

La politique des brevets doit servir la société (et non pas les entreprises)

Autor(en): **Meienberg, François**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Revue économique et sociale : bulletin de la Société d'Etudes
Economiques et Sociales**

Band (Jahr): **67 (2009)**

Heft 3: **Entrepreneuriat : innovation et croissance ; Ethique et brevets
d'invention : quelles responsabilités?**

PDF erstellt am: **09.08.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-142311>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

LA POLITIQUE DES BREVETS DOIT SERVIR LA SOCIÉTÉ (ET NON PAS LES ENTREPRISES)

FRANÇOIS MEIENBERG
Déclaration de Berne
food@evb.ch

> L'auteur montre que le brevet donne à l'inventeur un monopole d'usage sur son invention qui est nuisibles à la société. Ce monopole quand il n'est pas contrebalancé par des mesures limitant son exclusivité, comme c'est le cas actuellement, selon l'auteur, pour beaucoup d'innovations en biotechnologies (agroalimentaires et médicales tout particulièrement) lèse la société en sur-privilégiant l'intérêt de l'inventeur au détriment des usagers et des pays en développement. Or, le lobbying intensif des grands groupes industriels dans ce domaine renforce encore cette tendance monopolistique du droit des brevets. L'auteur propose alors un ensemble de contre-mesures juridiques pour limiter cette tendance.

Mots-clés: brevets, développement, Droits de l'homme, médicaments, semences, gènes.

La réflexion sur le droit des brevets se doit d'intégrer des éléments de politique sociale et du développement. Il ne s'agit pas d'abord de défendre les intérêts des inventeurs ou des propriétaires de brevets, mais de viser le meilleur pour la société et de s'assurer que ceux qui dépendent des inventions brevetées y aient accès. Cet article éclaire certaines des discussions portant sur les aspects sociaux du droit des brevets et énonce quelques thèses pour une politique durable en la matière.

BREVETS VS INNOVATION

De manière générale, les monopoles sont considérés comme nuisibles pour le bien commun. Dans le droit des brevets, le législateur garantit cependant consciemment les monopoles afin de rendre l'innovation attractive. Un brevet donne à l'inventeur le droit d'exclure d'autres personnes de l'usage de son invention. L'inventeur obtient de cette manière, pour une période déterminée (en règle générale 20 ans), un monopole sur l'exploitation de son invention légitimé par l'État. Il s'agit de créer ainsi un climat favorable à l'innovation. Le fait de savoir si le droit des brevets d'aujourd'hui remplit encore cette tâche est toujours plus remis en question. Ainsi, en 2007, le Conseil scientifique du Ministère fédéral allemand de l'Économie et de la Technologie faisait observer qu':

«Avec les droits d'exclusivité accordés par l'État, la concurrence peut aussi être entravée de manière abusive. Des activités productives, et par ailleurs novatrices, peuvent ne pas avoir

lieu du tout parce qu'on ne parvient pas à acquérir toutes les licences relatives aux éléments brevetés requis pour fournir les prestations. Si l'on ne peut pas empêcher les utilisations abusives, les coûts économiques liés aux brevets peuvent l'emporter sur leurs avantages.»

L'Institut Fédéral de la Propriété Intellectuelle a démontré à l'aide un simple graphique (Fig. 1) qu'une trop grande protection des brevets pouvait agir comme un frein à l'innovation.

Le rapport entre protection (P) et innovation (I)

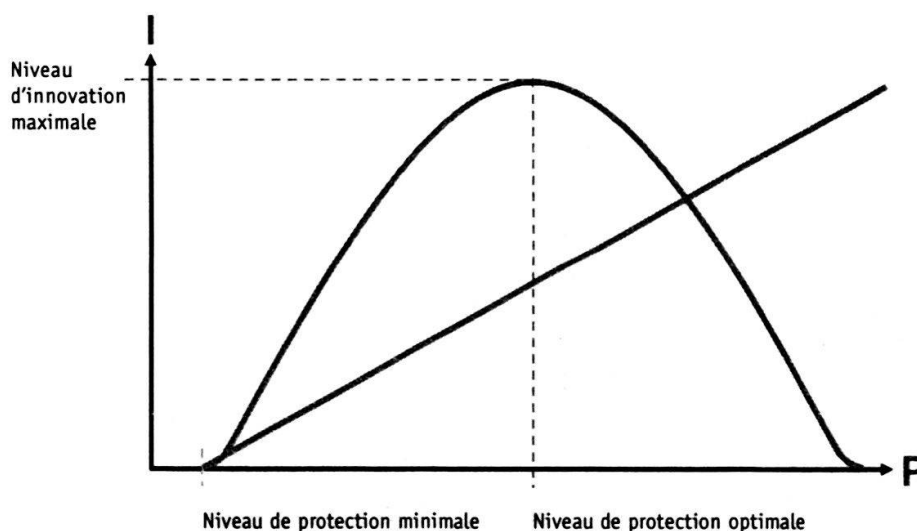


Figure 1

Source: Institut Fédéral de la Propriété Intellectuelle

La faculté des brevets à agir comme freins à l'innovation est particulièrement mise en valeur dans les cas où, pour pouvoir développer de nouvelles innovations, il devient nécessaire de se fonder sur des inventions brevetées. Les chercheurs se voient alors toujours davantage pris dans un entrelacs de brevets qui rend la recherche difficile, voire impossible. Raison pour laquelle l'équation, que l'on entend souvent répéter dans les cercles de l'industrie, «plus de protection des brevets = plus d'innovation» est fautive. Pour pouvoir réellement favoriser l'innovation, il s'agit plutôt de trouver le niveau de protection optimal, conformément à la Figure 1. Malheureusement, jusqu'à aujourd'hui, la recherche n'a guère mis d'outils entre les mains de la politique pour identifier ce niveau. Il est de ce fait extrêmement douteux que l'élargissement et le durcissement expérimentés par le droit des brevets au cours de ces dernières années aient eu pour effet d'accroître les innovations. On doit plutôt partir du principe qu'à travers le lobbying intensif exercé par l'industrie, le droit des brevets a perdu son équilibre et a dépassé le niveau de protection optimal.

BREVETS VS DÉVELOPPEMENT

Le 1er janvier 1995 est entré en vigueur l'Accord sur les Aspects des droits de propriété intellectuelle qui touchent au commerce (ADPIC) de l'Organisation mondiale du commerce (OMC). Cet accord impose aux États membres de l'OMC des standards minimaux pour la protection de la propriété intellectuelle. Au début, plusieurs pays en voie de développement s'opposèrent à la prise en compte des droits de propriété intellectuelle dans les négociations (1986-1994). Finalement, le Sud dû céder: les USA menaçaient de sanctionner commercialement plusieurs pays en voie de développement économiquement avancés si ces derniers n'étaient pas prêts à garantir le droit à la propriété intellectuelle.

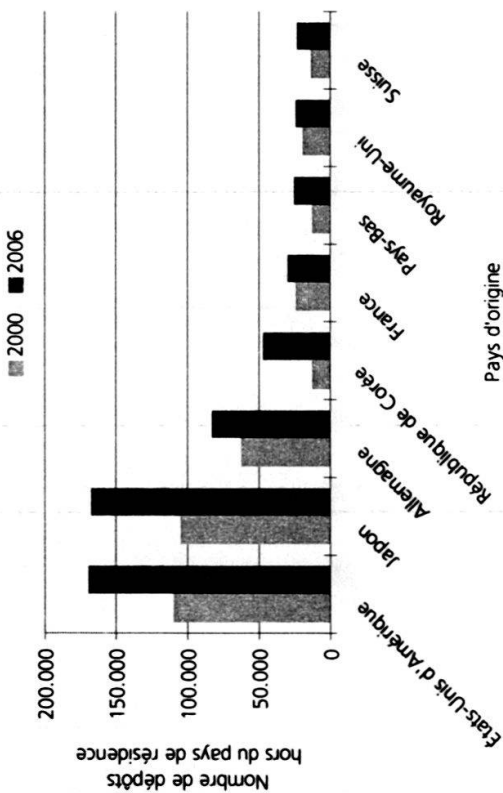
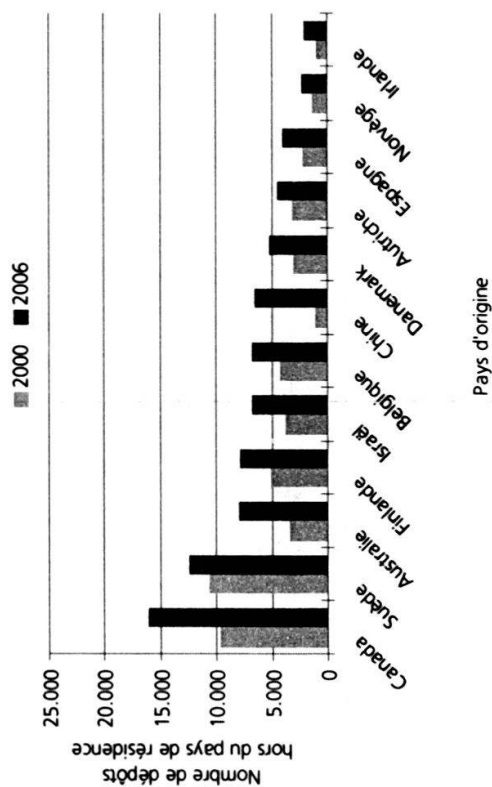
Les conditions de brevetabilité sont réglées à l'article 27 de l'ADPIC. Ce dernier stipule qu'un brevet doit pouvoir être obtenu dans tous les domaines technologiques, et cela aussi bien pour des procédés que pour des produits. Cet élément a contraint de nombreux États, parmi lesquels par exemple l'Inde et le Brésil, à autoriser des brevets sur des médicaments. L'Accord ADPIC pose deux problèmes fondamentaux:

1. Il entre en contradiction avec l'OMC qui souhaite encourager le libre marché. L'Accord général sur les tarifs douaniers et le commerce (GATT) a limité la marge de manœuvre des États dans le domaine des importations par le biais de droits de douanes et de mesures non tarifaires. Avec l'Accord ADPIC, la même OMC encourage cependant également les droits du propriétaire de brevet. Contrairement aux États, les détenteurs de brevets ont la possibilité d'interdire l'importation d'un produit (breveté) dans un pays. Le contrôle du commerce est ainsi en partie passé de l'État aux entreprises privées.

2. Avec l'internationalisation du droit des brevets, ce sont essentiellement les pays riches, ceux qui disposent déjà d'une recherche et d'un développement de pointe, qui sont soutenus. Car seul celui qui est leader dans un domaine de recherche est en mesure de déposer un brevet. Avec l'Accord ADPIC, ceci est maintenant possible dans tous les États membres de l'OMC et pour tous les domaines de la technologie. Comme le montre la Figure 2 (pages 176-177), ceux qui déposent des brevets dans les autres pays sont presque exclusivement des acteurs des pays de l'OCDE.

Ainsi, ce sont surtout des acteurs des riches États du Nord qui parviennent à obtenir des hauts revenus de licence et des rentes de monopoles. Il est vrai que beaucoup de brevets sont déposés dans les pays émergents et les pays en voie de développement comme le Brésil, la Chine ou l'Indonésie. Les demandeurs de brevets de ces pays sont fortement sous-représentés (voir Fig. 3, pages 178). Cela signifie qu'avec l'internationalisation du système des brevets un nouveau flux d'argent allant du Sud vers le Nord se développe, et que de cette manière les inégalités entre les pays pauvres et les pays riches s'accroissent davantage.

Dépôts de non-résidents par pays d'origine: les 20 principales origines, 2006



Part des pays dans le total des dépôts de non-résidents 2000 2006

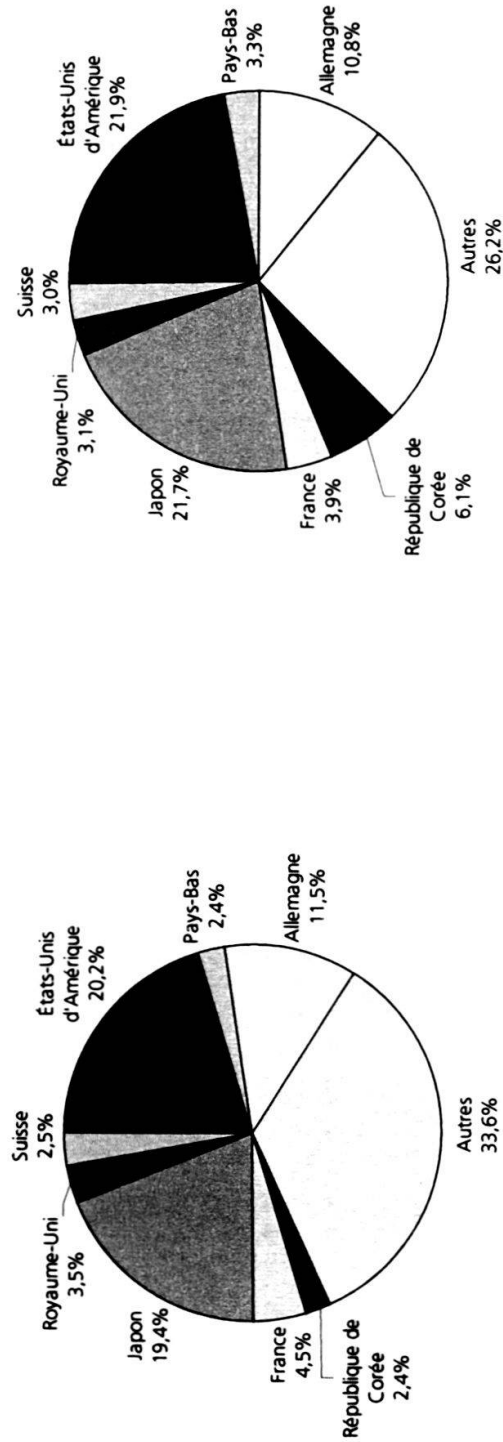


Figure 2
Source: ORGANISATION MONDIALE DE LA PROPRIETE INTELLECTUELLE,
Rapport mondial sur les brevets: étude statistique 2008

	Demandes de brevets PCT dans ce pays	Demandes de brevets PCT par des acteurs de ce pays	Proportion
Indonésie	3,805	2	1902:1
Philippines	2,666	20	133:1
Ukraine	2,102	38	55:1
Brésil	18,057	573	32:1
Chine	48,200	2,260	21:1
En comparaison:			
USA	44,842	123,824	0.4:1
Japon	50,971	63,363	0.8:1

Figure 3

Demandes de brevets déposées dans le cadre du système du PCT (Traité de coopération en matière de brevet)

Source: Organisation mondiale de la Propriété Intellectuelle

Rapport mondial sur les brevets: étude statistique 2008

Les répercussions négatives sur les pays en voie de développement vont cependant plus loin encore. Par le passé, le développement d'une industrie commençait toujours par une phase d'imitation; ce n'est qu'après un certain temps qu'apparaissait une véritable recherche. La Suisse est en cela un bon exemple. Chez nous aussi, l'absence de droits de propriété intellectuelle forts fut favorable au développement de l'industrie. Pendant des siècles, la Suisse fut décriée comme un État pirate qui, grâce à l'absence de droit des brevets, pouvait copier sans restriction des inventions venant d'Allemagne ou de France. Malgré une forte pression de l'étranger, la Suisse ne s'est ouverte que très lentement au droit des brevets, et elle l'a fait au rythme de son développement. Afin de pouvoir prospérer convenablement, l'industrie suisse s'est, pendant des décennies, opposée au droit des brevets. À la fin du 19^{ème}, les industriels suisses faisaient partie des plus grands opposants au droit des brevets – parmi ceux-ci se trouvait notamment J. Geigy-Merian de l'entreprise J.R. Geigy, une des entreprises précurseurs de Ciba-Geigy, aujourd'hui Novartis/Syngenta. Dans une requête adressée au Conseil fédéral en 1883¹, ils écrivirent: «*Nous, les leaders industriels suisses, nous nourrissons des doutes considérables à l'encontre de l'introduction de la protection des brevets, et nous voyons en elle un grand danger pour la prospérité économique de notre patrie. [...] De plus, le principe de la protection des brevets est tout à fait égoïste. Dans ces traits égoïstes se trouve une semence mortelle pour l'esprit coopératif de l'industrie suisse, lequel seul a rendu possible la lutte contre les États concurrents et [nous] a souvent sauvé des crises. Une institution qui ne servirait qu'aux individus et qui tendrait à nuire à l'ensemble serait l'une des attaques les plus âpres que notre industrie puisse jamais subir [...]. Les brevets se couchent comme un essaim de sauterelles sur un pays, importunent le commerce et le trafic, et augmentent le prix des besoins des consommateurs. Les brevets d'invention diminuent la force productive des peuples qui les reconnaissent de manière absolue.*»

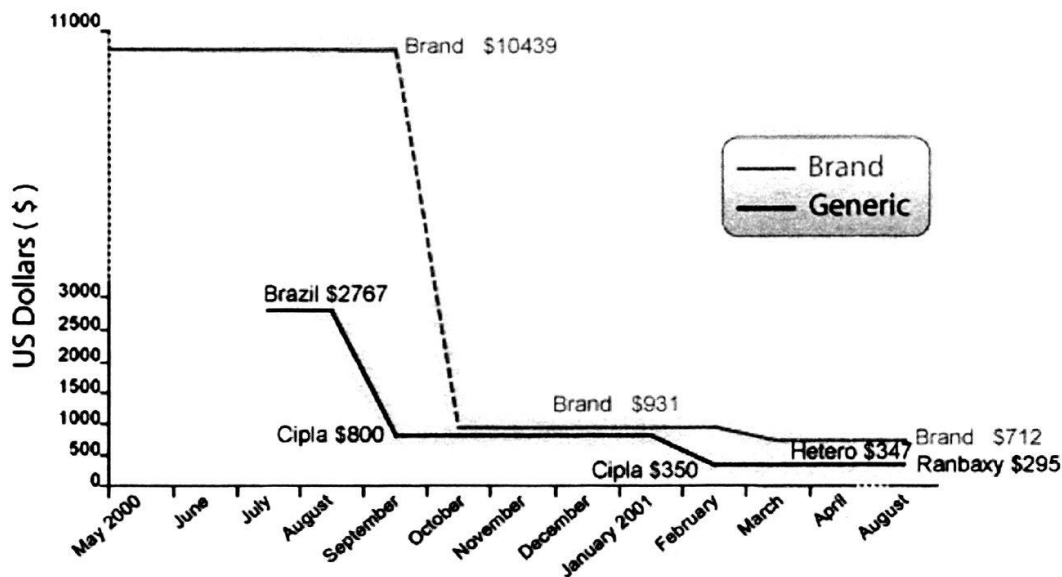
Cette possibilité, abondamment employée par l'industrie suisse, d'adapter le développement du droit des brevets à son propre développement industriel, est refusée aux pays en développement et aux pays émergents actuels, du moins à ceux qui appartiennent à l'OMC. Avec la signature de l'Accord ADIPC, il existe aujourd'hui des standards minimaux internationaux.

¹ La position historique de l'industrie suisse est présentée de manière plus détaillée sur <http://www.evb.ch/p25003599.html>

Ceux-ci portent atteinte à la liberté qu'ont les États de protéger, de la meilleure manière qui soit pour leur développement, les droits de propriété intellectuelle.

LES BREVETS SUR LES MÉDICAMENTS MENACENT LE DROIT À LA SANTÉ

80% de la population des pays en voie de développement paient eux-mêmes leurs médicaments. Une personne qui doit s'en sortir avec quelques dollars par jours dispose de peu de marge de manœuvre pour se les acheter. Les prix sont si fortement poussés à la hausse par les brevets que les médicaments deviennent inabordable pour les couches les plus pauvres de la population. La Figure 4 montre, à l'aide d'un exemple concret (un médicament contre le sida), à quel point les médicaments brevetés sont onéreux et à quelle vitesse les prix chutent dès lors que la concurrence agit.



Au centre du schéma

Brand = marque | Generic = générique

Figure 4

Évolution du prix par patient et par année de la combinaison la meilleure marché d'antirétroviraux:

stavudine (d4T) + lamivudine (3TC) + névirapine (NVP) entre 2000 et 2001

Source: Médecins Sans Frontières

Des conflits entre le droit de l'homme à la santé et les intérêts de l'industrie pharmaceutique surviennent constamment. Deux plaintes de Novartis contre la décision de l'État indien de rejeter son brevet pour le médicament contre la leucémie Gleevec font actuellement l'objet d'une discussion. Une des plaintes visait à modifier le droit des brevets indien (entretemps cette plainte a été rejetée), l'autre à attaquer le rejet du brevet du Gleevec (cette plainte est encore pendante). En Inde, Novartis vend le Gleevec pour 26'000.- dollars US (par patient/année). Le même principe actif est vendu par l'industrie indienne des génériques pour 2'100.- dollars US. Avec ces plaintes, Novartis cherche à imposer les revendications de son brevet contre la volonté des groupes de patients et à contraindre les vendeurs de génériques

à sortir du marché. Un jugement en sa faveur aurait pour effet d'empêcher des milliers de patients d'avoir accès à ce médicament vital, qui permet de lutter contre le cancer.

Le fait est que le brevet a un impact immense sur le prix des médicaments et sur leur accès. Tout législateur qui cherche à protéger les droits de propriété intellectuelle et à assurer en même temps une prestation optimale de soins de santé à la population devrait avoir cela en permanence devant les yeux.

La plus grande part de la recherche pharmaceutique et, avec elle, la majeure partie des brevets se limitent aux médicaments pour lesquels il existe aussi un marché dans les pays industrialisés. Peu de recherches sont effectuées sur les maladies que l'on rencontre avant tout dans les pays en voie de développement (maladie du sommeil, maladie de Chagas), et cela malgré l'étendue du système de brevets. Ceci montre que les innovations nécessaires pour répondre aux importants problèmes du Sud global doivent être encouragées d'une autre manière. Là où il existe une demande, mais pas de marché financièrement solide, le système des brevets perd son effet d'encouragement à l'innovation et, avec lui, sa raison d'être.

LES BREVETS SUR LES SEMENCES MENACENT LE DROIT À LA NOURRITURE.

Comparés aux brevets sur les médicaments, les brevets sur les plantes et les animaux sont un phénomène nouveau. Le premier brevet sur un organisme vivant a été accordé en 1980 aux USA. Après une longue procédure, la Court Suprême confirma que dès lors, «tout ce qui se trouve sous le soleil et qui est fait par l'homme doit pouvoir être breveté». Ananda Mohan Chakrabarty, un microbiologiste au service de General Electric, obtint un brevet pour une bactérie capable de décomposer le pétrole. En 1985, la première plante transgénique fut brevetée aux USA. Le même développement survint quelques années plus tard en Europe. Les pays en développement emboîtèrent le pas avec la signature de l'Accord ADPIC.

Les brevets sur la vie menacent la sécurité alimentaire dans les pays en voie de développement notamment de la manière suivante:

- > *L'accès aux nouvelles espèces améliorées* est décisif pour la sécurité alimentaire. Le paiement inéluctable des frais de licence et les taxes autorisant la réutilisation du matériel végétal ou animal rendent les espèces brevetées ou protégées inabordable pour beaucoup de petits paysans.
- > *Le droit millénaire des paysans* d'obtenir des semences à partir de leur récolte, afin de les replanter ou de les échanger avec d'autres paysans, est abrogé. Chaque année il faut racheter de nouvelles semences ou payer la taxe donnant droit à leur réutilisation. Ces dépenses supplémentaires mettent en question la capacité de survie de beaucoup de petits et moyens paysans.
- > *La diversité des espèces utilisée* va aller en s'amenuisant avec l'introduction des brevets: les producteurs se limiteront à quelques espèces brevetées, et les paysans, en raison de l'interdiction de réutiliser leurs semences, développeront moins leurs propres espèces. Des espèces moins bien adaptées aux conditions locales augmentent l'usage de produits chimiques. De surcroît, des cultures faibles sur le plan de la diversité des espèces sont plus facilement sujettes aux épidémies, lesquelles menacent de manière décisive la sécurité alimentaire.

- > *L'obtention de nouvelles variétés est rendue plus difficile* dans la mesure où l'obten-
teur ne peut plus librement recourir aux ressources génétiques pour son travail. Dans
la culture des plantes, les brevets agissent ainsi comme un frein à l'innovation, ce qui,
à long terme, aura également des répercussions négatives sur la sécurité alimentaire.

La Figure 5 donne une vue d'ensemble des répercussions et des interactions des brevets sur
les plantes utiles.

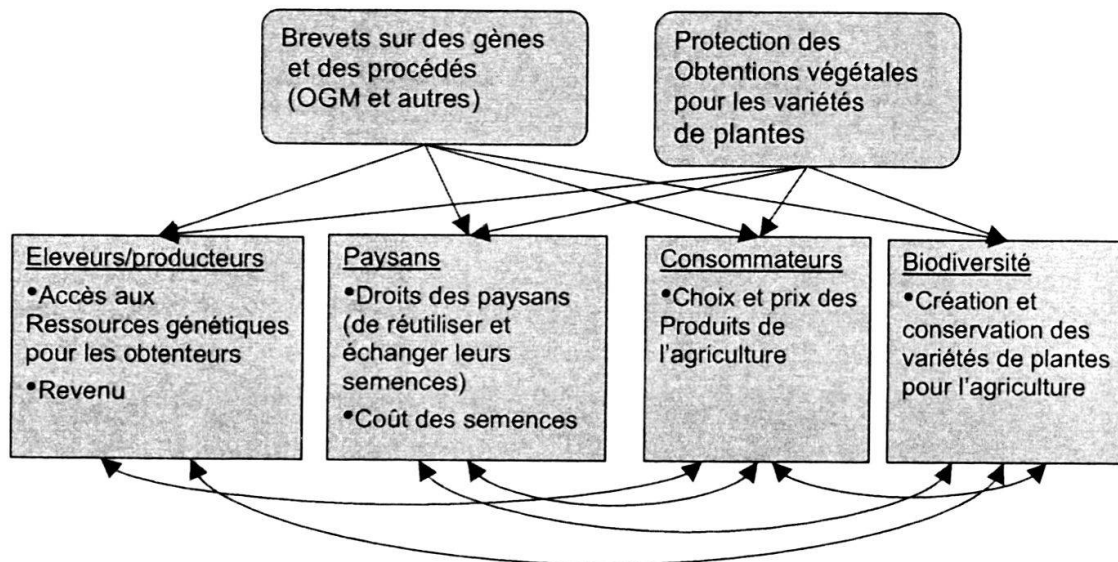


Figure 5

Répercussions et interactions des brevets sur les plantes et sur les droits de protection des espèces

Source: Déclaration de Bern/F. Meienberg

LES BREVETS SUR LES SÉQUENCES DE GÈNE – INVENTION OU DÉCOUVERTE?

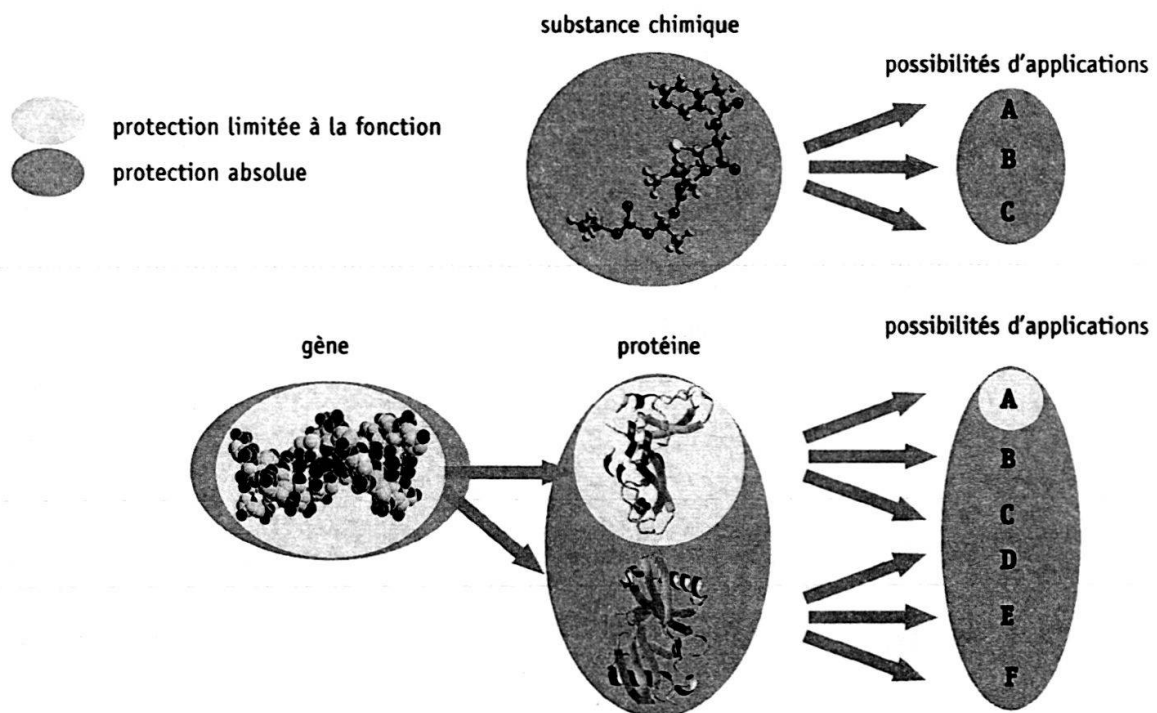
Au cours des dernières années, une course au brevetage des séquences de gène humain, végétal et animal a eu lieu. En 2005, 4000 des quelques 24'000 gènes humains étaient déjà revendiqués par des brevets américains. 63% des brevets sur les gènes sont entre les mains d'entreprises privées, 28% appartiennent aux Universités. 75% des brevets sur les gènes sont possédés par des propriétaires venant des USA. L'Europe, le Japon, le Canada et la Corée se partagent le reste. En 2003, Syngenta tenta de revendiquer pour lui, avec un seul brevet, les 2303 gènes du génome du riz (ce brevet fut cependant refusé par l'Office européen des brevets).

La critique qui s'est élevée ces dernières années contre le brevetage des gènes, est composée de plusieurs couches et provient de cercles très différents. Nombreux sont ceux qui rejettent de tels brevets pour des raisons éthiques. Parallèlement, on invoque aussi l'argument d'après lequel, lorsqu'on travaille avec les gènes, on n'a pas affaire à des inventions, mais à des découvertes par principe non brevetables.

Dans les cercles de la recherche, revient en permanence la critique selon laquelle ce sont surtout les brevets étendus qui entravent la recherche et la commercialisation de nouveaux

produits. Une enquête de l'Institut de la propriété intellectuelle vient appuyer cette déclaration. Dans cette enquête, des entreprises suisses actives dans le biotech et des universités ont été interrogées sur les difficultés qu'elles rencontraient avec les brevets sur l'ADN. Une petite majorité a affirmé avoir été confrontée à des problèmes de dépendance avec des brevets antérieurs; elle était d'avis que les brevets bloquent l'accès aux technologies et qu'un trop grand nombre de brevets rend plus difficile pour la recherche l'entrée dans un domaine technologique. Les consommateurs et les consommatrices appartiennent cependant aussi aux perdants. Le brevet contre le cancer du sein est un exemple de la façon dont un gène breveté peut augmenter le prix d'une méthode de diagnostic de manière extrême.

Lors de la révision de la Loi suisse sur les brevets, qui s'est achevée en 2007, l'article sur le brevetage des séquences de gène fut des plus fortement contesté. La question n'était plus de savoir si de tels brevets devaient exister, mais seulement encore jusqu'où devaient s'étendre la protection. Doit-elle être limitée aux objectifs concrets et annoncés de l'invention (protection de la substance limitée à une fonction) ou s'agit-il de faire valoir une protection dite absolue? Dans ce dernier cas, une séquence de gène serait traitée comme une substance chimique normale. Cela signifierait que le propriétaire du brevet aurait un monopole sur toutes les fonctions du gène, même s'il ne les connaissait pas du tout au moment du dépôt du brevet (cf. Fig. 6). Il n'est ainsi plus intéressant pour les autres chercheurs de continuer à investiguer sur ce gène.



Source: Institut für Geistiges Eigentum

Figure 6

Source: Institut fédéral de la propriété intellectuelle

La recherche (l'Académie suisse des sciences naturelles), les caisses-maladie et un nombre incalculable d'ONG se sont fortement engagés pour une protection de la substance limitée. L'industrie pharmaceutique a cependant pu s'imposer au Parlement avec l'aide puissante du Conseiller fédéral Christoph Blocher et ancrer dans la loi une protection de la substance absolue.

RÉSULTAT

Le droit des brevets a des répercussions immenses sur la société. Son agencement ne peut donc pour cette raison être laissé au bon vouloir de ceux qui profitent de droits des brevets étendus. Ce fut trop souvent le cas par le passé, et cela a conduit à la détérioration du droit des brevets qui s'est transformé en système de protection des investissements des entreprises et qui souvent agit comme un frein à l'innovation. C'est pourquoi, les acteurs de la société civile (parmi lesquels les organisations de consommateurs, de paysans et de politique du développement) doivent se pencher de manière intense sur le droit des brevets et prendre une part active dans la discussion politique. Ce n'est qu'ainsi que l'on trouvera à l'avenir un équilibre qui soit favorable au bien-être et au développement, et qui respecte les Droits de l'homme. Le perfectionnement du droit des brevets doit pour cela remplir les objectifs suivants:

1. Les droits de propriété intellectuelle doivent être rapportés et limités au noyau économique qui les fonde, c'est-à-dire à leur effet en termes d'accroissement de l'innovation. Le droit actuel doit être examiné sur la base de cette maxime. Cela aura pour conséquence de diminuer le nombre de brevets et de restreindre leur étendue.
2. Tout pays doit avoir la possibilité d'introduire un droit des brevets qui soit en adéquation avec son propre développement et qui soit optimal pour son économie. C'est pourquoi aucun pays ne doit être contraint d'appliquer l'Accord de l'ADPIC sur le plan du droit national.
3. Les Droits de l'homme (p. ex: le droit à la santé ou à la nourriture) priment sur les droits de propriété intellectuelle. S'il existe un conflit entre ces deux types de droits, les Droits de l'homme sont prioritaires.
4. La nature ne doit pas être privatisée. Les brevets sur l'humain, sur les plantes, sur les animaux et sur les microorganismes, ainsi que sur les séquences de gène doivent pour cette raison être refusés.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

CONSEIL SCIENTIFIQUE DU MINISTÈRE FEDERAL ALLEMAND DE L'ECONOMIE ET DE LA TECHNOLOGIE, «Patentschutz und Innovation», 24. März 2007, <http://www.bmwi.de/BMWi/Redaktion/PDF/G/gutachten-des-wissenschaftlichen-beirats-patentschutz-und-innovation,property=pdf,bereich=bmwi,sprache=de,rwb=true.pdf>.

DÉCLARATION DE BERNE, «Der patentierte Hunger – Patente auf Leben und ihre Auswirkungen auf die Ernährungssicherheit», 2000.

DECLARATION DE BERNE, «Se soigner: un droit pour tous!», 2003.

DÉCLARATION DE BERNE, «GENug patentiert – die schädlichen Nebenwirkungen on Genpatenten», 2005.

DÉCLARATION DE BERNE, «Novartis attaque la loi indienne sur les brevets», 26.9. 2006, <http://www.evb.ch/fr/p25011390.html>.

DECLARATION DE BERNE, «Remédier à une négligence coupable», 2008.

GEIGY-MERIAN, Johann Rudolf et al., «Ein Beitrag zur Frage der Einführung des Patentschutzes in der Schweiz. Den hohen Bundesbehörden gewidmet von einer Anzahl schweizerischer Industrieller», 1883.

INSTITUT FÉDÉRAL DE LA PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE (CH), «Research and Patenting in Biotechnology. A Survey in Switzerland», 2003, <http://www.ige.ch/efjurinfo/documents/j10005e.pdf>.

MÉDECINS SANS FRONTIÈRES, «Untangling the web of price reduction», December 2002, p. 5.

ORGANISATION MONDIALE DE LA PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE, «Rapport mondial sur les brevets: étude statistique 2008», http://www.wipo.int/ipstats/en/statistics/patents/wipo_pub_931.html.