



HAL
open science

Spécificité de la veille brevets dans le secteur pharmaceutique, l'exemple du cas très particulier de l'entreprise MacoPharma.

Wilhémine Hoogardie

► To cite this version:

Wilhémine Hoogardie. Spécificité de la veille brevets dans le secteur pharmaceutique, l'exemple du cas très particulier de l'entreprise MacoPharma.. domain_shs.info.conf. 2011. mem_00618053

HAL Id: mem_00618053

https://memic.ccsd.cnrs.fr/mem_00618053

Submitted on 31 Aug 2011

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



Wilhémine HOOGARDIE

MASTER 1, MENTION ICCD
(Option : Sciences de l'Information et du Document)

MEMOIRE DE STAGE
Mission effectu e du 04/04/11 au 30/06/11

 
MACOPHARMA
Tourcoing

**Spécificité de la veille brevets dans le secteur
pharmaceutique, l'exemple du cas très particulier de
l'entreprise MacoPharma.**

Sous la direction de :
M. S. Chaudiron (responsable universitaire)
Mme L. Damez (tutrice professionnelle)

Soutenu le 30 juin à l'UFR IDIST
Université Charles de Gaulle, Lille 3 (Campus Pont de Bois)
BP 60 149, 59 653 Villeneuve d'Ascq Cedex

Année universitaire 2010/2011

Remerciements

Je tiens tout particulièrement à remercier Nathalie Herrou qui m'a acceptée comme stagiaire et qui a su répondre à toutes mes questions ; Laëtitia Damez qui m'a suivie tout au long de ce stage et qui m'a épaulée pour ce dossier ; Ludivine Maelstaf qui a pris le temps de m'expliquer son travail ; Catherine Tintilier, Angélique Roger et Sandrine Deleplanque pour leur présence chaleureuse.

Je tiens également à remercier Monsieur Chaudiron, mon tuteur universitaire, pour son suivi pédagogique.

Spécificité de la veille brevets dans le secteur pharmaceutique, l'exemple du cas très particulier de l'entreprise MacoPharma.

Innover, c'est passer d'une idée nouvelle, d'une invention, à une application commerciale généralisée. Le brevet protège cette invention qui permet à l'entreprise d'être innovante. C'est pourquoi il est parfois considéré comme une arme économique et stratégique pour l'entreprise. Cette dernière « produit » ses propres brevets mais aussi et surtout « surveille » ceux de ses concurrents. L'information ainsi collectée est devenue le premier ingrédient du pouvoir et la veille constitue donc une des toutes premières mailles du processus d'innovation, processus continu d'anticipation et d'adaptation. La « veille brevet » est un outil de l'innovation essentiel à la survie de l'entreprise.

Mots-clefs : brevet, innovation, invention, protection, veille, concurrence

Specificity of patents' watch in the pharmaceutical sector, the example of the very special case of the company MacoPharma.

Innovating is starting from a new idea, an invention, to a generalized trading application. The patent is protecting this invention that grants groundbreakingness to the firm. This is why it can be sometimes considered as a strategic and economic weapon for the firm. The latter "products" its own patents but also and mainly "watch" its competitors' ones. The information collected by this way has become the first component of power, and watching is thus constituting one of the first steps of innovating process, a continuing process of anticipation and adaptation. The "patent watch" is an innovating tool essential for the firm's survival.

Key Words: patent, innovation, invention, protection, watch, competition

Table des matières

Introduction	6
1. MacoPharma et la veille	8
1.1 Spécificité du secteur dans lequel œuvre MacoPharma	8
1.2 Organisation de la veille	9
1.3 La veille brevets	13
2. Le brevet	15
2.1 Définition	15
2.1.1 Qu'est-ce qu'un brevet ?	15
2.1.2 Critères de brevetabilité	16
2.1.3 Spécificités de l'information contenue dans les brevets	17
2.2 Pourquoi et où déposer ?	19
2.2.1 Pourquoi déposer ?	19
2.2.2 Les voies de dépôt	21
2.3 La procédure de délivrance du brevet	23
2.3.1 La procédure initiale	23
2.3.2 Le cas des extensions	26
3. En pratique	30
3.1 De l'idée au dépôt	30
3.1.1 La mise en place d'un projet	30
3.1.2 La demande d'étude de brevetabilité ou déclaration d'invention	30
3.1.3 La rédaction du document brevet	33
3.1.4 Le coût du brevet	34
3.2 « Surveillance » des brevets par Maco	35
3.2.1 Trois exemples concrets	35
3.2.1.1 La surveillance des CCP	35
3.2.1.2 La surveillance des brevets concurrents	36
3.2.1.3 La veille mensuelle	38
3.2.2 Les sources et outils pour mettre en place cette surveillance	39
3.2.2.1 Les bases de données internationales	40
3.2.2.2 Les bases de données nationales	45
Conclusion	48

Bibliographie	49
Glossaire	50
Vocabulaire scientifique	50
Vocabulaire de la Propriété Industrielle	51
Annexes	54
Annexe 1 : première page d'un brevet en langue anglaise.....	55
Annexe 2 : première page d'un brevet en langue japonaise.....	56
Annexe 3 : International Patent Classification (IPC) – extrait	57
Annexe 4 : liste des 38 Etats membres de l'OEB	58
Annexe 5 : liste des 184 Etats membres du PCT	59
Annexe 6 : catégories des documents cités dans le Rapport de Recherche Préliminaire (RRP)	60
Annexe 7 : exemple de « fiche-concurrent » à destination du service Marketing	61
Annexe 8 : extrait du profil de recherche des ingénieurs PI de MacoPharma.....	62

Introduction

La globalisation de l'économie et des marchés nous a poussés dans un monde de plus en plus concurrentiel. Si elle ne veut pas être « supplantée, absorbée ou détruite » (Noailles *et al.*, 2011), l'entreprise se doit d'innover.

Innover, c'est passer d'une idée nouvelle, d'une invention, à une application commerciale généralisée. Selon Jakobiak dans son ouvrage *De l'idée au produit* (2005, p.28), « l'innovation est l'introduction effective, dans le circuit économique, de ce qu'on a inventé ou découvert et qui constitue un progrès. L'innovation fait suite à la recherche et précède la production. ». L'innovation n'est pas caractérisée par sa forme ou sa matière, mais par une amélioration continue de l'efficacité économique de la société, c'est-à-dire la création de valeur globale et durable. En ce sens, l'innovation peut aussi bien être matérielle qu'intellectuelle, de produit ou de procédé (Noailles *et al.*, 2011).

Dans le monde ultra concurrentiel qui est le nôtre, les innovations rares et ponctuelles ne suffisent plus pour qu'une entreprise garde sa place sur un marché globalisé. Selon Gilles GAREL (Noailles *et al.*, 2011), les idées sont très rapidement copiées et les rentes générées par des innovations ponctuelles se raccourcissent. On développe donc une innovation intensive, où l'offre crée sa propre demande.

Parallèlement à cette intensification du rythme des innovations, on note une « prolifération » (Lallement, 2008) du nombre des brevets. Ils sont une « arme » (Rolnik, 2002) économique et stratégique forte des entreprises innovantes, puisqu'ils permettent de protéger les idées nouvelles et les inventions qui sont au cœur des innovations. Selon Rémi Lallement dans son article *Politique des brevets : l'enjeu central de la qualité face à l'évolution des pratiques* (2008), « les entreprises sont de plus en plus incitées à se doter de brevets, pour mieux positionner leurs activités d'innovation face à celles de leurs concurrentes et parfois même pour des considérations d'ordre purement stratégique. ». L'auteur soulève toutefois le problème d'une prolifération des brevets qui semblerait se faire au détriment de leur qualité, ce qui, à terme, pourrait avoir un effet négatif tant sur la concurrence que sur l'innovation elle-même.

Pour être innovante, l'entreprise doit donc être inventive, mais elle doit aussi comprendre les évolutions technologiques, sociétales, juridiques, financières ou concurrentielles et identifier des cibles potentielles (Noailles *et al.*, 2011). L'information est le premier ingrédient du pouvoir, et la veille constitue donc une des toutes premières mailles du processus d'innovation, processus continu d'anticipation et d'adaptation. La « veille est un outil de l'innovation » (Libmann *et al.*, 2011).

Dans cette perspective, nous nous interrogeons ici sur la spécificité de la veille brevets dans le secteur pharmaceutique, en prenant l'exemple du cas très particulier de l'entreprise MacoPharma.

Après une vision d'ensemble de la veille (1), nous verrons plus en détail ce qu'est un brevet (2) pour enfin nous intéresser à la veille brevets au sein de l'entreprise MacoPharma (3).

1. MacoPharma et la veille

1.1 Spécificité du secteur dans lequel œuvre MacoPharma

MacoPharma est une entreprise actrice dans l'industrie pharmaceutique depuis 1977. Elle a pour principal objectif d' « *apporter des solutions innovantes, des produits de qualité, qui optimisent et sécurisent les pratiques thérapeutiques* ». C'est une entreprise internationale, qui commercialise ses produits dans plus de 55 pays, et s'étend sur 5 sites de production :

- à Tourcoing (Transfusion et Biotechnologies)
- à Mouvoux (Perfusion)
- à Neuville-en-Ferrain (Masques)
- en Tunisie (montage)
- en Pologne (montage et Transfusion)

L'entreprise MacoPharma s'est spécialisée dans quatre domaines d'activité : la perfusion¹, la transfusion*, les biotechnologies* et les masques de protection respiratoire.

La perfusion consiste à injecter de manière lente et continue un liquide médicamenteux ou nutritif dans le système intraveineux du patient.

La transfusion sanguine consiste à collecter puis à transférer du sang (ou un produit sanguin) d'une personne (le donneur) dans le système sanguin d'une autre personne (le receveur).

Les biotechnologies regroupent toutes les applications résultant des découvertes dans de nombreux domaines de la biologie, (les thérapies cellulaires, les cultures cellulaires, etc.).

Les masques respiratoires sont une activité récente de l'entreprise, puisqu'elle a été développée en 2006.

Contre toute attente, c'est la Convention Collective Nationale de l'Industrie Textile qui s'applique à l'entreprise, et non la Convention Collective Nationale de l'Industrie Pharmaceutique. En effet, l'entreprise est reconnue comme l'une des spécialistes industrielles nationale du façonnage de non-tissé, qu'elle utilise pour la production de ses filtres (notamment en transfusion) et de ses masques. Elle entre donc dans le champ de la Convention Collective Nationale de l'Industrie Textile qui déclare que « sont concernées les entreprises ayant pour activité la fabrication de pull-overs, gilets et polos en bonneterie, la fabrication et le commerce de la laine, la filature de l'industrie lainière, l'industrie des fils et fibres artificiels et synthétiques »².

¹ Les termes suivis d'un astérisque sont définis dans le glossaire (p. 50).

² JuriTravail.com. *Conventions collectives*, 2011. En ligne : <<http://www.juritruavail.com/convention-collective.html>>

En effet, historiquement, l'entreprise ne produit pas de médicaments mais uniquement des machines, produits techniques et systèmes à destination des professionnels de santé (et notamment les hôpitaux), ainsi que des solutions injectables en poches, injections à base de sucre et de sel.

Pourtant, depuis peu, l'entreprise est progressivement entrée sur le marché du médicament générique et commence donc à développer des solutions injectables médicamenteuses pour poches. En cela, elle pourrait entrer dans le champ de la Convention Collective Nationale de l'Industrie Pharmaceutique qui déclare que « sont visées les structures ayant pour activité la fabrication et l'exploitation de spécialités pharmaceutiques, la promotion de médicaments, la recherche et le développement en médecine et en pharmacie humaines »³.

Toutefois, même si l'entreprise se développe peu à peu sur de nouveaux marchés, son activité dans le domaine du médicament n'est pas assez développée pour qu'elle change de convention. Mais pour être en accord avec ses nouvelles activités, elle a du développer une structure de pharmacovigilance qui, selon l'article R. 5121-150 du code de santé publique, a pour objectif la « surveillance du risque d'effet indésirable résultant de l'utilisation des médicaments et produits à usage humain ». L'entreprise doit ainsi déclarer aux autorités compétentes tous les effets indésirables graves qui lui sont signalés par des professionnels ou dont elle aurait eu connaissance. Elle doit également fournir des rapports actualisés de pharmacovigilance, et des plans de gestion des risques⁴.

Malgré sa situation de laboratoire pharmaceutique et son rayonnement international, MacoPharma dépose peu de brevets chaque année (trois en moyenne). Pourtant, la veille, et notamment la veille brevets, reste primordiale. Comment s'organise-t-elle et quel est son intérêt ?

1.2 Organisation de la veille

L'entreprise MacoPharma a, comme nous l'avons vu, un statut particulier. Elle n'en reste pas moins actrice dans un secteur pharmaceutique très concurrentiel.

Rappelons que, pour être concurrentielle, une entreprise doit être innovante, donc inventive. Pour ce faire, elle a besoin de comprendre les évolutions technologiques, sociétales, juridiques, financières ou concurrentielles et d'identifier des cibles potentielles. C'est donc l'information qui est au cœur de l'activité concurrentielle. Selon Jakobiak dans son ouvrage *L'intelligence économique : la comprendre, l'implanter, l'utiliser* (2004, p.68), la concurrence dans un secteur d'activité économique est déterminée par « la rivalité existant entre les concurrents, la menace de nouveaux entrants, la menace de prestation de

³ JuriTravail.com. *op. cit.*

⁴ Leem : les entreprises du médicament. *Pharmacovigilance*. 2010
<<http://www.leem.org/medicament/pharmacovigilance-319.htm>>

substitution, le pouvoir de négociation des fournisseurs, le pouvoir de négociation des clients. ».

C'est pour faire face à cette multiplicité des types de concurrences que l'entreprise MacoPharma a développé plusieurs pôles de veilles : scientifique et technique, commerciale et concurrentielle, et la pharmacovigilance.

Concernant la veille scientifique et technique. Elle est réalisée par le pôle *Propriété Industrielle (PI)*, qui est rattaché au service Recherche et Développement (R&D). Le service PI a pour mission de protéger les inventions de l'entreprise. Il est chargé de gérer tout ou partie de l'activité du pôle, en particulier les brevets et les contrats qui s'y rattachent. Ses activités principales sont : les études de brevetabilité, les études de liberté d'exploitation, la gestion du portefeuille de brevets de l'entreprise, le suivi des procédures et des notifications, la gestion des litiges, les recherches documentaires. A ces activités vient s'ajouter l'élaboration de plusieurs veilles (brevets, scientifique et marques).

La veille brevets est double. La première concerne les demandes* de brevets (françaises, anglaises, allemandes, japonaises, etc.) et permet entre autre de mesurer le potentiel technologique du marché (mieux connaître les concurrents) et de fournir de l'information technique pouvant aider à la mise en place et à la réalisation d'un projet d'innovation, en s'inspirant de technologies existantes. La deuxième concerne les brevets européens délivrés*. Cette veille a pour objectif d'identifier les brevets dits « gênants ». En effet, à compter de la date de publication de la mention de délivrance du brevet européen, toute personne a neuf mois pour former une opposition* contre ce brevet.

La veille scientifique est hebdomadaire. Elle recense à partir de grandes revues scientifiques les différents articles parus sur les quatre secteurs d'activités de la société : la transfusion, la perfusion, les biotechnologies et les masques. Cette veille est complémentaire de la veille brevets, car les publications scientifiques sont généralement soumises après le dépôt de la demande de brevet. Comme la demande est publiée 18 mois après son dépôt et reste confidentielle pendant cette période, la publication scientifique peut permettre aux tiers d'obtenir des informations sur l'invention protégée par le brevet, avant qu'elle ne soit officiellement publiée.

La veille marques est double. La première, qui n'est pas diffusée au public, a un objectif juridique. Il s'agit de surveiller les dépôts de marques (de sociétés ou de produits) pour identifier celles qui seraient trop proches des marques de MacoPharma et ainsi agir en justice. Cette action peut avoir deux conséquences : le retrait de la marque litigieuse *via* une procédure d'opposition ou un règlement à l'amiable *via* des accords de coexistences. La seconde, qui est diffusée, porte sur les marques déposées par les concurrents directs. En effet, lorsqu'un concurrent souhaite exploiter un nouveau produit, il dépose souvent une nouvelle marque avant de commencer la commercialisation. Le descriptif de la marque permet alors d'obtenir des indications sur les futurs marchés visés.

Concernant la veille commerciale et concurrentielle. Elle est réalisée par le Service Marketing. Celui-ci réalise plusieurs veilles (concurrents, congrès), gère la base de données (Zedoc) et l'intranet de veille (MacoWatch Online), met à jour une galerie d'images (logos, produits, etc.) et réalise la collecte d'échantillons de produits concurrents dans le but de mettre en place une échantillothèque.

La veille sur les concurrents a pour objectif de connaître les éventuelles fusion/acquisitions des sociétés, les lancements de nouveaux produits, l'arrivée sur le marché d'une nouvelle entreprise, etc.

La veille sur les congrès permet d'avoir une vision très large de l'ensemble des manifestations auxquelles MacoPharma participe ou peut participer. C'est également l'occasion pour les veilleurs de collecter l'information informelle avant même qu'elle ne soit parue, en allant directement sur le lieu de ces manifestations. Ces veilleurs peuvent ainsi récupérer des brochures, des échantillons, poser des questions sur les nouveaux produits et les nouvelles machines, etc.

Concernant la pharmacovigilance. Elle est réalisée par un service dédié qui s'occupe de surveiller l'apparition d'éventuels effets indésirables survenus sur des patients, dans l'ensemble des pays où les produits de l'enseigne sont commercialisés. Le service des affaires réglementaires travaille en lien direct avec le service de pharmacovigilance pour soumettre des PSUR (*Periodical Safety Updated Reports*) auprès des autorités de chaque pays dans lesquels les médicaments sont enregistrés. Ces PSUR prennent en compte la quantité de poches vendues, la posologie du médicament et les effets indésirables survenus. En cas de nouvel effet indésirable constaté par le service de pharmacovigilance, la société peut proposer de modifier l'étiquetage et la notice des médicaments pour insérer de nouvelles précautions.

C'est donc une veille importante et obligatoire que doit réaliser l'entreprise. Et contrairement aux précédentes, l'objectif n'est pas directement concurrentiel ou stratégique, mais clairement réglementaire et sanitaire. Selon le LEEM, « la pharmacovigilance en permettant une actualisation permanente des connaissances sur la sécurité des produits répond à un objectif de prévention et de réduction des risques liés aux médicaments tout en favorisant le bon usage. »⁵.

Bien que ces différentes veilles soient pratiquées par différents services de l'entreprise, elles sont centralisées dans un intranet dédié « MacoWatch OnLine » et une base de données « Zedoc ».

⁵ Leem : les entreprises du médicament. *op. cit.*



Figure 1 : Intranet de veille de MacoPharma : MacoWatch OnLine

MacoPharma dispose de deux intranets : un intranet « corporate » qui recense les informations « groupe » (nouveaux embauchés ; nominations ; nouvelles organisations des services ; trombinoscope ; etc.) et un intranet « de veille » qui centralise toutes les veilles élaborées par les différents services de l'entreprise. Ce dernier est accessible à l'intérieur mais également à l'extérieur de la société (pour les filiales notamment). L'information à forte valeur ajoutée est donc disponible partout, pour tous les salariés.

La base de données Zedoc, quant à elle, permet de stocker et d'archiver l'ensemble des documents que l'entreprise souhaite conserver (brevets, articles scientifiques, documents marketing, brochures commerciales, etc.). Elle permet de faire le relai avec l'intranet de veille qui ne contient aucun document mais renvoie systématiquement (*via* des liens directs) vers les documents hébergés dans la base de données.

Ainsi, l'entreprise MacoPharma semble avoir bien compris l'absolue nécessité d'étendre une approche veille scientifique et technique à une approche veille concurrentielle et intelligence économique. Elle a su mutualiser, *via* un espace commun dédié, l'ensemble des informations collectées pour que ces différentes veilles soient parfaitement complémentaires. En ce sens, la société MacoPharma répond parfaitement au schéma de veille en trois étapes établi par Jakobiak (2004) :

1. la détection par les brevets, qui consiste en une surveillance de secteurs techniques, de la concurrence et des sociétés déposantes ;
2. la collecte et l'analyse de l'information économique publiée ;
3. la collecte et l'analyse de l'information informelle.

1.3 La veille brevets

La veille stratégique consiste à exploiter de manière systématique l'information collectée via l'observation et l'analyse des environnements scientifique, technique, technologique et économique d'une entreprise, pour déduire les menaces et les opportunités de développement qui la concerne, c'est-à-dire pour l'aider à prendre des décisions à caractère stratégique. (Jakobiak, 2005, p.125)

La principale raison de la mise en place de ce type de veille par une entreprise est de rester concurrentielle et donc d'être dans un processus constant d'innovation, afin de saisir des opportunités de développement et ainsi adopter de nouvelles orientations prometteuses. L'entreprise doit avoir la maîtrise parfaite des informations « techniques, technologiques, technico-économiques, scientifiques de ses domaines d'activité pour surveiller, se défendre, attaquer. » (Jakobiak, 2005, p.125).

Selon l'étude 3IE *Veille stratégique : les yeux et les oreilles de votre entreprise* (2001), la mise en place d'un processus de veille permet de prendre des décisions plus sûres ; de prévoir, surveiller et anticiper les changements à venir ; d'évaluer objectivement sa position compétitive actuelle et future face à ses concurrents ; d'augmenter son profit en vendant mieux et plus efficacement ses produits ; de développer de nouveaux produits ; d'améliorer, développer et élargir l'ensemble des activités de l'entreprise.

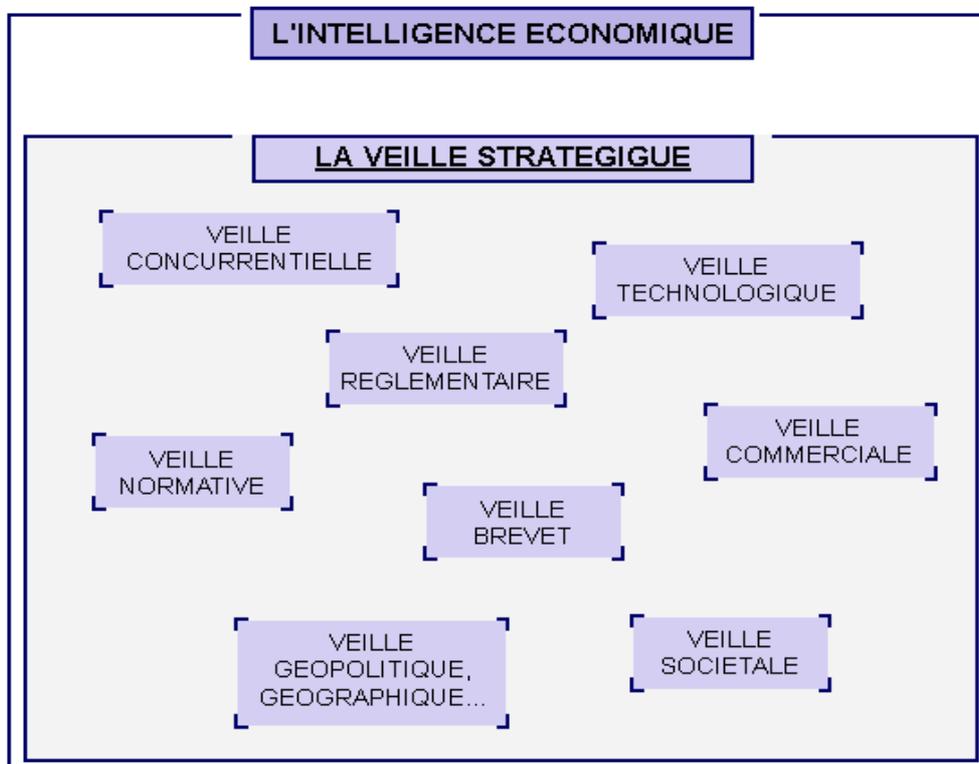


Figure 2: L'intelligence économique et les différents types de veille. (3IE)

Comme nous le montre la Figure 1, la veille brevets fait partie intégrante de la veille stratégique. Elle est une composante essentielle de la stratégie de développement, et permet à l'entreprise : de connaître les brevets, les marques* et les modèles* déposés ; d'acquérir des idées nouvelles ; d'établir et d'évaluer la pertinence d'un nouvel axe de recherche ; de connaître ce que font les concurrents ; de repérer des entreprises actives dans un domaine technique particulier, etc. En effet, en plus d'avoir un rôle informatif, la veille brevets permet d'être vigilant quant à l'environnement proche et donc aux innovations à venir.

De plus, elle permet de réagir face aux avancées technologiques des sociétés concurrentes, et est un outil exploratoire permettant de trouver des axes et des voies de recherches qui n'étaient pas forcément prévus ou imaginés au départ ; *a contrario*, elle permet à l'entreprise d'éviter d'investir à fonds perdus dans des projets dont les technologies d'aboutissement seraient déjà protégées par des brevets concurrents.

Pour finir, la veille brevets permet de vérifier la libre exploitation d'un produit, c'est-à-dire de s'assurer que « la fabrication, la commercialisation et l'utilisation d'un nouveau produit, procédé ou service ne constitue pas une atteinte aux droits de propriété intellectuelle de tiers. »⁶. Même si on ne peut pas toujours breveter une invention (parce qu'elle est déjà protégée par exemple), cela ne veut pas dire qu'on ne peut pas l'exploiter (quand le brevet qui la protège est tombé dans le domaine public notamment).

Pour mieux comprendre ce qu'est réellement la veille brevets et ce qu'elle permet, nous devons définir ce qu'est un brevet.

⁶ BURRONE Esteban. *Lancement d'un nouveau produit : évaluation de votre liberté d'exploitation*. OMPI, 2009. En ligne : <http://www.wipo.int/sme/fr/documents/freedom_to_operate.htm>

2. Le brevet

2.1 Définition

2.1.1 Qu'est-ce qu'un brevet ?

« Dans le contexte économique actuel, le brevet n'est pas un simple moyen de protection juridique mais est utilisé par certains pays comme un levier destiné à accroître leur puissance économique dans un secteur déterminé »⁷.

Selon l'Office Mondial de la Propriété Intellectuelle (OMPI*), le brevet est un titre de propriété industrielle délivré pour une invention par un office spécialisé (INPI* ou Institut National de la Propriété Industrielle en France) qui confère à son titulaire un droit exclusif d'exploitation pour une durée limitée de 20 ans (sous condition de paiement des annuités). En contrepartie de ce droit exclusif, l'inventeur* doit divulguer l'invention brevetée au public. Le système des brevets est conçu de façon à établir un équilibre entre les intérêts des inventeurs et du public.

Le brevet propose de plus « une solution technique à un problème technique ». Il apparaît comme un outil de protection et de conquête des marchés, mais aussi comme une source d'information technologique, commerciale et concurrentielle d'envergure. En effet, selon le rapport Lombard de 1999⁸, 70% de l'information technique est disponible dans les textes de brevets et 40% de cette information ne se trouve que dans les brevets. Plus récemment, selon Jacques Michel (Chambaud *et al.*, 2011) « quatre-vingts pour cent de l'information technologique ne se trouve que dans les brevets. C'est dire l'importance de l'énorme corpus que constituent ces derniers. ». Le brevet est donc également un outil documentaire très complet qui explicite les aspects techniques, juridiques, administratifs (etc.) d'une invention.

Enfin, le brevet est un outil économique. Il constitue en effet un élément du capital immatériel de l'entreprise et peut donc faire l'objet de cession ou de licence.

Le brevet confère à son titulaire le droit de libre exploitation de l'invention et le droit d'interdire, c'est-à-dire d'empêcher un tiers de produire et commercialiser le produit, pour une durée de 20 ans. Toutefois, le CCP (Certificat Complémentaire de Protection), permet d'étendre la durée de protection du brevet jusqu'à 5 ans. En effet, dans le domaine pharmaceutique, après avoir déposé le brevet pour protéger une nouvelle molécule par exemple, on doit réaliser des essais cliniques pour obtenir l'AMM (Autorisation de Mise

⁷ HARBULOT Christian. *Le déficit stratégique français en matière de brevets*. usinenouvelle.com, 2009. En ligne : <<http://www.usinenouvelle.com/article/le-deficit-strategique-francais-en-matiere-de-brevets.N28330>>

⁸ LOMBARD Didier. *Le brevet pour l'innovation*. 1997. En ligne : <<http://ensmp.net/pdf/1998/lombard/>>

sur le Marché) qui permet la commercialisation des médicaments. Ces essais sont très longs, et pendant ce temps, il n'y a pas de commercialisation possible. C'est pourquoi le CCP, qui permet d'étendre la durée de vie du brevet, a été mis en place.

Assez proche du brevet, le certificat d'utilité est un titre de propriété industrielle qui donne également un monopole d'exploitation* sur une invention. Toutefois, la période de protection – c'est-à-dire de monopole – n'est que de 6 ans. Ce certificat répond aux mêmes conditions de brevetabilité que le brevet, mais permet de protéger des inventions à durée de vie plus courte, et permet ainsi d'adapter les coûts aux besoins.

Egalement proche de la notion de brevet, le dessin et modèle « est une création à vocation utilitaire présentée sous une forme esthétique. L'apparence d'un produit, ou d'une partie de produit, est caractérisée par exemple par ses lignes, ses contours, ses couleurs, sa forme, sa texture ou ses matériaux, ces caractéristiques pouvant concerner le produit lui-même⁹ ». Tout comme pour le brevet, la protection du dessin et modèle confère au titulaire le droit de s'opposer à toute exploitation non autorisée par un tiers. Ce monopole est accordé pour cinq ans, renouvelable par périodes de cinq ans jusqu'à un maximum de 25 ans.

2.1.2 Critères de brevetabilité

Selon l'article 52(1) de la Convention sur les Brevets Européens (CBE) de 1973¹⁰, « les brevets européens sont délivrés pour les inventions nouvelles impliquant une activité inventive et susceptibles d'application industrielle. » La brevetabilité d'une invention dépend donc de trois critères : la nouveauté ; l'activité inventive ; l'application industrielle.

Concernant la nouveauté, selon l'article 54(1) de la CBE, « une invention est considérée comme nouvelle si elle n'est pas comprise dans l'état de la technique. ». Selon l'article 54(2) « L'état de la technique est constitué par tout ce qui a été rendu accessible au public avant la date de dépôt de la demande de brevet européen par une description écrite ou orale, un usage ou tout autre moyen. ». Une invention est donc considérée comme nouvelle si elle n'a pas déjà été rendue accessible au public, c'est-à-dire si elle n'existait pas avant, si elle est originale, inédite, voire révolutionnaire. Toute divulgation de l'invention avant la date de dépôt de la demande de brevet détruit la nouveauté : la condition de nouveauté est absolue. La confidentialité la plus totale est donc primordiale pour protéger une invention qui ne serait pas encore brevetée.

Concernant l'activité inventive, selon l'article 56 de la CBE, « une invention est considérée comme impliquant une activité inventive si, pour un homme du métier*, elle ne découle pas d'une manière évidente de l'état de la technique. ». Il s'agit ici de considérer l'effort

⁹ INPI. *Guide de la Propriété Intellectuelle dans les pôles de compétitivité*. En ligne : <http://www.industrie.gouv.fr/guidepropintel/fiches_pratiques/le_dessin_ou_modele.htm>

¹⁰ Espacenet. *Convention sur le Brevet Européen*. 2007. En ligne : <<http://www.epo.org/law-practice/legal-texts/html/epc/1973/f/ma1.html>>

créatif amené par l'invention, et pas seulement sa nouveauté. Il existerait en effet selon Thomas Jefferson des nouveautés mineures qui ne méritent pas la protection par brevets. Aujourd'hui, cette notion d'inventivité est, selon Eric Lallement (2008) « au centre des débats ». En effet, la notion « d'homme du métier » est prise en porte-à-faux face aux nouvelles réalités : l'invention n'est plus le produit d'une personne mais d'un collectif, d'une multiplicité de personnes compétentes dans des « champs d'expertise complémentaires ». Tandis que le critère de nouveauté est absolu, le critère d'inventivité devient de plus en plus complexe à appréhender.

Concernant l'application industrielle, selon l'article 57 de la CBE, « une invention est considérée comme susceptible d'application industrielle si son objet peut être fabriqué ou utilisé dans tout genre d'industrie, y compris l'agriculture. ». On parle donc ici de la reproductibilité de l'objet, du produit ou du service et indirectement de sa commercialisation à grande échelle.

La CBE, dans son article 52(2), exclut de la notion d'invention et donc du champ du brevetable « les découvertes ainsi que les théories scientifiques et les méthodes mathématiques ; les créations esthétiques ; les plans, principes et méthodes dans l'exercice d'activités intellectuelles, (...), ainsi que les programmes d'ordinateurs ; les présentations d'informations. ». Elle exclut également, selon son article 52(4) « les méthodes de traitement chirurgical ou thérapeutique du corps humain ou animal et les méthodes de diagnostic appliquées au corps humain ou animal. ». La loi prévoit enfin d'exclure de la brevetabilité les obtentions végétales et les races animales qui font l'objet de protections spécifiques.

Aujourd'hui, une invention brevetable porte, soit sur un produit, soit sur une méthode, soit sur une utilisation présentant une composante technique.

2.1.3 Spécificités de l'information contenue dans les brevets

L'information contenue dans les brevets est structurée. Elle obéit à une norme internationale, elle est ordonnée, centralisée et formalisée. Mais elle est également technique, administrative et légale.

La formalisation de l'information, qui est inhérente à la fonction juridique du document brevet, se retrouve d'une part dans la présentation du document – puisque la première page est identique dans tous les pays (cf. annexes 1 et 2) – et d'autre part dans la rédaction du contenu. En effet, la rédaction répond à des règles très précises concernant l'abrégé, la description de l'invention, l'écriture des revendications, etc. Nous reviendrons sur cette formalisation de l'information dans la partie 3 (p. 30).

L'information est dite ordonnée car elle est organisée en domaines techniques grâce à une classification internationale appelée IPC (*International Patent Classification*) ou CIB en français (Classification Internationale des Brevets) (cf. annexe 3). Créée par l'Arrangement de Strasbourg de 1971, cette classification est un système hiérarchique alphanumérique (donc indépendant de la langue) qui permet d'organiser les brevets et les modèles d'utilité selon les différents domaines technologiques auxquels ils appartiennent. Elle permet donc également de réaliser des recherches techniques précises, notamment dans le cas où un même procédé porterait plusieurs noms ou serait rédigé dans plusieurs langues différentes.

La centralisation de l'information peut être faite au niveau national, régional ou international, en fonction du type de protection demandé lors du dépôt de brevet. Dans le cas d'un dépôt au niveau national, le brevet n'est protégé que dans le pays concerné, et c'est l'Office National du pays qui centralise l'information. Pour un dépôt régional (Européen par exemple), la protection s'applique, à priori, pour l'ensemble des Etats parties à l'accord régional, et c'est alors l'Office Régional qui centralise l'information (Office Européen des Brevets ou OEB* par exemple). Pour un dépôt international, la protection s'applique, à priori, pour l'ensemble des Etats parties à l'accord international et c'est alors l'OMPI qui centralise cette information. Nous reviendrons plus précisément sur les différentes voies de dépôts dans une partie ultérieure (p. 21).

L'information technique présente dans les brevets est directement liée à la nature même du brevet qui est, en soi, un document technique. Ces informations peuvent être constituées de données de structure libre (langage naturel), tel que le titre de l'invention, l'abrégé, les revendications, etc. Ces informations peuvent également être constituées de données de structure contrôlée (langage contrôlé) tel que l'IPC par exemple.

L'information administrative est également largement présente dans les documents brevets et permet d'identifier les noms et les adresses précises des différents intervenants tels que le déposant, les co-dépôtsants, l'inventeur, les co-inventeurs, les opposants, etc. Elle permet également d'identifier les formalités requises telles que la date de dépôt, le rapport d'examen, la langue de publication, etc.

L'information légale permet de décrire l'intégralité de la vie d'un brevet et définit sa validité dans le temps (paiement des taxes ou annuités) et dans l'espace (états contractants désignés). Elle concerne les données de dépôt, de priorité, de publication, de retrait, de délivrance, etc., ainsi que les Etats désignés ou encore les données de procédure d'opposition.

2.2 Pourquoi et où déposer ?

2.2.1 Pourquoi déposer ?

Elément de son actif immatériel, qui peut être valorisé et transmis, le brevet renforce la valeur d'une entreprise. Il confère le droit d'interdire pour ainsi tenter d'obtenir une situation de monopole. Il est également une arme stratégique pour l'entreprise, lui permettant de justifier d'un contrat ou de lui donner du poids lors de négociations. Enfin, il aide l'entreprise à augmenter sa renommée nationale, voire internationale et à améliorer son image.

Les inventions sont des créations issues de processus complexes et sont le fruit d'investissements, d'études et de recherches qui participent au progrès technologique. Il faut ainsi protéger et capitaliser ces efforts, pour permettre à d'autres inventions de voir le jour.

Le brevet est donc une source d'information technologique, commerciale et concurrentielle très riche, et un outil stratégique pour l'entreprise, de protection et de conquête des marchés. Le dépôt met en balance deux éléments qu'à priori tout oppose : d'une part une obligation de divulguer la découverte qui a été faite, c'est-à-dire la rendre publique pour que tout un chacun puisse y avoir accès ; d'autre part le dépôt permet la protection de l'invention, c'est-à-dire l'impossibilité pour les tiers de réutiliser dans un but commercial ce qui a été divulgué.

Concernant la divulgation. L'information contenue dans les brevets est une information publique à caractère mondial, qui doit être connue pour protéger l'invention. Cette dernière doit de plus être décrite de manière explicite et exhaustive, de sorte que « l'homme de l'art » soit en mesure de la reproduire. Le paradoxe ici est que plus l'invention sera décrite, et mieux elle sera protégée. Ainsi, selon l'article L613-2 du Code de la Propriété Intellectuelle¹¹ (CPI), « L'étendue de la protection conférée par le brevet est déterminée par la teneur des revendications. Toutefois, la description et les dessins servent à interpréter les revendications. Si l'objet du brevet porte sur un procédé, la protection conférée par le brevet s'étend aux produits obtenus directement par ce procédé. ». L'entreprise se trouve donc dans une situation paradoxale, puisqu'elle est obligée de décrire au mieux son invention pour la protéger, alors qu'en même temps elle souhaiterait en dire le moins possible afin d'éviter qu'un concurrent puisse s'en servir pour développer à son tour de nouveaux produits ou procédés. Elle cherche donc une couverture maximum de son monopole tout en divulguant le minimum d'information, tentant d'être le plus englobant et le moins explicite possible.

¹¹ Lexinter.net. *Code de la propriété intellectuelle*. En ligne : <<http://lexinter.net/Legislation/proprieteintellectuelle.htm>>

Cette obligation de divulgation et de description fait partie de la philosophie de base du brevet et répond à un double objectif : d'une part, pousser les entreprises à renoncer au secret des affaires pour enrichir le savoir disponible au sein de la société (en effet, permettre au public d'accéder aux informations scientifiques et techniques permet de stimuler l'innovation et ainsi contribuer à la croissance économique) et d'autre part, protéger l'invention.

Concernant la protection. Selon l'article L611-1 du CPI, « toute invention peut faire l'objet d'un titre de propriété industrielle délivré par le directeur de l'Institut national de la propriété industrielle qui confère à son titulaire ou à ses ayants cause un droit exclusif d'exploitation. ». Ce droit permet à son titulaire de protéger son invention en interdisant toute exploitation commerciale par un tiers non autorisé. C'est un « droit exclusif, opposable à tous, qui lui permet de tirer profit de son invention sous différentes formes (exploitation directe, cession du brevet, concessions d'accords de licence) et de poursuivre les contrefacteurs. »¹².

Selon l'article L.615-1 du CPI « Toute atteinte portée aux droits du propriétaire du brevet, tels qu'ils sont définis aux articles L. 613-3 à L. 613-6, constitue une contrefaçon ». La contrefaçon* est jugée conformément au droit de l'Etat dans lequel le brevet est délivré et où une contrefaçon a été commise. La preuve de cette contrefaçon incombe au titulaire du brevet qui demande que soit reconnue la violation de son droit, et peut être apportée par tous moyens (témoignages, prospectus et catalogues commerciaux, saisie-contrefaçon*, etc.).

L'article L. 613-3 du CPI définit les actes qui peuvent constituer une contrefaçon : « Sont interdites, à défaut de consentement du propriétaire du brevet :

- a) La fabrication, l'offre, la mise dans le commerce, l'utilisation ou bien l'importation ou la détention aux fins précitées du produit objet du brevet ;
- b) L'utilisation d'un procédé objet du brevet ou, lorsque le tiers sait ou lorsque les circonstances rendent évident que l'utilisation du procédé est interdite sans le consentement du propriétaire du brevet, l'offre de son utilisation sur le territoire français ;
- c) L'offre, la mise dans le commerce ou l'utilisation ou bien l'importation ou la détention aux fins précitées du produit obtenu directement par le procédé objet du brevet. »

En cas de contrefaçon, le titulaire des droits pourra obtenir l'interdiction de la poursuite de la contrefaçon, ainsi que des dommages et intérêts en réparation du préjudice subi.

¹² INPI. *Guide de la Propriété Intellectuelle dans les pôles de compétitivité*. En ligne : <http://www.industrie.gouv.fr/guidepropintel/fiches_pratiques/le_brevet.htm>

Ce droit exclusif d'exploitation est limité dans le temps, car la protection est temporaire et ne peut dépasser 20 ans (sauf cas particulier du CCP – cf. p.15) à compter de la date de dépôt. Au-delà, le brevet tombe dans le domaine public, et l'invention peut être exploitée librement.

Ce droit exclusif d'exploitation est également limité dans l'espace, car c'est un droit restreint territorialement : la protection ne s'applique et n'a d'effets que dans les états où le brevet a été délivré et à la condition que le titulaire du droit paie des taxes annuelles (annuités). Si la durée de la protection est fixe dans le temps, elle peut être plus ou moins large dans l'espace. Il existe en effet trois voies de dépôts : nationale, régionale et internationale.

2.2.2 Les voies de dépôt

Concernant la voie nationale. Une même demande est déposée au cas par cas dans plusieurs pays, conformément à la législation nationale sur les brevets de chacun. L'Office National des Brevets de chaque Etat étudie la demande et décide de délivrer ou non le brevet. Ce dernier ne peut ensuite produire d'effets (dont le droit exclusif d'exploitation) que dans les pays où il a été délivré. La mise en place en 1976 du brevet européen a eu pour conséquence une diminution des dépôts de brevets par la voie nationale dans l'ensemble des pays européens.

Concernant la voie régionale. Celle-ci est le résultat d'un arrangement entre Etats visant à limiter les formalités de dépôts pour le propriétaire du brevet. Celui-ci réalise une seule demande auprès d'un Office Régional des Brevets, et chacun des pays parties à l'accord régional traite ensuite la demande selon sa législation nationale. Il existe par exemple l'Organisation Africaine de la Propriété Intellectuelle (OAPI), l'Organisation Eurasienne des Brevets (OEAB), ou encore l'Office Européen des Brevets (OEB).

Plus précisément, la voie européenne de dépôt de brevets est régie par la Convention sur le Brevet Européen du 5 octobre 1973. Il existe actuellement 38 pays qui sont parties à l'accord régional européen (plus deux états d'extension), parmi lesquels on retrouve les 27 Etats membres de l'Union Européenne tels que la France, l'Allemagne ou la Grande Bretagne, et des pays plus inattendus tels que l'Islande, la Norvège ou encore la Turquie. (cf. annexe 4) Le dépôt européen permet donc d'obtenir un brevet pour tous les pays désignés parmi les 38 disponibles à partir d'un seul dépôt, rédigé dans l'une des trois langues officielles de l'OEB (anglais, français ou allemand) et d'une seule procédure.

Actuellement, le système de brevet européen est très pratique, mais également très coûteux et complexe à mettre en œuvre. C'est en effet l'OEB qui est chargé d'examiner les demandes et de délivrer les brevets européens. Toutefois, l'inventeur doit ensuite choisir les états sur les territoires desquels il souhaite bénéficier d'une protection de son invention, ce qui donne lieu alors à une procédure de validation nationale. Celle-ci entraînerait, selon

Michel Barnier (Commissaire au marché unique, en charge du dossier des droits de propriété industrielle au sein de l'Union) « des frais de traduction et des coûts administratifs considérables, pouvant atteindre environ 32 000 EUR pour une validation dans les 27 États membres, dont 23 000 EUR pour les seules traductions. À titre comparatif, le coût moyen d'un brevet aux États-Unis est de 1 850 EUR ».

C'est pourquoi la Commission européenne a présenté le 11 avril 2011 deux propositions législatives « relevant d'un régime de coopération renforcé » dont l'objectif serait une réduction du coût des brevets en Europe allant jusqu'à 80%. Il s'agirait de créer « un brevet unitaire européen qui assurerait une protection dans l'ensemble des 25 pays adhérents à ce mécanisme, sans devoir demander une reconnaissance du brevet dans chacun des pays pour lesquels la protection au titre du brevet est recherchée »¹³, ce qui éviterait les traductions multiples, particulièrement coûteuses.

Deux problèmes majeurs risquent d'empêcher ces propositions d'aboutir¹⁴. Le premier est celui des juridictions compétentes en matière de litige : actuellement, ils sont portés devant les juridictions locales compétentes en vertu du droit national applicable, mais ce système est très lourd. Une juridiction européenne permettrait de simplifier les procédures, mais selon la Cour de justice européenne, un tel système ne serait pas conforme aux traités en vigueur. Le deuxième problème concerne le modèle économique de la protection par les brevets. Actuellement, les Offices Nationaux s'autofinancent grâce au prélèvement des annuités qui correspondent aux « frais de maintien » de la protection de l'invention. Dans le cadre d'un brevet unique européen, l'OEB seul serait en charge du prélèvement de ces annuités. Deux questions se posent alors, concernant la redistribution ou non de ces taxes vers les Offices Nationaux d'une part, et finalement, l'utilité de ces Offices Nationaux d'autre part.

Concernant la voie internationale. Elle a été créée en 1970 par le *Patent Cooperation Treaty* (PCT*) ou, en français, le Traité de coopération en matière de brevets. Ce dernier a pour principal objectif de « promouvoir un partage d'informations efficace entre les offices de brevets, d'éviter la répétition des travaux et de faciliter l'accès à l'information en matière de brevets »¹⁵. Tout comme pour la voie régionale, la voie internationale permet au titulaire d'un brevet de faciliter la procédure de dépôt. Il réalise une seule demande auprès d'un office de brevet d'un État contractant du PCT (142 actuellement et 144 à compter du 01/09/2011 – cf. annexe 5) ou auprès du Bureau international de l'Organisation Mondiale de la Propriété Intellectuelle (OMPI). Tout comme pour la voie régionale, même si une grande partie du travail est réalisé au niveau international, le brevet ne pourra être délivré que par chaque état désigné, durant la phase nationale.

¹³ Europa. *La commission propose un système de protection par brevet unitaire pour stimuler la recherche et l'innovation*. 2011. En ligne : <<http://europa.eu/rapid/pressReleasesAction.do?reference=IP/11/470&format=HTML&aged=0&language=FR&guiLanguage=en> >

¹⁴ *Ibid.*

¹⁵ OMPI. *Le système international des brevets enregistre son deux millionième dépôt*. 2011. En ligne : <http://www.wipo.int/pressroom/fr/articles/2011/article_0013.html>

Le principal avantage de la voie internationale est qu'elle permet pour les titulaires de brevets, outre une facilité de dépôt dans de nombreux pays, de retarder les procédures nationales (nous reviendrons plus largement sur ce point dans la partie suivante, p.26). « Le système du PCT renforce et rationalise les procédures de délivrance de brevets, car il diffère le paiement de frais d'un montant non négligeable et fournit aux déposants* des éléments solides aux fins de la prise de décisions importantes »¹⁶. En effet, ce temps supplémentaire avant l'entrée en phase nationale permet aux déposants, selon l'INPI, de confirmer ou non les désignations initiales sur la base « d'une meilleure appréciation de la concurrence, des marchés et de la valeur économique de la demande de brevet ».

Actuellement, le système PCT s'ouvre de plus en plus aux puissances émergentes. Alors qu'il était principalement utilisé par les Etats-Unis d'Amérique et l'Europe, on constate qu'en 2010 son utilisation a progressé de plus de 56% en Chine (quatrième rang mondial en tant que pays d'origine des demandes PCT), de 20,5% en République de Corée (cinquième rang mondial) et de près de 8% au Japon (deuxième rang mondial)¹⁷.

2.3 La procédure de délivrance du brevet

2.3.1 La procédure initiale

Pour étudier la procédure de délivrance du brevet, nous nous intéressons plus particulièrement au système français, pour lequel l'Office National compétent est l'INPI (Institut National de la Propriété Industrielle).

¹⁶ OMPI. *Op. cit.*

¹⁷ OMPI. *Op. cit.*

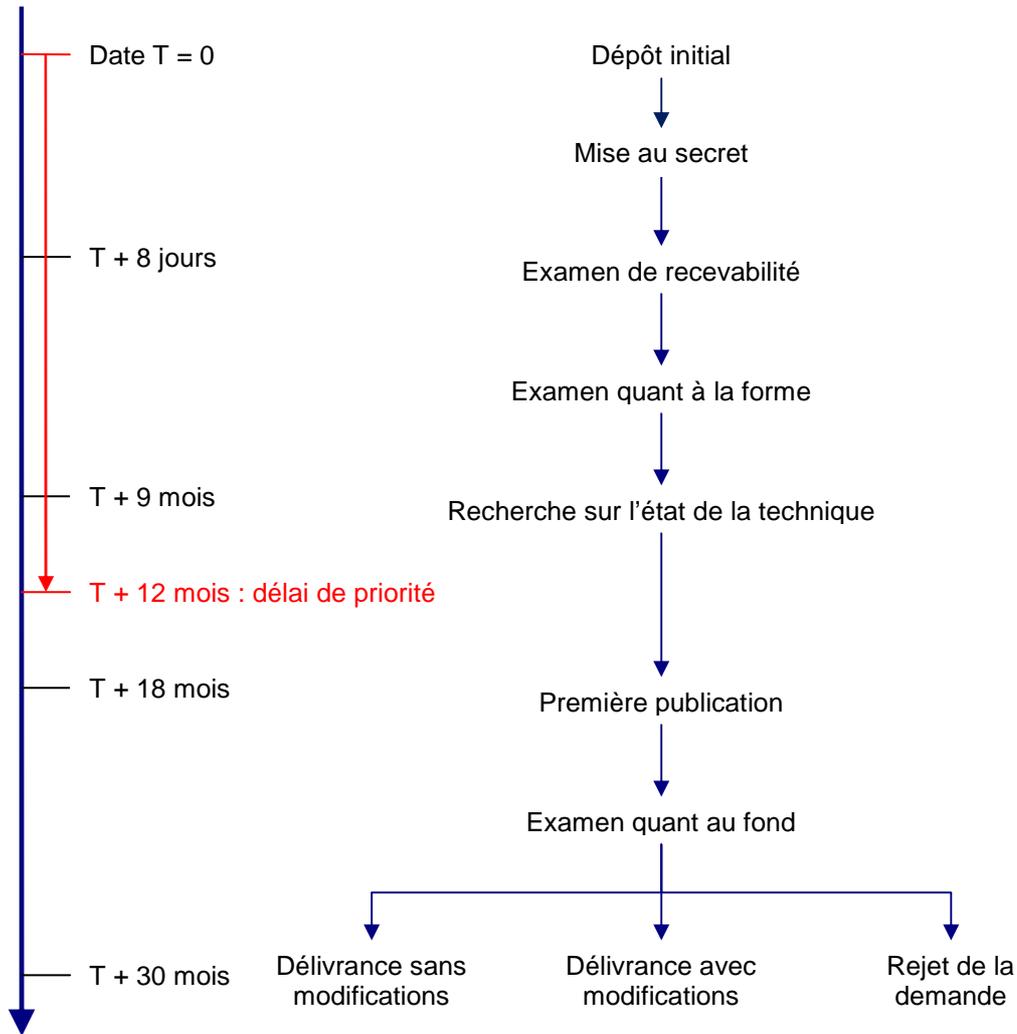


Figure 3 : procédure de délivrance du brevet

Avant de faire requête en délivrance, le déposant doit vérifier l'état de la technique et garder le secret sur son invention. Comme nous avons pu le dire précédemment (cf. p.19), toute divulgation qui aurait été faite avant la demande de dépôt entraîne la nullité immédiate du brevet. Si toutefois le déposant ou l'inventeur avait besoin de faire quelques présentations préalables de son invention, notamment à des partenaires, elles devront être réalisées dans le cadre d'un accord de confidentialité. Le déposant doit également vérifier que son invention est brevetable au regard des trois critères que nous avons développés précédemment (cf. p.16). Le dépôt d'un brevet est en effet un processus long et coûteux, dans lequel on ne peut s'engager sans avoir mené au préalable une étude de brevetabilité et une étude d'exploitation.

La **demande de dépôt**, ou dépôt initial, sera considéré comme le « dépôt prioritaire » à partir duquel débute le délai de priorité qui est de 12 mois. Celui-ci permettra au déposant

du brevet d'effectuer d'autres dépôts – nationaux, régionaux ou internationaux – pour étendre sa protection dans d'autres pays. Nous reviendrons sur cette extension des dépôts dans la partie suivante. Pour que cette demande soit effective, il faut remplir un formulaire et rédiger le texte de la demande qui comprend : la description de l'invention, les revendications, les dessins et l'abrégé qui est un résumé du contenu technique de l'invention.

La **mise au secret** est une étape imposée par la loi : l'INPI transmet la demande pour examen à la Défense Nationale, qui va vérifier que l'invention ne présente pas un intérêt pour la nation, justifiant que sa divulgation soit empêchée ou retardée.

Un **examen de recevabilité** est par ailleurs effectué pour vérifier qu'aucune pièce ne manque au dossier, et si le dépôt peut être accepté. Suite à cet examen, qui permet de définir une date de dépôt officielle, la protection s'applique et la divulgation d'informations ne peut plus nuire à la brevetabilité du projet.

L'**examen quant à la forme** consiste pour l'Office des brevets à vérifier les données administratives (noms et adresses des inventeurs, co-inventeurs, déposants,...), et les données techniques telles que la rédaction, l'unité d'invention, etc. C'est également l'occasion pour l'office des brevets de classer l'invention en lui attribuant un numéro IPC (cf. p.17).

La **recherche sur l'état de la technique** consiste pour l'office des brevets à effectuer une recherche sur toutes les informations technologiques publiquement connues au moment du dépôt de la demande de brevet (Date T), de manière à évaluer l'intérêt technique de l'invention revendiquée. Cette recherche approfondie, effectuée par des examinateurs spécialisés dans le domaine technique spécifique de la demande, donne lieu à un rapport de recherche préliminaire (RRP). Celui-ci cite l'ensemble des documents pertinents (dans le sens où ils invalident le brevet étudié) et leur attribue une catégorie telle que par exemple X qui signifie que le document trouvé est particulièrement pertinent à lui seul ou A qui signifie que le document fait partie de l'arrière-plan technologique de l'invention étudiée. (cf. annexe 6). Ce rapport de recherche préliminaire est accompagné d'un avis sur la brevetabilité de l'invention, avis donné à titre indicatif et destiné à aider le déposant à évaluer la nécessité ou non de poursuivre sa demande. Le déposant doit ensuite répondre au RRP en argumentant en quoi tel ou tel document cité n'est pas pertinent pour invalider la demande ou en modifiant l'étendue des revendications du brevet.

Une première **publication** est ensuite effectuée au Bulletin Officiel de la Propriété Industrielle (BOPI*), qui reprend la demande de dépôt de brevet et le RRP. Le contenu de la demande et l'ensemble du dossier est ainsi rendu public, ce qui permet à des tiers de faire des observations* (assez rares en France), et au demandeur d'y répondre. Dans la plupart des pays, cette première publication a lieu 18 mois après la date de dépôt de la demande de brevet.

L'examen quant au fond reprend le Rapport de Recherche Préliminaire effectué précédemment. L'examineur vérifie les échanges qui ont été réalisés suite à ce premier examen, étudie les arguments du demandeur et les éventuelles modifications réalisées sur la demande de brevet. Il vérifie ensuite que la demande remplit bien les conditions de brevetabilité ; à ce stade, l'examineur peut soit faire droit à la demande de brevet sans changement, modifier la portée des revendications ou rejeter la demande.

Dans le cas d'une **délivrance** du brevet (avec ou sans modifications), ce dernier est publié avec le Rapport de Recherche définitif. Suite à cette publication, les tiers ont un délai d'opposition, qui leur permet de contester la délivrance.

Une fois que le brevet est délivré, environ deux à trois ans après la demande de dépôt initial ou quatre à cinq ans pour les extensions, tout n'est pas terminé. Un brevet protège une invention durant 20 ans à compter de la date de dépôt. Pour qu'il continue à être valable tout ce temps, le demandeur doit régulièrement payer une taxe, appelée annuité, dans chacun des pays où le brevet a été délivré. L'arrêt du paiement des annuités a pour conséquence la fin de la protection de l'invention par le brevet.

2.3.2 Le cas des extensions

Le délai de priorité que nous avons évoqué précédemment commence à la date du dépôt de la première demande de brevet dans le pays d'origine, et s'étend sur 12 mois. Instauré par la Convention d'Union de Paris de 1883, c'est un droit éphémère qui confère une immunité vis-à-vis d'éventuelles divulgations ou dépôts effectués par des tiers. Ce délai de priorité permet également de réaliser des extensions du brevet initial dans d'autres pays, dans le but d'étendre la protection de l'invention. Tout comme il existe trois voies de dépôts (nationale, régionale, internationale), il existe trois voies d'extension.

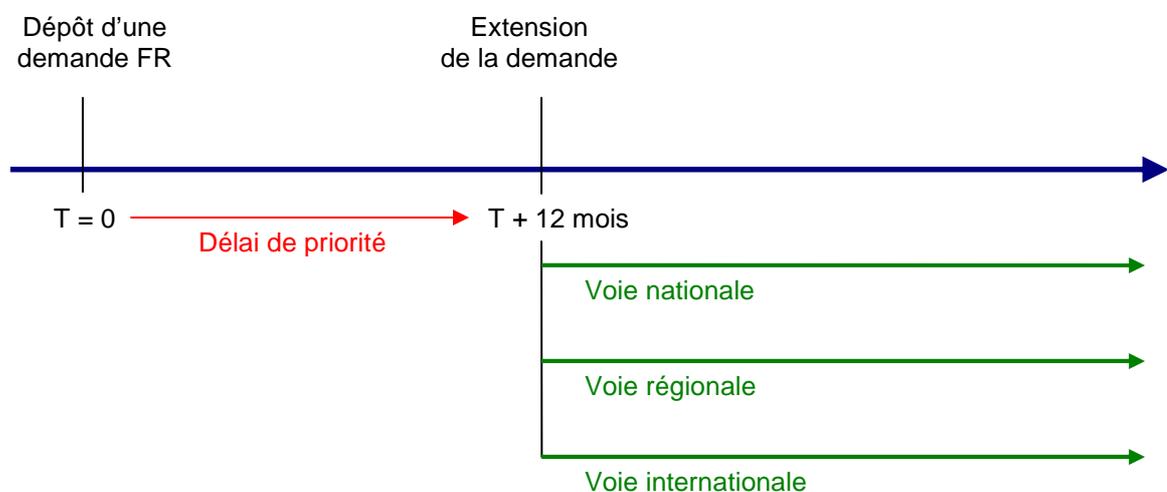


Figure 4 : les trois voies d'extensions de dépôt.

L'extension par voie nationale se fait au cas par cas. Le demandeur doit s'adresser à chacun des offices nationaux de dépôt dans les pays où il souhaite protéger son invention. Le dépôt doit être effectué dans la langue du pays, ce qui engendre des frais de traduction. De plus, le suivi est difficile à réaliser, car il n'y a pas de centralisation de l'information.

L'extension par voie régionale est beaucoup plus simple. Il faut dans un premier temps réaliser une demande initiale, dans un office national comme par exemple à l'INPI, (cas étudié dans la partie précédente). Durant le délai de priorité, le demandeur peut faire le choix d'étendre la protection au niveau régional en fonction du pays du dépôt initial, donc ici au niveau européen. On parle dans ce cas d'une procédure EP (*European Patent*). L'intérêt de cette procédure est qu'elle est centralisée au niveau de l'Office Européen des Brevets (OEB), contrairement à l'extension par voie nationale qui se faisait au cas par cas.

Un nouveau processus de validation de la demande va être mis en place (étude de recevabilité, recherche sur l'état de la technique, etc.). Une fois qu'il est effectué, le demandeur doit choisir dans quels états il souhaite protéger son invention. L'OEB délivrera alors un brevet européen avec parties nationales. La demande est transférée à chacun des Offices Nationaux concerné où les éléments de cette demande sont traduits dans la langue du pays.

On obtient ainsi ce qu'on appelle une famille de brevets, constituée tout d'abord du brevet initial, déposé dans un office national, puis d'un brevet européen, délivré par l'OEB, dont découlent divers brevets nationaux, délivrés par leurs offices respectifs. Voici un schéma récapitulatif de cette procédure d'extension par voie régionale.

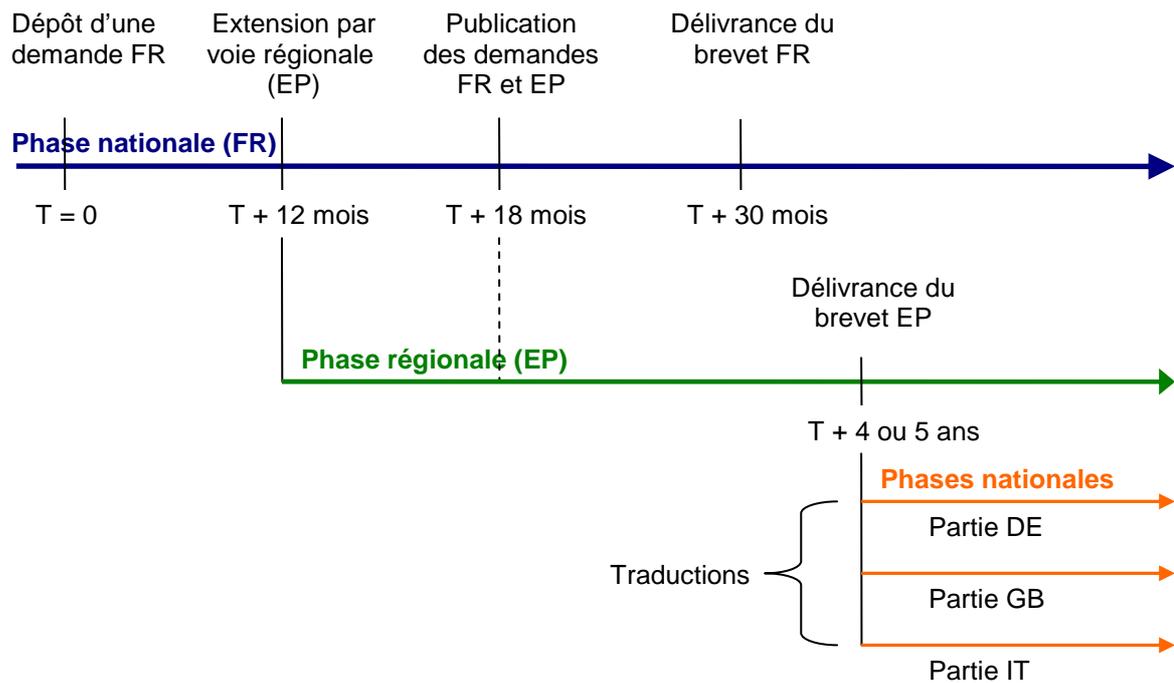


Figure 5 : extension par voie européenne.

L'extension par voie internationale ou PCT ressemble beaucoup à l'extension par voie régionale, mais à un niveau plus élevé. Tout débute également par une demande de dépôt dans un office national. Durant le délai de priorité, le demandeur s'adresse à l'Office Mondial de la Propriété Intellectuelle (OMPI). Ce dernier va faire une recherche internationale pour vérifier que l'invention ou une partie de l'invention n'est pas déjà protégée dans un autre pays. Le demandeur choisit ensuite les états dans lesquels il souhaite étendre sa protection.

La procédure PCT est toutefois différente d'une procédure régionale : elle offre des avantages supplémentaires, puisqu'elle permet, outre d'étendre sa protection à plus de pays, de bénéficier d'un délai de réflexion de 30 mois avant de choisir d'engager ou non des sommes importantes dans les procédures nationales ; en effet, après avoir décidé de réaliser une extension internationale (au bout de 12 mois maximum), le demandeur a encore 18 mois pour choisir les pays dans lesquels il souhaite étendre la protection de son invention, ce qui n'est pas le cas dans une procédure EP où les délais sont beaucoup plus courts. De plus, à la différence d'une demande régionale, la demande internationale n'aboutit pas à un brevet international, mais à des brevets nationaux. Une fois que la phase internationale est terminée, on passe à une multitude de phases nationales, où chaque office sera chargé d'étudier la demande et pourra ou non délivrer le brevet.

On obtient de nouveau une famille de brevets, comprenant le brevet de la demande initiale, et l'ensemble des brevets qui découlent de la demande internationale. On constatera sur le

schéma qui suit qu'un brevet régional peut découler d'une demande internationale (ici un EP).

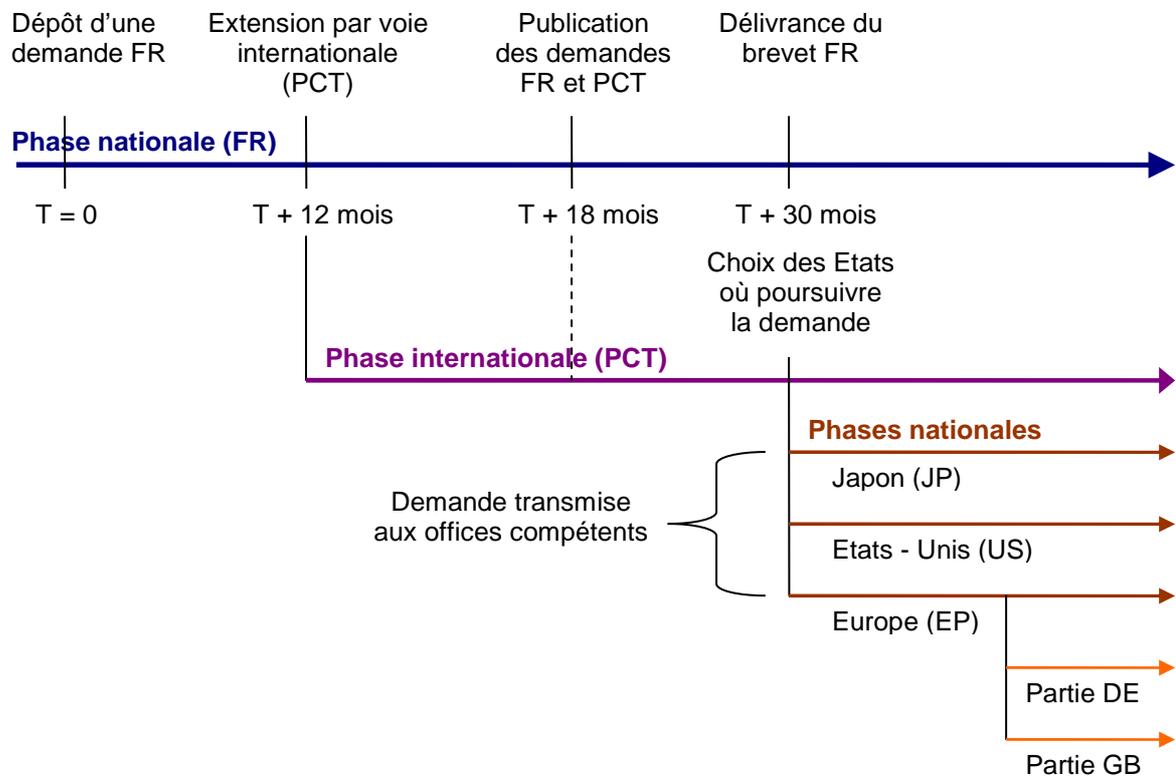


Figure 6 : extension par voie internationale

Cette deuxième partie a été l'occasion de mieux appréhender ce qu'est un brevet, pourquoi et comment il est mis en place, etc. Pour compléter ces informations théoriques, nous allons désormais nous intéresser au cas particulier de l'entreprise MacoPharma.

3. En pratique

En première sous-partie, le cycle de vie du brevet, et en deuxième sous-partie, la phase de surveillance du brevet.

3.1 *De l'idée au dépôt*

Cette partie, a une vision plus pratique et plus réaliste que la précédente. Elle sera notamment l'occasion de découvrir les principaux acteurs du monde de la propriété industrielle, mais aussi les coûts du brevet.

3.1.1 La mise en place d'un projet

Les brevets déposés par MacoPharma résultent très souvent de projets précis, menés par des groupes de travail réunissant des collaborateurs (tenus par des accords de confidentialité) de différents horizons. Ils réunissent évidemment la R&D, mais aussi par exemple le marketing, ou la communication. Le pôle PI participe, et doit faire partie intégrante de ce processus dès sa mise en place, ce qui n'est malheureusement pas toujours le cas.

La mise en place d'un projet est importante car innover est un véritable investissement à long terme pour l'entreprise. Elle doit mobiliser du personnel et des capitaux pour mener à bien les recherches, les tests, la mise en place de prototypes, etc. Il est donc important de faire des études préalables, notamment sur les concurrents, les marchés, mais aussi sur la technique pour éviter d'investir à fonds perdus dans des projets dont les technologies d'aboutissement seraient déjà protégées par des brevets concurrents. Cela permet de vérifier la brevetabilité de la future invention.

Les différents veilleurs de l'entreprise (scientifique et technique, commercial et concurrentiel, etc.) sont donc activement sollicités afin de garantir l'aboutissement favorable de chacun des projets.

3.1.2 La demande d'étude de brevetabilité ou déclaration d'invention

Une fois que le projet est en passe d'aboutir, l'inventeur doit rédiger une « Demande d'étude de brevetabilité » ou « Déclaration d'invention ». De même, toute personne de l'entreprise qui pense avoir inventé quelque chose, qu'elle fasse partie du service Recherche & Développement – le plus compétent dans le domaine – ou de tout autre service (marketing, commercial, etc.) doit réaliser cette demande d'étude de brevetabilité.

Celle-ci, créée par MacoPharma, se découpe en trois parties : informations sur le ou les inventeurs, informations sur l'invention, description de l'invention.

La partie « information sur le ou les inventeurs » a pour objectif de définir celui ou ceux qui ont réellement conçu l'invention, jusqu'à un stade d'aboutissement où elle est devenue réalisable. Dans la demande d'étude de brevetabilité de MacoPharma, il est notamment précisé que « celui qui participe à la validation de l'invention, à la vérification de sa faisabilité ou à la réalisation d'un démonstrateur ne doit pas être nommé comme inventeur. De même, il ne suffit pas d'avoir une idée pour être l'inventeur de l'objet issu de l'idée. ». Cette identification de l'inventeur est très importante si l'entreprise souhaite étendre la protection du brevet aux Etats-Unis, car c'est l'une des conditions de brevetabilité dans ce pays. Si elle n'est pas respectée, elle peut entraîner la nullité du brevet.

La partie « information sur l'invention » permet de définir son objet, les applications envisagées, les circonstances de réalisation et surtout le classement de l'invention. Celle-ci peut en effet être dite « de mission », « hors mission attribuable » ou « hors mission non attribuable », ce qui aura des conséquences différentes pour l'entreprise d'une part, et pour l'inventeur d'autre part.

Ainsi, on parle d'une invention « de mission », lorsqu'elle est réalisée par le salarié dans l'exécution d'une mission inventive permanente ou occasionnelle, d'études ou de recherches qui lui sont confiées de manière explicite. Dans ce cas, la propriété de l'invention revient à l'employeur, tandis que le salarié est cité comme l'inventeur. Il reçoit une contrepartie financière sous la forme d'une rémunération supplémentaire fixée par la convention collective.

On parle ensuite d'une invention « hors mission attribuable » lorsqu'elle ne résulte pas d'une mission attribuée par l'entreprise comme précédemment, mais qu'elle entre dans son domaine d'activité ou a été réalisée par un salarié dans l'exécution de ses fonctions, ou grâce aux « moyens, techniques et connaissances mis à sa disposition par l'entreprise » selon l'INPI. Dans ce cas, la propriété de l'invention revient au salarié-inventeur, sauf si l'employeur se fait attribuer une licence d'exploitation ou s'il fait valoir son droit d'attribution. Dans ce dernier cas, l'entreprise rachète l'invention au salarié en lui payant le « juste prix ».

On parle enfin d'une invention « hors mission non attribuable » lorsqu'elle est réalisée par le salarié en dehors de toute mission confiée par l'entreprise et lorsqu'elle ne présente aucun lien avec les activités de cette entreprise. La propriété revient alors à l'employé qui peut, seul en assurer la libre exploitation.

Cette division en trois classes n'a pas été inventée par MacoPharma, mais est définie par l'article 611-17 du code de la propriété intellectuelle, qui s'efforce de « concilier le devoir de loyauté du salarié avec le droit de propriété de l'inventeur »¹⁸.

¹⁸ Sénat. *Etude de législation comparée n°199 : la rémunération des inventeurs salariés*. 1999. En ligne : <http://www.senat.fr/lc/lc199/lc199_mono.html>

La partie « description de l'invention » reprend le plan final du brevet. L'inventeur doit tout d'abord définir les problèmes techniques antérieurs et les solutions apportées par son innovation. Il doit ensuite décrire les principales caractéristiques qui permettront de rédiger les revendications, puis l'arrière-plan technologique pour terminer par des exemples, schémas et dessins. Cette dernière partie est importante, car elle va ensuite permettre au personnel du pôle Propriété Industrielle (ou PI) de rédiger le brevet en lui-même. Il faut donc qu'elle soit la plus claire et la plus explicite possible pour que le brevet soit parfaitement rédigé.

En théorie, cette demande d'étude est spontanément et intégralement rédigée par l'inventeur, et est déposée dans les plus brefs délais dans le bureau de la PI. Toutefois, en pratique, cela ne se vérifie pas. En effet, les inventions à MacoPharma résultent très souvent, comme nous venons de le voir, de projets précis, auquel participe dès le départ un ingénieur PI (cf. p.30). De nombreuses discussions formelles (en réunion par exemple) ou informelles (dans les couloirs, etc.) sont alors menées entre les différents protagonistes du projet, et c'est souvent à la personne de la PI de rappeler la nécessité de remplir cette fiche, ce qui va à l'encontre de l'idée d'une demande spontanément envoyée par l'inventeur. De plus, rares sont les demandes qui sont intégralement rédigées. Elles sont souvent réalisées en début de projet et affinées tout au long des avancées réalisées, jusqu'à la phase de faisabilité (tests), et résulte donc d'un affinage constant. Toutes les données ne sont pas toujours disponibles au moment où la demande est finalement envoyée au pôle PI, qui se charge parfois de les compléter, soit d'après ses connaissances du projet auquel il participe depuis le début, soit en sollicitant le ou les inventeurs qui n'ont pas correctement rempli la demande.

Faisant suite à cette demande reçue par le pôle PI, une « Fiche de suivi des demandes d'étude de brevetabilité » est remplie dans les deux mois qui suivent. Elle permet de répondre à plusieurs questions : la demande est-elle complète ? L'invention est-elle brevetable ? Est-on d'accord sur la désignation des inventeurs ? Sur le classement de l'invention (mission ou hors mission) ?

Cette fiche de suivi permet également de définir de quel type est l'invention. En effet, selon le document réalisé par l'entreprise MacoPharma, l'invention est de type « innovation » si elle correspond à un produit ou un procédé mettant en œuvre une nouvelle technologie ou étant utilisé de façon nouvelle. Elle est de type « perfectionnement » si elle est une amélioration d'un produit ou d'un procédé existant ou si elle est un accessoire d'un produit existant. Actuellement, à MacoPharma comme dans de nombreuses entreprises, la grande majorité des inventions sont de type perfectionnement.

Pour finaliser la demande, l'ensemble des personnes signe la fiche de suivi, ce qui permet de prouver l'accord de tous, sur l'ensemble des points abordés. Une réunion est ensuite organisée entre la personne du pôle PI qui a suivi le projet, le PDG de l'entreprise MacoPharma et les responsables des services R&D, communication et marketing.

L'entreprise, en tant que personne morale, est propriétaire de l'invention. C'est donc à elle, à travers ses représentants, de décider si oui ou non une invention doit être brevetée. Les cas de refus sont rares : lorsque la divulgation de l'invention aurait pour conséquence la divulgation de techniques de production de l'entreprise ; lorsque l'invention a une portée trop restreinte pour que la breveter soit réellement rentable.

Une fois l'accord des dirigeants obtenus pour breveter l'invention, il reste à rédiger le document brevet en lui-même.

3.1.3 La rédaction du document brevet

La technique de rédaction des brevets est particulière et requiert un réel savoir-faire. C'est pourquoi cette tâche n'est pas réalisée par l'inventeur lui-même, mais par le pôle Propriété Industrielle (PI) de l'entreprise, en étroite collaboration avec un Conseil en Propriété Industrielle* (ou CPI).

Rappelons que l'information contenue dans les brevets est formalisée, et répond à des règles très précises. Le brevet est constitué de plusieurs parties distinctes. Tout d'abord, une première page reprend des informations bibliographiques normalisées. Parmi ces informations figurent notamment le pays (ou la « région ») de dépôt, le déposant, la désignation des inventeurs, les dates, les numéros (dépôt, publication, priorité), les codes IPC, les pays désignés, le titre et le résumé. Chacune de ces informations est numérotée (cf. annexes 1 et 2).

Ensuite, la description se divise en trois sous-parties : état de l'art (ce qui existe déjà) ; description de l'invention (les solutions apportées) ; exemples d'applications pratiques. Pour finir, les revendications, essentielles, puisqu'elles définissent la portée de la protection de l'invention. Elles doivent être à la fois le plus large possible pour protéger au mieux le produit ou le procédé, mais également le plus juste possible pour ne pas tomber dans l'art antérieur, ce qui invaliderait le critère de nouveauté. Parfois, des dessins et des schémas annotés viennent compléter la description et les revendications.

Grâce à la demande d'étude de brevetabilité réalisée précédemment, la PI va rédiger un premier jeu de revendications, l'état de l'art de la partie description ainsi que les dessins et les schémas. L'ensemble est ensuite envoyé aux inventeurs pour validation, ainsi qu'au CPI, qui pourra prendre connaissance de l'invention et revenir sur les revendications pour permettre à l'entreprise d'avoir la protection la plus juste et la plus large. Une fois que les ingénieurs PI et le CPI sont d'accord sur les revendications, les ingénieurs rédigent l'intégralité du document brevet.

Le CPI sera ensuite chargé de réaliser une dernière relecture du document brevet pour corriger d'éventuelles erreurs. Une fois le document parfaitement rédigé, la PI donne ordre au CPI de déposer la demande de brevet à l'INPI. Par la suite, c'est un prestataire spécialisé qui sera chargé du paiement régulier des annuités.

3.1.4 Le coût du brevet

Nous avons déjà étudié le processus de dépôt et de délivrance du brevet et nous n'allons pas revenir sur chacune des étapes. Toutefois, nous aimerions ici apporter quelques précisions quant au coût du brevet.

Comme nous avons pu le voir précédemment, innover est un réel investissement pour l'entreprise. A MacoPharma et comme dans de nombreuses structures, les inventions se font dans le cadre de missions et de projets structurés, réunissant de nombreuses personnes tenues par le secret professionnel. Ce n'est pas parce que le projet aboutit à une invention brevetable, que l'entreprise va effectivement la breveter. En effet, déposer un brevet est coûteux. Il faut donc être en mesure d'évaluer ce que pourrait rapporter la commercialisation de l'invention, pour ensuite estimer si les frais engagés par la protection par brevet seront amortis ou non.

Ainsi le dépôt du brevet est réalisé par le CPI auprès de l'INPI, qui est mandaté par l'entreprise pour réaliser les formalités administratives. Mais le processus de délivrance du brevet n'est pas gratuit. Un tableau récapitulatif de l'INPI précise les coûts que doit engager une entreprise pour sa demande de brevet en France :

Dépôt du brevet ou du certificat d'utilité	36€	Acquittée au moment du dépôt ou dans un délai d'un mois à compter du dépôt.
Rapport de recherche (que pour les dépôts de brevets)	500€	Acquittée au moment du dépôt ou dans un délai d'un mois à compter du dépôt.
Délivrance du brevet	86€	Acquittée au moment de la délivrance, c'est-à-dire au minimum 24 mois à compter du dépôt
Revendications supplémentaires	40€	Par revendication, au-delà de la 11 ^{ème}

Une fois le brevet délivré, il faut payer des redevances annuelles ou annuités qui vont permettre le maintien de la protection, soit 6 ans pour un certificat d'utilité, 20 ans pour un brevet classique, voire un peu plus si le brevet bénéficie d'une prolongation de sa durée de protection grâce à un CCP (Certificat Complémentaire de Protection, dans le domaine pharmaceutique). Ces annuités coûtent entre 36 et 750€ – selon les années – pour chaque pays où la protection est demandée. Selon l'article L. 613-22 du Code de la Propriété Intellectuelle, à défaut de paiement de la redevance annuelle à la date d'échéance, le propriétaire du brevet perd ses droits sur ce-dernier : le brevet est déchu.

Ainsi, le coût total d'un brevet (sans inclure les frais de rédaction), pour une durée de vie de 20 ans, peut-être estimé à (Grégoire, 2009) :

- 6 000 € pour un brevet français déposé à l'INPI,
- 15 000 € pour un brevet américain,
- 15 à 20 000 € pour un brevet japonais,
- 35 000 € pour un brevet européen désignant 10 pays principaux, et maintenu en vigueur pendant les dix premières années,
- 100 000 € pour un brevet européen désignant également 10 pays, avec paiement des annuités jusqu'au terme des vingt ans.
- 50 000 € pour une procédure PCT désignant 10 pays, et maintenu en vigueur pendant les dix premières années.

3.2 « Surveillance » des brevets par Maco

3.2.1 Trois exemples concrets

Nous avons déjà développé l'intérêt de réaliser la veille brevets dans la partie 1 (cf. p.13). Ainsi, elle peut-être réalisée pour vérifier la brevetabilité d'une invention, pour s'assurer qu'il n'y a pas contrefaçon, mieux cibler les concurrents, ou encore savoir à quel moment l'entreprise peut exploiter un produit (brevet concurrent tombé dans le domaine public). Nous allons voir, ici, trois exemples concrets de veilles effectuées par MacoPharma et les nombreuses raisons qui poussent à faire ce travail de surveillance.

3.2.1.1 La surveillance des CCP

Nous avons vu précédemment que lorsqu'un laboratoire met au point un nouveau médicament, il peut le protéger par un brevet, ce qui lui permet d'obtenir un droit exclusif d'exploitation. Toutefois, il faut réaliser des tests cliniques longs et contraignants pour obtenir une Autorisation de Mise sur le Marché (AMM). Pendant ces essais, même si le brevet a été délivré, il n'y a pas de commercialisation possible, ce qui pénalise le laboratoire. Pour pallier ce problème, le CCP (Certificat Complémentaire de Protection) a été mis en place, pour étendre la protection initiale. Une fois le délai passé (protection du brevet puis du CCP), le médicament tombe dans le domaine public et peut alors être utilisé par des concurrents, notamment pour produire des médicaments génériques.

Ce domaine intéresse particulièrement MacoPharma, et l'entreprise entre progressivement sur le marché du médicament générique. Le générique est donc une copie d'un médicament original tombé dans le domaine public (expiration du brevet qui le protège). L'article L. 5121-1 du Code de la Santé Publique en donne une définition légale : « on entend par spécialité générique d'une autre spécialité, une spécialité qui a la même composition

qualitative et quantitative en principes actifs, la même forme pharmaceutique, et dont la bioéquivalence avec la spécialité de référence a été démontrée par des études appropriées de biodisponibilité. »

La surveillance des CCP permet donc d'anticiper la fin de la protection, et ainsi pouvoir, au plus vite, « générer » les molécules pour ensuite les commercialiser. Le pôle PI travaille donc en étroite collaboration avec le pôle de pharmacovigilance dans ce but.

3.2.1.2 La surveillance des brevets concurrents

La veille brevets est multiple. Elle peut par exemple cibler un problème technique particulier (tous les brevets qui portent sur le domaine de l'aphérèse par exemple) ou un concurrent. Elle peut être limitée dans le temps et/ou dans l'espace.

Plus particulièrement, surveiller les brevets des concurrents permet d'une part, de connaître sur quoi ils travaillent et comment évoluent leurs activités, et d'autre part de découvrir sur quels marchés ils sont implantés ou essaient de s'implanter. C'est notamment la mission que j'ai dû réaliser lors de ce stage et qui m'a permis de découvrir la propriété industrielle.

A la demande du service marketing, la PI a été chargée de mener une analyse rétrospective des dépôts de brevets de huit concurrents, de manière à extraire des informations techniques (axes de développement) et stratégiques (marchés). Cette mission a permis de mettre en évidence des informations précises :

- le volume des dépôts des demandes de brevets
- les différents domaines d'activité de l'entreprise (perfusion, transfusion, biotechnologies, etc.), et leur répartition dans le volume global des dépôts
- les différentes voies d'extensions (Japon, USA, Europe, etc.)
- dans le cas d'une extension européenne, les pays désignés (FR, GB, IT, etc.)
- les partenariats avec d'autres entreprises
- les rachats de brevets

Une fois ces informations obtenues, traitées, et organisées, elles sont remises au service Marketing sous forme de fiches synthétiques (cf. annexe 7) et apporteront une aide à la prise de décision quant aux futurs axes de développement de l'entreprise MacoPharma.

Au cours de cette mission, outre des difficultés liées au brevet en lui-même, (c'est un document complexe, protéiforme, en évolution constante), j'ai rencontré des difficultés qui sont, pour certaine, le lot quotidien des ingénieurs PI de MacoPharma. Elles sont relatives à la connaissance du domaine technique observé, à la langue employée dans le document et au volume de l'information contenue dans les bases de données.

La principale difficulté rencontrée est la connaissance du domaine observé. Le brevet est un outil technique, qui emploie un vocabulaire très spécifique. La connaissance de ce vocabulaire est primordiale pour comprendre, analyser et traiter l'information contenue dans le document ; ainsi, dans le domaine pharmaceutique et plus particulièrement chez MacoPharma, il faut comprendre ce que sont la transfusion, la perfusion, les biotechnologies, l'aphérèse, la dialyse, l'inactivation, etc. Plus que connaître les mots, il faut comprendre les notions qu'ils recouvrent (leucaphérèse, plasmaphérèse ou trombaphérèse pour l'aphérèse), le matériel et les machines qui correspondent (seringue à fibre creuse, cathéter, centrifugeuse, etc.). Une fois qu'on maîtrise bien ou en partie ce vocabulaire technique, on se trouve confronté à une deuxième difficulté : la langue.

Rappelons que le brevet est d'abord publié dans la langue du pays de dépôt. Ensuite, selon les extensions qu'on choisit, il sera traduit dans d'autres langues, dont bien souvent l'anglais. Toutefois, il est assez courant de se trouver face à un brevet qui n'a pas encore été étendu, et qui donc ne se trouve que dans la langue du pays. La plupart des bases de données traduisent systématiquement en anglais le titre et le résumé, mais les revendications et les descriptions, c'est-à-dire les informations à forte valeur ajoutée, ne sont pas ou rarement traduites. Majoritairement, je me suis trouvée face à des brevets en anglais. Après un petit temps d'adaptation et l'utilisation d'un traducteur en ligne¹⁹, j'ai fini par connaître les termes très spécifiques du domaine pharmaceutique en anglais, et cette langue a cessé d'être un obstacle. Toutefois, outre des concurrents anglophones, MacoPharma a notamment des concurrents allemands et japonais. Pour l'allemand, comme pour l'anglais, un petit temps d'adaptation a permis de repérer les mots-clefs dans la langue du pays. Pour le japonais, j'ai dû utiliser « Google traduction »²⁰, qui permet de traduire le japonais vers le français, à condition de pouvoir réaliser un « copier-coller » des sigles. J'ai ainsi pu surmonter cette difficulté de la langue.

La dernière difficulté rencontrée a été celle du volume de l'information contenue dans les bases de données. En effet, certaines bases concentrent plusieurs millions de documents. Pour réussir à n'obtenir que la partie qui nous intéresse vraiment, il faut pouvoir réaliser des requêtes très précises et très pointues : par exemple, pour le concurrent xxxxxxxx, je voulais obtenir tous ses brevets, sauf ceux traitant de la perfusion et de la dialyse. J'ai donc ciblé dans *assignee* (déposant) le nom de la société. J'ai ensuite sélectionné, dans *title* et *abstract*, un ensemble de termes se référant à la perfusion afin de les exclure (dialysis, extracorporeal, hollow fiber, etc.). J'ai également utilisé la troncature (!) pour exclure différents termes avec la même racine sans devoir les réécrire. Ainsi, « dialys! » reprend « dialyse » (en français), « dialysis » (en anglais) et « dialysat » (le produit de la dialyse). Certains mots apparaissent deux fois car ils peuvent avoir plusieurs écritures (hemodialysis ou haemodialysis).

¹⁹ WordReference.com : le dictionnaire anglais français. En ligne : <<http://www.wordreference.com/fr/>>

²⁰ Google traduction. En ligne : <<http://translate.google.fr/#ja|fr>>

Voici la requête finale :

```
(ASSIGNEE(XXXXX)) AND NOT (TITLE-ABST((dialys! OR hemodialys! OR haemodialys! OR extracorpor! OR infusion OR "hollow fiber" OR "hollow fibers" OR feed! OR parenteral OR ultrafiltration)))
```

Cette requête reste assez simple et a généré pas mal de bruit, qui a rendu obligatoire un tri manuel pour optimiser le résultat.

3.2.1.3 La veille mensuelle

Les deux types de recherches que nous venons de voir sont ponctuelles. Elles répondent à des besoins précis, du pôle R&D transfusion d'une part et du service marketing d'autre part. Comme nous avons pu le voir dans la partie 1 qui permettait de contextualiser notre travail, le pôle PI effectue également des veilles régulières ; l'une d'elle, la veille des brevets européens délivrés, a un objectif clairement juridique : il s'agit d'identifier les brevets européens délivrés qui sont gênants ou pourront devenir gênants pour les développements de MacoPharma. Ainsi, ce sont des brevets de concurrents qui travaillent sur les mêmes domaines techniques que MacoPharma, et qui sont donc susceptibles de développer le même type de procédé ou de produit.

L'entreprise doit donc avoir connaissance le plus rapidement possible de ces brevets gênants, pour avoir le temps de faire opposition après leur délivrance (délai de 9 mois). Pour ce faire, les ingénieurs PI ont créé des profils de recherche très pointus pour leurs veilles mensuelles (cf. annexe 8). Elles sont bâties sur le même modèle que la requête que nous avons détaillée précédemment, mais sont beaucoup plus développées et tiennent sur plusieurs pages. Ils combinent : les noms des principaux concurrents, des codes IPC et ECLA, des mots-clefs. Malgré tout, ils génèrent un nombre de documents important, qui rend nécessaire un tri manuel. Ils doivent de plus être retravaillés régulièrement pour rester pertinent.

Ces profils peuvent facilement être importés dans des bases de données telles que TotalPatent par exemple, et permettent aux ingénieurs PI de trouver précisément l'information dont elles ont besoins.

3.2.2 Les sources et outils pour mettre en place cette surveillance

Pour réaliser ces veilles, MacoPharma s'appuie sur de nombreuses bases de données brevets. Elles sont très riches en informations (administratives, techniques, légales). Le principal enjeu pour les veilleurs est de réussir à transformer ces données brutes en informations exploitables pour créer de la valeur et les articuler entre elles afin de les rendre intelligibles et utiles.

De nombreuses bases de données sont accessibles librement, toutefois un certain niveau d'expertise est nécessaire pour obtenir les informations recherchées. En effet, il faut un minimum de connaissances pour être en mesure de définir les mots-clefs pertinents ou les codes IPC à cibler. (Chambaud, *et al.*, 2011)

Le pôle PI de MacoPharma utilise un certain nombre de bases de données brevets, plus ou moins régulièrement selon ses besoins : Espacenet, USPTO, JPO, TotalPatent, Patentscope.

Près de deux tiers des bases de données brevets qui existent, proposent une couverture nationale. Ce sont essentiellement les bases mises en place par les offices nationaux, et qui couvrent l'ensemble de la production brevets du pays. C'est par exemple la base PAJ au Japon ou celle de l'USPTO aux Etats-Unis. Près d'un tiers des bases de données brevets ont une couverture internationale, telle que PatentScope, la base de données de l'OMPI, ou encore TotalPatent qui est une solution développée par la société européenne LexisNexis.

L'information brevet étant une information publique, la plupart de ces bases de données, mises en place par des organismes publics, sont gratuites. Toutefois, il existe également des bases payantes, développées par des entreprises privées, et proposant de nombreux services à forte valeur ajoutée.

Nous nous proposons ici de décrire rapidement certains de ces outils.

3.2.2.1 Les bases de données internationales

Esp@cenet²¹

Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

Deutsch English Français
Contact
Changer le pays

Espacenet
Recherche de brevets

À propos d'Espacenet Autres services en ligne de l'OEB

Recherche Liste de résultats Ma liste de brevets (0) Historique des requêtes Paramètres Aide

SmartSearch
Recherche rapide
Recherche avancée
Recherche par numéro
Recherche dans la classification

Aide rapide

→ Qu'entend-on par numéro de publication, numéro de demande, numéro de priorité et numéro de référence LNB ?

Liens associés

Recherche par numéro

1. Sélectionnez la base de données
Sélectionnez la base de données
Worldwide - Collection complète des demandes de brevet publiées provenant de plus de 80 pays

2. Entrez numéro
Entrez le numéro de demande, de publication ou de priorité précédé ou non du code pays, ou le numéro de référence LNB
Numéro: WO2008014520
Effacer Recherche

La base de données brevets de l'OEB, Espacenet, est l'un des principaux outils de travail des ingénieurs PI de MacoPharma. Elle permet d'effectuer une recherche brevet à l'échelle mondiale sur plus de 70 millions de documents brevets depuis 1836 : elle recense notamment l'ensemble des demandes de brevets européens effectués sur les deux dernières années ; les demandes de brevets internationales publiées par l'OMPI (notamment japonaises) sur les deux dernières années ; les brevets des 18 pays de l'Union Européenne.

Le contenu de la base de données est accessible gratuitement de deux manières différentes : *via* l'OEB ou *via* la Commission européenne grâce à des interfaces en langues française, allemande et anglaise ; *via* les offices nationaux et régionaux parties à l'accord régional européen grâce à des interfaces dans la langue du pays. Ainsi, la France possède son interface (FR ESP@CENET), de même que la Grande Bretagne ou les Pays Bas par exemple, tandis que d'autres pays tel que l'Allemagne ont choisi de mettre en place leur propre système d'information brevet (DepatisNet).



Figure 7 : interface française



Figure 8 : interface néerlandaise

²¹ European Patent Office. *Espacenet : patent search*. 2011. En ligne : <http://worldwide.espacenet.com/numberSearch?locale=en_EP>

Figure 9 : interface anglaise



Figure 10 : interface allemande

La base de données européenne donne :

- des informations sur les familles de brevets (extensions),
- des informations sur les « citants-cités »* ce qui peut permettre d'élargir la recherche à d'autres documents pertinents
- des informations sur le statut juridique des brevets permettant ainsi de vérifier leur validité dans chaque pays
- des références à d'autres documents techniques, c'est-à-dire la littérature hors brevets,
- des liens vers le Registre européen des brevets pour les documents EP et euro-PCT
- la possibilité de télécharger et d'imprimer les documents en texte intégral.

Les fonctions de recherche sont assez courantes : simple par mots-clefs ; avancée permettant de croiser différents critères (auteur, date, etc.) ; par numéro de demande, de publication ou de priorité ; par classement IPC ou ECLA*.

La recherche par numéro n'est intéressante que lorsqu'on veut trouver un document précis dont on connaît au moins un des trois numéros cités. Les autres types de recherches permettent de cibler un domaine technique, un produit ou un procédé précis par exemple. Plus précisément, la fonction de recherche à l'aide des classifications permet de retrouver toutes les publications d'un domaine technique particulier, et est l'outil de recherche le plus puissant d'Esp@cenet. On peut choisir de mener sa recherche *via* l'IPC (CIB en français) ou l'ECLA, voire les deux. L'OEB a publié un tableau récapitulatif des principales différences entre ces deux systèmes de classification :

CIB	ECLA
70 000 symboles de classification	136 000 symboles de classification
47 millions de documents	30 millions de documents
Mise à jour périodiquement	Mise à jour permanente
Recherche à un niveau "de base" ou à un niveau "élevé"	Un niveau seulement, équivalant au niveau "élevé" de la CIB
Classification effectuée par l'office qui publie	Classification effectuée par l'OEB
Classification dès la publication de la demande de brevet	Classification environ 6 à 8 mois à compter de la publication de la demande de brevet

Figure 11 : principales différences entre IPC et ECLA selon l'INPI

Quelle que soit la classification utilisée, il faut dans un premier temps identifier les symboles de classification qui illustrent le domaine technique qui nous concerne. Pour ce faire on peut, soit repérer la classe sur un document connu, soit effectuer une recherche par mots-clés dans l'onglet des classifications. On peut ensuite réaliser la recherche à l'aide des classes identifiées, en les combinant avec d'autres informations pour obtenir des résultats les plus pertinents possible.

Une fois la recherche lancée, on obtient l'affichage des résultats sous forme d'une liste reprenant les informations principales (titre, inventeur, demandeur, symboles ECLA et IPC, numéro et date de publication, date de priorité). Lorsqu'on clique sur un titre, on obtient une fiche détaillée sur le brevet reprenant l'ensemble des données bibliographiques initialement contenues sur la première page (titre, inventeur, résumé, etc.). Sur cette fiche, des liens permettent, en plus, d'accéder à la liste des documents « citants-cités » et à la famille de brevets du document consulté, ce qui permet de rendre la recherche plus exhaustive. Un menu permet ensuite d'accéder à la description de l'invention, aux revendications, aux dessins ou au document original sous format PDF. Un dernier onglet du menu permet d'accéder à la situation juridique du document qui nous informe sur l'état du brevet (en examen, délivré, expiré, etc.), sur les éventuels changements de titulaire de droit (cession ou licence) et dans le cas d'un brevet européen, sur les différents pays d'extension.

Malgré une grande couverture (linguistique et en terme de volume de documents) les fonctions de recherche ne sont pas assez « puissantes » par rapport aux besoins des ingénieurs PI. Ils n'utilisent donc Esp@cenet que pour compléter des recherches ou pour retrouver un brevet précis et ont choisi en parallèle de s'abonner à TotalPatent.

Total Patent

TotalPatent est une base de données brevets payante développée par la société européenne LexisNexis. Selon leur site français, leur base de données réunit la plus grande collection mondiale de documents en texte intégral et de notices bibliographiques, avec « plus de 75 millions de publications, plus de 100 Offices, 40 millions de publications en texte intégral »²². Elle propose également :

- un accès illimité aux collections des Offices-clés de la Propriété Intellectuelle telles que la Corée, le Japon, la Chine, etc.
- un accès illimité à plus de 54 millions de facsimilés au format PDF,
- un accès aux détails des décisions de justice pour les brevets US
- toute l'information disponible au même endroit - images, citations, statuts légaux, familles de brevets ;
- la possibilité de chercher dans la langue originale de publication ou dans la traduction en anglais

²² LexisNexis. *TotalPatent*. 2011. En ligne : <<http://www.lexisnexis.fr/solutions/inforecherche/TotalPatent/>>

- des « dossiers de travail » (dits *workfiles*) permettant de : sauvegarder des documents, les organiser, les annoter et les partager ;
- des outils d'analyse permettant de créer des graphiques et histogrammes en ligne

C'est donc un outil bien plus complet que la base Esp@cenet, proposant de nombreuses fonctionnalités à forte valeur ajoutée, et qui n'est pas gratuit. Le prix varie en fonction du nombre de connexions simultanées autorisées. Ainsi, le pôle PI de MacoPharma qui compte trois personnes, a choisi de ne prendre qu'une connexion pour limiter le prix aux besoins réels, ce qui lui revient en moyenne à 2208€ par an pour une licence (une connexion).

Les fonctionnalités de recherche sont avancées. Sur la droite (1), un ensemble de recherches thématiques rapides sont proposées (par numéro de publication, par nom du demandeur ou de l'inventeur, par symbole de classification, etc.). Au centre (2), diverses recherches avancées sont proposées. La première, la recherche guidée (3), permet d'entrer des mots-clés (recherche plein texte, sur le titre, dans les revendications, etc) et d'orienter la recherche sur des états précis par exemple en cochant ou décochant des cases. La deuxième, la recherche avancée (4), permet en plus de faire des restrictions (and, or, not) en précisant l'appartenance des mots-clés (auteur, IPC, etc.). La dernière, la recherche sémantique (4), permet en plus d'entrer trois équations de recherches (mots, phrases ou paragraphes), si possible homogènes (sur un même sujet ou dans un même domaine technique), qui seront combinées pour aboutir à des recherches plus fines. TotalPatent génère ainsi une liste pondérée des termes qui seront utilisés comme termes de recherche. L'utilisateur peut ensuite consulter et modifier ces termes ainsi que leur poids avant de soumettre sa recherche.

Une fois la recherche lancée, TotalPatent génère une liste de résultats reprenant les informations de la première page du brevet : titre, inventeurs, numéros et date de priorité, résumé, schéma, etc. Plusieurs modes de visualisation de cette liste sont disponibles : en liste détaillée par défaut, ou brevet par brevet, ou sur deux colonnes avec à droite la liste et à gauche un brevet complet. De plus, à partir de cette liste de résultats, on peut restreindre la recherche grâce à l'encart *Narrow Search*.

Une fois la liste affichée, nous pouvons cliquer sur le titre du brevet pour accéder au texte intégral (revendications, descriptions, etc.) ou nous pouvons sélectionner les brevets pertinents et les importer dans un *workfile*, ou encore les exporter sous différents formats (word, rtf), en sélectionnant préalablement les informations qu'on souhaite voir apparaître. Les données seront ainsi plus faciles à traiter.

Par ailleurs, TotalPatent permet de sauvegarder les recherches effectuées (dans le cas de recherches menées régulièrement) et de s'abonner à des alertes. Ces dernières permettent d'être prévenu automatiquement lorsqu'apparaît un nouveau brevet dans un domaine de recherche surveillé ou lorsque le statut juridique d'un brevet change (la demande aboutie et le brevet est délivré, ou la protection expire et le brevet entre dans le domaine public, etc.).

TotalPatent, bien que payant, n'en reste pas moins un outil incontournable car ultra-concurrentiel, apportant de nombreux services à forte valeur ajoutée.

PatentScope²³

²³ World Intellectual Property Organization. *Patentscope : search international and national patent collections*. En ligne : <<http://www.wipo.int/patentscope/search/en/search.jsf>>

Les ingénieurs PI de MacoPharma n'utilisent pas la base de données Patentscope, car comme Esp@cenet elle n'est pas assez puissante. La base TotalPatent offre beaucoup plus de possibilités et de services à valeur ajoutée et est donc plus attractive. Nous présentons toutefois rapidement cet outil qui est le dépositaire mondial d'information en matière de technologie, et qui est totalement gratuit.

La base de données brevets de l'OMPI donne accès à plus de 7 millions de documents brevets incluant plus de 1 millions de brevets issus du PCT, et des documents brevet émanant de collections régionales et nationales. Le volume de la base augmente chaque année de près de 160 000 demandes internationales, reçues dans le cadre du PCT.

L'interface de recherche est traduite en plusieurs langues : français, allemand, anglais, espagnol, russe, chinois, japonais et coréen. Les brevets contenus dans la base quant à eux sont majoritairement en anglais, mais peuvent aussi être dans la langue du pays de dépôt. Un assistant de traduction permet de traduire les titres et les abrégés, pour faciliter les recherches.

Comme pour Esp@cenet, les fonctionnalités de recherche sont assez courantes : on peut faire une recherche simple qui porte sur le titre, sur le texte intégral, sur un nom (d'inventeur, de déposant, etc.) ou via la classification IPC, par exemple. On peut également faire une recherche avancée en combinant plusieurs éléments de la recherche simple. On peut ensuite restreindre la recherche à un ou plusieurs offices (européen, chilien, national, etc.). On peut enfin réaliser des « expansions » de requêtes multilingues, ce qui est intéressant pour réaliser une recherche plus complète sur plusieurs langues.

Récemment, un nouvel outil a été mis en place qui permet, à partir de mots-clés ou de descriptifs techniques de technologies, de faire une recherche des codes IPC les plus proches. « Ce moteur de recherche est construit sur la base de la reconnaissance de mots ou phrases décrivant la technologie. Il fonctionne en référence à la fréquence de la présence de ces mots non seulement dans les descriptifs de classifications de brevets (IPC), mais aussi dans les rapports des examinateurs réalisés au moment du dépôt. » (Chambaud *et al.*, 2011)

Des options permettent de sortir les résultats sous forme de tableaux ou de graphiques, et de classer ces résultats de manière chronologique ou par pertinence.

3.2.2.2 Les bases de données nationales

Rappelons que près de deux tiers des bases de données brevet ont une couverture nationale. Ce chiffre est essentiellement dû au fait que chaque office national a mis en place sa propre base, réunissant l'ensemble de la production en matière de brevet du pays. Ayant accès à

TotalPatent et à Esp@cenet, il peut sembler superflu d'utiliser d'autres bases de données brevets. Toutefois, les ingénieurs PI de MacoPharma vont parfois consulter certaines bases de données nationales, notamment américaines, japonaises et allemandes, pour obtenir une information plus complète et plus fine, qui n'est pas toujours disponible sur les bases internationales qui brassent des millions de données. Nous présenterons très rapidement ici les bases japonaises et américaines.

Le PAJ ²⁴

Searching PAJ

MENU
NEWS
HELP

Text Search

For 'Number Search', please click on the right button. Number Search

Applicant, Title of invention, Abstract — e.g. computer semiconductor

Please input a SPACE between each keyword when you use more than one keyword.
One letter word or **Stopwords** are not searchable.

AND
AND

AND
AND

AND
AND

Date of publication of application — e.g. 19980401 - 19980405

-

AND

IPC — e.g. D01B7/04 A01C11/02

Please input a SPACE between each IPC symbol, when you use more than one IPC symbol.

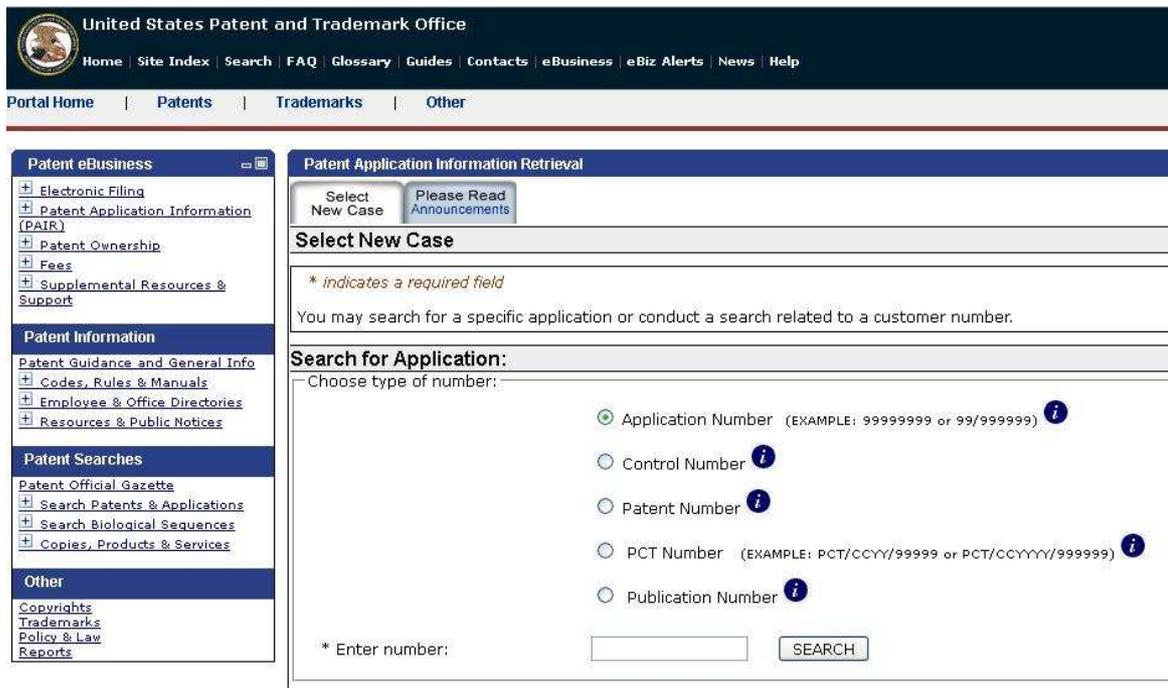
Search
Stored data

Le *Japan Patent Office* (JPO) a mis en place une base de données brevets (*Patent Abstracts of Japan*, PAJ), qui permet de retrouver les brevets publiés au Japon depuis 1976. Elle donne accès aux informations classiques sur le brevet tel que le nom de l'inventeur, du demandeur, le titre de l'invention, le numéro et la date de priorité, etc. Depuis janvier 1990, la base de données donne également accès au statut juridique de l'information (brevet délivré, expiré, etc.).

Les fonctionnalités de recherche, comme pour tous les outils gratuits émanant des établissements publics, sont assez simples, mais efficaces. On peut en effet rechercher par le numéro de priorité ou de demande par exemple, par la date de publication ou de délivrance, par l'IPC ou par mots-clefs. On peut choisir de combiner ces éléments de recherche ou non. On obtient ainsi une liste de résultats à partir de laquelle on peut accéder au brevet, soit dans une version résumée, soit dans une version intégrale.

Il est à noter que l'interface de recherche est intégralement en anglais, et qu'un outil de traduction permet d'obtenir le texte intégral du brevet en anglais.

²⁴ Japan Patent Office. *Patent Abstracts of Japan News. Searching PAJ*. En ligne : <http://www19.ipdl.inpit.go.jp/PA1/cgi-bin/PA1INIT?1307522008958>



L'USPTO ou *United States Patent and Trademark Office*, est la base de données mise en place par l'office national américain des brevets. C'est une base de données incontournable, car le droit américain relatif aux brevets est assez spécifique.

Les modalités de recherches sont semblables aux précédentes, mais c'est la recherche par numéro (de priorité, de brevet, de publication, PCT, de contrôle) qui est mise en valeur. C'est de toute façon la recherche qui sera privilégiée, puisque les ingénieurs PI de MacoPharma utilisent essentiellement cette base pour trouver des informations sur un brevet précis.

Une fois sur la fiche du brevet, on peut visualiser différentes informations parmi lesquelles :

- les données bibliographiques (*application data*)
- l'historique du brevet (*transaction history*) qui relate l'ensemble du parcours du brevet, de l'examen initial à son état actuel
- les données de continuité dans le cas d'un brevet qui serait une « *continuation in part** » d'un autre
- l'historique du paiement des annuités (tous les 4 ans) avec un échéancier
- le document en texte intégral
- les informations administratives (noms et adresses des inventeurs, demandeurs, etc.)

²⁵ United States Patent and Trademark Office. *Patent Application Information Retrieval*. En ligne : <<http://portal.uspto.gov/external/portal/pair>>

Conclusion

Selon Antoine Blanchard dans son article *La cartographie des brevets dans l'industrie et la recherche : outils et pratiques* (2008), l'information brevet est souvent la plus redoutée des non-spécialistes, et même des spécialistes. Elle présente en effet plusieurs difficultés : elle est disparate, protéiforme et riche de métadonnées.

Elle est disparate tout d'abord, car même si l'information en elle-même est internationalement organisée et formalisée au sein du document, le système des brevets quant à lui est spécifique à chaque pays. Un même brevet, délivré dans plusieurs états, sera publié dans différentes langues et sous différents formats (électronique ou non, plein texte ou non, etc.) ;

Elle est protéiforme ensuite, puisqu'elle allie dans un même document des informations techniques, juridiques et administratives. Ainsi, des figures détaillées côtoient un vocabulaire technico-juridique ou « *patentese* » dont le but est souvent « d'être le plus englobant et le moins explicite possible » ;

Elle est riche de métadonnées enfin, car le brevet est constitué de multiples informations : noms et adresses des inventeurs et demandeurs ; statut juridique ; numéros de publication, de priorité, de dépôt ; code de classification international (IPC) et parfois national ou régional (ECLA pour l'Europe par exemple) ; etc. Il faut connaître ces métadonnées pour pouvoir les comprendre et les utiliser de manière efficace.

L'utilisation des bases de données exige donc quelques connaissances sur les documents brevets, car bien que ces bases spécialisées soient accessibles à tous, seules les personnes possédant un minimum d'expertise dans le domaine peuvent mener des recherches fructueuses. La recherche de documents pertinents exige en effet des compétences particulières dans le domaine technique ciblé, et une méthodologie de recherche élaborée. Le principal problème de ces bases de données brevets finalement, c'est qu'on « obtient toujours quelque chose, mais on n'est jamais sûr d'avoir obtenu ce qui est le plus important. » (Chambaud *et al.*, 2011)

Tout l'enjeu de la veille brevets est donc là : outre comprendre et savoir utiliser le document, il faut être en mesure d'interroger efficacement les bases de données. L'objectif ensuite est de réussir à articuler les données obtenues entre elles afin de les rendre intelligibles et utiles, exploitables et stratégiques pour l'entreprise.

Bibliographie

BLANCHARD Antoine. *La cartographie des brevets dans l'industrie et la recherche : outils et pratiques*, 2008. En ligne (consulté le 08 juin 2011) : <[www.enroweb.com/ IMG/pdf/ 2009_Cartographie_brevets.pdf](http://www.enroweb.com/IMG/pdf/2009_Cartographie_brevets.pdf)>

CHAMBAUD Serge, et al. Approches sectorielles. *Documentaliste-Sciences de l'Information* 1/2011 (Vol. 48), pp. 38-49.

GREGOIRE Sandra. *Etendre ses brevets à l'étranger*, INPI-CCIP, Paris, 2009. En ligne (consulté le 08 juin 2011) : <<http://www.j2ie.fr/videos/doc12.pdf>>

Institut National de la Propriété Industrielle. *L'info technologique est dans les brevets*, 2008. En ligne (consulté le 08 juin 2011) : <<http://campus.inpi.net/>>

JAKOBIAK François. *De l'idée au produit : veille, R&D, marché*. Paris : éd. d'organisation, 2005. 194 p.

JAKOBIAK François. *L'intelligence économique : la comprendre, l'implanter, l'utiliser*. Paris : éd. d'organisation, 2004. 335 p.

LALLEMENT Rémi. Politique des brevets : l'enjeu central de la qualité, face à l'évolution des pratiques. *Horizons stratégiques* 1/2008 (n° 7), pp. 93-110.

LIBMANN François, et al. Innover, oui mais comment ? *Documentaliste-Sciences de l'Information* 1/2011 (Vol. 48), pp. 38-49.

MARX Bernard. *La propriété industrielle : sources et ressources d'information*. Paris : Nathan : ADBS, 2000. 128 p.

Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche. *Le brevet : vecteur de valorisation et de veille au service de la recherche publique*, 2000. En ligne (consulté le 08 juin 2011) : <<http://www2.enseignementsup-recherche.gouv.fr/brochure/brevet/default.htm>>

NOAILLES Patrice, et al. Fondements et enjeux. *Documentaliste-Sciences de l'Information* 1/2011 (Vol. 48), pp. 24-37.

ROLNIK Hélène. *La guerre des brevets : quelles stratégies ?* 2002. Mémoire de DESS en Ingénierie de l'Intelligence économique, Université de Marne-la-Vallée.

Etude 3IE. *La veille stratégique : les yeux et les oreilles de votre entreprise ?* Kremlin-Bicêtre : 3IE-EPITA, 2001. 30 p.

Glossaire

Vocabulaire scientifique

Aphérèse : L'aphérèse est une technique de filtration du sang. Elle consiste à collecter du sang total chez un donneur, pour ensuite séparer ces différents composants et n'en réinjecter qu'une partie à un receveur qui en a besoin. Il existe différents types d'aphérèse :

- leucaphérèse : on ne garde que les leucocytes (ou globules blanc)
- trombaphérèse : on ne garde que les plaquettes (ou thrombocyte)
- plasmaphérèse : on ne garde que le plasma

Biotechnologies : la biotechnologie regroupe toutes les applications résultant des découvertes dans de nombreux domaines de la biologie comme la bactériologie, le génie génétique, l'enzymologie, l'immunologie, entre autres. Nous nous intéressons plus particulièrement ici aux thérapies cellulaires, dont l'objectif est de remplacer les cellules mortes ou qui dysfonctionnent par des cellules saines. Il existe différentes formes de thérapies cellulaires, telles que la transfusion de sang total, la greffe de moelle osseuse ou la greffe d'organes par exemple. La thérapie cellulaire peut être applicable à certains types de cancers, à certaines maladies neurologiques telles que la maladie de Parkinson, au diabète, etc.

Dialyse : les reins ont pour principaux objectifs de filtrer les déchets produits par le sang, et de réguler l'équilibre des fluides du corps humain. La dialyse est une technique médicale qui vise à remplacer les reins lorsque ceux-ci ne font plus leur travail correctement.

Il existe deux types de dialyse :

- l'hémodialyse agit en dehors de l'organisme (elle est extracorporelle) : le sang du patient passe dans une machine (dialyseur) où il est filtré à l'aide d'un liquide artificiel (dialysat) avant d'être réinjecté.
- la dialyse péritonéal agit directement dans l'organisme du patient : on injecte le dialysat qui sera évacué après un certains délai d'action.

Inactivation : l'inactivation est un processus ayant pour but d'éliminer le plus d'agents pathogènes possible (virus, bactéries, champignons) de l'eau, de l'air ou des dons de sang.

Perfusion : la perfusion consiste à injecter de manière lente et continue un liquide médicamenteux ou nutritif dans le système intraveineux du patient. Elle est réalisée dans un but thérapeutique, pour restituer, par exemple, des liquides perdus par déshydratation, pour administrer des médicaments ayant besoin d'une dilution élevée pour ne pas devenir toxique, pour réaliser une nutrition forcée d'un organisme affaibli (personne dans le coma par exemple), etc.

Les perfusions se font aussi en physiologie expérimentale pour maintenir en vie un organe isolé en lui procurant, par voie artérielle, du sang ou un succédané de celui-ci.

Transfusion : la transfusion sanguine et la conservation du sang sont les deux activités complémentaires qui constituent le domaine médical de la transfusion.

La transfusion sanguine consiste à collecter et à transférer du sang (ou un produit sanguin) d'une personne (le donneur) dans le système sanguin d'une autre personne (le receveur). Le plus souvent, la transfusion sanguine est réalisée dans le but de sauver une personne

ayant fait une hémorragie (saignement conséquent). Le volume de sang chez l'homme est d'environ cinq litres.

Le sang transfusé peut venir de trois types de donneurs :

- le receveur lui-même dans le cas d'une transfusion autologue : on transfuse au patient son propre sang. C'est la méthode la plus sûre, mais elle doit avoir été planifiée assez tôt : le patient donne régulièrement de son sang, qui est conservé en prévision d'un éventuel besoin. La conservation étant limitée, il faut répéter l'opération fréquemment.
- un donneur direct qui donne son sang à quelqu'un qu'il connaît.
- un donneur volontaire qui donne régulièrement son sang tout en restant anonyme (il reste le plus fréquent).

Vocabulaire de la Propriété Industrielle

BOPI : l'INPI publie les demandes françaises de brevets, de marques et de dessins et modèles dans les Bulletins Officiels de la Propriété Industrielle (BOPI).

Brevet : titre de propriété industrielle qui confère à son propriétaire le droit d'interdire à tout tiers non autorisé la reproduction de l'invention telle qu'elle est définie dans les revendications du brevet. La durée du monopole d'exploitation ainsi conféré par le brevet est de 20 ans au maximum sous réserve de paiement des annuités.

« **citants-cités** » : les « citants » sont les brevets qui citent le document consulté dans leurs rapports de recherche, tandis que les « cités » sont les brevets dont il est fait mention dans le rapport de recherche du document consulté.

Conseil en propriété industrielle (CPI): profession réglementée. Il conseille, assiste et représente ses clients en vue de l'obtention, du maintien, de l'exploitation et de la défense des droits de Propriété Industrielle, droits annexes et droits portant sur toutes questions connexes. Ces services incluent également les consultations juridiques et la rédaction d'actes sous seing privé dans leur domaine d'activité.

Continuation-in-part : demande déposée pendant qu'une demande antérieure (demande parente) est en procédure, reprenant tout ou une partie substantielle de la demande parente, ajoutant des éléments nouveaux non divulgués dans la demande parente et bénéficiant de la même date de dépôt que la demande parente et, s'il y a lieu, de la même date de priorité uniquement pour l'objet en commun avec la demande parente.

Contrefaçon : reproduction ou utilisation totale ou partielle d'une marque, d'un dessin, d'un modèle, d'un brevet et plus généralement de droits de Propriété Intellectuelle (littéraire et artistique) et ce sans l'autorisation de son propriétaire.

Déposant : personne physique ou morale qui réalise la demande de brevet. Cette personne peut être l'inventeur lui-même ou l'entreprise pour laquelle il travaille.

Dépôt légal : formalité à l'accomplissement de laquelle est attachée la protection de certains droits intellectuels et consistant en une inscription sur un registre (ex. pour les marques) en la remise de documents relatifs à l'objet à protéger (ex. pour les brevets).

ECLA : système de classification interne de l'OEB, également appelé « classification européenne ».

Enregistrement : en matière intellectuelle, action qui permet de constater l'attribution du droit à la marque, au brevet, au dessin... par l'administration. L'enregistrement de la marque confère à son titulaire un droit de propriété sur cette marque pour les produits et les services désignés.

Enveloppe Soleau : produit de l'INPI qui, sans être un titre de Propriété Industrielle, permet de dater de façon certaine la création de l'œuvre et identifie l'auteur.

Homme de métier : professionnel possédant une intelligence moyenne, des connaissances et des compétences moyennes dans le domaine technique de l'invention. Plus qu'une personne, c'est un concept utilisé pour étudier l'art antérieur.

Institut National de la Propriété Industrielle : sa mission est de recevoir, examiner et délivrer les titres de Propriété Industrielle ; tenir les registres ; diffuser l'information ; élaborer le droit de la Propriété Industrielle.

Inventeur : celui qui a conçu l'invention, jusqu'à un stade d'aboutissement où elle est devenue réalisable. Il doit être en mesure de démontrer qu'il a contribué intellectuellement à la réalisation de cette invention.

Invention du salarié : celle qui est faite dans le cadre du contrat de travail et dont la propriété peut être dévolue à l'entreprise, au salarié ou aux deux parties conjointement.

Marque : signe désignant des produits et services dans le but de les distinguer des produits et services concurrents.

Modèle : création à trois dimensions destinée à orner des objets d'utilité et qui peut bénéficier d'une double protection, droit des dessins et modèles et droits d'auteur.

Monopole d'exploitation : droit exclusif pour l'auteur d'une œuvre ou le titulaire d'une marque de procéder ou de faire procéder à l'exploitation de celle-ci, et d'en tirer un profit pécuniaire.

Office Européen des Brevets (OEB) : notamment chargé de la délivrance du brevet européen, au terme d'une procédure unique.

OMPI : Organisation Mondiale de la Propriété Intellectuelle, établie à Genève. Résulte de la Convention de Stockholm du 14 juillet 1967.

Opposition : procédure qui permet aux tiers de déposer une opposition contre un brevet européen dans les 9 mois qui suivent la date de délivrance de ce brevet. Cette procédure peut aboutir au maintien, au maintien sous une forme modifiée ou à la révocation d'un brevet européen.

Observation des tiers : « dans toute procédure devant l'Office européen des brevets, tout tiers peut, conformément au règlement d'exécution, présenter après la publication de la demande de brevet européen des observations sur la brevetabilité de l'invention objet de la demande ou du brevet. Le tiers n'acquiert pas la qualité de partie à la procédure. » Art. 115 de la Convention sur le brevet européen.

PCT (*Patent Corporation Treaty*) ou Traité de Coopération en matière de brevets : signé à Washington le 19 juin 1970, il a pour objectif d'instituer une procédure internationale unique de demande, de recherche et d'examen préliminaire.

Propriété Industrielle : sont regroupés sous ce terme les brevets d'invention, les marques, les dessins et modèles, les brevets de fabrique, les semi-conducteurs et les obtentions végétales.

Protocole de Londres : entré en vigueur le 1er mai 2008. Le dépôt d'un brevet à l'Office Européen ne nécessitera plus une lourde et coûteuse traduction intégrale dans toutes les langues des pays couverts par le brevet. Seules le seront désormais les pages qui définissent l'étendue de la protection requise par le déposant.

Saisie-contrefaçon : mode particulier de preuve de la contrefaçon parmi d'autres. La saisie-contrefaçon constitue un des moyens de preuve les plus sûrs.

Annexes

Annexe 1 : première page d'un brevet en langue anglaise	55
Annexe 2 : première page d'un brevet en langue japonaise	56
Annexe 3 : <i>International Patent Classification</i> (IPC) – extrait	57
Annexe 4 : liste des 38 Etats membres de l'OEB	58
Annexe 5 : liste des 184 Etats membres du PCT	59
Annexe 6 : catégories des documents cités dans le Rapport de Recherche Preliminaire (RRP)	60
Annexe 7 : exemple de « fiche-concurrent » à destination du service Marketing	61
Annexe 8 : extrait du profil de recherche des ingénieurs PI de MacoPharma.....	62

Annexe 1 : première page d'un brevet en langue anglaise



(11) **EP 2 208 502 A1**

(12) **EUROPEAN PATENT APPLICATION**

(43) Date of publication:
21.07.2010 Bulletin 2010/29

(51) Int Cl.:
A61M 1/02 (2006.01) A61M 1/36 (2006.01)

(21) Application number: **10003389.3**

(22) Date of filing: **10.12.2002**

(84) Designated Contracting States:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC NL PT SE SI SK TR

• **Herskovits, Jon D.**
Highlands Ranch, CO 80216 (US)

(30) Priority: **10.12.2001 US 339653 P**

(74) Representative: **Roberts, Mark Peter**
J.A. Kemp & Co.
14 South Square
Gray's Inn
London WC1R 5JJ (GB)

(62) Document number(s) of the earlier application(s) in accordance with Art. 76 EPC:
02799928.3 / 1 455 860

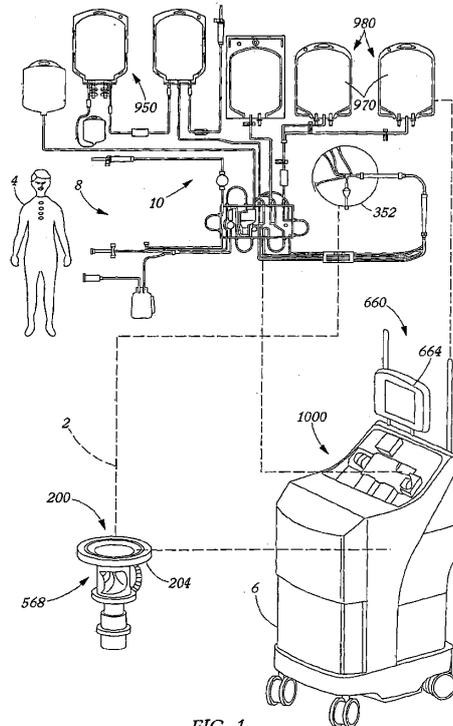
(71) Applicant: **CaridianBCT, Inc.**
Lakewood, CO 80215 (US)

Remarks:
This application was filed on 29-03-2010 as a divisional application to the application mentioned under INID code 62.

(72) Inventors:
• **Gibbs, Bruce**
Arvada, Colorado 80005 (US)

(54) **Disposable assembly for an apheresis system**

(57) A method and apparatus for red blood collection and filtration is provided wherein a red blood cell collection assembly provides for leukoreduction filtration concurrent with or soon after the red blood cell separation and collection procedure. Such procedures involve filtering the separated red blood cells in a diluted state after and/or prior to flushing the filter with storage solution. Storage solution may thus be passed through the leukoreduction filter before, with and/or after the RBCs have been filtered therethrough. The red blood cell collection, filtration and storage assembly is preferably preconnected to a blood component separation disposable assembly (8), including, for example, a centrifuge vessel (352) and a blood removal/return assembly for removing blood from a donor, passing the blood to the centrifuge vessel for separation of the blood into components for collection and providing for filtration of the separated red blood cell component.



EP 2 208 502 A1

Annexe 2 : première page d'un brevet en langue japonaise

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2009-268917

(P2009-268917A)

(43) 公開日 平成21年11月19日(2009. 11. 19)

(51) Int. Cl.
A 6 1 M 1/02

(2006. 01)

F I

A 6 1 M 1/02 5 2 5
A 6 1 M 1/02 5 4 0

テーマコード (参考)

4 C 0 7 7

審査請求 有 請求項の数 22 O L (全 30 頁)

(21) 出願番号 特願2009-188093 (P2009-188093)
(22) 出願日 平成21年8月14日 (2009. 8. 14)
(62) 分割の表示 特願2003-550836 (P2003-550836)
の分割
原出願日 平成14年12月10日 (2002. 12. 10)
(31) 優先権主張番号 60/339, 653
(32) 優先日 平成13年12月10日 (2001. 12. 10)
(33) 優先権主張国 米国 (US)

(71) 出願人 507114521
カリディアンビーシーティー、インコーポ
レーテッド
CaridianBCT, Inc.
アメリカ合衆国、コロラド州 80215
、レイクウッド、ウエスト・コリンズ・ア
ベニュー 10811
10811 West Collins
Avenue, Lakewood, C
olorado 80215, U. S.
A.

(74) 代理人 100058479
弁理士 鈴江 武彦

(74) 代理人 100108855
弁理士 蔵田 昌俊

最終頁に続く

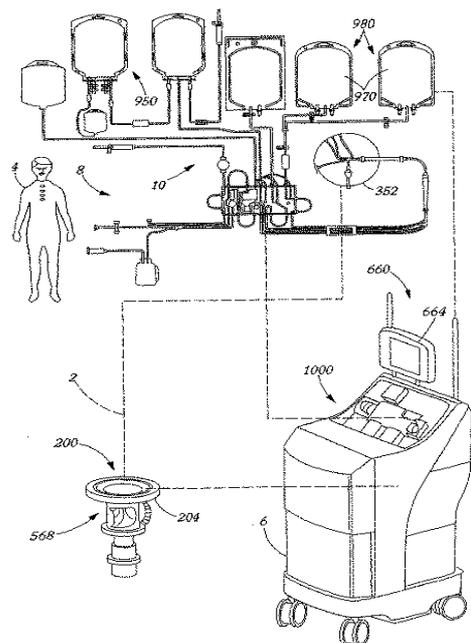
(54) 【発明の名称】 赤血球を白血球減少させる装置

(57) 【要約】

【課題】本発明は体外血液処理に関する。

【解決方法】赤血球採取および濾過のための方法および装置を提供する。赤血球採取組立体は、赤血球分離および採取手順と同時に或いはそのすぐに白血球減少濾過を行うようになっている。このような手順は、分離済み赤血球を、保存溶液でフィルタから流出させた後および／またはこれに先立って希釈状態で濾過することを含む。かくして、保存溶液は、RBCが濾過される前、RBCと共に及び／またはBCが濾過された後に白血球減少フィルタに通される。赤血球採取／濾過／保存組立体は好ましくは、例えば遠心容器およびドナーから血液を取出すための血液取出し／戻し組立体を有する血液成分分離用使い捨て組立体に予め連結され、血液を遠心容器に通し、血液を諸成分に分離し、分離された赤血球成分を採取し、濾過するようになっている。

【選択図】 図1



Annexe 3 : International Patent Classification (IPC) – extrait

Find classification(s) for keywords View section [Index](#) [A](#) [B](#) [C](#) [D](#) [E](#) [F](#) [G](#) [H](#) [Y](#)

Find description for a symbol

◀ [A61M](#) [A61M3/00](#) ▶

HUMAN NECESSITIES

MEDICAL OR VETERINARY SCIENCE; HYGIENE

DEVICES FOR INTRODUCING MEDIA INTO, OR ONTO, THE BODY (introducing media into or onto the bodies of animals [A61D7/00](#) ; means for inserting tampons [A61F13/26](#) ; devices for administering food or medicines orally [A61J](#); containers for collecting, storing or administering blood or medical fluids [A61J1/05](#)); **DEVICES FOR TRANSDUCING BODY MEDIA OR FOR TAKING MEDIA FROM THE BODY** (surgery [A61B](#); chemical aspects of surgical articles [A61L](#)); **DEVICES FOR PRODUCING OR ENDING SLEEP OR STUPOR**

Suction or pumping devices for medical purposes; Devices for carrying-off, for treatment of, or for carrying-over, body-liquids; Drainage systems ([N: [A61M3/00](#) to [A61M5/00](#) , [A61M11/00](#) to [A61M16/00](#) , [A61M27/00](#) to [A61M35/00](#) take precedence] ; catheters [A61M25/00](#) ; tube connectors, tube couplings, valves or branch units specially adapted for medical use [A61M39/00](#) ; devices for taking samples of blood [A61B5/14](#) ; implements for holding wounds open [A61B17/02](#) ; [N: saliva removers for dentists [A61C17/04](#) ; filters implantable into blood vessels [A61F2/01](#) ; pumps in general [F04](#)][C9809]

[A](#)

[A61](#)

[A61M](#)

[A61M1](#)

[A61M1/00](#)

show notes

Copy to search form

- ↳ Blood transfusion apparatus (blood infusion by syringes [A61M5/14](#)) [A61M1/02](#)
- ↳ [N: Multiple bag systems for separating or storing blood components] [N0404] [A61M1/02B](#)
- ↳ [N: Means for controlling the quantity of transfused blood, e.g. by weighing the container and automatic stopping of the transfusion after reaching a determined amount] [A61M1/02C](#)
- ↳ [N: combined with blood container shaking means] [A61M1/02C2](#)
- ↳ [N: Means for agitating or shaking blood containers ([A61M1/02C2](#) takes precedence; shaking in general [B01F11/00](#))] [A61M1/02D](#)
- ↳ [N: Apparatus for treatment of blood or blood constituents not otherwise provided for (for agitating [A61M1/02D](#) ; for separating blood components present in distinct layers in a container [A61M1/02K](#))] [A61M1/02E](#)
- ↳ [N: prior to or for conservation, e.g. for freezing, drying, centrifuging] [A61M1/02E2](#)
- ↳ [N: prior to transfusion, e.g. for washing, filtering, thawing] [A61M1/02E4](#)
- ↳ [N: Separating blood components present in distinct layers in a container, not otherwise provided for (containers for storing blood or blood components [A61J1/00T](#) ; sampling or analysing blood by separating blood components [G01N33/49C](#))] [C0003] [A61M1/02K](#)

Annexe 4 : liste des 38 Etats membres de l'OEB

Code	Etat membre	Depuis le
AL	Albanie	1 mai 2010
AT	Autriche	1 mai 1979
BE	Belgique	7 octobre 1977
BG	Bulgarie	1 juillet 2002
CH	Suisse	7 octobre 1977
CY	Chypre	1 avril 1998
CZ	République tchèque	1 juillet 2002
DE	Allemagne	7 octobre 1977
DK	Danemark	1 janvier 1990
EE	Estonie	1 juillet 2002
ES	Espagne	1 octobre 1986
FI	Finlande	1 mars 1996
FR	France	7 octobre 1977
GB	Royaume-Uni	7 octobre 1977
GR	Grèce	1 octobre 1986
HU	Hongrie	1 janvier 2003
HR	Croatie	1 janvier 2008
IE	Irlande	1 août 1992
IS	Islande	1 novembre 2004
IT	Italie	1 décembre 1978
LI	Liechtenstein	1 avril 1980
LT	Lituanie	1 décembre 2004
LU	Luxembourg	7 octobre 1977
LV	Lettonie	1 juillet 2005
MC	Monaco	1 décembre 1991
MK	L'ex-République yougoslave de Macédoine	1 janvier 2009
MT	Malte	1 mars 2007
NL	Pays-Bas	7 octobre 1977
NO	Norvège	1 janvier 2008
PL	Pologne	1 mars 2004
PT	Portugal	1 janvier 1992
RO	Roumanie	1 mars 2003
RS	Serbie	1 octobre 2010
SE	Suède	1 mai 1978
SI	Slovénie	1 décembre 2002
SK	Slovaquie	1 juillet 2002
SM	Saint-Marin	1 juillet 2009
TR	Turquie	1 novembre 2000

Annexe 5 : liste des 184 Etats membres du PCT

» Afghanistan	» Croatie	» Kazakhstan	» Pologne
» Afrique du Sud	» Cuba	» Kenya	» Portugal
» Albanie	» Danemark	» Kirghizistan	» Qatar
» Algérie	» Djibouti	» Koweït	» République de Corée
» Allemagne	» Dominique	» Lesotho	» République tchèque
» Andorre	» Egypte	» Lettonie	» Roumanie
» Angola	» El Salvador	» Liban	» Royaume-Uni
» Antigua-et-Barbuda	» Emirats arabes unis	» Libéria	» Rwanda
» Arabie saoudite	» Equateur	» Liechtenstein	» Sainte-Lucie
» Argentine	» Erythrée	» Lituanie	» Saint-Kitts-et-Nevis
» Arménie	» Espagne	» Luxembourg	» Saint-Marin
» Australie	» Estonie	» Madagascar	» Saint-Siège
» Autriche	» Etats-Unis d'Amérique	» Malaisie	» Samoa
» Azerbaïdjan	» Ethiopie	» Malawi	» Sao Tomé-et-Principe
» Bahamas	» Fédération de Russie	» Maldives	» Sénégal
» Bahreïn	» Fidji	» Mali	» Serbie
» Bangladesh	» Finlande	» Malte	» Seychelles
» Barbade	» France	» Maroc	» Sierra Leone
» Bélarus	» Gabon	» Maurice	» Singapour
» Belgique	» Gambie	» Mauritanie	» Slovaquie
» Belize	» Géorgie	» Mexique	» Slovénie
» Bénin	» Ghana	» Monaco	» Somalie
» Bhoutan	» Grèce	» Mongolie	» Soudan
» Bosnie-Herzégovine	» Grenade	» Monténégro	» Sri Lanka
» Botswana	» Guatemala	» Mozambique	» Suède
» Brésil	» Guinée	» Myanmar	» Suisse
» Brunéi Darussalam	» Guinée équatoriale	» Namibie	» Suriname
» Bulgarie	» Guinée-Bissau	» Népal	» Swaziland
» Burkina Faso	» Guyana	» Nicaragua	» Tadjikistan
» Burundi	» Haïti	» Niger	» Tchad
» Cambodge	» Honduras	» Nigéria	» Thaïlande
» Cameroun	» Hongrie	» Norvège	» Togo
» Canada	» Inde	» Nouvelle-Zélande	» Tonga
» Cap-Vert	» Indonésie	» Oman	» Trinité-et-Tobago
» Chili	» Iraq	» Ouganda	» Tunisie
» Chine	» Irlande	» Ouzbékistan	» Turkménistan
» Chypre	» Islande	» Pakistan	» Turquie
» Colombie	» Israël	» Panama	» Ukraine
» Comores	» Italie	» Paraguay	» Uruguay
» Congo	» Jamaïque	» Pays-Bas	» Viet Nam
» Costa Rica	» Japon	» Pérou	» Yémen
» Côte d'Ivoire	» Jordanie	» Philippines	» Zambie

» République démocratique du Congo	» Iran (République islamique d')
» République arabe syrienne	» Jamahiriya arabe libyenne
» République de Moldova	» Saint-Vincent-et-les-Grenadines
» République dominicaine	» Bolivie (État plurinational de)
» République-Unie de Tanzanie	» République populaire démocratique de Corée
» Papouasie-Nouvelle-Guinée	» République centrafricaine
» Venezuela (République bolivarienne du)	» République démocratique populaire lao
» l'ex-République yougoslave de Macédoine	

Annexe 7 : exemple de « fiche-concurrent » à destination du service Marketing

CONFIDENTIEL

Annexe 8 : extrait du profil de recherche des ingénieurs PI de MacoPharma

CONFIDENTIEL