

# LE QUOTIDIEN DE L'IMPARTITION DE LA R&D AU TRAVERS D'UN CAS ATYPIQUE

« Ainsi la tâche n'est point de contempler ce que nul n'a encore contemplé  
mais de méditer comme personne n'a encore médité sur ce que tout le monde  
a devant les yeux ».

Schopenhauer (cité par Grawitz, 1993).

#### *Chapitre 4: Le quotidien de l'impartition de la R&D au travers d'un cas atypique*

Ayant choisi la *Grounded Theory* comme logique de recherche, nous pouvons (devons) avoir recours à divers outils pour ce travail. Souvent considérée comme stratégie de recherche à part entière, l'étude de cas est ici utilisée comme un outil.

Une étude de cas est « une recherche empirique qui porte sur un phénomène contemporain dans un contexte réel, lorsque les frontières entre le phénomène et le contexte ne sont pas clairement identifiables et dans laquelle on mobilise des sources empiriques multiples » (Yin, 1994, p23). En 1995, Stake (p xi) ajoute que l'étude de cas est le choix d'un objet à étudier, en effet, un cas doit être étudié quand il a un intérêt spécial, c'est « l'étude de la particularité et de la complexité d'un cas ». Les études de cas doivent être à la fois descriptives, analytiques et explicatives (Yin, 1994).

Eisenhardt (1989a) souligne la pertinence de l'étude de cas pour observer la dynamique d'un phénomène. En effet, un des avantages de l'étude de cas est de fournir une situation où l'on peut observer le jeu d'un grand nombre de facteurs interagissant ensemble, permettant de rendre compte de la complexité et de la richesse du phénomène étudié.

Comme spécifié précédemment, l'unité d'analyse pour cette étude de cas est l'interaction entre les deux entreprises. Le cas étudié a un intérêt spécial car il se base sur une entreprise impartitrice (E15) qui impartit régulièrement des projets à S3. Ce cas peut être qualifié d'intrinsèque (au sens de Stake, 1995). Même si c'est le phénomène que l'on cherche à étudier à travers le cas, c'est sur le cas lui-même et sur toute sa spécificité que l'étude se basera afin d'en expliquer l'originalité.

Les comportements, les problèmes et les contextes chercheront à être compris avec le regard de ce cas particulier. Même si le cas n'est pas généralisable, il est possible d'apprendre beaucoup sur ce qui est général à partir d'un cas unique (Stake, 1995). La richesse d'une étude de cas ne réside donc pas dans son hypothétique généralisation mais dans sa singularité, chaque entreprise apporte à un problème donné sa propre solution, c'est-à-dire une solution possible, non généralisable, non transférable en l'état.

Pour cette étude de cas, la même technique de codage (ou plutôt les mêmes techniques) ainsi que le même dictionnaire des codes, auxquels ont été ajoutés de nouveaux

codes/concepts/catégories ou de nouvelles déclinaisons, ont été utilisés. Toutefois, une autre technique de codage a été mise en place, il s'agit du codage du processus. Ce codage s'attache à travailler sur les processus, c'est-à-dire sur « les séquences en évolution, les actions/interactions qui se produisent dans le temps et l'espace, se modifiant ou quelquefois demeurant semblables en réponse à la situation ou au contexte » (Strauss et Corbin, 2004, p203). A la place de s'intéresser aux propriétés des catégories et des phénomènes, l'action/interaction est observée en notant le mouvement, la séquence, le changement et l'évolution en réponse aux changements de contexte, ainsi que les conséquences de l'action/interaction.

La description du cas (section 1), à la fois des deux entreprises et de leurs relations, reprendra les différents points étudiés dans le chapitre 3. Le but de cette étude de cas est de continuer l'investigation empirique d'une manière plus approfondie afin d'obtenir d'autres éléments pour étudier ce phénomène et particulièrement l'interaction entre les deux parties. Le cas peut donc être considéré comme « révélateur ». Ce cas unique, qui restera considéré comme unique, offre la possibilité d'étudier différentes relations entre S3 et différents services de E15. De plus, un entretien a été réalisé auprès d'un autre client de S3, cet entretien a été riche et de nombreuses questions étaient directement liées à S3, cependant puisqu'il a été réalisé en « aveugle », il a été utilisé afin de compléter et de vérifier les dires de S3 et surtout afin de comprendre les différences existant entre un client X et S3 et entre E15 et S3.

La seconde section mettra en évidence trois paramètres ressortis de cette étude de cas, il s'agit de la confiance, de la proximité et des relations humaines. Ce cas, qui ne peut être généralisé de par les nombreuses originalités qu'il comprend et de par les biais d'une telle étude, permet d'émettre plusieurs propositions qui mériteront d'être traitées dans d'autres cas dans le futur.

## Section 1. La théorie substantive à travers un cas

Le terrain étudié se compose d'une entreprise et de l'un de ses prestataires en R&D. L'entreprise E15 impartit des projets de R&D de manière régulière à l'entreprise prestataire S3 depuis plus de vingt cinq ans. Ce terrain a été investi pendant plus de 2 ans. Les

*Chapitre 4: Le quotidien de l'impartition de la R&D au travers d'un cas atypique*

entretiens<sup>68</sup> avec des membres de l'entreprise impartitrice ont alterné avec des rencontres avec des membres de l'entreprise prestataire. Ils se sont répartis comme suit (Tableau 21 a - c):

a-auprès de l'entreprise impartitrice :

| <b>Fonction de la personne interrogée</b>                   | <b>Lieu</b>                     | <b>Nombre d'entretiens</b> | <b>Durée</b>   |
|---|---------------------------------|----------------------------|----------------|
| Directeur R&D (E15 A)                                       | Siège social                    | 3                          | De 1h30 à 2h30 |
| Directeur technique (E15 B)                                 | Usine                           | 1                          | 2h00           |
| Responsable développement produits et procédés (E15 C)      | Siège social                    | 1                          | 1h30           |
| Chef de service d'une activité de recherche (E15 D)         | Centre de Recherche             | 2                          | 1h30           |
| Chef de projet (E15 E)                                      | Centre de Recherche             | 1                          | 1h30           |
| Adjointe à la direction d'une activité de recherche (E15 F) | Centre de Recherche             | 1                          | 1h00           |
| directeur d'une activité de recherche (E15 G)               | Centre de Recherche             | 1                          | 1h30           |
| Directeur scientifique de la société mère (E13)             | Siège social de la société mère | 1                          | 1h30           |

b-auprès de l'entreprise prestataire (les entretiens ont été réalisés chez le prestataire) :

| <b>Fonction de la personne interrogée</b> | <b>Nombre d'entretiens</b> | <b>Durée</b>   |
|---|----------------------------|----------------|
| Directeur de l'entreprise (S3 A)          | 6                          | De 2h00 à 7h00 |
| Chargé de recherche (S3 B)                | 1                          | 1h30           |
| Chargé de recherche (S3 C)                | 1                          | 1h30           |
| Chargé de recherche (S3 D)                | 1                          | 1h30           |

c-un entretien a été réalisé chez un autre client de S3 :

| <b>Fonction de la personne interrogée</b> | <b>Nombre d'entretiens</b> | <b>Durée</b> |
|---|----------------------------|--------------|
| Directeur R&D (E17)                       | 1                          | 2h00         |

Tableau 21 : Tableaux présentant les personnes interrogées pour l'étude de cas

<sup>68</sup> Pour la description de la méthodologie adoptée pour cette étude de cas, voir annexe 11.

Les entretiens étaient mixtes avec une partie semi-directive notamment pour une description précise de l'organisation, de la fonction de la personne interviewée et de la relation prestataire/entreprise impartitrice, et une partie non-directive dans laquelle l'interviewé abordait différents concepts clés.

Quatre des personnes interrogées avaient suffisamment de recul et s'étaient déjà posées plus ou moins explicitement les questions avancées, leur intérêt pour ce travail était donc grand et leur réflexion sur plusieurs de ces points a été extrêmement enrichissante (notamment sur les questions, détaillées par la suite, de contrat relationnel, de leadership et de confiance, mais également sur des points déjà présentés tels que les caractéristiques de la R&D ou les notions d'externalisation/sous-traitance/impartition).

## 1. L'entreprise impartitrice<sup>69</sup>

Société française du groupe E13, E15 est un leader mondial, référencé, selon les normes APE NES 36, dans le secteur F4 correspondant au secteur chimie-caoutchouc-plastique. C'est une entreprise relativement diversifiée avec trois activités clés. Elle se compose de plus de 25000 personnes réparties dans 25 pays. E15 peut se prévaloir d'une forte culture d'entreprise, avec un *turnover* relativement faible.

### 1.1. La place de la R&D

#### 1.1.1. Définitions et évolution

Dans un document interne, E15 A (2002) propose sa définition de la R&D : « Dans une entreprise industrielle, les activités R&D recouvrent l'ensemble des activités scientifiques ou techniques dont le but est de concevoir et de rendre réalisables à un niveau de fiabilité (capabilité) exigé par les clients, ou encore d'améliorer des produits ou des services destinés à

---

<sup>69</sup> Il est bien évident que l'ensemble des informations fournies permettrait à un professionnel du secteur de retrouver aisément l'identité des deux entreprises principales, cependant, comme l'anonymat a été demandé par plusieurs entreprises dans l'étude qualitative de la partie précédente et comme toutes les personnes interrogées dans le cadre de cette étude de cas n'ont pas souhaité être identifiées, nous avons opté pour cette solution tout en sachant qu'une confidentialité totale n'était pas possible puisque les données présentées sont indispensables à la compréhension du phénomène étudié.

#### Chapitre 4: Le quotidien de l'impartition de la R&D au travers d'un cas atypique

satisfaire les besoins exprimés ou non par le marché ». Ainsi, cette définition met en avant la finalité de la R&D et se rapproche de la définition proposée par Kline et Rosenberg (1986, cf. page 135) qui met en avant l'objectif d'innovation. Il est également important de souligner que E15 A parle deS activitéS de R&D et que l'accent est mis sur les phases finales de R&D. Cependant, il explique à la suite de cette définition que la recherche à long terme n'est pas oubliée mais que « l'acte essentiel est bien de vendre des produits ou des services » et que, de par leur nature, les chercheurs font de la recherche sur le long terme.

La croissance du chiffre d'affaire et des dépenses de R&D ces dernières années se présente comme suit :

|   | <b>Entre 2002/2003</b> | <b>Entre 2003/2004</b> | <b>Entre 2004/2005</b> |
|---|------------------------|------------------------|------------------------|
| <b>Taux de croissance du CA</b>                   | - 5%                   | 3,5%                   | 5%                     |
| <b>Taux de croissance des dépenses de R&amp;D</b> | 4%                     | 4%                     | 6,5%                   |
|   | <b>En 2003</b>         | <b>En 2004</b>         | <b>En 2005</b>         |
| <b>R&amp;D/CA</b>                                 | 5%                     | 5%                     | 5,1%                   |

Tableau 22 : Données chiffrées sur E15

##### 1.1.2. R&D ou une activité clé

E15 est perçue comme une société d'innovation technologique qui fait beaucoup d'efforts en matière de R&D et de technologie (E15 C). « La R&D est un moteur de la maison » (E15 A). L'entreprise cherche à devancer ses concurrents et met donc l'accent sur une recherche offensive : « on ne fait pas de défensif, quand ça arrive je prends cela comme une erreur de management » (E15 A).

E15 A considère que la recherche et le développement sont l'une des clés de la réussite de l'entreprise : « elle atteint presque 10% de la valeur ajoutée de l'entreprise » (E15 A). Les dépenses de R&D représentent plus de 5% du chiffre d'affaires. « Il y a plus d'investissement immatériel (R&D) que d'investissement matériel » (E15 A).

Les objectifs prioritaires de l'activité R&D sont (source : documents de présentation):

- Mettre sur le marché des produits ou des systèmes technologiquement avancés et innovants ;
- Faire face à la pression sur les prix de vente ;

- Fidéliser les clients.

L'enjeu principal est de se différencier des nouveaux concurrents, « il faut faire des choses inattendues, surprenantes » (E15 D). La R&D est un acte de foi dans l'avenir et c'est une condition de survie, ce que E15 A explique en racontant l'anecdote suivante : « dans un troupeau, il y a des vaches, des veaux et des taureaux. Les vaches, on voit bien à quoi elles servent : elles donnent du lait, elles font des veaux, elles donnent de la viande. Les veaux, on les mange ou ils deviennent des vaches. Mais le taureau, à quoi sert-il ? Il mange beaucoup, il est dangereux, il ne donne pas de lait, sa viande est médiocre. Tuons donc le taureau ! Mais sans taureau plus de veaux, plus de vaches, plus de lait, plus de troupeau... Et bien, dans une entreprise, la R&D, c'est le taureau, si vous la tuez, vous tuez votre Entreprise à terme ».

La R&D se base principalement sur la responsabilité des hommes, une bonne définition des objectifs, des moyens suffisants et un suivi rigoureux. Bien sûr, comme dans chaque activité de R&D, « on règne dans l'incertitude, mais c'est rentré dans les mœurs » (E15B).

### 1.1.3. Le fonctionnement interne

La R&D est située au rang N-1 de l'organigramme au même titre que la finance et les ressources humaines (au rang N on trouve la direction générale) : « Si on n'a pas des produits plus innovants que nos concurrents, on est mort, donc il me semble normal que le directeur R&D soit l'un des éléments du comité de direction » (E15 A).

La R&D est structurée en trois niveaux :

- un niveau R&D *corporate*,
- un niveau Activités (chaque activité a un responsable technique),
- un niveau Divisions.

Le niveau *corporate* est assuré par un Centre de Recherche qui regroupe plus de 160 ingénieurs et techniciens. Il s'exécute dans six domaines principaux pour lesquels il dispose d'équipements de pointe : « On a beaucoup de matériel : il faut de très gros ordinateurs, on les a » (E15 G). Il est financé par le groupe et par un impôt de contribution R&D (E15 C). Le rôle du centre de recherche, qui est un peu en retrait et à l'écart du quotidien, est d'essayer

d'imaginer ce qui va arriver, « ce qui est derrière le virage » (E15 C). Deux types de prestations sont réalisés au centre de recherche : l'assistance technique (il s'agit d'une sous-traitance et dans ce cas, chaque intervention a un coût pour le « client ») et le développement de projets (qui font l'objet d'une procédure de sélection complexe et détaillée) (E15D).

Il y a une vingtaine de centres techniques ou de R&D répartis dans le monde et un effectif qui approche les 2000 personnes. La R&D menée dans les centres opérationnels doit être complémentaire de la R&D réalisée dans le centre *corporate* (E15 B). Les opérationnels ne font que du développement, alors qu'au niveau *corporate*, différentes activités de R&D sont menées mais presque toujours avec une application à la fin.

E15 A suit l'ensemble de l'activité de R&D, qu'elle soit menée dans l'un ou l'autre des niveaux. Il a connaissance de l'ensemble des projets menés et en suit l'avancement : « tout passe par mon bureau, c'est un privilège » (E15 A).

## 1.2. Les activités de R&D

L'art de la R&D est d'abord d'envisager le long terme et le court terme. Au sein de E15, « on va de la recherche fondamentale finalisée au développement et à la mise en production » (E15 A).

La R&D se divise en quatre pôles (documents de présentation) :

- le développement produits,
- le développement procédés,
- la simulation numérique,
- le développement des matériaux.

Les procédés et les produits sont intimement liés (E15 B), les recherches sont donc souvent menées en parallèle.

### 1.2.1. Une activité en amont

La recherche amont est concentrée au Centre de Recherche : « La recherche à moyen ou long terme doit être pour l'essentiel centralisée car il existe sans aucun doute des synergies réelles entre nos différentes technologies. Plus on va vers l'amont, plus les choses se simplifient, deviennent proches les unes des autres » (E15 A). Elle se compose essentiellement de la recherche fondamentale finalisée (la recherche fondamentale est finalisée car elle sert toujours un objectif) et de la recherche appliquée (90% de la recherche appliquée se fait au niveau *corporate*).

Les recherches au Centre de Recherche, même si elles sont relativement amont, ont toujours pour but de vendre des produits aux clients. Cependant, E15 ne délaisse pas pour autant la recherche fondamentale qu'elle fait réaliser par d'autres : « la recherche fondamentale qui vient souvent de la recherche académique nous intéresse, c'est une mine. On fait de la recherche appliquée à partir de la recherche fondamentale » (E15 A). Le centre de recherche sert à mettre en application cette recherche fondamentale : « c'est de notre ressort, on est à l'interface entre la recherche académique et les directions techniques : on doit assurer le transfert » (E15 D).

Le Centre de Recherche a une fonction de support ; il permet de mener à bien des projets relativement amont que ne pourraient mener les directions techniques : « le Centre de Recherche permet de lancer un programme plus amont, on est arrivé là, on a tel problème avec nos matériaux, avec nos approches actuelles, nous n'arrivons pas à résoudre ce problème... Vous avez un problème quelque part, un problème de fabrication, ce qui est important c'est de savoir qu'un Centre de Recherche a cumulé une expérience, qu'il y a un œil externe » (E15 B).

### 1.2.2. Une activité en aval

Les directions techniques (des Activités ou des Divisions) se concentrent sur les phases plus aval. En effet, elles se concentrent sur le développement et sur la mise en production. Elles ne réalisent que 10% de la recherche appliquée (ce qui pourrait être appelé la recherche

appliquée finalisée). « La R&D à court et moyen terme doit être décentralisée, la plus proche possible de l'aval et de notre vrai trésor : les clients » (E15 A, document interne).

Les liens avec le centre de recherche sont très importants : « nous proposons des projets au centre de recherche dans le prolongement de ce que nous fabriquons (pour résoudre un certain nombre de problèmes) et un niveau plus amont qui vise à comprendre la physique, à mieux maîtriser les procédés, à mieux maîtriser la fabrication » (E15 B).

Les liens entre la R&D et le marketing sont très importants et développés à ce niveau. En effet, « le marketing et la R&D sont intimement liés. Le développement ne peut pas se faire si on n'a pas une bonne compréhension de ce que nos clients cherchent. Ca ne sert à rien de dépenser des fortunes pour un résultat nec plus ultra s'il n'y a pas de marché » (E15B).

Les relations entre le Centre de Recherche et les directions techniques sont à rapprocher des impartitions parentales<sup>70</sup> et la plupart des relations entretenues avec la recherche académique peuvent être assimilées à une externalisation (comme défini précédemment) puisque le Centre de Recherche a délaissé les travaux de recherche amont (d'ailleurs la part du Centre de Recherche qui atteint près de 15% actuellement était de 30% il y a 25 ans).

### 1.3. L'effectif de R&D

Dans chaque interview, l'accent a été mis sur le rôle de *l'homme*<sup>71</sup> lorsqu'il s'agit de l'activité de R&D : « la R&D c'est liée aux gens, c'est une attitude » (E15B). Deux points importants peuvent être soulevés ici :

- la gestion délicate des chercheurs

Les chercheurs sont souvent considérés comme difficilement compréhensibles et contrôlables, ils ont aussi une vision bien particulière de leur rôle dans l'entreprise ce qui les rend difficiles à gérer : « la recherche est l'une des activités les plus difficiles à gérer dans l'entreprise » (E15 A, document interne).

---

<sup>70</sup> Ces relations auraient pu être analysées mais l'étude de cas s'est concentrée sur les relations entre E15 et S3.

<sup>71</sup> Nous reviendrons sur cette notion dans la seconde section.

Aussi, la R&D doit être organisée autour d'un réseau hyper-dynamique, très souple car pour faire de la recherche, il faut de la liberté (E15 E).

Pour valoriser les recherches menées et attiser la motivation, deux prix ont été mis en place : un prix du Président pour récompenser l'équipe qui a mis en place un produit vendable nouveau et un prix de l'Innovation.

- l'importance de l'équipe

« Je me *contresous* de la hiérarchie, seuls comptent les projets et les équipes de projets. Le moteur c'est l'équipe, la hiérarchie est là administrativement pour gérer et orienter » (E15 A). Ce verbatim reflète la vision de l'ensemble des personnes interrogées (dans le cadre de l'étude de cas ou précédemment), E15 A ajoute : « des chercheurs isolés, aussi brillants soient-ils, ne seront jamais aussi efficaces qu'une équipe de recherche soudée dans laquelle les chercheurs se parlent et se confrontent ; les talents des uns épaulant les faiblesses des autres », ce qui développe la synergie au sein des équipes de recherche du groupe (E15 C).

Comme précisé ci-dessus, la R&D est un moteur de cette organisation, ce que revendique beaucoup d'entreprises, cependant, une véritable fierté des qualités innovantes et technologiques a été ressentie : « La R&D est bien perçue dans l'entreprise, les gens sont très fiers » (E15 B). Cette fierté entraîne une dynamique des relations entre les différents niveaux, dynamique renforcée par le Centre de Recherche dont l'un des rôles est d'assurer une collaboration interdivisions, interactivités : « le Centre de Recherche favorise les liens par un certain nombre de réunions spécialisées organisées pour accélérer la diffusion des informations. Ils ont un rôle d'animation » (E15 B). De plus, dans tous les projets menés par le Centre de Recherche, il y a une équipe opérationnelle qui est concernée qui s'occupera de la mise en production, « au début, ils ne sont qu'informés des résultats, puis ils sont invités aux réunions et ils participent plus ou moins, au fur et à mesure où le produit avance, ils s'y intéressent et à un moment ils se l'approprient » (E15 D).

## 1.4. E15 et l'impartition de la R&D

### 1.4.1. Le recours à l'extérieur

La première remarque de E15 A lors du premier entretien a été « vous tombez mal, on fait tout à l'ancienne dans cette maison ». Pourtant lorsqu'on regarde les chiffres avancés : E15 réalise la majorité de sa R&D en interne mais elle confie entre 7 et 10% de sa R&D à l'extérieur (public et privé), avec peut être 2% dans le privé, l'entreprise confie une part relativement importante à l'extérieur et cette impartition peut même être considérée comme une politique puisque : « on ne peut pas avoir toutes les compétences dont on aurait besoin et même si on les avait je ne suis pas sûr que ce serait la meilleure façon d'avancer. Ce qu'on peut amener de l'extérieur, c'est du temps de libre pour nous permettre d'avancer sur des thèmes sur nos métiers » (E15 G), mais aussi parce que le Centre de Recherche a recours régulièrement à des organismes extérieurs : « dans la plupart des projets, il y a un intervenant extérieur privé ou public à un moment ou à un autre » (E15 D). Toutefois, seuls certains projets ou plutôt parties de projets sont délégués : « la R&D doit rester en interne, on ne peut déléguer qu'un minimum » (E15 A).

Le recours à l'extérieur est courant (Figure 21):

- lorsque l'entreprise aborde un secteur d'activité nouveau : « il est quasiment impératif de se faire aider par l'extérieur » (E15 C).
- pour une activité de veille dont une partie est réalisée en interne et une partie est confiée à des entreprises extérieures spécialistes (notamment au Japon, aux Etats-Unis et en Europe).
- Dans des situations d'urgence pour les opérationnels : « quand nous, opérationnels, nous faisons appel à l'extérieur, c'est une situation un peu d'urgence » (E15 B).
- Les projets de recherche fondamentale : « on sous-traite la recherche fondamentale, c'est notre matière première, on n'a pas le temps et on ne veut pas le faire, on veut rester près de nos opérationnels, elle nécessite le plus de temps, on cherche donc à acheter du temps » (E15D).

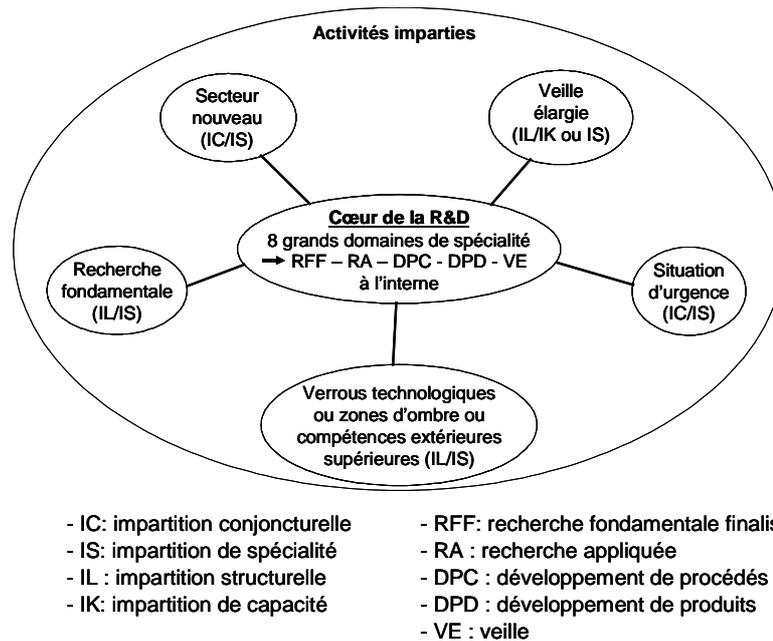


Figure 21 : Les activités de R&D de E15 qui sont imparties

#### 1.4.2. Avantages et freins

La recherche de compétences est le premier avantage recherché : « quand on n'a pas les compétences soit on fait une formation soit on sous-traite » (E15 E). En effet, les compétences techniques et scientifiques nécessaires sont issues de milieux très différents et E15 ne peut posséder l'ensemble de ces compétences. De plus, il semble opportun d'intégrer « des technologies des gens qui sont en avance » (E15 A).

Les trois autres avantages de l'impartition de la R&D mis en avant sont (Tableau 23):

- le fait d'avoir une vision différente du marché par des gens spécialistes ayant de l'expérience (E15 G),
- le fait d'avoir une certaine flexibilité, et l'impartition permet d'éviter d'embaucher,
- l'apprentissage : « vous apprenez des prestataires bien sûr. En discutant avec des gens intelligents, on apprend toujours autour de la marge » (E15 A) et « les prestataires nous apprennent toujours des choses » (E15 G).

Par contre, plusieurs freins ou inconvénients ont également été soulignés :

- « Externaliser sa R&D, ça dépend comment vous comptez mais ça paraît plus cher à l'extérieur qu'à l'interne » (E15 A).

*Chapitre 4: Le quotidien de l'impartition de la R&D au travers d'un cas atypique*

- La perte du savoir-faire (E15 B explique que lorsqu'un thésard travaille sur un projet, il cherche à l'embaucher pour garder le savoir-faire) et la difficulté de garder la maîtrise du projet (E15 E).
- L'argent alloué à une impartition est une dépense extérieure, c'est de l'argent qui sort de la société (E15 G).
- L'obligation de moyens qui entraîne des problèmes de contrôle.

| Avantages   | Freins   |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"><li>- Recherche de compétences</li><li>- Recherche de spécialistes</li><li>- Vision extérieure, vision différente</li><li>- Flexibilité</li><li>- Apprentissage</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>- Plus cher</li><li>- Perte de savoir-faire et perte de la maîtrise du projet</li><li>- Dépense extérieure, argent qui sort de l'entreprise</li><li>- Problème de contrôle</li></ul> |

Tableau 23: Récapitulatif des avantages et des freins du recours à l'impartition pour E15

#### 1.4.3. Choix du prestataire

Les partenaires de E15 en matière de R&D sont publics (universités, CNRS, structures de recherche adossées à des écoles) et privés (toutefois, ceux-ci sont peu nombreux en France). Le recours au public se justifie parce qu'« ils ont la compétence, on ne peut pas passer à côté » (E15 D) et aussi parce que « c'est moins cher » et le recours à des structures privées se justifie parce que « c'est plus rapide ».

Le choix s'effectue surtout par habitude mais aussi par des réseaux mis en place, des conférences... « La proximité ne joue pas vraiment, mais il faut bien reconnaître que la région parisienne est un peu écrasante » (E15 A).

Les premiers contrats sont en général des petits contrats : « on ne passe que rarement un vrai contrat de plusieurs dizaines de milliers d'euros la première fois » (E15 A).

## 2. L'entreprise prestataire

### 2.1. Présentation de S3

#### 2.1.1. La société et son dirigeant

S3 a été créée au début des années 1980 par S3 A. C'est une société de recherche sous contrat agréée par le ministère de la recherche, qui possède différents secteurs d'activité dont l'acoustique. S3 réalise des prestations de R&D pour d'autres entreprises et mène aussi des projets de R&D pour elle-même.

Au début, S3 se composait de 3 personnes : S3 A, son épouse et un salarié de l'entreprise qu'elle avait créée précédemment et qui a suivi le couple dans son aventure. Aujourd'hui, plus de 50 personnes travaillent pour S3, qui est installée dans plusieurs pays : en France, en Amérique du Sud, au Moyen-Orient et au Maghreb.

S3 A présente son entreprise de la manière suivante : « Structure ayant comme vocation la prestation d'un service scientifique finalisé qui s'organise autour d'une approche particulière d'une activité qui présente une expérience d'application très réduite, et toujours éloignée des schémas usuels d'aménagement d'une entreprise » (S3 A, 1991, p23).

S3A est S3, S3 est le reflet organisationnel de l'homme S3A et de sa personnalité : « S3 c'est moi... Ca me ressemble, c'est moi avec mes défauts et avec mes vertus » (S3 A).

Il revendique également sa double nature pour expliquer son organisation différente, il met en avant qu'il est le directeur d'une structure privée et donc qu'il a une vision très claire des objectifs et des impératifs des industriels, tout en étant un universitaire qui appréhende la recherche pour son intérêt propre. Il ajoute que « pour rester à un niveau scientifique élevé, il n'y a pas de secret, il faut travailler, il faut une force de travail énorme » (S3 A).

S3 A a donné ses propres définitions des activités de R&D :

- « La recherche fondamentale, on pense à quelque chose de plus approfondi, c'est pas forcément vrai, dans la réalité, la recherche fondamentale c'est un critère

financier. On ne cherche pas à obtenir des applications pratiques donc on le fait à fonds perdus... La recherche fondamentale finalisée : on doit faire de la recherche fondamentale dans toutes les directions sans avoir le besoin impératif d'avoir une application rentable mais avec un axe directionnel d'applications possibles.

- La recherche appliquée, on cherche à obtenir des applications pratiques, il y a un objectif.
- Le développement, c'est rendre le fruit de la recherche robuste dans le milieu où il sera appliqué. Le développement produit se fait dans la joie et la bonne humeur, c'est valorisant alors que souvent le travail sur le procédé vient pour compenser quelque chose qui n'est pas optimisé donc le plus souvent, c'est sous la contrainte ».

### 2.1.2. Le métier

Le métier repose sur six grands secteurs dont l'acoustique, la physique appliquée et l'analyse de données, il est présenté de la manière suivante par S3 C : « c'est être capable de transférer des connaissances assez générales, de centraliser un savoir-faire, de récupérer des connaissances issues des universités et d'autres contrats et de pouvoir les appliquer pour répondre à des questions des clients industriels ». Le métier principal peut donc être vu comme « une sorte d'adaptateur d'impédance » entre la recherche et les utilisateurs de ces résultats (S3 A, 1991, p23).

L'activité de S3 se divise en deux :

#### La recherche pour l'entreprise elle-même

La recherche menée en interne est relativement amont et pourrait être qualifiée de recherche fondamentale finalisée. Finalisée parce que « quand on fait de la recherche pour nous, il y a une idée derrière, on sait que ça va intéresser telle ou telle personne » (S3 B).

A côté de cette activité de recherche fondamentale finalisée, il y a également une activité de veille très développée. Le mélange de ces deux activités permet d'acquérir et de développer

#### *Chapitre 4: Le quotidien de l'impartition de la R&D au travers d'un cas atypique*

un savoir-faire interne toujours à la pointe qui permet de répondre aux besoins des entreprises clientes : « notre force, c'est qu'on est en avance, on est plus fort ; quand on transmet la technologie, nous on est déjà dans la suivante » (S3 A).

La recherche menée pour l'interne est souvent orientée par les industriels : « l'idée peut venir au détour d'une discussion avec un industriel, il faut être à l'écoute quand on visite une usine, quand on va voir un industriel, notre travail c'est d'avoir des yeux partout » (S3B). Ainsi, le cœur de métier de S3 a évolué depuis sa conception et continue à évoluer pour suivre les attentes des industriels.

S3 A explique qu'il a déjà bénéficié d'aides de l'Anvar pour sa recherche propre et qu'il bénéficie également du crédit d'impôt recherche, dans ce cas.

#### La recherche pour des clients

S3 est une société commerciale devant vendre un produit particulier qui est la méthode scientifique.

Cependant, et comme détaillé par la suite, la R&D ne peut être considérée comme n'importe quel bien ou service. Ce produit est « difficile à vendre » car « il exige une technique de communication et un outil de production pour permettre la transformation de la recherche en réalité économique » (S3 A, 1991, p23).

De plus, et comme l'avait précisé E8, le pôle de R&D interne des entreprises peut être réticent à l'introduction d'un regard extérieur et au recours à des prestataires externes, pouvant considérer cela comme un échec de leur travail : « les manifestations pratiques de la décision d'un industriel de faire appel à une aide extérieure mettent en position « d'affrontement amical » des services internes qui normalement travaillent le sujet avec des moyens considérables, avec une structure presque microscopique par rapport aux sociétés mères des unités techniques qui deviennent clientes » (S3 A, 1991, p24). Il ajoute que « la rapidité dans la détermination des protocoles de travail et dans la matérialisation des conditions de faisabilité constitue la première clé de la réussite de l'opération globale, à savoir la reconnaissance de l'utilité de l'intervention extérieure par des groupes d'hommes qui

cherchent des réponses à des problèmes correspondant à un secteur d'activité qui leur appartient » (S3 A, 1991, p24).

Une des réponses à ce problème (qui reprend le lien étroit existant avec S3 A et S3) est la double tâche, revenant à l'équipe, de maîtriser la connaissance de base et de comprendre les points de vue des partenaires. En effet, l'objectif principal est « d'apporter des solutions pragmatiques à des industriels qui n'ont pas forcément le temps à consacrer, l'énergie et les moyens à des travaux particuliers. Ils vont déléguer certains points qui ne sont pas le cœur de leur métier » (S3 C).

S3 a été marquée par une évolution de son cœur de métier mais le métier lui-même a évolué et l'attente des clients est aujourd'hui différente car ceux-ci préfèrent obtenir un produit qui fonctionne plutôt qu'un dossier ou qu'un ensemble de formules.

Par un exemple, S3 A et S3 D ont expliqué le lien étroit entre la recherche menée pour S3 et la recherche menée pour d'autres. Ils expliquent qu'ils ont reçu une demande pour un problème précis, mais aucune réponse, technique, étude n'avait été menée dans ce sens, cette méthode n'existait pas. Le contrat aurait pu s'arrêter là. Mais après l'analyse de la demande, le problème soulevé semblait très intéressant : « c'est capitalisable et c'est un problème qu'on va sûrement trouver de plus en plus, ça correspond à notre savoir-faire, ça va enrichir notre savoir-faire » (S3A). Le coût de cette recherche a été largement supérieur au coût de l'étude facturé au client. Mais par la suite, différentes applications possibles ont été identifiées et l'étude et les résultats ont fait l'objet d'une communication auprès des entités de S3 et de certains clients pouvant être potentiellement intéressés.

### 2.1.3. Les employés

S3 « est une structure de type familial, il n'y a pas vraiment de chef, ni de hiérarchie » (S3 B). Certains collaborateurs (certains, car c'est un choix) ont un intérêt au chiffre d'affaires de leur métier.

S3 A accorde une importance particulière à ses collaborateurs partant du principe que « la R&D par le stress, c'est mauvais ». Il prend en compte les hommes, leur âge, leurs problèmes

#### *Chapitre 4: Le quotidien de l'impartition de la R&D au travers d'un cas atypique*

et leur personnalité. Il n'existe pas de règlement intérieur, chacun est libre, il n'y a pas d'horaire fixe (seulement administrativement), chacun arrive donc quand il veut et part « quand il en a marre, parce qu'il ne sait plus ce qu'il fait ». Il n'y a pas de contrôle du temps passé à travailler : « plus que l'horaire, il n'y a pas de contrôle... l'important, c'est le déroulement de l'opération ». S3 A fait confiance<sup>72</sup> totalement à ses collaborateurs, précisant toutefois, que « le jour où je n'ai plus confiance, ça s'arrête ».

Les chargés de recherche (dont le nombre a varié pendant la phase d'étude, ils sont environ 6) sont avant tout des universitaires qui ont gardé des liens avec leur université afin de former un réseau et d'assurer une partie de la veille. Ils peuvent continuer à faire leur propre recherche et à publier sous leur propre nom : « on a une grande liberté au sein de S3 pour travailler, on peut faire des choses, se cultiver par ailleurs, donner des cours... » (S3C). S3 A a mis en avant la capacité des scientifiques à « poser les problèmes et [à] poser les questions » mais aussi « à pouvoir s'asseoir pour réfléchir et à réaliser une bibliographie avant de commencer le projet ».

S3 A choisit lui-même ses collaborateurs, « il faut qu'il[s] ai[en]t un dada, une initiative personnelle et la motivation d'apprendre et de bosser... Quand j'embauche, je choisis la personnalité : je peux apprendre à n'importe qui une technique que je connais, je ne peux pas créer l'esprit. Les gens qui travaillent avec moi ce ne sont pas des bras ce sont des cerveaux. ». Il ajoute : « on n'est jamais aussi bon que lorsqu'on fait quelque chose que l'on aime pour des raisons subjectives et de très bonnes choses parce que les collaborateurs travaillent dans des trucs qui les passionnent ». Il privilégie également la double compétence.

Lorsqu'un nouveau projet arrive, « on se distribue le travail à chaque fois » en fonction des compétences de chacun. Le travail d'équipe est indispensable : « c'est naturel et c'est une conséquence de la structure » (S3 A). Chacun travaille sur plusieurs projets et plusieurs personnes travaillent ensemble sur un même projet : il y a toujours un « travail d'équipe au

---

<sup>72</sup> Bien sûr, ces remarques pourraient n'être prises que comme une publicité de la société. Cependant, ce qui veut être mis en avant ici c'est une certaine culture d'entreprise, un certain mode de gestion qui permet notamment de limiter le turn-over, malaise dont souffrent les sociétés de recherche et notamment les SSII. De plus, ces caractéristiques jouent un rôle clé dans la relation qui sera étudiée.

sein de S3 suivant les compétences de chacun, on est intéressé par ce que font les autres » (S3D).

L'accent est mis sur les échanges, que ce soit sous forme de réunions (« on a des réunions entre nous circonstanciées ou des réunions partielles » (S3 B)) ou de manière informelle (« il faut faire l'effort pour consacrer le temps nécessaire aux échanges communs mais il ne faut pas que ce soit systématisé. Il faut pouvoir communiquer quand on en a besoin ou quand on en ressent le besoin » (S3 A)).

La notion d'apprentissage a été mise en avant (comme chez E15). Deux niveaux d'apprentissage sont distingués :

- le niveau individuel. Chaque personne apprend des études menées : « je ne vais pas oublier ce que j'ai appris pendant un projet » (S3 B).
- le niveau organisationnel. Il y a transmission à l'organisation de la connaissance acquise au niveau individuel : « c'est S3 D qui en travaillant a acquis une connaissance, il nous l'a transmise, il nous l'a confiée » (S3 A). Pour développer et faciliter ce transfert (notamment auprès des autres entités du groupe), des « bulletins » sont mis en place pour présenter l'étude et les connaissances acquises. De plus, en travaillant en équipe, plusieurs personnes acquièrent les connaissances.

## 2.2. Les contacts extérieurs

L'entreprise prestataire a de nombreux contacts avec l'extérieur, avec les clients (2.2.2) mais aussi avec des tiers (2.2.1). Cependant, se posent des problèmes liés à la communication externe et à la publicité.

### 2.2.1. Avec les tiers

L'importance du réseau semble indéniable dans ce secteur d'activité : « c'est un métier où il faut avant tout connaître des gens, avoir de l'ancienneté dans un réseau de connaissance » (S3 B), et ce pour plusieurs raisons :

#### Chapitre 4: Le quotidien de l'impartition de la R&D au travers d'un cas atypique

- comme activité de veille, notamment avec les laboratoires universitaires : « on a besoin de savoir où on en est pour pouvoir proposer à nos clients de nouvelles techniques, pour pouvoir se positionner sur ce marché » (S3D).
- pour offrir une réponse réactive aux entreprises : « sans oublier les rapports étroits créés avec des laboratoires universitaires et avec des sociétés partenaires, notre société se dote des moyens de travail nécessaires au développement d'une capacité de réponse dans des délais très courts » (S3 A, 1991, p24).
- pour se faire connaître et obtenir des nouveaux contrats, en faisant partie de projets français ou européens et de structures comme Holo3 (CRITT, dérivé de l'Institut de Saint Louis (militaire franco - allemand)) ou le Comité Colbert (association de PME innovantes qui a des rapports privilégiés avec des administrations de caractère scientifique et industriel).

##### 2.2.2. Avec les clients

Les clients sont issus de différents secteurs : les transports, l'automobile, le nucléaire, l'énergie, la chimie, l'agroalimentaire...

Il y a les clients « permanents » ou réguliers et les clients occasionnels ou nouveaux. Les  $\frac{3}{4}$  du chiffre d'affaires se font avec les clients réguliers : « il y a les clients chez qui on est implanté, avec qui on est en relation permanente et les autres qui viennent avec Internet ou les réseaux » (S3 B).

Les clients sont situés au niveau national : « la plupart du temps, c'est hors région » (S3 B). Le fait que S3 soit agréé par l'Oséo-Anvar apporte un plus pour l'entreprise cliente à qui le projet coûtera moins cher : « ça rapporte des clients » (S3 A).

La politique de la société est : « le client est roi, il nous paie ; le but du jeu est de lui en donner pour son argent qui nous permet de vivre » (S3 C), « il faut montrer qu'on sait faire des choses qu'eux *a priori* ne connaissent pas » (S3 B).

#### *Chapitre 4: Le quotidien de l'impartition de la R&D au travers d'un cas atypique*

L'équipe de S3 vient se greffer sur l'équipe de l'entreprise impartitrice, « lorsqu'on fait appel à nous, il n'y a pas cette expertise au sein de l'entreprise, et s'il n'y a pas cette expertise c'est parce que l'entreprise ne souhaite pas développer cette expertise parce que ce n'est pas son cœur de métier et qu'elle préfère faire appel à de la sous-traitance ponctuelle plutôt que d'avoir des personnes à demeure » (S3C).

Comme l'objectif, pour l'entreprise impartitrice comme pour S3, est d'aboutir à un résultat, les échanges entre les deux parties sont nombreux : « le client est en général coopérant » (S3B) et transmet l'information nécessaire. Les contacts s'effectuent sous forme de réunions, d'appels téléphoniques, d'échanges sur Internet et de déplacements sur site. Toutefois, les personnes de S3 ont soulevé un problème qu'ils rencontraient assez fréquemment, c'est le *turn-over* de leur interlocuteur principal chez le client : « souvent, on n'a pas le même interlocuteur au début et à la fin d'un projet » (S3 B).

S3 D a détaillé la décision de la voie à suivre en 4 étapes (elles constituent l'étape 0) :

- détecter les points faibles et les problèmes,
- déterminer les différentes solutions possibles,
- évaluer les contraintes du client (durée, prix...),
- choisir la solution à adopter et mettre en œuvre la marche à suivre.

Cette décomposition met en évidence l'importance de la solution envisagée et donne donc un caractère stratégique à ce choix.

#### 2.2.3. Communication et publicité

Un des problèmes rencontrés par ce secteur d'activité est de se faire connaître : « Je ne peux pas faire une stratégie commerciale en mettant des petites annonces dans le Figaro magazine » (S3 A). De plus, les problèmes de confidentialité font qu'il n'est pas toujours possible de présenter les travaux réalisés précédemment : « ne pas raconter à X les résultats de nos travaux avec Y ça c'est évident enfin je n'ai pas intérêt à le faire car ce n'est pas bon pour ma santé ça finirait par se savoir » (S3 A), il est même impossible de dire sur quoi porte le projet

mené : « le fait de dire qu'on travaille sur quelque chose c'est déjà une indication. Le fait de dire « on travaille sur ça », le fait de savoir que les problèmes existent, [le concurrent] peut déjà en déduire un tas de choses » (S3 A). Parfois, cela va même plus loin, et S3 ne peut pas dire qu'il travaille (ou a travaillé) avec certaines entreprises : « on ne peut pas dire pendant un certain temps qu'on travaille avec lui ».

Ainsi, « comment faire pour raconter ce que je sais faire ? » (S3A). La solution choisie est de faire de la recherche propre : « je continue à faire de la recherche fondamentale, c'est mon fonds de commerce. Si j'arrête de faire de la recherche fondamentale, c'est comme un commerçant qui ne fait plus de vitrine ».

La publicité passe donc par des publications dans des revues spécialisées, des présentations lors de colloques, des « flash info » mis en ligne ou envoyés à des clients potentiels présentant des travaux réalisés, des démarches directes, les annuaires professionnels (dans lesquels il faut « être bien placé, bien référencé »), le bouche-à-oreille par des entreprises satisfaites (exemple : « E 15 nous a ouvert les portes de ses clients »)...

Mais, comme les  $\frac{3}{4}$  du chiffre d'affaire sont réalisés par des travaux pour des clients réguliers, la compétence et le savoir-faire sont primordiaux : « il n'y a pas de faux semblants dans ce travail, on ne peut pas vendre quelque chose qui ne marche pas » (S3 C).

Une dernière forme de « publicité » (qui sera détaillée par la suite) est l'étape 0 à la charge de S3 afin de « décrocher un contrat par rapport à ce que je peux offrir commercialement » (S3A).

### 2.3. Le projet

Le projet se découpe en plusieurs phases (comme détaillé p193). Le premier contact est souvent téléphonique ou par mail, « on essaie d'y répondre en posant une problématique scientifique » (S3C), « après on essaie de se voir, de se rencontrer, si c'est une problématique qui est avec des données le client peut venir, si c'est une problématique sur des équipements, des procédés, des produits, c'est pratique qu'on y aille ». La première étape commence lors de cette entrevue pendant laquelle le client présente ses besoins ou ses problèmes, généralement

S3 signe directement un contrat de confidentialité afin que « les gens se confessent » (S3 A) et donnent les informations utiles à la compréhension du problème. A la suite de cet échange, une étape 0 est proposée qui est assez générale. Toutefois, ce premier échange peut poser quelques problèmes lorsque le client envoie un responsable des achats et non un responsable technique. En effet, un responsable des achats accorde de l'importance au contrat et à ses clauses et principalement au paiement et délaisse l'aspect technique alors qu'« il faut un transfert de compétences pour que ça puisse fonctionner » (S3 A).

### 2.3.1. L'étape 0

S3 C résume de la manière suivante cette étape : « L'étape 0 est suffisamment générale pour que les résultats de cette étape permettent de focaliser encore plus sur la problématique et sur les moyens à mettre en œuvre et sur l'enveloppe. On va proposer différents types d'actions en fonction des moyens et de l'enveloppe ».

Dans la majorité des cas, c'est S3 A qui a le premier contact avec l'entreprise impartitrice et il propose l'étape 0 qui est une étape gratuite (à la charge de S3) car il ne peut « montrer des échantillons de résultats pour garantir que nous savons faire » (S3 A) et car il est « difficile de faire sortir de l'argent par quelqu'un sans aucune garantie de résultats ».

L'étape 0 qui est de courte durée car elle « ne peut pas être une éternité, [les clients] veulent vite une réponse et nous aussi » (S3 A), permet de regarder la faisabilité du projet.

Quatre niveaux de faisabilité (S3 A) peuvent être présentés :

- physique : « on vérifie que le projet n'est pas contre nature »,
- technique : c'est-à-dire qu'il existe des données techniques et scientifiques qui pourront être reprises pour mener à bien le projet,
- industrielle : le projet pourra-t-il être mis en œuvre industriellement parlant ?
- économique : le projet a-t-il une finalité économique (rentabilité...) ?

Pour mener à bien cette étape, les échanges entre le client et S3 sont nombreux et réguliers (principalement par mail et téléphone).

Des premiers résultats ressortent de cette étape et il est ensuite possible de déterminer quelles sont les solutions envisageables.

Le cahier des charges est alors modifié (ou rédigé, selon les cas) et un contrat est signé reprenant en détail l'étape suivante et présentant succinctement les prochaines étapes qui seront conditionnées par les résultats obtenus précédemment.

Cette étape peut être mise en parallèle avec les coûts d'engagement de la théorie de l'agence, qui sont supportés par l'agent (ici S3) afin de mettre en confiance le principal (l'entreprise impartitrice).

### 2.3.2. Un projet en étapes

Comme la plupart des projets en R&D, S3 détaille les siens en étapes successives, la première étant l'étape 0. Leur nombre varie en fonction du projet. L'analyse des résultats d'une étape permet de définir, relativement précisément, les coûts, délais, objectifs et méthodes de travail de l'étape suivante et ainsi le contrat et le cahier des charges sont « réajustés » (S3C).

Normalement, le projet ne peut commencer qu'après la signature de toutes les personnes impliquées. Cependant, ces délais administratifs peuvent être relativement longs et la demande urgente, ainsi, « quand on a déjà eu des contrats, on commence avant » (S3 A).

Contrairement à beaucoup de prestataires de service de secteurs variés qui ont une obligation de résultat, les prestataires en R&D n'ont qu'une obligation de moyens : « Je ne peux pas vous assurer que l'on va réussir, je ne peux pas m'engager à trouver la méthode, la R&D c'est une obligation de moyens, pas de résultats. C'est comme si vous demandiez au médecin une obligation de résultat » (S3 A). Toutefois, S3 A estime avoir une obligation de résultat implicite car il doit apporter un résultat même si ce résultat est négatif et qu'il ne solutionne pas le problème posé.

A la fin du projet, il y a toujours un transfert de connaissances, qui se passe souvent sous forme de formation au résultat délivré, principalement si celui-ci est un logiciel ou un appareil.

Le schéma suivant (Figure 22) résume le déroulement d'un projet de R&D par S3.

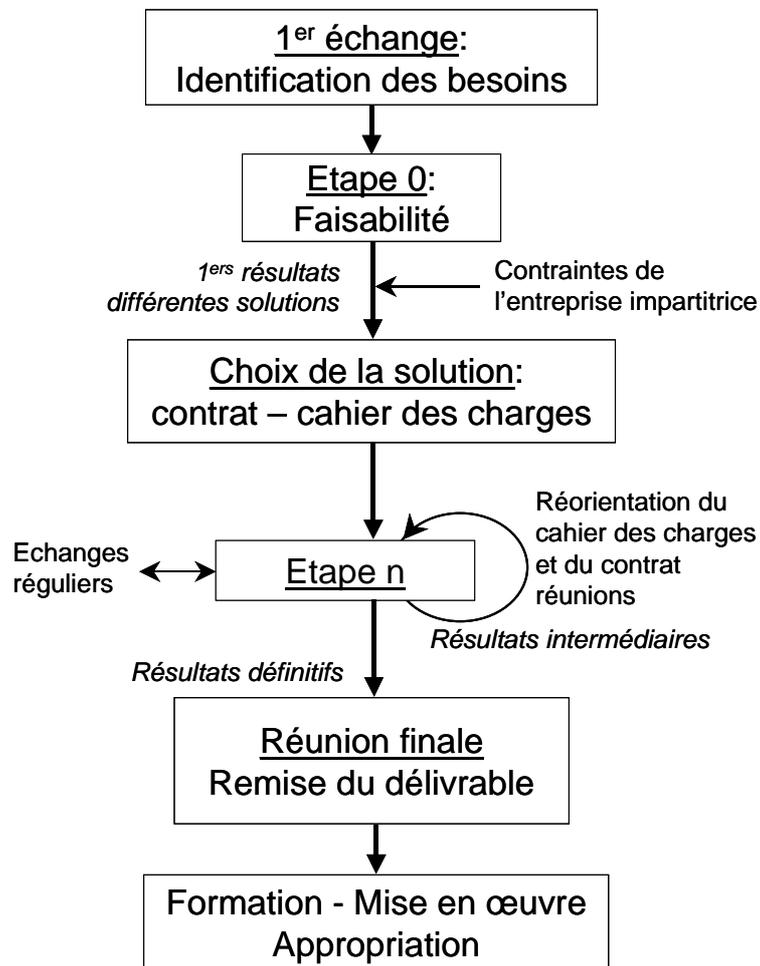


Figure 22: Un projet, selon S3.

### 2.3.3. Le résultat

Le délivrable est soit un rapport d'avancement, un dossier, une version logicielle, un prototype, une instrumentation des machines, un produit...

Mais la finalisation du projet ne s'arrête pas là (« dans un grand nombre de cas, un dossier de résultats et conclusions et même la fourniture de prototypes ne suffisent pas à satisfaire les besoins profonds et véritables dans la recherche de résultats technico-industriels » (S3 A,

1991, p25)), il y a une phase de formation et d'appropriation des résultats obtenus. Il peut s'agir soit d'une formation, d'une mise en place et de réglages du produit ou du prototype, ou si le résultat est un dossier, d'une réunion finale « où on présente la « recette » » (S3C). De manière implicite ou explicite, « la formation ça fait partie du contrat » (S3B), les clients veulent « apprendre » du projet, plus que des seuls résultats obtenus.

Cependant, « certains clients ne veulent pas savoir comment on a fait, parce qu'ils ne vont pas être capables de l'aborder, de le comprendre, dans ce cas, ça vaut mieux de ne pas savoir » (S3 A).

### 3. Les relations

La relation d'impartition qui relie E15 à S3 est structurelle. Ne se basant pas sur un seul projet mais au contraire sur de multiples projets présents et passés, cette relation (ou plutôt ces relations) a permis l'étude de différentes déclinaisons d'une impartition de R&D entre deux structures privées.

#### 3.1. Historique

Il y a vingt-cinq ans, alors que S3 n'est qu'une TPE qui se compose principalement de S3A et de son épouse et que E15 A vient de prendre ses fonctions de directeur R&D chez E15 (qui à l'époque n'a que des petites structures de R&D par usine), un ami commun initie la rencontre des deux hommes : « on a commencé à parler ensemble puis on a travaillé ensemble sur un projet » (E15 A). E15 avait un gros client qui avait mis en avant un problème auquel E15 ne pouvait répondre, faute de connaissances sur les domaines scientifiques qui pouvaient intervenir pour apporter une solution. E15 A sait que la solution existe à l'extérieur. Cependant, « il n'y avait pas de culture de faire appel à d'autres [chez E15], la maison était ringarde » (E15 A). S3 possède l'une de ces connaissances. Après leur première rencontre, E15 A demande à S3 A d'apporter une solution au problème posé : « on a [donc] commencé à travailler ensemble, on a trouvé, c'est super. [Ils se sont dits] comme ce type a trouvé quelque chose, on va peut être lui confier autre chose et depuis 23 ans, on travaille ensemble » (S3 A).

#### *Chapitre 4: Le quotidien de l'impartition de la R&D au travers d'un cas atypique*

Ainsi, depuis plus de 20 ans les projets se sont succédés : « on a fait tout plein de choses, [S3A] assure de manière régulière un volume d'affaires » pour E15 (E15 A). Parallèlement, le pôle R&D de E15 s'est développé, un Centre de Recherche a été construit.

La relation entre ces deux entreprises repose avant tout sur la relation entre les deux directeurs qui ont développé une relation de confiance au fil du temps : « ça s'est fait naturellement, comme quand on apprend à marcher » (E15 A).

E15 A reconnaît les compétences de S3 A dans son domaine : « trouver des gens comme S3 A, c'est très difficile, il est très compétent », il avoue également que S3 A « a bénéficié d'une certaine protection parce que je considère que ses compétences sont suffisamment grandes, je ne voulais pas qu'on perde ses compétences ». Il revendique son rôle quant à l'introduction de S3 A dans les différents pôles de recherche de l'entreprise : « pour le Centre de Recherche au départ, j'ai été un peu directif, le meilleur, c'est S3 A » ou encore « je dis toujours dans le groupe, nous avons au niveau *corporate* un expert qui est excellent, si vous avez un problème d'acoustique, je vous engage à prendre contact avec lui. Je le fais connaître mais je ne l'ai jamais imposé » (E15 A).

E15 A appréhende les relations avec les prestataires en R&D (et particulièrement S3) différemment de celles avec des prestataires d'un autre secteur : « avec les personnes indépendantes, qui sont des savants, il faut leur laisser une très grande liberté, il faut les manipuler avec précaution, on fait des choses étonnantes avec eux ». Ainsi, E15 alloue un budget relativement identique d'un exercice sur l'autre à S3 : « il n'y a pas de budget S3 à l'année dans le principe, mais dans les faits, il se trouve que d'une année sur l'autre il a un volume d'affaires relativement constant » (E15 A). La contrepartie est que S3 n'a pas le droit de travailler pour un concurrent : « ils ne peuvent pas travailler pour un concurrent sans notre accord, ils nous le demandent » (E15 A).

E 15 est rapidement devenu le 1<sup>er</sup> client de S3 (il est maintenant en seconde position, E 17 étant le premier), il lui a permis de se développer : « E15 a contribué au développement de S3 et je pense que j'ai participé au développement de E15 sinon il ne m'aurait pas payé » (S3A). En effet, quelques années après leur premier projet en commun, E15 souhaite développer en son sein deux nouveaux pôles de compétences, dont l'acoustique, domaine de prédilection de

#### *Chapitre 4: Le quotidien de l'impartition de la R&D au travers d'un cas atypique*

S3. S3 A accepte pourtant, « quitte à scier lui-même la branche sur laquelle il était assis », de conseiller E15 dans la création de ce pôle : « c'est lui qui nous a permis de définir les installations, le matériel... » (E15 A). Pourtant, les projets sont toujours nombreux mais ils ont évolué et se sont réorientés ; ainsi, S3 a dû évoluer pour continuer à être prestataire chez E15 : « il s'est adapté à nos besoins, il a su évoluer » (E15 A).

Cette relation particulière, basée sur la confiance, est perçue de deux manières dans le groupe :

- comme un « plus » : « c'est une relation un peu particulière, historiquement entre E15 A et S3 A, c'est une relation d'entière confiance. Leur relation facilite les choses » (E15 C).
- d'autres sont plus méfiants et « voient [S3 A], comme l'homme de E15 A, une sorte d'espion » (E15 A).

Chacun s'accorde sur le caractère atypique de la relation client-prestataire : « position différente de S3 parce que S3 A connaît très bien E15 A » (E15 G) ou encore « E15 a une place à part » (S3 B). Toutefois, les compétences de S3 sont soulignées : « en première ligne, il y a les compétences techniques [et particulièrement la réactivité, en cas d'urgence], mais en plus ça se passe bien au niveau humain » (E15 D) ou encore « c'est une chose que d'initier une relation, c'est autre chose de la maintenir sur des années. Les employés de S3 font suffisamment du bon boulot pour que le client revienne » (S3 C).

E15 n'a pas de relation aussi poussée avec un autre prestataire et S3 n'a pas de relation aussi poussée avec un autre client. Pourtant, la « relation pourrait être dupliquée mais ça demande des années avec des personnes aux mêmes postes, des collaborations de long terme » (E15 E).

Le fait que le Centre de Recherche ait recours régulièrement à S3 montre « l'exemple » pour les directions techniques, « c'est une incitation » (E15 B).

Et le caractère amical de la relation entre S3 et E15 a déteint sur les niveaux hiérarchiques inférieurs. Ainsi, E15 E et S3 C ont développé des relations « un peu plus que professionnelles » (E15 E). S3 C est le point de contact privilégié de E15 E chez S3, ils

travaillent ensemble depuis plus de 5 ans et effectuent des déplacements ou des expérimentations ou mesures en commun. Cette relation repose sur un respect et une confiance : « on s'apprécie mutuellement, on aime bien notre façon de travailler, une certaine liberté qu'on s'accorde mutuellement, une grande confiance » (S3 C). De plus, ils sont tous deux friands de connaissances : « quand S3 C et E15 E travaillent ensemble, il y a une volonté des deux d'apprendre, ils ont envie de connaissances » (S3 A). Ils ont régulièrement des contacts et une réunion tous les mois (parfois avec E15 D responsable de E15 E). Cette relation est appréciée par les deux directeurs : « la relation entre S3 C et E15 E, je ne l'ai pas seulement autorisée mais aussi encouragée » (E15 A).

### 3.2. Impartitions

Le graphique ci-dessous (Figure 23) met en évidence les principales relations observées existant entre les personnes des deux entreprises étudiées. Ces relations ne sont pas exhaustives.

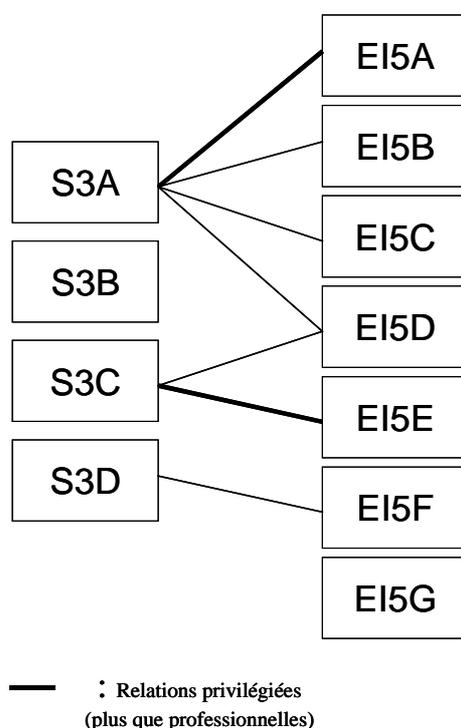


Figure 23 : Les relations entre les personnes interviewées

Quatre types d'impartition peuvent être différenciés :

- la sous-traitance : principalement menée pour des directions techniques. Les projets de sous-traitance sont ponctuels et occasionnels. E15 B explique qu'ils ne sont « pas des grands consommateurs de prestations externes ». Malgré tout, ils « sous-traitent des études, des mesures, des expertises » à S3 de manière occasionnelle.
- la fourniture spéciale : S3 (et particulièrement S3 D) fournit des « cartographies acoustiques » pour la direction sécurité du Centre de Recherche de E15 (E15 F). S3 D effectue des mesures et identifie les postes de bruit, lors d'une première étape, ensuite il traite l'atelier qui pose problème. Les projets sont définis annuellement (S3 D).
- L'externalisation : deux types d'externalisation peuvent être soulignées :
  - la première concerne une activité de « veille technologique orientée ». Pendant plus de vingt ans, S3 a fourni des fiches idées à E15. Un certain budget était alloué dans le but « de voir ce qui se passe dans le monde et de localiser, d'identifier des trucs, des principes, des idées, des appareils, des méthodes, des procédés qui pourraient servir à E15 » (S3 A). Ce projet a été initié par E15 A. La tâche ne se résumait pas à rédiger ces fiches, mais S3 A cherchait quelles applications pourraient être menées pour E15. S3 A a « beaucoup d'idées, il sait faire passer son art et sa science de manière simple » (E15 A).
  - La seconde concerne une activité de recherche fondamentale finalisée. Des projets relativement amont sont menés avec le Centre de Recherche sur « des sujets qui n'ont pas d'application immédiate » (S3A).
- L'impartition partenariale : les projets d'impartition partenariale sont les plus répandus entre les deux entreprises. Ils sont initiés principalement par le Centre de Recherche et par l'équipe de E15 D qui précise que « S3 est le prestataire privé

principal du service, on n'a pas d'autres besoins pour avoir d'autres prestataires » (E15 D). Ce sont, en grande majorité, des projets de recherche appliquée basés sur les procédés. E15 E estime même que parfois l'équipe « essaie de faire coller un projet avec ce qu'ils [S3] savent faire, on travaille toujours avec les mêmes grands objectifs ».

Parfois, les projets peuvent adopter une autre optique comme la création de pôle de compétences ou encore des projets plus larges, du style « vous n'avez pas une idée concernant ce genre de problème », comme « c'est eux les spécialistes du domaine, ils proposent des choses » (E15 G) qui vont permettre de démarrer un nouveau projet.

### 3.3. Leur façon de travailler

Le caractère atypique de cette relation se répercute dans leur façon de travailler qui semble d'une simplicité et d'une flexibilité déroutante dans le cas d'une impartition de R&D.

#### 3.3.1. Absence de document contractuel

Les relations entre S3 et E15 ne reposent sur aucun contrat : « Avec S3 A, on ne fait pas de contrat, ça fait tellement longtemps qu'on se connaît » (E15 A). Les services passent juste une commande ou il y a juste un échange de proposition d'action (S3 D). « Il n'y a pas de contrat écrit. Les accords sont non écrits car c'est comme ça que ça marche le mieux » (E15 A).

Le premier échange pour un nouveau projet peut se faire de manière formelle, soit par une réunion, soit par un déplacement là où se situe le problème, ou soit par une commande. Mais souvent il se déroule de manière informelle, par un coup de téléphone : « je téléphone à S3 A en disant : est-ce que vous faites ça ? » (E15 G), à la fin d'un repas (« on griffonne sur la nappe, on fait des schémas et ça suffit pour commencer » (S3 C)), lors d'une discussion...

Le projet commence dès le premier échange : « avec E15 sur un appel, on commence à travailler » (S4 D), permettant une certaine réactivité surtout dans le cas d'une situation d'urgence.

#### *Chapitre 4: Le quotidien de l'impartition de la R&D au travers d'un cas atypique*

Aucun contrat de confidentialité n'est signé, comme pour le contrat, E15 A précise que : « c'est une règle non écrite, c'est bien plus important », cependant, « [S3] ne travaille pas avec d'autres entreprises dans notre secteur » (E15 A). S3 C précise que même « s'il n'y a pas de contrat, il y a quand même une autocensure, c'est naturel, c'est instinctif ». Le contrat est donc implicite.

Même par rapport à l'aspect financier, aucun problème ne semble apparaître : « au niveau financier, on sait à peu près à quoi s'attendre, on se connaît » (E15 D). Il n'existe pas non plus de pénalité associée à un quelconque problème (E15 E), aucun litige n'a jamais été répertorié (sauf « concernant un point technique sur lequel S3 A et moi n'étions pas d'accord ! » (E15 A, ironiquement)).

De plus, même si l'un est client de l'autre, il n'y a « pas de relation de domination » (E15 E).

Cette façon de procéder possède de nombreuses similitudes avec les relations d'impartition parentale où les démarches sont simplifiées et où il n'existe pas de véritable procédure formelle.

Une partie des projets est décidée pour l'année et une autre au coup par coup selon les besoins : « pour le service de E15 D, c'est géré à l'année, dans les autres services, on travaille tâche par tâche » (S3 C).

E15 F souligne le caractère informel des choses avec son équipe : « avec les autres prestataires, c'est un peu plus formel ».

E15 D ajoute même qu'il n'y a « pas toujours de compte rendus de réunions ».

#### 3.3.2. Travail en partenariat

Il n'a pas été simple au début de délimiter les équipes, lors de la première visite chez S3, il y avait E15 E qui travaillait dans leurs locaux (mémo, S3 (1)). E15 A explique qu' « il y a des personnes de chez nous qui travaillent avec S3 A que ce soit au niveau projet ou au niveau formation chez nous ou chez eux. [Quand] je vais au Centre de Recherche, je vois des gens de

#### *Chapitre 4: Le quotidien de l'impartition de la R&D au travers d'un cas atypique*

S3 ou même S3 A de temps en temps, [quand] je vais chez eux ... il y avait un tel hier qui a passé 2 jours pour faire des manips, c'est vraiment très souple ».

L'ensemble des personnes de E15 voit S3 comme un partenaire : « avec S3, c'est plus du partenariat, car on est associé à la réussite, nous sommes partenaires pour la réussite d'un projet ou d'une étude mais en étant leader du partenariat, ce n'est pas un mariage d'égaux » (E15 A).

Les relations sont souvent triangulaires avec le Centre de Recherche, un centre opérationnel et S3 (E15 B).

Les échanges sont permanents (E15 D), ils se déroulent souvent sous forme de réunions, par contacts téléphoniques (« on parle souvent au téléphone, on peut agir très rapidement de manière ciblée et efficacement » (S3C)), sur les sites opérationnels et par Internet... Ces échanges sont facilités par leur compréhension mutuelle, S3 connaissant parfaitement le métier, et donc les termes associés, de E15.

E15 confie à S3 qui possède des compétences propres la responsabilité de mener à bien tout ou partie de projets de R&D. E15 qui impartit de manière structurelle à S3 recherche particulièrement les compétences du prestataire. La collaboration avec S3 est poussée, elle est assimilée à une relation d'impartition partenariale, « au faire ensemble ». (cf. définition de l'impartition de la R&D proposée page137). L'aspect contractuel est certes absent de cette relation, cependant il existe un contrat relationnel implicite entre les deux parties.

Les intérêts de cette étude de cas sont multiples :

- Il s'agit d'une impartition régulière de projets de R&D entre une entreprise ayant une activité R&D et un prestataire privé
- L'activité R&D est au cœur du métier de E15. Cette entreprise maintient un haut niveau de R&D malgré un secteur mature et de technologie moyenne.

Le tableau ci-après (Tableau 24) rassemble les propos des différents interviewés qui considèrent le cas étudié comme particulier.

| Interlocuteur | Citations  |
|---------------|--|
| S3 A          | Tout ça pour expliquer les rapports particuliers que nous avons E15 A et moi.                            |
| S3 B          | E15 a une place à part.  |
| S3 C          | Le cas est un peu biaisé, ils nous connaissent tellement bien.   |
| S3 D          | Avec E15 c'est particulier.  |
| E15 A         | On a des relations relativement privilégiées.  |
| E15 C         | C'est une relation un peu particulière.  |
| E15 D         | Difficilement comparable à d'autres relations.   |
| E15 E         | De mes camarades de promo je ne connais personne qui a ce genre de relation avec une société extérieure. |
| E15 F         | Les conditions de travail ne sont pas les mêmes.   |
| E15 G         | Position différente de S3 parce que S3 A connaît très bien E15 A.  |

Tableau 24: La relation entre S3 et E15 : une relation atypique  
(Extrait du tableau des citations)

Le cas est sans doute atypique, comme le cas d'Astoria sur les innovations pédagogiques de Miles et Huberman (1991, p486), car peu d'entreprises ont une relation de client-prestataire en R&D aussi forte depuis aussi longtemps. De plus, il est de plus en plus rare de trouver un même dirigeant à la tête d'une activité pendant plus de 20 ans dans une grande multinationale, surtout disposant d'une certaine flexibilité et d'une telle reconnaissance. Mais bien qu'il comporte des biais évidents, « le cas atypique est l'allié du chercheur (Miles et Huberman, 1991, p485). Ces auteurs mettent en avant que c'est un extrême d'une distribution, l'intérêt étant de comprendre le « pourquoi des cas déviants ».

Dans cette étude, le cas peut être mis en perspective avec les informations sur d'autres relations mises en évidence par l'ensemble des entretiens. Avant de « rentrer » dans le cas, il est impossible de savoir ce qui va être trouvé et si ce cas comporte certaines spécificités qui orientent différemment le phénomène étudié. Comme E15, S3 est aussi certainement atypique de par son activité et son étendue mais également de par sa culture. De plus, les 2 responsables (S3 A et E15 A) ont de fortes personnalités et jouent un rôle clé dans les relations entre les deux entreprises et dans le bon déroulement des impartitions de R&D, cette caractéristique sera développée dans la section suivante ainsi que la notion de confiance et de proximité.