

## Les avantages financiers réels mais non prioritaires

---

Le principal avantage généralement énoncé dans la décision d'impartir est l'économie de coût qui est directement issu de la Théorie des coûts de transaction (cf. annexe 8). De cette dernière, se dégagent trois avantages ou raisons incitant les entreprises à impartir :

- L'économie des coûts, qui est l'essence même de la théorie, est le cœur du problème de l'organisation. Pour la TCT, des coûts apparaissent lors du recours au marché, l'existence de la firme se justifie donc dans un souci d'économie de ces coûts dits de transaction. Ainsi, l'*outsourcing* est souhaitable quand la somme des coûts de production et de transaction externes est inférieure à celle des coûts de production et de transaction internes (Barthélemy, 1999a)
- L'adaptation est un des critères énoncés par Williamson (1996) dans la décision de faire ou d'acheter. Il met en avant l'importance de pouvoir s'adapter facilement et efficacement tout le temps et à toutes les situations. L'impartition sera donc préconisée lorsqu'elle favorisera l'adaptation des activités ou des produits de l'entreprise.
- L'impartition aide l'entreprise à faire face à l'incertitude technologique. Balakrishnan et Wernerfelt (1986) expliquent qu'en cas d'incertitude technologique, l'impartition est recommandée afin de ne pas accumuler en interne des actifs qui risquent de devenir rapidement obsolètes.

Donc dans la pratique, le premier avantage souhaité de l'*outsourcing* est une réduction des coûts (baromètre Outsourcing, 2005). Toutefois, Renaud de Fay (directeur administratif et financier CDR (consortium de réalisation) interviewé dans le baromètre outsourcing, 2005, p9) nuance l'avantage premier en expliquant que la réduction des coûts est « une dimension importante mais ce n'est pas elle qui nous a décidés à externaliser ». Ce que soulignait déjà Chalos (1995) en reprenant une étude du Boston Consulting Group : lors d'une impartition, on assiste souvent à une hausse des coûts plutôt qu'à une baisse. Cependant, les avantages financiers ne se limitent pas à une économie de coûts directe. Les raisons financières de l'impartition sont aussi (Barreyre et Bouche, 1976 ; Barreyre et Bouche 1982 ; Poitevin, 1999) : une meilleure rentabilité des investissements, l'apport rapide de capital et une

meilleure gestion des coûts de l'activité (en les transformant en frais prévus d'avance). De manière indirecte, les entreprises impartitrices bénéficient des économies d'échelle des prestataires et de l'allègement de certaines charges de personnel.

A la différence des conclusions de la TCT qui estime que le recours à l'impartition est avant tout dans le but de réaliser des économies, cette étude empirique ne met pas en évidence cet avantage comme faisant partie des raisons principales (sauf pour (E1)). Par contre, de manière indirecte, une économie de coûts est réalisée. En effet, l'impartition permet d'« aller vers des technologies nouvelles qu'on ne pourrait pas financer sur fonds propres » (ES2), « L'externalisation peut être choisie afin d'éviter de recruter ou d'investir » (E4). Le prestataire peut prendre en charge une partie des coûts du projet (c'est le cas par exemple de la recherche publique : « une partie des coûts est supportée par [le laboratoire public], on fait 50/50 » (E17)). Mais certains interviewés (E15 par exemple) estiment, comme Gratacap (1996), que dans le cas de la R&D, le recours à l'*outsourcing* est coûteux.

Par contre, les deux autres avantages cités par la TCT ont été repris dans les entretiens puisque la flexibilité/la réactivité est une des raisons les plus importantes. On peut y associer également le renforcement des équipes internes. L'entreprise impartitrice peut aussi avoir recours à un prestataire « pour renforcer des équipes internes, avec S9 par exemple » (E14). Mais aussi, « lors d'un surcroît de travail momentané » (E9), dans ce cas, « ils sont capables de faire le travail que nous faisons pour eux, mais [ils impartissent un ou plusieurs projets] pour des raisons de disponibilité des gens... » (S7). La R&D étant incertaine, la firme va impartir pour « partager les risques » (S8).

#### Des facteurs moins cités mais tout aussi influents

Différents auteurs ont mis en avant des raisons extérieures dans la décision de l'impartition. Certains soulignent le comportement mimétique des entreprises dans des décisions organisationnelles comme Loh et Venkatraman (1992), Barthélemy (2002) et Gosse, Sargis et Sprimont (2001). Fimbel (2003b), Akoka et Comyn-Wattiau (2001) intègrent des facteurs décisionnels extérieurs à l'organisation. Ces facteurs rappellent les apports de la Théorie Néo-Institutionnelle.

En effet, la TNI développe différentes notions :

- L'environnement institutionnel : les organisations opèrent dans un environnement qui les influence et qu'elles influencent en retour. (Emery et Trist, 1963 ; Rojot, 2003).
- Le mimétisme, l'isomorphisme et le champ organisationnel : DiMaggio et Powell (1991) démontrent que les organisations en recherche de solutions pour résoudre certains problèmes imitent des pratiques ou des stratégies d'autres organisations qui ont su faire face à ces situations avec succès ou faisant partie du même champ organisationnel.
- La légitimité que Suchman (1995, p574) définit « comme une perception généralisée que les actions d'une entité sont désirables et conformes à un système de normes, de valeurs, de croyances et de définitions socialement construit ».
- La rationalité des comportements : « est rationnel, le comportement qui conduit à entreprendre l'alternative qui détermine les conséquences les plus favorables » (Simon, 1979; Dehouck, 1998, p4).

Nous reprenons ici certains résultats de Bourgeois et Martin (2007) dans leur article sur les liens existant entre l'*outsourcing* et la théorie néo-institutionnelle, ils mettent l'accent sur le mimétisme et l'environnement institutionnel (législation sociale et le fait d'appartenir à un groupe) mais délaissent la légitimité et le concept de non-rationalité.

Ainsi, une firme peut imiter pour faire « comme les autres » (que ce soit des entreprises faisant parti du même champ organisationnel ou étant proches géographiquement), mais également elles peuvent être contraintes d'imiter dans le cas d'une législation contraignante ou dans le cas d'une politique de groupe (par exemple lorsque des actionnaires imposent aux entités du groupe une politique restrictive de la masse salariale ou des coûts internes).

Les raisons issues de la TNI n'ont pas été citées dans cette étude. Néanmoins, l'impartition pour répondre à la législation peut y être associée : « Améliorer un process pour le rendre conforme à terme à des exigences environnementales » (ES1). De même, l'impartition par

habitude ou par culture est relativement proche de cette approche : « c'est une culture, une habitude de travailler ensemble » (E12). On peut également inclure l'impartition lorsque celle-ci a pour objectif d'accéder à de nouveaux marchés. Afin de s'adapter à la concurrence et à la mondialisation et de se développer à l'international, la firme peut recourir à des prestataires extérieurs : « l'adaptation au marché nécessite de confier à des prestataires et à des concepteurs locaux des projets de R&D » (P1).

### 1.1.3. Les raisons par branche (de l'arborescence) de l'impartition

Pour aller plus loin dans cette analyse, les raisons énoncées par les entreprises étudiées ont été croisées avec les différentes relations d'impartition présentées précédemment. La matrice suivante est ainsi obtenue (Tableau 12):

	Sous-traitance	Fourniture spéciale	externalisation	Impartition parentale	Impartition partenariale
Recherche de compétences	X	X	X	X	X
Accès à un spécialiste	X	X	X		X
Amélioration de la qualité		X	X		
Accès à de nouveaux marchés	X	X			
Habitude/culture			X	X	
Réorientation de la RDI			X	X	X
Réactivité					X
Surcroît de travail	X				
Partage des risques			X	X	
Législation	X				
Avantages financiers	X	X	X	X	
PME-PMI				X	X

Tableau 12 : Matrice des avantages de chaque type d'impartition

## 1.2. Les freins de l'impartition pour l'activité de R&D

Les entretiens n'ont pas permis de recenser beaucoup de freins ou de risques qui limiteraient le recours à l'impartition. Ceux-ci sont pourtant présents dans la littérature. Les craintes de perte de contrôle, de perte de savoir-faire ou de dépendance vis-à-vis du prestataire font partie intégrante de la prise de décision d'impartir ou non une activité. Les risques liés à la mauvaise

qualité éventuelle des tâches effectuées, au coût et au manque de réactivité freinent les dirigeants à impartir. De Faÿ y ajoute le risque lié au respect de la confidentialité. Le risque social est omni présent. En effet, 47% des personnes interrogées craignent la non-adhésion de leurs collaborateurs (baromètre Outsourcing, 2005).

Différents travaux peuvent être cités comme celui de Earl (1996) qui met en évidence 11 risques de l'*outsourcing* :

- faible possibilité de management,
- personnel inexpérimenté,
- incertitude des affaires,
- compétences technologiques dépassées,
- incertitude endémique,
- coûts cachés,
- manque d'apprentissage organisationnel,
- perte de capacité d'innovation,
- dangers d'un triangle éternel (avec présence d'un intermédiaire),
- indivisibilité technologique,
- objectif flou.

De manière plus globale, l'approche ressources et compétences souligne que l'impartition ne permet qu'un accès à des ressources et à des compétences qui restent extérieures à l'entreprise ; elle ne permet pas de remplacer un effort de développement interne et elle induit parfois des risques importants. Elle implique, en effet, un transfert de ressources et de compétences et, donc, une perte de l'expertise et du savoir accumulés (Prahalad et Hamel, 1990). Pour la Théorie de la dépendance des ressources de Pfeffer et Salancik (1978), la dépendance accrue de l'entreprise envers les prestataires qui fournissent l'entreprise en ressources est mise en avant. Ainsi, la firme deviendrait dépendante du prestataire. Pour la TCT, les risques sont surtout liés aux caractéristiques humaines : à la rationalité limitée et à l'opportunisme.

Barreyre et Bouche (1982) ajoutent des risques liés à des perturbations dans l'organisation, à une perte de coordination, de légitimité et d'autonomie. Ils évoquent également les difficultés

liées au contrat (renégociations, litiges, coûts...). Barthélemy (1998) met en avant également les risques sociaux dus au transfert de personnel de l'entreprise impartitrice vers le prestataire. Ici, comme cela a été stipulé dans les caractéristiques des relations client-prestataire développées dans la partie sur la taxonomie des concepts de l'impartition, il n'y a pas de transfert de personnel, ainsi les risques sociaux sont inexistantes. Cependant, nous verrons par la suite que l'équipe de R&D interne peut poser quelques problèmes en considérant le recours à l'impartition comme un échec.

Même si les entreprises étudiées ont énoncé l'existence de risques, elles ont expliqué que ceux-ci n'empêchaient pas l'impartition d'un projet mais qu'ils étaient négociés avec le prestataire notamment lors de la rédaction du contrat. E12 souligne que comme l'impartition repose sur un contrat, il « n'y a pas de raison qu'il y ait un problème », il ajoute que le prestataire tient autant que le client à respecter le contrat, les deux parties ont alors tendance à développer une notion de confiance. Un des aspects importants repose donc sur le choix du prestataire.

Le problème principal (qui sera examiné plus en profondeur dans la suite du travail) est lié au transfert d'informations ; l'entreprise impartitrice, devant se dévoiler pour expliquer son besoin, peut percevoir le transfert d'information comme un « problème lié à la confidentialité de la R&D considérée comme une activité cœur de métier » (CS1).

Le second problème évoqué lors de cette étude pilote est la perte de savoir et de savoir-faire (E2) et de ce fait la perte de la maîtrise de la technologie à réintégrer : « quand on externalise se posent des problèmes d'interface et des problèmes de non-maîtrise » (ES1). En effet, pour (ré)intégrer une compétence extérieure, l'entreprise a besoin d'une compétence interne.

## 2. La R&D peut-elle être impartie ?

La problématique de l'impartition d'une activité est directement liée à la question des frontières de la firme. En effet, déterminer les fonctions réalisées en interne et celles à confier à l'extérieur délimite l'organisation (Gosse, Sargis et Sprimont, 2001). Ainsi, définir les

bonnes fonctions à impartir est primordial. Le cas d'école Novotel montre bien les conséquences néfastes quand une impartition s'avère ne pas répondre aux besoins de la firme. De plus, la réintégration est très délicate. Ainsi que le précise Desreumaux (1996), il n'est guère pertinent de modifier les frontières de l'entreprise sans s'interroger sur les répercussions de ce changement.

## 2.1. Quelles activités impartir ?

Sur le terrain, aucune impartition totale de l'activité de R&D (prise elle aussi dans son ensemble) n'a été observée. Aussi, il semble intéressant de comparer cette « observation » (qui pour nous est un résultat à part entière) avec les conclusions issues de la littérature.

### 2.1.1. Les préconisations théoriques

Les deux approches (TCT et l'Approche ressources et compétences) sont généralement mobilisées pour étudier le phénomène d'*outsourcing*, bien que Geyer (1996) et Barthélemy (2001) soulignent qu'il n'existe pas de véritable théorie pour appréhender ce problème et Barthélemy (1999c) ajoute que la TCT a pour essence la justification du processus inverse : l'intégration verticale. L'essence même de ces deux théories explique les réponses différentes à la question « que faut-il *outsourcer* ? » ; en effet, pour la TCT, la firme est une conséquence de l'échec du marché alors que pour l'approche ressources et compétences, elle est un ensemble de ressources, compétences et routines et cherche à posséder un avantage concurrentiel. De plus, pour la TCT, l'impartition est une recherche d'« efficacité opérationnelle » et pour l'approche ressource, il s'agit d'une recherche d'« efficacité stratégique » (Gosse, Sargis et Sprimont, 2001, p2).

Dans la lignée de Williamson, Stuckey et White (1993) estiment qu'il faut intégrer quand le marché est risqué et instable. Il ne faut intégrer que quand c'est réellement utile car l'intégration verticale est une stratégie risquée, complexe, chère et difficile à inverser. Le marché échoue quand le nombre d'acheteurs et de vendeurs présents sur le marché est trop petit, quand les actifs spécifiques sont importants, durables et intenses et quand les transactions sont fréquentes.

Barthélemy (1999b) émet différentes conclusions pouvant être considérées comme des directives pour la prise de décision :

- Plus la spécificité des actifs est élevée, moins l'externalisation est souhaitable,
- Plus la performance d'un prestataire est difficile à mesurer, plus il est recommandé d'internaliser la transaction,
- Plus il y a d'incertitude, plus l'intégration verticale est recommandée. Mais paradoxalement, l'incertitude technologique, puisqu'elle augmente la probabilité que les capacités internes et les routines deviennent obsolètes, devrait décourager l'intégration verticale (Balakrishnan et Wernerfelt, 1986).
- Seules les transactions fréquentes doivent être externalisées.

Grant (1991) suggère l'impartition lorsque l'on cherche à étendre et améliorer les ressources et compétences disponibles et lorsque la firme cherche à obtenir des ressources meilleures (Poppo et Zenger, 1998). Alexander et Young (1996a) ajoutent en suivant l'approche ressources et compétences que l'impartition est préconisée si un fournisseur extérieur est plus capable dans un domaine particulier. Quinn (2000) développe cette idée en justifiant le recours à l'impartition lorsque les ressources ne sont pas présentes à l'interne, lorsque le prestataire est plus rapide, lorsque le personnel est plus qualifié à l'extérieur.

Gosse, Sargis et Sprimont (2001) présentent un modèle regroupant les deux approches théoriques, qui délimite deux zones (Figure 16) : une « zone de propriété » composée des activités cœur de compétences de l'entreprise qui ne peuvent être déléguées et une « zone d'externalisation » qui regroupe l'ensemble des activités périphériques de l'entreprise qui peuvent être confiées à l'extérieur. Les auteurs présentent les différentes relations de la manière suivante :

- Les relations [a] et [e] posent la question du caractère stratégique ou non des compétences de l'entreprise,
- Les relations [b] et [d] font le lien entre les concepts principaux des deux courants théoriques,
- Les relations [g] et [j] traduisent des démarches non-efficientes,

- Les relations [f] et [c] sous-tendent le concept de frontière d'efficacité de l'entreprise,
- Les relations [i] et [h] n'adhèrent pas aux conclusions de la théorie des coûts de transaction.

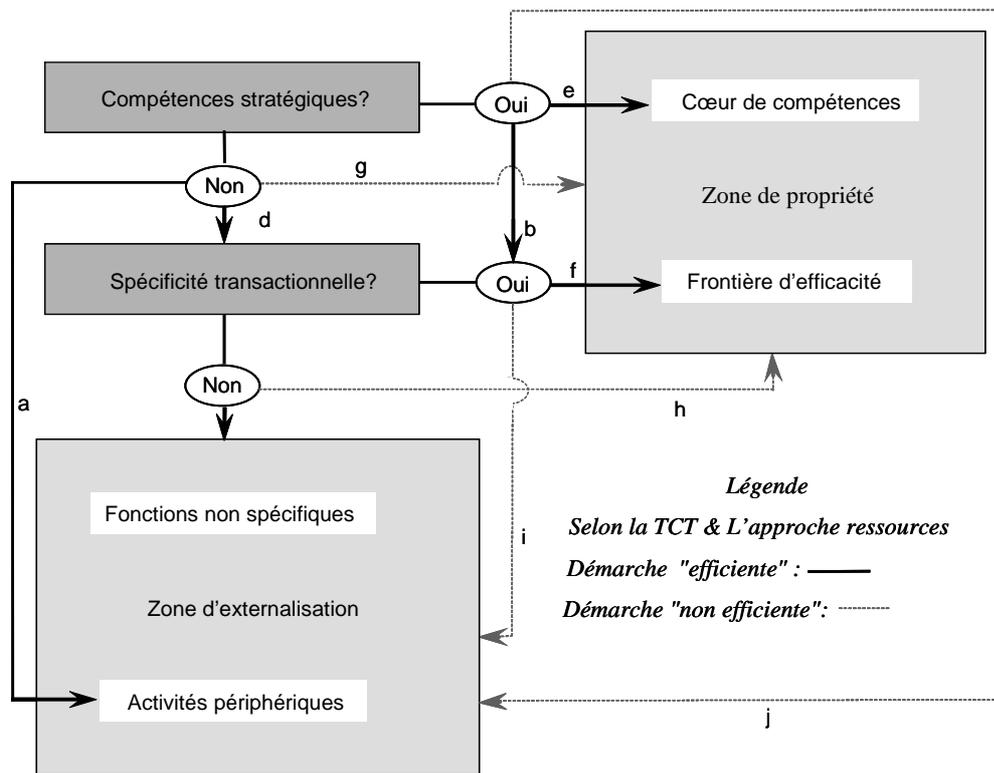


Figure 16 : Logiques de définition de la zone de propriété et d'externalisation de l'entreprise

Source : Gosse-Sargis-Sprimont (2001, p9)

### 2.1.2. Core competencies vs. activités périphériques

Le modèle qui distingue les activités clés des activités périphériques rejoint les conclusions de nombreux auteurs (Alexander et Young, 1996b ; Barthélemy, 1999a...) précisant que les managers sont réticents à externaliser des activités clés et qu'ils préfèrent les garder de manière permanente à l'interne. Mais qu'est-ce qu'une « core competence » ?

Lors de la présentation de la KBV, nous avons retenu la définition proposée par Collis (1991, p51) qui décrit les « *core competencies* » (ou compétences clés) comme « l'ensemble des actifs fondamentaux de l'entreprise qui définissent un avantage unique ».

Alexander et Young (1996a) soulignent que les managers utilisent le terme de "*core competencies*" de façon relativement différente pour définir :

- Des activités qui sont traditionnellement réalisées à l'interne depuis longtemps,
- Des activités critiques à la performance d'un projet,
- Des activités qui créent un avantage actuel ou potentiel,
- Des activités qui vont permettre la croissance future, l'innovation ou la reconnaissance d'une entreprise.

Barney (1991) explique que l'ensemble des compétences clés d'une entreprise détermine son cœur de métier et lui confère ainsi un avantage concurrentiel. Il définit quatre critères pouvant déterminer si une ressource fait partie du "cœur de métier". Ces critères connus sous le nom de conditions **VRIN** sont :

- la **v**aleur possédée par la ressource
- la **r**areté de la ressource
- l'**i**nimitabilité de la ressource
- La **n**on-substituabilité de la ressource.

Il présente le schéma ci-dessous (figure 17) afin de définir et mesurer l'appartenance d'une ressource au cœur de métier.

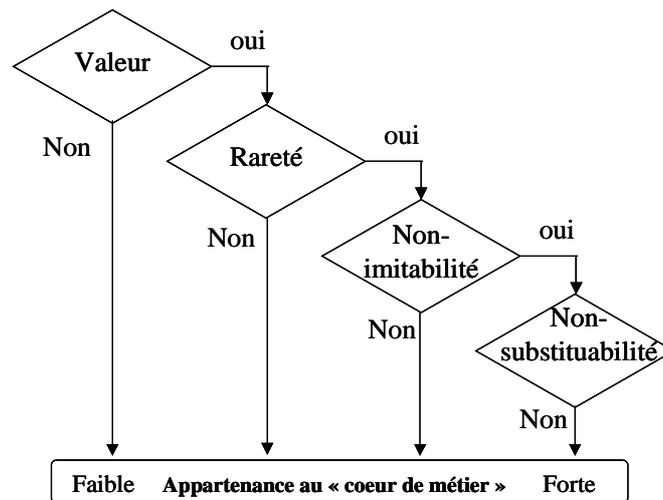


Figure 17 : Proximité avec le « cœur de métier » en fonction des caractéristiques des ressources et des compétences,

Source : Barney (1991), Barthélemy (2001, p87)

Les activités périphériques sont donc toutes les activités qui ne présentent pas un avantage concurrentiel, qui ne sont pas une activité clé et qui n'appartiennent pas au cœur de métier. Cependant, sont à exclure, toutes les activités qui sont imbriquées étroitement avec une activité cœur. Pour la TCT, un degré de coordination élevé est un frein à l'impartition (présence de coûts de coordination sur le marché) ; de plus, pour la RBV, plus la fonction est coordonnée aux autres activités de l'entreprise et plus elle bénéficie d'interactions (Gosse, Sargis et Sprimont, 2001). Ainsi, l'organisation pourrait être représentée ainsi (Figure 18):

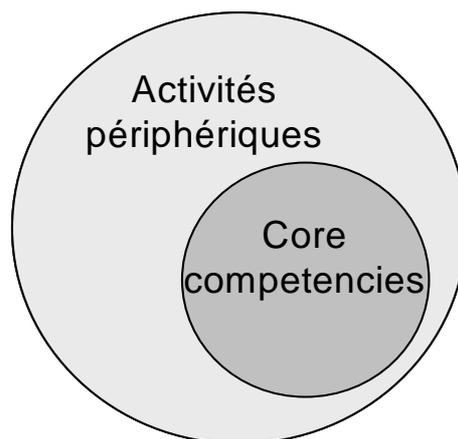


Figure 18: L'activité globale de l'entreprise divisée en compétences clés et en activités périphériques

(d'après EIRMA)

Les activités périphériques peuvent être imparties à la différence des activités cœur qui doivent être conservées à l'interne (Barthélemy, 1999a).

Quinn et Hilmer (1994) proposent un modèle de décision de l'*outsourcing* :

- L'entreprise doit concentrer ses ressources propres sur un ensemble de compétences clés pour lesquelles elle peut obtenir un avantage concurrentiel et fournir une valeur unique aux clients.
- L'entreprise doit *outsourcer* de façon stratégique les autres activités même celles traditionnellement intégrées si elle n'a ni un besoin stratégique important, ni des capacités spéciales.

Ils précisent que les prestataires ne sont pas toujours fiables et compétents et que leurs coûts peuvent se révéler supérieurs aux coûts internes, dans ce cas et proportionnellement au caractère stratégique de l'entreprise cliente, l'*outsourcing* devient difficile.

## 2.2. La R&D : une activité *core* à mener en interne?

Pour poursuivre ce raisonnement en le centrant sur l'activité étudiée, il faut se demander si la R&D est une activité stratégique.

Quatorze entreprises interrogées positionnent la R&D comme une activité clé, une seule entreprise (E11) est d'avis contraire et deux entreprises (E3 et E6) considèrent que leur pôle de R&D à l'interne est trop petit pour qu'il fasse partie d'une activité clé. La R&D fait donc partie intégrante du cœur de métier. Ainsi, si on reprend le modèle de Gosse, Sargis et Sprimont (2001) présenté page 157 qui propose de déterminer une zone de propriété et une zone d'externalisation, l'activité de R&D qui est une compétence clé (elle ne peut, quand elle est prise globalement, que très rarement être considérée comme une activité périphérique) est située dans la zone de propriété, elle ne peut donc être confiée à un tiers. Si elle était impartie, elle suivrait donc la relation [j] jugée, par les auteurs, impensable et traduisant une erreur de diagnostic des compétences stratégiques de l'entreprise. Effectivement, l'activité de R&D ne semble pas pouvoir être impartie (si on la considère comme un seul bloc). Mais qu'en est-il pour chaque activité ?

En effet, il n'y a pas une mais des activités de R&D. De plus, les personnes interviewées ont souvent laissé percevoir une certaine hiérarchisation des activités, voire des projets, de R&D. Ainsi, E1 explique qu' « on ne peut pas vraiment dire que tous les projets sont stratégiques pour l'entreprise ». Un parallèle peut donc être établi avec le cœur de métier/activités périphériques de l'entreprise : en effet, un cœur de métier apparaît à l'intérieur de l'activité de R&D, on peut parler de « cœur de recherche ».

Plusieurs auteurs ont déjà initié ce point en distinguant certains projets de R&D pouvant être impartis alors que d'autres doivent être conservés à l'interne : Freeman (1991) indique que les zones les plus importantes stratégiquement parlant et les plus sensibles de la R&D doivent rester à l'interne dans les entreprises pour des raisons compétitives ; pour Ulset (1996), l'impartition de projets R&D devrait être la solution choisie uniquement dans le cas de projets de petite échelle et complémentaires qui nécessitent d'avoir accès à une connaissance ou à une technologie extérieure supérieure ; Mowery (1983) explique que certains projets complexes forment le cœur des activités de recherche ; Kay (1997) définit une zone où la R&D est plus susceptible d'être internalisée.

Le choix des activités de R&D à confier à l'extérieur semble donc très délicat. En effet, Pisano (1990) explique que les décisions pour savoir quelles nouvelles capacités technologiques étaient à développer à l'interne et quelles étaient celles qu'il fallait obtenir à travers des contrats et des collaborations, pouvaient affecter la viabilité de l'entreprise à long terme.

Les résultats issus des entretiens menés sont repris dans le schéma suivant (Figure 19). L'activité de R&D y est scindée en activités cœur et en activités périphériques. Celles considérées comme le cœur de la R&D doivent rester à l'interne et celles plus périphériques peuvent être confiées à l'extérieur.

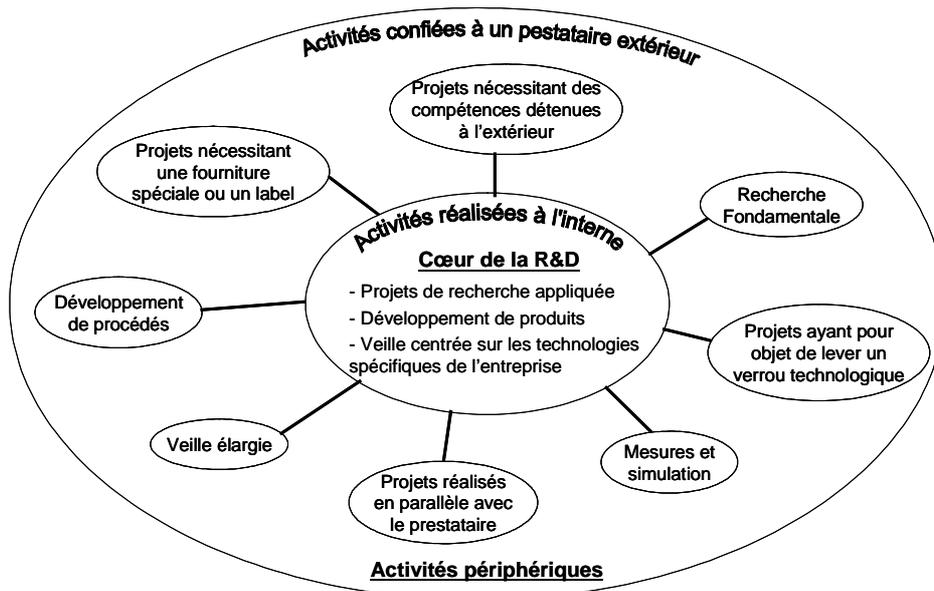


Figure 19 : La R&D globale de l'entreprise divisée en compétences clés et en projets périphériques  
(Cette présentation complète un premier résultat publié (Dumoulin et Martin, 2003))

### 2.3. Caractérisation d'une impartition

Une fois cette séparation faite, il est intéressant de s'interroger sur les caractéristiques des impartitions observées. En effet, dans sa définition de l'impartition, Barreyre (1968, p77) présente deux types de différenciation :

- La première oppose l'impartition de capacité à l'impartition de spécialité : lorsque l'entreprise impartitrice fait appel à un prestataire parce qu'elle n'a pas la compétence interne pour satisfaire un besoin, il s'agit d'une impartition de spécialité. Si l'entreprise possède cette compétence mais qu'à l'instant  $t$  elle ne peut faire face à une demande trop importante, elle peut faire appel à un prestataire, dans ce cas, il s'agit d'une impartition de capacité.
- La seconde oppose l'impartition conjoncturelle et l'impartition structurelle. Il y a impartition conjoncturelle lorsque le recours au partenaire est occasionnel ou épisodique. Il y a impartition structurelle lorsque le recours au prestataire est régulier, durable ou continu.

Lors des interviews réalisées, il a été observé que ces caractéristiques variaient principalement en fonction de l'activité de R&D impartie et que les résultats obtenus étaient relativement similaires d'une entreprise à l'autre.

Pour chaque entreprise de l'étude empirique, le tableau 13 présente, pour chaque activité de R&D, les caractéristiques de l'impartition : si l'impartition est conjoncturelle (IC) ou structurelle (IL) et si l'impartition est de spécialité (IS) ou de capacité (IK). Cependant, l'entreprise peut ne pas impartir un type de R&D (NI) ou ne pas allouer de budget à cette activité (NA) (NR : non renseigné).

	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8	E9	E10	E11	E12	E13	E14	E15	E16	E17	ES1	ES2
RF	IL IS	IL IS	IL IS	IL IS	IL IS	NA	NA	IL IS	IL IS	IL IS	IL IS	IL IS	IL IS	IL IS	IL IS	IL IS	IL IS	IL IS/IK	IL IS/IK
RA	IC IK	IL IS	IL IS	IC IK/IS	IC IK/IS	NA	IL IS	IC IK/IS	IC IS	IC IS	IC IS	IC IS	NI	IL IS/IK	IL IS	IL IS	IL IS	IL IS/IK	IL IS/IK
DPD	NI	IL IS	IL IS	NI	NI	NI	IC IS	NI	NI	NI	IC IS	IC IS	NI	IC IS/IK	IC IS	IL IS	IL IS	NR	NR
DPC	IL IS	IL IS	IL IS	IL IS	IL IS	IL IS	IL IS	IL IS	IL IS	IL IS	IC IS	IC IS	IL IS	IL IS	IL IS	NA	IL IS	IC IK	IC IK
VE	NI	NA	NA	NI	NI	NA	NA	NI	NI	NI	NR	IC IK	NR	IC IK	IL IK	IL IS	IL IK	NI	NI

Tableau 13 : Synthèse empirique : caractéristiques de l'impartition des activités de R&D pour chaque entreprise interrogée

Une lecture rapide montre que la recherche fondamentale (RF) est une activité impartie de manière régulière et continue avec un objectif de recherche de compétences. Certaines parties de la recherche appliquée (RA) sont confiées à l'extérieur avec le même objectif, pour certaines entreprises il s'agit d'un recours occasionnel, pour d'autres ce choix est régulier. En ce qui concerne le développement de produits (DPD), celui-ci est dans une majorité des cas réalisé en interne, E2 et E3 ont recours de manière structurelle au centre de leur maison mère qui possède les connaissances et le savoir. E16 n'a pas de recherche interne. Le cas de E15 sera discuté dans la troisième partie de ce travail. Les autres impartitions de projets de développement de produits sont occasionnelles et souvent une réponse à un verrou technologique ou encore nécessaires pour une labellisation.

Le développement de procédés (DPC) nécessite généralement le concours régulier de prestataires spécialistes.

La veille (VE) est réalisée généralement en interne sauf pour certaines entreprises qui préfèrent la faire réaliser par d'autres par économie de temps et de moyens.

## 2.4. L'aspect législatif et les aides financières

Concernant la décision d'impartir ou non un projet de R&D, un dernier point doit être détaillé. Lors de l'étude des avantages et des freins à l'impartition de la R&D, une des raisons évoquées était de répondre à la législation, notamment par le besoin d'une labellisation. Mais le rôle et l'influence de l'état ne se limitent pas à l'aspect contraignant reflété par cette raison. En effet, l'Etat français mène, particulièrement depuis 1999, une politique d'incitation à la recherche, notamment par l'instauration de la loi Allègre mais aussi par le développement des aides en faveur de l'innovation (comme les aides de l'Oséo-Anvar).

### 2.4.1. La loi Allègre de 1999

La loi sur l'innovation et la recherche date du 12 juillet 1999 (loi n°99-587)<sup>56</sup>, elle vise à favoriser le transfert des technologies de la recherche publique vers les industriels. Cette loi se compose de quatre volets :

- la mobilité des hommes et des femmes de la recherche vers l'entreprise,
- les collaborations entre la recherche publique et les entreprises,
- le cadre fiscal pour les entreprises innovantes,
- le cadre juridique pour les entreprises innovantes.

### 2.4.2. L'Oséo-Anvar et les autres aides

Différentes aides sont proposées par l'Oséo : l'aide au produit innovant, l'aide au transfert de technologie, l'aide à la création d'entreprise innovante, le prêt participatif d'amorçage, l'aide au recrutement pour l'innovation, la prestation technologie réseau, l'aide au partenariat

technologique, le contrat de développement innovation, la biotech garantie, les fonds de garantie innovation, la garantie de caution sur projets innovants... et un concours de création d'entreprise.

Les deux aides principales sont :

- Le financement de l'Anvar comme avance remboursable était, pour 2004, de 100 000 € en moyenne par projet (de 3 000 à 1,5 milliard d'euros). Seules les entreprises de moins de 2 000 personnes peuvent en bénéficier. Un projet est choisi en fonction de sa cohérence et de sa valeur innovante. Tous les mois, une commission se réunit, au niveau local (sauf pour les très gros projets), pour choisir les projets à financer. Dans un projet d'innovation, 50% des dépenses seront financées. Si le projet aboutit, alors l'entreprise sera tenue de rembourser sur une période donnée la somme prêtée par l'Anvar, sinon la somme est considérée comme une subvention. Ce financement est une politique incitative de l'Etat français (O2).
- Le crédit d'impôt recherche<sup>57</sup> : il s'agit d'une aide publique qui consiste en une réduction d'impôt égale à la moitié des dépenses de recherche-développement engagées sur une année, minorée de la moyenne des dépenses de même nature des deux années précédentes. Toutes les entreprises industrielles et commerciales peuvent en bénéficier ainsi que les associations. Plus de 3000 entreprises en bénéficient chaque année. Les activités de recherche entrant dans le cadre de ce crédit d'impôt sont :
  - les activités à caractère fondamental,
  - les activités de recherche appliquée visant à discerner les applications possibles de la recherche fondamentale,
  - les activités de développement expérimental.

---

<sup>56</sup> Parue au Journal officiel du 13 juillet 1999.

<sup>57</sup> Les renseignements sont issus du guide du Crédit d'Impôt Recherche édité par le Ministère de la Recherche (2003).

Le projet permettant l'éligibilité au crédit doit posséder une originalité ou une amélioration de produit ou de processus. Les dépenses prises en compte sont variées : les dotations aux amortissements, les dépenses de personnel et de jeunes docteurs, les dépenses de fonctionnement, les frais de dépôt et de maintenance des brevets, la moitié des dépenses de normalisation afférentes aux produits de l'entreprise, les opérations confiées à des organismes de recherche agréées (publics, privées et des bureaux de style), les dépenses liées à l'élaboration de nouvelles collections, les dépenses de veille technologique.

#### 2.4.3. Les aides et l'impartition

Ce paragraphe a pour objectif d'examiner si les financements publics et les aides de l'Oséo incitent les entreprises à impartir. Les données recueillies empiriquement ne permettent pas de répondre à cette question. Aussi, pour tenter d'apporter des conclusions sur ce point, les informations présentes dans les données quantitatives ont été utilisées. Ces dernières permettent de répondre à quatre des propositions (ou questions) que nous nous sommes posées durant la phase de recueil de données et d'analyse. Les mémos (outils incontournables de l'approche enracinée) ont collecté au fil des mois et de l'avancée des travaux (recueil et analyse voire littérature) un nombre important de questionnements et d'idées (suggestions) qui ont guidé les phases postérieures de la recherche. Ces questionnements s'inséraient dans les entretiens ou guidaient nos observations ou influençaient le choix des entreprises interrogées ou encore (et c'est le cas pour chaque recours aux données quantitatives), lorsque l'information n'était pas disponible sur le terrain, se transformaient en propositions que nous cherchions à tester avec les données disponibles dans les bases de données. Ainsi, contrairement à une recherche quantitative classique, les propositions énoncées ne sont pas issues de la littérature mais font suite aux investigations empiriques et aux analyses des données qualitatives. Leur validité pourrait donc être contestée. Toutefois, nous rappelons que la théorie enracinée préconise de recourir à toute méthode permettant d'apporter une information nouvelle afin de comprendre le phénomène étudié.

Dans le cas présent, nous cherchions à répondre à l'interrogation suivante : les aides publiques influencent-elles les entreprises à impartir certains de leurs projets ? Les bases de données ont fourni différentes variables afin de réaliser des tests permettant d'aiguiller notre réponse : les

financements publics reçus, les ressources de l'Anvar et la DERD. Une distinction a été réalisée entre les entreprises (prises dans leur ensemble) et les PME puisque nous voulions observer l'impact des aides sur les PME. En effet, nous pensons (suite aux entretiens réalisés avec C4 et O2) que certaines PME ne possédant pas de R&D interne peuvent accéder à la R&D par l'impartition lorsque le coût de la recherche est financé en partie.

Quatre propositions (posées sous forme de questions) ont été traitées :

- les financements publics influencent-ils les entreprises à impartir des projets de R&D ?
- Les ressources issues de l'Anvar<sup>58</sup> influencent-elles les entreprises à impartir des projets de R&D ?
- les financements publics influencent-ils les PME à impartir des projets de R&D ?
- Les ressources issues de l'Anvar influencent-elles les PME à impartir des projets de R&D ?

Pour répondre à ces propositions, quatre variables ont été créées dans le fichier 2003 issu de l'enquête sur le R&D dans les entreprises en France :

- une variable PME : les entreprises dont l'effectif est supérieur ou égal à 500 personnes sont considérées comme des grandes entreprises, les autres sont assimilées à des PME (source : repères et références statistiques, 2006). 3318 entreprises sont des PME dans le fichier 2003.
- Une variable financement public (Financement) et une variable Anvar (Anvar), toutes deux qualitatives (oui/non) : les entreprises reçoivent-elles un financement public ? Reçoivent-elles des ressources Anvar ?
- Une variable quantitative part de la DERD (part-DERD) qui correspond à la part de la DERD dans le budget total de R&D pour l'entreprise.

---

<sup>58</sup> En 2003, date du fichier, l'Anvar n'est pas encore devenue Oséo. Dans le reste de la thèse, ces deux noms seront utilisés indifféremment.

Manipulant, pour les quatre propositions, une variable qualitative et une variable quantitative, quatre tests de Fisher ont été réalisés. Les résultats sont présentés dans le tableau suivant (Tableau 14)<sup>59</sup>.

<b>Propositions</b>	<b>Variable 1 manipulée</b>	<b>Variable 2 manipulée</b>	<b>Test</b>	<b>Conclusion</b>
Les financements publics influencent-ils les entreprises à impartir des projets de RD ?	Financement public (financement) - variable qualitative	Part de DERD- Variable quantitative	Fisher	Le test est significatif (0,000). Les entreprises ayant reçu des financements publics ont une part de DERD plus importante <sup>60</sup> .
Les ressources de l'Anvar influencent-elles les entreprises à impartir des projets de RD ?	Ressources provenant de l'Anvar (anvar)- variable qualitative	Part de DERD- Variable quantitative	Fisher	Test non-significatif (13,8%)
Les financements publics influencent-ils les PME à impartir des projets de RD?	Financement public (financement) - variable qualitative	Part de DERD- Variable quantitative	Fisher	Test significatif (0,000). Les PME ayant reçu des financements publics ont une part de DERD plus importante.
Les ressources de l'Anvar influencent-elles les PME à impartir des projets de RD?	Ressources provenant de l'Anvar (anvar)- variable qualitative	Part de DERD- Variable quantitative	Fisher	Test significatif (0,004). Les PME ayant reçu des ressources de l'Anvar ont une part de DERD plus importante.

Tableau 14 : Propositions relatives aux aides

Les PME accordent une part plus importante de leur budget de R&D à des délégations de projets R&D lorsqu'elles reçoivent des financements publics et des financements de l'Anvar.

Les entreprises, dans un ensemble, qui reçoivent des financements publics accordent, elles aussi, une part plus importante de leur budget de R&D à l'impartition. On ne peut conclure pour les entreprises qui bénéficient des ressources de l'Anvar.

<sup>59</sup> Les résultats complets sont proposés en annexe 10

<sup>60</sup> Ceci n'est pas étonnant puisque pour les financements sont souvent accordés à des entreprises qui n'ont pas beaucoup de moyens à accorder à la R&D et donc qui n'ont pas un pôle R&D développé en interne, elles ont donc recours à l'extérieur pour leur projet.

Ce point sur les aides a étudié séparément les PME et les entreprises impartitrices dans leur ensemble. Cette scission soulève de nouvelles questions : y a-t-il une entreprise type qui externalise ? La caractéristique taille (PME vs. grandes entreprises) est-elle distinctive ? Existe-t-il d'autres caractéristiques permettant d'expliquer pourquoi une entreprise a plus recours qu'une autre à l'impartition ? Pour répondre à ces questionnements, intéressons-nous aux acteurs de l'impartition.

## Section 3. Les acteurs en action

Avant tout, une impartition est une relation entre un client et un prestataire. Dans ce point, les entreprises qui impartissent un projet de R&D et les prestataires choisis pour réaliser cette mission seront étudiés.

### 1. Les entreprises impartitrices

Peut-on définir une entreprise impartitrice type ? Certaines entreprises impartissent-elles plus leur R&D que d'autres ? Est-ce fonction de la taille de l'entreprise, de son secteur d'activité (les entreprises du secteur automobile et pharmaceutiques impartissent-elles plus (mémo état des lieux (1)) ?) ? Une entreprise publique impartit-elle plus (mémo(E4)) ? Suite aux entretiens de E3 et P1, nous nous sommes demandé si les entreprises appartenant à un groupe impartissaient plus que les autres ? même question pour les entreprises étrangères ? Les données recueillies empiriquement ne permettent pas de répondre à ces questions que nous nous sommes posées dès le début des investigations empiriques. Pour tenter d'éclaircir ce point, les informations présentes dans les deux bases quantitatives ont été utilisées : à la fois la base ERIE de 2002 et les données de l'enquête sur le R&D dans les entreprises en 2003 (base RD).

Plusieurs propositions ont été testées :

- Le recours à l'impartition pour la R&D dépend-il (base ERIE) :
  - de la taille de l'entreprise impartitrice ?
  - de son secteur d'activité ?
  - de son appartenance ou non à un groupe ?
- Les entreprises publiques ont-elles plus recours à l'extérieur que les entreprises privées ? (base RD).
- Les entreprises ayant un centre de recherche ont-elles moins recours à l'extérieur que les autres ? (base RD).
- La nationalité du groupe influence-t-elle le recours à l'extérieur ?

Pour répondre à ces propositions, plusieurs variables ont été créées :

- une variable PME dans la base ERIE : les entreprises dont l'effectif est supérieur ou égal à 500 personnes sont considérées comme des grandes entreprises, les autres sont assimilées à des PME (source : repères et références statistiques, 2006).
- une variable Nat\_ét qui précise si l'entreprise est française ou si elle dépend d'un groupe étranger.
- Une variable nationalité qui reprend 6 nationalités étrangères différentes : USA, GB, japon, ALL, autres pays d'Europe, autres pays.

Les modalités des tranches d'effectifs sont 0 salarié, 1 (donneur d'ordres), de 1 à 9 salariés, de 10 à 19, de 20 à 49, de 50 à 99, de 100 à 249, de 250 à 499, de 500 à 999, de 1000 à 1999, et 2000 ou plus.

Manipulant des variables qualitatives et quantitatives, des tests de Fisher ont été réalisés. Les résultats sont présentés dans le tableau suivant (Tableau 15)<sup>61</sup>.

---

<sup>61</sup> Les résultats complets sont proposés en annexe 10.

<b>Propositions</b>	<b>Variable 1 manipulée</b>	<b>Variable 2 manipulée</b>	<b>Test</b>	<b>Conclusion</b>
Le recours à l'impartition pour la R&D dépend de la taille de l'entreprise	Effectif en tranches (TEFF)- Variable qualitative	Part de relations de R&D (R_partot)- Variable quantitative	Fisher	Test non significatif (0,085)
Les PME ont plus recours à l'impartition pour la R&D que les grandes entreprises	PME (PME)- Variable qualitative	Part de relations de R&D (R_partot)- Variable quantitative	Fisher	Test non significatif (0,648)
Le recours à l'impartition pour la R&D dépend du secteur d'activité de l'entreprise	Secteur d'activité (APE)- Variable qualitative	Part de relations de R&D (R_partot)- Variable quantitative	Fisher	Test significatif (0,000) Les secteurs de l'automobile, des produits minéraux, de l'eau-gaz-électricité ont une part de relations en R&D plus importante
Le recours à l'impartition pour la R&D dépend de l'appartenance ou non à un groupe	Appartenance à un groupe (Groupe)- Variable qualitative	Part de relations de R&D (R_partot)- Variable quantitative	Fisher	Test significatif (0,000) Les entreprises faisant partie d'un groupe ont plus de relations
Les entreprises publiques ont plus recours à l'extérieur que les entreprises privées	Entreprise publique (PME)- Variable Qualitative	Part de DERD (part-DERD)- Variable quantitative	Fisher	Test significatif (0,000) Les entreprises publiques ont plus recours à l'extérieur que les entreprises privées
Les entreprises ayant un centre de recherche ont moins recours à l'extérieur	Centre de recherche (centre de recherche)- variable qualitative	Part de DERD (part-DERD)- Variable quantitative	Fisher	Test non-significatif (0,224)
La nationalité du groupe influence le recours à l'extérieur	nationalité France/étranger (Nat-ét)- variable qualitative	Part de DERD (part_DERD)- variable quantitative	Fisher	Test non significatif (0,122)
La nationalité du groupe influence le recours à l'extérieur	6 nationalités différentes (nationalité)- variable qualitative	Part de DERD (part_DERD)- variable quantitative	Fisher	Test non significatif (0,313)

Tableau 15 : Propositions liées à l'entreprise impartitrice

### Synthèse des résultats :

5 tests sont non-significatifs, ce qui ne permet pas de statuer sur ces propositions.

Toutefois, les entreprises des secteurs de l'automobile, des produits minéraux et de l'eau-gaz-électricité ont les parts de relations d'impartition de la R&D les plus importantes (suivis par les secteurs de la pharmacie et de l'édition).

On peut également ajouter que les entreprises publiques impartissent plus, tout comme les entreprises faisant partie d'un groupe (qui ont un nombre de relations intragroupe supérieur à celui des relations intergroupe). Ce dernier point semble logique, puisque les groupes (comme le groupe dont un responsable au centre de recherche P1 a été interrogé) souhaitent « favoriser les échanges » en matière de R&D afin notamment de réaliser des économies d'échelle et d'éviter les doublons (d'après P1).

## 2. Les prestataires

### 2.1. Analyse qualitative

Quand le choix du prestataire est abordé avec les répondants, plusieurs indiquent qu'« il n'y a pas de règle organisée » (E10) et que la sélection du prestataire est finalement, « un procédé assez flou » (E11). La réponse généralement citée est « pour ses compétences » (E16). Les entreprises distinguent le recours à un prestataire lors d'une impartition de spécialité (la majorité des cas) et le recours à un prestataire lors d'une impartition de capacité. Dans ce dernier cas, la sélection du prestataire se base plus sur la « qualité » et les « moyens techniques » (E12). Ce dernier a également expliqué que, lorsqu'il s'agit d'un problème passager, il a également recours à S9 pour qu'un ingénieur vienne travailler en interne, mais il reconnaît que cela s'apparente plus à de l'intérim qu'à une véritable impartition.

Cependant, un problème de connaissance du marché est ressorti de l'étude. Pour S6, « l'*externalisation* de la R&D est [même] un non-marché ». Même si ce propos peut être nuancé par d'autres : « [c'est] un marché en pleine expansion » (C4), il semble qu'il existe peu d'entreprises (c'est différent pour les laboratoires publics) proposant ce genre de services

et que certaines compétences ne soient pas disponibles : « vous en connaissez vous des entreprises qui travaillent sur [X], dites moi ça m'intéresse » (E4) ou encore ES2 qui explique « on n'a pas vraiment de concurrents ». La publicité et la communication se révèlent difficiles pour cette activité. A la question « comment avez-vous connu votre prestataire ? », les réponses ont été nombreuses et variées :

- Par des salons professionnels (CS1), comme le salon de la recherche et de l'innovation ou lors de rencontres organisées, comme des petits déjeuners-conférences (A6) ou des clubs (L1),
- Des congrès, colloques (E16) ou publications (S3),
- Par les travaux de veille (E8),
- Par le réseau (fournisseurs, clients...) et le bouche à oreille (ES1),
- Par Internet (S4),
- Par les interfaces comme O1, A4 et A6, par les SAIC comme A2, les chambres de commerce et d'industrie (A6) et les financeurs (O2),
- Par renommée (« les prestataires, on les choisit parce qu'ils ont une notoriété dans le domaine considéré » (E9)),
- Par les relations liées aux anciens élèves ou employés (S4 et S5),
- Par démarchage (S4),
- Par les associations comme l'ASRC (S8),
- Par une expérience précédente (C3, C4) ou habitude (E17). Sur ce dernier point, E10 ajoute : « on a tendance à travailler avec des gens, quand la problématique évolue, on reste avec eux au lieu d'aller voir les plus pertinents, on n'a donc pas forcément les prestataires les plus pertinents ».

C4 précise également que les PME ont « peur des partenaires publics car ils sont peu impliqués ». Il semble que les impartitions auprès des laboratoires publics correspondent à de la recherche plus fondamentale (recherche fondamentale orientée ou recherche appliquée relativement amont), et que les entreprises fassent appel à des prestataires privés lors des phases de recherche appliquée tendent vers le développement. Les prestataires privés sont également privilégiés dans le cas du développement de procédés.

L'approche ressources-compétences considère qu'on délègue une activité dans le but d'acquérir des compétences. Ainsi, de manière indirecte, elle suggère que le prestataire doit posséder les compétences recherchées. De plus, de nombreux travaux sur les relations privé-public en R&D, établissent que le recours à un prestataire public tend à se concentrer sur des projets de recherche plus fondamentale ou générique et à délaisser les projets liés aux applications commerciales (Miotti et Sachwald, 2003). Toutefois, les conclusions de Cohen, Nelson et Walsh (2002) sont sensiblement différentes, puisque les auteurs établissent que l'impact des relations avec la recherche publique est surtout important dans la recherche appliquée, notamment dans les domaines de l'ingénierie, des sciences des matériaux et de l'informatique.

Les répondants se basant sur leurs relations de manière générale (sans s'arrêter sur un projet précis) ont apporté des généralités mais il n'a pas été possible de comprendre réellement comment un prestataire était choisi, sur quels critères. Par contre, certaines informations présentes dans les bases de données semblent intéressantes sur ce point.

## 2.2. Analyse statistique : propositions et tests

Les informations présentes dans les deux bases quantitatives ont donc été utilisées : à la fois la base ERIE de 2002 et les données de l'enquête sur la R&D dans les entreprises en 2003 (base RD). Plusieurs points cherchaient à être précisés : la nature du prestataire (public, SRC, entreprises...), ses caractéristiques (localisation, entreprises du groupe...), le résultat attendu et l'activité de R&D. En effet, les entretiens et l'état des lieux ont amené plusieurs interrogations ou propositions : les entreprises impartissent au niveau local (sauf dans le cas de la recherche fondamentale) (mémo, état des lieux (1)), on ne fait pas appel à des prestataires publics si on veut aboutir à un produit (mémo, L1), la recherche de compétences est le critère le plus important...

Plusieurs propositions ont été testées :

- Où se situe le prestataire lorsque les PME impartissent ? Les PME préfèrent-elles impartir localement ?

- La nature du prestataire dépend-elle du type d'activité de R&D recherché ? Dépend-elle aussi du résultat recherché ?
- Les critères de choix du prestataire sont-ils liés à sa nature ?
- Chaque type d'activité de R&D influence-t-il les critères de choix ?
- Le type d'activité de R&D influence-t-il le recours à des entreprises du groupe ?
- La nature du prestataire dépend-elle de la durée du projet ? A-t-on plus recours à un laboratoire public dans le cas de contrat de long terme ?

Les modalités des variables utilisées sont les suivantes :

- pour la localisation du prestataire, 7 modalités sont différenciées : échelon local, même région, une autre région de France, UE, USA et Canada, Asie et autres pays.
- pour la nature de l'entreprise, 6 modalités sont distinguées : consortium de recherche, entreprise avec R&D, entreprise sans R&D, centre technique, laboratoire public et association.
- pour la durée du projet, 3 modalités se présentent : moins de 1 an, de 1 à 5 ans, plus de 5 ans.

Pour les critères de sélection, 9 variables sont présentées qui sont : appartenance au groupe, moyens techniques, notoriété du prestataire, prix, qualité, proximité, complémentarité des compétences, garantie d'un contrat long et pas de sélection. Une analyse de proximité (comme préconisée par Liquet, Flambard et Jean, 2003), a été réalisée afin de réduire ce nombre de variables, 3 se sont détachées : prix, moyens techniques et complémentarité des compétences, les autres étant groupées, la qualité a été choisie de manière aléatoire.

Pour les types de R&D, 4 variables sont distinguées : la recherche, le développement expérimental, le développement industriel et la mise en production.

Pour les résultats recherchés, 5 variables sont différenciées : produit, prototype, logiciel, dépôt de brevet, copublication.

Manipulant des variables qualitatives et quantitatives, des tests de Fisher et des tests du Khi-deux ont été réalisés. Les résultats sont présentés dans le tableau suivant (Tableau 16) et pour certains détaillés par la suite (les calculs sont en annexe 10).

<b>Propositions</b>	<b>Variable 1 manipulée</b>	<b>Variable 2 manipulée</b>	<b>Test</b>	<b>Conclusion</b>
Les PME impartissent au niveau local	Localisation du partenaire de la relation (R_lieu)- Variable qualitative	PME (PME)- Variable qualitative	Khi-deux	Test significatif (0,000) Les PME impartissent plus à l'échelon régional et national. Les grandes entreprises aux niveaux national et européen
La nature du prestataire dépend du type de R&D recherché	Nature du prestataire (R_nature)- Variable qualitative	Type de R&D (R_role) - 4 variables qualitatives	4 tests Khi-deux	Le test n'est significatif que dans la mise en production (0,012). Dans ce cas, les firmes privilégient les entreprises avec R&D et les centres techniques
La nature du prestataire dépend du résultat recherché	Nature du prestataire (R_nature)- Variable qualitative	Résultat recherché (R_resul)- 5 variables qualitatives	5 tests Khi-deux	4 tests sont significatifs, ils sont présentés ci-dessous au point A. Le test sur la réalisation d'un produit est non significatif ( 0,091)
Les critères de sélection du prestataire déterminent sa nature	Critères de sélection (R_crit)- 4 variables qualitatives	Nature du prestataire (R_nature)- Variable qualitative	4 tests Khi-deux	Les tests sur les prix et la complémentarité des compétences sont non-significatifs (0,062 et 0,661). Détail du reste au point B.
Les critères de sélection du prestataire sont fonction du type d'activité de R&D	Critères de sélection (R_crit)- 4 variables qualitatives	Type de R&D (R_role) - 4 variables qualitatives	16 tests Khi-deux	Résultats présentés au point C.
Le type d'activité de R&D influence le recours à des entreprises du groupe	Type de R&D (R_role) - 4 variables qualitatives	Part de relations intragroupe (R_parintra)- Variable quantitative	4 tests Fisher	Les 4 tests sont non-significatifs
La nature du prestataire dépend de la durée du projet	Nature du prestataire (R_nature)- Variable qualitative	Durée du projet (R_duree)- Variable qualitative	Khi-deux	Test significatif (0,000) La durée des relations avec une entreprise avec R&D est souvent de long terme (>5ans), avec un laboratoire ou un centre, la durée est de 1 à 5 ans

Tableau 16: Propositions liées au prestataire

#### A- Nature du prestataire et résultats recherchés

Sur les 5 tests qui ont été réalisés pour chacun des résultats recherchés, 4 sont significatifs :

- le résultat est un prototype (0,004) : Le prestataire est souvent une entreprise avec de la R&D.
- le résultat est un logiciel (0,043) : le prestataire est souvent une entreprise avec de la R&D ou un centre technique.
- il y a dépôt de brevet (0,02) : l'entreprise dépose plus facilement un brevet lorsque le partenaire est un laboratoire public, un centre technique ou une entreprise sans R&D.
- il y a copublication (0,007) : il n'y a pratiquement pas de copublication sauf lorsque le partenaire est un laboratoire public ou une association.

#### B- Critères de sélection et nature du prestataire

- le critère de sélection « moyens techniques » (0,000) : les laboratoires publics ou les centres techniques sont généralement choisis pour leurs moyens techniques.
- le critère de sélection « qualité » (0,22) : lorsque l'entreprise recherche la qualité, elle opte plus pour une impartition auprès d'un centre technique ou d'une entreprise avec de la R&D.

#### C- Critères de sélection et les activités menées

Les significativités des tests sont présentées dans le tableau ci-dessous (Tableau 17) et une courte synthèse analyse les résultats.

	Prix	Moyens techniques	Qualité	Complémentarité des compétences
Recherche	Significatif 0,000	Significatif 0,002	Significatif 0,000	Significatif 0,000
Développement expérimental	Non-significatif 0,155	Significatif 0,000	Significatif 0,003	Significatif 0,000
Développement industriel	Non-significatif 0,985	Significatif 0,000	Significatif 0,000	Significatif 0,000
Mise en production	Non-significatif 0,408	Significatif 0,000	Significatif 0,000	Significatif 0,000

Tableau 17 : Significativité des tests concernant les critères de sélection et les activités de R&D

Quelle que soit l'activité de recherche menée (recherche, développement expérimental, développement industriel, mise en production), les moyens techniques, la qualité et la complémentarité des compétences sont des critères de sélection du partenaire. Par contre, la sélection par le prix n'est valable que lorsque l'entreprise mène une activité de recherche.

Pour reprendre les résultats quantitatifs qui mettent en avant que les PME restent plus à un niveau régional ou national et que les grandes entreprises recherchent des partenaires nationaux ou européens, il semble que la proximité soit effectivement un critère de choix. « On vous connaît plus *a priori*, quand vous êtes proches... même si aujourd'hui la réalité est européenne » (E11 qui est une grande entreprise). Les prestataires étrangers sont surtout privilégiés lorsqu'une entreprise cherche à adapter un produit à un nouveau marché afin d'y pénétrer (E7). Les entreprises commencent par regarder au niveau local avant d'élargir. C4 affirme que la proximité facilite la gestion du projet et que « les PME donnent la priorité à la région puis au pays ».

Il semble donc intéressant d'observer de plus près cette notion de proximité. Les bases de données permettent d'approfondir cette question. En effet, l'analyse précédente (mémo, analyse quanti (5)) a amené plusieurs questions sur la localisation du prestataire : s'il est proche, les relations sont étroites, on choisit un prestataire proche pour des phases de développement...

Plusieurs propositions sont testées :

- La localisation du prestataire dépend-elle de l'activité de recherche menée ?
- Y a-t-il un lien entre la part de relations intragroupe et la localisation du prestataire ? Est-ce que dans le cas d'une impartition à l'intérieur du groupe, le recours à l'étranger est plus fréquent ?
- Choisit-on le laboratoire de recherche le plus proche de chez soi ? Y a-t-il un lien entre la nature du partenaire et sa localisation ?
- La proximité entraîne-t-elle des relations plus poussées ?

Manipulant des variables qualitatives et quantitatives, des tests de Fisher et des tests du Khi-deux sont réalisés. Les résultats sont présentés dans le tableau suivant (Tableau 18):

<b>Propositions</b>	<b>Variable 1 manipulée</b>	<b>Variable 2 manipulée</b>	<b>Test</b>	<b>Conclusion</b>
Plus les projets sont amont, moins la proximité géographique est nécessaire	Localisation du partenaire de la relation (R_lieu)- Variable qualitative	Type de R&D (R_role) - 4 variables qualitatives	4 tests Khi-deux	Les quatre tests sont non-significatifs
Les relations intragroupe peuvent plus facilement se développer à distance	Localisation du partenaire de la relation (R_lieu)- Variable qualitative	Part de relations intragroupe (R_parintra)- variable quantitative	Fisher	Test significatif (0,000). Lors de relations intragroupe, le partenaire est souvent étranger.
La firme choisit plus facilement un laboratoire public proche géographiquement	Localisation du partenaire de la relation (R_lieu)- Variable qualitative	Nature du prestataire (R_nature) Variable qualitative	Khi-deux	Test significatif (0,000) Les relations avec un centre technique ou un laboratoire public sont souvent au niveau national
Lorsque les entreprises sont proches géographiquement, elles développent des relations de coopération	Localisation du partenaire de la relation (R_lieu)- Variable qualitative	Coopération (R_intens_coop) Variable qualitative	Khi-deux	Test non-significatif (0,076)

Tableau 18 : Propositions liées à la proximité

La préférence nationale semble être souvent le cas sauf pour les relations intragroupe.

En fonction de l'objet du projet imparti et des raisons du choix du prestataire, on peut se demander si ce dernier n'est qu'un simple fournisseur.

### 2.3. Fournisseur ou partenaire ?

Quelle est la place du prestataire : est-il considéré comme un partenaire ou comme un simple fournisseur ? Ce point a été difficilement abordé avec les répondants. En effet, les personnes

interrogées utilisent indifféremment les termes de partenaires, prestataires et fournisseurs, tout en recourant plus facilement au premier terme. Il est important de souligner que la notion de partenariat est à la mode et donc dès qu'un client entretient des relations plus poussées que du simple achat avec son fournisseur, il parle de partenariat. Des concepts tels que l'opportunisme et la confiance, qui ont été détaillés, n'ont pas la même importance que l'on soit dans une relation avec un simple fournisseur ou avec un partenaire privilégié. Afin de répondre à nos interrogations sur ce point, nous avons d'abord consulté la littérature afin d'analyser plus facilement les informations souvent implicites issues des entretiens.

Richardson (1972) précise que sur ce marché particulier qu'est celui de la technologie, les relations entre l'entreprise cliente et le prestataire deviennent clairement coopératives puisque le prestataire accepte de fournir à une autre entreprise, une technologie, souvent une propriété intellectuelle (voire un dépôt de brevet) mais aussi une assistance technique continue, des idées, des outils....

Un partenaire est une « personne ([ou un] groupe) à laquelle on s'associe pour la réalisation d'un projet ». Les partenaires coopèrent, c'est-à-dire qu'ils « agissent conjointement »<sup>62</sup>.

Les entreprises qui développent des relations partenariales doivent « abandonner leur tendance naturelle à se protéger pour apprendre à partager » (Donada et Garrette, 1995, p27). Un partenariat repose sur une confiance et un respect mutuels (Thiétart, 1990) absents dans les relations de sous-traitance habituelle.

Deux visions s'opposent : certains estiment qu'une impartition ne peut réussir que si l'entreprise et le prestataire développent une véritable relation partenariale, alors que d'autres, plus sceptiques quant à l'intérêt même de cette démarche, estiment qu'un partenariat n'a pas lieu de se développer dans un processus d'impartition :

- Delforge (2002) explique que, dans le cadre d'une impartition, les parties doivent mettre en place une véritable collaboration, elles doivent ensemble participer à l'exécution des prestations et décider des orientations à prendre. De plus, un suivi permanent est indispensable. L'auteur va même plus loin, en affirmant que les

---

<sup>62</sup> Définitions issues du Larousse 2003.

prestataires ne peuvent rester tenus aux seules obligations contractuelles et qu'ils doivent disposer d'une compétence propre à innover et à prendre des initiatives. Elle cite Brousseau (1997, p12) qui considère que « les parties ne sont plus tenues par des obligations contractuelles strictes mais par un engagement moral d'agir dans le sens de l'intérêt commun ». Lépeule (2000) développe l'idée selon laquelle certaines entreprises trouvent un intérêt significatif dans le fait de signer des relations partenariales « fiables, durables et fortes » avec d'autres entités qui maîtrisent parfaitement leur métier.

- Neuville (1997) souligne que le partenariat doit être entendu comme la conciliation d'un contrat de bonne qualité avec une relation de bonne qualité. Il avance que bien que le contrat soit la base, une relation de bonne qualité permet de garder la flexibilité nécessaire pour gérer des contrats de long terme dans une situation de forte incertitude, donc, dans la plupart des cas d'impartition de R&D, mieux vaut établir une relation de qualité, les deux parties ayant intérêt à agir conjointement.

En reprenant les 5 types de relations pour lesquels se pose cette question (à savoir la sous-traitance, la fourniture spéciale, l'externalisation, l'impartition partenariale et l'impartition parentale), le prestataire passe de simple fournisseur à partenaire en fonction :

- des relations qu'il entretient avec le client
- de la liberté que lui laisse le client pour mener à bien le projet
- de la fréquence des échanges
- des informations mises à disposition de part et d'autre.

Aussi, nous considérons que le prestataire est fournisseur dans le cas de la sous-traitance et de la fourniture spéciale mais il devient partenaire quand la relation est assimilée à de l'impartition partenariale ou parentale ou quand il s'agit d'externalisation.

On parle de partenaire lorsque « la motivation des gens porte sur les mêmes choses » (E8).

« Vous avez celui qui est sur un business depuis des années et qui a un rêve, et là, il y a quelque chose qui s'allume et là il ne peut pas vous signer un contrat s'il ne vous considère pas comme un partenaire, s'il ne raisonne pas en partenaire » (ES1).

Une fois le prestataire désigné et l'objet de l'impartition délimité, il faut cadrer la relation par un contrat.

## Section 4. Une relation contractuelle par étapes

Cette quatrième section se focalise sur le contrat (1.) et sur les différentes étapes du projet (2.).

### 1. L'aspect contractuel

L'état des lieux a souligné que 80% des relations d'impartition et de coopération se passent d'engagement contractuel. Par contre, les répondants de l'étude pilote ont mis en avant l'importance du contrat lors d'une impartition de R&D. Sur 678 relations de R&D, dans la base ERIE, 397 ne reposent pas sur un contrat. Pour l'ensemble des interviewés, le contrat est un élément clé, « le contrat est la base de tout » (C2, E9...). Comment expliquer ces différences ? A quoi sert un contrat ? Qui le rédige ? Quelles sont les clauses importantes ?

Dans un premier temps (1.1.), les données quantitatives viendront en réponse à quelques interrogations générales. Puis, 3 grands types de contrats seront mis en évidence, ils sont déduits de l'analyse qualitative (1.2.). Par la suite, le contrat sera détaillé. Ainsi, le point 1.3. expliquera pourquoi le contrat est incomplet, pour se faire, il se basera sur différentes théories traitant cette notion d'incomplétude. Puis, les différentes clauses présentes dans le contrat seront exposées (1.4.).

### 1.1. Les données quantitatives

Dans un premier temps, il semble intéressant de comprendre pourquoi certaines relations se passent de contrat, les données quantitatives comportent plusieurs informations d'ordre contractuel qui, de plus, sont présentées pour chaque relation étudiée. Il semblait évident que plus le prestataire est proche, moins il est nécessaire d'établir un contrat (cas d'une relation intragroupe comme présentée par E3, mais aussi lorsqu'il y a une véritable coopération entre les partenaires). De même, l'idée d'un lien entre la durée et l'existence ou non d'un contrat est apparue lors des investigations empiriques et principalement des entretiens avec les sous-traitants (S1, S2, S3...).

Plusieurs propositions ont été testées en utilisant les informations présentes dans la base ERIE :

- Les entreprises ont moins recours au contrat dans le cas de relations intragroupe ;
- Le fait de rédiger un contrat dépend de la durée du projet ;
- L'entreprise ne rédige pas de contrat lorsqu'elle coopère avec le prestataire ;
- L'entreprise impartitrice ne rédige un contrat qu'avec un partenaire privé.

Manipulant des variables qualitatives et quantitatives, des tests de Fisher et du Khi-deux ont été réalisés. Les résultats sont présentés dans le tableau suivant (Tableau 19)<sup>63</sup>.

---

<sup>63</sup> Les résultats complets sont proposés en annexe 10.

<b>Propositions</b>	<b>Variable 1 manipulée</b>	<b>Variable 2 manipulée</b>	<b>Test</b>	<b>Conclusion</b>
Les entreprises ont moins recours au contrat dans le cas de relations intragroupe	Recours au contrat (R_intens_cont)- Variable qualitative	Le partenaire est dans le groupe (R_groupe)- Variable qualitative	Khi-deux	Test non significatif (0, 128)
Le fait de rédiger un contrat dépend de la durée du projet	Recours au contrat (R_intens_cont)- Variable qualitative	Durée du projet (R_duree)- Variable qualitative	Khi-deux	Test significatif (0,049) Il y a toujours plus de relations avec contrat. Cependant, plus la durée augmente, plus la part de relations sans contrat augmente aussi.
L'entreprise ne rédige pas de contrat lorsqu'elle coopère avec le prestataire	Recours au contrat (R_intens_cont)- Variable qualitative	Coopération (R_intens_coop)- Variable qualitative	Khi-deux	Test significatif (0,000) les conclusions sont inverses à la proposition, lorsqu'il y a coopération, il y a rédaction de contrat.
L'entreprise impartitrice ne rédige pas de contrat avec un partenaire public	Recours au contrat (R_intens_cont)- Variable qualitative	Nature du prestataire (R_nature)- Variable qualitative	Khi-deux	Test non significatif (0,822)

Tableau 19 : Propositions liées au contrat

Il ressort de ces tests, que si la durée du projet est longue, les entreprises ne font pas toujours de contrat. Par contre, la deuxième conclusion est un peu surprenante, puisque lorsqu'il y a coopération, il y a rédaction d'un contrat et quand il n'y a pas coopération, il n'y a pas toujours de contrat (ce résultat n'a pu être expliqué).

## 1.2. Un contrat pour chaque relation d'impartition de la R&D

L'analyse des différents entretiens et des trois contrats obtenus lors de l'investigation empirique a permis de différencier trois grands types de contrats :

- a- le contrat dans le cas d'une sous-traitance ou d'une fourniture spéciale,
- b- le contrat dans le cas d'une externalisation,