



# GUIDE de R+D+I

Tutorat pour les PME de l'industrie alimentaire du SUDOE (Sud-Ouest Européen) afin de promouvoir l'innovation et le développement de produit sains

**ainia**  
centro tecnológico

**IRTA**  
RECERCA | TECNOLOGIA  
AGROALIMENTÀRIES



**adi**   
agência de inovação

  
FUNDECYT



  
Instituto Politécnico  
de Viana do Castelo





# GUIDE de R+D+I

Tutorat pour les PME de l'industrie alimentaire du SUDOE (Sud-Ouest Européen) afin de promouvoir l'innovation et le développement de produit sains

**ainia**  
centro tecnológico

**IRTA**  
RESEARCH || TECHNOLOGIA  
AGROALIMENTARIES



**adi**   
agência de inovação

  
FUNDECYT



  
Instituto Politécnico  
de Viana do Castelo

**Edita:** FUNDECYT  
Fundación para el Desarrollo de la Ciencia  
y la Tecnología en Extremadura

**Dep. Legal:** BA-229/2012

**Imprime:** [www.imprentamoreno.es](http://www.imprentamoreno.es)

# Contenu

<b>1.- SECTION I: GÉNÉRATION DE PROJETS DE R+D+i ..... 7</b>	<b>4.- SECTION IV: LA PROTECTION DE L'INNOVATION .....33</b>
1.1.- Le processus d'innovation ..... 7	4.1.- La propriété intellectuelle .....33
1.2.- Qu'est-ce qu'un projet de R+D+i?	4.1.1.- La nécessité de protéger les innovations .....35
Caractéristiques et particularités .....11	4.1.2.- Qu'est-ce que la propriété intellectuelle ? .....35
1.2.1.- Typologies de projets de R+D+i.....13	4.1.3.- Pourquoi sont nécessaires et appropriés le modèle d'utilité ou le brevet? .....36
1.3.- Aspects différenciés des projets de R+D+i.....15	4.2.- Brevets .....37
<b>2.- SECTION II: GESTION DES PROJETS DE R+D+i.....17</b>	4.2.1.- Les brevets d'invention .....37
2.1.- Axes généraux de la gestion de projets .....17	4.2.2.- Droit au brevet .....38
2.2.- Le rapport du projet .....21	4.3.- Modèle d'utilité .....38
2.2.1.- Rapport descriptif et technique .....22	4.4.- Design industriel .....39
2.2.2.- Information de l'organisme demandeur et des participants au projet ou à l'action .....24	4.4.1.- Pourquoi faut-il protéger le design industriel?.....39
2.3.- Le contrôle budgétaire .....24	4.5.- Marque.....40
2.3.1.- Rapport économique .....24	4.5.1.- Types de marque .....40
2.4.- Marché potentiel.....30	
<b>3.- SECTION III: INSTRUMENTS FINANCIERS POUR LA R+D+i .....31</b>	



# SECTION I: Génération de projets de R+D+i

## 1.1. LE PROCESSUS D'INNOVATION

### Introduction

La définition de l'innovation peut être abordée au sens large comme « tout changement générant de la valeur ». Cependant devant la généralité de cette définition il convient de la limiter. On peut en définir les contours en affirmant que « une innovation consiste à tout changement basé sur la connaissance générant de la valeur pour l'entreprise ». On peut entrer encore plus dans le détail et appeler innovation « le résultat d'un processus complexe apportant de nouvelles idées au marché sous forme de produits ou de services et de ses processus de production, à la fois nouveaux et résolument améliorés ».

Parmi les multiples définitions de l'innovation, la plus éloquente est celle d'André Piatier qui la définit comme « une idée transformée en quelque chose de vendu ou d'utilisé », sans oublier celle de Sherman Gee qui affirme que l'innovation est le processus qui, à partir d'une idée, donne lieu à une invention ou à la reconnaissance d'une nécessité développée sous forme d'un

produit, d'une technique ou d'un service utile jusqu'à ce qu'il soit commercialement accepté ». Pavón et Goodman la définissent comme « l'ensemble des activités, inscrites dans une durée et un lieu déterminé, qui conduisent à une entrée réussie sur le marché, pour la première fois, d'une idée sous forme de produits nouveaux ou améliorés, services ou techniques de gestion et d'organisation ».

Les définitions demeurent nombreuses et bien que chacune a une orientation particulière, toutes semblent découler de la définition proposée par Joseph A. Schumpeter, économiste autrichien qui fut le premier à soulever l'importance des phénomènes technologiques dans la croissance économique. En 1934 Schumpeter définit l'innovation, dans un sens plus général que celui des innovations spécifiquement technologiques. Selon sa définition classique, l'innovation englobe les cinq cas suivants:

\* L'entrée sur le marché d'un bien nouveau c'est-à-dire d'un bien auquel les consommateurs ne sont pas encore familiarisés, ou encore une nouvelle classe de bien.

\* L'introduction d'une nouvelle méthode de production c'est-à-dire une méthode qui n'a pas encore été expérimentée dans la niche industrielle concernée, et qui requiert de se fonder sur une nouvelle découverte scientifique; une nouvelle forme de commercialisation d'un nouveau produit peut être aussi considérée comme une innovation.

\* L'ouverture d'un nouveau marché dans un pays, qu'il existe déjà dans un autre pays ou non.

\* La conquête d'une nouvelle source d'approvisionnement de matières premières ou de produits semi-élaborés, sans tenir compte de l'existence de cette source ou de la nécessité de la créer.

\* L'implantation d'une nouvelle structure dans un marché comme, par exemple, la création d'une position de monopole.

Si la définition de Schumpeter est statuée de référence historique en tant que définition de l'innovation, c'est *l'Organisation pour la Coopération et le Développement Économique* (OCDE) qui offre une définition de l'innovation continuellement améliorée, très précise et la mieux acceptée à l'échelle internationale.

Cette définition de l'innovation est reprise dans les différentes éditions de son **Manuel d'Oslo**, guide destiné aux autorités statistiques des pays membres de cette organisation pour mener à bien des enquêtes orientées vers la connaissance de la situation de l'innovation. La première édition fut approuvée dans la capitale norvégienne dont le manuel tire le nom, et c'est la troisième édition de ce manuel, publié en 1997, qui nous dévoile que innover consiste à utiliser la connaissance ou à la générer si nécessaire pour créer des produits, services ou processus nouveaux pour l'entreprise, ou améliorer ceux qui existent, tout en connaissant un franc succès sur le marché.

L'édition actuelle du Manuel d'Oslo reprend une définition incontestablement plus large de l'innovation. L'édition antérieure définit l'Innovation Technologique comme l'innovation technologique des produits et des processus (TPP) que comprennent les produits et les processus implantés technologiquement nouveaux, ainsi que les améliorations technologiques d'importance sous forme de produits ou de processus. On considère qu'une innovation TPP a été implantée après avoir été introduite sur le marché (innovation de produit) ou après avoir été mise à bien dans un processus de production (innovation de processus). Les innovations TPP impliquent une série d'activités scientifiques, technologiques, institutionnelles, financières et commerciales. L'entreprise novatrice en TTP est une entreprise qui, au cours de

la période observée, a implémenté des produits et des processus technologiquement nouveaux ou d'un degré technologique plus élevé (OCDE, 1997, p.31).

L'ancien Manuel mentionne uniquement l'Innovation Technologique qui requiert une amélioration objective du rendement du produit étant donné que les définitions et concepts de ce manuel furent adaptés pour être appliqués aux secteurs primaires et secondaires (OCDE, 1997, p.28-30).

En plus de ces deux catégories d'innovation (Innovation technologique de produit et de processus), la nouvelle édition en présente deux supplémentaires : les innovations organisationnelles et de marketing. L'objectif de cette ouverture est l'inclusion dans l'étude du secteur des services, traité jusqu'à aujourd'hui à la légère, ainsi que de l'innovation à caractère non technologique. Toutefois, cette classification des innovations n'a, d'une certaine façon, rien de nouveau. Le Livre Vert de l'Innovation (Commission Européenne, 1995) a reconnu il y a plus de dix ans que le facteur technologique n'est pas le seul élément de l'innovation. Pour soutenir cette affirmation, le cas de la montre Swatch est donné : il a supposé un grand succès sur le marché grâce à des facteurs distincts des innovations traditionnelles de produit et de processus comme par exemple son design original ou sa distribution via des points de vente non spécialisés.

### Définition de l'Innovation dans le Manuel d'Oslo

*L'innovation est l'implémentation d'un produit (bien ou service) ou d'un nouveau processus ou avec un degré d'amélioration élevé, ou d'une nouvelle méthode de commercialisation ou d'organisation appliquée aux pratiques du commerce, au lieu de travail ou aux relations externes.*

OCDE 2005

Cette définition contient **trois précisions fondamentales** :

- \* **En premier lieu, l'importance de la connaissance** qui doit être générée si nécessaire. Lorsqu'une connaissance est disponible pour être utilisée, il n'est pas nécessaire de mener des activités de recherche et de développement capables de créer une nouvelle connaissance. Par conséquent, il y a innovation lorsqu'une connaissance existante est utilisée pour être incorporée à l'entreprise.
- \* **En second lieu, les produits, services ou processus doivent être nouveaux pour l'entreprise** en question mais pas nécessairement pour le reste du monde. Évidemment, il existe des innovations radicales et d'autres aux conséquences peu perceptibles, mais il y a innovation chaque fois qu'elles terminent sous la forme d'un produit, d'un processus ou d'un service nouveau ou amélioré.

\* *Enfin*, pour qu'une innovation existe il est nécessaire qu'elle "rencontre un **franc succès sur le marché** ». Si l'innovation ne se traduit pas en bénéfices, ce n'est pas à proprement parlé une innovation.

L'édition 2005 du manuel traite des **innovations à caractère non-technologique**. Cette version soutient que l'innovation consiste en l'implantation d'un produit, d'un processus ou d'un nouveau service ou résolument amélioré, mais elle en a élargi la définition à une nouvelle méthode de commercialisation, une nouvelle méthode d'organisation pour la pratique du commerce ou encore une nouvelle forme de relations externes. Elle reprend les éléments précédemment mentionnés c'est-à-dire que les innovations commerciales, organisationnelles et, bien entendu, technologiques n'acquièrent le statut d'innovation que lorsqu'elles remportent un franc succès sur le marché, même dans le cas où elles ne sont nouvelles que pour l'entreprise qui les met en place.

Cette nouvelle édition définit chacune des innovations de la manière suivante:

Une **innovation de produit** consiste en l'introduction d'un bien ou d'un service nouveau ou bien d'un degré élevé d'amélioration, au niveau de ses caractéristiques comme de son utilisation désirée. Cette définition suggère d'importantes améliorations au niveau des spécifications techniques, des

composants et des matériaux, du logiciel incorporé, de l'érgonomie ou d'autres caractéristiques fonctionnelles.

Une **innovation de processus** consiste en l'implémentation d'une méthode de production ou de distribution nouvelle ou bien avec un degré élevé d'amélioration. Elle inclut d'importantes améliorations techniques, d'équipement et/ou de logiciel.

Une **innovation de marketing** consiste en l'implémentation d'une nouvelle méthode de commercialisation qui conduit à d'importantes améliorations au niveau du design du produit ou de sa présentation, ou de sa politique de positionnement, de promotion ou de prix.

Une **innovation organisationnelle** consiste en l'implémentation d'une nouvelle méthode d'organisation appliquée à la pratique du commerce, au lieu de travail ou aux relations externes de l'entreprise. OCDE, 2005.

C'est pourquoi lorsqu'on parle d'innovation on fait référence au changement basé sur ***tout type de connaissance, dans la mesure où il génère de la valeur et provoque des conséquences économiques directes***. Les innovations technologiques, qui sont les plus étudiées mais aussi les plus risquées, sont aussi comprises. De nombreuses études ont démontré que ce type d'innovation est le plus profitable non seulement grâce de

l'amélioration des prestations offertes par l'entreprise mais aussi parce que ces innovations sont difficilement imitables et que, par conséquent, elles conservent plus longtemps leur statut de nouveauté sur le marché.

Aujourd'hui l'entreprise est quelque peu "obligée" d'être novatrice pour d'une part survivre sur un marché toujours plus exigeant et changeant et, d'autre part, pour pouvoir se différencier et éviter d'être rattrapée par ses concurrents. La pression est très forte car les produits et les processus ont, en général, un cycle de vie toujours plus court. On peut observer que toutes les définitions concordent sur le fait que l'innovation n'acquiert son statut d'innovation qu'après son acceptation sur le marché. Cette tendance s'illustre dans certains aspects fondamentaux comme par exemple le *progrès technique*. Les produits actuels peuvent disparaître brusquement à cause de l'apparition de nouveaux produits offrant de meilleures prestations. L'effort réalisé pour trouver de nouvelles technologies ou améliorer les technologies existantes est immense.

Il existe un accord sur le fait que l'innovation est l'élément clé de la compétitivité. Porter, par exemple, se montre catégorique : « la compétitivité d'une nation dépend de la capacité de son industrie à innover et à améliorer. Les entreprises acquièrent des avantages compétitifs par le biais des innovations ». François Chesnais l'est aussi quand il manifeste que « l'activité novatrice constitue effectivement, avec le capital humain (soit le

travail qualifié), un des principaux facteurs déterminant les avantages comparatifs des économies industrielles avancées ». À l'opposé, le concept d'innovation fait l'objet d'une attention particulière.

On peut observer que toutes les définitions concordent sur le fait que l'innovation n'acquiert son statut d'innovation après son acceptation sur le marché. Si les nouveaux produits, processus ou services ne sont pas acceptés, il n'y a pas d'innovation.

## 1.2. QU'EST-CE QU'UN PROJET DE R+D+i? CARACTÉRISTIQUES ET PARTICULARITÉS

Selon les définitions exposées ci-dessus, le mot innovation a une portée très vaste. Il comprend depuis l'aspirine ou le moteur, jusqu'à la moindre petite modification de l'emballage d'un produit. On tient compte aussi bien des innovations les plus transcendantes que de la moindre petite amélioration significative. Si toutes les innovations n'ont pas la même importance, elles peuvent se différencier de la manière suivante :

- \* **Innovations principales ou radicales** : elles supposent une rupture brutale comparée à la précédente situation. Ce type d'innovation donne lieu à l'augmentation spectaculaire des résultats sans que l'augmentation des coûts ne soit la plus importante variable.
- \* **Innovations croissantes** : formées par l'amélioration des produits et des processus déjà existants. L'innovation

incrémentale se concrétise principalement par la réduction des coûts.

Dans un environnement où les marchés, les produits, les technologies, les concurrents, les législations et même les sociétés entières changent à grande vitesse, l'innovation continue et la connaissance permettant la dite innovation sont devenues d'importantes sources de survie et de garantie pour l'avenir. "Dans un marché global il ne suffit plus de reproduire en plus efficace mais d'anticiper et de réagir plus rapidement que les concurrents, en générant continuellement de nouvelles connaissances."

La matérialisation effective de l'innovation technologique dans l'entreprise implique d'atteindre un objectif technologique dans un délai et un coût donné. Une planification adéquate des activités permettant d'atteindre les objectifs fixés doit respecter les aspects basiques suivants: la définition précise des objectifs et des résultats espérés, l'établissement des tâches nécessaires à leur matérialisation, le calendrier désiré pour l'obtention des résultats, les ressources humaines et matériels nécessaires pour leur exécution et le budget requis.

Les projets de R+D+i sont des projets destinés à augmenter la compétitivité, la productivité et la rentabilité de l'entreprise par le biais de la recherche, du développement et de l'adaptation

des produits et des processus pour satisfaire les nécessités et les opportunités du marché.

La **forme naturelle de planification et de développement des activités de R+D+i est le projet**, qui doit être défini en accord avec les objectifs, les capacités et les ressources de l'entreprise

Si une entreprise envisage un projet novateur dans le but d'obtenir une amélioration objective et compétitive, le risque technique et financier qu'elle doit assumer n'est pas le même selon si le projet doit générer une nouvelle connaissance au résultat incertain attendu sur le long terme ou développer une technologie connue dont le résultat s'illustrera par son application productive immédiate.

Les projets de R+D+i peuvent être classés en fonction de la **proximité maximale ou minimale au marché** des résultats escomptés.

Généralement, les ressources techniques nécessaires pour aborder un projet ne sont pas identiques, idem pour la disponibilité et la capacité de l'entreprise pour les aborder de manière autosuffisante. Par conséquent, les aides publiques répondent à ces divergences et soutiennent diverses formes de projets en fonction des circonstances exposées.

### 1.2.1. Typologie des projets de R+D+i

En général, du point de vue de l'entreprise, les projets de R+D+i peuvent être classés de la manière suivante:

#### \* Projets de recherche (industriels):

Ils consistent en des activités de recherche réalisées de manière systématique dans le but de découvrir ou d'acquérir de nouvelles connaissances pouvant être utiles pour la création postérieure ou l'amélioration de produits, processus ou services technologiques. Bien que les concepts soient relatifs et qu'une même activité puisse être vue différemment en fonction du promoteur, parfois il convient de distinguer :

##### - Projets de recherche basique ou basique orientée

Ce sont les projets pour lesquels les objectifs et les résultats escomptés permettent de générer de nouvelles connaissances utiles mais ne garantissent pas leur applicabilité postérieure par l'entreprise. L'incertitude autour de la viabilité des résultats fait que l'entreprise assimile, généralement, ce type de projets à un risque technique élevé.

En général, l'intérêt des entreprises dans la recherche basique repose sur les futures possibilités d'utilisation des résultats de ces activités qui fait que, normalement, ce type d'activités est entrepris par ou en collaboration avec des or-

ganismes publics de recherche et cofinancé par des fonds publics.

##### - Projets de recherche appliquée ou recherche précompétitive

La connaissance générée au cours de ces projets permettra de résoudre des problèmes scientifiques ou techniques dont la possible utilisation productive est a priori bien définie, de manière à ce que les résultats soient applicables à court terme.

#### \* Projets de développement technologique ou développement précompétitif

Ces projets impliquent la réalisation d'activités expérimentales dirigées pour affiner, concrétiser ou résoudre les processus qui permettront d'implanter de manière productive une découverte scientifique ou technique déterminée et déjà connue de l'entreprise.

Ces projets ciblent la matérialisation des résultats de la recherche industrielle en un produit, processus ou service de technologie nouvelle, modifiée ou améliorée.

"Par conséquent, le résultat prend la forme d'un plan, d'une ingénierie de processus ou de premier prototype non commercialisable ce qui permet son application immédiate et, par

conséquent, représente un risque technique faible.” Ce type de projets est celui qui est le plus communément réalisé par les entreprises.

**\* Projets de démonstration technologique**

Ces projets sont destinés au développement d’expériences pilotes ou de démonstrations en vue d’une application industrielle ou commerciale. Ces projets servent généralement à présenter et valider les résultats d’un projet précompétitif et ils sont développés par un ou plusieurs organismes, avec la participation des clients et des utilisateurs potentiels qui interviennent dans la définition des spécifications et dans le suivi du projet. Par conséquent, le résultat final de ce développement sera un prototype de démonstration, validé par les utilisateurs.

**\* Projets d’innovation technologique**

Ces activités ont pour objectif l’obtention (production) directe de nouveaux produits ou processus ou des améliorations substantielles des produits ou processus existants. La frontière entre un projet d’innovation et un projet de développement technologique est parfois très diffuse et, par conséquent, c’est le risque majeur ou mineur ou l’exposition du projet lui-même qui amène à le concevoir comme une activité de développement technologique ou d’innovation.



**1.3. ASPECTS DIFFÉRENCIÉS DES PROJETS DE R+D+i**

Le *Project Management Institute* établit la définition suivante d’un projet :

**Un projet est un effort temporaire destiné à créer un produit ou un processus unique.**

Deux aspects les différencient des autres activités :

- \* *La temporalité*: le projet a une date de fin définie.
- \* *L’unicité*: le produit ou service diffère significativement des produits ou services similaires, tenu de présenter un aspect novateur.

De plus, tous les projets présentent une série de caractéristiques communes telles que le fait d’être développés par des

personnes, d'être conditionnés par des ressources limitées, et d'être planifiés, exécutés et contrôlés.

Toutefois, les projets de R+D présentent des caractéristiques qui les différencient des autres types de projets. Ces **caractéristiques différentielles** sont les suivantes :

\* **Risque dans la réalisation d'objectifs techniques:** les projets de R+D comportent un risque scientifico-technologique élevé et, par conséquent, un degré élevé d'incertitude. Ce risque augmente au fur et à mesure que la recherche devient plus basique et s'éloigne de l'implémentation sur le marché.

\* **La planification peut varier au cours de l'avancement du projet:** Du fait de l'incertitude caractérisant les projets de R+D+i, il est habituel que la planification établie dans un premier temps soit modifiée au cours de l'exécution du projet. Les raisons peuvent être multiples : les hypothèses de départ sont modifiées ou le développement technologique anticipe sa portée, entre autres.

\* **Complexité de la gestion des ressources humaines:** les ressources humaines (scientifiques, technologues, ingénieurs, personnel technique spécialisé) intervenant dans un projet de R+D+i sont des ressources essentielles pour le développement. La motivation de l'équipe du projet et la communica-

tion interne et externe sont essentielles dans les projets de R+D+i.

\* **Difficulté dans l'accomplissement des coûts et des délais:** les projets de R+D s'accompagnent d'un risque élevé pouvant occasionner des imprévus et compliquer d'une certaine manière l'accomplissement des délais ou le respect du budget initialement attribué.

\* **ORIGINE DES PROJETS DE R+D+i**

Les projets de R+D+i sont nés de l'idée de **résoudre un problème ou de répondre à une demande, réelle ou potentielle.** Par exemple, un nouveau matériel plastique plus résistant à l'usure ou un processus de production qui génère moins de résidus. Cette nécessité peut apparaître dans le cadre de l'entreprise à partir de la connaissance de ses processus, ou être suscitée par les exigences du marché et la concurrence ou, dans certains cas, être incitée par de nouvelles connaissances générées par la recherche scientifique.

Les idées générées dans l'entreprise ne donneront pas toutes naissance à des projets de R+D+i. Un premier processus de sélection sera nécessaire pour sélectionner les idées qui seront approfondies. Les critères suivants nous aideront à identifier les idées pouvant être converties en projet :

- \* Quelles actions pouvons-nous entreprendre pour améliorer et optimiser les processus de fabrication ?
- \* Quelles activités devrions-nous développer pour améliorer et innover dans nos produits?
- \* Investir dans un nouvel équipement ou acquérir des brevets qui, de forme directe, améliorent nos processus ou étoffent notre catalogue de produits.
- \* Implanter de nouveaux processus de contrôle et de gestion de la qualité en s'alignant sur les normes et conditions du marché.
- \* Agir sur les processus de gestion et de contrôle environnemental.

Pour faciliter la génération systématique d'idées et de projets d'innovation, la direction de l'entreprise a à portée de main des techniques utiles pour générer des idées novatrices, comme:

Encourager la créativité
Analyse de marché
Benchmarking
Surveillance technologique
Prospective technologique

# SECTION II:

## Gestion des projets de R+D+i

### 2.1. AXES GÉNÉRAUX DE LA GESTION DE PROJETS

On pourrait penser que l'innovation est un processus irrégulier et, par conséquent, impossible à systématiser. Nombreuses sont les entreprises qui entretiennent ce concept et innovent de manière discontinue, quand elles détectent un nouveau produit de la concurrence ou lorsqu'elles saisissent une idée lors d'un salon ou que l'opportunité surgit d'une situation ponctuelle. Cependant nombreuses aussi sont les entreprises qui essaient de systématiser le processus d'innovation pour tenter de maintenir un flux régulier d'innovations, qui se traduira par divers niveaux de réussite. Il est nécessaire de collecter des idées en permanence, de les sélectionner en fonction de certains critères et de les transformer en projets dotés de ressources et de les faire avancer jusqu'à obtenir un nouveau produit ou processus qui sera lancé sur le marché.

Ce processus définit la gestion de recherche et de développement (R+D), processus qui a commencé à soulever l'intérêt il y a plus de 30 ans. Au tout début il s'agissait d'essayer d'améliorer l'utilisation de certaines ressources – humaines et/ou maté-

rielles – pour produire des connaissances. La sélection, direction et contrôle des projets de R+D ou la motivation du personnel des laboratoires furent les principales sources de grands progrès. Cependant, quelques années plus tard, les entreprises ont constaté qu'il n'était pas suffisant de résoudre ces problèmes mais qu'il était indispensable d'innover, c'est-à-dire de transformer les connaissances en nouveaux produits ou nouveaux processus qui offriraient à l'entreprise des avantages compétitifs et des bénéfices économiques. Comme nous l'avons commenté dans la Section I, au moment de définir l'innovation, les résultats des projets de R+D+i peuvent se transformer en nouveaux produits et services qui seront lancés sur le marché et qui par la suite généreront des bénéfices. Ce processus de transformation des résultats sera différent s'il s'agit d'un projet de recherche et d'innovation.

Ainsi est née la gestion de l'innovation, qui comprend la gestion de la R+D dans son sens large, lui ajoutant des aspects tels que le lancement des nouveaux produits ou l'étude des raisons de

son succès ou son échec, qui ne figurent normalement pas dans le domaine de la gestion de la R+D.

C'est aux alentours de la même époque, à la fin des années 70 début des années 80, que l'on a commencé à parler de la gestion de la technologie et de son intégration à la stratégie de l'entreprise. La gestion de la technologie a pour objectif de maintenir et d'améliorer la position compétitive de l'entreprise et présente de nombreux points communs avec la gestion de l'innovation : parfois les deux expressions sont utilisées indistinctement car la frontière qui les sépare n'est pas parfaitement définie. Aussi on parle de gestion de la technologie pour représenter tous les thèmes ayant trait à l'optimisation de l'utilisation de la technologie dans l'entreprise. Normalement une technologie déterminée dans l'entreprise est utilisée pour plus d'un projet ce qui explique pourquoi les organisations réalisant de multiples projets doivent gérer la ressource technologique de manière générale, et non simplement pour un projet en particulier.

Cela constitue la stratégie technologique de l'organisation, qui implique la définition d'un ensemble de processus de gestion spécifiques et adaptés à la technologie qui englobe depuis l'identification de l'utilisation performante de cette dernière jusqu'à son utilisation pour le projet.

Selon Dankbaar (1993), la gestion de la technologie comprend toutes les activités de gestion se référant à l'identification et l'obtention de technologies, la recherche, le développement et l'adaptation de nouvelles technologies dans l'entreprise, mais aussi l'exploitation des technologies pour la production de biens et de services. La gestion de la technologie englobe les technologies de produit et de processus mais aussi les technologies utilisées dans les fonctions de direction. Elle intègre aussi, comme affirmé précédemment, la gestion de R+D mais elle demeure importante même en l'absence de R+D interne. De plus elle s'occupe des fonctions de surveillance technologique chargée de détecter les nouvelles technologies qui gagneront en importance dans le futur. Il y a quelques années, Morin (1985) a essayé de délimiter les fonctions comprises dans la gestion de la technologie de la manière suivante:

- **Inventorier** : identifier les technologies présentes.
- **Surveiller** : suivre l'évolution des nouvelles technologies et des concurrents.
- **Évaluer** : déterminer son propre potentiel technologique. Étudier les possibles stratégies.
- **Enrichir** : planifier les projets de recherche. Acheter des technologies. Former des alliances.

- **Optimiser** : utiliser les ressources de la meilleure manière possible.

- **Protéger** : défendre la propriété industrielle grâce aux brevets, marques, etc.

Comme indiquée dans la section I traitant de la génération de projets de R+D+i, la **forme naturelle de planification et de développement des activités de R+D+i est le projet**, ce qui explique pourquoi la gestion de la recherche et du développement doit obligatoirement passer par la gestion des projets qui la composent.

Étant donnée la spécificité des objectifs des projets de R+D+i, l'exécution de ces activités requiert, plus qu'aucun autre type de projets, un système de gestion adapté, un **système de gestion de R+D+i** pouvant se définir comme:

**La structure d'un système général de gestion intégrant une structure organisationnelle, la planification des activités, les responsabilités, les pratiques, les procédés, les processus et les ressources pour développer, implanter, mener à terme, réviser et actualiser la politique de R+D+i de l'organisation et permettant l'exécution des projets de R+D+i entrant dans le cadre de cette politique.**

Norma UNE 166000

Quand on parle de gestion de la technologie on se réfère à trois catégories: **la technologie de produit, la technologie de processus et les technologies auxiliaires (qui jouent un rôle secondaire – le projet pouvant être réalisé sans ces dernières)**. Normalement, le progrès technologique voit le jour dans divers départements: le département de R+D pour la technologie de produit, le département d'ingénierie pour la technologie de processus et dans divers domaines de l'entreprise pour les technologies auxiliaires. La compétitivité de l'entreprise dépendra, en grande partie, de son habilité à combiner et à intégrer ces technologies.

Pour que le projet soit correctement exécuté, il est indispensable, dès le départ, de planifier les diverses activités impliquées, de les ordonner et de définir leurs relations de dépendance et de priorité ainsi que leur organisation dans le temps. Toutefois, dans ce type de projets le processus de planification est fondamentalement divisé de la manière suivante :

- \* Déterminer les objectifs ou l'avancement du projet devant être mené à terme.
- \* Structuration de l'objectif ou des objectifs en activités et tâches.
- \* Indentification des ressources disponibles et nécessaires: associés nécessaires (pour les projets de coopération), financement, ressources humaines et matérielles, durée.

- \* Distribution des tâches, droits et obligations.

Les **objectifs basiques** dans la gestion de tout type de projet sont : atteindre les objectifs définis, exécuter les actions et les terminer dans les délais, obtenir une qualité élevée et suffisante, ne pas dépasser le budget et contribuer au développement personnel de l'équipe humaine.

Dans le cas de la gestion de projets de R+D+i, les principes généraux antérieurs se concrétisent en fonction des caractéristiques suivantes:

- \* Les objectifs du projet doivent s'aligner sur le plan stratégique de l'entreprise c'est-à-dire contribuer à la réussite des objectifs stratégiques de l'organisation.
- \* La prise de décisions affectera l'accomplissement des objectifs techniques, la gestion des ressources, le contrôle de qualité, les délais et les coûts ainsi que les relations internes et externes.
- \* La qualité doit être cherchée et garantie dans l'accomplissement des objectifs techniques.
- \* Un Responsable ou un Directeur de projet de R+D+i est nécessaire ainsi qu'une équipe de chercheurs, adaptée aux objectifs fixés et faisant part d'une réelle implication et motivation.

- \* Il faudra compter sur les moyens matériels appropriés pour l'exécution des projets.

Quand l'entreprise ne dispose pas en interne des ressources nécessaires pour aborder le projet, il est envisageable de chercher l'assistance technologique externe (groupes de recherche universitaires, centres technologiques, laboratoires, entreprises, etc...).

La gestion documentaire du projet de R+D+i est indispensable et doit être cohérente dans sa complexité, sa dimension, ses objectifs etc., et plus particulièrement lorsque le projet est financé par une aide publique et que sa gestion suppose la réalisation de formalités administratives.

Le modèle de gestion adopté par l'entreprise devra fournir des outils pour mener à bien la planification, le contrôle de son exécution et l'obtention de l'information continue concernant ce dernier. Ces outils devront être adaptés à la taille, au type et à la complexité du projet de R+D+i.

## 2.2. LE RAPPORT DU PROJET

Le document le plus important de tout le projet est le rapport, il comprend une description technique des travaux à réaliser (rapport technique) ainsi que le devis des coûts dérivés de son exécution (rapport économique). Ce document non seulement donne une idée beaucoup plus précise du projet à réaliser mais c'est aussi un outil très approprié pour:

- **Établir la valeur du projet** et décider de continuer ou non, à partir de l'estimation des coûts, des ressources et des bénéfices.
- **Disposer de l'information** permettant d'obtenir le soutien interne et la confiance de l'entreprise.
- **Présenter le projet à des agents externes** pour obtenir aussi bien des soutiens financiers que des formes de collaboration.
- **Établir des critères pour évaluer le projet correctement et effectuer son suivi** à partir d'une meilleure compréhension de l'objectif et de ses répercussions.

Il est donc évident que l'élaboration soignée du rapport est essentielle pour garantir la réussite du projet. Concernant son contenu, est présentée une structure de rapport divisée en paragraphes, dont le développement sera effectué tout en essayant de répondre aux questions abordées dans chacun d'entre eux.

---

1. Il faut considérer que si le rapport doit être présenté à un appel à projets public, il peut être soumis à un format standard. Les conditions de l'appel à projets doivent être consultées en amont de l'élaboration de la mémoire.

## 2.2.1. Rapport descriptif et technique

### *Objectifs du projet*

L'objectif général du projet doit être défini ainsi que les objectifs spécifiques grâce auxquels l'objectif principal sera atteint, tout en mettant en avant les objectifs dont la portée s'avère stratégique pour le secteur. On entend par objectif les résultats que l'on espère obtenir au moyen de la mise en pratique du projet comme, par exemple, la solution à un problème, le développement d'un nouveau produit qui vient remplacer un produit en déclin, un nouveau processus moins coûteux, etc.

Les objectifs doivent être établis de manière précise et mesurable. Ainsi ils pourront établir les indicateurs permettant de déterminer le degré d'avancement du projet.

### *Antécédents*

Les antécédents font référence à la description du problème (technologique, économique, social, industriel, etc.), que l'entreprise prétend résoudre grâce au projet. Ce chapitre parlera aussi de l'étude dénommée « état de l'art » consistant à décrire les voies utilisées à ce jour pour apporter une solution au problème posé et qui permettent de prouver la nouveauté apportée par le projet proposé par l'entreprise.

C'est dans ce chapitre que doivent s'inscrire les points de départ du projet de façon à spécifier clairement chaque section:

- **Identification, définition et quantification du problème** auquel le projet prétend apporter une solution.
- **Justification de la nécessité** de l'exécution du projet du point de vue scientifico-technologique ainsi que l'importance pour l'entité demandeuse (et des participants dans le cas de projets en coopération).
- **Description de l'état actuel de la science et technologie** en Espagne et à l'étranger.
- **Expérience du demandeur** (et des participants) dans le champ d'action du projet.

#### *Contenu et portée du projet. Résultats prévisibles.*

Le projet doit être délimité en fonction de ses aspirations, marquant ainsi une portée limitée et bien définie. Concernant cette dite portée, il est nécessaire de réussir, dans la mesure du possible, à apporter une réponse à chacun des points suivants:

- Définir les axes de R+D+i à entreprendre.
- Identifier les technologies les plus significatives développées dans le projet.

- Indiquer les nouveautés et améliorations techniques les plus identifiables en décrivant les caractéristiques techniques et fonctionnelles que présentera le produit ou le processus.
- Indiquer la portée prévue (spécification/prototype/pilote/exploitation).
- Construire et définir les indicateurs qui permettent de vérifier la réalisation des objectifs spécifiques à chaque étape marquante du projet.
- Formuler une estimation quantitative, du point de vue technique, économique et social, de l'impact du projet en fonction du problème que l'on cherche à résoudre.

#### *Plan de Travail*

Le plan de travail doit inclure la description des activités que, aussi bien le demandeur que les participants dans le cas de la coopération, mèneront à bien dans le cadre du projet. Ainsi il doit comprendre un chronogramme correspondant à l'exécution des activités du projet. Il est nécessaire de répondre aux questions suivantes :

- \* Quels sont les travaux et activités qu'entreprend le projet?
- \* Combien de temps sera nécessaire pour réaliser chacune de ces tâches?

- \* Quand seront-elles développées?

### Projets en coopération

Pour les projets développés en coopération avec d'autres entités (entreprises, centres de recherche, etc.), il est indispensable d'indiquer l'information suivante:

- **Avantages différentiels** de la réalisation individuelle du projet.
- Définition des **responsabilités de chaque participant** et distribution des ressources apportées par ces derniers.
- Explication du **système de gestion** d'ensemble du projet.
- **Planification** des activités de chaque participant.

### 2.2.2. Information concernant l'entité demandeuse et les participants au projet ou à l'action

#### Bref parcours en R+D

Décrire les précédentes activités de R+D développées par l'entreprise demandeuse, et par les participants dans le cas d'une coopération, en expliquant en quoi elles ont consisté ainsi que les résultats obtenus.

### Information d'intérêt

Cette section rassemble l'information concernant le centre ou l'entreprise demandeuse, ou bien le coordinateur ou les participants au projet de coopération, considérée d'une importance notoire pour valoriser l'adéquation et la capacité de ces derniers pour la réalisation du projet.

L'information suivante doit être fondamentalement inscrite : installations, équipements, laboratoires, expérience, unités de R+D spécifiques, profil du personnel scientifique et technique participant, aussi bien de la masse salariale que de celui qui sera engagé, et les principaux projets de R+D développés.

## 2.3. LE CONTRÔLE BUDGÉTAIRE

### 2.3.1. Rapport économique

#### Budget du projet

Il présente le budget détaillé des coûts dérivés de l'exécution du projet. "Il sera élaboré de façon à mettre en relation des ressources concrètes attribuées au projet et les tâches du plan de travail, en quantifiant l'application de chacun d'entre eux à une tâche et en valorisant le coût prévu par unité d'application ainsi que sa distribution dans le temps."

De plus il devra comprendre le budget subventionnable (lorsque le projet est soumis à une aide publique). Le budget

du projet englobe les coûts dérivés de son exécution détaillés dans les catégories suivantes:

- **PERSONNEL** : Moyens humains nécessaires pour mener à bien le projet.

- **ÉQUIPEMENT SCIENTIFICO-TECHNIQUE** : appareils et équipements à utiliser, en décrivant ses fonctions, application et propriétés pour l'exécution du projet.

- **MATÉRIEL CONSOMMABLE**: indiquer le type et la quantité de matériel consommable, en décrivant sa relation directe avec l'activité du projet.

- **COLLABORATIONS EXTERNES** : expliquer les tâches confiées aux entreprises ou aux centres publics ou privés externes pour le développement du projet.

- **VOYAGES ET INDEMNITÉS**

- **AUTRES DÉPENSES**, comme par exemple les dépenses des cabinets d'audit.

**Devis du projet par parties**, en détaillant et expliquant toutes les ressources qui seront utilisées pour la réalisation du projet. Pour les projets de coopération, tous les participants qui imputent des dépenses au projet devront se plier à cette section.

Les appréciations suivantes sont réalisées vis-à-vis de ces budgets:

\* La manière la plus adéquate pour refléter un budget est d'utiliser des tableaux. On en utilisera un pour le budget du projet et un second pour le subventionnable<sup>2</sup>.

\* Le budget du projet est unique alors que le budget subventionnable varie en fonction des appels à projets auxquels il participe, regroupant pour chaque cas uniquement les coûts correspondant aux concepts que financera le programme d'aides en question.

À continuation un modèle de budget et des orientations opportunes pour calculer les coûts est fourni.

#### \* **Le personnel**

Il regroupe la totalité des coûts (salaire brute et sécurité sociale) de toutes les personnes de l'entreprise ou bien ponctuellement engagées qui travailleront directement sur le projet: chercheurs, technologues, ingénieurs, personnel de soutien technique, etc.

---

2. Consulter au préalable la documentation de l'appel à projets pour se baser sur l'un des modèles proposés et vérifier si l'appel à projets requiert un envoi télématique permettant d'insérer les budgets directement sur l'application, sans devoir ajouter aucun document comportant les tableaux présentant le budget.

Pour les personnes ponctuellement engagées, des estimations seront prises en compte.

Le coût de participation est calculé grâce à la multiplication de l'application estimée pour chaque personne (par exemple, en nombre d'heures) par le coût horaire (coût annuel divisé par le nombre d'heures de travail stipulées dans son contrat ou le nu-

méro d'heures prévu dans le cas d'un contrat temporaire. On prendra pour référence le nombre de 1680 heures annuelles).

1. Coût du personne = coût horaire X n° d'heures dédiées au projet
2. Coût horaire = coût annuel/1680 heures annuelles
3. Coût annuel = salaire brut + cotisation à la sécurité sociale

<b>TABLEAUX DES COÛTS DU PERSONNEL</b>				
<b>Tâche 1</b>				
Nom/Profil	Catégorie	Coût horaire	N° heures	Total
Masse salariale				
Nouveau contrat				
<b>Total Personnel Tâche 1</b>				

**\* Équipement**

Ce concept englobe les coûts imputables aux équipements qui seront utilisés directement pour le projet comme : les chaînes pilotes, machines, instruments, appareils, etc. L'entité peut utiliser des équipements déjà existants ou nouvellement acquis.

Le coût à imputer dépendra de la typologie du projet:

- On considèrera le coût total pour un projet où l'équipement constitue l'objet admissible. Par exemple, dans un projet d'automatisation de processus novateur, l'acquisition des axes de travail à implanter.

Dans un projet où l'équipement est nécessaire pour réaliser une partie des tâches, seule sera subventionnable la partie proportionnelle au coût imputable au projet. Par exemple, dans le développement d'un nouveau produit, pour lequel il est nécessaire d'acquérir des appareils de mesure pour réaliser des tests et des contrôles, le coût subventionnel des appareils qui seront utilisés postérieurement pour d'autres projets ou activités, sera l'amortissement correspondant au nombre d'heures que ces appareils auront dédiés au projet.

L'amortissement peut être calculé au moyen de différentes formules. Voici l'une d'entre elles :

$$\text{Amortissement} = (D \times P \times CD) / PA$$

D = N° de mois pendant lesquels l'équipement sera utilisé pour le projet.

P = Prix d'acquisition de l'équipement auquel doit s'ajouter un pourcentage de coût de maintenance (entre 5 et 20% du prix d'acquisition).

CD = coefficient d'utilisation de l'équipement dans le cadre du projet par rapport à sa vie utile :

- si l'équipement est utilisé dans le cadre du projet pendant une durée inférieure à 30% de sa vie utile, CD = 0,3
- s'il est supérieur ou égale à 30% mais inférieur à 80%, CD = 0,5
- s'il est supérieur à 80% de sa vie utile, CD = 1

PA = période d'amortissement, donnée disponible sur les tableaux d'amortissement fiscal.

TABLEAU DE COÛT DE L'ÉQUIPEMENT					
Tâche 1					
Description	Mois sur le projet	Période d'amortissement	Coefficient d'application	Prix	Amortissement
<b>Coût total de l'équipement Tâche 1</b>					

### \* Matériel consommable

Il concerne le prix d'acquisition du matériel et des petits équipements nécessaires à l'exécution du projet. Il s'agit de: matières premières, composants électroniques, composants électromécaniques, éléments mécaniques, éprouvettes, réactifs chi-

miques, instruments de petite taille, etc. Les coûts de matériel de bureau sont considérés comme des coûts généraux et n'entrent pas dans cette catégorie.

TABLEAU DE COÛTS DE MATÉRIEL CONSOMMABLE			
Tâche 1			
Description	N° d'unités	Prix unité	Total
<b>Total Matériel Consommable Tâche 1</b>			

### \* Sous-traitance

Ce concept englobe les coûts dérivés de l'emploi de tiers pour l'exécution de tâches spécifiques dans le cadre du projet comme : activités de R+D, services d'ingénierie, tests analyses, etc. Ils sont calculés en fonction de leur prix d'acquisition.

### \* Autres coûts

Ce sont les coûts dérivés de l'utilisation d'autres ressources telles que les voyages, la formation, la protection et la diffusion des résultats et/ou dépenses générales. Sauf les dépenses générales qui sont estimées en pourcentage du budget total du projet, les autres coûts sont calculés en fonction du prix d'acquisition.

<b>TABLEAU COÛT DE SOUS-TRAITANCE</b>			
<b>Tâche 1</b>			
Services de consulting	Prix		
	Heures du conseiller	Coût consultant/heure	Total
Autres services de sous-traitances			Prix
<b>Total sous-traitance Tâche 1</b>			

- Voyages incluant les coûts dérivés des déplacements nécessaires à l'exécution des tâches du projet.
- La formation englobe les coûts de participation aux activités orientées vers l'actualisation des connaissances en participant aux congrès, séminaires, journées, etc., nécessaires à la réalisation du projet.
- La protection et la diffusion des résultats comprend les coûts des activités liées à la diffusion des résultats, aussi bien des

- services de publicité que des services d'un agent de la propriété industrielle pour obtenir les brevets, marques, etc.
- Autres: inclure dans cette section les autres coûts liés au projet.

## 2.4. MARCHÉ POTENTIEL

Pour certains projets de R+D dont les résultats présentent une plus grande applicabilité et par conséquent sont plus proches du marché, le rapport doit comporter une section indiquant l'étude du marché qui a donné lieu à la proposition du dit-projet, la demande existante, le potentiel du marché et la capacité commerciale du demandeur.

Dans certains cas doit être présentée une prévision générale des activités de promotion et de commercialisation des résultats. Lorsqu'il s'agit de projets de coopération, la capacité commerciale du demandeur se réfère à la capacité de chacun des participants qui exploiteront les résultats du projet.



# SECTION III: Instruments Financiers pour la R+D+i

---

## 3.1. AIDES NATIONALES POUR LA R+D+i DU SECTEUR AGROALIMENTAIRE

3.1.1. Espagne

3.1.2. France

3.1.3. Portugal

## 3.2. AIDES COMMUNAUTAIRES POUR LA R+D+i DU SECTEUR AGROALIMENTAIRE

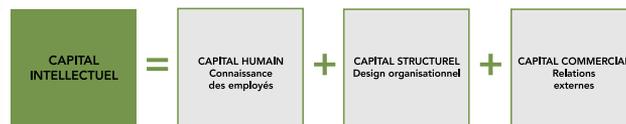
*(Plus d'informations dans le document FACTSHEET)*



# SECTION IV: La Protection de l'Innovation

## 4.1. LA PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE

Jusqu'aux années 90, les actifs d'une entreprise étaient généralement considérés en tant que capital physique c'est-à-dire la propriété immobilière, machinerie, autres équipements et capital financier. Toutefois, récemment une prise de conscience a eu lieu et reconnaît l'existence d'un autre type de propriété: les actifs intangibles. Ces actifs diffèrent des actifs réels car ils sont générés par la créativité, la pensée et l'invention humaine. Les actifs intangibles constituent le capital intellectuel de l'entreprise. Ils englobent les facteurs immatériels de l'organisation et contribuent au rendement du commerce. Ils forment une partie indélébile du design organisationnel en tant que capital structurel, des employés en tant que capital humain et des relations avec les fournisseurs, clients et associés en tant que capital commercial. Une entreprise peut tirer profit de la reconnaissance du capital intellectuel grâce à une meilleure gestion de ses actifs menant à un meilleur rendement productif.



La connaissance, le savoir-faire et la capacité d'innovation constituent l'essence du capital intellectuel – les actifs les plus précieux de l'entreprise. Pour transformer ce capital intellectuel sous-utilisé en bénéfices tangibles, il est nécessaire d'identifier les éléments intangibles clés de l'entreprise.

Souvent, les actifs tangibles sont les ressources les plus précieuses de l'entreprise. Pour exploiter complètement ces actifs, l'entreprise doit tout d'abord identifier son capital intellectuel puis l'évaluer. Ensuite il est recommandé de protéger et d'exploiter ses actifs par de la propriété intellectuelle.

L'absence de reconnaissance et d'exploitation totale de la propriété intellectuelle peut supposer la perte importante d'une source de revenus pour l'entreprise.

<b>CAPITAL HUMAIN</b>			
Savoir et savoir-faire	<input type="checkbox"/> Oui Si oui, lesquelles:	<input type="checkbox"/> Non	<input type="checkbox"/> Je ne sais pas
Compétences: Aptitudes, éducation, expérience, formation	<input type="checkbox"/> Oui Si oui, lesquelles:	<input type="checkbox"/> Non	<input type="checkbox"/> Je ne sais pas
<b>CAPITAL STRUCTUREL</b>			
Propriété intellectuelle: brevets, marques, dessins ou modèles, droits d'auteur	<input type="checkbox"/> Oui Si oui, lesquelles:	<input type="checkbox"/> Non	<input type="checkbox"/> Je ne sais pas
Secrets	<input type="checkbox"/> Oui Si oui, lesquelles:	<input type="checkbox"/> Non	<input type="checkbox"/> Je ne sais pas
Licences et franchises	<input type="checkbox"/> Oui Si oui, lesquelles:	<input type="checkbox"/> Non	<input type="checkbox"/> Je ne sais pas
Inventions réalisées par votre organisation/entreprise	<input type="checkbox"/> Oui Si oui, lesquelles:	<input type="checkbox"/> Non	<input type="checkbox"/> Je ne sais pas
Base de données interne	<input type="checkbox"/> Oui Si oui, lesquelles:	<input type="checkbox"/> Non	<input type="checkbox"/> Je ne sais pas
Logiciel développé en interne	<input type="checkbox"/> Oui Si oui, lesquelles:	<input type="checkbox"/> Non	<input type="checkbox"/> Je ne sais pas
Documents de travail: manuels, procédures, documents liés à l'activité R&D ...	<input type="checkbox"/> Oui Si oui, lesquelles:	<input type="checkbox"/> Non	<input type="checkbox"/> Je ne sais pas
Publications externes	<input type="checkbox"/> Oui Si oui, lesquelles:	<input type="checkbox"/> Non	<input type="checkbox"/> Je ne sais pas
<b>CAPITAL RELATIONNEL</b>			
Collaborations, partenariats et réseaux	<input type="checkbox"/> Oui Si oui, lesquelles:	<input type="checkbox"/> Non	<input type="checkbox"/> Je ne sais pas
Liste clients	<input type="checkbox"/> Oui Si oui, lesquelles:	<input type="checkbox"/> Non	<input type="checkbox"/> Je ne sais pas
Certifications de produits	<input type="checkbox"/> Oui Si oui, lesquelles:	<input type="checkbox"/> Non	<input type="checkbox"/> Je ne sais pas
Marques et Réputation	<input type="checkbox"/> Oui Si oui, lesquelles:	<input type="checkbox"/> Non	<input type="checkbox"/> Je ne sais pas

Source: Guide des Bonnes Pratiques du projet "Linking Innovation and Industrial Property"

Afin de réaliser un auto-inventaire du capital intellectuel de l'entreprise, le Guide des Bonnes Pratiques publié dans le cadre du projet "Linking Innovation and Industrial Property", financé par les fonds européens, a présenté « 10 recommandations efficaces pour mieux intégrer la propriété intellectuelle dans son entreprise ». Cette publication présente un autodiagnostic pour aider l'entrepreneur à établir la carte globale de propriété intellectuelle selon le précédent cadre.

#### 4.4.1. La nécessité de protéger les innovations

Protéger les produits et conserver la propriété des processus et des innovations est fondamental pour améliorer la position compétitive des entreprises. La propriété intellectuelle et la propriété industrielle notent ces situations et sont utilisées dans le but de protéger la personne qui a développé en premier une création ou un produit, un service ou un processus.

#### 4.4.2. Qu'est-ce que la propriété intellectuelle?

Les lois et les conventions nationales et internationales reconnaissent en tant que Droit de Propriété Intellectuelle la production intellectuelle d'une personne. La Propriété Intellectuelle est un instrument permettant de protéger les actifs intangibles de l'entreprise.

Les **Droits de Propriété Intellectuelle** Statutaires se divisent de la manière suivante:



Toute innovation, que ce soit une invention ou une création de forme, est susceptible d'être protégée légalement par le biais d'une modalité de propriété industrielle garantissant au titulaire un droit exclusif interdisant à des tierces personnes d'exploiter son invention.

Les inventions sont protégées à l'aide de brevets ou de modèles d'utilité et les créations de forme grâce au design industriel.

Dans les deux cas, la raison basique de la protection légale est la même : garantir à l'inventeur la rentabilité de l'investissement nécessaire à l'innovation, en la protégeant face aux usurpations de tiers.

De manière générale, le brevet et le modèle d'utilité renferment une relation contractuelle entre l'auteur de l'invention et l'État.

La prestation de l'État consiste à octroyer à l'inventeur le droit exclusif d'interdire l'exploitation de son invention par des tiers pendant une période de 20 ans (10 ans pour le modèle d'utilité), afin que ce dernier puisse obtenir un retour sur l'investissement

réalisé pour produire l'invention et des bénéfices en compensation du risque assumé.

En échange de ce droit – et en concept de prestations de l'inventeur –, l'état divulgue l'invention afin d'enrichir le patrimoine technologique du pays et oblige l'inventeur à l'exploiter (dans des conditions déterminées) pour garantir que la technologie brevetée soit réellement utilisée.

#### 4.1.3. Pourquoi sont nécessaires et appropriés le modèle d'utilité ou le brevet?

L'essence de ces droits de propriété industrielle est d'empêcher que des tiers exploitent l'invention protégée sans le consentement du titulaire. Cependant ces droits confèrent un monopole d'exploitation à l'inventeur qu'il peut difficilement obtenir en maintenant secrète son invention sans aucune protection légale, étant données les caractéristiques de la société actuelle.

Ce droit compense largement les obligations qu'il comporte, comme le démontre le fait que les principaux agents d'innovation dans le monde suivent une politique systématique de protection via des brevets ou des modèles d'utilité pour leurs innovations.

Pour exploiter de manière adéquate l'invention, un savoir-faire est nécessaire que seul l'inventeur le possède et, par conséquent, toute personne intéressée par la technologie brevetée

considèrera opportun d'obtenir la licence de l'inventeur – en échange de royalties aussi bien pour le brevet que pour le savoir-faire, et même pour l'assistance technique -, que d'essayer de l'exploiter seule et surtout d'assumer le risque d'enfreindre un droit.

Dans tous les cas, la décision de protéger une invention via un brevet ou un modèle d'utilité renferme un calcul de coûts et de bénéfices car, en plus des contreparties mentionnées, obtenir un brevet (ou un modèle d'utilité) a un coût et entraîne le paiement d'annuités pour maintenir ce droit en vigueur.

Finalement, d'autres éléments peuvent intervenir dans la décision de breveter une innovation comme le développement d'habitudes de "bonne conduite industrielle" implicites concernant la systématisation et la documentation des inventions nécessaires pour présenter une demande de brevet.

Dans le cas de la protection du design industriel la nécessité de la protection est, cependant, évidente. Un design industriel ne peut, par nature, être maintenu secret et, par conséquent, l'unique garantie de son exploitation exclusive est sa protection.

## 4.2. BREVETS

Un brevet est un titre reconnaissant le droit d'exploiter une innovation en exclusivité, et empêchant sa fabrication, vente et

utilisation sans le consentement du titulaire. En contrepartie, le brevet est mis à la disposition du public pour la connaissance générale.

Le droit octroyé par un brevet concerne non seulement la fabrication, l'offre sur le marché et l'utilisation de l'objet du brevet, mais aussi et de manière singulière « le droit d'exclure les autres » de la fabrication, utilisation ou introduction du commerce du produit ou du procédé breveté.

Le brevet peut se référer à un nouveau procédé, un nouvel appareil, un nouveau produit, le perfectionnement ou l'amélioration de ces derniers. Toute personne physique ou juridique peut solliciter un brevet.

### 4.2.1. Les brevets d'invention

Une invention est brevetable lorsqu'elle est nouvelle, impliquée dans une activité inventive ou présente une application industrielle.

Une invention est considérée comme nouvelle quand elle ne fait pas partie de "l'état de la technique" antérieur. Par conséquent, d'aucune manière et à aucun moment elle ne doit être rendue publique avant la date de présentation de la demande du brevet. Dans le cas contraire, cette publicité incorporerait l'invention à « l'état de la technique » et détruirait la nouveauté.

On considère qu'elle implique une activité inventive lorsqu'elle ne semble pas évidente pour un expert après l'avoir comparée à ce qu'il connaît.

La caractéristique de l'application industrielle suppose que l'invention puisse être fabriquée ou utilisée dans tout type d'industrie au sens large du terme.

Le dépôt d'un brevet ne garantit pas que l'invention brevetée remplisse les conditions d'obtention de brevet dans toute son étendue. Un tribunal, sur la requête d'une partie, peut décréter le refus du brevet s'il est démontré qu'il ne remplit pas les conditions légales.

### *Les inventions non brevetables*

Aussi originales, ingénieuses ou profitables que soient les idées, toutes ne peuvent être considérées comme des inventions et par conséquent toutes les découvertes ne peuvent être brevetables. Les mises à jour d'une idée déjà existante bien que méconnue et qui, par conséquent, ne peut être « inventée » : les théories scientifiques et méthodes mathématiques, les œuvres d'art, scientifiques ou littéraires protégées par le droit de la propriété intellectuelle ; les plans, règles ou méthodes de jeux ou d'activités intellectuelles ou économique-commerciales ; les formes de présentation de l'information ou les programmes d'ordinateur.

Même s'il ne s'agit pas d'une invention énumérée précédemment, les races animales ou variétés végétales, les procédés essentiellement biologiques d'obtention de végétaux ou d'animaux ou les inventions dont l'exploitation commerciale est contraire à l'ordre public et aux bonnes mœurs ne peuvent être brevetés.

N'est pas brevetable non plus le corps humain, les différents états de sa constitution et de son développement ainsi que la simple découverte de l'un de ses éléments, ainsi que de la séquence ou séquence partielle d'un gène. Toutefois, un élément isolé du corps humain ou obtenu via un procédé technique pourra être brevetable, ainsi que la séquence totale ou partielle d'un gène.

### **4.2.2. Droit au brevet**

A droit au brevet l'inventeur ou la personne ou ses successeurs ayant obtenu de ce dernier le droit de l'invention.

Lorsqu'une même invention a été réalisée par plusieurs personnes, indépendantes les unes des autres, la préférence est donnée à la première demande de brevet présentée. Dans certains systèmes, comme aux États-Unis, la préférence est donnée à la première personne qui obtient l'invention.

Lorsque plusieurs personnes réalisent ensemble une invention, le droit de brevet leur appartiendra de manière commune.

### 4.3. MODÈLE D'UTILITÉ

Le modèle d'utilité peut être défini comme "une invention qui, étant nouvelle ou impliquant une activité inventive, consiste à donner à un objet une configuration, structure ou constitution donnant lieu à un avantage appréciable dans la pratique de son usage ou de sa fabrication.

Les ustensiles, instruments, outils, appareils, dispositifs ou parties de ces derniers sont particulièrement susceptibles d'être protégés par les modèles d'utilité.

Ne peuvent être protégées par les modèles d'utilité les inventions de procédés, qui peuvent être brevetées, ou les variétés végétales.

Cette définition nous permet d'extraire les caractéristiques basiques édifiant le concept de modèle d'utilité:

- \* Il s'agit d'une invention c'est-à-dire qu'une solution est apportée à un problème technique. La solution apportée au problème ne peut être dissociée de sa nouveauté et de l'activité inventive.
- \* Elle doit indéniablement se manifester sous la forme d'un objet, forme au sens large (configuration interne, structure interne et constitution ou changement de matière).

- \* La forme doit manifester une amélioration de l'utilité ou de l'effet technique du dit objet. Elle doit comporter un avantage pratique c'est-à-dire que cette forme doit être utile et cette utilité se manifestera dans son utilisation ou sa fabrication.

### 4.4. DESIGN INDUSTRIEL

Pour définir le design industriel il faut considérer :

- \* **Le design:** apparence de la totalité ou d'une partie d'un produit, qui dérive des caractéristiques des lignes, contours, couleurs, forme, texture ou matériaux du produit lui-même ou de son ornementation.
- \* **Le produit:** tout article industriel ou artisanal, incluant entre autres les pièces destinées au montage pour un produit complexe, l'emballage, la présentation, les symboles graphiques et les caractères typographiques, exceptés les programmes informatiques.
- \* **Le produit complexe:** un produit constitué par de multiples composants remplaçables qui permettent de démonter et de remonter le produit.

Un design industriel consiste en:

- \* La forme d'un produit: caractéristiques tridimensionnelles.

- \* Les ornements, lignes et couleurs du produit : caractéristiques bidimensionnelles.
- \* Une combinaison des précédentes caractéristiques.

#### 4.4.1. Pourquoi faut-il protéger le design industriel?

Dans la plupart des cas le design d'un produit est le principal moteur de l'achat. Le design industriel rend le produit plus attractif et attrayant, ce qui lui confère plus de valeur. La protection d'un design considéré comme précieux fait donc partie intégrante de la stratégie commerciale de l'entreprise ou de la personne qui l'a créé.

En protégeant son design le titulaire s'assure le droit d'exploitation de ce dernier en exclusivité, interdit ainsi sa reproduction ou imitation non autorisée par des tiers. Cela se traduit par une augmentation de la compétitivité de l'entreprise et des profits supplémentaires.

### 4.5. MARQUE

La marque est le signe distinguant sur le marché les produits et les services d'une entreprise, qu'elle soit de caractère individuel ou social.

La marque est un signe distinctif. Sa fonction est de différencier et d'individualiser sur le marché des produits et services d'autres produits et services identiques ou similaires, ainsi que

d'identifier son entreprise d'origine ce qui d'une certaine manière est un indicateur de qualité et un moyen de promouvoir les ventes.

La marque est le signe distinctif utilisé par l'entrepreneur pour différencier sur le marché des produits et services des autres produits et services de ses concurrents.

Le nom commercial est le signe ou la dénomination qui identifie l'entreprise au sein du trafic mercantile et il sert à la distinguer des entreprises développant des activités identiques ou similaires.

Par conséquent le nom commercial distingue l'entreprise qui fabrique ou commercialise les produits ou les services. La marque, en échange, distingue les produits ou services que fabrique, commercialise ou rend la dite-entreprise.

- \* Les marques peuvent être:
- \* Des mots ou combinaison de mots.
- \* Des images, symboles, formes ou dessins.
- \* Des lettres, chiffres ou leur combinaison.
- \* Des formes tridimensionnelles : paquets, emballages et formes des produits.

- \* Des sons, quand ils sont susceptibles d'être représentés graphiquement, comme en pentagramme.
- \* Toute combinaison des signes mentionnés.

Cette liste est donnée à titre d'exemple et n'est en aucun cas limitative.

#### 4.5.1. Types de marques

- \* DÉNOMINATIVES: les dénominations arbitraires ou fantaisistes. Les raisons sociales, pseudonymes ou noms propres. Les chiffres, lettres, etc.
- \* GRAPHIQUES: les symboles graphiques, logotypes, dessins etc.
- \* MIXTES: les symboles graphiques, logotypes, dessins etc.
- \* TRIDIMENSIONNELLES: les emballages, paquets, la forme du produits, etc.
- \* SONORES: uniquement lorsque les dits sons peuvent être représentés graphiquement.



**ainia**  
centro tecnológico

**IRTA**  
RECERCA | TECNOLOGIA  
AGROALIMENTÀRIES



**adi**   
agência de inovação

  
FUNDECYT



  
Instituto Politécnico  
de Viana do Castelo