



Le brevet : un instrument d'équilibration stratégique

Pascal Corbel¹

Maître de Conférences

LAREQUOI, laboratoire de recherche en management

Université de Versailles Saint-Quentin-en-Yvelines

47, boulevard Vauban

78047 Guyancourt

France

E-mail : Pascal.Corbel@quoi.uvsg.fr

Tél. 01.39.25.55.20

Mots clés : brevet, propriété intellectuelle, équilibration, systémique ago-antagoniste

Résumé : Le but de cet article est de montrer que le brevet est un instrument stratégique aux facettes multiples et non un simple outil juridique destiné à protéger des innovations technologiques de l'imitation.

Nous utilisons l'approche ago-antagoniste développée par E. Bernard-Weil pour analyser les stratégies d'utilisation du brevet à partir de deux couples ago-antagonistes : un couple rentes de monopole/rentes ricardiennes et un couple coopération/exclusion. Quatre stratégies génériques émergent de la formalisation de ces quatre pôles :

- Stratégie défensive visant à conserver le monopole sur la technologie
- Stratégie de licences visant à augmenter les royalties
- Stratégie d'échange de technologies
- Stratégie de type « course de vitesse ».

L'un des concepts centraux de l'approche ago-antagoniste est toutefois celui d'équilibration : il y a toujours à la fois de la coopération et de l'exclusion et on recherche à la fois des rentes ricardiennes et de monopole, mais avec des dosages différents, et sans que ne se dégage un équilibre stable. C'est pourquoi nous montrons ensuite comment le brevet permet de relâcher les contraintes de ces stratégies génériques (notamment à travers le nombre et le prix des licences accordées) à condition de développer une approche globale du management stratégique de ce type de ressource.

¹ Je remercie Hervé Chomienne pour la lecture attentive de cet article et Jean-Philippe Denis pour la pertinence de ses commentaires.

En 1990, A.-C. Martinet propose d'appliquer à la stratégie le concept d'équilibration au sens de Piaget. Il s'agit alors de gérer les oscillations entre des couples « ago-antagonistes » plutôt que de polariser sa stratégie sur l'un de ces éléments perçus comme contradictoires ou de rechercher un hypothétique équilibre. Il faut alors accepter le principe d'une stratégie à la fois déployée et émergente, d'une organisation simultanément intégrée et différenciée, homogène et hétérogène et d'un changement à la fois inductif et déductif. Une telle analyse, qui découle des théories ago-antagonistes développées par l'endocrinologue E. Bernard-Weil, nous semble constituer une grille de lecture intéressante pour le management du brevet.

Cette modélisation ago-antagoniste repose sur l'analyse de couples qui ont la propriété d'avoir des actions à la fois antagonistes, qui « *correspondent à des effets opposés sur certains récepteurs de ces actions* » et agonistes, qui « *correspondent à des effets de même sens sur d'autres récepteurs (ou d'autres parties du même récepteur)* » (Bernard-Weil, 2003 : 28). Un régulateur règle l'équilibre de ces forces. Néanmoins, ce qu'E. Bernard-Weil appelle (en référence à J. Lacan) la division constituante interdit tout contact direct entre les deux pôles et par conséquent toute synthèse ou tout ordre préférentiel entre les deux forces d'un couple ago-antagoniste. Autrement dit, dans un couple A et B, il y aura toujours à la fois A et B, A ne pouvant supplanter B. L'équilibre des forces n'est pas stable et on parlera dans ce cadre plutôt d'équilibration.

Cette analyse semble susceptible d'être appliquée au brevet. En effet, si pendant longtemps, ce dernier a pu être perçu comme un instrument dont la finalité était assez claire, il apparaît de plus en plus comme un objet complexe, aux utilisations potentielles variées et partiellement contradictoires. Instrument juridique permettant d'obtenir un monopole de longue durée sur une technologie, c'est aussi un instrument facilitant la coopération (Brouwer et Kleinknecht, 1999 ; Arundel, 2001 ; Hall et Ziedonis, 2001). Il peut être utilisé dans le cadre d'une guerre de position comme dans le cadre d'une guerre de mouvement, avec des implications différentes (Boisot et Mack, 1995). Dès lors, la gestion des brevets doit s'écarter d'une problématique principalement juridique, visant à faire respecter ce droit de monopole à une logique stratégique où le brevet est géré comme une ressource qui peut être à l'origine d'un avantage concurrentiel (Hall, 1992).

Le but de cet article est de montrer que le brevet est un instrument aux facettes multiples et dont les buts sont partiellement contradictoires, mais qu'il s'agit également d'un instrument source de flexibilité stratégique. Instrument reflétant les inévitables tensions du management stratégique, il est aussi suffisamment souple pour générer des solutions potentielles à ses

propres antagonismes. Pour que ce potentiel se réalise, il faut toutefois mettre en œuvre une stratégie adaptée : un avantage concurrentiel soutenable n'émergera ni de l'instrument seul, ni de la stratégie seule, mais de l'interaction entre les deux.

1. Un outil multi-facettes

Il est possible d'analyser les contradictions potentielles de l'utilisation du brevet à travers deux couples antagonistes : un couple rentes de monopole/rentes ricardiennes et un couple exclusion/coopération.

1.1. Le couple rentes de monopole/rentes ricardiennes

Le brevet est indissociable de l'idée de monopole et ce depuis que les systèmes modernes de réglementation des droits de la propriété industrielle ont émergé, au cours du XVIII^{ème} siècle. Le dépôt d'un brevet confère en effet à l'inventeur d'une technologie un monopole d'une durée de vingt ans maximum. Ces rentes de monopole peuvent prendre trois formes :

- Le monopole sur la technologie se transforme en monopole sur un marché. C'est un cas assez rare car il implique qu'il n'y ait aucune technologie de substitution. On pourra néanmoins citer l'exemple de Polaroid et de ses procédés de développement photographiques instantanésⁱ.
- La technologie que le détenteur du brevet est seul à utiliser lui permet de différencier ses produits. Ainsi, les pneumatiques à carcasse radiale ont-ils permis à Michelin d'occuper dans un premier temps une place privilégiée sur le segment des voitures à caractère sportif.
- Si le propriétaire du brevet cède des licences, ce dernier devient alors une source de royalties. L'apport de ces royalties peut atteindre une importance considérable dans certaines entreprises : la division brevets de Thomson Multimédia, qui compte environ 150 salariés a dégagé en 2002 un bénéfice de 387 millions d'euros, contribuant ainsi à plus de 50% du bénéfice d'exploitation du groupeⁱⁱ.

Une telle utilisation du brevet implique de faire respecter ses droits. Or, les résultats des recherches menées sur le sujet sont assez pessimistes. Des droits qui restent nationaux, malgré

les tentatives d'harmonisation (Vivant, 1997), des actions en contrefaçon longues et coûteuses (Calvo et Couret, 1995) rendent la stratégie d'imitation tentante. Et cette tentation se confirme dans les faits : une enquête menée par Mansfield *et al.* (1981) auprès de grandes entreprises américaines avait montré que 60% des innovations brevetées étaient imitées en quatre ans. Des études plus récentes ont confirmé que le brevet était rarement considéré comme le moyen le plus efficace de s'approprier les bénéfices d'une innovation (Brouwer et Kleinknecht, 1999 ; Arundel, 2001).

Boisot et Mack (1995) ont qualifié de « guerre de position » une telle stratégie, qui consiste à ériger des remparts contre la diffusion de sa technologie chez les concurrents actuels et potentiels. Ils l'opposent à une « guerre de mouvement » qui consisterait à raisonner en termes de portefeuille de technologies interdépendantes se renouvelant en permanence, avec une conséquence importante : il peut être avantageux de favoriser la diffusion d'une technologie, y compris auprès des concurrents, de manière à augmenter la valeur d'autres technologies, dont l'entreprise est propriétaire. Ce type de stratégie se rencontre surtout dans le cadre de luttes pour imposer des standards industriels. Shapiro et Varian (1999) en ont souligné l'intérêt dans le cas des technologies de l'information et de la communication. Celles-ci sont en effet soumises à de fortes externalités de réseau, c'est-à-dire que la valeur de ces technologies augmente avec le nombre de ses utilisateurs. Il en résulte l'émergence de standards technologiques *de facto*. Or, maîtriser un standard technologique confère des avantages, au minimum en termes d'anticipation du fait d'un accès plus précoce à la technologie et du délai nécessaire aux concurrents pour la mettre en œuvre (Garud et Kumaraswamy, 1993). Ces avantages ne seront toutefois pleinement exploités que s'ils sont soutenus par une stratégie adéquate, comme le montre l'exemple contrasté d'IBM et d'Intel sur le marché des PC (Corbel, 2003a).

On peut dès lors poser le problème en termes de dilemme protection/diffusion (Shapiro et Varian, 1999). Une politique de protection vise à maximiser la rente de monopole, qu'elle qu'en soit la forme. Une politique de diffusion aura pour but la recherche de rentes ricardiennes en ce sens qu'elle peut permettre d'augmenter la valeur des ressources technologiques de l'entreprise du fait des relations de complémentarité qui peuvent exister entre certains actifs technologiques. Dans le premier cas, le rôle du brevet est évident. Dans le second, il l'est moins, ce qui peut conduire à penser qu'une entreprise pratiquant une telle stratégie n'a pas besoin de déposer de brevets sur les technologies qu'elle souhaite diffuser largement. Nous verrons toutefois qu'il permet justement de maintenir les options stratégiques

ouvertes. Dans les termes de l'analyse ago-antagoniste, le brevet permettra de gérer les oscillations entre ces deux extrêmes.

1.2. Le couple coopération/exclusion

Détenir un brevet permet de choisir qui aura le droit d'utiliser une technologie et à quelles conditions. Il s'agit donc bien sûr d'un outil d'exclusion, mais c'est aussi un atout dans la recherche de partenaires. Le brevet est en effet un actif commercialisable, qui à ce titre augmente la valeur patrimoniale de l'entreprise, et qui, en outre, atteste d'un niveau d'avancement technologique qu'il est difficile d'évaluer en son absence. Il peut donc contribuer à attirer des investisseurs financiers ou industriels (Mazzoleni et Nelson, 1998 ; Hall et Ziedonis, 2001). Il permet aussi de clarifier la propriété du résultat des partenariats de R&D (Arundel, 2001 ; Brouwer et Kleinknecht, 1999). Enfin, c'est un moyen d'accès aux technologies des concurrents. Dans certains secteurs en effet, les systèmes font appel à un nombre si élevé de technologies différentes qu'il est pratiquement impossible à une entreprise de mettre sur le marché un produit sans se trouver en porte-à-faux par rapport aux brevets de ses concurrents. Il en résulte des accords d'échanges de technologies, qui peuvent prendre la forme d'accords globaux (Grindley et Teece, 1997), mais aussi des formes plus originales à l'image de l'arrangement entre IBM et Dell par lequel ce dernier donne accès à IBM aux brevets couvrant son système de gestion des commandes et des flux en échange de tarifs plus avantageux sur les composants (Rivette et Kline, 2000).

Le brevet joue alors le rôle de moyen d'échange. Cela peut expliquer, par exemple, que les entreprises du secteur des semi-conducteurs aient constitué de larges portefeuilles de brevets dans les années 1990 (Hall et Ziedonis, 2001) alors que les externalités de réseau y sont élevées, ce qui réduit l'efficacité d'une stratégie de protection. Corbel (2003b) montre toutefois que ces rôles de coopération et d'exclusion sont partiellement complémentaires dans la mesure où les réseaux de relations mutuelles entre les principaux acteurs de ces marchés constituent aussi des barrières à l'entrée - même si elles ne sont pas absolues - pour les start-ups qui cherchent à pénétrer ces marchés. La coopération n'est en effet ouverte qu'aux entreprises qui ont quelque chose à proposer en échange de l'accès aux technologies brevetées.

1.3. Couples et types de stratégies dominantes

La figure 1 illustre le résultat du croisement de ces deux couples ago-antagonistes. Si une entreprise recherche les rentes de monopole, elle pourra ainsi choisir entre tenter de conserver son monopole sur la technologie ou accorder des licences pour essayer de maximiser les royalties touchées. Si elle recherche plutôt les rentes ricardiennes, elle pourra soit coopérer avec ses concurrents sous la forme d'échanges de technologies, soit tenter de les prendre de vitesse, diffusant ainsi auprès de ces derniers des technologies déjà pratiquement obsolètes. Il en résulte quatre stratégies dominantes :

- *Stratégie défensive visant à conserver le monopole sur la technologie* : celle-ci consiste à écarter les concurrents de manière, soit à obtenir le monopole sur un marché, soit à intégrer une technologie unique, source de différenciation, dans ses produits.
- *Stratégie de licences visant à augmenter les royalties* : celle-ci consiste à accorder des licences au tarif qui va maximiser les recettes (le plus élevé possible compte tenu de la courbe de demande).
- *Stratégie d'échange de technologies* : celle-ci consiste à utiliser le brevet comme un moyen d'échange pour avoir accès aux technologies des concurrents. La détention d'un portefeuille de brevets peut alors constituer une condition nécessaire pour avoir accès aux technologies des autres acteurs du marché et constituer ainsi une sorte de « ticket d'entrée » sur le marché (terme emprunté à Powell *et al.*, 1996).
- *Stratégie de type « course de vitesse »* : celle-ci consiste à fonder son avantage concurrentiel sur la rapidité à mettre au point de nouvelles technologies et/ou des produits utilisant ces dernières. Elle peut conduire à des politiques de libre diffusion visant généralement à imposer des standards technologiques qui permettront de maximiser le gain obtenu grâce à cet avantage en terme de vitesse. Le brevet joue alors un rôle plus secondaire que dans le cas des autres stratégies, mais il peut notamment être utilisé pour ralentir les avancées des concurrents.

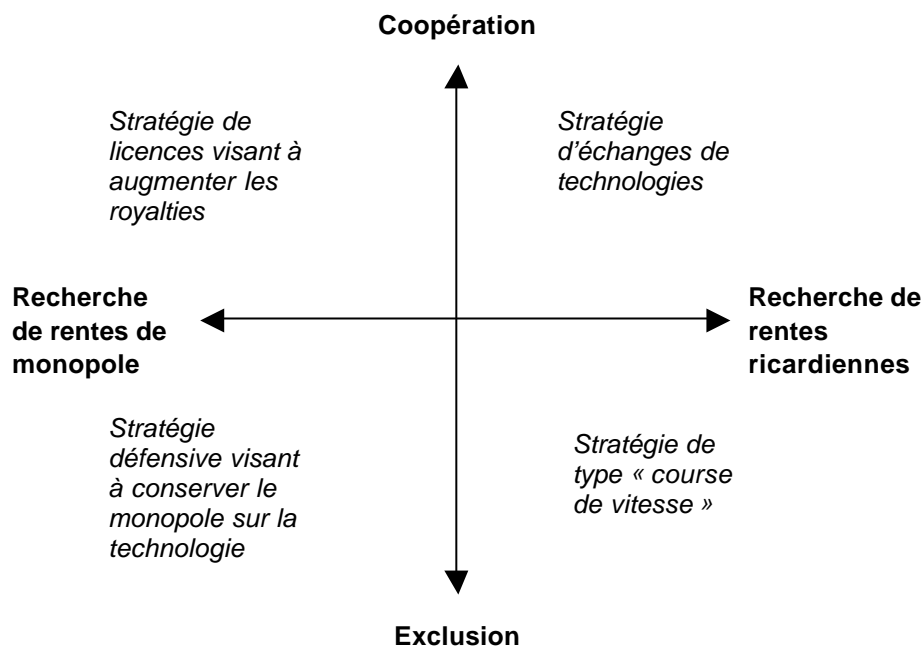


Figure 1 : Représentation des couples ago-antagonistes

Les circonstances qui ont conduit une organisation à choisir une stratégie plutôt qu'une autre peuvent changer. Une entreprise peut également s'apercevoir qu'elle n'a pas choisi la stratégie la plus adéquate. Chacune de ces stratégies comporte en effet des risques :

- La stratégie défensive visant à conserver le monopole sur la technologie est particulièrement vulnérable aux stratégies de contournement. Les concurrents mettent au point des technologies qui ont les mêmes fonctionnalités que la ou les technologies brevetées. C'est ainsi que Canon a pu pénétrer le marché de la photocopie jusque là protégé par les brevets de Xerox. Elle est bien sûr également très vulnérable face à la contrefaçon.
- La stratégie de licences visant à augmenter les royalties est également soumise au même risque de contournement. Fixées à un niveau élevées, ces royalties constituent en effet une incitation pour les concurrents à mener leurs propres projets de recherche. Lorsqu'il existe des technologies alternatives plus ouvertes, le risque est grand de les voir s'imposer comme standard de facto. C'est ainsi que Rambus, qui était en très bonne position, à la suite d'un accord d'exclusivité avec Intel pour les systèmes à base de Pentium 4, pour imposer son standard RD-RAM a vu émerger un standard

concurrent, soutenu par la plupart des autres fabricants de mémoire et qui s'est imposé, cantonnant la RD-RAM en haut-de-gamme (Corbel, 2003a).

- Les stratégies d'échange de technologies déplacent le point focal de la compétition. La création de nouvelles technologies est alors avant tout une monnaie d'échange contre d'autres technologies. Mais étant assez rapidement mises à disposition des concurrents, elles ne peuvent plus constituer un avantage concurrentiel par elles-mêmes. C'est avant tout sur des facteurs comme la capacité à mettre rapidement sur le marché des produits utilisant ces nouvelles technologies que dépend alors la compétition.
- La stratégie de type « course de vitesse » est une remise en cause perpétuelle des avantages acquis. Celui qui compte uniquement sur cette stratégie et qui, à un moment donné, ne peut maintenir une avance suffisante sur ses concurrents ne dispose d'aucun « filet de sécurité ».

C'est la raison pour laquelle nous parlons de stratégies dominantes : tout est ici une question de dosage entre les différents couples. C'est en ce sens que l'utilisation du brevet nous paraît relever d'une logique ago-antagoniste. La deuxième partie de cet article montre comment le brevet permet de combiner ces stratégies et donc de limiter les risques inhérents à chacune d'entre elles.

2. Une source de flexibilité

Dans la pratique, les politiques de gestion des droits de la propriété intellectuelle peuvent être plus nuancées que les pôles que nous avons décrits. Shapiro et Varian (1999) ou Demil et Lecocq (2002), par exemple, ont pu présenter le dilemme protection/diffusion comme un continuum. Nous montrons d'où vient cette flexibilité et comment elle peut être utilisée.

2.1. Les licences comme variables d'ajustement

Cette flexibilité est principalement conférée au brevet du fait de la possibilité d'accorder des licences. Dès lors, le nombre de licences accordées, les contreparties demandées, les entreprises à qui elles sont accordées et les clauses limitatives sont autant de sources potentielles d'ajustement.

Les variables « nombre de licences accordées » et « niveau des royalties demandé » peuvent ainsi être mises en relation avec les stratégies exposées en figure 1. Une stratégie défensive visant à conserver le monopole sur la technologie aboutit à accorder le moins possible de licences et, lorsqu'elles sont accordées, à le faire à un prix plus élevé. La stratégie visant à maximiser les royalties reçues conduit à accorder de nombreuses licences à des tarifs aussi élevés que possible (en tenant compte toutefois de la courbe de demande). Dans le cadre d'une stratégie de type « course de vitesse », on ne recherche pas principalement la protection du brevet (sauf éventuellement le temps de prendre de l'avance sur des concurrents) et on peut donc être conduit à accorder beaucoup de licences (notamment dans le cadre de l'émergence d'un standard), souvent à des conditions très avantageuses, voire gratuitement. Enfin, dans la stratégie d'échanges de technologies, le nombre de licences dépend du nombre d'entreprises qui détiennent des technologies intéressantes pour le détenteur du brevet et les royalties ne sont utilisées que pour compenser la différence de valeur entre les technologies concernées par l'accord.

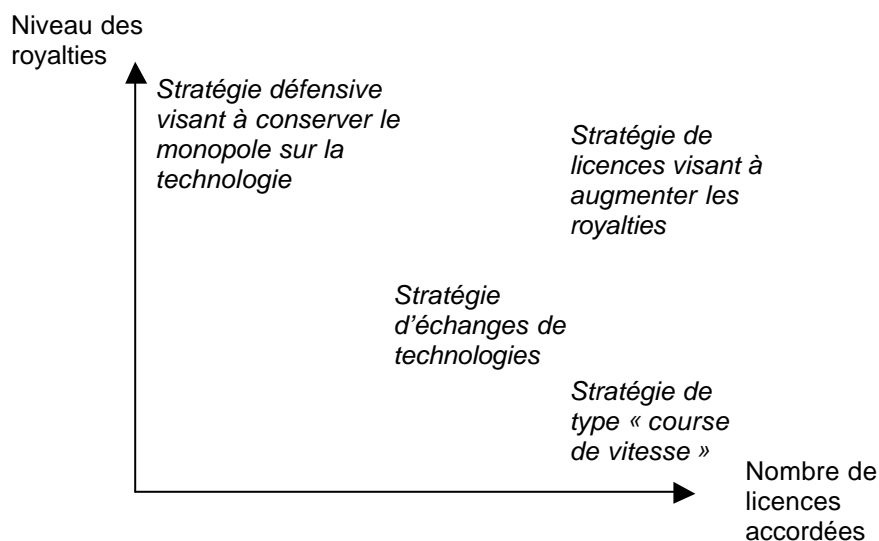


Figure 2 : Politiques de licence et stratégies de gestion des droits de la propriété industrielle

Ces deux variables ne reflètent toutefois à elles seules qu'imparfaitement la stratégie choisie. Ainsi, au-delà du nombre de licences accordées, il faut tenir compte des caractéristiques des licenciés : s'agit-il d'entreprises de taille modeste, peu susceptibles de venir remettre en cause les positions du leader, ou au contraire de ses concurrents directs ? Ainsi, lorsqu'Apple avait décidé pendant une courte période, dans les années 1990, de permettre à des entreprises de fabriquer des clones du Macintosh, il avait limité ces licences à quelques acteurs relativement

modestes du secteur. Apple, tout en ouvrant légèrement ses technologies, gardait donc une dominante défensive dans sa stratégie. De même, des clauses restrictives (par exemple géographiques) peuvent venir limiter la portée de la concurrence liée à une licence. Il faut également tenir compte du fait qu'un même brevet peut s'adresser à des marchés différents et que chacun de ces marchés peut appeler une stratégie spécifique. Shapiro et Varian (1999 : 212) citent l'exemple de la norme V.29, soutenue par Motorola. Le niveau des royalties fut fixé de manière différenciée entre le marché des modems - où il fallait l'imposer comme standard - et celui des télécopieurs.

Comment, dès lors, passer concrètement d'une stratégie dominante à une autre ? S'il paraît relativement simple d'aller d'une stratégie défensive vers une stratégie plus ouverte (échanges de technologies ou course de vitesse), l'inverse semble plus difficile. En effet, alors qu'il est relativement aisé de diminuer le montant des royalties réclamé et/ou d'augmenter le nombre de licences accordées, il est plus difficile de faire accepter l'inverse. Certaines entreprises n'ont pourtant pas hésité à opérer ce type de volte-face, telle Unisys qui, devant le succès du format GIF sur Internet, a commencé à demander des royalties aux sites qui l'utilisaient à la fin des années 1990ⁱⁱⁱ alors que ce format avait été créé en 1987. La logique est alors de laisser la technologie s'imposer comme standard et, ensuite seulement, de mettre en place une stratégie de maximisation des royalties. Les risques d'une telle stratégie sont relativement importants : elle implique notamment que les coûts de changements de standard soient suffisamment élevés. Ainsi, dans le cas du format GIF, cette décision d'Unisys a favorisé l'émergence d'un format concurrent : le PNG^{iv}. Elle comporte aussi des risques en termes d'image et de confiance : c'est une stratégie qu'il est difficilement envisageable d'utiliser plus d'une fois.

Si le passage d'une stratégie ouverte à une stratégie fermée sur un même brevet reste délicate à mettre en œuvre, une vision plus dynamique et plus globale permet de surmonter en partie ces difficultés.

2.2. Jouer sur les effets de portefeuille

La plupart des entreprises dont l'activité est à fort contenu technologique ne possèdent en effet pas un seul brevet, mais un portefeuille de brevets complémentaires, renouvelé en permanence. Ce sont ces deux éléments que nous appellerons « effet de portefeuille » et « effet de renouvellement » qui assurent un surcroît conséquent de flexibilité au brevet.

L'effet de portefeuille conduit à différencier la stratégie globale de management des droits de la propriété industrielle de la stratégie suivie sur un brevet isolément. Il peut ainsi être tout à fait rationnel de diffuser librement une technologie car elle augmente la valeur d'autres technologies du portefeuille (Boisot et Mack, 1995). C'est ainsi qu'Intel, qui a intérêt à la fois à conserver l'homogénéité technique du PC et à ce que ses performances augmentent rapidement, a choisi d'adopter une politique de libre diffusion pour le port AGP (Accelerated Graphics Port) tandis qu'au même moment, elle maintenait un accès plus restrictif, payant ou interdit à d'autres technologies lui permettant de se différencier de ses concurrents (Shapiro et Varian, 1999).

L'effet de renouvellement pour sa part provient du fait qu'une technologie de base va généralement donner lieu à des perfectionnements qui la font évoluer. Il n'y a plus grand chose de commun entre les Pentium 4 qui équipent aujourd'hui la majorité des PC dans le monde et le 8086 qu'Intel lançait en 1978. Pourtant Intel a toujours maintenu une compatibilité ascendante des différentes générations de ces microprocesseurs. Cela signifie que le Pentium 4 fait partie de la même lignée que le 8086. Or, la série X86 s'est imposée comme le standard du monde de la micro-informatique à la suite du succès de l'IBM PC lancé en 1981 avec un Intel 8088, un microprocesseur de la même famille. Intel avait alors une politique relativement ouverte, accordant des licences à de nombreux concurrents qui contribueront, par leurs capacités de production et l'élaboration de circuits complémentaires, à imposer le standard (Jackson, 1998 ; Afuah, 1999). Mais Intel a ensuite transformé sa stratégie d'ouverture en stratégie visant à écarter ses concurrents. Il a donc accordé de moins en moins de licences pour les versions suivantes : quatre pour le 286, une seule, très limitée, pour le 386^v (Hill, 1997).

3. Discussion

Notre analyse nous a conduit à montrer d'abord que le brevet était un outil stratégique aux buts multiples et partiellement contradictoires, puis comment, notamment grâce à la flexibilité que lui procure la possibilité d'accorder des licences, il permet de gérer ces contradictions. Cela nous a conduit à appliquer une grille de lecture ago-antagoniste, cette approche étant justement fondée sur la régulation de couples aux propriétés similaires. Nous allons maintenant développer les implications d'une telle analyse, d'abord pour les décideurs dans le

domaine du management des droits de la propriété industrielle, puis pour les chercheurs en management stratégique.

3.1. Implications managériales

Notre analyse montre tout d'abord que le brevet n'est pas un simple instrument juridique de protection visant à empêcher l'imitation par les concurrents. La pluralité et la nature des buts poursuivis à travers la gestion de cet outil montrent qu'il s'agit bien d'un instrument de nature stratégique. Or, cet aspect semble imparfaitement pris en compte dans les entreprises. Ainsi, si cette question mériterait une investigation empirique plus approfondie, les avis semblent converger vers un constat : la gestion des droits de la propriété intellectuelle est encore aujourd'hui avant tout une affaire de spécialistes, dont la formation est le plus souvent juridique et/ou technique^{vi}. Il est probable que cette situation évolue au moins dans les grandes entreprises et les entreprises à fort contenu technologique, certaines d'entre elles ayant même fait de leur département gestion des droits de la propriété industrielle une *Business Unit* à part entière. Mais ces exemples font encore plutôt figure d'exception.

Or, les conséquences d'erreurs au niveau du management stratégique des droits de la propriété intellectuelle, et plus particulièrement du brevet, peuvent être aussi importantes que l'impossibilité de pénétrer un nouveau marché, l'échec dans la tentative d'imposer un standard ou au contraire la perte de la maîtrise d'un tel standard. C'est ainsi que dans certaines industries, il existe une multitude d'accords bilatéraux ou multilatéraux d'échanges de technologies (Grindley et Teece, 1997) qui peuvent être analysés, additionnés les uns aux autres, comme un réseau d'interdépendances technologiques qui peut, de fait, avoir un effet d'exclusion pour ceux qui n'ont pas su constituer un portefeuille de brevets intéressant des membres de ce réseau (Corbel, 2003b). Il s'agit alors d'une barrière à l'entrée qui ne peut être surmontée par des actions juridiques (alors qu'une entreprise qui est gênée par un ou plusieurs brevets déposés de manière défensive par une seule entreprise peut par exemple essayer de les faire invalider). Concernant les standards, nous avons également montré dans des travaux antérieurs (Corbel, 2003a) qu'une politique de gestion des droits de la propriété industrielle que nous avons qualifiée de « polarisée », c'est-à-dire trop tournée vers la protection ou au contraire l'ouverture, risquait de mener à des échecs. C'est ainsi que Rambus, pourtant en position très favorable – à la suite d'un accord d'exclusivité avec Intel pour le Pentium 4 – pour imposer un nouveau standard de mémoire vive (la RDRAM) a finalement dû se

contenter d'une part de marché assez limitée face au standard concurrent la DDR-Dram. Nous avons montré que, si des facteurs techniques sont également en cause, la politique choisie en matière de licences (maximiser les royalties pour tirer profit des rentes de monopole que lui assuraient a priori son accord avec Intel) n'a pu que renforcer un scénario qui s'est révélé très défavorable à cette entreprise. A l'autre extrême, nous avons évoqué le cas plus connu de l'IBM PC qui s'est imposé comme standard essentiellement au profit des cloneurs de PC (Compaq, Dell...) mais aussi de deux des concepteurs-fabricants de composants essentiels : Microsoft et Intel.

Cette dernière entreprise nous semble illustrer ce que pourrait être une approche ag-antagoniste du management des droits de la propriété intellectuelle (même si nous ne pouvons faire la part entre la face délibérée de cette stratégie et sa face émergente). Longtemps comme nous l'avons vu, Intel a eu une politique très ouverte, fondée sur des licences distribuées largement et souvent gratuitement (ce qui correspondait aux pratiques des entreprises de ce secteur). Au milieu des années 1980, le revirement a été assez brutal. Il est intéressant de noter que cela correspond au moment où le standard X86 s'est imposé sur le marché. Intel évite ainsi de se trouver dans la même situation qu'IBM. Mais il nous semble aussi important de noter que cette stratégie va être progressivement appuyée par d'autres actions très cohérentes à savoir une accélération du rythme de lancement des produits et une affirmation de ses marques (un autre outil de la palette des « droits de la propriété industrielle ») : Intel (la campagne « Intel inside » débute en 1991) et aussi Pentium (jusque là, ses concurrents pouvaient utiliser les même noms qu'Intel : 286, 386, 486 pour désigner des microprocesseurs compatibles et de même génération). Cette forte cohérence, si elle est voulue, doit nécessairement être orchestrée au plus haut niveau de l'entreprise. Cela implique notamment une véritable sensibilisation des dirigeants à ce type de problématique et, symétriquement, des spécialistes des droits de la propriété industrielle à la stratégie d'entreprise.

Après avoir considérablement réduit la pression concurrentielle dans son secteur, Intel va à nouveau infléchir sa politique de gestion des droits de la propriété industrielle. Ce qui est intéressant, c'est que cette entreprise joue alors de manière simultanée sur les quatre stratégies dominantes mises en relief dans cet article. Certains exemples ont déjà été évoqués, mais celui de son accord avec AMD de 1995/96 montre bien l'ambiguïté des buts poursuivis : il met fin à une longue guerre juridique opposant les deux entreprises en donnant accès à AMD à une série de technologies propriétés d'Intel. Mais en contrepartie, AMD s'engage à ne plus proposer de microprocesseurs compatibles avec les connecteurs utilisés par Intel pour relier

ses microprocesseurs à la carte mère de l'ordinateur. Autrement dit, on ne peut plus substituer directement un microprocesseur AMD à un microprocesseur Intel. Cet accord à dominante « coopération » porte donc clairement une certaine dose d'exclusion. C'est donc pour nous la seconde implication managériale : les stratégies en matière de brevets nous semblent devoir jouer simultanément sur plusieurs des stratégies évoquées. La matrice de la figure 1 peut à cet égard jouer le rôle de point de repère mais ne doit pas être interprétée comme le moyen de classer une fois pour toute la stratégie d'une entreprise dans une « case » bien délimitée. La stratégie qu'il est prévu de mettre en œuvre conditionnera ainsi en partie la rédaction du brevet. Breesé (2002 : 35-36) montre bien comment le nombre et la portée des revendications sont à ajuster aux buts principaux du brevet. Mais il faudra également garder à l'esprit que la dominante de la stratégie choisie peut être amenée à évoluer et donc réfléchir dès le départ aux leviers susceptibles d'appuyer cette évolution. C'est là l'un des apports principaux d'une analyse ago-antagoniste.

3.2. Implications pour la recherche

Nous espérons avoir montré l'intérêt que peut avoir l'utilisation d'une approche de ce type comme grille de lecture de stratégies mises en œuvre dans un domaine très particulier et, qui en recherche aussi, est dominé par des spécialistes^{vii}. Si les exemples cités dans cet article montrent l'utilité de ce type d'approche, une investigation empirique approfondie serait nécessaire pour en tester véritablement la validité et éventuellement l'affiner. Ainsi, des approfondissements nous semblent potentiellement intéressants dans le domaine des stratégies mises en œuvre pour faire face à une situation dysfonctionnelle (ici une faible appropriation par l'entreprise de la valeur créée par les technologies dont elle est à l'origine). L'une des principales propositions concrètes issues des réflexions dans un cadre ago-antagoniste consiste à utiliser des stratégies bipolaires (ici renforcer à la fois la recherche de rentes de monopole et ricardiennes et/ou la protection et la coopération), voire des stratégies unipolaires paradoxales (renforcer le pôle supposé être en excès : par exemple renforcer la protection pour obtenir à terme un rééquilibrage en faveur de la coopération). Il reste également un travail d'opérationnalisation de ces concepts à mener pour permettre, par exemple, d'associer une stratégie dominante à tel ou tel contexte. Dans les termes de la systémique ago-antagoniste, on recherchera comment cette analyse des stratégies mises en œuvre autour du brevet s'insère dans un ensemble plus large de réseaux ago-antagonistes (liés à la stratégie

technologique de l'entreprise, mais aussi à sa stratégie globale). L'avantage d'une telle approche est toutefois qu'elle permet d'intégrer, et donc de capitaliser sur, les travaux déjà réalisés sur ces stratégies dominantes étudiées isolément (par exemple, Grindley et Teece, 1997, pour les échanges de technologies), voire sur les dilemmes (Shapiro et Varian, 1999) et ambiguïtés (Corbel, 2003b) entre les pôles d'un couple. Elle est utilisée ainsi, dans un esprit conforme à celui que semble vouloir donner E. Bernard-Weil^{viii} à cette réflexion, comme un outil permettant d'accroître le pouvoir de cognition dans un domaine mais en s'inscrivant dans les cadres déjà existants. Il ne s'agit donc pas de repartir d'une situation où aucune donnée empirique ne serait disponible.

Cette approche apparaît donc comme une grille de lecture intéressante, mais comment s'articule-t-elle avec les approches théoriques existantes ? Notre analyse rejoint en fait des conclusions tirées à partir d'approches différentes. Ainsi, Eisenhardt et Martin (2000) proposent-ils d'opérationnaliser le concept de capacités dynamiques, défini par Teece et al. (1997 : 516) comme la manière dont les entreprises «*intègrent, construisent et reconfigurent des compétences internes et externes pour faire face à des environnements instables*» à travers des processus spécifiques, identifiables et déjà largement étudiés comme ceux qui sont mis en œuvre dans le développement de nouveaux produits, la décision stratégique ou dans les alliances. Nous avons déjà suggéré (voir Corbel, 2003a) que le management des droits de la propriété intellectuelle pouvait entrer dans cette définition car il met en œuvre plusieurs types de compétences (stratégiques, techniques, juridiques...) qui devaient être reconfigurées en permanence en fonction des objectifs principaux et de la situation de l'entreprise, autrement dit, ce que nous avons nommé ici la «*stratégie dominante*». Or, Eisenhardt et Martin montrent que ces capacités dynamiques ne respectent pas les conditions définies comme nécessaires pour qu'une ressource ou une compétence soit à l'origine d'un avantage concurrentiel soutenable^{ix}. Ils en déduisent que c'est des configurations de ressources que construisent les managers que peut provenir un avantage concurrentiel durable. Autrement dit, si le brevet seul est un actif assez facilement imitable (Mansfield *et al.*, 1981) et que les capacités dynamiques elles-mêmes ne respectent pas davantage les conditions établies pour procurer un avantage concurrentiel soutenable, l'interaction entre les deux, la manière dont la capacité dynamique «*management des droits de la propriété industrielle*» exploite et reconfigure l'ensemble de ressources constituée par le portefeuille de brevets peut, elle, en être la source. Or, l'approche ago-antagoniste permet justement de relier l'outil et sa

flexibilité intrinsèque et les stratégies mises en œuvre autour de cet outil, que nous espérons que cette contribution aura contribué à clarifier.

Conclusion

L'approche ago-antagoniste suggérée par A.-C. Martinet pour la première fois en 1990 et à laquelle il fait à nouveau référence dans une contribution plus récente (Martinet, 2001) a donné lieu à peu d'applications concrètes^x. Nous espérons, à travers cet article, avoir montré qu'elle pouvait constituer une grille de lecture puissante pour analyser le management des droits de la propriété industrielle et notamment du brevet. Celui-ci a longtemps été considéré de manière dominante comme un outil de protection, source de rentes de monopole. Mais des travaux récents ont montré qu'il pouvait aussi constituer un outil à l'origine de rentes ricardiennes (Shapiro et Varian, 1999). Parallèlement, son rôle dans la coopération entre entreprises est de plus en plus souvent mis en exergue. Cette approche nous permet d'analyser les stratégies mises en œuvre autour du brevet sur la base de deux couples ago-antagonistes : recherche de rentes de monopole/recherche de rentes ricardiennes et coopération/exclusion, amenant à quatre stratégies dominantes :

- Stratégie défensive visant à conserver le monopole sur la technologie
- Stratégie de licences visant à augmenter les royalties
- Stratégie d'échange de technologies
- Stratégie de type « course de vitesse »

Elle met aussi en avant le fait que, d'une part les pôles de ces couples sont rarement des solutions satisfaisantes et que, d'autre part, il est illusoire de vouloir rechercher un équilibre stable entre ces extrêmes. C'est la raison pour laquelle nous avons utilisé le terme de « stratégie dominante », car toute stratégie comportera toujours à la fois la coopération et l'exclusion et la recherche des deux types de rentes, mais avec des « dosages » différents. C'est également la raison pour laquelle nous avons insisté sur le caractère flexible du brevet, qui permet justement à la fois de doser entre ces tendances (notamment à travers les licences accordées) et de gérer les nécessaires oscillations entre ces pôles dans le temps.

Cette analyse montre la nécessité de donner dans les entreprises un véritable caractère stratégique au brevet et surtout à son management. Cette dimension doit compléter son caractère technico-juridique et permettre une meilleure mise en cohérence de la stratégie de

gestion des droits de la propriété industrielle et des autres aspects de la mise en œuvre de la politique de l'entreprise.

Cette contribution peut également amener, nous l'espérons, à de nouvelles pistes de recherche et à une diversification de l'appréhension du brevet en sciences de gestion. Ainsi, au-delà des « classiques » études sur l'efficacité du brevet comme moyen de s'approprier les bénéfices d'une innovation (relativement à d'autres moyens comme le secret, la vitesse d'accès au marché, etc.), il nous semble important de nous intéresser à l'évolution des stratégies des entreprises en la matière dans le temps (études longitudinales), aux rôles jusque là plutôt négligés du brevet (par exemple, dans quelle mesure la détention de certains brevets clés peut peser sur l'influence d'une entreprise au sein de consortiums destinés à imposer un standard) ou encore aux moyens concrets utilisés pour combiner des buts contradictoires (par exemple comment favoriser à la fois la coopération et l'exclusion). Il s'agissait pour nous de dessiner les contours d'un cadre d'analyse du management stratégique des droits de la propriété industrielle (et plus particulièrement ici du brevet) et d'inviter ainsi à la mise en place d'une véritable réflexion stratégique sur un instrument dont on imagine mal qu'il ne joue pas un rôle important dans une « économie du savoir » ou « de l'information », comme elle est de plus en plus souvent qualifiée.

Références bibliographiques :

Afuah, A. (1999) "Strategies to Turn Adversity into Profits", Sloan Management Review, vol.40, n°2, hiver, p.99-109

Arundel, A. (2001) "The relative effectiveness of patents and secrecy for appropriation", Research Policy, 30, p.611-624

Barney J.B. (1991) "Firm resources and sustained competitive advantage", Journal of Management, vol. 17, p.99-120

Bernard-Weil, E. (2002), Stratégies paradoxales et bio-médecine et sciences humaines, L'Harmattan

Bernard-Weil, E. (2003) « La science des systèmes ago-antagonistes et les stratégies d'action paradoxales » in V. Perret, E. Jossierand, Le paradoxe : Penser et gérer autrement les organisations, Ellipses, p.25-56

Boisot, M., Mack, M. (1995) « Stratégie technologique et destruction créatrice », Revue française de gestion, n°103, p.5-19

Breesé, P. (2002), Stratégies de propriété industrielle, Dunod

Brouwer, E., Kleinknecht, A. (1999) "Innovative output, and a firm's propensity to patent. An exploration of CIS micro data", Research Policy, vol.28, p.615-624

Calvo, J., Couret, A. (1995) « La protection des savoir-faire de l'entreprise », Revue française de gestion, n°105, p.95-107

- Corbel, P. (2003a) « Propriété intellectuelle et externalités de réseau : le cas d'Intel et de la micro-informatique », Gestion 2000, vol.20, n°1 (1/2003), janvier-février 2003, p.103-120
- Corbel, P. (2003b) « Le brevet : un outil de coopération/exclusion », Actes du colloque « Les stratégies concurrentielles : nouvelles approches, nouveaux enjeux », IRG/PRISM, Marne-la-Vallée, novembre 2003
- Demil, B., Lecocq, X., 2002, « Imposer un standard dans les industries en réseau par une stratégie d'ouverture des droits de propriété », Actes de la XIème Conférence de l'Association Internationale de Management Stratégique, Paris
- Denis, J.-P. (2003) « Retour sur les principes d'articulation entre contrôle et stratégie - une perspective ago-antagoniste » in H. Laroche, P. Joffre et F. Fréry (coord.), Perspectives en management stratégique, tome IX, p.317-343
- Eisenhardt, K.M., Martin, J.A. (2000) « Dynamic Capabilities: What are they? », Strategic Management Journal, vol.21, p.1105-1121
- Garud, R., Kumaraswamy, A. (1993) « Changing Competitive Dynamics in Network Industries: an Exploration of Sun Microsystems' Open Systems Strategy », Strategic Management Journal, vol.14, p.351-369
- Granstrand O. (1999), *The Economics and Management of Intellectual Property*, Edward Elgar, Cheltenham, Northampton
- Grindley, P.C., Teece D.J. (1997) « Managing Intellectual Capital: Licensing and Cross-Licensing in Semiconductors and Electronics », California Management Review, vol.39, n°2, p.8-41
- Hall, B., Ziedonis, R.H. (2001) « The patent paradox revisited: an empirical study of patenting in the U.S. semiconductor industry, 1979-1995 », RAND Journal of Economics, vol.32, n°1, p.101-128
- Hall, R. (1992) « The Strategic Analysis of Intangible Resources », Strategic Management Journal, vol.13, p.135-144
- Hill, C.W.L. (1997) « Establishing a standard: Competitive strategy and technological standards in winner-take-all industries », Academy of Management Executive, vol.11, n°2, p.7-25
- Jackson, T. (1998), Inside Intel - Andy Grove and the Rise of the World's Most Powerful Chip Company, Plume
- Mansfield E., Schwartz M., Wagner S. (1981) « Imitation Costs and Patents : An Empirical Study », Economic Journal, 91, p.907-918
- Martinet, A.-C. (1990), « Epistémologie de la stratégie » in A.C. Martinet (dir.), Epistémologie et Sciences de Gestion, Economica, p.211-236
- Martinet, A.-C. (2001) « Le faux déclin de la planification stratégique » in A.C. Martinet et R.A.Thiéart (dir.), Stratégies : actualité et futurs de la recherche, Vuibert, p.175-193
- Mazzoleni, R., Nelson, R. (1998) « The benefits and costs of strong patent protection: a contribution to the current debate », Research Policy, vol.27, p.273-284
- Powell, W.W., Koput, K.W., Smith-Doerr, L. (1996) « Interorganizational Collaboration and the Locus of Innovation: Networks of Learning in Biotechnology », Administrative Science Quarterly, 41, p.116-145
- Priem R.L. et Butler J.E. (2001) « Is the resource-based "view" a useful perspective for strategic management research? », Academy of Management Review, vol.26, n°1, p.22-40
- Rivette, K.G., Kline, D. (2000) « Discovering New Value in Intellectual Property », Harvard Business Review, vol.78, n°1, p.54-66
- Shapiro, C., Varian, H.R. (1999), Economie de l'information - Guide stratégique de l'économie des réseaux, De Boeck Université

Teece, D.J.; Pisano, G. and Shuen, A. (1997) "Dynamic Capabilities and Strategic Management", Strategic Management Journal, vol.18, n°7, p.509-533

Tripsas, M. et Gavetti, G. (2000) "Capabilities, Cognition and Inertia: Evidence form Digital Imaging", Strategic Management Journal, vol.21, p.1147-1161

Tywoniak S.A. (1998) « Le modèle des ressources et des compétences : un nouveau paradigme pour le management stratégique ? » in Laroche H. et Nioche J.P. - dir. (1998), Repenser la stratégie, Vuibert, Paris, p.166-204

Vivant, M. (1997), Le droit des brevets, Dalloz, Paris

Notes

ⁱ Kodak a bien tenté de pénétrer ce marché en 1976, mais une longue bataille juridique a suivi aboutissant en 1991 au paiement de 924,5 millions de dollars à Polaroid pour contrefaçon de brevets (voir par exemple Tripsas et Gavetti, 2000).

ⁱⁱ Source : *Enjeux-Les Echos* « Thomson, la rentière de la high-tech », n°189, mars 2003, p.76-79 et notamment « Une usine à brevets et licences », p.79

ⁱⁱⁱ voir par exemple M. Drouineau « Faut-il brûler les images GIF ? », *ZDNet.fr*, 11 septembre 1999

^{iv} J. Thorel « Les images GIF au bûcher ! », *ZDNet.fr*, 5 novembre 1999 – Celui-ci n'a toutefois pas remis en cause l'hégémonie des formats GIF et JPEG sur le Web.

^v A IBM, mais uniquement pour équiper ses propres micro-ordinateurs. AMD finira par en obtenir une, mais beaucoup plus tard.

^{vi} Cela se traduit notamment dans certains propos de spécialistes, comme par exemple, B. Schaming (pourtant avocat) qui affirme : « *La question du brevet est entre les mains de spécialistes dont la formation est encore trop rarement économique ou financière* » (*Echanges*, n°203, octobre 2003, p.45).

^{vii} D'après Grandstrand (1999 : 89), les revues qui contiennent le plus d'article sur ce sujet citées dans le Social Science Index sont *Research Policy*, *American Economic Review*, *Rand Journal of Economics*, *Quarterly Journal of Economics*, *Scientometrics*, *World Patent Information* et *Yale Law Journal*, ce qui montre une dominante économique et juridique.

^{viii} Dans son ouvrage de 2002 (Bernard-Weil, 2002), le fondateur du courant de réflexion autour des logiques ago-antagonistes précise en effet que ce modèle ne peut être « plaqué » dans un domaine donné sans connaissance intime de ce dernier et que « *si le modèle de la régulation des couples ago-antagonistes est fort utile pour accroître les pouvoirs de la cognition et de la praxis, et ce, dans les domaines les plus variés, on peut aussi ne le considérer à certains égards que comme un outil, un instrument qui se saurait dicter sa loi à celui qui l'utilise.* » (*Ibid.*, p.32)

^{ix} Souvent résumées à travers l'expression VRIN (« Value - Rare - Inimitable - Nonsubstituable »), autrement dit une ressource doit avoir de la valeur pour l'entreprise qui la détient, être rare, difficile à imiter et d'autres ressources ne doivent pas pouvoir lui être substituées. Ces conditions, largement reprises dans la littérature issue de l'approche par les ressources (Priem et Butler, 2001 ; Tywoniak, 1998) sont dues originellement à J.B. Barney (1991).

^x Notons tout de même le travail de J.-P. Denis (2003) sur l'articulation entre systèmes de contrôle et stratégie. E. Bernard-Weil (2003) mentionne également une série de contributions d'auteurs liés aux sciences des organisations aux conférences et débats du groupe de réflexion « Stratégies paradoxales » dont il est l'instigateur.