

PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

Trouver un brevet sur le Net

JACQUES RIOT^[1]

Avant de se lancer dans une démarche d'innovation, quel qu'en soit le domaine, il est primordial d'en connaître l'état de la technique. Pour cela, il faut aller à la source, les brevets. Mais, si internet a considérablement simplifié le travail de recherche, il n'est pas toujours évident de s'y retrouver. Voici quelques conseils qui pourront vous y aider.

L'innovation joue un rôle moteur dans la croissance d'un pays ; la protection d'une invention est donc déterminante. Elle donne un avantage concurrentiel sur le plan mondial, crée de la valeur économique et favorise les partenariats internationaux. La dynamique de création attire les investisseurs et valorise les résultats de la recherche, elle dynamise l'exportation et rentabilise les investissements des entreprises tout en favorisant la diffusion des connaissances et la création d'emplois.

Quoi et comment protéger ?

Une idée ou un concept ne peuvent pas être protégés en tant que tels, seule leur matérialisation, à condition qu'elle entre dans l'une des catégories suivantes, peut l'être **1** :

- une innovation technique, par un dépôt de brevet ;
- une idée esthétique, par un dépôt de dessins et modèles ;
- un signe permettant d'identifier un produit, un service, une société, par un dépôt de marque ;
- une œuvre artistique ou littéraire, par le droit d'auteur.

Dans certains cas, la protection d'une idée peut être le secret – au risque que celui-ci soit découvert puis exploité, voir breveté sans recours possible.

Dans le cas de modèles esthétiques, ou en phase d'élaboration d'une invention, un dépôt auprès d'un notaire, d'un huissier de justice, d'une société d'auteurs ou en utilisant l'enveloppe Soleau (15 €) permet de constituer une preuve de votre création ou de dater votre idée ou votre projet, en vue d'appuyer un recours à titre d'auteur.

Le brevet

Le brevet est un titre juridique donnant un droit d'exclusivité temporaire d'exploitation d'une invention technique sur un territoire déterminé. Il protège une solution tech-

mots-clés

création, informatique, innovation, internet, lycée technologique, média, outil et méthode

nique répondant à un problème technique – les idées, les découvertes ou théories scientifiques, les méthodes (mathématiques ou commerciales par exemple), les logiciels en tant que tels, entre autres, ne sont pas brevetables. Pour qu'il soit délivré, l'invention doit en outre répondre à trois critères :

- être nouvelle, donc non déjà connue au moment du dépôt, dans « l'état de la technique » ;
- impliquer une activité inventive, donc ne pas « découler de manière évidente de l'état de la technique, pour un homme du métier » (Code de la propriété intellectuelle). Dans le cas contraire, une demande de modèle d'utilité, souvent appelé « petit brevet », peut être envisagée ;
- être susceptible d'une application industrielle.

D'autre part, la description de l'invention doit pouvoir être comprise par un homme du métier (divulgation suffisante).

Un brevet comporte cinq parties **2** :

- **Une page de couverture** : Elle comporte des données bibliographiques telles que les dates de dépôt et de publication, numéro de brevet, noms du demandeur et de l'inventeur, classe CIB, titre... On y trouve aussi « l'abrégé » (résumé descriptif de l'invention), accompagné ou non d'une représentation graphique.
- **La description** : Elle précise le domaine technique de l'invention, l'état de la technique antérieure mettant en évidence le problème posé, fournit l'exposé de l'invention (buts, moyens et avantages de cette nouvelle solution), une présentation des figures, un exposé précis d'un mode de réalisation pour la mise en œuvre, et, enfin, les applications industrielles possibles.
- **Les revendications** : C'est l'élément juridique du brevet. Ici est exposé, en détail et de façon exhaustive, chacun des éléments protégés par ce brevet. La partie protégée est précédée par l'expression « est caractérisée par » ou « est caractérisée en ».
- **Les dessins** : Ce sont les figures illustrant la solution technique avec les repères des différents éléments qui seront utilisés dans l'abrégé, la description et les revendications.
- **Le rapport de recherche préliminaire** : Ici sont listés les brevets pertinents antérieurs (antériorité) relatifs à cette invention. Ils permettent de situer celle-ci dans les processus d'innovation, et éventuellement d'élargir une recherche sur un domaine précis.

Il existe trois organismes de protection de la propriété industrielle auprès desquels on peut déposer une demande, l'un national, l'INPI, l'autre européen, l'OEB, et le dernier international, l'OMPI (lire en encadré).

[1] Professeur de construction mécanique au lycée Jean-Macé de Vitry-sur-Seine (94).



1 Les moyens de protection

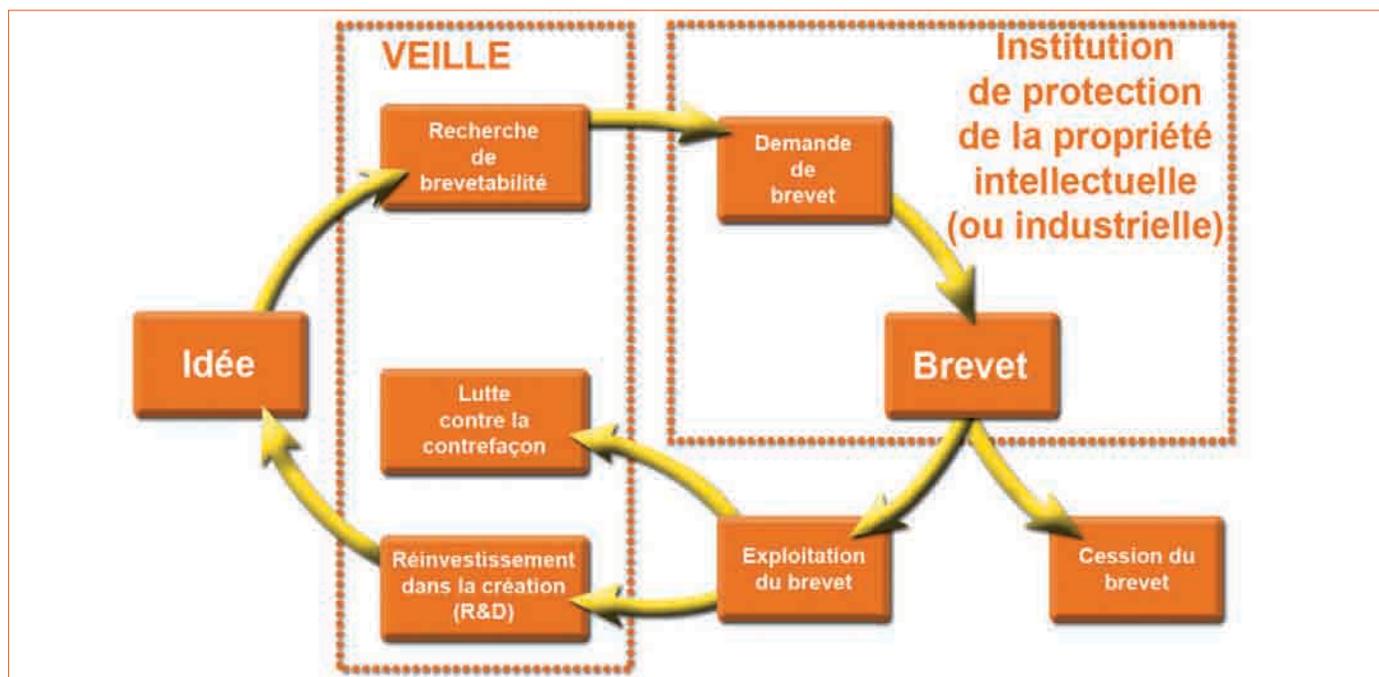
2 Le contenu d'un brevet (la pince du dispositif de préhension Festo)

Pourquoi rechercher un brevet ?

Plusieurs cas de figure peuvent se présenter :

- La recherche indicative : Informé d'une innovation (le champ de celle-ci, son inventeur, le demandeur...), on désire aller plus loin dans ce domaine, voire rechercher un nouveau secteur de marché à investir. Dans le cadre d'un enseignement CIT, cette recherche permet de cerner le champ des inventions répondant à un problème posé, en vue de rechercher de nouvelles solutions. C'est aussi un point d'entrée utilisé dans les laboratoires de recherche & développement.

- La recherche de brevetabilité ou de validité : On a l'idée d'une innovation que l'on désirerait éventuellement breveter, on doit donc connaître l'état de la technique dans ce domaine (des brevets existent-ils déjà, si oui, couvrent-ils le champ d'application recherché ?...) et le degré de saturation du marché concerné (étude de marché).
- La recherche des risques de contrefaçon : On a déposé un brevet et on veut suivre son évolution (d'autres brevets ont-ils été déposés se basant sur le sien ? existe-t-il des brevets déposés pouvant porter atteinte à son invention ?).



3 Le cycle d'un brevet

Bref, une veille dans ce domaine est nécessaire, soit pour innover soit pour protéger ses inventions 3.

Où rechercher un brevet ?

Les moteurs de recherche pour les brevets sont en constante évolution ; voici une description sommaire de quelques sites, tels qu'en février 2011 :

- **Esp@cenet**, disponible en français, est un service de l'INPI. Nous le détaillerons un peu plus loin.

<http://ep.espacenet.com>

- **FreePatentsOnline**, en anglais, permet la recherche par mots-clés ou par champs (titre, date, inventeur, demandeur...). La recherche par mots-clés autorise des opérateurs booléens, ainsi que des opérateurs avancés (proximité des mots, lemmatisation, hiérarchisation des mots-clés). La recherche s'effectue parmi les brevets délivrés ou demandés aux États-Unis (USPTO), en Europe (OEB), au Japon et dans les 184 États membres de l'OMPI.

www.freepatentsonline.com

- **Google Patents**, en anglais, permet la recherche par mots-clés ou par champs (titre, date, inventeur, demandeur...). La recherche s'effectue uniquement parmi les brevets délivrés ou demandés aux États-Unis (USPTO).

www.google.com/patents

- **PatentScope** est le moteur de recherche de l'OMPI. Il dispose d'une interface en français et permet la recherche de différentes façons : recherche simple (mots-clés en anglais), avancée (mots-clés en anglais

+ champ), par combinaison de champs, et « cross-lingue ». Cette dernière est très intéressante car elle permet la recherche sur la traduction des mots-clés dans différentes langues et d'affiner la balance entre une recherche pertinente ou exhaustive 4.

De plus, un filtrage des résultats est possible en combinant le pays de dépôt, la classe CIB définissant le domaine technique, le demandeur, l'inventeur et la date de publication.

Les résultats peuvent être traduits dans différentes langues dont le français.

www.wipo.int/patentscope/search/en/search.jsf

Comment rechercher un brevet ?

Trouver un brevet nécessite de connaître un minimum de critères de recherche, parmi ceux-ci :

- des mots-clés précis délimitant l'objet de la recherche ;
- la période de recherche ;
- le pays ou la région du monde concernée ;
- la classification (CIB, décrite plus loin) ;
- des données bibliographiques (inventeur, demandeur).

Prenons l'exemple de la couverture de ce numéro. Que représente-t-elle ? La réponse se trouvera dans un brevet, ou dans une demande de brevet si celle-ci est encore trop récente.

En premier lieu, regardons avec attention cette image. On peut y apercevoir le logo « Festo » 5. Visiblement, cet objet est un bras manipulateur d'une grande flexibilité dont l'énergie provient probablement d'un fluide, la grande spécialité de Festo...

Nous allons rechercher le brevet ou sa demande dans la base de données de l'INPI, sur Esp@cenet. Pour

4 L'interface de recherche « cross-lingue »

pouvoir cibler notre recherche, il nous faut cerner le domaine d'application. La classification internationale des brevets (CIB) permet de classer et d'identifier les documents brevets publiés dans le monde. La CIB est utilisée dans plus de 120 pays, par quatre offices régionaux (OEB inclus) et par l'OMPI. L'Europe utilise la classification ECLA, qui est une extension de la CIB.

Ce classement, méthodique, répartit les brevets parmi huit sections représentées par une lettre :

- A : nécessités courantes de la vie
- B : techniques industrielles ; transports
- C : chimie ; métallurgie
- D : textiles ; papier
- E : constructions fixes
- F : mécanique ; éclairage ; chauffage ; armement ; sautage
- G : physique
- H : électricité

Une structure hiérarchique affine les catégories. Pour notre exemple : B (techniques industrielles) ; 25 (outils à main, outils portatifs à moteur, manches pour ustensiles à main, outillage d'atelier, manipulateurs) ; J (manipulateur) ; 18 (bras) ; 06 (flexible), soit la CIB B25J18/06.

Pour s'y retrouver dans cette classification, plusieurs adresses :

<http://ep.espacenet.com>

Choisissez « Recherche dans la classification » ; celle-ci se fait en anglais. Cette page permet la navigation, de façon hiérarchique, dans la classification européenne ECLA.

www.wipo.int/tacsy

Tapez les mots-clés dans la boîte « question » pour avoir la réponse immédiatement.



5 Le dispositif de préhension Festo

La propriété industrielle

Qu'est-ce que la propriété industrielle ?

La *propriété intellectuelle* regroupe la *propriété industrielle* et la *propriété littéraire et artistique*.

La *propriété industrielle* permet la protection et la valorisation des inventions, des innovations et des créations. Elle se divise en trois groupes :

- **Les créations techniques** : brevets, certificats d'obtention végétale et topographies de semi-conducteurs
- **Les créations ornementales** : dessins et modèles, signes distinctifs
- **Les marques** : dénominations sociales, noms commerciaux, enseignes, noms de domaine, appellations d'origine, Indications de provenance

Les différentes organisations liées à la protection

France

- **L'INPI** (Institut National de la Propriété Industrielle) est un établissement public placé sous la tutelle du ministre chargé de l'industrie.

Europe

Brevets

● **L'OE** (Office Européen des Brevets), en anglais EPO (European Patent Office) accorde les brevets au niveau européen. Cette organisation intergouvernementale a été créée par la Convention sur la délivrance des brevets européens (CBE ou « convention de Munich »), qui a été signée par tous les pays membres de l'Union européenne, mais aussi par d'autres pays. Le brevet européen est constitué d'un groupe de brevets nationaux indépendants. L'intérêt est qu'une seule demande de brevet dans une seule langue permet de bénéficier de la protection dans tous les pays signataires. Certaines inventions sont exclues du champ de la brevetabilité, tels les méthodes mathématiques, les logiciels en tant que tels ou les méthodes thérapeutiques.

Créations ornementales

● **L'OHMI** (Office de l'Harmonisation dans le Marché Intérieur), en anglais OHIM (Office for Harmonization in the Internal Market) est l'organisme de l'Union européenne pour la protection des marques et des dessins et modèles.

Harmonisation mondiale

● **L'OMPI** (Organisation Mondiale de la Propriété Intellectuelle), en anglais WIPO (World Intellectual Property Organization) est une institution spécialisée de l'Organisation des Nations Unies (ONU). Sa mission consiste en l'élaboration d'un système international équilibré et accessible de propriété intellectuelle. Elle privilégie la coopération entre États et collabore avec d'autres organisations intergouvernementales, des organisations non gouvernementales, des représentants de la société civile et des secteurs de l'industrie. L'OMPI compte actuellement 184 États membres représentant ainsi plus de 90 % des pays du monde.

La place de la France

En France en 2009, le nombre total de dépôts par la voie nationale (à l'INPI), majoritairement utilisée, est relativement stable depuis 2001 et s'élève à 16 106 en 2009, accusant un léger recul (- 3,6 %), dû à la crise, par rapport à 2008. Si les dépôts par la voie internationale (à l'OMPI), 7 163 en 2009, sont en progression de 1,3 % par rapport à 2008, plaçant la France au 6^e rang mondial derrière les États-Unis, le Japon, l'Allemagne, la Corée du Sud et la Chine, ces deux derniers pays étaient encore derrière la France en 2006. (Source : Observatoire de la propriété intellectuelle)

Des analyses ont montré que c'est l'insuffisance de l'investissement financier en R&D qui explique en partie ce classement, la productivité en brevets à effort de R&D donné n'étant pas plus faible en France qu'ailleurs. En 2010, la France a en effet consacré à peine plus de 2 % du PIB à la recherche & développement, un chiffre à peu près constant depuis une dizaine d'années, loin derrière le Japon et la Corée du Sud (autour de 3,5 %).

Toutefois, il est à noter d'une part que les champs de ce qui est brevetable ne sont pas identiques, celui des États-Unis, notamment, étant beaucoup plus large que celui de l'Europe, d'autre part que les systèmes juridiques sont différents : ainsi au Japon ce n'est pas un seul brevet qui sera déposé pour une invention mais plusieurs, chacun en détaillant une partie.

www.wipo.int/ipcpub

Choisissez la langue (le français) en haut à droite ainsi que dans le menu du côté gauche. Vous pourrez alors naviguer dans la classification en cliquant sur les codes CIB. Les termes en bleu donnent accès à une définition.

La classe CIB étant trouvée et connaissant le demandeur, il nous suffit d'aller sur <http://ep.espacenet.com>, de choisir le français pour langue, et de taper la requête « B25J18/06 Festo » dans le champ « SmartSearch [BETA] ». Nous obtenons deux résultats, dont un « *Drive device* » qui correspond à notre recherche.

Différents onglets permettent la visualisation de chaque partie de cette demande de brevet. Un bouton « Traduire » permet l'affichage des textes en français.

Le premier onglet, « Données bibliographiques », affiche le numéro du brevet. Celui-ci se termine par un A (ou A1), ce qui signifie qu'il s'agit d'une demande publiée, alors qu'un B1 sera utilisé pour les brevets délivrés. Le numéro commence par CN, ce qui signifie que cette demande a été déposée pour la Chine.

Sont aussi citées les références des autres documents également publiés pour cette demande de brevet. Il est parfois intéressant d'aller voir ces documents, par exemple la demande européenne, commençant par les lettres EP – ici EP2233256 (A1) –, qui permet, via le lien « Visualiser le document dans le Registre européen » de suivre la « vie » de ce brevet : les inventeurs, le demandeur, la situation actuelle, la date de dépôt de la demande, celle de publication et aussi les « citations » 6. Ces indications sont très intéressantes puisqu'elles décrivent l'état de la technique à la date de la demande, en quelque sorte les parents de ce futur brevet. Les consulter peut donner un aperçu de l'évolution qui a abouti à cette innovation. Le cas échéant, il est aussi possible de consulter les brevets ultérieurs citant celui-ci.

Quelquefois, il faut faire preuve d'imagination et mener une petite enquête pour trouver des pistes de recherche.

C'est le cas pour la pince au bout du bras Festo. La recherche en français à l'adresse <http://fr.espacenet.com> sur les mots-clés *préhenseur festo* ou encore *pince festo* ne fait pas apparaître le résultat recherché. Il est donc nécessaire d'obtenir d'autres informations. Une recherche effectuée sur le site de Festo nous permet de voir que le principe de cette pince a été inventé par Leif Kniese. Elle est basée sur une structure Fin Ray Effect, marque déposée par EvoLogics. La recherche avec l'auteur sur <http://fr.espacenet.com> donnera le résultat recherché 2.

La « littérature brevet » est très intéressante pour nos élèves et étudiants. Elle permet d'élargir leur culture technique, d'ouvrir leurs champs d'investigation, de nourrir leur créativité et de mettre en avant l'importance d'une communication technique très précise. ■

The screenshot shows the Esp@cenet interface for patent EP 2233256 (A1). Key elements include:

- Annotations:** Yellow callouts point to various fields: 'Numéro du brevet' (Patent number), 'Classe CIB' (IPC Class), 'Classe européenne' (EPC Class), 'Accès aux autres publications de ce brevet' (Access to other publications of this patent), 'Accès aux brevets cités dans celui-ci' (Access to patents cited in this one), 'Description de l'invention' (Description of the invention), 'Ce qui est protégé' (What is protected), 'Dessins' (Drawings), and 'Brevet tel que publié' (Patent as published).
- Interface Elements:** 'Résumé EP2233256', 'Page de résultats', 'Traduction' (Translation), 'Traduire ce texte' (Translate this text), and 'Brevets cités' (Cited patents).
- Technical Content:** A technical drawing (Fig. 1) showing a drive device with components labeled 1 through 23. The text describes the device's function, mentioning side beams, drive units, and force transmission structures.

6 L'interface d'Esp@cenet

► Pour aller plus loin

Des stages de formation destinés aux enseignants

L'INPI propose aux enseignants du secondaire une formation gratuite sur le thème de la propriété industrielle et de ses enjeux. Ces stages « Génération Innovation » sont organisés sur 2 jours. Ils ont pour but de permettre aux enseignants :

- d'appréhender la place de la propriété intellectuelle/industrielle dans la vie quotidienne (innovations, impact des marques, augmentation de la contrefaçon) ;
- de comprendre les enjeux de la propriété industrielle : impact sur l'économie, le progrès technique et le développement de l'entreprise (illustrations à partir d'inventions ou d'entreprises connues) ;
- de disposer de ressources pour traiter avec leurs classes tous les aspects du sujet.

À l'issue du stage, un kit pédagogique complet est remis à chaque enseignant.

Pour obtenir davantage de renseignements sur le programme « Génération Innovation », vous pouvez écrire à

Junium
Formations Génération Innovation
27, boulevard des Italiens
75002 PARIS

ou consultez le site :

www.enseignement.junium.fr/formation.asp.



Des cours interactifs en ligne

L'OEB propose sur son site un « tour de l'information brevets », en français, composé de « bandes annonces » (des animations d'environ 2 min) et de petits « cours interactifs » (de 3 à 4 min chacun) avec exercices à l'adresse suivante :

www.european-patent-office.org/wbt/pi-tour/tour.php