

Introduction

Il est tentant de voir dans le débat sur le bien-fondé des brevets comme instrument de soutien à l'innovation, une version contemporaine et revisitée de l'anecdote de la langue d'Esopé, célèbre fabuliste de la Grèce antique et néanmoins esclave. Son maître lui ayant demandé, pour honorer des invités de marque, d'acheter au marché ce qu'il y avait de meilleur, Esopé n'acheta que des langues qu'il fit servir accompagnées de diverses sauces. À son maître qui l'interrogea sur son choix, Esopé répondit que « il n'y a rien de meilleur que la langue, lien de la vie civile, clé des sciences, organe de la vérité et de la raison, de la prière. Par elle, on bâtit les villes et on les police, on s'instruit, on persuade, on règne dans les assemblées, on s'acquitte du premier de tous les devoirs, qui est de louer les dieux ». Froissé de cette réponse, Xanthos, le maître d'Esopé, lui demanda de choisir le lendemain et pour ces mêmes invités ce qu'il y avait de pire. Esopé ne racheta que des langues qu'il fit servir avec diverses sauces. À son maître intrigué, il répondit que « il n'y a rien de pire que la langue, mère de toutes les disputes, source des divisions et des guerres, organe de l'erreur et de la calomnie, du blasphème et de l'impiété. Par elle on détruit les villes, on persuade de méchantes choses, on profère les blasphèmes contre la puissance des dieux »¹.

L'ambivalence des brevets est au moins aussi forte que celle de la langue selon Esopé. Cette ambivalence est identifiée de longue date. Machlup (1958), en conclusion de son rapport pour le Sénat américain sur les brevets écrivait ainsi : « nul économiste, sur la base des connaissances actuelles, n'est en mesure d'affirmer avec certitude que le système des brevets, comme il fonctionne aujourd'hui, confère un bénéfice net ou une perte nette à la société. Le mieux qu'il peut faire est de formuler des hypothèses et de deviner dans quelle mesure la réalité correspond à ces hypothèses. [...] Si l'on ne sait pas si un système dans son ensemble est bon ou mauvais, la conclusion politique la plus sûre est de faire soit avec elle, si l'on a longtemps vécu avec elle, soit sans elle,

1. Voir (Mayvis, 2006).

si l'on a vécu sans elle. [...] S'il n'existait pas, il serait irresponsable, sur la base de ce que nous savons de ses conséquences économiques, de recommander d'en instituer un. Mais dès lors qu'il existe depuis longtemps, il serait irresponsable, à partir de nos connaissances présentes, de recommander de l'abolir »² (Machlup, 1958, p. 79-80).

Après avoir émergé en Angleterre, comme un régime d'exception dans un contexte de lois luttant contre les rentes de monopoles, les brevets ont été, au contraire, consacrés par la France comme un droit naturel de tout homme sur ce qu'il produit, à la suite de la révolution de 1789. Au cours du XIX^e siècle, les appels à mettre fin au système des brevets se sont intensifiés. En Grande-Bretagne, le journal *The Economist* dans un article publié en 1851, prenait ouvertement position en faveur de leur abandon³. En France, l'économiste Saint-Simonien Michel Chevalier écrit déjà en 1862 que « la législation des brevets d'invention est aujourd'hui dommageable pour l'industrie » (Chevalier, 1862). Certains pays comme la Suisse, refusaient même toute protection par brevet, un système jugé par principe « *pernicieux et indéfendable* » en lui-même⁴. Les Pays-Bas abandonnèrent la protection juridique des inventions de 1869 à 1912 (Schiff, 1971). Le mouvement d'opinion favorable à l'abolition du système des brevets – sa « *réforme* » comme on disait alors – faillit même l'emporter entre 1850 et 1875. Mais les partisans du maintien du système, profitant de la « *réaction protectionniste* » de la fin du siècle, devaient finalement l'emporter (Machlup, Penrose, 1950).

L'incapacité, depuis maintenant plus d'un siècle et demi, des pays industrialisés ou en phase d'industrialisation à développer de manière durable un mécanisme d'incitation à l'innovation se substituant aux brevets et les évinçant, peut être perçue comme la preuve « par défaut » qu'ils constituent le meilleur système. Même si la littérature académique s'est penchée et se penche encore activement sur la question du meilleur mécanisme de soutien à l'innovation, force est de constater qu'aucune

2. « No economist, on the basis of present knowledge, could possibly state with certainty that the patent system, as it now operates, confers a net benefit or a net loss upon society. The best he can do is to state assumptions and make guesses about the extent to which reality corresponds to these assumptions. [...] If one does not know whether a system as a whole is good or bad, the safest policy conclusion is to « muddle through » either with it, if one has long lived with it or without it, if one has lived without it. If we did not have a patent system, it would be irresponsible, on the basis of our present knowledge of its economic consequences, to recommend instituting one. But since we have had a patent system for a long time, it would be irresponsible, on the basis of our present knowledge, to recommend abolishing it ».

3. Disponible à l'adresse : <http://economist.com/news/business-and-finance/21660769-second-leader-1851-about-patents-amendment-patent-laws>.

4. La protection sur les brevets date de 1888 en Suisse, avec une extension de l'étendue de la protection en 1912.

solution alternative ne semble strictement dominer celle des brevets. On peut ainsi justifier le maintien du système des brevets à la lumière du critère d'« irrémédiabilité » (*remediableness*) d'Oliver Williamson (1996), à savoir qu'une pratique existante pour laquelle il n'existe aucune alternative faisable supérieure, qui puisse être décrite et mise en œuvre avec un gain net escompté, est présumée efficace. Cela ne signifie pas qu'un certain nombre de failles et de travers du système des brevets n'est pas pointé du doigt, mais que les solutions alternatives n'en sont pas non plus exemptes. De ce fait, nombres d'économistes défendent le système comme étant le moins pire, un peu à la manière de Winston Churchill, qui disait de la démocratie qu'elle était le moins pire des systèmes politiques. Ainsi, selon une logique d'économie du droit, des brevets forts seraient constitutifs d'un régime de propriété intellectuelle indispensable, au même titre que la propriété sur les actifs tangibles, à la bonne marché de l'économie (Kitch, 1977 ; Posner, 2005).

La démographie des brevets pousse toutefois à être quelque peu alarmiste. Sur les quatre dernières décennies, la croissance du nombre de demandes et de délivrances de brevets à travers le monde apparaît incontrôlable. Comme pour une population d'être vivants pour laquelle une trop forte concentration en un espace donné génère du stress, des maladies, de l'agressivité et des conflits, le système semble devenir « malade ». D'aucuns en voient la preuve dans le chevauchement des droits conférés par les brevets, générateur de « maquis de brevets » (*patent thickets*) et qui induirait une hausse spectaculaire des litiges ou un blocage dans la diffusion des innovations par empilement des redevances de licence. De même, certains auteurs pointent la faiblesse des évidences empiriques quant au lien entre démographie des brevets et gains de productivité, pour ne voir dans la hausse de cette démographie qu'une excroissance malade du système, presque à la manière d'une tumeur cancéreuse. L'agent malin typique, selon cette vision des choses, serait le *patent troll*, qui ne se cacherait derrière des brevets, jugés superficiels sur le fond, que pour capter des rentes au dépend des « vrais » innovateurs. Boldrin et Levine (2008), à la pointe du mouvement contemporain de contestation des brevets, s'attaquent par exemple à l'idée selon laquelle les brevets conduiraient à un taux plus élevé d'innovations. Se fondant sur le nombre d'innovations présentées lors des foires internationales, ils argumentent que, au XIX^e siècle, les pays n'ayant pas de système de brevets n'étaient pas moins innovants que ceux qui en possédaient un. Selon les économistes qui privilégient cette approche quelque peu manichéenne des brevets, pas moins nombreux que leurs opposants, la démographie galopante des brevets est néfaste. Selon eux, il faudrait, au minimum, pratiquer un « malthusianisme » technologique en resserrant drastiquement les conditions d'octroi des brevets, voire supprimer le mécanisme des brevets lui-même.

Que peut-on apporter de nouveau dans le débat si polarisé sur la pertinence des brevets ? Tout d'abord bien sûr, reprendre le fil des événements et des raisonnements qui conduisent à cette polarisation. Mais aussi le resituer dans un contexte plus large. Les trois dernières décennies du XX^e siècle ont été marquées par nombre de mutations économiques. La fin des trente glorieuses a vu se substituer, à une forme de capitalisme étroitement régulé par l'État, un nouveau système économique où la prévalence des marchés est affirmée. Il s'agit des marchés des biens avec le développement du commerce international et l'avènement de la mondialisation. Il s'agit également des marchés financiers avec une mobilité des capitaux sans précédent. Il n'est guère étonnant dans un tel contexte que le modèle de l'innovation ait également changé. Confronté à des marchés des biens et des services où la concurrence est stimulée par la lutte contre les barrières à l'entrée de nouveaux acteurs, le modèle d'innovation est nécessairement amené à changer au XXI^e siècle. Plus d'acteurs signifie aussi des acteurs plus petits qui ne peuvent exister qu'en se spécialisant, y compris pour certains sur la production de solutions innovantes à destination des autres. Mais des acteurs plus petits sont aussi des acteurs davantage soumis aux contraintes de financement. Afin de contourner ces contraintes, quoi de plus logique que de se tourner vers les acteurs financiers dont on a levé les entraves grâce à une politique de dérèglementation des marchés financiers ? Mais plus d'acteurs peut aussi signifier plus d'interactions entre ceux-ci. Ce que l'on voit ainsi se dessiner dans une logique systémique, c'est le glissement d'un modèle d'innovation verticalement intégré « à la Schumpeter » où de grandes firmes réalisent en interne des inventions dont elles financent elles-mêmes la R&D et qu'elles tentent de produire et commercialiser par elles-mêmes, vers un modèle d'innovation fragmentée et intermédiée où un grand nombre d'acteurs interagissent entre eux. Lorsqu'elles touchent aux inventions, ces interactions nécessitent de mieux se prémunir contre l'imitation, mais aussi de faire connaître (tout en ayant les moyens de les protéger) ses inventions. Or, les brevets peuvent répondre à ces impératifs. Ils assurent ce que les économistes appellent l'appropriabilité des gains retirés des inventions et par là, incitent à l'innovation. Mais, à côté de cette vision traditionnelle de leur rôle, ils permettent aussi de signaler les capacités inventives et de réduire les asymétries d'information dans les transactions relatives aux nouvelles technologies, dans les partenariats qui peuvent se nouer pour concevoir ces technologies, ou encore, dans l'accès au financement externe de la R&D en faveur de ces technologies. Il n'est pas dit que le nouveau système garantit plus d'innovations. Il est seulement dit que, là où le système d'innovation verticalement intégré pouvait se passer des brevets, le nouveau système d'innovation fragmentée se construit beaucoup plus avec, voire autour des brevets. C'est ce que cet ouvrage tente de mettre en lumière.

Il convient, pour comprendre cette logique systémique, de commencer en rappelant la raison d'être des brevets. C'est le but du chapitre 1 qui commence par rappeler le

rôle incitatif des brevets. Droit d'interdire aux autres d'exploiter une invention, il procure, en cas de succès de celle-ci, une rente qui récompense *ex-post* l'inventeur qui aura *ex ante* pris le risque et consacré les moyens afin de l'élaborer. Le brevet est donc intrinsèquement un compromis séquentiel entre accorder *ex-post* une rente pour créer *ex ante* une incitation. Mais ce droit de propriété intellectuelle ne doit pas seulement être édicté par la puissance publique, il doit aussi être délimité. Or, cette délimitation est nettement plus complexe que celle d'autres droits de propriété, notamment fonciers. Elle repose sur le choix de multiples paramètres et peut donner de ce fait le meilleur ou le pire, le diable se cachant souvent dans les détails. À côté du rôle incitatif des brevets, traditionnellement mis en avant, existe aussi un rôle transactionnel. Le chapitre 1 y accorde une place tout aussi importante qu'au rôle incitatif. Il montre comment les brevets sont intimement liés au mouvement de spécialisation de certains acteurs sur la conception d'inventions, puis leur transfert à d'autres acteurs. Le rôle transactionnel des brevets ne se limite pas au transfert des solutions technologiques innovantes. Il concerne également l'accès au financement externe de l'activité de R&D, dès que celui-ci est soumis aux asymétries d'information. Au sens de l'économie de l'information, le brevet devient alors avant tout un signal crédible sur les capacités d'innovation de jeunes entreprises encore peu connues. Il facilite ainsi la mise en relation de start-up avec des capital-risqueurs. Le glissement est significatif car ce n'est plus ce que protège le brevet qui importe le plus, mais le signal qu'il envoie. Ceci que l'invention brevetée soit ou non développée.

Les différentes facettes de la délimitation des brevets présentées au chapitre 1 sont autant de marges de manœuvre sur lesquelles un office de brevet peut agir. Le chapitre 2 s'attache à mettre en lumière comment des ajustements juridiques et institutionnels peuvent être lourds de conséquences sur la démographie des brevets. Il commence par une analyse factuelle de l'évolution de cette démographie et de sa mise en relation avec l'évolution des gains de productivité. Il confirme une certaine déconnexion des deux évolutions, mais pointe aussi que l'idée d'une démographie incontrôlée et sans retombées concrètes des brevets est à nuancer selon l'office de brevets considéré. Le problème serait d'abord et avant tout un problème américain et de plus en plus aussi un problème chinois, récent mais dont l'ampleur serait décuplée. Le chapitre 2 se concentre ensuite sur l'étude comparée des cas américain et européen et de leur évolution récente, pour mettre en lumière comment, derrière d'apparentes similitudes des procédures, se cachent des approches et des problèmes différents. Il est aujourd'hui reconnu que l'Office européen des brevets n'accorde pas facilement son *imprimatur*. En ce sens, il est représentatif de ce que l'on pourrait qualifier de « haut de gamme » en matière d'exigence de la part d'un office de brevet. En contraste, l'US Patent and Trademark Office est connu pour son principe « d'ignorance rationnelle », principe consistant à se reposer en grande partie sur le système judiciaire pour régler la question de la délimitation et de l'assertion des brevets.

Du principe « d'ignorance rationnelle » de l'office de brevet découle logiquement un phénomène de judiciarisation des brevets. C'est ce phénomène en pleine extension que détaille le chapitre 3. Souvent perçue négativement, cette judiciarisation est abordée en déclinant le problème dit du hold-up sur, d'une part, le développement des entités d'assertion des brevets (dont les fameux *patent trolls*) et, d'autre part, le cas des brevets essentiels à une norme. Le parti pris du chapitre 3 est de considérer que les *patent trolls* sont aux brevets ce que les arbitrageurs sont à la finance : ils jouent le mauvais rôle de ceux qui exploitent les failles du système, mais par là même, ils évitent que ces failles ne se développent. Ils sont donc d'autant plus utiles que les brevets sont délimités de manière floue et avec des risques de chevauchement important, ce qui explique aussi qu'ils « prospèrent » essentiellement dans le nouveau monde et pas dans l'ancien. Le cas des brevets essentiels à une norme illustre quant à lui combien l'enfer peut être pavé de bonnes intentions. Les normes constituent un référentiel commun sur lequel des entreprises potentiellement concurrentes peuvent s'appuyer pour développer une technologie tout en garantissant aux utilisateurs la compatibilité, quel que soit le fournisseur de la technologie. Mais lorsque des normes sont construites autour de brevets, le pouvoir de marché du détenteur du brevet peut s'en trouver accru, voire même amplifié par des comportements supposément anticoncurrentiels. Les licences dites FRAND (*Fair, Reasonable And Non Discriminatory*) sont supposées y remédier. Même si, dans les faits, elles peuvent s'avérer complexes à mettre en œuvre car trop imprécises, elles démontrent une capacité d'adaptation du système aux problèmes rencontrés.

Paraphrasant une citation célèbre de la jurisprudence américaine selon laquelle « tout ce qui, sous le soleil, est fait par l'homme est brevetable »⁵, le chapitre 4 s'interroge sur l'émergence d'une nouvelle « place au soleil » pour les brevets dans le cadre d'un système d'innovation non plus verticalement intégré, mais fragmenté entre de multiples acteurs. Dans ce but, il conforte tout d'abord l'idée qu'il existe d'autres instruments de soutien à l'innovation que les brevets. Plus précisément, il s'intéresse aux prix de concours d'innovation qui sont souvent présentés comme une alternative aux brevets tout en constituant, comme eux, un mécanisme de récompense des inventeurs. Il démontre que ces prix de concours ne constituent pas plus une alternative aux brevets que les instruments de soutien financier à l'effort de R&D. Le chapitre 4 avance plutôt comme argument que ces instruments sont complémentaires

5. Voir l'affaire *Diamond versus Chakrabarty*, 447 U.S. 303 (1980). Selon la cour suprême américaine, p. 447, U.S. 309 : « [...] The Committee Reports accompanying the 1952 Act inform us that Congress intended statutory subject matter to include anything under the sun that is made by man », S. Rep. et H.R. Rep., n° 1979, 82e Congrès., 2^e session, 6 (1952), disponible à l'adresse : <https://supreme.justia.com/cases/federal/us/447/303/case.html>. Pour une discussion de l'origine de l'expression, voir (Kauble, 2011).

aux brevets, mais il va ensuite plus loin, étayant l'idée que les brevets sont paradoxalement utiles dans un système d'innovation qui se voudrait non seulement fragmenté et intermédié, mais également ouverte. En effet, le concept d'innovation ouverte est souvent présenté comme antinomique avec l'approche dite « propriétaire », typiquement illustrée par les brevets. Un pan important de la littérature académique tend, au contraire, à montrer qu'une démarche d'innovation ouverte requiert souvent de diffuser l'information sur ses inventions tout en les protégeant et que les brevets le permettent mieux que d'autres stratégies de protection, comme le secret. Un recours plus systématique aux brevets peut donc accompagner le développement de l'innovation ouverte.

Tout au long de ses lignes, cet ouvrage se veut donc éclairer le lecteur sur une « voie du milieu » en matière de brevets. Il se détache d'une conception « traditionaliste » qui, en insistant sur le rôle incitatif des brevets, tend à négliger leur rôle informationnel, notamment de signal. Sans contester la relative déconnexion entre, d'un côté, une démographie haussière des brevets et de l'autre, des gains de productivité nettement plus modérés, il en propose une lecture alternative à celle des « abolitionnistes ». Il suggère que la place des brevets au sein du système d'innovation se renouvelle, avec le basculement vers une innovation plus fragmentée, plus intermédiée mais aussi plus ouverte qui accompagne l'évolution contemporaine des économies les plus développées.