

## **Innovation et spoliation - le client un risque méconnu pour l'innovateur -**

**Simon Eric**

**Groupe ESSCA**

1, rue Lakanal – BP 40348, 49003 Angers Cédex 01, France

[eric.simon@essca.fr](mailto:eric.simon@essca.fr)

### **Résumé**

La menace que peut représenter le client est largement occultée dans les travaux en management stratégique mais aussi dans la vie des affaires. Souvent l'innovateur est conduit à traiter avec ses premiers clients alors que son innovation exige encore ajustements et mises au point. L'innovateur est alors particulièrement exposé par les ajustements nécessaires de son innovation et par son besoin de compétences complémentaires. Pour protéger les droits de propriété que lui reconnaît la société, l'innovateur doit engager des actions prophylactiques et réagir aux tentatives de captation de ces droits.

Le présent travail se propose de déterminer de quelle manière et dans quelles conditions les clients d'un innovateur peuvent s'approprier les bénéfices de l'innovation et quelles mesures les jeunes entreprises innovantes peuvent entreprendre pour se protéger.

Dans notre recherche, la génération de la théorie a été inscrite dans le cadre d'un raisonnement par abduction puis, nous avons créés des artefacts susceptibles d'être mis à l'épreuve. Construit « chemin faisant » le dispositif de recherche s'inscrit dans une perspective infirmationniste tout en présentant certaines caractéristiques propres à la recherche – action. Notre dispositif de recherche s'articule autour de 2 traditions de recherche souvent considérées comme incompatibles.

Enfin, ce travail a permis de mettre en évidence l'idée selon laquelle les petites entreprises innovantes courent un risque de spoliation réel avec leurs premiers clients puis, de montrer que ce risque peut-être minimisé. La base de compétences que nous avons modélisé peut devenir un outil de protection et de prévention de l'opportunisme.

**Mots clés :** innovation, spoliation, client, apprentissage.

## INTRODUCTION

L'objectif de papier est d'aider à mieux comprendre et analyser les risques de spoliation de l'innovateur par ses clients à travers l'étude en profondeur d'une PME innovante. L'étude de cette entreprise nous a semblé pertinente car :

- quelques signaux décelés dans le passé (réflexions du dirigeant, une certaine dynamique de l'environnement concurrentiel ...) restaient sans explication, jusqu'au jour où un cas de spoliation fut découvert. L'occasion assez rare de pouvoir « observer » le comportement de spoliation d'un client était donnée.
- la familiarité acquise avec l'entreprise et le secteur industriel permettait de traiter le cas en profondeur,
- la connaissance du dirigeant et de l'histoire de son entreprise, l'intérêt porté par le dirigeant à la démarche nous donnait un accès sans restriction aux données.

Un autre objectif de ce papier est d'esquisser des pistes afin que l'innovateur puisse se protéger au mieux de l'opportunisme potentiel de ses clients.

Dans notre recherche, la génération de la théorie a été inscrite dans le cadre d'un raisonnement par abduction ce que nous avons tenté de restituer dans cet article en mobilisant les concepts après la présentation du cas et des données. En effet, dans ce qui suit nous présentons en détail l'entreprise et l'innovation faisant l'objet de notre étude de cas puis les principaux entretiens réalisés. L'analyse de ces entretiens nous permettra de dégager de nombreux enseignements servant notre recherche. En particulier nous définirons la notion de base de compétences, un des principaux résultats de cette recherche.

A la demande du chef d'entreprise, l'entreprise étudiée sera pour la suite affublée d'un nom d'emprunt (Mextract), il en sera de même pour son innovation baptisée « Hydralox ».

## 1. L'ENTREPRISE MEXTRACT

L'entreprise Mextract a lancé il y a une vingtaine d'années un produit innovateur : l'Hydralox. Dans le cadre de l'étude de cette innovation, nous avons pu disposer de toutes les données (de la conception à l'exploitation) et accéder à tous les acteurs ayant participé à sa création. A travers l'étude en profondeur de ce cas, notre objectif est de comprendre les difficultés rencontrées au cours du lancement de l'innovation et de nous assurer de la pertinence de l'idée suivant laquelle

le client de l'innovateur fait courir un risque de spoliation. Risque, qui nous semble ignoré tant par les théories que par les praticiens.

Après une présentation rapide de l'entreprise et de ses principaux acteurs, nous restituerons les résultats issus d'entretiens menés auprès de clients. Les nombreux entretiens menés dans le cadre de notre travail de recherche peuvent se classer en trois grandes catégories :

- les entretiens préliminaires ; il s'agissait de reprendre contact avec les dirigeants de Mextract afin de nous assurer de l'accès aux données, de nous familiariser à nouveau avec le terrain, de mesurer l'intérêt du dirigeant pour un travail de recherche autour de l'innovation qui fait vivre l'entreprise.
- Les entretiens avec des clients : il s'agit d'une seconde phase, essentielle dans notre travail. En effet, qualifier une éventuelle conduite opportuniste de la part de client pouvant donner lieu à la spoliation de l'innovateur requérait un accès à des clients. Lorsque cette nécessité s'est imposée, le PDG de l'entreprise a accepté de nous recommander à deux types de clients : un utilisateur final et un revendeur de son innovation. Nous avons pu définir ensemble les caractéristiques des clients.
- Une troisième série d'entretiens se distingue des précédentes, il s'agissait de présenter aux dirigeants de Mextract les résultats des interviews de leurs clients et de leur demander de les commenter. Cette phase nous a permis de recueillir la manière dont certaines réponses avaient été apportées et aussi de mettre en évidence certaines vulnérabilités dont l'innovateur n'avait pas conscience.

Ces trois grandes catégories d'entretiens ont été menées sur une durée de 3 ans et d'une manière non séquentielle. Ces entretiens représentent plus de 30 heures d'enregistrement et de prise de notes.

Mextract est une entreprise familiale. Le PDG actuel, notre principal interlocuteur est le fils du créateur de l'Hydralox (ref. encadré 1).

Le choix de cette entreprise comme support de notre cas exploratoire se justifie par les raisons suivantes :

Notre question de recherche a trouvé un écho auprès du PDG, « *J'étais un jeune salarié dans l'entreprise de mon père au lancement de l'Hydralox, j'ai souvent pensé que l'on s'y prenait mal pour lancer notre innovation mais il y a des choses que je n'ai jamais réussi à expliquer ni à*

*comprendre. J'ai parfois l'impression que nous avons perdu 15 ans dans notre lancement, notre faiblesse commerciale n'explique pas tout ... ».*

L'intérêt porté par ce dirigeant à l'étude que nous menons, est à l'origine de la facilité que nous avons eue quant à l'accès aux sources d'informations : informations documentaires, facilités d'entretiens auprès de tous les salariés, possibilités d'observations de l'ensemble des salariés ainsi que l'accès au réseau familial.

Même si les intuitions du chercheur et de l'innovateur convergeaient, il restait à cerner le risque que court l'entreprise avec des clients opportunistes. Pour contourner cette difficulté, en accord avec l'innovateur d'aller à la rencontre de clients, pour lesquels l'innovateur a effectué la mise en relation.

Deux critères principaux ont permis de sélectionner ces clients :

- il s'agit des tout premiers clients de l'innovation....
- ils opèrent ; pour l'un en tant que revendeur, pour l'autre en tant qu'utilisateur final.

Suite à la recommandation de l'innovateur, les clients ont accepté de répondre à nos questions. La principale était formulée de la manière suivante :

**« Si vous n'aviez pas d'aussi bonnes relations avec Mextract, si vous n'aviez pas été honnête dans la relation, quels risques pouvaient encourir Mextract au lancement de son innovation ? »**

### **1.1. PRESENTATION DE MEXTRACT**

Mextract est une entreprise familiale qui a changé plusieurs fois de métier depuis sa création en 1865 : meunerie à la fin du 19<sup>ième</sup>, électricité dans les années 1930, stockage dans les années 1950, extraction à partir des années 80.

## Encadré 1 : présentation de la société Mextract

## Présentation de Mextract

C'est en 1865 que Théodore Malpuis<sup>1</sup> fonda la société, en combinant les métiers de son grand-père, charpentier disparu pendant la guerre de Vendée, et de son père (jeune orphelin qui fut recueilli par un oncle meunier). Avec quelques autres compagnons, il exerça le métier de « charpentier - amouleur », constructeur de moulins à eau ou à vent.

Théodore Malpuis vécut jusqu'en 1928. A sa mort, son fils qui installait déjà les turbines hydrauliques dans les mêmes moulins en vue de la modernisation des énergies prit la responsabilité d'un atelier. Cet atelier se transforma peu à peu en mécanique générale : machine à canneler, travail de l'acier, engrenages, réparations mécaniques (premières voitures et machines agricoles), électricité...

Après la seconde guerre mondiale, en 1946, les besoins de rendement dans le monde agricole allaient amener la société à fabriquer ses premières machines pour le transport et le stockage des grains.

Théodore Malpuis (4ième du nom), né en 1931, allait à la fin des années 1950, mettre au point les premières vis d'Archimède et élévateurs à l'origine de la gamme actuelle.

En 1968, pour faire face au développement de l'activité, l'atelier déménage du bourg vers la périphérie. Rapidement, la société passe d'une quinzaine à une quarantaine d'employés, pour faire face aux nombreuses installations sur site dans le domaine du stockage des céréales (installation complète de silos de stockage) et de l'alimentation animale (convoyeurs à vis, à chaîne, etc...).

Au milieu des années 1970, la concurrence croissante et un impayé important provoquent un changement stratégique. Théodore Malpuis prend la décision d'étudier et de mettre au point un appareil qui démarquerait sa société de la concurrence. Ayant acquis au fil du temps quelque expérience dans le domaine de l'extraction, dans lequel un seul constructeur proposait alors du matériel d'une fiabilité douteuse, la société mit au point, avec l'aide de l'ANVAR, un extracteur hydraulique baptisé « HYDRALOX ».

Assez rapidement, ce nouvel extracteur, association innovante de deux techniques existantes, la vis d'Archimède et les transmissions hydrauliques, allait connaître le succès, conforté par deux brevets déposés au début des années 1980.

Cette activité nouvelle de la société allait se développer au détriment de l'activité traditionnelle. En 1992, année financièrement difficile qui, vit pour la première fois en 20 ans une diminution de la production des aliments pour le bétail en France, la société décidait de licencier 17 personnes sur un effectif total de 42. La dette sociale engendrée par ces licenciements, ainsi qu'une forte inquiétude liée à certains règlements, amenaient les dirigeants à se placer sous administration judiciaire en Septembre 1993.

Après 18 mois de tutelle et un exercice dégageant plus de 800 000 FRF de bénéfice pour 12 millions de chiffre d'affaires, le Tribunal de Commerce valida le plan de continuation proposé par la société. Des résultats encourageants à l'exportation, ainsi que d'intéressantes perspectives de diversification sur le marché national (notamment à travers les politiques de recyclage des déchets) motivaient cette décision.

Cependant, la société souffrait de lacunes :

- organisation médiocre et inadaptée aux nouveaux marchés industriels qui s'ouvraient (chimie, épuration, recyclage des déchets ...)
- système d'information obsolète qui ne permettait pas une production fiable ni d'obtenir des données de gestion financière fiable,
- politique et démarche commerciale quasi inexistante.

En 1996, constatant les fortes résistances au changement des personnels de la société et les difficultés à établir une réorganisation rendue incontournable par un manque de rentabilité (bénéfice net après impôt inférieur à 100 000 FRF) constaté lors de l'exercice 1996, Laurent Malpuis (fils de Théodore) décide de faire évoluer la structure de la société.

En 1998, la société recrute un ingénieur comme Directeur technique pour succéder à Théodore Malpuis sur le plan technique. Ce dernier cède alors sa place de Directeur Général à son fils Laurent.

De 1996 à 2003, le chiffre d'affaire de la société a été multiplié par 3 par l'apport de nouveaux clients dans des secteurs industriels variés. Depuis lors, la société tire 90% de ses ressources de l'Hydralox.

Enfin, suite à l'appel d'un client, au SAV de Mextract - appel relatif à une intervention d'urgence sur un l'Hydralox -, les techniciens ont constaté que la machine en place, similaire en tout point à celle que fabriquait l'entreprise avait été toutefois fabriquée et vendue par une autre entreprise : l'un de ses anciens clients.

<sup>1</sup> Malpuis est un nom d'emprunt utilisé par commodité de lecture et pour préserver l'anonymat du dirigeant.

## 1.2. PRESENTATION DE L'INNOVATION : L'HYDRALOX

L'Hydralox est une machine qui se positionne en fond de silo et dont le rôle est d'extraire la matière contenue dans le silo. Sa valeur ajoutée par rapport à des systèmes concurrents est le principe du moteur hydraulique, celui-ci autorise des débits d'extraction importants, réguliers et présente des spécificités de propreté (énergie hydraulique). La mise en place de l'Hydralox nécessite un investissement spécifique de la part du client : le silo doit être à fond plat.

### Encadré 2 : description de l'innovation – l'Hydralox :

L'Hydralox est une machine qui s'intègre dans le fond d'un silo pour extraire le produit stocké à l'aide d'une vis d'Archimède (vis sans fin) entraînée directement par un moteur hydraulique. Un mouvement de balayage horizontal de la vis sur le fond du silo est obtenu par l'action d'un système d'avance planétaire mû par un vérin hydraulique. Un système de démarrage actionné par un vérin permet de développer un couple additionnel important sur la vis si celle-ci est bloquée dans le produit au démarrage sans avoir à vider le silo contrairement aux dispositifs concurrents. Le produit est ainsi ramené progressivement vers le centre du silo où il traverse l'extracteur pour tomber dans le réceptacle installé par le client.

La protection de l'innovation repose sur 2 mécanismes distincts :

1) le cœur de l'innovation est protégé par 2 brevets qui confèrent une protection au mécanisme d'articulation du moteur hydraulique et de la roue qui entraîne le mouvement planétaire de la vis et sur la manière dont un élément de ce mécanisme permet une rotation particulière de la vis. Ces brevets, selon les experts du domaine, empêchent un compétiteur d'utiliser la technologie du moteur hydraulique pour réaliser un appareil similaire et permet de préserver l'avantage concurrentiel que représente cette technologie, propre par définition, pour certains domaines d'applications (alimentaire, chimie par exemple). Ces brevets tomberont dans le domaine public sans 2 ans.

2) la personnalisation opérée lors de la mise en fonctionnement chez un client repose sur une base de connaissance spécifique. En effet, la mise en fonctionnement de l'innovation nécessite une personnalisation sur site importante :

- en fonction de la structure des installations du client : les ajustements mécaniques sont nombreux (tant sur l'innovation que sur la structure d'accueil de l'Hydralox chez le client),
- en fonction de la matière travaillée par le client : les réglages et réponses mécaniques de l'innovation aux contraintes spécifiques de la matière doivent être ajustées pour un fonctionnement sans risque et optimal,
- l'investissement spécifique que doit réaliser le client pour la forme de son silo, l'obligeant à fabriquer un fond plat.

### 1.3. LES ENTRETIENS MENES

Pour le cas Mextract, nous avons effectué 16 entretiens formels (qui ont donné lieu à retranscription totale ou partielle) et 12 entretiens informels (qui ont donné lieu à prise de note), plus de 30 jours sur une durée de 3 ans ont été passé dans l'entreprise en observation, recherche dans les archives et entretiens.

Nous avons pris le parti de retranscrire les extraits les plus significatifs des entretiens menés auprès des 2 clients auprès desquels la direction de Mextract nous a recommandé. Le choix de ces entretiens répond à une double logique. D'une part, il s'agit des clients auprès desquels nous avons négocié l'accès avec l'innovateur et qui nous a recommandé auprès d'eux. D'autre part, ces clients répondent à des critères co-élaborés avec l'innovateur et pertinent pour notre recherche. En effet, ces 2 clients ont en commun d'avoir participé aux co-ajustements de l'innovation lors de son lancement et sont depuis plus de 20 ans clients de Mextract. L'un d'entre eux est utilisateur de l'innovation, l'autre est revendeur.

#### 1.3.1. Extraits des entretiens menés auprès du client utilisateur final.

Il s'agit d'une entreprise, cliente depuis 20 ans et dont le CA est environ 50 fois supérieur à celui de Mextract. Pendant la période de co-ajustement, un reporting régulier est réalisé quant aux performances de l'innovation auprès de Mextract. Ainsi, ce client a aidé à la mise au point des couples de forces, éléments importants de la personnalisation de l'innovation. Enfin, ce client effectue parfois la vérification – maintenance pour l'entreprise Mextract. Notre interlocuteur est le PDG actuel, ancien directeur technique.

N°	Les propos de l'interviewer sont en italique, suivi des réponses du client 1 : « utilisateur final ».
1	<i>si vous ne collaborez pas en toute intelligence avec l'entreprise Mextract, à quels risques s'exposeraient M. quant à son invention ?</i> dès le départ de notre collaboration, nous aurions pu prendre à notre compte l'invention, elle était très imparfaite
2	<i>A quel point de vue ?</i> la roue libre avait du jeu, elle cassait souvent, le mouvement planétaire était trop rapide, les reprises d'arrêt étaient difficiles et parfois il fallait vider le silo. On aurait pu exiger des pénalités ruineuses pour une entreprise comme Mextract
3	<i>mais comment auriez vous pu prendre quelque chose à Mextract ou, les empêcher de se développer avec leur invention ?</i> ... les gars de la maintenance venaient avec les pièces à changer sur les sites, on voyait tout de l'intérieur de l'extracteur. Parfois ils faisaient si vite le travail qu'on se disait qu'on aurait pu le faire soit même plutôt que d'attendre leur intervention.

4	<p><i>vous semblez avoir été patient avec Mextract. ... pourquoi ?</i> mon père connaissait le sien et ils avaient toujours eut de bonnes relations alors ...</p>
5	<p><i>si vous deviez énoncer les points positifs, selon vous, de Mextract au début de votre collaboration, en trouveriez vous ?</i></p> <p><b>a)</b> oui quand même, c'était une entreprise qui travaillait bien, même trop bien .... Quand ils montent une machine, elle ne tombe pas souvent en panne. Et je n'en ai jamais vu s'arrêter et provoquer des accidents. C'est important maintenant, le moindre accident matériel ou pire humain ou arrêt de production et on vous traîne au tribunal.....</p> <p><b>b)</b> Ils faisaient des devis très complets jusqu'à leur dépôt de bilan de 1993, si on avait été malhonnête, les plans nous auraient suffi pour faire sous-traiter ailleurs toute l'installation.....</p> <p><b>c)</b> Ils n'étaient pas exigeants pour le paiement, on prenait facilement 90 jours fin de mois, c'était intéressant sur des opérations qui faisaient souvent plusieurs millions mais on leur a jamais laissé d'ardoises....</p> <p><b>d)</b> Et puis c'est une petite boîte, les rapports sont simples, ils ne se prennent pas au sérieux comme chez A. où il n'y a que des ingénieurs qui ne sont jamais allés sur le terrain. J'ai vu des gars de chez eux avec même pas le certificat d'étude qui vous démêle des situations où des ingénieurs ont séché. Puis ils ne comptent pas leurs temps...</p> <p><b>e)</b> Pour les empêcher de se développer, on peut tout imaginer. Leur faire une mauvaise réputation auprès d'autres clients ... on connaissait leur fournisseur de la roue libre, une petite boîte en région parisienne, on aurait pu se fournir facilement aussi et c'est une pièce maîtresse dans leur innovation. Les gars auraient pu être débauchés et venir chez nous en étant mieux payé, on a même eu une proposition d'un gars une fois, on a refusé</p>
6	<p><i>Comment avez-vous connu le fournisseur dont vous me parlez ?</i> les gars faisaient livrer directement les pièces sur les chantiers, il suffisait de lire les bordereaux de livraison...</p>
7	<p><i>Heureusement vous n'êtes pas passé à l'acte, d'autres auraient eut moins de scrupules.</i> il faut bien se dire qu'il y a des opérations sur le terrain qui coûtent moins cher à faire faire qu'à faire nous-mêmes, on n'a pas les mêmes coûts qu'une entreprise comme Mextract</p>
8	<p><i>vous me disiez que vos gars font parfois la maintenance à la place des équipes de Mextract.</i> oui, c'est plus pratique sur certains sites, cela évite d'attendre et permet de maîtriser les installations complètement. Mextract y gagne parce qu'on leur fait remonter des informations sur des détails techniques qu'ils ne verraient pas forcément, ils améliorent la fabrication.</p>
9	<p><i>comment les techniciens se sont-ils formés à faire cette maintenance ? Est-ce qu'ils n'ont pas pris cela pour une charge supplémentaire ?</i> très simplement, à force d'observer les gars de Mextract, il a suffi d'imiter pour les opérations simples puis quand c'était plus compliqué, nos gars appelaient pour avoir des précisions.</p>
10	<p><i>Ce n'est pas toujours facile par téléphone, ils auraient pu ne pas répondre aux questions chez Mextract.</i> il n'y a jamais eu de problème avec eux, on travaille en confiance et on est un gros client. Enfin on a été longtemps un des plus gros clients.</p>
11	<p><i>et aujourd'hui, est-ce que vous continuez à assurer vous-mêmes tout ou partie de la maintenance de ces appareils ?</i></p> <p><b>a.</b> les choses ont changé, aujourd'hui les coûts ne sont plus les mêmes. On interdit à nos gars de toucher au cœur de ces machines. Si une connerie est faite, c'est pour nous ! Et puis chez Mextract, ils se sont structurés, ils interviennent plus rapidement</p> <p><b>b.</b> ne le répétez pas mais il y a aussi les cadeaux qui entretiennent l'amitié ... ça se perd de plus en plus.</p>

### 1.3.2. Extraits des entretiens menés auprès du client revendeur

Il s'agit d'une entreprise, cliente depuis 15 ans et dont le CA est environ 20 fois supérieur à celui de Mextract. Ce client n'est pas un utilisateur final mais un revendeur dans des domaines industriels spécifiques (recyclage). Enfin, ce client effectue parfois la vérification – maintenance pour l'entreprise Mextract. Notre interlocuteur est le directeur technique, aussi actionnaire de l'entreprise.

N°	Les propos de l'interviewer sont en italique, suivi des réponses du client 2 : « revendeur ».
12	<i>Quels sont selon vous les points forts de l'extracteur Mextract ?</i> il est fiable, propre, robuste et s'adapte à tous les silos quoiqu'ils contiennent. De plus son prix est raisonnable.
13	<i>.... êtes-vous satisfait des services proposés autour de l'extracteur ....</i> Oui, cela nous suffit, maintenant la maintenance est régulière, ce n'était pas le cas au début mais on a jamais eut de véritables soucis et nos équipes pouvaient intervenir pour la maintenance de premier niveau. D'ailleurs quand Mextract a changé ces conditions de vente on a exigé de conserver cette maintenance, maintenant il nous livre les pièces et ne se déplace que très peu.
14	<i>... qu'est-ce qui vous a fait aller vers Mextract pour cet appareil ?</i> Nous n'étions pas satisfaits des produits des concurrents que nous avons testés dans certains domaines, les arrêts étaient trop fréquents, les dépannages longs. Cela nous occasionnait de lourdes pénalités financières. Puis un ami, à la retraite maintenant qui travaillait dans un cabinet de dépôt de brevets à Nantes m'a parlé de leurs brevets. C'est comme cela qu'on les a contactés.
15	<i>... et ensuite ....</i> Nous avons demandé une visite du site et une démonstration de leur appareil, nous sommes allés avec eux sur un site client pour voir une machine ... en panne depuis la veille ! mais le SAV était avec nous, 2h après la machine fonctionnait sans avoir vidé le silo. Cela nous a plu, la mécanique était simple et l'ingénieur qui était avec moi avait déjà vu les améliorations possibles et la manière d'en diminuer le coût de fabrication.
16	<i>.... Impressionnant, mais comment a-t-il pu se rendre compte en si peu de temps d'une possible diminution du coût de fabrication ?</i> Il faut bien se rendre compte que chez Mextract c'est la campagne avec ses défauts et ses qualités. Les techniciens ont un certain franc parler, ils cachent peu de choses mais ils ont l'amour du travail bien fait et une fierté de ce qu'ils font. Je n'ai pas ce genre de comportement chez moi. Dans ce cas, une des pièces maîtresses de l'extracteur est une roue libre qu'ils faisaient fabriquer chez un petit sous-traitant, en payant cher. Ils pouvaient acheter la même pièce en Allemagne auprès d'un fabricant de grue pour chantier, ce sont les mêmes roues.
17	<i>Y avait-il d'autres avantages que techniques à travailler avec Mextract ?</i> Pour être tout à fait honnête, il y avait surtout des inconvénients, c'était et c'est toujours une petite structure, leur surface financière nous faisait peur, surtout dans des domaines où le risque industriel peut peser très lourd. Ils n'étaient pas gestionnaires, c'était flagrant dans les négociations sur le prix et les modalités de règlement (par contre ils ne sont pas chers enfin ils n'étaient pas chers) et en 1993 quand ils ont déposé le bilan .... On a paniqué un petit peu, on a choisit de les aider en continuant à commander chez eux mais en faisant des contrats sans réserve de propriétés, ils n'ont jamais voulu qu'on rentre au capital.
18	<i>C'est presque un conte de fées pour Mextract, trouver des entreprises qui raisonnent comme vous dans le milieu industriel est plutôt rare, est-ce que cela a renforcé les liens que vous aviez commencés à tisser ?</i>

	<p>Non, nous n'avons pas voulu tirer parti de la situation. Ils ont bien redémarré en se concentrant davantage sur l'exploitation de leurs brevets, tombés dans le domaine public cette année<sup>2</sup>. Puis vous savez, un brevet ce n'est rien, c'est le savoir-faire qui l'accompagne qui est important. Chacun son métier. Cela nous aurait considérablement gêné de les perdre, la seule autre solution était américaine et travailler avec les américains ...</p>
19	<p><i>... Quelles étaient selon vous les risques pris par Mextract à travailler avec d'autres que vous et qui auraient pu être dénués de certains scrupules ?</i></p> <p>Il y en avait certainement beaucoup, il faut que je réfléchisse parce que nous n'avons jamais raisonné de cette manière là...(....)... Je pense par exemple, au prix. Pour des entreprises qui lancent des produits nouveaux, ils ont toujours tendance à ne pas vendre assez cher, nous connaissions bien les prix du marché pour avoir travaillé avec la concurrence, pas eux. D'autres auraient pu les étrangler en faisant baisser davantage les prix, ils auraient accepté à l'époque.</p>
20	<p><i>... en effet ...</i> Je crois aussi que leur brevet était facilement imitable avant qu'ils n'en déposent d'autres, des entreprises auraient pu intervenir avant et les empêcher de se développer ainsi. Cela n'aurait pas coûté très cher.</p>
21	<p><i>... vous disiez que l'important était le savoir-faire autour du brevet ....</i></p> <p>Oui, c'est vrai mais tout s'achète, je ne vous fais pas de dessin. L'homme est fragile.</p>
22	<p><i>Voyez-vous d'autres points de fragilité de Mextract ou de son invention ?</i></p> <p>Je vous disais qu'ils étaient assez « campagne », une des conséquences en est la confiance presque immédiate qu'ils vous accordent dans la relation commerciale. Par exemple ils nous ont même prêté une machine pour que l'on fasse des tests chez nous sur différentes matières. Avec d'autres que nous cela aurait pu avoir des conséquences dramatiques.</p>
23	<p><i>... en effet, il était plus simple pour vous de tester la machine dans vos murs j'imagine ... ?</i></p> <p>oui et puis il fallait s'assurer que cette machine était résistante. Enfin on leur a rendu la machine avec des fiches d'observations sur son comportement suivant les produits et des recommandations d'améliorations, il fallait bien les aider aussi. Vous savez être partenaire c'est échanger, s'enrichir mutuellement.</p>
24	<p><i>... je comprends, si vous deviez en quelques mots décrire votre partenariat avec Mextract, que diriez vous ?</i></p> <p>équilibré, durable et basé sur la confiance. Il nous est même arrivé de passer des commandes par téléphone simplement, c'est l'avantage quand on se connaît bien et que la confiance est là.</p>

## 2. ANALYSE DES ENTRETIENS

Nous commençons par la présentation de la synthèse de notre travail interprétatif, dans laquelle sont abordés, parmi d'autres, le thème des risques de la spoliation, ceci à travers les entretiens menés avec les clients et les opérateurs de Mextract. Une interprétation suivant les travaux de Boltanski et Thévenot<sup>3</sup> (1991) est proposée.

<sup>2</sup> Il s'agit de l'année 2003.

<sup>3</sup> Boltanski et Thévenot (1991) ont défini six " mondes communs " : civique, juridique, marchand, industriel, inspiré et de l'opinion.

## 2.1. « UN MONDE INDUSTRIEL »

Les entretiens menés au sein de l'entreprise Mextract et l'entretien mené auprès du client « revendeur » nous permettent de mettre en évidence les proximités avec le « monde industriel » défini par Boltansky et Thévenot (1991).

Le tableau 1 (ci-dessous) met en lien les observations et les critères de définition du monde industriel selon Boltansky et Thévenot.

Tableau 1 : Mextract, un monde industriel

<b>Critères selon Boltansky et Thévenot</b>	<b>Dans le monde industriel</b> c'est un monde où les objets techniques et les méthodes scientifiques trouvent une place centrale.	<b>N° de l'observation</b> (correspond aux numéros des extraits d'entretiens clients)
Le principe supérieur commun	est l'efficacité et la performance dans l'organisation	9
L'état de grand	est caractérisé par ce qui est performant, fiable et opérationnel. Est petit ce qui est inefficace, aléatoire et inactif	12
La dignité des personnes	a pour origine leur travail et leur énergie	16
Le répertoire des sujets	les professionnels (experts, spécialistes, responsables)	Le personnel de Mextract, l'ingénieur du client, « l'ami qui travaille dans un cabinet de dépôt de brevet à Nantes » (14)
Les objets	sont les moyens de (outils, méthodes, plans)	L'Hydralox
La formule d'investissement	se fait dans le progrès, dans une vision dynamique	La vision du marché de l'innovateur « ...devenir les spécialistes de l'extraction... »
Le rapport de grandeur.	Ce qui est grand c'est la potentialité à maîtriser	« ... se tourner vers toute l'industrie ... »
Les relations naturelles entre les êtres	seraient dans "le fonctionnement régulier des êtres et des machines"	9, 24
La figure harmonieuse de l'ordre naturel	se retrouve dans l'organisation, le système	13
L'épreuve	consiste en des tests, des mises en route, des réalisations	« ... chaque mise en route est différente mais ça marche toujours... » (installateur Mextract)
Le jugement	doit être effectif et correct, tout doit fonctionner	« ... ça marche toujours ... » (client Mextract)
L'évidence	passé par la mesure, la preuve de la régularité temporelle	13
La déchéance	serait l'action instrumentale, traiter les gens comme des choses	-

Pour Mextract, l'appartenance au monde industriel explique l'absence de perception des jeux d'acteurs et donc de participation à ces jeux. En effet, pour Mextract « ...J'ai le droit pour moi... », le document brevet représente un passage avec le monde marchand. Mextract est à la fois la source et le bénéficiaire de toute la procédure. Mextract utilise le brevet comme une monnaie d'échange et cela suffit pour le PDG à avoir le sentiment d'être en position de force dans ses relations commerciales et stratégiques avec des concurrents ou des partenaires. Les risques possibles sont alors occultés par le PDG bien que certains indices auraient permis de relever nombre d'entre eux.

## **2.2.LES RISQUES MIS EN ÉVIDENCE**

D'après nos observations et entretiens, la caractérisation des risques est possible. Afin de mettre en évidence les risques encourus, il semble intéressant, de structurer nos données en un tableau, suivant 3 grandes dimensions : l'une technique, l'une en phase de développement et la dernière en phase de maturité.

Tableau 2 : les risques encourus par Mextract

		<b>Observation</b>	<b>Interprétation</b>	<b>Risque</b>
Information technique	Externe	Libre circulation de l'information en direction du client  Prêt d'une machine  Devis trop riche et dévoilant la prestation Pas de gestion du secret : - démontage / remontage devant un public averti, - fournisseurs dévoilés, renseignements techniques donnés	Dévalorisation des frontières de l'entreprise – Monde industriel  Souci d'efficacité technique  Carence managériale  Manque de formation   Absence de gestion du secret	Captation de la substance même de l'innovation (connaissance et savoir faire technique) par le client
	Interne	Nombreuses opérations pour lesquelles les salariés détiennent l'essentiel de l'information	Système holographique (Morgan, 1999)	
Juridique et commerciale	Phase de développement	Innovation commercialisée avant sa mise au point finale => collaboration du client => « on aurait pu raccourcir... » Prix de vente mal ajusté par rapport au marché Commande non contractuelle (par téléphone) Délégation de la maintenance Confiance Risque industriel Dépôt du brevet principal	Dimension paradoxale de la stratégie de l'innovation  Surplus du consommateur  Asymétrie relationnelle  Perte de revenus récurrents	Opportunisme du client
	Phase de maturité	Absence de clauses et pénalités Elaboration de contrats en bonne et due forme	Conception gagnant – gagnant de la relation (le client est un partenaire) Besoin de satisfaire le client (particulièrement les premiers)	

Pour Mextract, une gestion paradoxale existe entre l'approche technique et la gestion des droits de propriété qui se limitent au seul dépôt de brevets. Selon Loilier et Tellier (1999), il faut admettre la dimension paradoxale de la stratégie de l'innovation. L'innovation exige des arbitrages entre les exigences de sécurité et de compétitivité. En effet, la restitution des premiers résultats de notre travail de recherche auprès du PDG a permis à ce dernier de prendre conscience de l'existence de risques et d'y réagir.

### 2.3. ADAPTATION ET RÉACTIONS : LES CONTRE-MESURES

Les dimensions recherche-action de notre travail ont permis de nombreuses interactions avec les acteurs de notre projet. Il était convenu de soumettre régulièrement les entretiens retranscrits ainsi que les premières analyses au PDG. Si le risque possible de spoliation par un client était absent de ses préoccupations au début de notre démarche de recherche, progressivement, il prit conscience de ces risques. C'est ainsi qu'au fil de nos échanges, il mit en place des contre-mesures afin de se prémunir de tels risques. Le tableau 3 présente les contremesures adoptées en réactions aux observations soumises au PDG.

Tableau 3 : Mise en place des contre-mesures pour Mextract

Observations	Contre mesures / adaptation
Pas de gestion du secret : - démontage / remontage devant un public averti, - fournisseurs dévoilés, - renseignements techniques donnés par téléphone	Gestion des lignes de téléphone (suppression des lignes directes), sensibilisation au secret et à la concurrence par formation.  Plus de livraison directe sur site client, mise en place d'une procédure.
1 dessinateur bureau d'étude parti travailler chez un concurrent	Intégration d'une clause de non concurrence dans les contrats de travail (créés en 1999)
Devis trop riche et dévoilant la prestation	Structuration des devis en plusieurs étapes et facturation de ces devis au fil des étapes.
Absence de gestion des clauses contractuelles (pénalités, délais, arrêt machine ...)	Démarche qualité engagée. Elaboration de documents types (conditions générales de vente, contrats, assurances ...).
Perte de revenus récurrents via l'appropriation par le client de la maintenance	La maintenance est vendue comme une prestation à part entière depuis 5 ans, contrat mis en place
Confiance	Toute relation donne lieu à la signature d'un contrat
Risque industriel	Pris en charge via ré assurance
Demande de modifications, retour d'information	« On s'est fait avoir au début, on s'est aperçu que l'on travaillait pour eux à chaque modification de machine. Maintenant ce sont des adaptations payantes dans notre offre ... »
Prix de vente mal ajusté par rapport au marché	Compensé par de la vente de services en sus, intégrés à l'offre
Prêt d'une machine au client	« Désormais on a construit une station d'essai et le client nous livre la matière à tester... »
Formation des savoir - faire	Si nous n'adaptions pas la machine à la matière, les arrêts sont très fréquents et les risques de casse aussi. On a construit des tables en fonction de différents paramètres, c'est notre secret.
Commande non contractuelle (par téléphone)	« C'est terminé, on dit oui et on ne commande que lorsque le contrat est arrivé. Des procédures existent... »

Les contre-mesures mises en place mettent en évidence l'apprentissage réalisé par Mextract au fil des années et laisse entrevoir les coûts directs et indirects que Mextract aura supportés pour réaliser ces apprentissages. L'ensemble des contre-mesures identifiées concernent des éléments immatériels (gestion du secret, savoir-faire à protéger, prestation de services, biens immatériels) qui constituent les ressources de l'entreprise. Ressources qui n'étaient pas considérées comme telles par l'innovateur vivant dans un monde industriel au sens de Boltansky et Thévenot (1991). Monde constitué de biens tangibles.

Force est de constater que les ressources et l'apprentissage sont objet de convoitise et nécessitent protection afin de conserver les bénéfices espérés de l'innovation. La mise en place d'une telle protection appelle à un éclaircissement des notions de ressource et d'apprentissage.

#### **2.4. VERS LA CONSTRUCTION D'UN MODÈLE**

L'approche basée sur la ressource (RBV), issue des travaux de Penrose (1959) et dont les bases ont été développées par Wernerfelt (1984), Rumelt (1984), Barney (1991), Collis (1991) rappelait que le développement de la firme ne dépend pas seulement de son positionnement externe et du jeu des forces auquel elle est soumise, mais qu'une bonne part de son succès dépend aussi des ressources qu'elle a à sa disposition et qu'elle mobilise à sa façon au service de son offre pour ses clients. Cette approche a par la suite été enrichie.

En effet, progressivement l'approche basée sur la ressource a laissé place à une approche basée sur la connaissance, Conner et Prahalad (1996), Kogut et Zander (1996). Toutefois ces travaux conservent clairement l'objectif que se sont assignés les économistes industriels, celui d'expliquer pourquoi les firmes existent, de préciser leur rôle et de décrire leur valeur ajoutée face aux mécanismes de marché. Les concepts d'identité, d'apprentissage collectif et de connaissance accumulée servent alors à justifier l'existence des firmes, symbolisées par les hiérarchies de la théorie des coûts de transaction. Au sein des hiérarchies, les individus acceptent d'abandonner une capacité d'opportunisme (celle dont ils disposent quand ils opèrent sur les marchés) pour pouvoir "appartenir" à la hiérarchie c'est-à-dire à l'entreprise (ou à son réseau) et à ses savoirs organisationnels.

Grant (1996) poursuit cette logique pour souligner que la spécificité de l'entreprise réside dans sa capacité à intégrer et à recombinaer des savoirs distincts. En d'autres termes, comme le suggèrent Amit et Schoemaker (1993), le cœur de la théorie de la ressource est non seulement de constater

une dotation différente des entreprises en actifs et ressources mais surtout de souligner comment des capacités organisationnelles distinctes permettront à certaines de construire des avantages concurrentiels significatifs et durables, au moins sous certaines conditions.

Par suite, une série de travaux a visé à construire une théorie de la stratégie fondée sur la compétence. Le terme de compétence est alors entendu comme englobant a priori les actifs et les ressources mais aussi les différentes formes de connaissances et de pratiques maîtrisées par l'entreprise. Hamel et Heene (1994), Sanchez, Heene et Thomas (1996) ainsi que Heene et Sanchez (1997) et Sanchez et Heene (1997) ont ainsi progressivement tenté d'élaborer un cadre théorique cohérent. Trois approches théoriques successives et emboîtées apparaissent ainsi : (a) l'approche originelle basée sur la ressource, (b) son extension naturelle fondée sur la connaissance et (c) la théorie encore dite de la compétence qui selon nous dépasse ce que proposait la théorie de la ressource en apportant une dimension supplémentaire essentielle.

L'idée de compétence que proposent en fait Sanchez, Heene et Thomas (1996) s'apparente essentiellement aux processus de management et aux éléments organisationnels intangibles construits autour de la connaissance et des savoir-faire individuels et collectifs. A l'exception de quelques rentes ricardiennes, Foss (1996) postule que tout actif (ou ressource) tangible est par nature identifiable et de ce fait imitable. Dès lors qu'il est imitable, l'actif perd son statut d'avantage concurrentiel. Il ne s'agit pas dans l'esprit de Foss (1993) d'un rejet paradigmatique de la théorie basée sur la ressource mais bien d'une incitation à faire évoluer cette approche vers une théorie de la connaissance, et plus encore de la compétence. En d'autres termes, si les ressources tangibles ne peuvent guère, sauf exception, satisfaire au critère de non imitabilité, c'est ailleurs qu'il faut aller chercher des sources d'avantage concurrentiel.

## **2.5. L'APPRENTISSAGE**

La littérature identifie classiquement plusieurs formes d'apprentissage. Arrow (1962) ou Atkinson et Stiglitz (1969) ont chacun souligné l'importance de "l'apprentissage par le faire" en ce que l'action et la pratique permettent de construire empiriquement des savoir-faire et dans une certaine mesure des connaissances. Pour sa part Rosenberg (1972) décrit sous le terme "d'apprentissage par l'usage" les différents mécanismes mis en œuvre lorsqu'un client utilise un nouveau produit ou service et, ce faisant, construit une connaissance et un savoir-faire autour de l'usage de ce produit ou service. Cette idée a été élargie à travers "l'apprentissage par

l'interaction" de Von Hippel (1976) ou Lundvall (1988). L'interaction entre l'utilisateur et le concepteur permet là encore de construire une base de connaissance susceptible d'aider l'amélioration tout à la fois du produit et des modes d'utilisation.

La connaissance correspond à l'ensemble des informations assimilées dans un cadre de référence qui, permet à l'entreprise de conduire ses activités et d'opérer dans un contexte spécifique. Pour Durand (1996), la connaissance inclue donc l'accès aux données externes, la capacité d'assimilation pour les transformer en des éléments d'information acceptés et pour les intégrer dans des schémas préexistants, quitte à en faire évoluer non seulement le contenu mais aussi la structure, chemin faisant. La pratique a trait à la capacité à agir d'une façon concrète selon un processus ou des objectifs prédéfinis. Ces savoir-faire peuvent ne pas nécessiter une compréhension des raisons pour lesquelles les tours de main et les techniques empiriques fonctionnent. Pourtant, lorsqu'ils sont mis en œuvre, ces savoir-faire permettent de faire fonctionner une innovation. C'est ce que nous allons montrer pour notre cas exploratoire.

### **2.5.1. Les enseignements du cas exploratoire : la base de compétences**

Notre cas exploratoire nous a montré que le bon fonctionnement de l'innovation nécessitait la mise en œuvre et la conjugaison d'un certain nombre de savoir spécifiques :

1) une bonne conception de l'extracteur demande une connaissance fine des caractéristiques des produits sur lesquels travaillent les clients ainsi que les comportements des matériaux utilisés dans la fabrication de l'innovation pour un produit donné (épaisseur / longueur de la vis / vitesse de rotation dans les différentes matières). Ces éléments de connaissance sont consignés pour l'essentiel dans un fichier informatique consultable au bureau d'étude de la société. Ce fichier fait l'objet d'une mise à jour régulière lors de réunions mensuelles où les opérateurs – installateurs restituent informations et incidents lors des mises en marche des produits livrés, des tests réguliers effectués en atelier sur des produits nouveaux permettent aussi d'enrichir ce fichier. Les indications qu'il contient sont autant d'ordre qualitatif que quantitatif.

2) le tour de main des opérateurs – installateurs, « ... on sait ce qu'il faut faire par habitude mais c'est différent à chaque fois... on sait que ça marche à des tas de petits détails, le bruit du moteur à différents moments, le temps de démarrage de la vis pour le tout premier tour, la manière dont

elle avale le talus résiduel de butée<sup>4</sup> au redémarrage, le jeu sur la vitesse de rotation planétaire, sentir à quel moment la vis peut casser.... ». Il s'agit d'éléments non écrits et indispensables pour que l'innovation fonctionne. Eléments qui reposent sur l'expérience professionnelle spécifique des opérateurs – installateurs.

Nous pouvons dès lors définir une base de compétences, par 2 piliers :

- l'un, constitué d'une accumulation de connaissances provenant de la capitalisation et de la formalisation des expériences et savoir spécifiques des opérateurs et, partagés entre opérateurs au fil du temps. Ces savoir contribuent à la réalisation et à l'amélioration continue de l'innovation.

Nous sommes en présence d'une construction de savoir-faire collectif.

- l'autre, plus tacite, appréciable en termes de résultats reste non formalisée. Il est constitué par le savoir-faire spécifique des opérateurs : tours de main, expertises, ingéniosité. Nous sommes en présence de savoir-faire individuels.

Tableau 4 : Configuration de la base de compétences

Base de compétences	
Savoir – faire collectifs (explicite)	Savoir – faire individuels (tacite)

Cette base de compétences, difficilement observable pour le client, n'a de sens que dans le contexte particulier de l'innovation et des interactions au sein de l'organisation. Un client opportuniste pourrait reproduire à l'identique une machine en sa possession mais serait réduit à la faire fonctionner dans des conditions strictement identiques à celles de l'original en service. En effet, les paramètres de fonctionnement et de personnalisation sont si nombreux qu'il est presque impossible de les énumérer tous. L'innovateur lui-même en est incapable. Imaginons la difficulté qu'il y aurait à capter pour le client entre autre connaissance « le bruit que fait la vis en attaquant le talus de résiduel de butée » ? Seuls l'interview et l'observation des opérateurs permet de décoder la signification de cette observation : « c'est un bruit qui permet de savoir si les dents de la vis sont correctes, on sait si son épaisseur est bonne du coup... et puis ça permet de savoir s'il y a arrêt de la vis pendant un certain temps comment la remettre en route .... »

---

<sup>4</sup> Il s'agit de l'entassement de la matière devant la vis lorsque son mouvement est arrêtee ou lors d'une mise en service.

Tableau 5 : décryptage d'un savoir - faire tacite

Interview – « bruit de la vis à l'attaque du talus »	Traduction technique
... permet de savoir si les dents de la vis sont correctes ...	Caractérisation de l'épaisseur et de l'angle des dentelures d'acier sur le pas de vis
... si l'épaisseur de la vis est bonne du coup ...	La résistance de l'acier constituant la vis aux pressions exercées par la matière
... comment la remettre en route	Choix du couple de force à exercer sur l'axe du moteur hydraulique qui provoque le mouvement planétaire.

La traduction technique décrite dans le tableau 5 n'est pas pour autant opérationnalisable. En effet, il reste à savoir suivant les spécificités du bruit dans telle ou telle matière (de « moins sourd à plus sourd ») si celui-ci implique par exemple de renforcer lors d'une opération de maintenance l'épaisseur de la vis, de changer l'angle de pénétration de la dentelure d'acier etc.

### 2.5.2. Observer et modéliser une base de compétences (BdC).

La base de compétences (BdC) identifiée et modélisée dans notre cas fait appel à des éléments de savoir tant explicites que tacites. Si la mise en évidence des composantes « explicite » et « tacite » permet d'avérer la présence de la base de compétences pour notre recherche, elle peut aussi constituer un outil pour l'innovateur afin de mieux déterminer ce qu'il convient de protéger afin d'éviter au mieux les risques de spoliation.

Tableau 6 : Critères d'observation d'une BdC, savoir – faire collectif

Mécanismes	Observables
Processus d'élaboration	Réunion, discussion, échanges inter-opérateurs ...
Processus de formalisation	Ecrit
Intégration des savoir – faire et personnalisation	Utilisation pour la conception ou la maintenance

Tableau 7 : Critères d'observation d'une BdC, savoir – faire individuel

Mécanismes	Observables
Tour de main et expertise non écrite	Discussion entre opérateurs, observation
Résultat final de la mise en œuvre	Fonctionnement de l'innovation

La mise en évidence et l'observation de la base de compétences nous semblent être des éléments fondamentaux pour une compréhension fine de la mise en œuvre de l'innovation chez un client. C'est aussi la protection de cette base de compétences qu'il convient d'assurer afin de se prémunir d'éventuelles manœuvres opportunistes de la part de clients indécis.

Ainsi, dans le cas de Mextract la base de compétences pourrait prendre la forme ci-dessous :

Tableau 8 : Configuration de la base de compétences de Mextract

Base de compétences Mextract	
Savoir – faire collectifs (explicite) - Processus d'élaboration - Processus de formalisation - Intégration des savoir – faire et personnalisation	Savoir – faire individuels (tacite) - Tour de main et expertise non écrite - Résultat final de la mise en œuvre

La constitution de la base de compétence mise en évidence à travers l'étude de ce cas ainsi que l'observation des contre-mesures mises en place par l'innovateur nous permet d'émettre des propositions permettant à l'innovateur de se protéger au mieux d'un éventuel comportement opportuniste de la part d'un client. Il faut noter qu'une partie des contre-mesures mises en place aurait pu selon nous faire l'objet d'anticipation. Ainsi, les propositions que nous pouvons dégager se situent sur 2 registres, celui de la protection et celui de la prévention.

### 3. DISCUSSION ET PROPOSITIONS

#### 3.1. SUR LE REGISTRE DE LA PROTECTION

Notre recherche porte son attention sur le risque de spoliation, nous l'avons montré, ce risque est minimisé dès lors que la base de compétences est inaccessible (ou difficilement accessible) aux clients. Dans le cas étudié, les savoir-faire individuels, souvent tacites, sont difficilement imitables par le client même si une trahison ne peut être exclue. Pour les savoir-faire collectifs, nous avons pu mettre en évidence qu'ils sont constitués d'éléments composites, identifiés et désormais protégés.

Les deux dimensions génériques (accès/personnalisation et individuel/collectif) permettent de décrire la base de compétence d'une organisation. Le management de l'organisation dispose de leviers pour agir sur ces deux piliers élémentaires. Les leviers dont disposent les managers pour se protéger sont multiples :

- la mise en place au sein de l'organisation d'une « culture du secret » : restreindre l'accès à la base de compétence, mettre en place un système non holographique,
- travailler à l'élaboration de processus afin de faciliter la construction des savoir-faire collectifs,
- mettre en place un système de personnalisation de l'innovation (adopter une conception modulaire pour la mise en place chez le client),

Le référentiel de base proposé peut être enrichi pour ce qui concerne les processus d'accumulation de compétences, la dynamique de constitution des savoir-faire est esquissée. D'une certaine façon, la compétence est un ensemble structuré résultant d'un flux continu d'apprentissages qui vient renforcer et élargir la base de compétence de l'entreprise. C'est par l'action que les tours de main et les techniques se construisent avant d'être intégrés, au moins partiellement dans des savoir-faire collectifs.

La base de compétence préexistante, qu'il s'agisse des connaissances ou des savoir-faire, conditionne la manière dont le flux de compétences nouvelles sera ou non intégré. La base de compétence installée opère ainsi tout à la fois comme un support d'acquisition de compétences nouvelles mais aussi comme un filtre ou un biais qui limite et déforme ce qui pourra être retenu et assimilé ultérieurement.

Ce sont les actions concrètes (ici, le bon fonctionnement des différentes innovations) qui transforment une capacité non encore démontrée, en une compétence réelle. C'est à travers cette dynamique de la valorisation et de la construction des compétences que prend forme ce qu'une organisation parvient réellement à accomplir.

C'est à partir de ces différentes idées utilisées comme briques de base que nous avons ensuite proposé une reconstruction d'un modèle de la compétence autour de deux dimensions (savoir-faire collectifs, savoir-faire individuels). Alors que les savoir-faire collectifs sont, dans les cas étudiés, formalisés et demandent à être protégés, les savoir-faire individuels souvent tacites sont rarement captables (sauf par voie de débauchage) mais posent question sur la manière dont il faut les gérer. Faut-il tenter de formaliser ces savoirs tacites au risque de s'exposer à captation ou a contrario encourager l'accumulation de ces savoirs tacites pour mieux se protéger ?

Nous avons enfin suggéré que ces deux dimensions constitutives de notre base de compétences sont en fait interdépendantes, en ce sens que les savoirs tacites contribuent par leurs dynamiques à enrichir la dimension des savoirs collectifs.

Nous avons pu observer la mise en place d'une gestion du secret au fil des années, les contre mesures mises en place pour empêcher les clients de reproduire et de s'approprier l'innovation. Du point de vue technique (fabrication, mise en fonctionnement) et du point de vue de sa personnalisation. Il s'agit d'une mesure de protection de l'innovation.

D'où notre première proposition : s'il existe une base de connaissance inaccessible au client et si la personnalisation des produits est essentielle, le fait qu'un produit tangible spécifique (i.e. en fonction des besoins d'un client précis) soit aisément reproductible par un tiers, n'empêche pas l'innovateur de disposer d'une protection raisonnablement efficace contre les tentatives de captation par ses clients. Le risque principal tient en la duplication stricto sensu de l'innovation. L'intérêt de la proposition tient au fait que d'ordinaire les innovations produits peuvent être protégés d'une reproduction à l'identique :

- par le brevet, mais qu'en l'occurrence celui-ci est d'une efficacité partielle (le client peut tirer parti de l'innovation pour son compte propre),
- par un savoir faire très spécifique et rare dans le processus de fabrication du produit tangible (ce qui n'est pas le cas).

### **3.2. SUR LE REGISTRE DE LA PREVENTION**

#### **3.2.1. Maintenance et prévention**

Ce cas nous a permis de mettre en évidence les connaissances et savoir-faire spécifiques pour faire vivre et adapter l'innovation une fois celle-ci installée chez le client qu'il faut maîtriser et conserver.

Nonobstant les coûts qu'il faudrait engager pour un opportuniste, il semble possible qu'un client fasse les coûts d'apprentissage de la base de connaissance interventions si spécifique soit elle. En revanche, le caractère difficilement accessible des bases de connaissances interventions empêchent ou rendent très difficile toute tentative opportuniste.

D'où notre seconde proposition « prévention – maintenance » : si la maintenance (due à l'usure ou l'obsolescence) et/ou les adaptations (due à une modification des conditions d'usage) du produit met en jeu une base de connaissances spécifique inaccessible au client, la prévention des risques de spoliation s'en trouve améliorée.

L'intérêt de la proposition est de permettre à l'innovateur d'explorer des pistes pour conserver la maîtrise du produit vendu comme par exemple : maîtriser l'obsolescence de certaines pièces

mécaniques ou non, adapter le rythme de mise à jour du produit, générer de l'interaction après la vente.

### **3.2.2. Développement et prévention**

Nous avons pu mettre en évidence à l'aide de notre cas que lorsqu'il y a co-ajustement de l'innovation à l'aide du client, ce dernier accédant à la base de connaissance et contribuant à l'enrichir pourrait alors être en position de capter une partie de la valeur au détriment de l'innovateur. Cette situation dans laquelle l'innovateur est vulnérable ne se concrétise par toujours par une spoliation mais celle-ci reste possible.

En effet, la prise de risque est un élément inhérent à la relation de confiance, accorder sa confiance ne donne aucune garantie sur les comportements attendus du partenaire. Dans la pratique, les partenaires devraient n'engager, au début de la relation, des actifs que pour une valeur limitée. Si la relation peut s'avérer rémunératrice sur cette base d'actifs alors elle peut se poursuivre par des investissements plus lourds. A mesure que les partenaires engagent des actifs non redéployables, ils génèrent des coûts de sortie de la relation de plus en plus élevés. Ce qui a pour effet de renforcer la confiance et de minimiser les risques.

Il convient de noter que la relation que nous considérons, celle du co-ajustement, présente une forte asymétrie, l'innovateur s'expose davantage que son partenaire. En effet, si les investissements réalisés se chiffrent aisément, un comportement opportuniste envers l'innovateur ne peut se traduire qu'en perte de revenus potentiels futurs voire de perte de son innovation. Si l'on conçoit aisément l'aspect « gagnant-gagnant » possible d'une première relation constitutive de l'innovation avec un client, l'innovateur ne mesure que rarement le risque majeur auquel il s'expose. Parce que la relation est asymétrique, il n'y a d'autre choix que la confiance, au moins pour l'innovateur, dans l'instauration d'une telle relation

Notre recherche montre que dans le cadre d'une relation de co-ajustement d'une innovation innovateur – client :

- confiance et contrat sont des outils complémentaires dans la mesure où le co-ajustement ajoute à l'incertitude, le contrat est encore plus fragile et le recours à la confiance davantage nécessaire. Pour notre cas, la confiance semble précéder la contractualisation,
- la confiance préalable dans le partenaire est un facteur explicatif du choix du partenaire,

- qu'il existe différents degrés de confiance, en particulier nous avons constaté que la confiance relationnelle, antérieure à la relation et présentant des caractéristiques de proximité (sociale, géographique ...) est supérieure à d'autres types de confiance.

Nous avons pu mettre en évidence des éléments qu'il nous semble nécessaire de surveiller lors de l'établissement d'une relation de confiance et pendant la relation. Ces éléments concernent tant la prévention (à l'établissement de la relation) du risque de spoliation que la protection contre les conséquences fâcheuses de la réalisation de ce risque en cours de relation. Nous en retenons qu'une sélection drastique du partenaire est nécessaire lorsqu'elle est possible. Il faut alors rappeler que dans nos cas, les clients sont respectivement connus de Mextract : « mon père connaissait le sien » et « par un ami commun ».

D'où notre troisième proposition « prévention – développement » : dans le cas où la base de connaissance est accessible (l'innovation est mise au point avec le concours du client - retour d'information par ce dernier sur l'apprentissage par l'usage), la prévention peut alors reposer sur la sélection du partenaire en fonction du degré de confiance.

L'intérêt de la proposition est :

- de permettre à l'innovateur de prendre du recul dans la recherche de ses premiers clients en utilisant d'autres critères que purement financiers,
- de trouver une voie alternative de résolution de ce problème, « habituellement » résolu par contractualisation mais pour lequel l'incomplétude du contrat laisse ouverte la voie à des conduites opportunistes,
- d'explorer / faire réfléchir l'innovateur sur la manière dont on construit une relation en se dévoilant graduellement. C'est-à-dire mettre en place des critères pour accepter d'engager une transaction spécifique.

### **3.2.3. Modèle de revenu et prévention**

Enfin, il est nécessaire de s'assurer que le coût d'une éventuelle spoliation soit suffisamment élevé pour prévenir des comportements opportunistes. Nous montrerons que l'un des leviers pour augmenter le coût de spoliation peut être la mise en place d'un modèle de revenu (« business model ») pertinent. Il s'agit de dissuader le client opportuniste de passer à l'acte.

La gestion du ratio coût / avantage de la spoliation est un dilemme pour l'innovateur. La prévention qu'il cherche à s'assurer passe à la fois par l'innovation technologique et par la capacité à mettre en place un modèle de revenu, via des contrats de service ou de licence.

La limite d'une telle stratégie se trouve dans la nécessité de concéder une part des bénéfices attendus au client et augmente les risques de captation par ce dernier de ce qui constitue l'essence des bénéfices attendus : la connaissance. Une fois transmise, le client peut en effet l'exploiter en refusant de continuer à verser des redevances au titulaire du brevet. Mais il peut aussi utiliser les connaissances acquises pour innover et se passer à terme du concédant. La logique d'exploitation du brevet trouve donc sa limite dans la menace qu'elle fait peser sur le patrimoine lui-même.

Le contrat de licence peut correspondre également à un objectif de dissuasion des partenaires (ou non partenaires) d'entrer dans un secteur ou de poursuivre leurs recherches (Combes et Pfister, 2000). Par exemple, des contrats de licence favorables peuvent être conclus avec des clients, de telle sorte que le niveau de production atteint les dissuade d'entreprendre des manœuvres de spoliation.

Un élément fort est le modèle de revenu mis en place, la prévention est d'autant mieux assurée qu'il représente une faible contribution relative en terme de charges annuelles au client en regard des coûts à mettre en œuvre pour effectuer une spoliation (Mextract ne vend plus une machine garantie en un seul règlement mais un ensemble « machine – services » incluant la maintenance pendant 3 ans, payable en 3 annuités).

Les économies d'échelle réalisées par les innovateurs permettent aussi de peser efficacement sur le bilan coût / avantage de la spoliation. Mextract par l'utilisation de pièces mécaniques standardisées et aisément personnalisables.

D'où notre quatrième proposition « prévention – acquisition » : la prévention est d'autant mieux assurée que le bilan coût / avantage de la spoliation est peu favorable pour le client.

L'intérêt de la proposition tient au fait :

- qu'elle permet de pousser l'innovateur à explorer des pistes permettant de peser sur le bilan coût/avantage de la spoliation pour le client. La notion de modèle de revenu est fortement sollicitée.
- La proposition vise l'acquisition du produit (par opposition à la première qui concerne la maintenance).

## CONCLUSION

L'intérêt de cette recherche est d'analyser une dimension méconnue du management de l'innovation. Elle est à notre connaissance la première à pointer le problème de la spoliation de l'innovateur par ses clients, particulièrement lors de la phase critique du co-ajustement de l'innovation en collaboration avec le client.

L'étude de ce cas exploratoire nous a permis de mieux comprendre les risques de spoliation. Les entretiens croisés des clients et de l'innovateur ont été riches d'enseignements. Nous avons pu observer le manque de prise en compte du risque de spoliation par un innovateur en regard de l'opportunisme sous-jacent de ses clients. Notre démarche de recherche a permis une prise de conscience de ce risque chez l'innovateur et a abouti à la mise en place de contre-mesures adaptées aux risques mis en évidence.

L'étude de la période de co-ajustement de l'innovation a mis en évidence des risques de spoliation liés aux manières de faire des opérateurs de notre cas exploratoire. En particulier, nous avons pu mettre en évidence les savoir mobilisés chez Mextract pour mettre en place l'innovation. Nous avons pu modéliser une base de compétences, représentation des éléments de savoir nécessaires au bon fonctionnement de l'innovation. Éléments qu'il convient de protéger au mieux afin que l'innovateur conserve les bénéfices auxquels prise de risque entrepreneuriale lui ouvre droit. Enfin, nous avons émis une série de propositions en termes de prévention et de protection pour aider l'innovateur à se prémunir de conduites opportunistes.

Notre étude ne peut que confirmer la nécessité de la gestion des risques de spoliation face aux clients, en particulier dans la phase de co-ajustement de l'innovation. Cette gestion des risques doit prendre en compte des dimensions stratégiques (choix du partenaire), inter-organisationnelles (structuration informelle de la relation et définition du niveau de confiance), organisationnelle (élaboration de processus, gestion du secret).

Le risque de spoliation par le client doit être perçu comme un élément central s'intégrant dans la stratégie des entreprises. Et tout dirigeant innovateur doit être conscient de l'aspect paradoxal de la recherche essentielle des premiers clients dans la phase de co-ajustement de l'innovation et des risques qu'elle génère.

## RÉFÉRENCES

- Arrow, K. (1962) "Economic welfare and the Allocation of Ressources for invention", in *The Date and Direction of Inventive activity*, Princeton University Press.
- Amit, R., Schoemaker, P.J.H. (1993) "*Strategic Assets and Organizational Rent*", *Strategic Management Journal*, pp 33-46.
- Atkinson, A.B., Stiglitz, J.E. (1969) A new view of technological change, *Economic Journal* 9, 573-578.
- Barney, J. B. (1991) "Firm resources and sustained competitive advantage" *Journal of Management*, 17; 99-120.
- Boltansky, L., Thevenot, L. [1991] *De la justification. Les économies de la grandeur*, Paris, Gallimard.
- Collis, D.J. (1991) "A resource based analysis of global competition : the case of bearings industry", *Strategic Management Journal*, Special Issue. 49-68. (Été).
- Combes, O., Pfister, E. (2000) Dissuasion par la licence et politique de la concurrence, *Revue Française d'Economie*
- Conner, K.R., Prahalad, C. K. (1996) « A Resource-Based Theory of the Firm: Knowledge Versus Opportunism », *Organization Science*, Vol. 7, No. 5, pp. 477-501.
- Durand T., (1996), "*Strategizing for Innovation: Competence Analysis in Assessing Strategic Change*", in Heene & Sanchez editors: *Competence-Based Strategic Management*, John Wiley & Sons.
- Foss, N.J., (1993), "Theories of the firm: contractual and competence perspectives", *Journal of Evolutionary Economics*, vol. 3, n°2, pp. 127-144
- Foss, N.J., (1996), "Capabilities and the theory of the firm", *Revue d'Economie Industrielle*, n°77(3), pp. 7-28.
- Grant, R.M., (1996), "Towards a knowledge-based theory of the firm", *Strategic Management Journal*, 17, Winter special issue, pp. 109-122.
- Hamel G., Heene A., (1994), "Competence-based competition", *John Wiley, New York*.
- Heene A., Sanchez R., (1997), *Competence-Based Strategic Management*, Chichester, John Wiley & Sons.
- Heene A., Thomas, H., (1996), "*Dynamics of Competence-Based Competition*", Londres, Elsevier Eds.
- Kogut, B. & Zander U., (1996), "What Firms Do. Coordination, Identity and Learning", *Organization Science*, vol. 7, n°5, Sept-Oct. 96
- Loilier, T., Tellier, A. [1999] *Gestion de l'innovation*, Editions Management et Société.
- Lundvall B.A., (1988), "*Innovation as an Interactive Process: From User-Producer Interaction to the National System of Innovation*", in: Dosi, G., C. Freeman, R. Nelson et al. (eds), *Technical Change and Economic Theory*, London: Pinter, pp.349-369.
- Morgan, G. (1999) *Les images de l'organisation*, ESKA, Paris
- Penrose E.T., (1959), *The theory of the growth of the firm*, Oxford University Press.
- Rosenberg N., (1972), "Factors Affecting the Diffusion of Technology," *Explorations in Economic History* 10(1): 3-33.
- Rumelt, R. P., (1984), "Towards a Strategic Theory of the Firm", in R. B. Lamb (ed.), *Competitive Strategic Management*, Prentice Hall, Englewood Cliffs, NJ, pp. 556-570.
- Sanchez R., Heene A., (1997), "*Reinventing Strategic Management: new Theory and Practice for Competence-Based Competition*", *European Management Journal*. 15 (3) : 303 -317.



- Sanchez R., Heene A., Thomas H., (1996), “*Dynamics of Competence- based competition*”, England: Elsevier Science Ltd, Pergamon, 403p.
- Von Hippel E., (1976), “The dominant role of users in the scientific instrument innovation process”, *Research Policy*, vol. 5, pp. 212-239
- Wernerfelt, B. (1984), “A resource-based view of the firm”, *Strategic Management Journal*, 5: 171-180.