très élevés
Modes de financement	Autofinancement	Financement de proximité et alliances	Capital-risque et contrats de recherche	Capital-risque avant introduction en bourse
Stratégies de développement	Contrôle	Contrôle et alliances	Croissance et réseau	Croissance et alliances
Niveau de rentabilité	Forte rentabilité	Faible rentabilité	Retour sur investissement lent	Retour sur investissement aléatoire et lent
Marchés pertinents	National	National	International	International
Stratégies partenariales	Sous-traitance	Licencing	Partenariats verticaux	Alliances stratégiques

1.2. Les fondements des diverses trajectoires de gouvernance

Au total, parce qu'il n'existe pas une forme générale de SB, mais une diversité de *business models* (variables selon les pays, le type de (bio)technologies employées et la nature des débouchés envisagés), les structures de gouvernance de ces sociétés sont également multiples. Parallèlement, ces structures sont nécessairement évolutives, dans la mesure où les SB « mutent » au fur et à mesure qu'elles progressent dans leurs activités innovantes.

Nous défendons ainsi l'idée selon laquelle la structure de gouvernance des jeunes sociétés innovantes va dépendre à la fois : i) de leur *business model* initial ; ii) de l'environnement institutionnel prévalent ; iii) de l'état d'avancement du processus d'innovation ; iv) des stratégies qu'elles mettront en œuvre ; v) des structures de gouvernance de leurs actionnaires et des partenaires avec lesquelles elles interagissent. Nous pensons, en effet, que la gouvernance des sociétés de biotechnologies s'inscrit dans une dynamique de « co-production » continue des mécanismes de gouvernance par l'ensemble des *stakeholders*, dans la mesure où l'intégration des sociétés de biotechnologies dans des coalitions et des réseaux inter-organisationnels conditionne en retour, à la fois leur potentiel de croissance et celui de leurs *stakeholders*, et leur capacité à créer de la valeur pour leurs actionnaires.

i) Le mode de gouvernance de la SB va, tout d'abord, être déterminé – voire contraint, selon un principe évolutionniste de « *path dependency* » (dépendance du sentier) plus ou moins marqué (cf. Nelson et Winter, 1982 ; Dosi, 1984) – par son *business model* initial. Ce dernier repose en effet à la fois sur la nature du positionnement stratégique et technologique de la SB, sur l'étendue de sa chaîne de valeur (firme spécialisée dans la recherche amont ou dans la recherche appliquée aval, firme positionnée dans la recherche et le développement clinique, firme capable de maîtriser toute la chaîne), sur la nature de son financement et de son actionnariat initial⁸ et, enfin, sur le « profil professionnel » de ses fondateurs.

⁸ Il est possible de distinguer cinq types génériques de sociétés de biotechnologies selon leur structure de financement (Boissin et Trommetter, 2001) : i) la société entrepreneuriale fondée par des actionnaires privés à l'aide d'un capital de proximité (apports personnels, *love money*, investisseurs locaux) ; ii) la filiale d'un grand groupe pharmaceutique, agrochimique, de l'agro-alimentaire ou des cosmétiques, ou d'une holding ; iii) la jeune société innovante dont une

ii) L'environnement institutionnel (socio-économique, réglementaire, éthique, politique, financier, etc.) a également une grande importance dans la mesure où le potentiel de croissance de la société de biotechnologies dépend en grande partie de la convergence et de la synchronisation de trois logiques temporelles irréductibles :

- une logique scientifique et technologique, bien évidemment, afin d'asseoir sa base de compétences ;
- une dynamique économique et financière, fort logiquement, afin, en particulier, d'assurer son financement ;
- une dynamique institutionnelle, enfin, dans la mesure où c'est l'acceptation (ou non) des biotechnologies par le grand public (degré de permissivité de la Société) et, parallèlement, la mise en place par les pouvoirs publics de mesures incitatives⁹ qui vont favoriser les conditions d'émergence et de pérennité des sociétés de biotechnologies.

iii) De même, le mode de GE apparaît fortement dépendant de la trajectoire technologique et de la trajectoire de l'innovation empruntées par la jeune société innovante au fur et à mesure de son développement. La trajectoire technologique (Dosi, 1982) caractérise l'activité normale de résolution des problèmes définie par la technologie explorée par la firme. Elle détermine alors l'ensemble des directions technologiques possibles le long d'un « sentier »¹⁰, tracé par des contraintes technologiques et des choix successifs plus ou moins irréversibles.

partie du capital (minoritaire) est détenue par des sociétés de capital-risque (le reste étant constitué par l'investissement de proximité, voire par des partenaires industriels) ; iv) la société innovante détenue majoritairement par des sociétés de capital-risque ; v) la société cotée en bourse.

⁹ Ces mesures institutionnelles incitatives sont de nature budgétaire (financement de la recherche publique, élargissement et intensification des collaborations public-privé), logistique (développement des dispositifs de « bio-incubation » d'entreprises innovantes), réglementaire (vote des lois de bio-éthiques, réforme du droit de la propriété intellectuelle, possibilité pour les universitaires de fonder leur propre société, etc.), financière (effet de levier en faveur du capital-risque, création de fonds d'amorçage, multiplication des aides publiques à la création d'entreprises innovantes, etc.) et fiscale (mise en œuvre d'un statut de la jeune entreprise innovante).

¹⁰ La trajectoire technologique suivie par une firme apparaît, dès lors, « *path dependent* » (*i.e.* dépendante du sentier), de telle sorte que les explorations en dehors (ou à l'orée) des « sentiers battus » seront limitées à des sous-ensembles très restreints de l'« espace notionnel des caractéristiques technologiques » (Gaffard, 1990).

Parallèlement, la trajectoire de l'innovation caractérise à la fois le déplacement le long de la trajectoire technologique, mais également l'état d'avancement des différentes étapes clés du processus d'innovation. Les besoins (de financement, de ressources complémentaires ou de compétences) ne sont, en effet, pas les mêmes selon que l'entreprise cherche à trouver une cible adéquate pour soigner telle ou telle maladie, à développer cliniquement une molécule dont elle vient de déposer le brevet, à monter un dossier de demande de mise sur le marché d'un nouveau produit ou à commercialiser ce produit. De manière générale, l'obtention des ressources financières permettant de progresser le long de cette trajectoire de l'innovation va, pour une large part, dépendre du succès relatif de l'entreprise lors des phases précédentes (Boissin et Trommetter, 2001). Les besoins étant de plus en plus élevés au fur et à mesure que l'on progresse le long de la trajectoire de l'innovation, la nature des mécanismes de GE a, dès lors, tendance à suivre cette évolution et à s'adapter en conséquence.

iv) La gouvernance des sociétés de biotechnologies va également être guidée par les stratégies qu'elles mettront en œuvre. Dans ce cadre, si ces stratégies constituent une rupture avec le *business model* initial (marché saturé, « verrouillé » par des droits de propriété intellectuelle ou pas assez prometteur ; modification de la trajectoire technologique ; pression des *stakeholders* ; etc.), alors la structure de gouvernance aura de grandes chances de quitter la « trajectoire naturelle » qui était la sienne jusqu'à présent. *A contrario*, lorsque la société « garde le cap » et exploite son *business model*, les stratégies de croissance qu'elle adopte sont susceptibles de modifier naturellement – mais uniquement au sein de la trajectoire de gouvernance empruntée – les mécanismes de gouvernance qui sont les siennes¹¹. Dans ce cadre, la stratégie de croissance de la société de biotechnologies (et, de fait, son modèle de gouvernance) va être guidée par l'alternative managériale classique entre, d'un côté le choix de la croissance avec des risques en termes d'autonomie et de pérennité (en raison des coûts de R&D) et, de

¹¹ À cela deux explications principales : d'une part, la réduction progressive du degré d'exclusivité de l'usage du pouvoir de décision au fur et à mesure de la croissance de la firme (perte d'influence des fondateurs de l'entreprise, recrutement de « compétences » en externe, primauté des financiers et des juristes sur les scientifiques et les cliniciens) ; d'autre part, l'élargissement de la transférabilité de ce pouvoir par un deuxième ou un troisième tour de table ou par l'introduction de la société en bourse.

l'autre, le choix de la pérennité et de l'indépendance, mais avec le risque de la stagnation compétitive et de l'inertie stratégique (Julien et Marchesnay, 2001).

v) Enfin, le mode de gouvernance de la SB va dépendre à la fois de la structure de gouvernance souhaitée par ses actionnaires, mais également de celle de ses partenaires au sein des coalitions et des réseaux inter-firmes et de proximité (« effets de clusters »)¹². Le mode de gouvernance va dépendre des actionnaires (particulièrement s'il s'agit d'une société de capital-risque) dans la mesure où ces derniers peuvent être amenés à susciter, *ex ante* – l'adoption de tel ou tel mécanisme de gouvernance pouvant être interprétée comme un bon ou mauvais « signal » pour les investisseurs potentiels (cf. Albouy, 1998) – ou *ex post* (dans le cadre du conseil d'administration, par exemple), voire à imposer (dans le cadre d'une assemblée générale des actionnaires ou de manière plus « informelle ») le type de structure de gouvernance qu'elle devra adopter (y compris en nommant tout ou partie des membres de l'équipe dirigeante, voire en plaçant un administrateur ou un associé à la tête de la société).

Le mode de gouvernance de la société de biotechnologies va également dépendre de celui des partenaires avec lesquels elle interagit. Cette influence pourra être de plusieurs types. Elle pourra ainsi être mimétique, non seulement pour reproduire des « routines de gouvernance » jugées (*in vivo*) efficaces chez ses partenaires, mais également pour assurer la compatibilité organisationnelle entre partenaires. Elle pourra également être contrainte, lorsque la SB sera fortement dépendante d'un de ses partenaires et que celui-ci exige l'adoption de mécanismes de gouvernance jugés *ex ante* plus efficaces. Cela se produit notamment lorsque c'est le partenaire-financier – généralement un industriel de la pharmacie – qui supporte le plus gros risque (risque financier, risque de perdre le marché ou de se faire distancer par la concurrence) dans le cadre d'un projet de R&D mené en commun. Dans ce contexte, le financier pourra, par exemple, s'« inviter » au conseil d'administration de son partenaire. Dans les cas les plus extrêmes, le

¹² Sur l'importance des réseaux informels et des réseaux locaux dans la dynamique de développement des sociétés de biotechnologies aux États-Unis, cf. notamment : Liebeskind et *al.*, 1996 ; Powell et *al.* (1996).

laboratoire pharmaceutique pourra procéder à une opération d'intégration (partielle, majoritaire ou totale) de sa partenaire (SB)¹³.

2. Vers une analyse élargie de la gouvernance des jeunes sociétés innovantes

Si dans la phase d'incubation et d'amorçage l'hétérogénéité des modes de gouvernance est de mise, les sociétés de biotechnologies vont avoir tendance, au fur et à mesure de leur développement, à adopter et à reproduire des modes de gouvernance ayant déjà fait leurs preuves dans d'autres entreprises du même type, voire dans d'autres secteurs. Nous défendons ainsi l'idée selon laquelle, au fur et à mesure qu'elles progressent dans leurs activités innovantes, les SB adaptent leur système de gouvernance en adoptant une succession de (trois) « régimes de gouvernance » relativement différents le long d'une « trajectoire de gouvernance » convergeant vers un mode de gouvernance normalisé (cf. Tableau 3).

L'objet de cette partie est de montrer comment ces phases « chevauchent », peu ou prou, les différentes étapes du développement industriel de ces sociétés de biotechnologies et, bien souvent, les différentes étapes de la trajectoire de l'innovation. Cependant, parce que ces sociétés sont hétérogènes, leurs trajectoires industrielles le seront également. Dès lors, la durée respective de chacune de ces trois phases et le « design » interne de ces régimes de gouvernance différeront naturellement selon les sociétés. Il nous semble cependant que toutes les sociétés de biotechnologies passent, au minimum une fois dans leur existence, par au moins une de ces trois phases distinctives, tandis que la majorité d'entre elles en explorent (ou ont vocation à le faire) deux ou trois selon leur niveau de développement.

¹³ Pour de multiples exemples, cf. Hamdouch et Depret (2001). Le cas du laboratoire pharmaceutique britannique GlaxoWellcome, « contraint » d'entrer dans le capital de l'un de ses partenaires, la société de biotechnologies espagnole Zeltia, suite à la diffusion d'informations laissant entendre que cette dernière négociait son rachat par un des concurrents de GlaxoWellcome, est à cet égard évocateur.

Tableau 3 – *Les caractéristiques des régimes de gouvernance des sociétés innovantes*

Régimes de gouvernance	Gouvernance d'amorçage	Gouvernance de croissance	Gouvernance routinière
Pilotes de l'entreprise	Dirigeants-scientifiques	Managers (à « compétence entrepreneuriale »)	Managers (à « compétence routinière »)
Poids des fondateurs	élevé	en baisse	variable
Poids des actionnaires	faible	variable	prépondérant
Poids des <i>stakeholders</i>	faible	élevé	variable
Principale autorité de gouvernance	Dirigeants et conseil scientifique	Conseil d'administration	Dirigeants et assemblée générale des actionnaires
Structure organisationnelle	Bureaucratie participative	Structure simple	variable

2.1. *La « gouvernance d'amorçage » des jeunes sociétés de biotechnologies*

Dans la phase de constitution progressive du *business model* initial, la SB aura tendance à adopter une « gouvernance d'amorçage ». Dans ce cadre, le poids des actionnaires (sur les structures de gouvernance) ne se fait pas encore vraiment sentir, soit parce que les fondateurs sont les principaux actionnaires de la société, soit parce qu'ils savent que le cycle de vie de l'innovation dans ce secteur est relativement long et que, par conséquent, ils n'ont pas à interférer dans la gestion de l'entreprise tant que la première séquence du processus d'innovation n'est pas suffisamment avancée ou achevée (Richard et Trommetter, 2001).

Dès lors, le pilotage de la société de biotechnologies est effectué par ce que Mintzberg (1982) appelle le « noyau stratégique » (ici, les fondateurs), mais en liaison directe (et interactive) avec le « cœur opérationnel » (ici, les scientifiques)¹⁴. Dans ce cadre, les décisions stratégiques se concentrent dans les mains des « scientifiques-dirigeants »

¹⁴ Ce phénomène est, bien entendu, renforcé par le fait que de nombreux dirigeants de société innovante sont, eux-mêmes, des chercheurs relativement actifs au sein de la société (Catherine et Corolleur, 2001).

(Zucker et Darby, 1998) et obéissent à des règles relativement souples et informelles, ce qui confère à l'entreprise une grande flexibilité opérationnelle, compatible avec une taille et une hiérarchisation relativement faibles et une forte différenciation des tâches. Cette organisation est néanmoins contrainte par des impératifs de moins en moins techniques et de plus en plus institutionnels (réglementations à respecter, brevets à déposer, prochaine étape du projet d'entreprise à financer, etc.).

Ce faisant, l'organisation « bureaucratique » du départ (un peu à l'image des laboratoires de recherche publics dont sont originaires la plupart des chercheurs et des fondateurs des sociétés innovantes) laisse, peu à peu, la place à une structure qui tend à se simplifier. Le noyau stratégique prend ainsi progressivement le pouvoir, et ce d'autant plus que les scientifiques-dirigeants abandonnent, petit à petit, les « paillasses et les éprouvettes » pour les « bureaux et les parapheurs ». Enfin, en dehors des contraintes fortes de l'environnement, les seuls intervenants extérieurs susceptibles de limiter les pouvoirs, de contraindre les décisions et de définir la latitude des dirigeants sont les membres de son « conseil scientifique ».

2.2. *Un double dilemme au cœur de la « gouvernance de croissance »*

Les choses changent pour les SB à fort potentiel de croissance, dans la mesure où certaines d'entre elles se fondent principalement par un apport de capital initial majoritairement extérieur. Bien souvent, ces entreprises sont alors pilotées à distance ou directement dirigées par leurs actionnaires, qui « épousent » ainsi un « régime de gouvernance de croissance »¹⁵.

Plus généralement, ce régime se caractérise par la prééminence du noyau stratégique qui s'étend et se diversifie, parfois jusqu'à évincer les « scientifiques » (sur ce point, cf. notamment Wasserman, 2003). Durant la phase de croissance, le développement industriel demande, en effet, de nouvelles compétences que la société de biotechnologies ne maîtrise pas encore ou imparfaitement. Peu à peu, le scienti-

¹⁵ Néanmoins, avant la conclusion du tour de table, les fondateurs de la société innovante adoptent un « régime de gouvernance d'amorçage », même si ce mode de gouvernance n'aura été en vigueur que peu de temps.

fique s'efface devant le clinicien, le fondateur devant le manager venu de l'industrie pharmaceutique (mais ayant des « compétences entrepreneuriales »), le gestionnaire devant le financier et le juriste devant l'avocat spécialisé. La trajectoire technologique et les compétences (Deeds et *al.*, 1999) se stabilisant, les scientifiques du noyau stratégique ont alors pour mission principale de sélectionner davantage en amont les programmes de recherche susceptibles d'aboutir en aval et de générer une espérance légitime de profit – y compris en imposant l'arrêt prématuré de certains programmes viables, comme l'illustre parfaitement le cas de Genset (cf. Encadré 1).

L'organisation de la SB prend alors la forme d'une « structure simple » (à la Mintzberg) caractérisée par la concentration du pouvoir stratégique, la hiérarchisation opérationnelle et la spécialisation des tâches. Dans ce cadre, la « pression des résultats » se fait de plus en plus sentir au fur et à mesure que les séquences du processus d'innovation s'enchaînent et conditionnent, en retour, la croissance future de la société et sa capacité à convaincre, de nouveau, les actionnaires (actuels et potentiels) d'accompagner son développement futur.

Encadré 1 – *Une illustration du dilemme « financement-crédibilité » et de la succession des trois régimes de gouvernance des jeunes sociétés innovantes : le cas Genset*

Le dilemme financement-crédibilité peut être illustré par le cas de la société de biotechnologies Genset dont les récentes déconvenues constituent, de ce point de vue, un quasi-cas d'école. Plus largement, le « cas Genset » constitue une bonne illustration de la succession des trois régimes de gouvernance mis en avant dans cet article.

Genset est une société de biotechnologies française créée en 1989 par un capital-risqueur français ayant fait ses classes en Californie (Pascal Brandys, polytechnicien, diplômé de l'École Nationale des Ponts et Chaussées et de l'Université de Stanford) et par un chercheur pionnier de la recherche génomique en France (Marc Vasseur, professeur en biologie moléculaire et chercheur à l'Institut Pasteur). Dans ses premières années, l'entreprise se spécialise dans l'identification de segments d'ADN et dans la production (très rémunératrice) d'oligonucléotides. Elle profite également de cette *phase d'amorçage* pour recruter de nombreux chercheurs de qualité (dont Daniel Cohen, l'un des dirigeants du Centre d'Étude sur le Polymorphisme Humain ou CEPH) et pour collaborer très activement avec leurs institutions d'origine (universités françaises, INSERM, INRIA, CEHP, AFM, etc.).

La *phase de croissance* débute en 1996 avec la multiplication des alliances stratégiques et des partenariats avec des institutions innovantes (Royal College of Surgeons, CEA, etc.), des sociétés de biotechnologies (Ceres, Corixa, Genetics Institute) et de grands laboratoires pharmaceutiques (Sanofi-Synthélabo Johnson&Johnson, Abbott, Pharmacia&Upjohn et Wyeth). Cette *phase de croissance* marque alors l'affirmation d'un positionnement plus industriel (en termes de financements, de compétences, de marchés et de stratégies de protection intellectuelle), ainsi que l'abandon progressif de ses relations (historiques) avec la « sphère académique ». C'est également en 1996, que Genset fait son entrée au Nouveau Marché parisien et au Nasdaq new-yorkais afin de financer une stratégie de croissance de plus en plus orientée non plus sur la génomique structurale (séquençage), mais davantage sur la biopharmacie (mise au point de produits rémunérateurs mais nécessitant d'importantes dépenses de R&D). La fin des années quatre-vingt-dix se caractérise alors par une course effrénée au refinancement tant la situation financière de Genset devient, d'année en année, de plus en plus délicate (22 M€ de déficit en 1999, un peu plus de 34 M€ en 2000).

L'année 2001 marque un nouveau tournant pour Genset dans la mesure où, confrontés à un certain essoufflement des résultats scientifiques et financiers de la société, les fondateurs décident (sous « l'amicale » pression des capitaux-risqueurs historiques et des investisseurs institutionnels) de « prendre du recul » au profit de managers issus de l'industrie pharmaceutique. 2001 marque également l'entrée en phase d'essais cliniques d'une molécule très prometteuse contre l'obésité (la Famoxin).

La société profite alors de la relative embellie boursière sur son titre pour faire part de son intention de lancer un plan de réorientation stratégique (baptisé « Genset Pharma ») prévoyant à la fois le recentrage de son *pipeline* sur les maladies du métabolisme et du système nerveux central, l'arrêt de certains programmes de recherche et la cession de sa filiale « oligonucléotides » (la véritable « vache à lait » de la société). Malheureusement, l'accueil des marchés financiers fut relativement froid, et ce quelques jours seulement avant que Genset ne publie des résultats financiers mitigés (chiffre d'affaires en progression de 7,5 %, trésorerie dépassant les 67,8 millions d'euros, mais pertes en progression de 50 % à 34,4 millions d'euros). Le communiqué de presse précisait d'ailleurs que Genset prévoyait de continuer à réaliser des pertes dans un avenir prévisible dont le montant et la durée dépendraient en grande partie du niveau de ses investissements dans les activités de R&D et du calendrier de ses futurs accords de licence sur les résultats de ses activités. En clair, cela signifiait que les pertes allaient perdurer tant que la Famoxin ne serait pas introduite sur le marché.

Or, moins d'une semaine après la présentation de ses résultats, Genset devait annoncer que le « père » de la Famoxin venait de remettre sa démission (précisément parce qu'il n'était plus en phase avec la stratégie de la nouvelle direction). Voilà comment, Genset, enfermée dans le

dilemme financement/crédibilité, vit son cours de bourse s'effondrer en quelques semaines. L'histoire aurait pu en rester là si la société était parvenue à convaincre les marchés financiers de la pertinence de sa réorientation stratégique. Il n'en fut malheureusement pas ainsi, malgré une nouvelle réorganisation interne (fermeture d'un centre de recherche, non-renouvellement des partenariats conclus avec les laboratoires pharmaceutiques partenaires, cession de certaines filiales, réduction des effectifs, changement de PDG ... et retour d'un des fondateurs), puisque la société vient d'être rachetée par Serono, le géant suisse des biotechnologies. Ce rachat marque, sans doute, l'entrée de Genset dans un régime de gouvernance plus routinière marqué par la prégnance de son nouvel actionnaire de référence. Celui-ci vient ainsi de décider tout récemment de faire de Genset le Serono Genetics Institut, son quatrième centre de recherche génétique, spécialisé ici dans la compréhension et la lutte contre les maladies auto-immunes.

Source : Depret et Hamdouch (2001)

Cette stratégie de croissance se manifeste alors sous la forme d'un « dilemme financement-crédibilité » (Depret et Hamdouch, 2001) par lequel la captation de ressources financières supplémentaires passe par un jeu subtil entre financeurs et sociétés nécessiteuses : l'obtention des financements semble en effet guidée à la fois par le pouvoir de séduction *ex ante* des demandeurs de financements et par leur capacité à respecter *ex post* leurs engagements initiaux, et par les stratégies déployées par les financeurs. Le risque majeur pour les sociétés est ainsi d'être tentées d'annoncer de manière prématurée des résultats d'activités encore à l'état de gestation, afin d'accroître leur crédibilité aux yeux des financeurs et d'obtenir ainsi les financements qui pourraient leur permettre précisément de mener à bien les activités en question. Ce faisant, elles s'exposent dangereusement, car leur crédibilité peut justement être remise en question si les résultats tardent à venir, d'où une difficulté croissante à trouver des financements, et ainsi de suite jusqu'à une issue qui peut être fatale à l'entreprise.

De la même manière, cette pression des résultats conditionne la capacité de la société à préempter les partenaires les plus stratégiques pour elle. Cette préemption (qui s'opère à double sens) apparaît d'autant plus stratégique qu'elle permet, bien souvent, aux sociétés de biotechnologies de financer leur développement, et ce sans avoir recours nécessairement, de nouveau, aux capitaux des actionnaires traditionnels. Toutefois, la pression de « mauvais résultats » et/ou de l'« impatience » des actionnaires peut amener la société de biotechno-

logies à opérer des choix stratégiques (recentrage, réorientation stratégique, réorganisation du noyau stratégique) relativement irréversibles (cf. ici aussi le cas de Genset). Les actionnaires en profitent alors pour intervenir davantage dans la gestion de la société de biotechnologies, obligeant ainsi parfois les fondateurs à « prendre du recul » ou conditionnant leur participation au prochain tour de table à l'adoption de choix moins risqués.

Ce faisant, le conseil d'administration prend ici une place déterminante qui dépasse largement celle du conseil (consultatif) scientifique du régime de gouvernance d'amorçage. Dans ce cadre, le conseil d'administration ne se contente plus d'entériner les décisions prises par le noyau stratégique, il les conditionne. Cela est particulièrement vrai pour les sociétés de biotechnologies ayant pour actionnaires principaux des sociétés de capital-risque. La phase de croissance correspond donc, en règle générale, également à celle de l'introduction en bourse. Mais celle-ci ne sera possible que si (et seulement si) la société progresse technologiquement, possède un *business model* reconnu (d'où les inévitables « effets de mode » auxquels les biotechnologies n'échappent pas) et adopte des structures et des mécanismes de gouvernance adaptés aux exigences du « marché ». Pour les autres sociétés (soit environ cinq sur six), la phase de croissance correspond au dilemme croissance-contrôle dont l'issue va considérablement influencer la trajectoire de gouvernance de la société de biotechnologies.

Enfin, la phase de croissance caractérise l'entrée dans des réseaux interorganisationnels que la SB va devoir gouverner avec les autres partenaires du réseau, ce qui ne sera pas sans influence sur sa propre structure de gouvernance. Il y a ici l'idée que les modes de gouvernance des sociétés innovantes sont co-produits par l'ensemble des *stakeholders* sous la pression homogénéisante de leurs actionnaires respectifs (et parfois communs), par mimétisme ou ajustement mutuel, ou encore par l'intermédiaire de ses indispensables « personnels de soutien » au sein du réseau ou de la coalition.

2.3. Vers une convergence des « régimes de gouvernance routinière » ?

Une fois que la technologie proposée est relativement stabilisée, que le *business model* est reconnu (par le « marché ») comme pertinent et viable, et que les premiers produits et services sont commercialisés,

la société de biotechnologies va progressivement adopter une organisation qui pourra prendre la forme – en reprenant la typologie de Mintzberg (1982) – soit d’une « structure divisionnelle » (cas des prestataires de services de R&D à la technologie stabilisée), soit d’une « bureaucratie mécaniste » (sociétés innovantes de niche), soit d’une « structure simple » (sociétés innovantes à fort potentiel de croissance). Dans tous les cas, les sociétés de biotechnologies entrent dans une logique de « gouvernance routinière » qui va se caractériser, d’une part par la prééminence d’un noyau stratégique ayant l’exclusivité des décisions tactiques et d’une part croissante des décisions de développement (compte tenu du poids grandissant des actionnaires), d’autre part, par un pilotage managérial plus routinier (généralement calqué sur celui des laboratoires pharmaceutiques).

La société se recentrant généralement davantage sur l’aval de la chaîne de valeur (en exploitant le ou les brevet(s) des produits qu’elle commercialise), elle va également avoir tendance à orienter son activité de R&D sur la mise au point de produits à plus grande valeur ajoutée qu’elle va chercher à commercialiser seule – ce qui n’aura pas forcément été le cas en phase de croissance en raison du coût élevé de cette étape du processus d’innovation et d’un manque de compétences en la matière. Elle va également chercher à se développer par croissance externe, à la fois pour maintenir une croissance élevée et pour asseoir sa position en préemptant, à son tour, les partenaires les plus prometteurs et, partant, pour consolider son propre réseau d’innovation (cf. Depret et Hamdouch, 2001).

La structure de gouvernance des sociétés de biotechnologies va alors avoir tendance à se rapprocher de celle des laboratoires pharmaceutiques, non seulement parce qu’elles auront généralement le même type d’actionnaires, mais également le même profil (cognitif) de dirigeants¹⁶. On rejoint ici l’hypothèse d’une convergence des « trajectoires de gouvernance » – le long d’une « trajectoire naturelle », cumulative et *path-dependent* – des sociétés de biotechnologies et des laboratoires pharmaceutiques vers un modèle générique combinant les avantages des deux types de structures de gouvernance.

¹⁶ Sur les conflits cognitifs intervenant durant la phase de construction et d’évaluation de la pertinence stratégique des opportunités d’investissement et, de manière plus générale, sur les approches « cognitives » — par opposition aux approches « contractuelles » de la GE —, cf. notamment Charreaux (2002b).

Conclusion

Cet article avait pour objet de montrer comment, sous l'effet de changements technologiques, institutionnels et concurrentiels substantiels et rapides, l'émergence de nouvelles logiques d'organisation industrielle et de structuration des relations inter-firmes remettait en cause les fondements traditionnels de la problématique de la *corporate governance* en faisant apparaître de nouveaux types de problèmes d'organisation et de gouvernance des firmes et de leurs interactions (souvent multilatérales) avec une multitude de partenaires.

À partir du cas de l'industrie biopharmaceutique et du rôle clé qu'y jouent les sociétés de biotechnologies et les coalitions et réseaux inter-firmes, nous avons ainsi pu esquisser les contours d'un nouveau modèle d'organisation industrielle et de gouvernance vraisemblablement représentatif de l'évolution actuelle de tous les secteurs d'activités marqués par des changements profonds de leurs fondements technologiques et/ou concurrentiels, notamment dans les domaines caractérisés par des processus d'innovation intensifs comme ceux des technologies de l'information et de la communication. Ce modèle souligne la nécessité d'un élargissement et d'un renouvellement de la vision dominante de la *corporate governance* pour tenir compte de la multiplicité des problèmes d'organisation et de gouvernance posés aux firmes et à leurs partenaires. Par suite, en nous focalisant sur le cas des sociétés de biotechnologies, nous avons pu mettre en évidence une variété de modèles de gouvernance, vraisemblablement représentatifs de bon nombre de jeunes PME innovantes impliquées dans des secteurs dans lesquels les processus d'innovation et la dynamique concurrentielle se structurent sous forme de coalitions et de réseaux inter-firmes.

Nous avons ainsi tenté de mettre en avant trois régimes de gouvernance des jeunes sociétés innovantes dont la structure dépend principalement de la nature et de l'histoire de ces sociétés, mais également de la manière dont elles « gèrent » leur environnement institutionnel et leurs relations avec leurs *stakeholders*. Parallèlement, nous avons cherché à souligner le caractère fondamentalement dynamique de ces régimes de gouvernance en montrant comment ils étaient progressivement « co-produits » par l'ensemble des *stakeholders*, tout en suivant une « trajectoire de gouvernance » plus ou moins étroite.

Il nous faut à présent aller plus loin dans ce renouvellement de la réflexion sur la gouvernance d'entreprise, en investissant à la fois dans

un approfondissement de l'analyse théorique des problèmes et des configurations multiformes de gouvernance d'entreprise qui se posent aux entreprises, et dans des travaux empiriques de plus en plus nombreux et affinés. Dans cette perspective, quatre axes principaux d'approfondissement de la problématique de la gouvernance nous apparaissent particulièrement importants. Il nous semble, tout d'abord, nécessaire de mieux intégrer dans l'analyse le rôle de l'incertitude, de son caractère désormais diversifié et évolutif, de même que son impact nécessairement différencié sur les secteurs et les firmes selon leurs caractéristiques propres (âge, nature des activités, rôle des partenaires, etc.), pour pouvoir progresser vers l'identification de toute la variété des configurations de gouvernance.

Parallèlement à cet élargissement du champ d'investigation, il nous apparaît tout aussi important d'étendre la réflexion en étudiant de manière encore plus approfondie la nature et les caractéristiques des problèmes de coordination qui se posent aux firmes au niveau de leur organisation et de leurs relations partenariales. Cette analyse est nécessaire pour pouvoir identifier clairement des configurations spécifiques de gouvernance et, éventuellement, pour mettre en évidence, au travers des solutions envisageables et des réponses effectivement apportées par les différents types de firmes aux problèmes qui se posent à elles, des modèles pertinents de gouvernance.

Cependant, un approfondissement théorique ne peut pas suffire à fonder ce renouvellement de l'approche des questions de gouvernance. En effet, il nous apparaît tout aussi urgent de multiplier les investigations empiriques par des études sectorielles approfondies et systématiques, mais aussi au niveau des jeunes firmes innovantes et des configurations opérationnelles de relations inter-firmes. À défaut, on risque de continuer à passer à côté de la complexité et de la diversité des problèmes et des pratiques de gouvernance caractéristiques des dynamiques technologiques, organisationnelles et concurrentielles contemporaines.

Sur cette double base analytique et empirique, il nous semble alors possible de progresser vers une meilleure formalisation des nouveaux modèles de gouvernance d'entreprise qui semblent émerger aujourd'hui dans les secteurs soumis à des évolutions rapides et significatives de leur mode d'organisation industrielle et de leur dynamique technologique et concurrentielle et, partant, de définir des critères

d'évaluation relativement robustes des systèmes de gouvernance privilégiés par les différents types de firmes et d'organisations coopératives.

Bibliographie

- Albouy M. (1998), « Confiance, signaux et gestion financière », *Economies et Sociétés, Série Science de Gestion*, n° 8-9, p. 199-218.
- Alchian A.A. (1987), « Property rights », in : J. Eatwell, M. Milgate et P. Nowman (Eds.), *The New Palgrave : A Dictionary of Economics*, Macmillan.
- Alchian A.A. et H. Demsetz (1972), « Production, Information Costs and Economic Organization », *American Economic Review*, vol. 62, p. 777-795.
- Audretsch B.D. et Stephan P. (1996), « Company-scientist Locational Linkages : The Case of Biotechnology », *American Economic Review*, n° 86, p. 641-652.
- Boissin J.P. et Trommetter M. (2002), « Stratégies de croissance et gouvernement des entreprises de biotechnologies », 11^e Conférence de l'Association Internationale de Management Stratégique, Université Laval, Québec, 13-14-15 juin.
- Catherine D. et Corolleur F. (2001), « Nouvelles entreprises de biotechnologies et géographie de l'innovation : Des fondateurs à leur *business models* », *Revue d'Économie Régionale et Urbaine*, n° 5, p. 785-808.
- Charreaux G. (1997), « Vers une théorie du gouvernement des entreprises », in G. Charreaux (Éd.), *Le gouvernement des entreprises*, *Économica*, p. 421-469.
- Charreaux G. (2002a), « Le gouvernement des entreprises », in J. Allouche (ed.), *Encyclopédie des ressources humaines*, *Économica*.
- Charreaux G. (2002b), « Variation sur le thème : "À la recherche de nouvelles fondations pour la finance et la gouvernance d'entreprise" », *Finance Contrôle Stratégie*, vol. 5, n° 3, septembre, p. 5-68.
- Charreaux G. et Desbrières P. (1997), « Le point sur le gouvernement des entreprises », *Banque & Marchés*, juillet-août, n° 29, p. 28-34.
- Charreaux G. et Desbrières P. (1998), « Gouvernance des entreprises : valeur partenariale contre valeur actionnariale », *Finance Contrôle Stratégie*, vol. 1, n° 2, juin, p. 57-88.

- Deeds D., De Carolis D. et Coombs J. (1999), « Dynamic Capabilities and New Product Development in High Technology Ventures : An Empirical Analysis of New Biotechnology Firms », *Journal of Business Venturing*, vol. 15, p. 211-229.
- Depret M.H. et Hamdouch A. (2001), « Les sociétés de biotech à l'épreuve du dilemme financement-crédibilité », *Biotechnologies&Finances*, n° 74, juillet, p. 4-5.
- Dosi G. (1982), « Technological Paradigms and Technological Trajectory : A Suggested Interpretation of the Determinants and Directions of Technological Change », *Research Policy*, vol. 11, n° 3, p. 147-162.
- Dosi G. (1984), *Technical Change and Industrial Transformation : The Theory and an Application to the Semi-conductor Industry*, MacMillan.
- Ernst&Young (2002), *Beyond Borders : The Global Biotechnology Report*, Ernst&Young.
- Fama E.F. (1980), « Agency Problems and the Theory of the Firm », *Journal of Political Economy*, vol. 88, n° 2, April, p. 288-307.
- Fama E.F. et Jensen M.C. (1983a), « Separation of Ownership and Control », *Journal of Law and Economics*, vol. 26, June, p. 301-326.
- Fama E.F. et Jensen M.C. (1983b), « Agency Problems and Residual Claims », *Journal of Law and Economics*, vol. 26, June, p. 327-350.
- Gaffard J.L. (1990), « Innovations et changements structurels : Revue critique de l'analyse moderne de l'innovation et des changements structurels », *Revue d'Économie Politique*, n° 3, p. 325-382.
- Hagedoorn J., Link A.N. et Vonortas N.S. (2000), « Research Partnerships », *Research Policy*, vol. 29, p. 567-586.
- Hamdouch A. (2002), « Complémentarités inter-firmes, préemption de partenaires et rendements croissants de coalition : une formalisation des logiques de rapprochement entre firmes face aux nouvelles technologies et à la globalisation », *Revue Région et Développement*, n° 16, 2^e semestre, p. 161-189.
- Hamdouch A. et Depret M.H. (2001), *La nouvelle économie industrielle de la pharmacie*, Elsevier.
- Hamdouch A. et Depret M.-H. (2002), « Coalitions et réseaux de firmes : Les nouvelles stratégies concurrentielles dans la globalisation », *Gestion 2000*, n° 1, janvier-février, p. 35-53.
- Hamilton W., Vilà J. et Dibner M. (1990), « Patterns of Strategic Choice in Emerging Firms : Positioning for Innovation in Biotechnology », *California Management Review*, Spring, p. 73-86.

- Jaffe A. (2000), « The U.S. Patent System in Transition : Policy Innovation and the Innovation Process », *Research Policy*, vol. 29, p. 531-557.
- Jaffe A.B. et Lerner J. (1999), « Privatizing R&D : Patent Policy and the Commercialization of National Laboratory Technologies », *NBER Working Paper*, n° 7064, National Bureau of Economic Research.
- Jensen M.C. et Meckling W.H. (1976), « Theory of the Firm : Managerial Behavior, Agency Costs and Ownership Structure », *Journal of Financial Economics*, vol. 3, n° 4, p. 305-360.
- Julien P.A. (2001), « Les PME à forte croissance et la métaphore du jazz », *Revue Internationale PME*, vol. 14, n° 3-4, p. 129-161.
- Julien P.A. et Marchesnay M. (2001), *La petite entreprise*, Vuibert.
- Liebeskind P.J., Oliver A.L., Zucker L. et Brewer M. (1996), « Social Networks, Learning and Flexibility : Sourcing Scientific Knowledge in New Biotechnology Firms », *Organizational Science*, vol. 7, n° 4, p. 428-443.
- Mangematin V. (2003), « PME de biotechnologie : Plusieurs *business models* en concurrence », in P. Mustar P. et H. Penan (Eds.), *Encyclopédie de l'innovation*, Économica.
- Mintzberg H. (1982), *Structures et dynamique des organisations*, Editions d'Organisation.
- Mowery, D.C, Nelson R., Sampart B. et Ziedonis A. (2001), « The Growth of Patenting and Licensing by U.S. Universities : An Assessment of the Effects of the Bayh-Dole Act of 1980 », *Research Policy*, vol. 30, n° 1, p. 99-119.
- Nelson R.R. et Winter S.G. (1982), *An Evolutionary Theory of Economic Change*, Belknap Press of Harvard University.
- Nilsson A. (2000), « Biotechnology Firms in Sweden : The Emergence of a Business Model », International Workshop on Comparing the Development of Biotechnology Clusters, Centre of Technology, Stuttgart, January 27-28.
- Powell W.W., Koput K. et Smith-Doerr L. (1996), « Inter-organizational Collaboration and the Locus of Learning : Networks of Learning in Biotechnology », *Administrative Science Quarterly*, vol. 41, p. 116-145.
- Powell W.W. et Owen-Smith J. (1998), « Universities and the Market for Intellectual Property in the Life Sciences », *Journal of Policy Analysis and Management*, vol. 17, p. 253-277.

- Prevezer M. (1996), « The Dynamics of Industrial Clustering in Biotechnology », *Small Business Economics*, n° 8, p. 1-17.
- Richard A. et Trommetter M. (2001), « Les caractéristiques d'une décision séquentielle : effet irréversibilité et endogénéisation de l'environnement », *Revue Économique*, vol. 52, n° 3, p. 739-752.
- Rubinstein M. (2001), « Gouvernement d'entreprise et innovation », *Revue d'Économie Financière*, n° 63, p. 211-229.
- Sharp M., Thomas S. et Martin P. (1994), « Transferts de technologie et politique de l'innovation : le cas des biotechnologies », in F. Sachwald (Éd.), *Les défis de la mondialisation : Innovation et concurrence*, Masson/IFRI, p. 155-212.
- Shleifer A. et Vishny R.W. (1997), « A Survey of Corporate Governance », *Journal of Finance*, vol. 52, n° 2, p. 737-783.
- Wasserman N. (2003), « Founder-CEO Succession and the Paradox of Entrepreneurial Success », *Organization Science*, vol. 14, n° 2, March-April, p. 149-172
- Zucker L.G. et Darby M.R. (1996), « Star Scientists and Institutional Transformation : Patterns of Invention and Innovation in the Formation of the Biotechnology Industry », *Proceedings of the National Academy of Science*, vol. 93, p. 12709-12716.
- Zucker L.G. et Darby M.R. (1997), « Present at the Biotechnological Revolution : Transformation of Technological Identity for a Large Incumbent Pharmaceutical Firm », *Research Policy*, vol. 26, p. 429-446.