

Les facteurs déterminants de la stratégie des groupes français en matière de communication sur les activités de R&D*

Yuan DING
Hervé STOLWY
Groupe HEC

Classification JEL : M410, O320

Correspondance :

Groupe HEC, Département Comptabilité-Contrôle de gestion
1 rue de la Libération, 78351 Jouy-en-Josas Cedex
Tél : 01.39.67.74.77 ; E-mail : ding@hec.fr

Résumé : Cette étude s'intéresse aux relations existant entre certaines caractéristiques de l'entreprise (intensité de R&D, politique de comptabilisation de la R&D, cotation, secteur d'activité et taille) et sa stratégie de communication sur ses activités de R&D. Nous avons analysé les rapports annuels des entreprises de l'indice SBF 250 et déterminé pour chaque entreprise son niveau de publication d'informations sur la R&D. L'étude montre l'impact de la cotation et celui de l'appartenance à certains secteurs de technologie de pointe, mais aussi une absence de lien entre cette communication et l'intensité de R&D, ce qui peut s'expliquer par une primauté de la préservation des secrets industriels sur une politique de communication complète (« *full disclosure* »).

Mots clés : R&D – communication – information – SBF 250.

Abstract : This study is interested in the relationship between firm's characteristics (R&D intensity, industry, American or British stock market listing, R&D accounting method used, and size) and its strategy of communication on its R&D activities. We have analyzed annual reports of firms belonging to the SBF 250 index in order to determine the disclosure level of each company on R&D. The study confirmed the impact of Anglo-Saxon market listing (or of the size of the firm) and of the belonging to certain high-tech sectors on the communication related to the R&D. It also showed the lack of linkage between this communication and the R&D intensity, which is explained by the primacy of the preservation of industrial secrets on a full disclosure policy.

Key words : R&D – communication – information – SBF 250.

* Les auteurs remercient la Fondation HEC pour le financement qu'ils ont obtenu (projet F013). Ils remercient vivement Michel Tenenhaus ainsi que les deux évaluateurs anonymes et les participants à un séminaire du CRECCI (Université de Bordeaux 4). Ils sont aussi reconnaissants envers Yann Chérière, Renbo Tang et Linli Zhang, pour leur aide matérielle. Les auteurs sont membres associés du CRECCI.

La recherche et développement (R&D dans la suite de cet article) constitue un élément intangible dont l'importance est croissante pour les entreprises. De nombreuses études ont montré l'existence d'une corrélation directe et positive entre les dépenses de R&D et la croissance économique, les résultats et les gains de productivité des entreprises (Lev et Sougiannis 1996). Lev (1999) souligne que la R&D constitue même le principal actif des entreprises de haute technologie et de biotechnologies. Il montre que les dépenses de R&D contribuent substantiellement à la productivité et à la création de valeur et que les marchés financiers répercutent cette contribution dans les cours de bourse. Néanmoins les investisseurs ont du mal à évaluer correctement la R&D des entreprises de haute technologie, ce qui est notamment dû à une information financière souvent inappropriée.

La communication sur la R&D est donc un élément essentiel de la compréhension d'une entreprise et fera l'objet de notre étude. Nous analysons les rapports annuels des entreprises françaises faisant partie de l'indice SBF 250 en cherchant à apporter un éclairage sur l'information financière que ces sociétés délivrent sur la R&D. Cette analyse peut permettre de mieux comprendre et interpréter les informations données sur la R&D par les entreprises cotées en déterminant les facteurs qui poussent les entreprises à communiquer des informations sur la R&D.

Pour connaître les différentes stratégies de communication utilisées par les sociétés françaises, nous mesurons le niveau de publication de chaque société en dénombrant dans leur rapport annuel les informations portant sur les activités de R&D et classons ces informations selon leur localisation dans le rapport annuel et selon leur nature. Une régression multiple nous permet de relier ce niveau de publication avec cinq facteurs déterminants : l'intensité de R&D, la politique de comptabilisation des frais de R&D, la cotation sur les marchés américain ou britannique, le secteur d'activité et la taille de l'entreprise. Selon les résultats statistiques, la cotation sur les marchés anglo-saxons et l'appartenance à certains secteurs de technologie de pointe ont des impacts significatifs sur la communication relative à la R&D. Cependant, le manque de liens entre le niveau des informations publiées sur la R&D et l'intensité de la R&D peut s'expliquer par une primauté de la préservation des secrets industriels sur une politique de « communication complète » (*full disclosure*).

Une revue de la littérature liée à notre recherche (section 1) et une présentation de nos hypothèses et du modèle (section 2), ainsi que de l'échantillon et des données utilisées (section 3) sont nécessaires pour aborder l'analyse statistique proprement dite et présenter les résultats obtenus (section 4). Notre étude comporte toutefois des limites qu'il ne faut pas occulter (section 5).

1. La littérature sur la recherche et développement

Sur le sujet des activités de R&D, nous pouvons identifier trois principaux axes de recherche : les aspects organisationnels de la R&D, le lien entre la R&D et la performance boursière et, enfin, les déterminants de la R&D.

Le premier axe se concentre sur les aspects organisationnels de ces activités et leurs conséquences sur l'entreprise. Par exemple, De Meyer (1993) a étudié les phénomènes de délocalisation des activités de R&D de la maison-mère vers les filiales étrangères et conclut que cette internationalisation de la R&D peut constituer un outil pour améliorer la capacité d'apprentissage technique de l'entreprise. Reger (1999) a distingué, dans le domaine de la R&D, quatre mécanismes de coordination : formels (structures de coordination), informels (mobilité), hybrides (projets) et marchés internes (relations de clients à fournisseurs entre unités). À partir de sept cas de multinationales européennes et américaines, Mendez (2001) s'intéresse aux modalités et à la portée des mécanismes de coordination des activités internationales de R&D. Selon l'auteur, la capacité de coordination repose notamment sur des processus de standardisation des résultats et des procédés de travail.

Le deuxième champ de recherche portant sur la R&D tente de mesurer l'efficacité de ces activités en reliant notamment les dépenses de R&D avec la performance boursière de l'entreprise. En analysant les relations entre le rendement boursier et le résultat comptable de 1977 à 1996, Lev et Zarowin (1999) ont mis en évidence l'utilité décroissante des informations financières traditionnelles en raison de la part grandissante d'investissement réalisée dans le domaine immatériel comme la R&D. Les travaux de Chan et *al.* (1990) ont confirmé la réaction positive du cours boursier à l'annonce de l'augmentation des dépenses en R&D. En 1999, la recherche de Deng et *al.* a également validé la

contribution des activités de R&D sur la performance boursière future des sociétés intensives en R&D.

La troisième approche de recherche relative aux activités de R&D s'intéresse aux caractéristiques de l'entreprise permettant de prédire les comportements, soit dans les activités de R&D, soit dans la communication sur ces activités. Nous pouvons nous inspirer pleinement de la littérature portant sur la publication volontaire d'informations. Dumontier et Raffournier (1999) rappellent que de nombreuses entreprises dépassent les obligations de publication en divulguant des informations non requises par la loi ou les normes en vigueur. Cet accroissement de la transparence peut contribuer à diminuer les coûts d'agence et les coûts politiques. Par exemple, Raffournier (1995) tente d'expliquer la publication volontaire de sociétés suisses par les variables suivantes : taille, niveau d'endettement (levier), rentabilité, structure d'actionnariat, caractère international de la firme, auditeur, poids de l'actif immobilisé et secteur d'activité. Healy et Palepu (2001), dans le cadre d'une revue de la littérature sur la décision de publication volontaire des entreprises, analysent les motivations des dirigeants liées aux marchés financiers. Selon ces auteurs, les chercheurs ont mis en avant six éléments affectant les décisions de publication volontaire : (1) hypothèse des transactions sur les marchés de capitaux : réduction de l'asymétrie d'information dans le contexte d'une opération boursière (voir, par exemple, Lang et Lundholm 1993) ; (2) hypothèse de la contestation des dirigeants : réduire le risque d'une sous-évaluation de la société et expliquer les mauvaises performances (voir, par exemple, Brennan 1999) ; (3) rémunération des dirigeants en actions : améliorer la liquidité des titres et réduire les restrictions imposées par les règles liées aux cessions de titres possédés par les dirigeants (voir, par exemple, Noe 1999) ; (4) hypothèse des coûts de litige (voir, par exemple, Skinner 1994, 1997) ; (5) hypothèse de la signalisation du talent des dirigeants (Trueman 1986) ; (6) hypothèse des coûts de propriété : réduction de la publication volontaire en cas de risque d'affecter la position concurrentielle de la firme (Verrecchia 2001).

De manière plus spécifique, dans le domaine de la R&D, l'étude de Bah et Dumontier (2001) tente de relier le niveau d'investissement en R&D d'une entreprise à sa politique de financement, dans le cadre d'une comparaison entre les États-Unis, le Royaume Uni, le Japon et trois autres pays européens (Allemagne, France et Pays-Bas). Cette étude postule que les sociétés fortement engagées dans la R&D distri-

buent moins de dividendes, sont moins endettées, ont davantage de dettes à court terme et une trésorerie plus forte que les sociétés non engagées dans la R&D. Les hypothèses sont dans l'ensemble vérifiées, sauf pour certaines d'entre elles dans les cas du Japon et du Royaume Uni. Dans son étude sur la R&D des entreprises canadiennes cotées à la Bourse de Toronto, Entwistle (1999) a mis en évidence l'importance de trois facteurs essentiels expliquant le niveau de communication sur la R&D : le secteur d'activité, l'intensité de la R&D, et la cotation sur plusieurs bourses. Ici, on retrouve la problématique de la publication des informations financières et non financières et de ses déterminants (*disclosure* en anglais). Notre étude s'inscrit dans ce troisième courant.

2. Hypothèses et modèle

Nous sommes partis du principe pour cette étude qu'il existe certaines caractéristiques de l'entreprise qui permettent de prédire sa stratégie en matière de publication d'informations sur la R&D. Nous développons ci-dessous cinq caractéristiques déterminantes, cohérentes avec les études antérieures (voir notamment Lang et Lundholm 1993, Kasznik et Lev 1995, Entwistle 1999) : l'intensité de la R&D, la politique de comptabilisation des frais de R&D, la cotation sur les marchés anglo-saxons, le secteur d'activité et, enfin, la taille de l'entreprise.

2.1. Intensité de R&D

Ici, l'intensité de R&D est définie comme le rapport entre les dépenses de R&D de l'année et le chiffre d'affaires annuel. Ce facteur est *a priori* le plus étroitement lié au niveau de communication sur la R&D : plus l'intensité est forte, plus la R&D a d'impact sur le résultat. L'entreprise a davantage intérêt à fournir ces informations à l'extérieur pour mieux faire valoir ses efforts dans la R&D. En outre, les investisseurs devraient être plus exigeants en termes de communication.

Hypothèse 1 : Plus l'intensité de R&D est grande, plus l'entreprise communique sur ses activités de R&D.
--

2.2. Politique de comptabilisation des frais de R&D

On distingue trois types de frais de R&D : la recherche fondamentale, la recherche appliquée et le développement expérimental (voir Henrard *et al.*, rubrique « Frais de recherche et de développement », 2000). Différente des normes américaines (US GAAP), qui exigent le passage automatique en charges de toutes dépenses de R&D, la norme française permet aux sociétés de comptabiliser à l'actif leurs frais de recherche appliquée et de développement sous les trois conditions suivantes :

- les projets en cause doivent être nettement individualisés et leur coût distinctement établi pour être réparti dans le temps ;
- chaque projet doit avoir de sérieuses chances de réussite technique et de rentabilité commerciale ;
- ces frais doivent être amortis dans un délai qui ne peut dépasser 5 ans.

En pratique, les dépenses de R&D sont dans la grande majorité des cas passées en charges lors de l'exercice au cours duquel elles sont encourues, alors que les dépenses de R&D ont des retombées positives sur plusieurs années. Cette politique de comptabilisation des dépenses de R&D a l'inconvénient de ne pas montrer le capital de recherche de l'entreprise et est source de distorsions dans l'appréciation de la rentabilité de l'entreprise.

En raison des règles contraignantes pour activer les frais de R&D, une société faisant ce choix devrait donner plus de détails sur ses activités de R&D dans le rapport annuel.

Hypothèse 2 : Les sociétés activant les frais de R&D communiquent plus sur leurs activités de R&D que les sociétés les passant en charges.

2.3. Cotation sur les marchés anglo-saxons

La cotation sur des places étrangères a souvent, pour plusieurs raisons, des impacts positifs sur le niveau de publication d'informations des sociétés cotées. Premièrement, la réglementation relative à la publication d'informations des sociétés cotées varie d'un pays à l'autre. Par rapport à ceux des pays d'Europe continentale, les marchés anglo-saxons sont plus développés et plus importants. Et les obligations en termes de communication aux actionnaires y sont plus contraignantes. Par exemple, Lev (1999) remarque que les États-Unis ont la réglemen-

tation la plus stricte concernant la comptabilisation et la communication sur la R&D. Deuxièmement, les coûts potentiels de litige augmentent souvent en raison d'une cotation transfrontalière, notamment de celle aux États-Unis (Core 1997). Selon Skinner (1994), les sociétés accroissent la publication d'informations pour diminuer ces coûts de litiges potentiels.

Hypothèse 3 : Les sociétés françaises cotées sur les marchés anglo-saxons communiquent plus sur leurs activités de R&D que leurs homologues cotées uniquement en France.

2.4. Secteur d'activité

Le secteur d'activité des entreprises est un facteur qui peut être déterminant puisque des entreprises d'un même secteur sont soumises au même environnement et donc aux mêmes pressions les obligeant à communiquer (Givoly et Palmon 1982, Craswell et Taylor 1992). Lev (1999) a montré que les investisseurs financiers considéraient la R&D comme une activité source de création de valeur et demandaient des informations précises pour pouvoir apprécier la valeur de l'entreprise, particulièrement quand ces entreprises appartiennent à des secteurs de haute technologie. La recherche d'Entwistle (1999) portant sur les sociétés canadiennes a également confirmé que les entreprises des secteurs traditionnels publient moins d'informations sur la R&D que les sociétés informatiques ou biotechnologiques.

Hypothèse 4 : Les sociétés françaises opérant dans les secteurs innovants publient plus d'informations sur la R&D que leurs homologues opérant dans des secteurs traditionnels.

2.5. Taille de l'entreprise

Il est largement accepté par la littérature qu'il existe un lien positif entre la taille de la société et le niveau de publication d'informations. Une association positive est constatée entre la taille et le niveau de publicité volontaire par McNally et *al.* (1982), Chow et Wong-Boren (1987), Hossain et *al.* (1994) et Raffournier (1995).

La taille de l'entreprise a une influence sur la perception de la R&D par les marchés financiers : Lev (1999) a montré que les investisseurs valorisaient mieux les dépenses de recherche des grandes firmes que

celles des entreprises de petite taille. Chauvin et Hirschey (1993) ont émis l'hypothèse que cette distorsion pouvait être due à une meilleure communication de la part des grandes entreprises.

Hypothèse 5 : Le niveau de publication des informations sur la R&D d'une entreprise est positivement corrélé avec sa taille.

2.6. Variables et modèle

Afin d'opérationnaliser les hypothèses à tester, nous définissons ci-dessous chaque variable utilisée dans notre analyse statistique.

Le niveau de publication des informations concernant les activités de R&D est mesuré par le nombre d'informations portant sur la R&D présentes dans le rapport annuel d'une société.

L'intensité de R&D est définie comme le rapport entre les dépenses en R&D de l'année et le chiffre d'affaires annuel.

La cotation sur les marchés anglo-saxons a lieu si la société est cotée sur l'une des trois bourses anglo-saxonnes principales : Londres, New York Stock Exchange - NYSE -, Nasdaq.

Pour la variable « secteur », nous avons regroupé les sociétés dans les neuf secteurs suivants : aéronautique/défense, automobile, consommation, industrie, ingénierie, logiciel, matériel informatique, pharmacie/biotechnologies et services. Nous effectuons la régression en ne retenant pas le secteur « Consommation » (qui fournit la moyenne la plus faible du nombre d'informations, parmi les neuf secteurs). Rappelons, en effet, que, dans une régression linéaire portant sur une variable pouvant prendre plusieurs modalités (comme le secteur d'activité), il faut décomposer cette variable en un nombre de variables indicatrices (binaires) égal aux différentes modalités moins une. La modalité retirée sert alors de référence.

La taille de l'entreprise est représentée par le logarithme du total de bilan de l'entreprise.

L'équation de la régression linéaire s'établit ainsi :

$$\text{Info} = \alpha_0 + \alpha_1 \text{Intens} + \alpha_2 \text{Pol_c} + \alpha_3 \text{Cotation} + \alpha_4 \text{Aero} + \alpha_5 \text{Auto} + \alpha_6 \text{Indust} + \alpha_7 \text{Ingen} + \alpha_8 \text{Logiciel} + \alpha_9 \text{Mat_info} + \alpha_{10} \text{Pharma} + \alpha_{11} \text{Services} + \alpha_{12} \text{Actif}$$

Le tableau 1 résume toutes les variables étudiées et leurs relations prédites par rapport à la variable à expliquer.

Tableau 1 - Variables étudiées et relations prédites

Hypothèses	Variables	Contenu	Relations prédites
1. Intensité de R&D	Intens	Dépenses de R&D/chiffre d'affaires	+
2. Politique comptable	Pol_c	Activation des frais de R&D	+
3. Cotation sur les marchés anglo-saxons	Cotation	Londres, New York ou Nasdaq	+
4. Secteur	Aero	Aéronautique/défense	+
	Auto	Automobile	?
	Indust	Industrie	-
	Ingen	Ingénierie	?
	Logiciel	Logiciel	+
	Mat_info	Matériel informatique	+
	Pharma	Pharmacie/biotechnologies	+
	Services	Services	-
5. Taille	Actif	Logarithme du total de bilan	+

3. Échantillon et collecte des données

3.1. Échantillon

Notre échantillon est constitué des sociétés appartenant à l'indice SBF 250 en octobre 2001. Pour toutes les entreprises non financières et non immobilières composant le SBF 250, nous avons examiné le rapport annuel de l'exercice 2000 pour déterminer si ces sociétés communiquaient sur la R&D. L'échantillon ainsi déterminé comprend 93 sociétés (voir annexe 1). La détermination de l'échantillon est résumée dans le tableau 2 ci-dessous.

Tableau 2 – Détermination de l'échantillon

Nombre de sociétés de l'indice SBF	250
- Sociétés financières et immobilières	-32
= Sociétés dont les rapports annuels ont été étudiés	218
- Sociétés ne communiquant pas sur la R&D	-125
= Sociétés communiquant sur la R&D et faisant l'objet des statistiques descriptives	93
- Sociétés ne fournissant pas le montant des dépenses de R&D	-17
= Échantillon faisant l'objet de la régression linéaire	76

3.2. Collecte des données

3.2.1. Détermination du niveau de publicité des informations de R&D

Comme nous l'avons précisé auparavant, le niveau de publication des informations concernant les activités de R&D est mesuré par le nombre d'informations portant sur la R&D présentes dans le rapport annuel d'une société. Dans chaque rapport annuel des sociétés sélectionnées, nous avons dénombré les informations relatives à la R&D. Chacune de ces informations est classée selon sa nature et sa localisation dans le rapport annuel.

Localisation des informations : les rapports annuels ne sont pas tous organisés de la même manière, mais on retrouve toujours trois sections essentielles : présentation de la société, rapport de gestion et états financiers. Dans chacune de ces trois sections, nous avons dénombré les informations sur la R&D.

Nature des informations : les informations ont été classées en six catégories distinctes :

– « *inputs* » : moyens mis à disposition de la division R&D de l'entreprise. Il s'agit essentiellement des informations relatives aux infrastructures et aux ressources humaines ;

– « *outputs* » : informations sur les produits développés, les études réalisées et les publications des services de R&D des entreprises. Il s'agit également des données sur les recherches en cours et sur la date prévue de sortie des produits développés ;

– dépenses futures : montants et destination des crédits alloués à la R&D dans les années à venir ;

– financement : informations relatives à l'origine des fonds passés, présents et futurs alloués à la R&D ;

– comptabilité/finance : informations comptables et financières sur la R&D. On peut distinguer huit sous-catégories comptables et financières : montant des dépenses annuelles de R&D, comparaison avec les années précédentes, comparaison avec la concurrence, comparaison par rapport au budget prévisionnel, ratios financiers (le plus courant étant le ratio « dépenses de R&D/chiffre d'affaires »), politique comptable, explications des variations d'une année sur l'autre et, enfin, impact de la R&D sur les résultats ;

– stratégie : ensemble des informations montrant l'importance de la R&D pour l'entreprise.

Des exemples détaillés d'informations de chaque nature sont donnés en annexe 2.

3.2.2. *Méthode de dénombrement des informations*

Dans chacun des rapports annuels des 93 entreprises communiquant sur la R&D, nous avons dénombré la quantité d'informations délivrées. Dans le cadre de notre protocole de dépouillement, les règles suivantes ont été définies :

- seules sont prises en compte les informations relatives aux comptes consolidés ; les comptes sociaux sont donc hors du champ d'étude ;
- toute donnée chiffrée est considérée comme une information. Néanmoins, quand l'entreprise publie le montant brut et le montant net de la R&D immobilisée ainsi que le montant des amortissements, on ne comptabilise que deux informations et non trois (la troisième n'étant que la différence entre les deux premières) ;
- pour les données qualitatives, la phrase est *a priori* retenue comme l'unité d'information : toute phrase ou proposition indépendante contenant une idée ou un ensemble d'idées cohérentes de même nature est comptabilisée comme une information ;
- les doublons sont éliminés quand ils sont situés dans la même section ; en revanche, nous les avons comptés comme deux informations lorsqu'ils sont situés dans des sections différentes du rapport annuel.

3.2.3. *Variables explicatives*

Sur la base de l'échantillon constitué, nous avons cherché les données comptables et financières de l'exercice 2000 sur la base de données Worldscope (Thomson Analytics, anciennement PiranhaWeb).

Les données utilisées dans notre analyse sont : le chiffre d'affaires, les lieux de cotation, le secteur d'activité et l'actif total. En ce qui concerne les dépenses annuelles de R&D, nous avons couplé les données disponibles dans la base Worldscope avec celles figurant dans les rapports annuels. Pour ce qui est du lieu de cotation, outre la base Worldscope, nous avons eu recours à la base « Yahoo ! Finance ». Nous avons donc réussi à obtenir les dépenses de R&D pour 76 sociétés (voir la liste en annexe 1) parmi les 93 sociétés de l'échantillon d'origine.

4. Analyses statistiques et résultats

4.1. Analyse descriptive

Les tableaux 3, 4 et 5 résument les résultats de notre dénombrement sous trois angles différents : quantité d'informations sur la R&D, nature des informations relatives à la R&D et localisation des informations.

Tableau 3 – *Quantité d'informations sur la R&D*

	Aéro/ Défense	Auto- mobile	Consom- -mation	Indus- -trie	Ingé- -nierie	Logi- -ciels	Mat -info	Phar- -macie/ -biotech	Services	Tous secteurs
	n= 4	n= 7	n= 15	n= 24	n= 4	n= 13	n= 12	n= 7	n= 7	n= 93
Total	166	289	258	567	134	418	394	495	197	2 918
Moyenne	42	41	17	24	34	32	33	71	28	31
Minimum	1	19	3	2	3	4	7	13	5	1
Maximum	94	79	59	59	50	97	61	186	69	186

Les 93 entreprises de notre échantillon communiquent en moyenne 31 informations sur la R&D. On observe une forte disparité selon les secteurs d'activité : ce sont les entreprises des secteurs pharmaceutique (71 informations), aéronautique et défense (42) et automobile (41) qui communiquent le plus sur la R&D, et les entreprises de biens de consommation (17) et d'industrie (24) qui communiquent le moins. Il existe également de fortes disparités intra-groupe : en moyenne, l'entreprise qui communique le plus sur la R&D au sein d'un secteur consacre 31 fois plus d'informations à la R&D que celle qui communique le moins. Ainsi, dans le secteur de l'aéronautique et de la défense, Thales donne 94 informations sur la R&D contre une seule information pour Sagem. L'écart est en revanche beaucoup plus faible dans le secteur automobile : 79 informations pour Peugeot PSA, contre 19 pour Faurecia et Valeo, soit environ 4 fois moins.

L'entreprise communiquant le plus sur la R&D est Aventis (186 informations), une entreprise du secteur pharmaceutique. Inversement, Robertet (industrie) et Sagem (défense) sont les entreprises qui délivrent le moins d'informations, avec respectivement deux et une informations.

Tableau 4 – Nature des informations fournies sur la R&D (en % du total d'informations sur la R&D)

	Aéro/ Défense n= 4	Auto- mobile n= 7	Biens de conso, n= 15	Indus- trie n= 24	Ingé- nierie n= 4	Logiciel n= 13	Matériel infor- ma- tique n= 12	Phar- macie/ Biotech n= 7	Services n= 7	Tous secteurs n= 93
<i>Inputs</i>	14,0 33,7 %	9,1 22,1 %	4,1 24,0 %	5,8 24,3 %	8,5 25,4 %	6,1 18,9 %	4,9 15,0 %	13,6 19,2 %	6,6 23,4 %	6,8 21,7 %
<i>Outputs</i>	14,5 34,9 %	15,9 38,4 %	5,8 33,7 %	7,9 33,3 %	9,0 26,9 %	5,8 17,9 %	9,6 29,2 %	39,4 55,8 %	9,7 34,5 %	10,9 34,8 %
Dépenses futures	0,0 0,0 %	0,0 0,0 %	0,0 0,0 %	0,1 0,5 %	0,0 0,0 %	0,1 0,2 %	0,2 0,5 %	0,1 0,2 %	0,0 0,0 %	0,1 0,2 %
Finance- ment	1,5 3,6 %	0,0 0,0 %	0,1 0,4 %	0,0 0,2 %	0,0 0,0 %	0,2 0,7 %	0,3 0,8 %	0,6 0,8 %	0,0 0,0 %	0,2 0,6 %
Compta/ Finance	7,8 18,7 %	15,6 37,7 %	4,8 27,9 %	6,5 27,7 %	13,3 39,6 %	19,1 59,3 %	13,8 42,1 %	9,1 12,9 %	6,9 24,4 %	10,2 32,5 %
Stratégie	3,8 9,0 %	0,7 1,7 %	2,4 14,0 %	3,3 13,9 %	2,8 8,2 %	0,9 2,9 %	4,1 12,4 %	7,9 11,1 %	5,0 17,8 %	3,2 10,2 %
Total	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %

En ce qui concerne la nature des informations données par les entreprises françaises (voir tableau 4), la catégorie « *outputs* » est la plus importante avec 34,8 % des informations, suivie par les catégories « comptabilité/finance » et « *inputs* » avec 32,5 % et 21,7 %. Il faut noter également l'importance relative des informations sur la stratégie, qui représentent 10,2 % des informations communiquées. Les catégories « financement » et « dépenses futures » sont négligeables : elles représentent toujours moins de 1 % des informations, à l'exception de la catégorie « financement » dans le secteur « Aéronautique & Défense » (3,6 %).

On peut noter une certaine homogénéité par secteur pour la catégorie « *inputs* », puisque, à l'exception du secteur de l'aéronautique et de la défense (33,7 %), les informations de type « *inputs* » représentent entre 15,0 % (matériel informatique) et 25,4 % (ingénierie) des informations sur la R&D. En revanche, la disparité entre secteurs est beaucoup plus significative pour les données de type « *output* » et « comptabilité/finance ». Pour la catégorie « *outputs* », ce chiffre varie de 17,9 % pour les éditeurs de logiciels à 55,8 % pour les entreprises de biotechnologies. À l'inverse, pour la catégorie

« comptabilité/finance », l'écart va de 12,9 % pour les entreprises de pharmacie et de biotechnologies à 59,3 % pour les éditeurs de logiciels.

Tableau 5 – Localisation des informations fournies sur la R&D
(en % du total d'informations sur la R&D)

	Aéro/ Dé- fense n= 4	Auto- mobile n= 7	Biens de conso, n= 15	Indus- trie n= 24	Ingé- nierie n= 4	Logi- ciel n= 13	Maté- riel in- forma- tique n= 12	Phar- macie/ Biotech n= 7	Servi- ces n= 7	Tous sec- teurs n= 93
Présentation générale	11,8 28,3 %	10,7 26,0 %	7,7 45,0 %	9,2 38,8 %	6,5 19,4 %	10,8 32,8 %	4,8 14,5 %	16,3 23,0 %	10,6 37,6 %	9,3 29,8 %
Rapport de gestion	26,0 62,7 %	21,4 51,9 %	5,9 34,5 %	10,2 43,0 %	18,3 54,5 %	12,7 38,6 %	18,1 55,1 %	45,1 63,8 %	12,4 44,2 %	15,5 49,5 %
États financiers	3,8 9,0 %	9,1 22,1 %	3,5 20,5 %	4,3 18,2 %	8,8 26,1 %	9,4 28,6 %	10,0 30,5 %	9,3 13,1 %	5,1 18,3 %	6,5 20,7 %
Total	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %

Le tableau 5 montre que près de la moitié de ces informations (49,5 %) se trouve dans le rapport de gestion, devant la présentation générale du groupe (29,8 %) et les états financiers (20,7 %). La prépondérance du rapport de gestion se retrouve dans tous les secteurs, à l'exception du secteur des biens de consommation où 45,0 % des informations se trouvent dans la présentation générale contre 34,5 % dans le rapport de gestion. Dans les autres secteurs, la proportion d'informations contenues dans le rapport de gestion s'échelonne de 38,6 % pour les logiciels à 63,8 % pour les biotechnologies.

4.2. Analyse statistique

L'échantillon étudié est constitué des entreprises communiquant sur la R&D et fournissant le montant des dépenses de R&D puisque l'intensité de R&D est l'une des variables retenues. Cet échantillon est restreint à 76 entreprises (voir tableau 2).

Le tableau 6 analyse par secteur les facteurs de l'entreprise déterminant la communication sur la R&D.

Tableau 6 – Nature des informations fournies sur la R&D (en % du total d'informations sur la R&D)

Variable	Aéro/ Défense n= 2	Auto- mobile n= 7	Biens de conso, n= 9	Indus- trie n= 19	Ingé- nierie n= 4	Logi- ciel n= 11	Matériel infor- ma- tique n= 11	Pharma- cie/ Biotech n= 6	Services n= 7	Tous sec- teurs n= 76
Dépenses annuelles de R&D en % du CA										
Moyenne	5,1 %	4,0 %	2,0 %	1,9 %	1,7 %	7,7 %	8,1 %	32,1 %	0,6 %	6,2 %
Max	5,5 %	6,3 %	4,0 %	7,0 %	3,9 %	26,9 %	24,6 %	138,9 %	1,4 %	138,9 %
Min	4,6 %	2,5 %	0,5 %	0,1 %	0,4 %	0,2 %	3,1 %	1,2 %	0,02 %	0,02 %
Traitement comptable de la R&D (a)										
Charge	2	7	6	16	3	6	7	5	6	58
Actif	0	0	3	3	1	5	4	1	1	18
Cotation										
USA ou GB (b)	2	4	3	8	3	3	5	2	5	35
Hors USA ou GB	0	3	6	11	1	8	6	4	2	41
Total de bilan (en M€)										
Moyenne	29 376	18 295	5 494	8 445	1 130	355	6 215	8 474	52 704	11 754
Max	41 444	51 975	17 233	31 666	1 599	1 109	42 978	42 183	150 737	150 737
Min	17 308	631	90	123	839	24	155	33	96	24

(a) Les entreprises ne précisant pas leur méthode de comptabilisation des frais de R&D sont réputées les passer en charges.

(b) Cotation sur une des places de marché suivantes : *London Stock Exchange, New York Stock Exchange, Nasdaq.*

Comme nous l'avons indiqué précédemment, nous avons effectué une régression en ne retenant pas le secteur « Consommation » (qui fournit la moyenne la plus faible du nombre d'informations, parmi les neuf secteurs). En outre, nous avons ajouté la statistique VIF (*variance inflation factor*) qui permet de mesurer la colinéarité en montrant la liaison entre chaque variable explicative et les autres variables explicatives. Le VIF doit être inférieur à 3. Or, il apparaissait dans nos premiers résultats que la variable « actif » avait un « VIF » supérieur à 3. Nous avons donc recommencé la régression en éliminant cette variable.

Tous les VIF étant inférieurs à 2,5 dans la seconde régression n'incluant pas la taille, nous pouvons conclure qu'il n'y a plus de problème de colinéarité. Les résultats de cette seconde régression figurent dans le tableau 7.

Tableau 7 – Résultats de la régression

Variable dépendante : INFO	Coefficients non Standardisés β	t	Sig.
(Constante)	13,540	1,509	0,136
INTENS	-22,838	-1,116	0,268
POL_C	-1,669	-0,231	0,818
COTATION	27,393	4,460	0,000
AERO	30,227	1,518	0,134
AUTO	13,011	1,017	0,313
INDUST	2,000	0,197	0,844
INGEN	0,220	0,015	0,988
LOGICIEL	17,602	1,561	0,123
MAT_INFO	10,637	0,944	0,349
PHARMA	61,275	4,237	0,000
SERVICES	-4,591	-0,359	0,721
INFO	Nombre d'informations communiquées sur la R&D dans le rapport annuel.		
INTENS	Ratio dépenses annuelles de R&D/chiffre d'affaires.		
POL_C	Variable booléenne égale à 1 si les dépenses de R&D sont comptabilisées à l'actif et à 0 si elles sont comptabilisées en charges.		
COTATION	Variable booléenne égale à 1 si l'entreprise est cotée sur le LSE, le NYSE ou le NASDAQ, à 0 dans le cas contraire.		
AERO	Variable booléenne égale à 1 si l'entreprise appartient au secteur : – de l'aéronautique et de la défense – de l'automobile – de l'industrie – de l'ingénierie – du logiciel – du matériel informatique – de la pharmacie et des biotechnologies – des services, à 0 dans le cas contraire.		
AUTO			
INDUST			
INGEN			
LOGICIEL			
MAT_INFO			
PHARMA			
SERVICES			

Il faut tout d'abord noter que le R^2 est de 0,430 avec un niveau de signification inférieur à 0,001, ce qui montre que le modèle statistique a un pouvoir explicatif satisfaisant (43 % de mouvement est capturé par ce modèle).

Parmi les variables explicatives (voir tableau 7), deux d'entre elles sont très significatives : la cotation sur des places boursières anglo-saxonnes et l'appartenance au secteur de la pharmacie et des biotech-

nologies (par rapport au secteur de la consommation) : niveau de signification inférieur à 0,001 pour les deux variables. En revanche, la politique de comptabilisation des dépenses de R&D (0,818) n'est absolument pas un facteur déterminant. Les résultats n'indiquent pas l'existence d'une corrélation significative entre la communication et l'intensité de R&D (0,268). Nous avons également mesuré l'intensité de la R&D relativement à l'intensité moyenne du secteur puis avons introduit cette nouvelle variable à la place de l'intensité proprement dite. En effet, on pourrait s'attendre à ce que l'intensité de la R&D d'une entreprise soit une information pertinente pour les investisseurs, si elle est mise en relation avec ce que font les autres entreprises du même secteur. Les résultats ne sont pas davantage significatifs.

Concernant le problème de multicollinéarité évoqué ci-dessus, nous avons cherché à savoir si la variable « actif » était fortement corrélée à une autre variable précise. L'étude des corrélations « deux à deux » montre que l'actif (variable de taille) est fortement corrélé à la « cotation ». Ceci signifie que la taille peut être une variable explicative intéressante mais qu'il faut l'éliminer en raison de la trop forte multicollinéarité qu'elle génère. Afin de vérifier ce point, nous avons effectué la régression en éliminant la cotation et en gardant la taille. Il apparaît alors que la taille (actif) est significative au seuil de 0,001. La taille est donc une variable explicative significative, si la « cotation » est exclue du modèle.

Il est intéressant de faire une comparaison entre nos résultats et ceux d'Entwistle (1999) qui indique que l'intensité de R&D et l'appartenance sectorielle sont très significatives, avec des niveaux de signification tous inférieurs à 0,01. Le fait que ces facteurs ne soient que peu ou pas significatifs pour les sociétés françaises montre que la communication de nos entreprises ne dépend pas autant du poids de la R&D que pour les entreprises canadiennes. Il est ainsi notable que de grandes entreprises à très fort contenu technologique comme Dassault Aviation ou Sagem ne communiquent pas le montant des dépenses de R&D, ce qui est pourtant l'information la plus élémentaire et la plus indispensable aux analystes. Il est aussi possible que la volonté de préserver des secrets industriels l'emporte sur celle de communiquer aux actionnaires, ce qui constituerait une différence culturelle majeure avec les entreprises canadiennes.

5. Limites

Une des limites de notre recherche réside dans le nombre restreint d'entreprises à forte composante technologique (aéronautique/défense, ingénierie, logiciels, matériel informatique et pharmacie / biotechnologies) dans notre échantillon : on n'en trouve que 40 sur les 93 entreprises de l'échantillon. À titre de comparaison, il y en avait 77 sur 113 dans l'échantillon d'Entwistle (1999). On ne trouve notamment que 7 entreprises de biotechnologie et 13 éditeurs de logiciel. Il y en avait respectivement 18 et 17 dans la recherche d'Entwistle (1999).

L'ensemble des entreprises traditionnelles (c'est-à-dire celles n'appartenant pas aux cinq secteurs mentionnés ci-dessus) représente un total de 53 entreprises sur 93, soit 57 % de l'échantillon, ce qui interdisait d'en faire une catégorie unique dans notre étude statistique pour garder des groupes de taille homogène. Cet ensemble a donc été divisé en quatre secteurs. Nous avons autant que possible essayé de faire cette segmentation en fonction des spécificités techniques des entreprises. Néanmoins, il nous semble que ces secteurs n'ont pas autant de spécificités propres pour leur R&D que les cinq secteurs techniques.

Une autre conséquence perverse d'une segmentation trop fine de l'échantillon est que les entreprises peuvent souvent être classées dans différents secteurs d'activité. Les sociétés de services en informatique notamment peuvent être considérées comme des entreprises de logiciels, de services ou d'ingénierie. Nous avons choisi de les inclure dans la catégorie « logiciels » car leurs activités de R&D sont toujours en rapport avec les logiciels. Cependant, ces activités de logiciels étant généralement relativement marginale dans le chiffre d'affaires des SSII, on peut supposer qu'elles communiquent moins d'informations sur la R&D que les éditeurs de logiciels purs. Par ailleurs, les entreprises ayant de multiples activités sont difficiles à classer. Par exemple, Sagem a à la fois des activités de défense, d'équipements télécoms et d'équipements automobiles. On pouvait donc l'inclure dans les catégories « aéronautique/défense », « automobile » et « matériel informatique ». Dans ce genre de situation, nous avons retenu l'activité principale en termes de chiffre d'affaires (en l'occurrence la défense pour Sagem).

Conclusion

Dans cette étude, nous avons étudié les rapports annuels des entreprises faisant partie de l'indice SBF 250 pour analyser les caractéristiques de la stratégie de communication de ces entreprises sur la R&D. Dans chaque rapport, nous avons dénombré et classifié en six catégories les informations relatives à la R&D.

Les résultats de cette analyse montrent que ce sont les entreprises des secteurs pharmaceutiques, aéronautiques et de la défense qui communiquent le plus sur la R&D, et les entreprises de biens de consommation et d'équipement qui communiquent le moins. Les informations données concernent majoritairement les résultats obtenus par la R&D, les données comptables et financières et les moyens mis à disposition des équipes de R&D.

La régression linéaire montre que le niveau de communication sur la R&D est significativement corrélé à deux facteurs déterminants : la cotation sur des places de marché anglo-saxonnes (ou, de manière alternative, la taille de l'entreprise) et l'appartenance au secteur de la pharmacie/biotechnologies. De manière surprenante, il n'existe pas de corrélation significative entre la communication et l'intensité de R&D. La politique de comptabilisation de la R&D, ne constitue pas non plus un facteur explicatif significatif. Nos résultats montrent que la communication des entreprises françaises sur leurs activités de R&D n'est pas déterminée en fonction du poids de ces activités. Il est possible que la volonté de préserver des secrets industriels l'emporte sur celle de communiquer des informations aux actionnaires.

De plus, cette étude s'est concentrée sur les facteurs expliquant la communication des entreprises étudiées sur leur R&D. Nous nous sommes donc focalisés sur les émetteurs de la communication d'informations financières et nous avons laissé à dessein de côté les conséquences. L'extension et l'aboutissement logique de cette étude seraient d'étudier l'impact de la communication sur la R&D sur la perception qu'en ont les marchés : corrélation entre les politiques des entreprises en matière de communication sur la R&D et les multiples boursiers, les recommandations des analystes ou la volatilité du cours.

Bibliographie

- Bah R. et Dumontier P. (2001), « R&D Intensity and Corporate Financial Policy : Some International Evidence », *Journal of Business Finance & Accounting*, vol. 28, n° 5 et 6, p. 671-692.
- Brennan N. (1999), « Voluntary Disclosures of Profit Forecasts by Target Companies in Takeover Bids », *Journal of Business Finance & Accounting*, vol. 26, p. 883-918.
- Chan S.H., Martin J.D. et Kensinger J.W. (1990), « Corporate Research and Development Expenditures and Share Value », *Journal of Financial Economics*, vol. 26, p. 255-276.
- Chauvin K.W. et Hirschey M. (1993), « Advertising, R&D Expenditures and the Market Value of the Firm », *Financial Management*, vol. 22, n° 4, Winter, 128-140.
- Chow C.W. et Wong-Boren A. (1987), « Voluntary Financial Disclosure by Mexican Corporations », *Accounting Review*, vol. 62, n° 3, p. 533-541.
- Core J. (1997), « On the Corporate Demand for Directors' and Officers' Insurance », *The Journal of Risk and Insurance*, vol. 64, p. 63-87.
- Craswell A. et Taylor S. (1992), « Discretionary Disclosure of Reserves by Oil and Gas Companies : An Economic Analysis », *Journal of Business Finance and Accounting*, January, p. 295-308.
- De Meyer A. (1993), « Management of an International Network of Industrial R&D Laboratories », *R&D Management*, n° 2, p. 109-120.
- Dumontier P. et Raffournier B. (1999), « Vingt ans de recherche positive en comptabilité financière », *Comptabilité-Contrôle-Audit*, numéro spécial, mai, p. 179-197.
- Entwistle G.M. (1999), « Exploring the R&D Disclosure Environment », *Accounting Horizons*, vol. 13, n° 4, p. 353-385.
- Givoly D. et Palmon D. (1982), « Timeliness of Annual Earnings Announcement : Some Empirical Evidence », *The Accounting Review*, July, p. 486-508.
- Healy P.M. et Palepu K.G. (2001), « Information Asymmetry, Corporate Disclosure, and the Capital Markets : A Review of the Empirical Literature », *Journal of Accounting and Economics*, vol. 31, p. 405-440.
- Henrard M., Heim, M.J. et Aguilar M.H. (2000) : « Dictionnaire RF Comptable 2001 », *Groupe Revue Fiduciaire*.

- Hossain M., Tan L.M. et Adams M. (1994), « Voluntary Disclosure in an Emerging Capital Market : Some Empirical Evidence from Companies Listed on the Kuala Lumpur Stock Exchange », *International Journal of Accounting*, vol. 29, p. 334-351.
- Kaszniak R. et Lev B. (1995), « To Warn or not to Warn : Management Disclosures in the Face of an Earnings Surprise », *The Accounting Review*, vol. 70, p. 113-134.
- Lang M. et Lundholm R. (1993), « Cross-sectional Determinants of Analysts Ratings of Corporate Disclosures », *Journal of Accounting Research*, Fall, p. 246-271.
- Lev B. (1999), « R&D and Capital Markets », *Journal of Applied Corporate Finance*, vol. 11, n° 4, Winter, p. 21-35.
- Lev B. et Sougiannis T. (1996), « The Capitalization, Amortization, and Value-relevance of R&D », *Journal of Accounting and Economics*, vol. 21, p. 107-138.
- Lev B. et Zarowin P. (1999), « The Boundaries of Financial Reporting and How to Extend Them », *Journal of Accounting Research*, vol. 37, n° 2, Fall, p. 353-385.
- McNally G., Eng L. et Hasseldine C. (1982), « Corporate Financial Reporting in New Zealand : an Analysis of User Preferences, Corporate Characteristics and Disclosure Practices for Discretionary Information », *Accounting and Business Research*, Winter, p. 11-20.
- Mendez A. (2001), « Globalisation de la R&D et mécanisme de coordination : le rôle des groupes projets dans l'intégration d'activités multinationales », *Finance Contrôle Stratégie*, vol. 4, n° 4, p. 85-112.
- Noe C. (1999), « Voluntary Disclosures and Insider Transactions », *Journal of Accounting and Economics*, vol. 27, p. 305-327.
- Raffournier B. (1995), « The Determinants of Voluntary Financial Disclosure by Swiss Listed Companies », *European Accounting Review*, vol. 4, n° 2, p. 261-280.
- Reger G. (1999), « How R&D is Conducted in Japanese and European Multinationals », *R&D Management*, vol. 29, n° 1, p. 71-88.
- Skinner D. (1994), « Why Firms Voluntarily Disclose Bad News », *Journal of Accounting Research*, vol. 32, p. 38-60.
- Skinner D. (1997), « Earnings Disclosure and Stockholder Lawsuits », *Journal of Accounting and Economics*, vol. 23, p. 249-283.
- Trueman B. (1986), « Why Do Managers Voluntarily Release Earnings Forecasts », *Journal of Accounting and Economics*, vol. 8, p. 53-72.

Verrecchia R.E. (2001), « Essays on Disclosure », *Journal of Accounting and Economics*, vol. 32, p. 97-180.

**Annexe 1 – 93 sociétés de l'indice SBF 250
communiquant sur la R&D dans leur
rapport annuel de l'exercice 2000, classées
par secteur d'activité**

Secteurs	Entreprises	
Aéronautique civile/ Défense (4) (2*)	Dassault Aviation EADS*	Sagem Thales*
Automobile (Constructeurs, Equipementiers) (7) (7*)	Faurecia* GFI Industries* Michelin* Plastic Omnium*	PSA* Renault* Valeo*
Biens de consommation (Agroaliminaire, Textile, Cosmétiques / Luxe, Autres biens de consommation) (15) (9*)	Altadis Bic Clarins* Damart* Danone* Eridania Béghin Say* Essilor*	Fimalac Groupe Zannier L'Oréal* Pernod Ricard* Royal Canin Seb* S.T. Dupont* Vilmorin
Industrie (Biens d'équipement, Produits de base, Chimie) (24) (19*)	Air Liquide* Alstom* Bolloré Bolloré Investissement* Bouygues* Carbone Lorraine* Ciments Français* Daloz* Eramet* Exel Industrie* Groupe Gascogne Lafarge	Lapeyre* Nexans* Péchiney* PCAS* Pinguely Haulotte* Rhodia* Robertet Schneider Electric* Saint Gobain* Usinor* Vallourec Vicat*
Ingénierie (4) (4*)	Altran* Bouygues Offshore*	Coflexip* C. G. de Géophysique*
Logiciel (Editeurs de logiciels, SSI) (13) (11*)	Business Objects* Cegid* Dassault Systèmes* Fininfo* Genesys* GFI Informatique* GL Trade	Groupe Silicomp* Infogrames* Lectra* Metrologic Group* Prosodie Transiciel*
Matériel informatique (Hardware) (Equipementiers télécoms, Composants électroniques, Cartes à puces, Serveurs, Electronique grand public, Electronique professionnelle) (12) (11*)	Alcatel* Bull* Egide Gemplus International* Highwave Optical* Ingenico*	Oberthur* Radiall* Soitec* STMicroelectronics* Thomson Multimédia* Wavecom*
Pharmacie/ Biotechnologies (7) (6*)	Arkopharma* Aventis* Boiron Eurofins Scientific*	Nicox* Sanofi Synthélabo* Virbac*

Services (Médias, Télécoms, Services aux collectivités) (7) (7*)	France Télécom* Ipsos* Orange* Séché Environnement*	Vivendi Environnement* Vivendi Universal* Wanadoo*
--	--	--

* Sociétés mentionnant les dépenses de R&D dans le rapport annuel. Le nombre de ces sociétés s'élève à 76 (voir tableau 2).

Annexe 2 – Exemples d'informations communiquées

Catégories	Exemples
Inputs	
Ressources humaines	« L'équipe de recherche et développement est composée de 440 personnes » (Eridania Béghin).
Infrastructures	« La société compte un total de douze laboratoires de recherche en France, aux États-Unis, au Canada, en Allemagne, en Israël et en Inde ». (Dassault Systèmes)
Outputs	
Réalisations actuelles	« L'année 2000 a été une année de lancement de nombreux nouveaux produits de la gamme Génération PGI développée à partir de l'atelier Génie logiciel Cegid » (Cegid).
Calendrier prévisionnel	« Développés en coopération avec les équipes R&D d'Intel, les premiers serveurs issus de cette famille seront disponibles à partir de 2002 » (Bull).
Dépenses futures	
Montant	« Schneider Electric a décidé de constituer un fonds doté de 50 millions d'euros de capital, Schneider Electric Ventures... » (Schneider Electric).
Focus	« ...pour investir dans des <i>start-up</i> axées sur l'innovation technologique et les utilisations avancées d'Internet » (Schneider Electric).
Financement	
Source – présent/passé	« Certains projets sont financés par des avances remboursables provenant d'entités publiques » (Thomson Multimedia).
Source – futur	« La société envisage d'affecter tous les fonds disponibles au financement du développement de la Société et en particulier de ses activités de recherche et de développement et n'a en conséquence pas l'intention de distribuer de dividendes dans les prochaines années » (Wavecom).
Comptabilité/Finance	
Montant	« Les investissements de recherche et développement se sont élevés à 3,9 millions d'euros en 2000 » (Bouygues).
Comparaisons/années passées	« Les dépenses de R&D, principalement consacrées aux réseaux optiques et aux réseaux de données, augmentent de 719 millions d'euros » (Alcatel).
Comparaisons/concurrents	« Nos investissements R&D, d'environ 2,7 milliards d'euros en 2000, sont parmi les plus élevés du secteur » (Aventis).
Ratios	« Arkopharma investit 14 % du chiffre d'affaires dans la recherche et développement » (Arkopharma).
Explications des changements survenus	« L'augmentation, en valeur absolue, des frais de recherche et développement provient du renforcement des effectifs et du support des ingénieurs, lié à notre expansion sur le marché des applications analytiques » (Business Objects).

Politique comptable	« Pour une meilleure présentation de son information financière, le groupe a opté pour la capitalisation de ses frais de recherche et développement à compter du 1 ^{er} juillet 2000 » (Bic).
Stratégie	« Le maintien d'une avance technologique dans l'ensemble de ses domaines d'intervention, au moyen d'un important effort de recherche et développement, reste l'un des axes majeurs de la stratégie du groupe » (Coflexip).