



HAL
open science

Le système des brevets : idées reçues et critiques

David Encaoua, Thierry Madiès

► **To cite this version:**

David Encaoua, Thierry Madiès. Le système des brevets : idées reçues et critiques. Problèmes économiques, 2012, numéro spécial, pp.11-18. halshs-00750817

HAL Id: halshs-00750817

<https://shs.hal.science/halshs-00750817>

Submitted on 12 Nov 2012

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.

Le système des brevets : idées reçues et critiques contemporaines¹

David Encaoua² et Thierry Madiès³

Octobre 2012

Introduction

L'économie contemporaine est marquée par la prééminence des activités d'invention et d'innovation⁴ impliquant un rythme rapide d'apparition de nouveaux produits, de nouvelles technologies et de nouvelles formes de concurrence. Comme l'innovation est au cœur de la croissance économique, tous les leviers d'intervention qui la favorisent sont mobilisés et le brevet d'invention en est certainement l'un des plus emblématiques, ne serait-ce que du fait de la croissance très élevée du nombre de dépôts de brevets aux Etats-Unis et en Europe.⁵ A ce titre, le brevet a reçu la plus grande attention de la part des décideurs publics, des dirigeants d'entreprises, des utilisateurs, des économistes et des juristes. Rappelons d'abord la définition d'un brevet. C'est un droit de propriété intellectuelle (DPI) accordé au producteur d'une invention qui satisfait les trois critères suivants : l'invention doit être susceptible d'application(s) industrielle(s), elle doit être nouvelle par rapport à l'état antérieur des connaissances et elle doit être jugée suffisamment inventive (ou non-évidente dans la terminologie américaine) par un expert qui maîtriserait parfaitement l'état de l'art en la matière. Un brevet confère à son détenteur un droit d'exclusivité temporaire, valable pour une durée maximale de vingt ans à compter de la date de la demande, après quoi l'invention qu'il protège tombe dans le domaine public. Cela signifie que le titulaire est libre pendant la période de protection légale d'utiliser ou non son titre de propriété intellectuelle et en tout état de cause d'exclure autrui de l'utilisation de l'invention brevetée sans le consentement du titulaire. En cas d'infraction, il revient au titulaire d'exercer son droit à l'encontre d'un contrefacteur présumé en initiant un procès pour violation de brevet. En échange de la protection juridique temporaire que la société accorde à l'inventeur, le détenteur du brevet est tenu de divulguer le contenu de son invention. Celle-ci est décrite dans le brevet au travers de « revendications » spécifiques qui délimitent l'étendue de la protection et par là même l'avantage du titulaire par rapport à ses concurrents. Un brevet peut être utilisé de diverses manières : soit par le détenteur lui-même à des fins productives, soit faire l'objet de contrats de licence si le titulaire décide de licencier son invention et d'obtenir ainsi des revenus, soit enfin être mis en veilleuse pour d'éventuelles utilisations ultérieures. Enfin, un brevet est un droit territorial ; il ne s'applique qu'au pays pour lequel il a été accordé. Ainsi, un brevet accordé en France ne confèrera pas d'exclusivité en Allemagne – il empêchera seulement le brevetage de la même invention en Allemagne, dans la mesure où pour obtenir un brevet, le caractère novateur doit être appréhendé à l'échelle mondiale.

Trois questions de base, inhérentes au système de protection par le brevet, ont fait l'objet de très nombreux travaux. Elles sont brièvement réexaminées ici au travers de ce que nous désignons comme *des idées reçues*. La première question concerne la justification même des brevets : Sont-ils des instruments qui promeuvent l'innovation ? La deuxième question porte sur la nature même de ces droits de propriété intellectuelle : Sont-ils comparables à d'autres formes de propriété ? La troisième question enfin concerne les liens a priori conflictuels entre les règles du droit de la propriété intellectuelle et celles du droit de la concurrence : Sont-elles des facteurs substituables ou complémentaires de l'innovation ?

Au-delà des idées reçues sur ces trois questions, l'actualité bruisse également d'informations multiples⁶ difficiles à décrypter et qui soulèvent des critiques importantes à l'égard du système contemporain des

¹ A paraître dans *Problèmes Economiques*. Les auteurs remercient Simon Lapointe pour sa lecture attentive et ses précieuses remarques.

² Ecole d'Economie de Paris, Université de Paris I, Centre Economie Sorbonne

³ Université de Fribourg

⁴ Une invention, fruit d'une activité de Recherche et Développement, devient une innovation lorsqu'elle est introduite sur le marché ou qu'elle donne lieu à une nouvelle pratique sociale.

⁵ Entre 1990 et 2007 le nombre de dépôts de brevets aux Etats - Unis et en Europe a plus que doublé. Sur la période récente, l'Office Européen des Brevets (OEB) s'est engagé à accroître les critères de brevetabilité, ce qui devrait conduire à un ralentissement du nombre de dépôts de brevets. Voir Guellec, Madiès et Prager, Rapport CAE (2011).

⁶ Parmi ces événements, mentionnons entre autres des procès en infraction retentissants (comme ceux opposant i4i à Microsoft, ou encore ceux plus récents opposant Apple à Samsung), des amendes colossales pour violation de

brevets. Deux de ces critiques nous paraissent particulièrement importantes. La première porte sur l'attribution abusive par les Offices de Brevets de titres de protection dont la validité est douteuse au regard des exigences de brevetabilité. L'attribution d'un grand nombre de brevets de faible qualité, au regard de la nouveauté ou de l'inventivité, est certainement le problème le plus préoccupant car il mine les principes mêmes sur lesquels repose le système de brevets. La deuxième critique résulte d'une importante extension opérée dès les années 1980 des droits attachés au brevet, au travers notamment de l'élargissement du champ du brevetable, alors même que le caractère avéré de l'innovation cumulative, où une innovation de seconde génération repose toujours sur une ou plusieurs innovations de première génération, appelle à une configuration de la protection très fine entre les innovations de générations successives. Il est maintenant largement admis qu'un renforcement excessif de la propriété intellectuelle nuit au progrès technique plutôt que l'encourager. De plus, le coût d'implémentation du système de brevets devient lui-même excessif. Le but du système de brevets est d'encourager l'innovation, mais comme ce système est trop souvent exploité pour d'autres buts, cela conduit souvent à gaspiller des ressources dans des procès pour brevets sans fondements. La question se pose de savoir si cet état de fait ne serait pas dû à l'inadaptation des principes qui gouvernent ce système face à l'évolution contemporaine des technologies ? Celles-ci nécessitent des échanges permanents de connaissances dispersées entre plusieurs détenteurs de brevets et sont soumises de ce fait à des transactions coûteuses entre les différents titulaires. De nouveaux arrangements institutionnels se mettent en place pour répondre à ces nouvelles contraintes, mais il n'en demeure pas moins que le recours au même principe dans l'attribution des brevets (« one size fits all ») ne paraît plus être le mécanisme incitatif le plus approprié pour distinguer les demandes de brevets, selon leur utilité sociale et selon leur degré de satisfaction des critères de brevetabilité, sachant que l'information du déposant sur l'intérêt et les propriétés de son invention est certainement meilleure que celle à laquelle accède l'examineur.

Le plan de l'article est le suivant. La première section examine quelques idées reçues sur le système des brevets et développe l'argument que ces idées ne sont pas totalement infondées même s'il faut parfois les nuancer fortement (I). Mais ce ne sont pas elles qui posent problème. L'objet de la deuxième section est d'explorer les critiques justifiées auxquelles sont confrontés les systèmes contemporains des brevets, et dont les solutions représentent aujourd'hui de véritables défis intellectuels (II).

I. Idées reçues sur les brevets

1^{ère} idée reçue : En tant que droit de propriété intellectuelle, le brevet favorise l'innovation ; de plus, le nombre de brevets déposés par les ressortissants ou les entreprises d'un pays est un bon indicateur de la capacité d'innovation de ce pays.

Tout en restant globalement vraies, ces deux assertions doivent néanmoins être quelque peu nuancées. Il nous faut d'abord reconnaître que les études empiriques cherchant à établir un lien formel entre le brevet et l'innovation ne parviennent pas à des conclusions tranchées. Cela est vraisemblablement dû à trois raisons. D'une part, les brevets ne pas les seuls instruments disponibles pour favoriser l'innovation. D'autre part, les brevets accordés ne conduisent pas toujours à leur exploitation se traduisant par une innovation. Enfin les brevets accordés ne satisfont pas toujours les critères de brevetabilité, impliquant que la croissance du nombre de brevets d'un pays surestime vraisemblablement la capacité innovative de ce pays. Notons que toutes les enquêtes disponibles (Mansfield, 1986; Levin *et al.* 1987; Cohen *et al.* 2002; Arundel et Kabla, 2003) révèlent que la préférence pour le brevet en tant que mécanisme de protection est loin d'être partagée dans les différents secteurs d'activité. Le brevet semble être le mécanisme de protection préféré dans les activités où les connaissances incluses dans les inventions sont « codifiées » et

brevets décidées en première instance mais qui se trouvent annulées en appel parce que le brevet est invalidé (comme cela s'est passé dans l'affaire opposant l'entreprise américaine MFormations au producteur canadien du BlackBerry Research in Motion, RIM ou encore l'affaire opposant NTP à RIM), des règlements à l'amiable à la fois importants et surprenants où il n'est pas rare de voir un laboratoire pharmaceutique détenteur d'un brevet sur un médicament verser une somme importante à un producteur de générique pour éviter un procès en invalidité et retarder l'entrée du générique, des comportements opportunistes comme ceux observés dans les diverses affaires Rambus dans le cas des standards technologiques, etc. Ces événements traversent l'ensemble des industries mais plus particulièrement les technologies d'information et de communication, les biotechnologies, l'industrie des médicaments, les logiciels, les instruments de recherche et les méthodes commerciales. Tous ces événements, à priori disparates, ont néanmoins en commun le fait qu'ils concernent des actifs intangibles dont l'utilisation stratégique ne cesse de croître.

donc plus facilement copiables, comme c'est le cas par exemple dans l'industrie des médicaments, de la chimie, et dans une certaine mesure des biotechnologies. Dans la plupart des autres industries, d'autres formes de protection comme par exemple le maintien du leadership technologique ou le secret commercial sont préférées aux brevets. Ce qui est néanmoins intéressant de remarquer, c'est que même dans les activités où le brevet n'est pas la forme de protection préférée, le nombre de demandes de brevets ne cesse de croître. Il est donc vraisemblable que le brevet a une fonction recherchée qui dépasse celle de la simple protection. De plus, ni les inventions ni les innovations ne sont toutes brevetées et beaucoup d'inventions brevetées ne conduisent à aucune innovation sur le marché. Il n'existe donc pas de relation mécanique entre la propension à breveter et la propension à innover. Comme on ne peut pas identifier les inventions ni les innovations proprement dites, le nombre de brevets est considéré au mieux comme un indicateur approximatif du processus d'innovation, que ce soit au niveau d'une entreprise, d'un secteur, de l'industrie ou d'un pays dans son ensemble. Dans son étude pionnière, Griliches (1990) montrait à la fois l'intérêt et les limites de cet indicateur. Parmi les principales conclusions des enquêtes auprès des entreprises mentionnées plus haut, retenons finalement le résultat suivant (Hall et Harhoff, 2012) : Un renforcement des droits associés au brevet (extension du champ du brevetable, allongement de la durée de la protection, élargissement de l'étendue des revendications, ou encore mise en application plus stricte) accroît le nombre de demandes de brevets mais cet accroissement ne traduit pas nécessairement une augmentation de l'activité d'innovation. Autrement dit, l'extraordinaire croissance du nombre de brevets n'est pas un indicateur totalement fiable de l'évolution du processus d'innovation. De multiples autres raisons expliquent la croissance du nombre de brevets déposés et accordés, sans pour autant traduire une croissance analogue de l'innovation. Par exemple, la possibilité introduite au Japon en 1988 d'inclure plusieurs revendications protégées dans un même brevet plutôt que de se restreindre à une seule revendication par brevet comme cela était le cas auparavant, n'a eu que peu d'effet sur l'activité de R&D des firmes japonaises, en même temps qu'elle a conduit à un accroissement significatif des dépôts de brevets (Branstetter et Sakakibara, 2001).⁷ De plus, au-delà de son rôle présupposé d'incitation ex ante à l'invention par la protection qu'il accorde ex post, le rôle du brevet ne semble pas le même selon qu'il s'agit d'une grande entreprise ou d'une start-up. Au sein des grands groupes industriels, notamment dans les industries de technologies complexes où la possession d'un vaste portefeuille de brevets permet de se prémunir contre les attaques de concurrents, la fonction de protection juridique a tendance à céder le pas à des objectifs stratégiques : les portefeuilles de brevets représentent les instruments contemporains de la guerre économique. Au sein des entreprises de plus petite taille, la détention d'un brevet offre un signal important pour obtenir un financement, notamment auprès du capital risque, et d'accéder ainsi au marché.

2^{me} idée reçue : Un droit de propriété intellectuelle tel que le brevet n'est pas comparable aux autres formes de propriété.

Cette idée est correcte pour plusieurs raisons. D'abord la propriété intellectuelle protège un bien public, à savoir l'information relative à une invention, alors que les autres formes de propriété protègent en général des biens dont l'usage est exclusif. Ce caractère de bien public, notamment le fait que l'information ou la connaissance ne s'épuise pas par l'usage qu'on en fait, justifie le droit d'exclusion que la société accorde au détenteur d'un brevet. Sans ce droit d'exclusion, le détenteur pourrait ne pas pouvoir percevoir le fruit de l'investissement qu'a nécessité la mise au point de son innovation, alors que pour les autres formes de propriété, le droit d'exclusion est automatiquement satisfait dans l'acte même d'achat, c'est-à-dire d'accession au bien. De plus, il est important de noter qu'en contrepartie du droit d'exclusion que la société accorde à l'inventeur, celui-ci est tenu de divulguer l'information sur l'invention brevetée, ce qui ne serait pas le cas si l'invention restait secrète. Ce pouvoir de diffusion des idées que possède le brevet est à la fois utile et spécifique à la propriété intellectuelle.

Un deuxième trait distingue encore la propriété intellectuelle des autres formes de propriété : les frontières délimitant la propriété sont bien plus incertaines dans la propriété intellectuelle que

⁷ Une étude empirique récente a cherché à quantifier la part des brevets dans la valeur d'un produit innovant phare, l'iPhone d'Apple, couvert par plus de 230 brevets (Korkeamäki et Takalo, 2012). L'analyse économétrique des variations de l'évaluation boursière d'Apple en fonction de la date de dépôt des brevets d'une part et des effets d'annonce d'autre part montre que les brevets représentent 25% des variations de cette valeur.

dans les autres formes de propriété. Tant en ce qui concerne la validité du titre accordé qui peut toujours être contestée par un infracteur présumé lors d'un procès qu'en matière de contenu et d'étendue des revendications protégées, un droit de propriété intellectuelle est plus proche d'un droit que certains auteurs qualifient de *probabiliste* (Lemley et Shapiro, 2005) par opposition au droit que l'on qualifie d'airain, associé aux autres formes de propriété. Ceci a des conséquences importantes que nous examinons dans la suite.

En troisième lieu, un brevet ne protège pas seulement son détenteur vis-à-vis du risque de voir l'invention copiée ou imitée comme cela était supposé dans les premiers travaux retenant le cadre d'analyse d'une innovation isolée. La prise en compte de l'innovation cumulative, où une innovation présente repose sur des inventions brevetées des générations précédentes, a largement modifié l'analyse. Dans ce cadre qui correspond à la réalité d'aujourd'hui, un brevet confère à son détenteur le pouvoir de bloquer une invention ultérieure, soit parce que celle-ci nécessite le recours au savoir de l'invention brevetée, soit parce que le détenteur estime que l'innovation ultérieure empiète sur les revendications protégées dans le brevet antérieur, ce qui justifie des poursuites juridiques à l'encontre du présumé infracteur. Pour illustrer, Apple a considéré que le design rectangulaire à bords arrondis du téléphone cellulaire de Samsung reproduisait le design de son propre iPhone, qui avait été préalablement breveté. Les avocats de Samsung n'ont pas manqué d'ironiser en posant la question de ce que devaient être les infractions en matière de formes des téléviseurs. Finalement, décrypter les situations pour savoir si ce pouvoir de blocage est justifié ou si, au contraire, il correspond à un comportement opportuniste du détenteur devient une tâche difficile à la charge des tribunaux, confrontés à des problèmes techniques complexes qui se doublent de droits de propriété intellectuelle dont la délimitation n'est jamais dénuée d'incertitude. En un mot, dès qu'on élargit l'analyse à la notion d'innovation cumulative, de nouveaux problèmes surgissent et le moins qu'on puisse dire est que la croyance habituelle selon laquelle un élargissement du droit de propriété intellectuelle ne peut qu'être favorable à l'innovation est largement sujette à caution.

3^{ème} idée reçue : Le droit de la propriété intellectuelle qui accorde un monopole temporaire est complémentaire du droit de la concurrence, dans la mesure où ces deux droits favorisent l'efficacité dynamique.

Tout en comportant une grande part de vérité, cette idée a mis beaucoup de temps à s'imposer avant de recevoir à nouveau des plaintes de la part des autorités de la concurrence. On a d'abord observé dans le passé des alternances de périodes où l'un des deux droits semblait être sous la prééminence de l'autre. Un droit qui accorde le pouvoir d'exclusion temporaire donc une certaine dose de pouvoir de monopole ne pouvait qu'être antinomique d'un droit dont la raison d'être est de combattre les monopoles. Mais la situation contemporaine a beaucoup évolué. Que ce soit en Europe ou aux Etats-Unis, les autorités en charge du droit de la concurrence cherchent le plus souvent à mettre en avant les complémentarités entre la propriété intellectuelle et la concurrence, plutôt qu'à les opposer. Prenons l'exemple du traitement concurrentiel des clauses restrictives de concurrence que l'on trouve dans beaucoup de contrats de licences, comme la clause d'exclusivité où le licencié s'engage à ne vendre que des produits fabriqués sous licence, ou encore la clause d'échanges croisés (grantbacks) où le licencieur et le licencié s'engagent à s'échanger les améliorations respectives de leurs technologies à partir de celles sur lesquelles porte le contrat de licence. Plutôt que de considérer ce type de restrictions comme tombant ipso facto sous les règles habituelles du droit de la concurrence, les autorités antitrust préfèrent avoir recours à la règle de raison qui consiste à comparer dans chaque cas l'état de la concurrence en l'absence du contrat de licence et celui induit par la licence comportant des clauses restrictives (Gilbert, 2006).

Mais ceci ne signifie pas que les tensions entre droit de la concurrence et droit de la propriété intellectuelle aient disparu. La situation nouvelle est que les autorités de la concurrence se

trouvent maintenant confrontées à des distorsions du système de brevets, examinées dans la deuxième section de l'article, qui affectent sensiblement les modalités de la concurrence sans que ces effets négatifs ne puissent être corrigés par les règles qui régulent la concurrence (Encaoua et Madiès, 2012). Seules des réformes de ce système seraient à même de corriger ces distorsions. Certains économistes sont très sceptiques sur les possibilités de réformes. De manière symptomatique, Boldrin et Levine, 2008, rejettent les brevets comme instrument nécessaire pour promouvoir l'innovation et appuient leur démonstration par l'observation que le recours au brevet comme mécanisme de protection vient largement au dernier rang des mécanismes préférés selon les diverses enquêtes mentionnées plus haut. Mais comme le note Gilbert (2011), c'est essentiellement leur insatisfaction sur le fonctionnement contemporain du système des brevets qui motive leur proposition radicale de supprimer le système des brevets, alors que comme nous le verrons dans la deuxième section, il existe des moyens de réformer ce système pour en atténuer certaines distorsions. La position d'une grande majorité d'économistes est de considérer que les effets des brevets sur l'innovation et sur la concurrence, sont à la fois positifs et négatifs. En effet, un brevet exerce sur l'innovation à la fois un effet positif (le brevet incite à investir en R&D et permet une diffusion des idées) et un effet négatif (le brevet peut être un obstacle à l'innovation cumulative). De même, un brevet exerce sur la concurrence à la fois un effet négatif (perte de bien-être due au pouvoir d'exclusion) et un effet positif (un brevet peut favoriser l'entrée de nouveaux concurrents sur le marché).⁸

Au total, ce très bref aperçu aura permis d'entrevoir que malgré le caractère complexe de l'objet brevet, les trois idées reçues que nous avons répertorié conservent une part de vérité qu'il convient toutefois de nuancer. Il n'est pas faux de penser que le brevet est un instrument qui favorise l'innovation à condition qu'il soit attribué à bon escient, qu'il confère des prérogatives spécifiques au détenteur dans la mesure où c'est un droit de propriété intellectuelle non comparable aux autres formes de propriété, et enfin que les règles du droit de la propriété intellectuelle et celles du droit de la concurrence ne sont pas en opposition frontale, même si des réformes du système des brevets sont nécessaires. Elles le sont d'autant plus que des critiques justifiées et graves sont adressées au fonctionnement contemporain du système de brevets. Leur présentation fait l'objet de la section qui suit.

II Critiques contemporaines du système de brevets

Deux critiques contemporaines du système de brevets nous paraissent fondamentales : i/ l'attribution abusive de ce titre à des demandes qui ne satisfont pas pleinement les critères de brevetabilité ce qui crée un grave problème de crédibilité du système des brevets; ii/ un coût d'implémentation juridique excessif dû notamment à l'application de principes formels qui ne correspondent plus à l'évolution technologique et au renforcement considérable de la propriété intellectuelle, opéré notamment au travers de l'extension du champ du brevetable, alors même que les technologies de l'innovation cumulative requièrent un accès plus aisé aux connaissances.

1. *Trop de brevets de qualité douteuse sont accordés par les Offices de Brevets.*

Une sérieuse critique à l'encontre du système contemporain de brevets est que les Offices de Brevets accordent ce titre à des applications de qualité douteuse, c'est-à-dire des applications ne satisfaisant pas pleinement les critères de brevetabilité, notamment aux Etats-Unis (USPTO) et en Europe dans une moindre mesure grâce aux efforts récents déployés pour améliorer le fonctionnement de l'Office Européen des Brevets (OEB). Plusieurs raisons ont été avancées à cet état de fait et on n'en fait qu'esquisser ici la présentation.⁹ Premièrement, les champs du

⁸ Voir sur ce point Hall et Harhoff (2012).

⁹ Voir Encaoua et Madiès (2012), Encaoua, Guellec et Martinez (2006)

brevetables ont été étendus à divers domaines pour lesquels il devenait difficile pour ne pas dire impossible d'identifier le référentiel par rapport auquel les examinateurs devaient estimer si l'invention était réellement nouvelle ou non et si elle présentait un degré d'inventivité suffisant ou non. Deuxièmement, le nombre de dépôts de brevets n'a pas cessé de croître sur les trois continents (USPTO, EPO et JPO) sans que les effectifs d'examineurs n'aient été adaptés à l'évolution de cette demande. De plus, les règles de fonctionnement interne des institutions chargées d'examiner et d'instruire les dossiers de demandes de brevets requièrent de la part des examinateurs des seuils de productivité qui n'incitent pas à un examen exhaustif pour justifier un refus de délivrance d'un brevet, alors même que la charge de la preuve pour justifier un refus repose exclusivement sur l'examineur. Troisièmement, comme la distribution de la valeur économique des brevets accordés est fortement asymétrique, la proportion de brevets de valeur commerciale faible étant sensiblement très élevée, certains juristes ont estimé qu'il était rationnel de ne pas accroître les moyens permettant l'effort approprié de recherche de l'état de l'art pour chaque demande (Lemley, 2001). Cet argument, dit de « l'ignorance rationnelle », procède en deux temps. D'une part, il est très coûteux de procéder à un examen exhaustif de chaque demande vu le nombre considérable de celles-ci (plus de 3500 demandes nouvelles par semaine aux Etats-Unis). D'autre part, il importe peu qu'un brevet de mauvaise qualité soit accordé à une invention de faible valeur commerciale puisqu'elle n'aura que peu d'impact économique. Pour une innovation de valeur commerciale élevée, la validité d'un brevet de faible qualité, accordé indument par l'Office des Brevets, peut toujours être contestée par un tiers auprès d'un tribunal.¹⁰ Il s'avère que ce dernier argument est fallacieux car les incitations individuelles à contester la validité d'un brevet sont faibles, chaque agent pouvant tirer parti d'une contestation juridique initiée par d'autres. De plus, la contestation de la validité d'un brevet est extrêmement difficile, notamment aux Etats-Unis où le contestataire est tenu de présenter une argumentation « claire et convaincante » (et non pas simplement un faisceau de preuves) pour voir sa demande d'annulation aboutir, comme cela a été le cas dans le procès récent opposant i4i à Microsoft. Pour toutes ces raisons les parties trouvent souvent plus profitable de régler leur différend par un règlement à l'amiable sans passer par un procès. Mais ce règlement, supposé a priori bénéfique aux parties, peut être socialement dommageable.

Tous ces arguments conjugués expliquent finalement l'incertitude croissante qui entache ces titres de propriété intellectuelle et par là même la croyance en leurs vertus.¹¹ Diverses conséquences ont été examinées. D'une part, une forte incertitude sur la qualité du brevet peut justifier que le secret commercial soit préféré à la protection par le brevet, notamment lorsque la valeur commerciale du brevet est élevée (Encaoua et Lefouili, 2005). D'autre part, la recherche d'un règlement à l'amiable pour éviter que le litige ne conduise à un procès, implique parfois des situations paradoxales, où c'est le détenteur qui verse à l'enfreignant potentiel un dédommagement (reverse payments) pour éviter un procès en invalidité du brevet.¹² Enfin, les mécanismes de licence sont eux-mêmes négativement affectés par l'incertitude sur la qualité des brevets, dans la mesure où le détenteur d'un brevet faible préfère licencier son brevet par le mécanisme de la redevance unitaire que par celui de la redevance fixe, laissant le consommateur final supporter le prix plus élevé du produit (Amir, Encaoua et Lefouili, 2012).

¹⁰ Certains auteurs (Lee et Wright, 2010) ont remis en cause l'argument de l'ignorance rationnelle en testant l'idée que les brevets de qualité douteuse étaient accordés par l'office des brevets américains bien plus pour des raisons institutionnelles que par insuffisance de l'effort consenti par les examinateurs pour en détecter la faiblesse.

¹¹ Le lecteur intéressé pourra consulter le site www.pubpat.org de la fondation américaine Public Patent Foundation (PUBPAT) pour trouver des exemples de brevets faibles couvrant néanmoins des produits à forte valeur commerciale. Tout en reconnaissant que le bon fonctionnement d'un système de brevets est un facteur important dans une économie fondée sur l'innovation, cette fondation cherche à éviter les effets désastreux que l'existence de brevets douteux (i.e. immérités ou comportant des revendications excessives) exercent sur l'économie.

¹² On observe une situation de « reverse payments » dans l'industrie du médicament où un groupe pharmaceutique détenant un médicament dont le brevet est faible choisit de verser une somme importante à un producteur de générique pour l'induire à retarder la date de mise sur le marché du générique.

Face à la gravité du problème, des tentatives de solutions ont été proposées. La première est de renforcer le système d'opposition, en vigueur actuellement en Europe, qui donne à un tiers la possibilité de s'opposer de manière justifiée à l'attribution d'un brevet au cours de la procédure d'examen de la demande. La deuxième est de remplacer le mécanisme uniforme d'attribution du brevet par un menu de règles où le déposant se verrait offrir le choix entre, d'une part, un examen approfondi moyennant un prix plus élevé mais la qualité de l'examen garantirait que le brevet a très peu de chances d'être invalidé par la suite et, d'autre part, un examen moins approfondi et moins coûteux, qui signalerait à un concurrent qu'il peut avoir intérêt à initier un procès pour faire invalider le brevet (Lemley, 2012). En tout état de cause, il est clair que la faible qualité d'un grand nombre de brevets accordés est un handicap majeur du système contemporain des brevets.

2. *Coût excessif d'implémentation du système des brevets dû à l'inadaptation des principes d'attribution face à l'évolution technologique.*

Le but du système de brevets est d'encourager l'innovation, mais comme il est trop souvent exploité pour d'autres objectifs, l'implémentation du système requiert beaucoup de ressources gaspillées dans des procès pour brevets sans fondement. Les tribunaux ont tendance à ne retenir du brevet que l'aspect de récompense ex post due au détenteur d'un titre de propriété intellectuelle alors que la représentation par les économistes met plutôt l'accent sur l'incitation ex ante de l'instrument brevet sur le processus d'innovation. Est-il possible de réconcilier les deux points de vue ? Apparemment, la coopération entre juristes et économistes en matière de protection intellectuelle ne semble pas aussi forte qu'elle l'est en matière de politique de la concurrence. Une raison pouvant expliquer cet état de fait est que l'objet brevet est complexe et multidimensionnel ce qui ne rend pas aisée sa capture aussi bien par le juriste que par l'économiste. Pour un juriste, l'aspect formel de la règle l'emporte en général sur l'intentionnalité première de la règle, alors que pour un économiste, la pertinence d'une règle vient de la mise en évidence des différents effets en présence.¹³ Si on se réfère au point de vue de l'économiste, on peut dire qu'après être apparue relativement consensuelle, l'idée d'une configuration socialement optimale et unique du brevet (principe dit du « *one size fits all* ») est l'une de celles qui sont maintenant les plus fortement contestées. Les premiers travaux (Nordhaus, 1969) ont retenu la conception d'une innovation isolée et ont posé la question de la durée de vie d'un brevet en termes d'arbitrage entre le niveau de protection nécessaire pour inciter à l'innovation et la minimisation de la perte de bien-être liée au pouvoir d'exclusion. S'il ne s'agissait que d'inciter à l'innovation, la configuration optimale aurait consisté à accorder une protection de durée infinie et si la seule préoccupation avait été la minimisation de la perte de bien être, la configuration optimale aurait consisté à n'accorder aucune protection intellectuelle. L'arbitrage entre ces deux objectifs conduit à accorder au brevet une durée de vie finie. Mais au-delà de ce consensus, les résultats se compliquent beaucoup si on cherche à affiner l'analyse en prenant en compte les deux instruments que sont la durée de vie et l'étendue de la protection. Les comparaisons entre deux configurations définies respectivement par une durée de protection longue combinée à une étendue de la protection étroite et une durée courte combinée à une protection étendue, ont fait sauter le consensus théorique sur la

¹³ Pour illustrer, prenons la notion de revendications protégées par un brevet. Pour un juriste, il s'agit d'une liste d'attributs techniques de l'invention dont il faut, d'une part, s'assurer qu'ils sont bien suffisamment nouveaux pour avoir mérité un titre de propriété intellectuelle et, d'autre part, estimer si ces attributs ont été effectivement enfreints ou non, en se référant notamment à des doctrines juridiques (comme par exemple la doctrine dite des équivalents qui met en avant les similitudes dans les fonctionnalités assurées par les produits) pour estimer si les produits du plaignant et du défendeur sont suffisamment proches ou non. Un économiste saisit cette notion d'une autre manière, en mettant l'accent sur la notion abstraite de « distance entre produits différenciés ». La différenciation peut être soit horizontale si le produit est défini dans un espace de caractéristiques sur lesquelles les utilisateurs finaux ont des préférences hétérogènes, soit verticale lorsque la caractéristique principale s'exprime en termes de qualité sur laquelle les utilisateurs finaux ont des préférences homogènes. Dans le premier cas, l'étendue de la revendication est définie par la distance des caractéristiques protégées que le titulaire du titre sera parvenu à inclure dans son titre (Klemperer, 2001)¹³. Dans le deuxième cas, l'étendue de la revendication est définie par l'intervalle de qualité que le brevet protège (O'Donoghue, Scotchmer et Thisse, 2003). Deux brevets bloquants peuvent ainsi apparaître, par exemple si chaque invention est suffisamment nouvelle pour être brevetée mais qu'en même temps la seconde invention enfonce l'étendue des revendications protégées par le premier brevet. C'est ce type de litige, exprimé ici en termes abstraits, que les tribunaux sont amenés à résoudre.

configuration socialement optimale. On parvient en effet à montrer que chacune de ces deux combinaisons peut être optimale, selon les hypothèses retenues, notamment selon le coût d'imitation, c'est-à-dire le coût que doit subir un entrant sans enfreindre le brevet. Par exemple, avec un coût d'imitation élevé, il est socialement optimal d'accorder une protection étendue sur une durée de protection courte dans la mesure où on évite ainsi le gaspillage que représente l'imitation (Gallini, 1992). Mais le résultat est inversé si on introduit la possibilité que l'inventeur offre une licence à l'entrant potentiel. Dans ce cas, la licence évite le coût d'imitation et une protection courte et étendue n'est plus socialement optimale. L'analyse se complique encore davantage lorsqu'on prend en compte le caractère cumulatif du processus d'innovation (Scotchmer, 2005). D'abord la notion de durée légale de la protection cède le pas à la notion de durée effective, qui dépend elle-même de l'intensité du processus de destruction créatrice : les innovations de première génération sont rendues obsolètes dès qu'apparaissent celles de seconde génération et le caractère enfreignant des secondes dépend de l'étendue prospective de la protection accordée aux premières. Le brevet se complexifie puisqu'il est alors représenté par un objet à trois dimensions : longueur (durée de vie légale), largeur (étendue de la protection contre l'imitation) et profondeur (étendue de la protection prospective contre des inventions ultérieures). C'est la combinaison de ces trois dimensions qui détermine in fine la chronologie d'un brevet. Comme l'innovation de seconde génération ne peut exister sans l'apparition préalable de celle de première génération, il est légitime que le détenteur de la première reçoive une partie des revenus engendrés par la seconde, mais si cette partie est trop élevée, c'est alors l'innovation de seconde génération qui risque d'être étouffée. L'équilibre est assez difficile à trouver et c'est pourquoi les situations d'embuscade par le brevet sont si fréquentes. Lorsque l'innovateur de première génération attend que son successeur se soit engagé dans sa propre activité avant de le poursuivre en infraction et de le menacer d'une cessation d'activité, le second innovateur se trouve pris dans une situation de hold-up, ce qui n'est pas nécessairement favorable au processus continu d'innovation.¹⁴ La difficulté de procéder à des négociations ex ante, c'est-à-dire avant que le second innovateur n'ait engagé des fonds dans son activité, complique évidemment la résolution de ce problème. Ce sont toutes ces raisons qui expliquent que finalement la résolution juridique des conflits devient très coûteuse, si ne sont pas d'abord réaffirmés les objectifs originels du brevet, à savoir d'être un instrument pour inciter à innover tout en étant justifié en matière d'utilité, de nouveauté et d'inventivité, qui protège contre l'imitation mais en même temps participe à la diffusion des idées par la divulgation de l'invention brevetée. Bien entendu, il ne s'agit pas seulement de réaffirmer ces principes mais également et surtout de les traduire par de nouvelles règles, concernant aussi bien les modalités d'attribution des brevets par les offices spécialisés, la réduction drastique du nombre de brevets accordés dans les activités où le faible coût de la R&D ne rend pas le brevet indispensable, l'introduction d'un menu de brevets offert au choix du postulant amenant celui-ci à révéler, ne serait-ce que partiellement, la qualité de son invention, l'abandon de la croyance assez répandue qu'un renforcement de la protection intellectuelle est nécessairement favorable à l'innovation et enfin le refus d'accepter des procès intentés sous des motifs plus ou moins futiles, par des acteurs qui ont totalement dévoyé les buts originels du brevet. Richard Posner, professeur de droit à l'Université de Chicago et juge à la Cour d'Appel de la même ville des Etats-Unis, a récemment donné l'exemple en refusant d'examiner la plainte de la compagnie Apple contre Motorola (filiale à présent de Google), pour violation de brevet et qui demandait en plus une injonction pour faire cesser l'activité de Motorola. Dans une communication orale récente, Posner a estimé que les technologies de l'information et de la communication, ont abusivement bénéficié de l'extension du brevetable et sont devenues des terrains de guerre économique dont les armes sont les brevets et les enjeux sont donnés par les profits considérables générés par des produits nécessitant certes beaucoup d'innovation mais de modestes investissements en R&D comme les Smartphones, les tablettes numériques, et autres produits analogues où in fine la concurrence est intense et le brevet non indispensable en tant que mécanisme d'incitation à l'innovation.

Bibliographie

Amir, R., D. Encaoua and Y. Lefouili (2012) Per-Unit Royalty vs Fixed Fee: The Case of Weak Patents, W.P., Univ. Paris I, and Halshs – 00595493

¹⁴ Le lecteur intéressé peut se reporter à Gallini et Scotchmer (2002) et Scotchmer (2005) pour un tour d'horizon des travaux sur la configuration optimale des brevets dans le cadre de l'innovation cumulative.

Arundel, A. and I. Kabla (1998), What percentage of innovations are patented? Empirical estimates for European Firms, *Research Policy*, 27, 127-141

Boldrin, M., and D. Levine, 2008, *Against Intellectual Monopoly*, Cambridge and New York: Cambridge University Press.

Branstetter, L. and M. Sakakibara, Do Stronger Patents Induce More Innovation? Evidence from the 1988 Japanese Patent Law Reforms, *RAND Journal of Economics*, 32-1: 77-100.

Cohen, W., R. Nelson and J. Walsh (2000), Protecting their intellectual assets: appropriability conditions and why US manufacturing firms patent (or not), WP 7552, NBER

Encaoua, D., D. Guellec and C. Martinez (2006), Patent systems for encouraging innovation: lessons from economic analysis, *Research Policy*, 35, 1423–1440

Encaoua, D. and Y. Lefouili (2005), Choosing intellectual protection: imitation, patent strength and licensing, *Annales d'Economie et de Statistique*, 79-80, 241-271, reprinted in *Contributions in Memory of Zvi Griliches*, National Bureau of Economic Research, 2010.

Encaoua, D. et T. Madiès (2012), Dysfunctions of the patent system and their effects on competition, in **COMPLETER**

Gallini, N. and S. Scotchmer (2002), Intellectual Property: When Is It the Best Incentive System? in *Innovation Policy and the Economy*, Volume 2, 51-78, National Bureau of Economic Research.

Gallini, Nancy T. (1992), Patent Policy and Costly Imitation, *RAND Journal of Economics*, 23(1): 52-63

Gilbert, R. (2006) Competition and Innovation, *Journal of Industrial Organization Education*, Berkeley Electronic Press, 1(1).

Gilbert, R. (2011), A World without Intellectual Property? A Review of Michele Boldrin and David Levine's *Against Intellectual Monopoly*, *Journal of Economic Literature*, 49:2, 421–432

Griliches, Z. (1990), Patent Statistics as Economic Indicators: A Survey, *Journal of Economic Literature*, . 28(4):1661-1707

Guellec D., T. Madiès et J.C. Prager (2011), *Les marchés de brevets dans l'économie de la connaissance*, Rapport pour le Conseil d'Analyse Economique de France, La Documentation Française

Hall, B. and D. Harhoff (2012), Recent Research on the Economics of Patents, NBER W. P.17773

Korkeamäki, T. and T. Takalo (2012), Valuation of innovation: The case of iPhone, Bank of Finland Research Discussion Paper 24/2012.

Lee, Z. and B. Wright (2010), Why Weak Patents? Rational Ignorance or Pro-Customer Tilt, Department of Agricultural and Resource Economics, UC Berkeley

Lemley, M. (2012), Fixing the patent office, W.P. 18081, NBER

Lemley, M. and C. Shapiro (2005), Probabilistic Patents, *Journal of Economic Perspectives*, 19- 2: 75–98

Lemley, M. (2001), Rational Ignorance at the Patent Office, *Northwestern University Law Review*, 95-4

Levin, R., A. Klevorick, R. Nelson, and S. Winter (1987), Appropriating the returns from industrial Research and Development, *Brookings Papers of Economic Activities*, 3, 783-831

Mansfield, E. (1986), Patents and Innovation: An Empirical Study, *Management Science*, 32- 2: 173-181

Nordhaus, W. (1969), An Economic Theory of Technological Change, *American Economic Review*, American. 59(2): 18-28.

O'Donoghue, T., S. Scotchmer and J. Thisse (1998), Patent Breadth, Patent Life, and the Pace of Technological Progress, *Journal of Economics and Management Strategy*, 7(1), 1-32.

Scotchmer, S. (2005), *Innovation and Incentives*, The MIT Press, Cambridge, Ma.