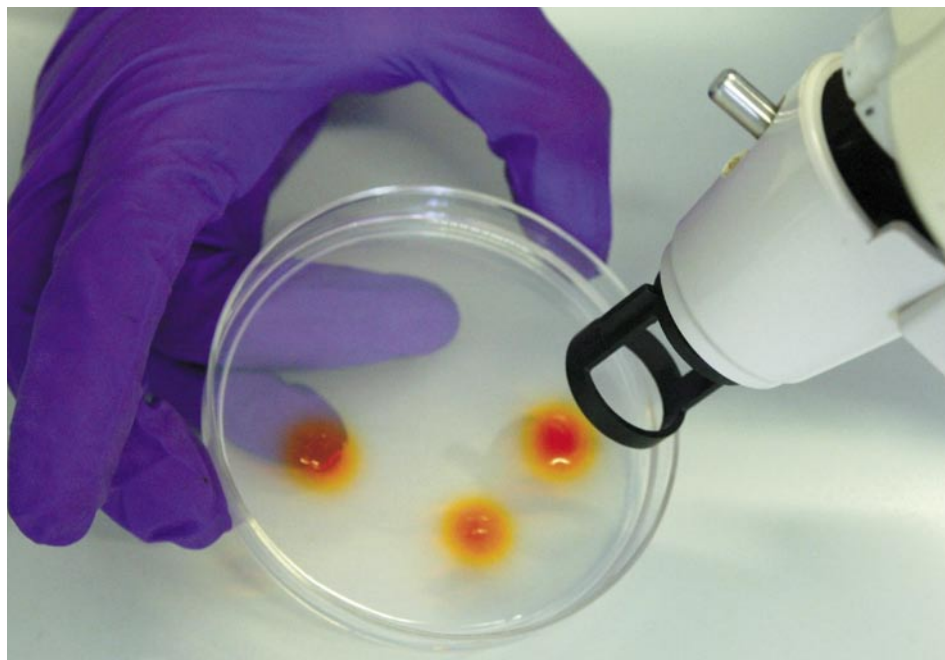


## Les brevets: incitation ou frein à la recherche?

L'opinion la plus couramment répandue parmi les économistes et les juristes est qu'un régime de brevets rigoureux est propice au développement économique. Au cours des dernières années, cependant, des critiques se sont élevées, arguant que des brevets forts et trop larges sont susceptibles de handicaper la recherche qui en découlerait et donc d'entraver le progrès technologique plutôt que de le promouvoir. Une enquête suisse de 2003 n'a pas pu mettre en évidence de défaillance ou d'abus systématique du système des brevets actuel pour les inventions biotechnologiques.

Le présent article débat de la question, résume les résultats de l'étude et renvoie aux mesures que le législateur a prévues dans le cadre de la révision en cours de la loi sur les brevets pour prévenir d'éventuels problèmes.



Le nombre des dépôts de brevets a enregistré une très forte hausse ces dix dernières années. La crainte que le système des brevets ne se retourne contre lui-même et que leur multiplication n'aille à l'encontre de l'objectif premier, qui est la promotion de l'innovation et le partage des connaissances, est, toutefois, infondée. En illustration: production d'anticorps en laboratoire.

Photo: Keystone

### Signification et objectif des brevets

Les brevets ne sont pas un but en soi mais servent à encourager l'innovation. Ils ne sont pas un droit naturel, mais un privilège créé par la société en faveur des innovateurs, dont les inventions constituent le moteur du progrès technique et du développement de la société. En tant que mesure politique destinée à promouvoir l'innovation, leur but est d'inciter à investir dans la recherche, le développement et

la créativité ainsi que de récompenser ceux qui sont actifs dans ces domaines. La justification des brevets est donc d'ordre utilitaire; ils constituent un outil au service du progrès de la recherche et du développement (R&D).

Les connaissances technologiques ont un caractère de bien public; leur non-exclusivité fait obstacle à l'exploitation des produits de la recherche, ce qui empêche l'amortissement des investissements consentis dans la R&D. Or, sans la protection conférée par les brevets, les innovateurs n'ont pas intérêt à investir dans ce domaine. Comme l'innovation est le moteur de la croissance économique globale, mais aussi le résultat du travail d'acteurs orientés vers le profit (les inventeurs), il faut offrir à ces derniers des motivations artificielles, comme la garantie de droits d'invention.

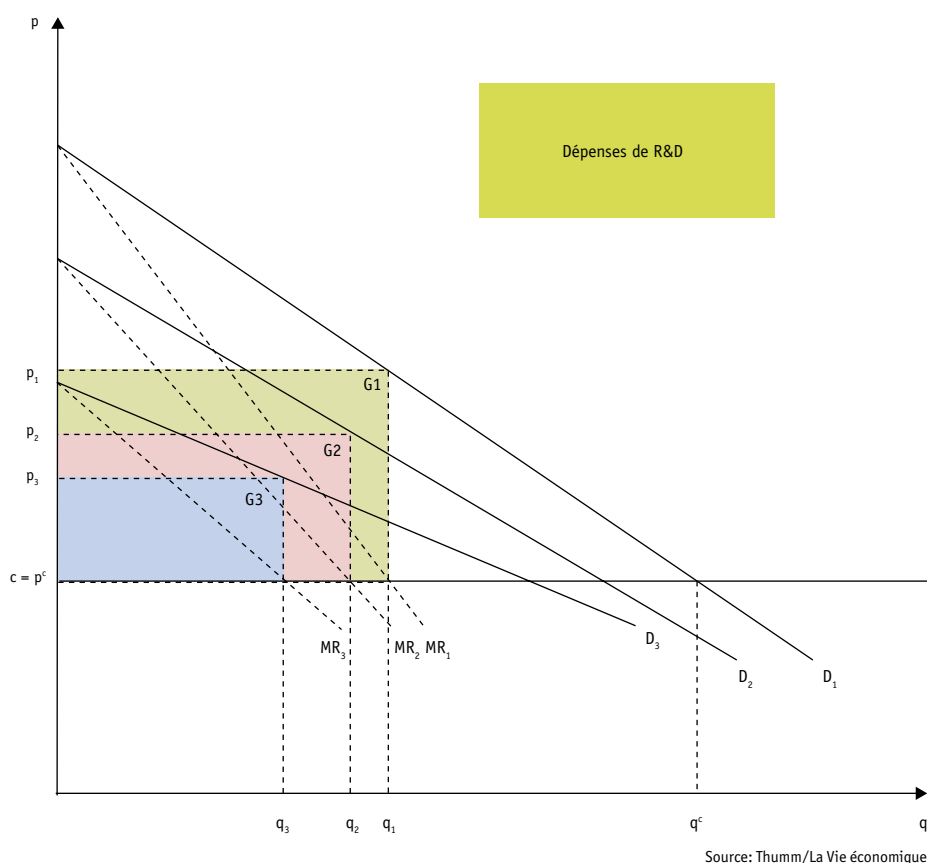
Si les brevets n'étaient pas protégés, les inventeurs ne pourraient pas empêcher des tiers de jouir de leurs trouvailles. La propriété intellectuelle peut, toutefois, être utilisée simultanément par plusieurs acteurs du marché, sans qu'ils se gênent mutuellement («non-rivalité



**Nikolaus Thumm**  
Conseiller principal  
en économie, Institut fédéral  
de la propriété  
intellectuelle (IPI), Berne

Graphique 1

Prix du marché pour une invention non brevetée: absence d'incitation à la recherche et au développement



Source: Thumm/La Vie économique

dans l'usage»). En termes économiques, le coût marginal de l'utilisation d'une invention par un acteur supplémentaire est nul. Dans des conditions de marché libre, ce caractère de bien public entraîne donc une surexploitation de la propriété intellectuelle et une diminution du niveau d'incitation à produire des biens immatériels. Cet argument est d'ailleurs le plus fréquemment invoqué pour expliquer que l'État doit intervenir à travers un système de brevets.

Le rapport économique entre le prix d'une découverte sur le marché et la protection offerte par le brevet est illustré par le *graphique 1*. L'innovateur doit supporter les dépenses de R&D, mais bénéficie en échange de l'avantage d'être le premier sur le marché, ce que l'on peut définir comme une situation de monopole temporaire. Sans protection juridique des biens immatériels, d'autres fabricants (contrefacteurs), sans avoir dépensé le moindre sou pour la R&D, ne tarderaient pas à se bousculer sur le marché. Chaque nouvel acteur réduit la demande (la courbe de la demande s'effondre de  $D_1$  à  $D_3$ ) et diminue le bénéfice retiré par l'innovateur, lequel sera en fin de compte plus faible que les dépenses de

R&D consenties (la surface  $G_3$  est inférieure à celle de la R&D). L'inventeur engrangeant des pertes, l'incitation à innover disparaît.

### Les brevets freinent-ils la recherche?

Le nombre des dépôts de brevets a enregistré une très forte hausse ces dix dernières années: en 2004, le nombre des demandes présentées à l'Office européen des brevets (OEB) a augmenté de 10% par rapport à l'année précédente, et dans une étude récente de l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE), 75% des entreprises ont indiqué qu'elles brevetaient aujourd'hui des inventions qu'elles n'auraient pas brevetées dix ans auparavant<sup>1</sup>. Cette forte augmentation laisse craindre que le système des brevets ne se retourne contre lui-même, en entravant la recherche en aval, et que leur multiplication n'aille à l'encontre de l'objectif premier, qui est la promotion de l'innovation et le partage des connaissances. Cet aspect est particulièrement préoccupant en ce qui concerne des domaines où la société entière a un intérêt à ce que les connaissances technologiques soient accessibles au plus grand nombre, pour des raisons pédagogiques ou de santé publique. La biotechnologie – notamment le domaine des inventions génétiques – figure parmi ces domaines délicats. Les brevets sur l'ADN ont souvent été critiqués en raison de leurs conséquences néfastes sur la poursuite des recherches<sup>2</sup>.

### Le problème bien connu des systèmes de brevet

La *tragédie des anti-communaux* décrit une situation où les résultats nécessaires à la réalisation de recherches d'amélioration sont couverts par un grand nombre de brevets appartenant à diverses entreprises<sup>3</sup>. Les coûts de transaction pour rassembler les différentes licences sont exorbitants, empêchant la conclusion d'accords. Par conséquent, les informations biotechnologiques brevetées sont sous-exploitées, alors même qu'elles sont socialement souhaitables.

Les *buissons de brevets* constituent un autre problème. Pour réussir à commercialiser une nouvelle technologie, une entreprise doit se frayer un chemin à travers une jungle de droits de propriété intellectuelle entremêlés<sup>4</sup>. Ici, la prolifération de brevets implique la négociation de nombreuses licences, alourdissant les coûts de transaction des droits, de telle sorte que celles-ci perdent toute efficacité. Bien que les entreprises aient un intérêt financier à concéder des licences sur leurs brevets, les bénéficiaires potentiels de ces dernières ne sont pas en mesure de couvrir les coûts de toutes celles

1 OCDE (2004).

2 Cho et al. (2003).

3 Heller et Eisenberg (1998).

4 Shapiro (2001).

nécessaires. En fin de compte, le concédant et le bénéficiaire de la licence rencontrent tous deux des obstacles à poursuivre leurs activités de R&D dans le domaine technologique breveté.

Le nombre élevé de brevets délivrés de nos jours et la tendance à solliciter de multiples brevets pour couvrir une seule invention entraîne des problèmes de «hold-up». Il s'agit de situations où un produit unique peut potentiellement porter atteinte à plusieurs brevets différents. Cette multitude de brevets, qui provoque une accumulation de redevances, donc une hausse du coût total des droits de licence, a une influence néfaste sur l'investissement ultérieur dans la R&D. En décourageant la recherche ou en la poussant dans une mauvaise direction, ce système ralentit le développement de produits et de procédés bénéfiques pour la société<sup>5</sup>.

Les scénarios décrits ci-dessus sont particulièrement regrettables lorsque la délivrance d'un brevet s'avère injustifiée en raison d'un degré d'inventivité insuffisant. On sait encore peu de choses sur la gravité réelle des problèmes engendrés par les anti-communaux, les buissons de brevets, l'accumulation de redevances et les hold-up, mais les inquiétudes concernant le brevetage excessif et ses conséquences négatives sont largement répandues. Des recherches empiriques menées aux États-Unis<sup>6</sup> ont confirmé des problèmes d'accès, notamment aux découvertes faites en amont. D'autres sont d'avis qu'il n'y a pas eu de défaillances dues aux anti-communaux, que l'accumulation de redevances est sous contrôle et que les problèmes relatifs aux brevets sont globalement maîtrisables<sup>7</sup>.

### Recherche et brevets en biotechnologie

En 2002, sur la base d'une première consultation organisée en vue de la révision partielle de la loi sur les brevets en Suisse, le Conseil fédéral a chargé le Département fédéral de justice et police (DFJP) d'approfondir un certain nombre de questions. L'Institut fédéral de la propriété intellectuelle (IPI) a envoyé deux questionnaires à des instituts de recherche et des entreprises privées du secteur biotechnologique, les invitant à s'exprimer sur les problèmes inhérents aux brevets biotechnologiques<sup>8</sup>. Cette enquête s'est particulièrement intéressée à la question de l'influence réelle des brevets sur l'accès aux résultats de la recherche. Les brevets biotechnologiques peuvent-ils entraver la diffusion de connaissances technologiques, et le cas échéant, quand et dans quelles conditions? L'IPI s'est particulièrement penché sur l'impact des brevets en tant que stimulants de la recherche, leur influence sur la concurrence et leur nécessité, aujour-

d'hui comme demain, pour encourager le travail créatif et faire progresser les différents types de production. Les résultats de ces recherches ont été publiés dans le rapport *Research and Patenting in Biotechnology, A Survey in Switzerland*<sup>9</sup>.

### L'enquête de l'IPI: conclusions

L'enquête n'a pas pu mettre en évidence de défaillance ou d'abus systématique du système de brevets actuel en relation avec les inventions biotechnologiques. Elle n'a pas pu observer non plus de recours systématique aux brevets laissant conclure à un abus. Les résultats ont confirmé que, sous leur forme actuelle, les brevets constituent un important facteur d'incitation à l'innovation et de promotion de la recherche biotechnologique. L'enquête a également démontré que les problèmes d'anti-communaux, les buissons de brevets et les accumulations de redevances existent bel et bien, mais qu'ils n'ont pour l'instant pas d'influence économique décisive pour l'industrie biotechnologique. Ainsi, dans le cas des brevets sur l'ADN, la dépendance par rapport à des brevets antérieurs («crowded art»), le fait que certains d'entre eux barrent l'accès aux technologies et les difficultés à pénétrer certains secteurs technologiques en raison de brevets trop nombreux et se recoupant mutuellement ne sont ressentis que comme un problème modéré (voir graphique 2).

Les participants à cette enquête considèrent qu'il est possible de contrer les problèmes inhérents aux brevets sur l'ADN en conférant un large privilège à la recherche et en limitant la protection fournie par le brevet aux fonctions spécifiquement divulguées. Ils estiment qu'une protection absolue des brevets sur l'ADN entraverait la recherche et le développement de nouvelles inventions. Un privilège de la recherche judicieusement dosé pourrait constituer un remède à ces problèmes. Certains s'inquiètent de voir contourner ce privilège par des accords de droit privé concernant le transfert de matériel de recherche. Les participants aux enquêtes considèrent qu'un privilège d'utilisation clinique et l'attribution de licences non exclusives pour les procédés de tests génétiques brevetés seraient un bon moyen de prévenir ce danger.

Même si les problèmes mentionnés ci-dessus n'ont encore qu'un faible impact réel, il est important d'en prendre conscience et de débattre de mesures préventives. L'étude a confirmé que les brevets sous leur forme actuelle constituent un facteur d'incitation important pour l'innovation en général et les inventions biotechnologiques en particulier. Il faut soutenir les instruments du marché libre, tels que les

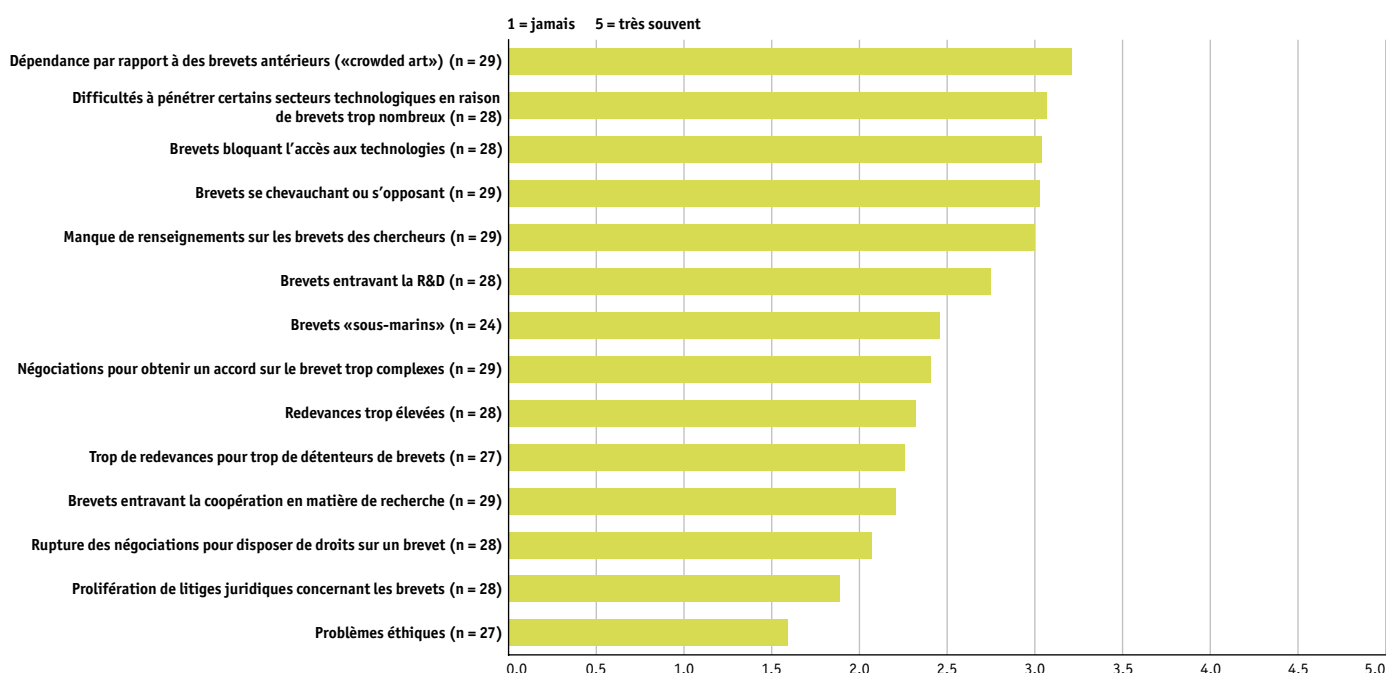
Encadré 1

#### Bibliographie

- *Projet de loi fédérale sur les brevets d'invention (loi sur les brevets, LBI): www.admin.ch/ch/f/jff/2006/147.pdf.*
- Cho M., Llangasekare S., Weaver M., Leonard D. et Merz J., «Effects of Patents and Licenses on the Provision of Clinical Genetic Testing Services», *Journal of Molecular Diagnostics*, vol. 5, n° 1, 2003, pp. 3–8.
- Heller M. et Eisenberg R., «Can Patents Deter Innovation? The Anti-commons in Biomedical Research», *Science*, vol. 280, 1998, pp. 698–701.
- Institut fédéral de la propriété intellectuelle, *Research and Patenting in Biotechnology, A Survey in Switzerland, 2003: www.ige.ch/E/jurinfo/documents/j10005e.pdf.*
- Martinez C. et Guellec D., «Overview of Recent Changes and Comparison of Patent Regimes in the United States, Japan and Europe» in OCDE, *Patents, Innovation and Economic Performance*, 2004, pp 127–162.
- Shapiro C., «Navigating the Patent Thicket. *Innovation Policy and the Economy*, 1, 2001, pp. 119–150: <http://faculty.haas.berkeley.edu/shapiro/thicket.pdf>.
- Thumm N., «Patents for genetic inventions: a tool to promote technological advance or a limitation to upstream inventions», *Technovation, The International Journal of Technological Innovation and Entrepreneurship*, vol 25/12, 2005, pp. 1410–1417.
- Thumm N., «Motives for patenting biotechnological inventions; an empirical investigation in Switzerland», *International Journal of Technology, Policy and Management*, vol. 4, n° 3, 2004, pp. 275–285.
- Walsh J., Arora A. et Cohen W., *Effects of Research Tool Patents and Licensing on Biomedical Innovation*, Paper presented at the OECD Conference on IPR, Innovation and Economic Performance, Paris, août 2003.

Graphique 2

## Problèmes rencontrés avec des brevets sur l'ADN (enquête suisse)



Source: IPI (2003), illustration 34 / La Vie économique

«pools» de brevets, les licences croisées et les consortiums de brevets, qui pourraient contribuer à abaisser les coûts de transaction et à prévenir les buissons de brevets. En matière de brevets, une politique privilégiant un régime rigoureux n'est pas nécessairement une bonne politique. En effet, les brevets inutiles entraînent, entre autres, une accumulation de redevances, alors que les brevets délivrés pour des inventions à faible degré d'inventivité peuvent conduire à des problèmes économiques: tous deux doivent être évités. Le système des brevets actuel ne nécessite par conséquent pas de restructuration complète, mais plutôt des adaptations continues basées sur les dispositions existantes.

vilège de la recherche ne soit contourné par des accords de droit privé ayant pour objet le transfert de matériel de recherche, le législateur prévoit l'introduction d'un droit à une simple licence légale<sup>11</sup>.

### La révision du droit des brevets en biotechnologie

La version actuelle de la révision de la loi sur les brevets – basée sur deux consultations et l'étude empirique mentionnée plus haut – prévoit une série de mesures qui concernent notamment le domaine de la biotechnologie. Un privilège de la recherche étendu<sup>10</sup> vise à faciliter les activités qui portent sur des inventions brevetées, quelle que soit sa motivation. Les instruments de recherche ne tombent, par contre, pas sous le coup de cette réglementation. Pour empêcher que de tels instruments brevetés ne dominent le marché et que le pri-

5 Thumm (2005).

6 Cho et al. (2003).

7 Walsh et al. (2003).

8 Thumm (2004).

9 IPI (2003).

10 Art. 9, al. 1b, projet LBI.

11 Art. 9a projet LBI.