

# CONTEXTUALISATION DE LA RECHERCHE

« Au début de mon voyage, j'étais naïf. Je ne savais pas encore que les réponses disparaissent au fur et à mesure du trajet, qu'il apparaît davantage de complexité, qu'il existe encore plus d'interrelations et plus de questions ».

Kaplan, *The ends of the earth* (1996).

Après avoir présenté le contexte global dans lequel le phénomène étudié évolue, la manière dont a été conduite la préétude sera exposée. Les premiers résultats et les premiers questionnements viendront ensuite justifier la problématique suivie pour cette recherche.

## Section 1. Etat des lieux de la R&D en France<sup>6</sup>

« Pour étudier une situation, il faut connaître l'ensemble de son contexte ; les conditions contextuelles d'un événement, d'une organisation ou d'un phénomène sont cruciales pour que [le contexte] apparaisse ou qu'il existe et qu'il se fasse sous telle forme particulière. Expliciter ces conditions [vous] aide à produire une analyse plus riche et à fournir de meilleures explications » (Becker, 2002, p10).

La *Grounded Theory*, stratégie de recherche dans laquelle s'inscrit la recherche, recommande de s'intéresser à l'environnement dans lequel on observe le phénomène et considère que les données structurelles sont centrales dans sa compréhension (Clarke, 1997). Girin (1999) ajoute que les contextes permettent de donner du sens à un événement et aux propos des acteurs.

Afin d'étudier l'externalisation de la R&D dans les entreprises françaises, il a donc semblé indispensable :

- de comprendre ce que l'on entendait par R&D,
- de cerner quel était l'état actuel de cet agrégat en France,
- de comparer la situation française à celle des autres pays,
- d'observer différents indicateurs tant au niveau de la recherche publique qu'au niveau de la recherche privée,
- de détailler les données générales sur la R&D sous-traitée,
- de s'intéresser aux relations de coopération en matière de R&D et d'innovation.

---

<sup>6</sup> Les données sont issues de l'ouvrage *Avenirs de la recherche et de l'innovation en France* sous la direction de J. Lesourne, A. Bravo et D. Randet (2004), du chapitre 11 de l'ouvrage *Repères et références statistiques sur les enseignements, la formation et la recherche* (septembre 2006), de plusieurs enquêtes sur la R&D en France réalisées par le bureau des études statistiques (de 1992 à 2004), de l'enquête ERIE (ces enquêtes seront présentées dans le chapitre 3), de différentes notes de recherche et notes d'information émises par le Ministère de l'Education Nationale, de l'Enseignement supérieur et de la Recherche (<http://cisad.adc.education.fr>) et des 4 pages du Ministère de l'Economie, des Finances et de l'Industrie (voir bibliographie pour le détail).

## 1. La R&D en France et dans le monde

### 1.1. Définitions

Le manuel de Frascati (2002, p34) donne la définition suivante : « la recherche et le développement expérimental (R&D) englobent les travaux de création entrepris de façon systématique en vue d'accroître la somme des connaissances, y compris la connaissance de l'homme, de la culture et de la société, ainsi que l'utilisation de cette somme de connaissances pour de nouvelles applications ». Il scinde la R&D en « trois activités :

- la recherche fondamentale qui consiste en des travaux expérimentaux ou théoriques entrepris principalement en vue d'acquérir de nouvelles connaissances sur les fondements des phénomènes et des faits observables, sans envisager une application ou une utilisation particulière,
- la recherche appliquée qui consiste également en des travaux originaux entrepris en vue d'acquérir des connaissances nouvelles. Cependant, elle est surtout dirigée vers un but ou un objectif pratique déterminé,
- le développement expérimental qui consiste en des travaux systématiques fondés sur des connaissances existantes obtenues par la recherche et/ou l'expérience pratique, en vue de lancer la fabrication de nouveaux matériaux, produits ou dispositifs, d'établir de nouveaux procédés, systèmes et services ou d'améliorer considérablement ceux qui existent déjà ».

### 1.2. Un concept d'envergure internationale

La R&D est une activité clé pour les pays développés et certains pays en voie de développement misent sur la recherche pour se développer et devenir incontournables. C'est le cas, par exemple, de la Chine qui attire de nombreuses entreprises qui viennent y installer un centre de recherche. Google devrait ouvrir un nouveau laboratoire de recherche à Shanghai, projet qui sera mené par un ancien de Microsoft, cette entreprise ayant déjà ouvert en 1995 un centre de recherche dans cette ville. Les entreprises françaises ne sont pas en

reste : Alcatel, Suez, France Télécoms,... ont également opté pour Shanghai qui est devenue la Silicon Valley chinoise. D'autres pays attirent également comme l'Inde (STMicroelectronics, Alstom...) ou encore les pays d'Amérique Latine (Valéo au Mexique...).

Pour mesurer les dépenses globales de R&D, deux indicateurs sont utilisés :

- la Dépense Nationale de Recherche et Développement (ou DNRD) qui correspond au financement par les entreprises et les administrations des travaux de recherche réalisés dans le pays ou à l'étranger,
- la Dépense Intérieure de Recherche et Développement (ou DIRD) qui prend en compte les travaux de R&D réalisés dans le pays (la provenance des fonds importe peu).

En 2004, la DNRD française s'établit à 35,1 milliards d'euros (Md€) et la DIRD s'élève à 35,5 Md€ (Figure 1). En 2003, les Etats-Unis réalisent près de 42% de la DIRD des pays de l'OCDE (en ayant dépensé 286 Md\$ pour leur activité de R&D). La France arrive en cinquième position pour le montant de ses dépenses de R&D derrière les Etats-Unis, le Japon, la Chine et l'Allemagne. On peut toutefois noter que le début des années 1990 marque une rupture de l'évolution des efforts de R&D des grands pays industrialisés.

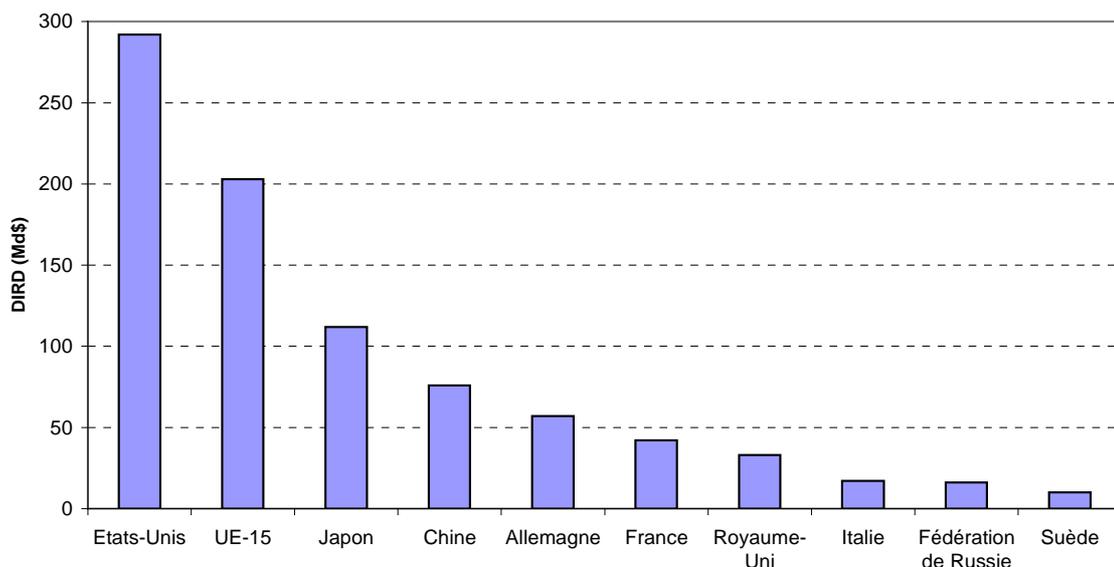


Figure 1 : Comparaison internationale de la DIRD en 2003

(source : MENESR-DEPB3)

Ce classement varie si l'on s'intéresse au ratio DIRD/PIB (Figure 2) : en 2003, la France se trouve en quatrième position (avec un ratio de 2,18%) parmi les sept pays les plus importants de l'OCDE derrière le Japon (3,15%), les Etats-Unis (2,6%) et l'Allemagne (2,55%). Même si la France se situe pour ces deux agrégats parmi les meilleurs, elle est en dernière position en Europe pour son taux de croissance annuel moyen de la DIRD qui n'atteint que 0,6%.

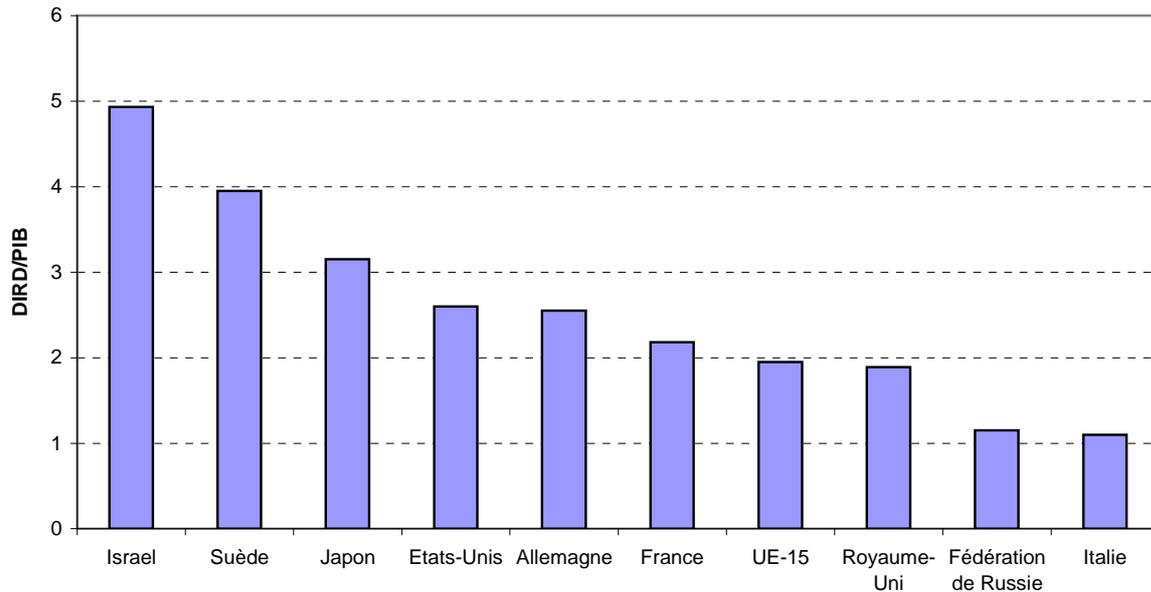


Figure 2 : Comparaison internationale du ratio DIRD/PIB en 2003

(source : MENESR-DEPB3)

La plupart des états apportent une aide financière aux entreprises pour leurs projets de R&D. Sur la période 1992 à 2002, les Etats-Unis et la France sont les pays qui soutiennent le plus leurs entreprises (environ 10% en 2002) alors que l'Allemagne et le Royaume-Uni apportent un soutien plus limité (moins de 7%). Seul le Japon adopte un comportement différent avec une contribution publique très faible.

Depuis les années 1990, les grands groupes industriels ont connu un mouvement de rapprochement au niveau international. Ils se sont engagés dans des délocalisations de leurs centres de recherche dans différents pays dans le but de pénétrer de nouveaux marchés et de regrouper les compétences par domaines d'activités pour notamment réaliser des économies d'échelle. Ces entreprises ont cherché à se développer de manière « externe » en réalisant des

fusions-acquisitions, en rachetant des entreprises ou activités existantes. Les objectifs ainsi recherchés étaient :

- un recentrage sur les activités clés,
- l'acquisition de nouvelles technologies,
- le partage de connaissances,
- l'introduction dans un nouveau domaine d'activité.

Dans des secteurs de haute technologie, comme la pharmacie, l'électronique, l'aéronautique ou l'espace, l'évolution des technologies est rapide et les coûts de R&D élevés. Les entreprises d'un même groupe partagent ces coûts en réduisant les doublons, en diffusant la technologie et en la valorisant à l'extérieur du groupe.

### 1.3. La R&D en France

En France, environ 5200 firmes sont concernées par la recherche dont près de 4000 dans l'industrie (dont les secteurs majeurs sont l'électronique, la pharmacie, les transports terrestres, la chimie et l'aérospatial). La construction automobile est, depuis 1999, la première branche de recherche avec 15% de la DIRD des entreprises.

L'effectif de R&D représente plus de 352 000 personnes (en équivalent temps plein) dont 56% sont rémunérées par les entreprises et 43% par les administrations. Sur 1000 actifs français, 6,1 sont des chercheurs.

En France, de nombreuses aides existent provenant notamment de l'Oséo-Anvar comme le Crédit d'Impôt Recherche (CIR).

Deux grands blocs constituent le paysage de R&D en France, d'un côté les administrations qui réalisent 37% des travaux de R&D et de l'autre, les entreprises qui y contribuent à 63%.

#### 1.3.1. Les administrations

Parmi les administrations, on peut distinguer trois domaines ou secteurs institutionnels : les administrations publiques, l'enseignement supérieur et les associations et fondations. Ils

Chapitre 1: Contextualisation de la recherche

assurent respectivement 59%, 37% et 4% de la recherche des administrations. Le tableau ci-dessous détaille les trois secteurs institutionnels :

Administrations publiques	Etablissements publics de recherche	Etablissement public à caractère scientifique et technologique (EPST) : INSERM, INRA, IRD... Etablissement public à caractère industriel et commercial (EPIC) : CEA, CNES... Etablissement public à caractère administratif (EPA) : AFSSA, IGN... Autres instituts
	Services ministériels	Défense Autres
	Collectivités territoriales	Régions, départements
Enseignement supérieur	Universités et établissements sous tutelle du Ministère de l'Education Nationale	
	Centre national de recherche scientifique (CNRS)	
	Autres établissements d'enseignement supérieur	Ecoles de Mines, ENPC...
Associations et Fondations	Institutions sans but lucratif (ISBL)	Instituts Pasteur, Section Curie de recherche, AFM...

Tableau 1 : Secteurs institutionnels des administrations  
(source : MENESR-DEPB3)

La dépense intérieure de recherche et développement des administrations (DIRDA) s'élève à 13,3 Md€ dont 1,1 Md€ pour la défense. L'activité de recherche dans l'enseignement supérieur représente 37% de la recherche publique. Le budget total de R&D des organismes et des services publics repose sur deux grands types de financement : les ressources budgétaires et les ressources externes de nature souvent contractuelle. L'essentiel de la recherche publique est ainsi financé par l'Etat lui-même, les entreprises n'en finançant que 5%. 55,46% de la DIRDA sert à effectuer des travaux de recherche fondamentale, 23,53% est utilisée pour la recherche appliquée et 14,12% finance le développement expérimental (la différence concerne la recherche non répartie).

## *Chapitre 1: Contextualisation de la recherche*

Pour promouvoir la recherche, pour inciter les entreprises à innover et pour développer les rapprochements entre les structures publiques et les entreprises, l'Etat a créé de nombreuses structures ; parmi les plus importantes :

- L'Agence Nationale de Recherche Technique (ANRT)<sup>7</sup>, créée en 1953, est destinée à tous les organismes publics ou privés faisant de la recherche technique ou s'y intéressant. L'arrêté ministériel du 16 octobre 1953 lui donnait comme but " d'assurer la promotion de la recherche technique, aider ses membres collectivement dans leurs activités de R&D, les représenter auprès des pouvoirs publics, des organismes français et internationaux". L'ANRT a été créée par les principaux acteurs de la R&D en France, à la fois par les entreprises et par les organismes publics de recherche. Elle a pour objectif d'aider à améliorer l'efficacité du système de recherche et d'innovation. Elle propose aux acteurs de l'innovation des outils d'échange et de concertation afin de faciliter la coopération entre laboratoires de recherche et entreprises, entre disciplines, entre concurrents, entre pays ...
- L'Agence Nationale de la Recherche (ANR)<sup>8</sup> a été créée le 1er janvier 2007. C'est une agence de financement de projets de recherche. Son objectif est d'accroître le nombre de projets de recherche financés. L'ANR s'adresse à la fois aux établissements publics de recherche et aux entreprises avec une double mission : produire de nouvelles connaissances et favoriser les interactions entre laboratoires publics et entreprises, en développant des partenariats. L'ANR bénéficie, pour l'année 2007, d'une capacité d'engagement de 825 millions d'euros pour des projets de recherche d'une durée maximale de quatre ans.
- L'Agence de l'Innovation Industrielle (AII)<sup>9</sup> sélectionne et aide les initiatives qui viennent des entreprises, et qui ont pour objectif la conception et la production d'un produit nouveau et innovant impliquant une rupture technologique, avec une perspective internationale.

---

<sup>7</sup> <http://www.anrt.asso.fr>

<sup>8</sup> <http://www.agence-nationale-recherche.fr/>

<sup>9</sup> <http://www.aii.fr/>

- OSEO<sup>10</sup> est né, en 2005, de la fusion de l'agence nationale de valorisation de la recherche (Anvar) et de la banque du développement des PME (BDPME). OSEO couvre trois métiers : le soutien à l'innovation, le financement des investissements, la garantie des financements bancaires et des interventions en fonds propres. Ses interventions concernent les petites et moyennes entreprises. OSEO a pour mission de fournir des réponses aux besoins des PME, de favoriser l'innovation au sein des entreprises et de présenter les dispositifs de soutien nationaux et locaux actuels de R&D en faveur des PME.

Différentes structures et aides existent aussi au niveau européen. Le septième programme cadre pour la R&D (7<sup>e</sup> PCRDT) est le principal instrument communautaire de financement de la recherche pour la période 2007-2013.

#### 1.3.2. La Dépense Intérieure de Recherche et Développement des Entreprises (DIRDE)

Elle s'élève à 22,2Md€ en 2004. 90% de la DIRDE est exécutée par des entreprises industrielles. Les firmes ne consacrent que 5,5% de leur DIRD à la recherche fondamentale, alors que 41,9% sont utilisés pour la recherche appliquée et 52,9% pour le développement expérimental (en annexe 1, est présentée la répartition de la DIRDE par catégories de recherche en fonction des branches d'activité économique des entreprises). La branche *énergie et extraction de produits énergétiques* est la branche qui consacre la plus grande part de son budget à la recherche fondamentale. *L'agriculture, sylviculture, pêche, aquaculture* est la branche d'activité économique qui consacre la plus grande partie de ses dépenses à la recherche appliquée, suivie par les services informatiques. Quant à la *construction aéronautique et spatiale*, plus de 80% de sa DIRD est destinée au développement expérimental.

Les dépenses de recherche sont très concentrées à la fois dans les grandes entreprises et dans quelques branches d'activité. Depuis 1999, l'automobile constitue la première branche de R&D, elle réalise 15% de la DIRDE : c'est une industrie importante en France tant au niveau

---

<sup>10</sup> <http://www.oseo.fr/>

## *Chapitre 1: Contextualisation de la recherche*

constructeurs qu'équipementiers. Au deuxième rang, figure la pharmacie qui réalise près de 14% de la DIRDE. A la troisième place, on trouve les équipements de télécommunication (dont la téléphonie et les composants électroniques). Ensuite, viennent la construction aéronautique et spatiale (qui occupait la première place jusqu'en 1995) et les instruments de précision. Ces cinq activités regroupent à elles seules 58% du potentiel de R&D des entreprises et 54% du personnel de recherche.

Les cent entreprises les plus importantes en termes de dépenses réalisent 66% des travaux de R&D et emploient 56% des effectifs de R&D. Les grandes entreprises (dont l'effectif total est égal ou supérieur à 500 personnes) effectuent près de 84% de la DIRDE. Les entreprises de plus de cent chercheurs qui ne représentent que 2% des entreprises, réalisent 65% de la DIRDE. D'un autre côté, les entreprises de moins de cinq chercheurs ne réalisent que 6% de la DIRDE alors qu'elles représentent près de 70% des entreprises.

La recherche réalisée par les entreprises est financée soit par autofinancement (à 59%), soit par d'autres entreprises en France ou à l'étranger (26%), soit par les administrations et organismes publics français, étrangers ou communautaires (15%) (sous forme de subventions ou de contrats). Plus de 64% des financements publics proviennent du Ministère de la défense, 21,6% des grands programmes technologiques, 6% du Ministère de l'industrie (dont les aides ANVAR), 4% du Ministère de la recherche... Les quatre premières branches bénéficiaires des aides publiques sont la construction aéronautique et spatiale, les instruments de mesure et de précision, les équipements radio et les machines et équipements. Elles reçoivent plus de 85% du montant total du financement public, ce qui finance 58% de leur activité interne de R&D. Par contre, la pharmacie et l'automobile perçoivent peu de financement public (respectivement 1,6% et 0,4%). Proportionnellement à leurs dépenses, les entreprises les plus financées par l'Etat sont d'une part, les plus petites entreprises (effectif inférieur à 20) et les plus grandes (plus de 2000 salariés).

Le schéma ci-dessous (Figure 3) résume les grands points présentés de la DIRDE en fonction du type d'entreprises (PME indépendantes, PME filiales et grandes entreprises).

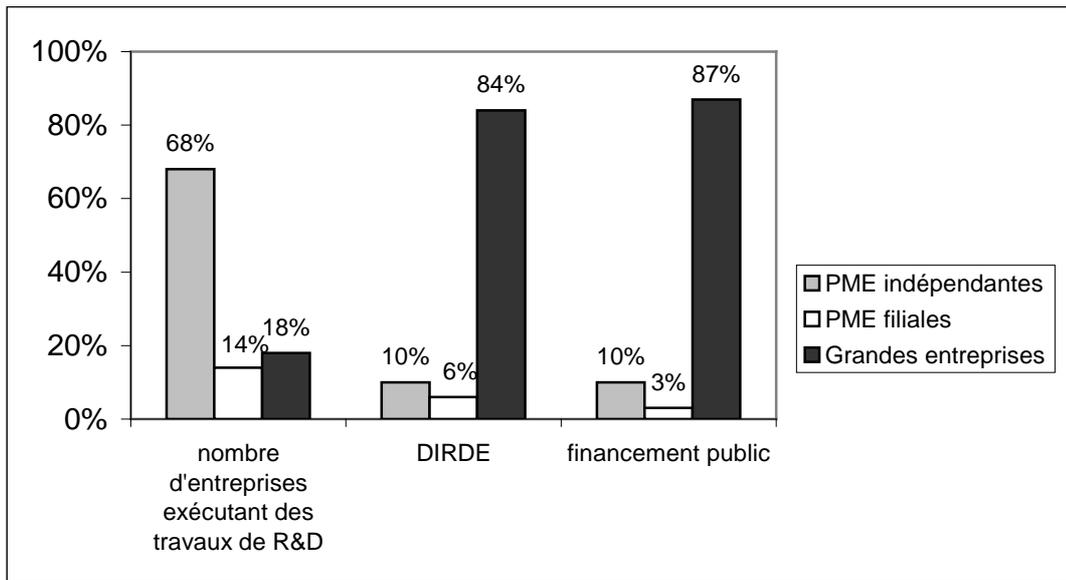
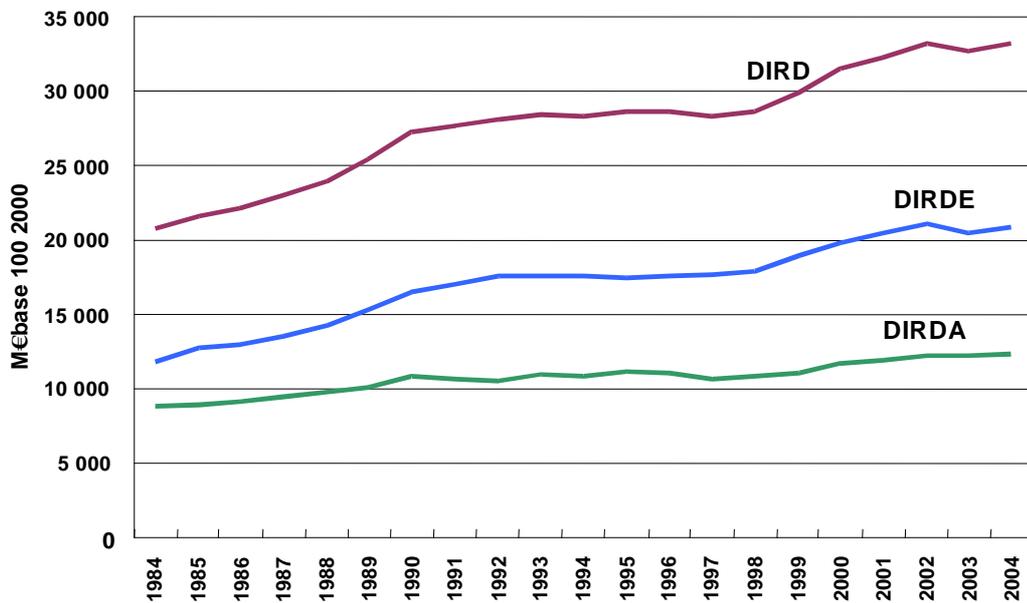


Figure 3 : Répartition par taille et par nature des entreprises en 2004

(source : Repères et références statistiques sur les enseignements, la formation et la recherche, 2006)

Le graphique suivant (Figure 4) présente l'évolution des trois indicateurs qui viennent d'être étudiés : la DIRD, la DIRDE et la DIRDA :



Source : MENESR-DEPB3

Figure 4 : Evolution de la DIRD, de la DIRDE et de la DIRDA de 1984 à 2004

## 2. Les relations de sous-traitance et de coopération

Près d'une entreprise française sur trois ayant une activité de R&D interne externalise cette activité, c'est-à-dire « a au moins une relation de coopération ou de sous-traitance avec un partenaire extérieur du groupe » (Dhont-Peltrault et Pfister, 2006, p1)<sup>11</sup>. Moins d'un tiers de ces relations sont des relations de sous-traitance contre 69% qui sont des relations de coopération, dont 46% de recherches en commun, 18% de multipartenariats et 4% sont réalisées dans le cadre d'une structure commune. Les relations externes en R&D ont pour objectif principalement d'acquérir des compétences nouvelles.

### 2.1. La dépense extérieure de recherche et développement (DERD)

La dépense extérieure de recherche et développement consentie par les entreprises (DERDE) atteint 5,3 Md€ en 2004, elle correspond aux montants des travaux de R&D achetés ou financés par les entreprises et exécutés en dehors d'elles. Elle comprend la sous-traitance de recherche effectuée sur le territoire national ou à l'étranger ainsi que la contribution aux organismes internationaux. Après une période de croissance à partir de 1998, la DERDE diminue depuis 2002. Ceci va de pair avec le ralentissement de l'activité économique, les projets de R&D sous-traités sont ainsi les premiers touchés dans ce cas.

La DERD est réalisée par les entreprises françaises à 74%, par les administrations à 7% et pour les 19% restants par le secteur de l'étranger (voir figure 5 pour le détail).

Les quatre premières branches de recherche (construction aéronautique, pharmacie, automobile, équipements radio et composants électroniques) sont aussi celles qui ont le plus recours à des partenaires extérieurs pour un total de près de 63% de la DERDE. 20% de la DERDE est exécutée dans les filiales du groupe en France. Le quart est exécuté à l'étranger dont 44% dans des filiales du groupe.

---

<sup>11</sup> Note de recherche du Ministère de l'éducation nationale, de l'enseignement supérieur et de la recherche « l'externalisation de la R&D : quel arbitrage entre sous-traitance et coopération ? », mars 2006.

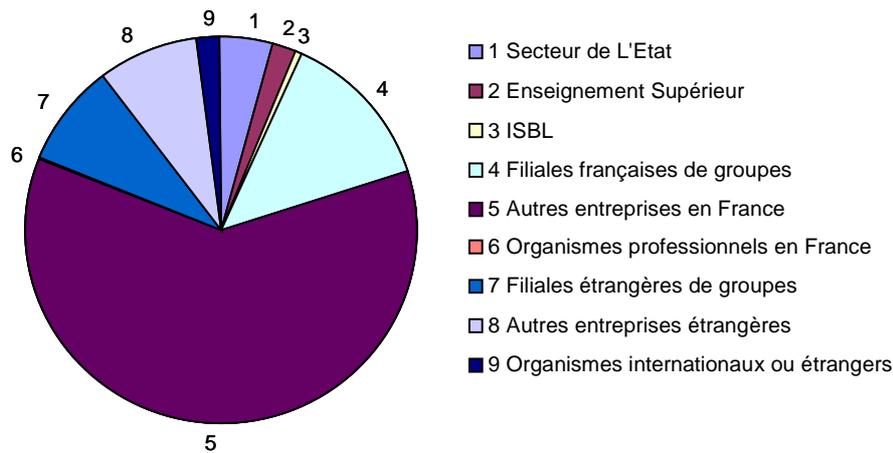


Figure 5 : La sous-traitance de la R&D des entreprises par secteur d'exécution en 2004

L'industrie pharmaceutique confie 42% de sa DERD à l'étranger, ce chiffre atteint même 50% dans le secteur de la chimie. Mais les flux monétaires pour la R&D entre les entreprises françaises et l'étranger ont lieu dans les deux sens. Ainsi, le secteur de la construction aéronautique et spatiale a été le principal bénéficiaire des ressources en provenance de l'étranger (notamment dans le cadre de programmes communs), suivi par la pharmacie (beaucoup de groupes pharmaceutiques étrangers ont des centres de recherche en France) et par la fabrication d'équipement radio, télé et communication (groupement d'entreprises *Crolles 2* situé en Isère). 79% de la DERD exécutée à l'étranger est réalisée par ces trois secteurs auxquels sont ajoutées l'industrie chimique et l'industrie automobile. En parallèle, ces cinq secteurs reçoivent 64% du montant total des ressources en provenance de l'étranger.

Les administrations consacrent, elles aussi, une partie de leur budget de R&D à des dépenses extérieures (DERDA). 27,1% du budget total de R&D est ainsi externalisé, 10,4% à l'Etat (dont CEA), 9,5% à l'enseignement supérieur (dont CNRS), 2,3% aux ISBL, 53,3% aux entreprises et 24,5% à l'étranger.

## 2.2. Les relations interentreprises en R&D

Une entreprise sur deux entretient au moins une relation de coopération dans le domaine de la recherche et développement et de l'innovation avec d'autres entreprises ou des acteurs institutionnels et ces coopérations représentent environ un quart de leur budget de R&D. Un

tiers des entreprises n'ont qu'un seul partenaire, alors que la moyenne est de onze relations, 2% affichent plus de cent relations. Plus une entreprise a une DIRD importante, plus elle a tendance à développer des relations de coopération : 70% des entreprises dont la DIRD atteint 15 millions d'euros coopèrent alors que ce chiffre tombe à 28% si l'on s'intéresse aux entreprises qui consacrent moins de 150 000€ à leur DIRD.

Les entreprises appartenant à un groupe privilégient largement le recours à des partenaires extérieurs au groupe (70% de leurs coopérations sont hors groupe) alors qu'elles investissent plus de 50% dans les relations intragroupe. Pour 43% de ces entreprises, la relation la plus stratégique est une coopération intragroupe. Plus de 70% des relations intragroupe sont imposées par le groupe, dans 80% des cas, le choix du partenaire est guidé par l'appartenance au groupe, 75% de ces relations durent plus de 5 ans, 80% de ces relations sont informelles, c'est-à-dire qu'aucun contrat n'a été conclu.

Dans plus de 60% des cas, le partenaire est choisi en fonction de ses moyens techniques et de son savoir-faire. Le graphique ci-après (figure 6) présente les principales caractéristiques des relations les plus stratégiques en R&D.

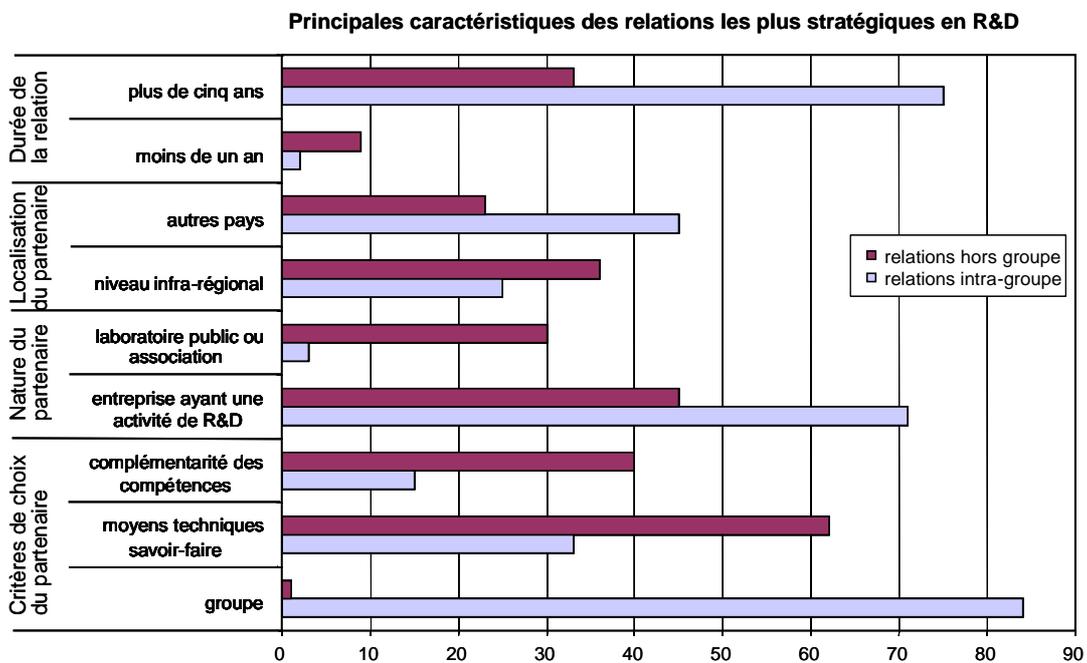


Figure 6 : Principales caractéristiques des relations les plus stratégiques en R&D

(source : note de recherche mai 2005)

### 2.3. Les prestataires de R&D

Lorsqu'une entreprise désire se tourner vers l'extérieur pour un de ses projets de R&D, elle se trouve confrontée au choix du prestataire ou du partenaire. Diverses options s'offrent à elle :

- La recherche publique : les différentes structures ont été présentées dans le tableau 1 ;
- Les sociétés de recherche contractuelle (SRC), 295 structures possèdent cette dénomination et sont regroupées dans une association : l'ASRC. Elles effectuent des travaux de R&D en partenariat et pour le compte des entreprises. On distingue deux catégories :
  - les PME de R&D indépendantes dont Bertin Technologies (leader français de l'innovation technologique),
  - les structures adossées à des établissements d'enseignement supérieur, d'universités ou de grandes écoles. Parmi les plus connues : Armines adossé à l'école des mines, la SERAM adossée à l'école nationale des arts et métiers et Centrale Recherche adossée à l'école centrale.
- Les sociétés d'études comprenant les SSII;
- Les centres de recherche privés. Les grandes entreprises possèdent souvent un ou plusieurs centres de recherche en France ou à l'étranger. On peut citer Vitapole de Danone, le CREED de Véolia, les centres de recherche de Pechiney, de Saint-Gobain, Motorola...
- Les organismes professionnels comme le CETIM (centre technique des industries mécaniques), le centre technique du papier, ADRINORD, ADRIA... ce sont des organismes de R&D industriels, d'expertise et d'information qui apportent un soutien scientifique et technique soit à une industrie particulière (industrie mécanique ou industrie du papier), soit à une région afin d'assurer la promotion de la recherche et de l'innovation auprès des entreprises de cette région (ADRIA, ADRINORD).

D'autres associations et organismes<sup>12</sup> font partie du paysage de la recherche externe, on peut citer par exemple :

- le Comité COLBERT est une "association" de PME innovantes ayant des rapports privilégiés avec des administrations à caractère scientifique et industriel. Son objectif premier est de rapprocher des PME innovantes, des grands groupes et des administrations.
- Des GIE (groupements d'intérêt économique) qui sont des collaborations entre différentes structures dont GIE LVMH, Dyade (entre Bull et l'INRIA), Opto+ (entre Alcatel et France Télécom)...
- Des laboratoires communs comme TIGER entre l'IEMN et Thalès.
- Les SAIC (services d'activités industrielles et commerciales) qui sont des interfaces entre la recherche publique et les entreprises.
- Des programmes, structures ou organismes européens et internationaux dont notamment EARTO qui correspond à l'ASRC au niveau européen, des centres de coopération internationale (le CIRAD en agronomie, le CCISD en santé et développement)..., Eureka qui est un réseau paneuropéen d'organisations industrielles de R&D orientées vers le marché...

Avant de déterminer la marche à suivre pour ce travail, il semble intéressant de « demander » à des personnes clés leur vision du phénomène. Peuvent être considérées comme personnes clés : un directeur de R&D, un prestataire public ou privé, un consultant, une personne d'un organisme...

## Section 2. Première phase empirique : étude pilote

Cette section se compose de deux parties : la première présente l'étude pilote qui a été menée et la seconde synthétise les résultats obtenus.

---

<sup>12</sup> Cette liste n'est en rien exhaustive

## 1. Etude pilote

### 1.1. Intérêt d'une préétude

Avant de s'aventurer dans une étude qualitative d'envergure, il est recommandé par de nombreux chercheurs (Mucchielli, 1991 ; Strauss et Corbin, 2004 ; Janesick, 1994) de se lancer dans une « étude pilote » (Janesick, 1994) avec comme question de départ : « qu'est-ce que je cherche à savoir ? ». Cette préétude permet une première immersion dans le terrain étudié ; Mucchielli (1991) parle de prise de contact avec le terrain, afin d'évaluer les difficultés de la recherche. Des participants clés sont sélectionnés (personnes ressources (Albarello, 2003)) et interviewés de manière spontanée (Mucchielli, 1991) ou non-directive. Afin de suivre les directives de la *Grounded Theory*, l'analyse commence dès la première interview et la première observation... L'analyse est le moteur de collecte des données (Strauss et Corbin, 1994). Cette étape préparatoire a pour vocation d'affiner la problématique même si celle-ci reste relativement large (Mucchielli, 1991).

Deliège (1996) présente les objectifs d'une préétude :

- Cerner et définir le thème traité, ses composantes, les directions à suivre, les différentes manières de l'appréhender ;
- Discerner comment les acteurs perçoivent le phénomène étudié ;
- Découvrir les terrains potentiels ainsi que les premières hypothèses de travail ;
- Spécifier les différents facteurs clés en amont du phénomène ;
- Identifier les conséquences possibles de l'objet étudié ainsi que les événements qui en découlent ;
- Distinguer les éléments et facteurs à prendre en compte afin d'étudier le phénomène dans toute sa profondeur ;
- Définir la méthode à utiliser, les acteurs à interviewer et les lectures conseillées.

Le but recherché dans cette phase de préétude est surtout de survoler le phénomène dans son ensemble et de cerner et de délimiter le thème de recherche.

## 1.2. Méthodologie<sup>13</sup>

### 1.2.1. Les organisations choisies

Pour comprendre le processus d'externalisation de la R&D, il est impératif de s'intéresser à la fois à des entreprises qui délèguent tout ou partie de leur R&D et à des prestataires privés ou publics qui proposent ce service. Deux entreprises (E1, E2) ont été choisies ainsi que deux prestataires : un sous-traitant privé (S1) et un laboratoire public où deux interlocuteurs ont répondu aux questions de l'étude (L1). Un consultant spécialisé en externalisation (C1)<sup>14</sup> a également été interviewé.

Certaines des personnes interviewées dans le cadre de la recherche ont souhaité préserver leur anonymat. Afin d'observer une certaine cohérence, nous avons choisi d'indiquer seulement le type d'organisation et son activité. Comme le stipule Katz (1959, p109) : « l'obligation morale comporte, en particulier, un respect absolu de l'anonymat de ses interlocuteurs et l'exécution, dans leur esprit et à la lettre, des promesses faites au cours de l'étude. Toutes précautions doivent être prises pour garder secrète l'identité de chaque sujet ».

E1 est un équipementier en télécommunications français d'envergure internationale (le budget accordé à la recherche représente près de 6% du chiffre d'affaires<sup>15</sup>). Le responsable R&D a été interviewé.

E2 est une des usines d'un grand groupe de tréfilage. Le responsable technique du site a été rencontré (le budget accordé à la recherche représente moins de 1% du chiffre d'affaires).

S1 est une filiale d'un spécialiste de conseil en innovation et prestataire en système d'information (SSII), un responsable clientèle a été rencontré.

---

<sup>13</sup> Le chapitre 2 détaillera la méthodologie utilisée durant les différentes phases de collecte de données et la manière dont les données ont été analysées.

<sup>14</sup> Le choix des organisations s'est effectué de manière assez aléatoire particulièrement au début. De nombreuses structures ont été contactées mais peu ont accepté de participer à cette recherche, les causes invoquées étant multiples : la R&D est un domaine confidentiel, pas de R&D dans la structure concernée (renvoi sur la société mère ou à l'étranger), pas possibilité d'accéder au responsable R&D, pas de possibilité de RDV,... Par la suite, la demande a été cernée en fonction des secteurs non étudiés ou des organisations spécifiques. Pour la phase de préétude : la proximité a joué pour L1, S1 et E2, l'intérêt de l'étude a ouvert les portes de E1 et après avoir contacté les consultants spécialisés en externalisation, C1 a accepté la requête.

<sup>15</sup> Les données indiquées sont celles obtenues au moment de l'étude.

## Chapitre 1: Contextualisation de la recherche

L1 est un laboratoire de recherche publique affilié au CNRS et à plusieurs universités dont le domaine de compétences s'étend de la physique aux applications de l'électronique. Les responsables d'une structure spécifique qui a pour rôle d'aider et de soutenir les PME et PMI dans leur recherche d'innovation concernant les produits ou les procédés de fabrication ont été interrogés.

C1 est un cabinet de consulting spécialisé dans le montage des partenariats (y compris la mise en place d'externalisations). Un responsable d'affaires, chef de projets, a été rencontré.

### 1.2.2. Une démarche qualitative : des entretiens non-directifs.

Choisir d'utiliser l'entretien afin d'obtenir des données, c'est choisir d'établir un contact direct avec une ou plusieurs personnes connaissant ou « pratiquant » le phénomène étudié (Pourtois et Desmet, 1988).

Dans leur ouvrage, Ghiglione et Matalon (1998) présentent les différentes sortes d'entretiens en fonction du but de la recherche (tableau 2). Pour la phase d'exploration, ces auteurs préconisent le recours à l'entretien non-directif.

	Entretien non-directif	Entretien semi-directif	Entretien directif
Contrôle			*
Vérification		*	*
Approfondissement	*	*	
Exploration	*		

Tableau 2. Le recours aux entretiens  
(Ghiglione et Matalon, 1998, p77)

Choisir d'utiliser l'entretien non-directif est recommandé lorsqu'on s'intéresse à un phénomène nouveau ou peu étudié et dans le cadre d'une préétude. Il permet de « débroussailler » (Pourtois et Desmet, 1988) une situation.

Ces auteurs expliquent que l'entretien non-directif repose sur la technique de la psychothérapie (présentée par C. Rogers en 1957) ; il repose sur l'écoute du sujet dans le but

## *Chapitre 1: Contextualisation de la recherche*

de le comprendre en prenant en compte son contexte propre. L'interviewé joue un rôle actif, la confiance doit être totale, les gens en savent beaucoup sur le monde dans lequel ils évoluent. Becker (2002) conseille de « les écouter » attentivement sans pour autant être naïf. C'est une démarche de conversation libre de l'interviewé et d'écoute du chercheur. Celui-ci orientera la conversation afin d'obtenir des informations sur les objectifs de recherche sans pour autant diriger l'interview.

Strauss et Corbin (1994, p63) estiment que cette phase d'étude pilote menée par entretiens non-directifs doit orienter le chercheur vers la découverte d'enjeux importants ou de problèmes ou encore vers de nouvelles orientations. Les préoccupations des répondants sont les « clés du noyau dur du projet de recherche ».

L'analyse des données, que ce soit dans cette phase de préétude ou dans les autres phases de la recherche, sera guidée par les techniques proposées par Strauss et Corbin (1994) dans leur ouvrage *Les fondements de la recherche qualitative*, ces différentes procédures seront développées dans le chapitre 2.

Pour les données issues de ces 5 premiers entretiens (qui ont duré entre 45 minutes et 2 heures et qui ont été entièrement retranscrits), l'analyse par l'examen microscopique des données est utilisée. Cette microanalyse est « une analyse détaillée, ligne par ligne, nécessaire au début d'une étude pour générer les catégories initiales et pour suggérer des relations entre les catégories, une combinaison de codage ouvert et de codage axial » (Strauss et Corbin, 2004, p83).

La microanalyse s'effectue, pour cette étude, non pas ligne par ligne mais paragraphe par paragraphe. La recherche portant sur un processus, l'intérêt est d'étudier la signification globale afin d'en ressortir une idée et non pas de privilégier le sens propre de chaque mot employé (d'où le fait de ne pas travailler ligne par ligne ou mot par mot mais paragraphe par paragraphe).

La microanalyse est un examen minutieux des données qui se décompose en trois types d'analyses :

- l'analyse propre des données, des faits rapportés, des événements et des actions...

## *Chapitre 1: Contextualisation de la recherche*

- l'analyse des interprétations par les acteurs de ces événements et de ces faits ainsi que leurs causes et conséquences et leurs incidences,
- l'analyse des interactions entre les données et le chercheur lors de la phase de récolte des données et lors de l'analyse.

La microanalyse a pour particularité de prendre en compte les interprétations des acteurs ; cela permet au chercheur de prendre du recul par rapport à ses propres interprétations des événements mais aussi de mettre en relief les premiers concepts clés. Ce type d'analyse permet aussi de mettre en avant des questions générales, spécifiques, descriptives ou analytiques susceptibles d'orienter les futures investigations empiriques.

Dans le cas de ce travail, contrairement à ce qui est préconisé par Strauss et Corbin (1994), les données de cette phase de préétude ne seront pas comparées, puisque les interviews issues d'organisations très différentes ont pour but de découvrir l'étendue du phénomène et non pas de comparer l'attitude des organisations face à un concept. Cette phase de comparaison viendra dans la suite du travail d'analyse lorsque de nouvelles données seront récoltées (les données issues de cette phase de préétude pourront être réutilisées dans le reste de la recherche).

### **2. Les premiers résultats issus de la microanalyse**

L'analyse microscopique de ces cinq premiers entretiens a permis de mettre en évidence des faits concernant la manière de gérer la R&D et les délégations de R&D auprès de tiers, mais également de rendre compte de leurs interprétations par les acteurs et de dégager quelques idées importantes.

Le tableau ci-dessous (tableau 3) présente les différents thèmes, idées, problèmes, concepts... énoncés par les interviewés.

<b>E1</b>	<b>E2</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Brevets</li> <li>→ recherche, recherche fondamentale et R&amp;D</li> <li>→ centres de R&amp;D et directions techniques (en France et à l'étranger, délocalisation)</li> <li>→ alliances et partenariats</li> <li>→ partenariats recherche publique (thèses, contrats CIFRE)</li> <li>→ problèmes du transfert d'informations</li> <li>→ songe à l'externalisation pour gagner de l'argent</li> <li>→ recherche de compétences à l'extérieur (si absentes en interne)</li> <li>→ besoin occasionnel : recherche à l'extérieur</li> <li>→ recherche du partenaire</li> <li>→ partage des risques (intérêt)</li> <li>→ importance du contrat</li> <li>→ absence de confiance</li> <li>→ retours sur investissement</li> <li>→ en recherche on peut se tromper (en R&amp;D non)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ centre de R&amp;D dans la société mère, directions techniques dans chaque site, centre de recherche du groupe</li> <li>→ différents niveaux de R&amp;D</li> <li>→ objectifs : baisse des coûts, augmentation de la productivité, de la qualité, retours sur investissements</li> <li>→ pour la « vraie » R&amp;D : projets transversaux</li> <li>→ partenariats avec les clients</li> <li>→ choix des prestataires : bouche à oreille, consultant, expérience</li> <li>→ recours à des prestataires quand manque de compétence</li> <li>→ travailler avec d'autres pour apprendre et évoluer</li> <li>→ peur de voir partir le savoir et le savoir-faire</li> <li>→ le centre de recherche du groupe est souvent déconnecté.</li> </ul>
<b>S1</b>	<b>C1</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>→ cahier des charges</li> <li>→ étapes : audit – établir les problèmes – projet (objectif – cahier des charges – réalisation – suivi – implantation) – maintenance</li> <li>→ recherche de spécialistes</li> <li>→ besoin ponctuel (évite l'embauche)</li> <li>→ durée : de 6 mois à 2 ans</li> <li>→ quand une expérience est bonne, on recommence</li> <li>→ importance du contrat et de ses clauses</li> <li>→ la propriété intellectuelle est à géométrie variable</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ externalisation : modification du mode de gestion, engagement de moyen ou de long terme</li> <li>→ cahier des charges</li> <li>→ recherche de partenaires</li> <li>→ suivi</li> <li>→ objectifs : baisse des coûts, hausse de la flexibilité et de la qualité, besoin de modification de l'entreprise</li> <li>→ enjeux forts, le marché se structure</li> <li>→ normes et législation</li> <li>→ réponse à une demande précise</li> <li>→ apport du prestataire (compétences)</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>→ régie : intervention chez le client et forfait : réalisation en interne (investissement matériel, plus risqué)</li> <li>→ travail avec des salariés du client, parfois même avec d'autres SSII</li> <li>→ importance de la communication, des besoins du client, comptes-rendus réguliers</li> <li>→ relation de confiance</li> <li>→ parfois re-sous-traitance avec des concurrents</li> <li>→ évolution des mentalités</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ entreprises relativement grandes</li> <li>→ mise en place de réseau</li> <li>→ mentalité de l'entreprise, nouveau cadre, culture de l'entreprise</li> <li>→ l'externalisation tend vers le partenariat</li> <li>→ contrat : personnel, coût, durée, objectif, objet, responsabilité, risques, défaillance, propriété intellectuelle</li> </ul>
<b>L1</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>→ objectif: faire de la recherche</li> <li>→ contacts avec des industriels dans le cadre de collaborations de recherche ou de prestations</li> <li>→ demande émanant parfois de sociétés sans pôle de R&amp;D en interne</li> <li>→ durée : de 15 jours à 1 an (ou long terme)</li> <li>→ contrats avec des grands groupes : contrats sur la durée, budgets élevés. Coopération</li> <li>→ les entreprises régionales (PME) : problèmes concrets</li> <li>→ contrats : confidentialité, propriété intellectuelle, avec des portes de sortie si ça ne marche pas (contrats par étapes)</li> <li>→ moins de souplesse que les entreprises privées</li> <li>→ cahier des charges</li> <li>→ plate-forme orientant les entreprises vers d'autres entreprises régionales capables de solutionner le problème</li> <li>→ cellule ayant une démarche d'orientation et de conseil</li> <li>→ quand une expérience est bonne, on recommence</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ mise en place de laboratoires communs sur le long terme</li> <li>→ intérêts de ces laboratoires communs : plus riches, plus rapides, plus réactifs (car même lieu)</li> <li>→ collaborations entre laboratoires publics et sociétés privées</li> <li>→ rapports intermédiaires, réunions de travail</li> <li>→ la propriété intellectuelle appartient souvent à l'industriel</li> <li>→ pour des recherches amont, la distance joue moins</li> <li>→ la recherche est réservée aux grosses sociétés</li> <li>→ collaboration pour la recherche, collaboration pour le développement mais échanges</li> <li>→ aides financières</li> <li>→ confiance, renommée de l'institut</li> <li>→ importance des échanges et de la télécommunication entre les hommes</li> <li>→ les équipements coûtent très chers : intérêt de se rassembler, optimisation des moyens</li> </ul>

Tableau 3 : Thèmes énoncés dans la phase d'étude pilote

## Section 3. Apports et questionnements

L'état des lieux et la microanalyse de ces cinq premiers entretiens ont fait ressortir différents thèmes et concepts relatifs au phénomène étudié qui ont entraîné l'émergence de plusieurs questions générales et spécifiques orientées soit description soit analyse. Elles ont pour objectif d'éveiller notre curiosité sur ces différents points et d'orienter les futures investigations empiriques.

### 1. Au niveau conceptuel

#### 1.1. Le concept d'externalisation

Les 5 entretiens ont révélé un amalgame entre les termes<sup>16</sup> de sous-traitance, d'externalisation et de partenariat. E1 et C1 ont demandé, au début de l'entretien, de préciser la définition d'« externalisation » servant de référence. L1 a parlé de collaboration, coopération, partenariat, prestation, S1 a employé indifféremment les termes d'externalisation et de sous-traitance. L'ambiguïté du terme « externalisation » est également présente dans l'état des lieux. En effet, la définition mise en avant dans la note de recherche rédigée par Dhont-Peltrault et Pfister (2006) regroupe les concepts de sous-traitance et de coopération. Aussi, qu'entend-on par « externalisation » dans le cas de la R&D ? Ce terme est-il conforme au phénomène étudié ?

#### 1.2. La notion de R&D

La définition de la R&D, issue du manuel de Frascati (2002), présente trois catégories de recherche : la recherche fondamentale, la recherche appliquée et le développement expérimental. Les entreprises consacrent l'essentiel de leurs moyens à ces deux dernières activités. E1, E2 et L1 ont mis en évidence l'existence d'autres niveaux de recherche et développement : la R&D, le développement de produits, le développement de procédés. L1 a

---

<sup>16</sup> Dans un premier temps, les termes externalisation et impartition seront employés indifféremment, avant d'être définis dans le chapitre 3.

souligné qu'il mettait en place des partenariats pour la recherche et qu'il réalisait des prestations pour le développement. Quelles sont les étapes en R&D ? Y a-t-il des différences dans la manière de procéder à la délégation d'un projet de R&D selon ces différentes étapes ? Certaines de ces étapes ne peuvent-elles être imparties ?

### 1.3. Le terme « prestataire »

E2 a mélangé les termes de prestataire et de partenaire. Une nouvelle interrogation conceptuelle apparaît donc : le prestataire est-il un partenaire ? Les entreprises externalisatrices mettent-elles en place une relation partenariale avec leur prestataire lors d'une délégation de projet ? Est-ce que cette perception engendre des comportements différents lors de la rédaction des contrats, du suivi... ?

## 2. Au niveau des acteurs

### 2.1. L'entreprise « impartitrice »

Quelles sont les entreprises qui externalisent leur R&D ? L'externalisation est-elle réservée aux grandes entreprises ? Au vu des premiers entretiens, la réponse à cette interrogation semble tendre vers l'affirmatif. L'externalisation de la R&D est une pratique courante pour E1 (grande entreprise) et occasionnelle pour E2 (filiale). Les exemples donnés par S1, C1 et L1 rejoignent cette constatation. Un des rôles de L1 au niveau régional est de faire connaître cette pratique et de manière plus générale d'ouvrir les PME et PMI à la recherche. De plus, est-ce que toutes les entreprises externalisent leur R&D ? La nationalité du groupe joue-t-elle un rôle dans le recours à cette pratique ? L'arrivée d'un nouveau cadre peut-il influencer cette prise de décision comme le stipule C1 ?

Pourquoi une entreprise décide-t-elle d'impartir ou non certains de ses projets ? : le tableau 4 présente les raisons qui ont poussé les entreprises à déléguer des projets de R&D à un prestataire mais aussi les risques existants lors d'un tel recours. Il sera utile de classer ces données, de les comparer aux avantages et aux freins d'une externalisation (d'une activité quelle qu'elle soit) et de compléter ce tableau avec de nouveaux entretiens. Pour l'instant, la

recherche de compétences semble être la raison principale et la perte de savoir-faire, le risque premier.

<b>Raisons amenant les entreprises à confier des activités de R&amp;D à des prestataires</b>	<b>Dangers liés à l'externalisation de la R&amp;D</b>
Recherche de compétences (E1, E2, S1, C1, L1)	Perte de savoir-faire et de savoir (E2)
Economie de coûts (E1, E2, C1, L1)	Problèmes liés au transfert d'informations (E1)
Partage des risques (E1)	
Augmentation de la productivité (E2)	
Augmentation de la qualité (E2)	
Apprentissage (E2)	
Besoin occasionnel (E1, S1)	
Augmenter la flexibilité (C1)	
Réorganisation de l'entreprise (C1)	

Tableau 4. Raisons et risques liés à une externalisation de R&D

## 2.2. Le prestataire

La 1<sup>ère</sup> section a permis de présenter les différents prestataires potentiels. Deux grandes catégories apparaissent :

- les prestataires publics regroupant les administrations publiques (ministères, régions, CEA, CNES, INRA, INSERM...), l'enseignement supérieur (CNRS, universités, grandes écoles...) et les associations et fondations (ISBL comme l'Institut Pasteur),
- les prestataires privés tels que les SRC, les sociétés d'études, les centres de recherche privés et les organismes professionnels.

Ces deux catégories sont-elles comparables ? De plus, les relations intragroupe, que ce soit entre filiales ou avec un centre de recherche commun, ressortent comme des relations privilégiées dans le cadre d'une externalisation de la R&D. Mais peuvent-elles être réellement considérées comme des relations prestataires-clients identiques à celles existant dans le cas d'une PME indépendante exécutant un projet de R&D pour le compte d'une entreprise ? Peut-on encore parler d'externalisation ?

D'autres interrogations apparaissent concernant notamment le choix du prestataire. L1 souligne que la proximité joue un rôle lorsqu'on s'intéresse à des travaux de développement mais qu'elle n'influence pas le choix du prestataire lorsqu'il s'agit de recherche amont. La renommée, le bouche-à-oreille et l'expérience sont des critères de sélection du prestataire. Y en a-t-il d'autres ? Quels sont leurs impacts réels ? La proximité géographique a-t-elle une influence dans le choix du prestataire ?

### 2.3. Le rôle des tiers

Différents organismes et structures privés et publics existent dans le but de promouvoir et de développer la recherche et l'innovation. Jouent-ils un rôle clé dans le phénomène étudié ?

L1 a indiqué que certaines PME bénéficiaient d'aides pour mener à bien leur projet de R&D. Quelles sont ces aides ? Qui peut en bénéficier ? Quels sont les organismes payeurs ? C1 a mis en avant l'existence de normes et d'une législation importante dans certains secteurs qui influenceraient les démarches des entreprises en R&D.

Les aides publiques incitent-elles réellement les entreprises à externaliser ? Elles ont pour vocation à inciter les entreprises à innover ou à effectuer des travaux de R&D, les firmes qui n'ont pas les moyens (matériels, humains et financiers) de réaliser des projets de R&D en interne, utilisent-elles ces aides en recourant à des prestataires extérieurs ?

## 3. Au niveau des paramètres clés

### 3.1. L'importance du contrat et du cahier des charges.

Les 5 organisations ont attaché beaucoup d'intérêt au contrat et à ses clauses : durée, objectif, personnel, coût, propriété intellectuelle... Seul S1 a accepté de fournir un contrat-type ; il paraît toutefois intéressant de posséder plusieurs contrats avant d'en étudier la constitution. Celui-ci semble néanmoins se diviser en étapes. Le cahier des charges est un document à rapprocher directement du contrat. Les organisations lui ont accordé beaucoup d'importance

et il apparaît comme servant de référence lors du projet. Aucun cahier des charges n'a pu être récupéré, seulement quelques éclaircissements sur sa composition ont été apportés. Il semblerait donc intéressant d'en étudier quelques-uns. De plus, alors que dans l'étude pilote, le contrat semble un des paramètres clés dans le déroulement d'une externalisation de la R&D, l'état des lieux indique que 80% des relations d'externalisation se passent d'engagement contractuel. Qu'en est-il ?

### 3.2. La confiance

Pour E1, la confiance n'existe pas, à la différence des autres organisations qui accordent une place prépondérante à ce paramètre tout en soulignant la difficulté de mettre en place une véritable confiance partagée. Qu'en est-il ? Comment se construit cette confiance ? Comment se traduit-elle ? Y a-t-il un parallèle à effectuer avec la notion d'opportunisme (développée notamment par la Théorie des coûts de transaction) ?

## 4. Présentation de la problématique

Comme le note Mace (1991, cité par Wacheux, 1996, p165), « le questionnement est sans doute l'élément crucial de la recherche scientifique » puisque l'élaboration de la problématique donne à la recherche ses assises, son sens et sa portée (Chevrier, 2003).

La problématique a évolué au fur et à mesure de la recherche empirique et n'a été conçue dans cette forme définitive qu'après de nombreux entretiens et analyses. Le fait de l'énoncer à la fin de ce premier chapitre a pour but de faciliter la compréhension de la démarche et des interrogations soulevées.

Le questionnement de départ (ou première problématique) était la suivante :

***Pourquoi les entreprises externalisent-elles leur recherche et développement ?***

***Comment se déroule cette délégation ?***

## *Chapitre 1: Contextualisation de la recherche*

Au fur et à mesure de l'étude empirique, que ce soit lors de la première phase (entretiens qualitatifs et étude quantitative) ou lors de la seconde phase (étude de cas), l'orientation de l'étude a évolué tout comme la problématique.

La première phase du travail (qui sera retranscrite dans le troisième chapitre) et qui a constitué plus de la moitié de la recherche se focalisait sur la firme et son choix. Le premier temps de cette première phase était centré sur le pourquoi :

*Pourquoi une entreprise externalise-t-elle un projet de R&D ?*

Rapidement, la question de la définition du concept « externaliser » s'est posée et l'interrogation suivante s'est ajoutée :

*Qu'entend-on par « externalisation de la R&D » ? Que peut-on externaliser ? et A qui ?*

Par la suite, les entretiens ont révélé la complexité de la délégation et les paramètres à ne pas négliger, ainsi la première problématique a vu le jour et l'unité d'analyse retenue est la firme.

Il est apparu que tout un pan du phénomène était délaissé à la fois par la problématique retenue et par l'unité d'analyse choisie. Toutes les questions directement liées au déroulement du projet n'étaient que survolées lors des entretiens et peu d'informations étaient présentes dans la base de données. Aussi, il a semblé intéressant de se recentrer sur la relation client-fournisseur et sur l'interaction entre les deux parties lors d'une impartition (ce terme ayant déjà été retenu). Le choix d'une étude de cas était donc évident, étude de cas basée sur une entreprise impartitrice et un prestataire de R&D. Une fois l'étude de cas commencée, de nouvelles perspectives et de nouveaux éléments sont apparus, donnant une nouvelle dimension au phénomène qui était ainsi observé dans sa globalité, lui redonnant un caractère dynamique et multidimensionnel. La nouvelle unité d'analyse retenue était l'interaction.

Considérant cette évolution, nous posons la problématique de cette recherche :

***Comment maîtriser une impartition de R&D ?***

Cette question principale peut être déclinée en trois sous-questions, les deux premières se basant sur l'unité d'analyse : la firme et la troisième sur l'unité d'analyse : l'interaction :

- ***Quelles sont les motivations de la firme à déléguer un projet de R&D ?***
- ***Quels sont les paramètres caractérisant l'impartition ?***
- ***Comment gérer cette relation client-prestataire ?***

Cette présentation met bien en évidence le « zoom » (au sens d'Albarelo, 2003) réalisé et retrace l'évolution de la réflexion et ainsi en partie la chronologie de la recherche.

## 5. La suite de la recherche

Le terrain potentiel pour cette étude empirique se composerait de 5200 entreprises, dont les 4/5 sont industrielles. Les secteurs ayant un budget de R&D élevé sont l'automobile, l'aérospatial, la pharmacie et les composants électroniques.

Quelques idées de terrain potentiel sont également ressorties des premiers entretiens et de leur analyse :

- L1 a souvent fait référence à un pôle important regroupant laboratoires publics et entreprises privées sur un même site.
- E2 a soulevé les liens privilégiés entre un centre de recherche d'une société mère et les centres techniques des filiales.
- Les organismes publics proposant des aides financières et les intermédiaires.
- E1 a proposé un nouvel entretien pour approfondir certains points.

Les premiers éléments issus de l'étude pilote et de l'état des lieux permettent de mieux cibler l'orientation que doit prendre l'étude. En effet, les entretiens non-directifs de l'étude pilote se sont révélés riches et fructueux. Il semble donc intéressant de poursuivre dans cette voie en

## *Chapitre 1: Contextualisation de la recherche*

ciblant une partie de l'entretien sur certains points précis afin notamment de pouvoir comparer les réponses apportées. De plus, chaque type d'organisations (entreprise ayant un centre de R&D, prestataire privé ou public et consultant) a apporté des visions différentes mais complémentaires du phénomène étudié. Il est évident également que certaines données ne peuvent être recueillies de cette manière car elles sont jugées trop confidentielles par les entreprises, notamment la part de DERD dans le budget total de R&D mais aussi des descriptions précises de relations d'externalisation dans le cadre d'un projet précis (les informations restant généralement étendues à l'ensemble des relations entretenues et à la manière de voir le phénomène dans son ensemble même si des exemples sont régulièrement fournis).

Avant de poursuivre l'étude de terrain, il faut positionner la recherche et définir une stratégie précise de méthodologie afin de déterminer les outils adéquats à la fois pour le recueil de données et à la fois pour l'analyse. Le chapitre 2 se propose de présenter le positionnement de l'étude et la méthodologie utilisée et d'expliquer la façon dont la *Grounded Theory* sera mobilisée et aménagée afin de répondre aux besoins du travail de recherche.