



Frédéric Bouchard, Pierre Doray et Julien Prud'homme (dir.)

Sciences, technologies et sociétés de A à Z

Presses de l'Université de Montréal

Brevets et développement de la propriété intellectuelle

Jean-Pierre Robitaille et Pascal Lemelin

DOI : 10.4000/books.pum.4261

Éditeur : Presses de l'Université de Montréal

Lieu d'édition : Montréal

Année d'édition : 2015

Date de mise en ligne : 7 novembre 2017

Collection : Thématique Sciences sociales

EAN électronique : 978-2-8218-9562-1



<http://books.openedition.org>

Référence électronique

ROBITAILLE, Jean-Pierre ; LEMELIN, Pascal. *Brevets et développement de la propriété intellectuelle* In : *Sciences, technologies et sociétés de A à Z* [en ligne]. Montréal : Presses de l'Université de Montréal, 2015 (généré le 01 mars 2024). Disponible sur Internet : <<https://books.openedition.org/pum/4261>>. ISBN : 978-2-8218-9562-1. DOI : <https://doi.org/10.4000/books.pum.4261>.

Le texte seul est utilisable sous licence . Les autres éléments (illustrations, fichiers annexes importés) sont « Tous droits réservés », sauf mention contraire.

- Hicks, D. (2004), «The Four Literatures of Social Science», dans H. F. Moed, W. Glänzel et U. Schmoch (dir.), *Handbook of Quantitative Science and Technology Research*, Dordrecht, Kluwer Academic, p. 476-496.
- Larivière, V., É. Archambault, Y. Gingras et É. Vignola Gagné (2006), «The Place of Serials in Referencing Practices: Comparing Natural Sciences and Engineering with Social Sciences and Humanities», *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, vol. 57, n° 8, p. 997-1004.
- Larivière, V., É. Vignola-Gagné, C. Villeneuve, P. Gélinas et Y. Gingras (2010), «Financement, productivité et impact scientifique des chercheurs québécois selon le genre, dans Institut de la statistique du Québec», *Compendium d'indicateurs de l'activité scientifique et technologique du Québec*, Édition 2010, Québec, Gouvernement du Québec, p. 35-54.
- Moed, H. F. (1996), «Differences in the construction of SCI based bibliometric indicators among various producers: a first overview», *Scientometrics*, vol. 35, n° 2, p. 177-191.
- Moed, H.F. (2005), *Citation analysis in research evaluation*, Dordrecht, Springer.
- Nederhof, A. J., R. A. Zwaan, R. E. Debruin et P. J. Dekker (1989), «Assessing the Usefulness of Bibliometric Indicators for the Humanities and the Social and Behavioral Sciences: A Comparative Study», *Scientometrics*, vol. 15, n° 5-6, p. 423-435.
- Wouters, P. (1999), *The Citation Culture*, thèse de doctorat, Université d'Amsterdam.

Brevets et développement de la propriété intellectuelle

Jean-Pierre Robitaille et Pascal Lemelin

Les brevets d'invention sont des titres de propriété intellectuelle conférant à leurs titulaires le monopole d'exploitation, d'une durée limitée (d'environ vingt ans), pour une invention créée, en échange de la divulgation publique de ses caractéristiques et de son mode de fonctionnement (voir *Invention et innovation*).

Pour être brevetée et donc protégée, une invention doit respecter trois critères. Elle doit d'abord être nouvelle ou originale, c'est-à-dire ne pas dupliquer une invention antérieure, brevetée ou non, que celle-ci ait été effectivement réalisée ou soit restée un concept écrit. Une invention brevetable doit aussi être « non triviale » (*non-obvious*) ou faire preuve d'une conception inventive, c'est-à-dire qu'elle doit se distinguer de façon significative de l'état des connaissances (ou « état de l'art ») dans son domaine d'application. Elle doit, enfin, être concrètement utile ou pouvoir donner lieu à une application industrielle, c'est-à-dire représenter un gain tangible et substantiel aux yeux de

personnes compétentes dans ce domaine d'application (voir *Gestion de la technologie*).

Au-delà de ces trois critères, l'invention proposée doit aussi faire partie du domaine des choses brevetables, ce qui inclut les machines, les mécanismes, les procédés, les produits manufacturés, les composés matériels et même le matériel vivant, dans la mesure où il résulte de l'industrie humaine. Le domaine des choses brevetables exclut par contre les programmes informatiques, les algorithmes mathématiques, les théories scientifiques, les jeux définis comme des ensembles de règles, les contrats d'affaires, etc.

Bien qu'ils soient d'abord et avant tout des instruments légaux de propriété intellectuelle, les brevets offrent aussi – compte tenu de leurs liens évidents avec l'invention et l'innovation – de précieuses données pour l'étude quantitative du développement technologique, ou « technométrie » (voir *Bibliométrie*). Un avantage reconnu des brevets est que, pour des raisons administratives et légales, ils sont répertoriés dans des banques de données depuis de nombreuses années, ce qui facilite beaucoup leur repérage et leur traitement en nombre comme indicateur de la ST. Puisqu'il s'agit de documents légaux, les informations qu'ils contiennent sont généralement très précises. Mieux que les données sur l'investissement en R-D, les brevets permettraient aussi de mesurer l'invention et l'innovation dans les petites entreprises. Plus important, la fiabilité des données sur les brevets comme indicateurs d'innovation technologique a été démontrée par plusieurs enquêtes. Les entreprises brevetteraient en effet une large portion de leurs inventions, et il semblerait qu'une bonne part des inventions brevetées poursuivraient effectivement le cycle de l'innovation jusqu'à devenir des produits ou des procédés réellement utilisés (voir *Recherche et développement*).

Les indicateurs-brevets comportent toutefois des limites, au nombre de quatre. Tout d'abord, si de nombreux brevets débouchent effectivement sur des innovations, plusieurs inventions brevetées n'atteignent pas le stade de la mise en valeur ou de la commercialisation, soit parce que le concept n'offre qu'un faible potentiel commercial ou que, pour une raison ou une autre, le détenteur du brevet préfère s'abstenir de développer son invention. Par ailleurs, des changements historiques et contingents dans le système des brevets affectent le comportement

des indicateurs et donc la comparabilité des données dans le temps. Autrement dit, les tendances du brevetage ne traduisent pas nécessairement de façon fidèle les tendances de l'activité inventive et de l'innovation. L'utilisation des données d'un bureau national pose aussi le problème des comparaisons internationales, puisque les inventeurs du territoire national y sont nettement surreprésentés, ce qu'on appelle l'avantage domestique (*home advantage*). Enfin, puisque toutes les inventions ne sont pas nécessairement brevetées (même parmi celles qui sont théoriquement brevetables), les données sur les brevets ne livrent pas nécessairement un portrait complet de l'activité inventive.

Ces limites ne compromettent toutefois pas de façon majeure la validité des indicateurs-brevets puisque des méthodes ont été développées afin d'en réduire les effets. Par exemple, les statistiques sur les familles de brevets (une même invention brevetée auprès de plusieurs bureaux nationaux) corrigent significativement l'avantage domestique, en plus de produire des mesures axées davantage sur les inventions dotées du meilleur potentiel d'innovation ou du meilleur potentiel commercial.

Puisque le fait de détenir un bon portefeuille de brevets confère des avantages industriels et commerciaux indéniables, plusieurs entreprises ont développé ces dernières années des stratégies de propriété intellectuelle de plus en plus sophistiquées et astucieuses. Par exemple, certaines entreprises – désignée comme des « trolls » –, qui ne réalisent aucune R-D et ne produisent strictement rien de tangible, possèdent néanmoins de nombreux brevets achetés sur le marché secondaire de la propriété intellectuelle, et grâce auxquels elles génèrent des revenus substantiels en intentant des poursuites contre d'autres entreprises qu'elles accusent d'empiéter sur leur propriété intellectuelle. D'autres entreprises, réellement actives dans une filière technologique particulière, protègent leurs produits de la concurrence en développant autour de cette filière un réseau très dense de brevets défensifs, bloquant du coup le développement de produits concurrents. Ces brevets défensifs ne débouchent évidemment sur aucune innovation réelle et ne reposent souvent sur aucune activité inventive substantielle.

Bien sûr, de telles tendances dans le développement de la propriété intellectuelle sont parfaitement compréhensibles du point de vue des

stratégies d'affaires dont elles sont issues. Du point de vue de la technométrie par contre, il faut noter qu'elles tendent à accentuer les décalages entre les indicateurs basés sur les brevets et l'activité inventive dont ils sont censés rendre compte.



- Chesbrough, H. (2006), « Emerging Secondary market for intellectual property: US and Japan comparisons », National Center for Industrial Property Information and Training.
- Cohen, W. M. et al. (2000), *Protecting their Intellectual Assets: appropriability conditions and why U.S. manufacturing firms patent (or not)*, Cambridge, NBER working paper, n° 7552.
- Dernis, H., D. Guellec et B. van Pottelsberghe (2001), « Using patent counts for cross-country comparisons of technology output », coll. « STI Review », OCDE, Direction de la science, de la technologie et de l'industrie, p. 129-146.
- Dernis, H et M. Khan (2004), « Triadic Patent Families Methodology », OCDE, Direction de la science, de la technologie et de l'industrie, p. 1-32.
- Desrochers, P. (1998), « On the abuse of patents as economic indicators », *The Quarterly Journal of Austrian Economics*, vol. 1, n° 4, p. 51-74.
- OCDE (1994), *Manuel brevet : les données sur les brevets d'invention et leur utilisation comme indicateurs de la science et de la technologie*, Paris, OCDE.
- OEB (2012), « Directives relatives à l'examen pratiqué à l'Office européen des brevets, Munich », Office européen des brevets.
- Shapiro, C. (2001), « Navigating the Patent Thicket, cross licences, patent pool and standard setting », *Innovation Policy and the Economy*, MIT Press, p. 34.
- USPTO (2012), *Manual of Patent Examining Procedure (MPEP)*, 8^e édition, Alexandria (VA), US Department of Commerce, U.S. Patent and Trademark Office.

Cartographie conceptuelle

L. Martin Cloutier

L'information et la connaissance se transmettent souvent par écrit mais, depuis la nuit des temps, elles sont aussi représentées visuellement et spatialement par des cartes. La cartographie conceptuelle peut prendre de multiples formes. La littérature en offre de nombreuses variantes et appellations, notamment, pour en citer quelques-unes : carte conceptuelle, carte de concepts, carte cognitive, carte mentale, carte de connaissances, carte sémantique, etc.