

**Séminaire  
Ressources Technologiques  
et Innovation**

*organisé grâce au support de :*

Air Liquide  
ANRT  
CEA  
IdVectoR  
Socomine

*et des parrains de l'École de Paris :*

Accenture  
Algoé\*  
AtoFina  
Caisse des Dépôts et Consignations  
Caisse Nationale des Caisses  
d'Épargne et de Prévoyance  
Chambre de Commerce  
et d'Industrie de Paris  
Centre de Recherche en gestion  
de l'École polytechnique  
CNRS  
Cogema  
CRG de l'École polytechnique  
Conseil Supérieur de l'Ordre  
des Experts Comptables  
Danone  
Deloitte & Touche  
École des mines de Paris  
EDF & GDF  
Entreprise et Personnel  
Fondation Charles Léopold Mayer  
pour le Progrès de l'Homme  
France Télécom  
FVA Management  
IBM  
IDRH  
Lafarge  
Lagardère  
Mathématiques Appliquées  
PSA Peugeot Citroën  
Reims management School  
Renault  
Saint-Gobain  
SNCF  
THALES  
TotalFinaElf  
Usinor

\* pour le séminaire  
Vie des Affaires

(liste au 1<sup>er</sup> janvier 2002)

**LES BREVETS SUR LES LOGICIELS  
FAVORISENT-ILS L'INNOVATION ?**

par

**Jacques VINCENT-CARREFOUR**

Animateur du groupe « Brevetabilité des logiciels »  
de l'Académie des technologies  
Ancien directeur du centre de Lannion du CNET  
(Centre National d'Étude des Télécommunications)

**Laurent COHEN-TANUGI**

Avocat à Paris et à New York  
Membre du groupe de travail de l'Académie des technologies  
Auteur du *Nouvel ordre numérique*

**Youenn DUPUIS et Olivier TARDIEU**

Ingénieurs des Mines  
Auteurs de *La brevetabilité des logiciels*

Séance du 24 octobre 2001

Compte rendu rédigé par Élisabeth Bourguinat

**En bref**

En Europe, les logiciels sont en principe formellement exclus de la brevetabilité et protégés par le seul droit d'auteur. Mais en pratique, l'Office Européen des Brevets (OEB) tend à s'aligner sur les États-Unis, où les brevets sur des logiciels et même sur des méthodes commerciales sont acceptés depuis une dizaine d'années. Le brevet sur les logiciels est-il le mode de protection de l'innovation le plus adapté à l'objectif originel de l'octroi des brevets, à savoir l'accroissement et la diffusion des connaissances et des innovations ? La consultation lancée par la Commission européenne en vue d'une directive communautaire a avivé un débat déjà intense sur cette question.

*L'Association des Amis de l'École de Paris du management organise des débats et en diffuse des comptes rendus ; les idées restent de la seule responsabilité de leurs auteurs. Elle peut également diffuser les commentaires que suscitent ces documents.*

## **EXPOSÉ de Jacques VINCENT-CARREFOUR**

Dans le cadre de la consultation lancée par la Commission de Bruxelles en 1999, le Premier ministre a demandé à l'Académie des technologies d'émettre un avis sur la brevetabilité des logiciels ; j'ai été chargé d'animer le groupe de travail qui a préparé cet avis ; ce dernier a été approuvé par l'Académie.

### **L'histoire des brevets sur les logiciels**

Dans les années 1960, au début de l'essor de l'informatique, on considérait que les logiciels n'avaient pas de valeur : seuls les ordinateurs étaient vendus ; les logiciels étaient offerts.

Lorsque la question a commencé à se poser dans les années 1970, IBM, le plus gros fabricant de logiciels à cette époque, s'est opposé à leur brevetabilité ; la solution assez aberrante qui a été finalement retenue a consisté à recourir au droit d'auteur pour protéger le logiciel, comme s'il s'agissait d'une œuvre d'art. La durée du droit d'auteur, au départ de cinquante ans, a été portée à soixante-quinze ans par la Commission de Bruxelles.

En 1973 a été signée la Convention de Munich, stipulant que le logiciel *en tant que tel* n'était pas brevetable - formule pour le moins équivoque.

À partir des années 1990, la jurisprudence américaine a évolué de telle façon qu'on peut aujourd'hui, aux États-Unis, breveter des logiciels avec la plus grande facilité, ce qui a entraîné l'apparition de prédateurs : des cabinets d'avocats, munis de brevets plus ou moins douteux, menacent des PME ou même de grands groupes de les attaquer en justice pour infraction à ces brevets ; compte tenu du coût des procès aux États-Unis, les entreprises préfèrent s'arranger à l'amiable, et versent à ces prédateurs des sommes considérables.

En Europe, on observe depuis quelque temps une dérive du même genre : l'Office Européen des Brevets (OEB) a déjà délivré trente mille brevets en jouant sur l'équivoque de la formule selon laquelle les logiciels ne sont pas brevetables *en tant que tels* : pour cet office, ils le deviennent lorsqu'ils font partie d'une invention comprenant d'autres éléments.

Cette situation n'est cependant pas satisfaisante, et les industriels ont saisi la Commission de Bruxelles pour qu'elle statue sur ce sujet.

### **Les problèmes théoriques posés**

Un brevet est un contrat passé entre l'individu et la société : en contrepartie du fait que l'individu enrichit les connaissances, il obtient un monopole temporaire sur l'application de ces connaissances. Ce monopole est théoriquement de vingt ans, mais n'est complet que pendant cinq ans : si le brevet n'a pas été exploité au bout de cinq ans, son détenteur a l'obligation de concéder une licence à quiconque la lui demande.

L'octroi d'un brevet repose sur quatre principes : l'invention doit être nouvelle ; elle doit reposer sur une activité inventive réelle ; elle doit avoir une application industrielle (aux États-Unis, il suffit que l'invention soit "utile") ; elle doit enfin faire l'objet d'une publication, puisque l'attribution du brevet constitue la contrepartie de l'enrichissement des connaissances.

Or ces principes sont souvent mal cernés en ce qui concerne les logiciels.

La nouveauté de l'invention n'est pas facile à établir, car l'état de l'art est mal connu : une grande partie des connaissances sur les logiciels se trouve dans la littérature scientifique et technique, et non dans le corpus des brevets pris antérieurement, car il y a peu de temps que des brevets ont été déposés dans ce domaine.

Le caractère inventif de l'innovation signifie en principe que celle-ci ne doit pas tomber sous

le sens pour un expert du domaine. Or, aux États-Unis, un brevet a été déposé par exemple sur le fait de proposer un pointeur sombre sur un fond clair, et inversement un pointeur clair sur un fond sombre, idée pourtant parfaitement élémentaire et évidente pour tout informaticien.

La nature de l'application industrielle dont l'invention doit en principe faire l'objet est également difficile à définir ; dans certains cas, on a admis que le simple fait que le logiciel soit enregistré sur une disquette représentait une matérialisation et donc une "application industrielle".

### **Les arguments en faveur de la brevetabilité**

Le principe fondamental justifiant l'octroi de brevets est que ceux-ci permettent la défense du faible contre le fort : si vous disposez d'un brevet, la justice vous défendra, quelle que soit la taille de votre entreprise.

Concernant plus directement les brevets sur les logiciels, les industriels mettent en avant le fait que les investissements se font pour une part de plus en plus grande sur les logiciels, et qu'en ne se protégeant pas dans ce domaine, ils mettent en danger leur compétitivité.

Par ailleurs, dans la mesure où les brevets sur les logiciels existent déjà aux États-Unis et au Japon, il semble difficile de rester à l'écart. En particulier, l'existence d'un accord sur la propriété industrielle est l'une des trois conditions pour pouvoir faire partie de l'OMC (Organisation Mondiale du Commerce) ; or dans ces deux pays cet accord inclut les brevets sur les logiciels.

### **Les arguments contre**

Beaucoup de PME dénoncent cependant les dérives qu'on observe aux États-Unis et prévoient que le brevet, en obligeant à publier les innovations, va entraîner la multiplication des procès pour contrefaçon.

Par ailleurs, certains insistent sur la spécificité des logiciels et estiment que le système du brevet n'est de toute façon pas adapté pour les protéger, pas plus que le droit d'auteur.

Il existe enfin une opposition très forte de la part des partisans du logiciel libre, qui souhaiteraient pouvoir utiliser n'importe quel logiciel, parfois même en faisant fi des droits de propriété industrielle.

### **Faut-il créer un brevet spécifique ?**

Une des spécificités des logiciels, d'où est venue toute la polémique, est que contrairement à d'autres innovations, ils peuvent être reproduits et diffusés avec un coût pratiquement nul.

C'est pourquoi certains réclament la création d'un brevet spécifique, revendication qui n'est pas nouvelle : tous les nouveaux entrants dans le système des brevets ont prétendu que leur domaine était spécifique, qu'il s'agisse de la chimie il y a une cinquantaine d'années, ou de la pharmacie il y a une trentaine d'années ; en définitive, il a été décidé dans les deux cas d'appliquer la règle commune.

Par ailleurs, en dehors de ce point commun à tous les logiciels que représente l'extrême facilité de la copie, comment définir leur spécificité ? Quel rapport y a-t-il entre le logiciel de l'Airbus, qui représente un investissement colossal et a une durée de vie aussi longue que celle de cet appareil, et un logiciel de traitement de texte dont la durée de vie est souvent inférieure au temps qui serait nécessaire pour obtenir un brevet ?

### **L'avis de l'Académie**

Compte tenu de toutes ces difficultés, l'Académie a rendu un avis en trois points : elle est

favorable au principe de la brevetabilité non pas des logiciels, terme qu'on ne sait pas définir, mais des « *inventions mises en œuvre par ordinateur* » ; les modalités de cette brevetabilité doivent cependant être précisées : on doit en particulier définir ce qu'on entend par *nouveauté*, *activité inventive* et *application industrielle* en ce qui concerne les logiciels ; enfin, il est impératif de produire un brevet de qualité, c'est-à-dire assorti de mesures qui permettent d'éviter les dérives : si cette condition ne pouvait être remplie, par exemple pour des raisons financières ou juridiques, le principe de la brevetabilité lui-même devrait être remis en cause.

Ce dernier élément de l'avis rendu par l'Académie repose sur la constatation qu'aux États-Unis, une grande partie des dérives vient de ce qu'on a breveté tout et n'importe quoi en matière de logiciel, même si l'invention n'était pas nouvelle, et même si elle ne représentait aucune activité inventive. C'est la trop grande facilité à déposer des brevets qui a entraîné la multiplication des prédateurs, alors qu'on n'en trouve pas autant dans d'autres domaines industriels, où les brevets sont de meilleure qualité.

### **Des mesures transitoires**

Pour parvenir à l'établissement d'un brevet de qualité, l'Académie a proposé des mesures transitoires : améliorer l'expertise des organismes de brevet ; informer les PME et les inciter à déposer des brevets non seulement en France mais à l'étranger pour protéger leurs innovations en matière de logiciels ; aider à la recherche d'antériorité en créant une base de données européenne d'accès facile, que ce soit pour les offices de brevet ou pour les industriels ; créer un fonds de garantie pour pallier les contentieux abusifs, à titre gratuit ou onéreux selon la taille et les capacités des entreprises concernées.

L'Académie recommande également, en parallèle, de maintenir le droit d'auteur, mais en rendant sa durée de vie plus conforme à celle des logiciels.

Enfin, elle estime que l'existence de brevets sur les logiciels ne menace en aucun cas l'existence des logiciels libres : il n'est nullement obligatoire de déposer un brevet sur un logiciel ; en revanche, les partisans du logiciel libre devront naturellement respecter les brevets pris par les créateurs de logiciels marchands.

## **EXPOSÉ de Laurent COHEN-TANUGI**

Que l'évolution de la jurisprudence concernant la brevetabilité des logiciels ait commencé aux États-Unis n'a rien d'étonnant, car il existe dans ce pays un droit constitutionnel à la protection de la propriété intellectuelle, arrière-plan qui joue également dans d'autres domaines, tels que celui des biotechnologies. À la faveur de revirements et de glissements de jurisprudence successifs, la protection de la propriété intellectuelle a été progressivement étendue non seulement aux innovations dans le domaine des logiciels, mais également aux méthodes intellectuelles ou encore aux méthodes commerciales, dans le cadre notamment des *business methods* développées par les start-ups.

En France, les logiciels sont exclus de façon assez stricte du domaine de la brevetabilité ; ils sont protégés principalement par le droit d'auteur, qui est cependant jugé inadapté car il protège la forme du programme et non ses fonctionnalités : bien que le droit d'auteur en matière de logiciel ait été renforcé par rapport au droit d'auteur classique, il reste possible de compiler des logiciels et de répliquer leurs fonctionnalités sans violer le droit d'auteur. Les logiciels peuvent être protégés, de façon complémentaire, par le droit des bases de données ou encore le droit de la concurrence ; les entreprises peuvent enfin opter pour le secret commercial et la confidentialité.

En Europe, la situation juridique est peu claire ; elle repose sur la Convention de Munich, qui, en la matière, est appliquée de façon plus ou moins rigoureuse par les offices nationaux, et de façon de plus en plus libérale par l'OEB.

Sur le plan économique, on ne peut ignorer la situation des entreprises qui se trouvent en concurrence avec des entreprises américaines ou japonaises dans lesquelles la prise de brevet constitue un actif d'un poids considérable en termes de valorisation, en particulier dans les start-ups ; le fait de posséder des brevets est un atout incontestable dans le cadre de négociations internationales ou d'accords de coopération. D'une façon plus générale, il est clair que le logiciel est devenu aujourd'hui l'une des premières richesses de nos économies, et que cette réalité doit être prise en compte.

L'Académie des technologies s'est efforcée de formuler une proposition raisonnable qui accepte le principe de la brevetabilité des logiciels tout en l'encadrant par des critères rigoureux. En introduisant une nouvelle législation en Europe, on peut espérer influencer progressivement sur la jurisprudence internationale et parvenir ainsi à contenir les dérives actuelles.

Cela dit, il ne faut pas se cacher que les mesures proposées par l'Académie seront probablement difficiles à mettre en œuvre ; elles impliqueront certainement des efforts financiers importants et la constitution d'un arsenal juridique et réglementaire au niveau européen.

## **EXPOSÉ de Youenn DUPUIS et Olivier TARDIEU**

Tous deux ingénieurs des Mines, notre mémoire de troisième année de scolarité à l'École des mines de Paris (2000 - 2001) a porté sur la brevetabilité des logiciels. Ce travail a été réalisé sous la direction de François Lévêque, professeur d'économie à l'École des mines de Paris.

### **Les brevets ne sont pas au service des entreprises**

Les résultats de Thomson Multimédia s'élèvent en 2000 à cinq cent soixante-quinze millions d'euros, dont trois cent dix-neuf sont affectés à la branche "brevets et licences", et concernent, pour une part, des brevets sur les logiciels. On peut bien entendu contester la façon dont sont calculés ces résultats, mais leur importance relative et même le choix de présentation qui a été fait montrent à l'évidence que la question des brevets et des licences est aujourd'hui essentielle dans l'industrie.

Cela dit, ce poids économique considérable ne doit pas faire oublier l'objectif fondamental des brevets, qui n'est pas d'être au service des entreprises, mais au service de la société : favoriser les entreprises qui font de l'innovation et favoriser l'innovation et le progrès au sein de la société ne sont pas forcément exactement synonymes.

### **L'enjeu : les critères de l'innovation**

Une autre conclusion importante de notre étude est l'importance cruciale du respect des critères de l'innovation, à savoir la nouveauté, l'inventivité, l'application industrielle : c'est uniquement lorsque ces critères sont respectés strictement que la société peut être gagnante au système du brevet.

Par exemple, dans le cas d'une innovation qui ne serait pas nouvelle, le bénéfice pour l'inventeur serait évident, puisqu'il disposerait d'un droit exclusif d'exploitation ; en

revanche, la société n'y gagnerait absolument rien, et même y perdrait, puisque le brevet, en créant un monopole, introduirait des distorsions telles que la sur-tarification et la sous-diffusion, phénomènes qui ont été bien analysés par la littérature économique.

Or en ce qui concerne les logiciels, les critères de la brevetabilité sont très difficiles à appliquer. Par exemple, un logiciel est souvent un mode d'assemblage nouveau de composants élémentaires préexistants : cela suffit-il à caractériser une innovation ? En matière informatique, l'innovation est souvent incrémentale et continue, et il est difficile de définir le seuil de transformation à partir duquel on peut réellement parler d'une innovation. Il est également très difficile de savoir où en est l'état de l'art à un instant T, à plus forte raison de savoir où en était l'état de l'art au moment où une demande de brevet a été formulée.

Sachant que le respect des critères de l'innovation joue un rôle crucial dans le dispositif du brevet, puisque de ce respect dépend le bénéfice ou la perte que représente le brevet pour le bien commun, ces difficultés techniques d'application jettent un doute sur le bien-fondé du projet de brevetabilité des logiciels.

### **Les institutions sont mal armées**

Le doute est d'autant plus permis que les institutions ne semblent pas en mesure actuellement de faire face à ces difficultés : les offices de brevet connaissent une croissance de la demande d'environ 10 % par an, et ce dans tous les domaines. Sachant que les procédures d'attribution des brevets sont très longues, et sachant aussi qu'un office comme l'INPI (Institut National de la Propriété Industrielle) enregistre trois mille euros de bénéfice lorsqu'il décerne un brevet, et une perte de mille cinq cents euros lorsque le brevet est refusé, on peut craindre qu'il n'existe pas d'incitation très puissante à appliquer strictement les critères de la brevetabilité.

Quant aux tribunaux, dont on pourrait attendre qu'ils invalident les mauvais brevets, ils sont déjà encombrés par toutes sortes d'autres contentieux. Du reste, le coût élevé des procédures, généralement de l'ordre de cinquante mille euros en France et de plus d'un million de dollars aux États-Unis, décourage ce type de recours, ainsi que le phénomène du "passager clandestin" : supposons que Microsoft détienne un brevet manifestement invalide ; qui, parmi ses concurrents, va assumer la charge de mener la bataille contre Microsoft devant une juridiction américaine, sachant que cela lui coûtera beaucoup d'argent, qu'il subira éventuellement les représailles du groupe, et qu'en cas de succès, l'invalidation du brevet profitera également à tous ses concurrents ? Tout le monde aurait intérêt à ce qu'un mauvais brevet soit invalidé, mais personne n'a intérêt à engager une action contentieuse, de sorte qu'en réalité, les mauvais brevets ne sont pratiquement jamais contestés.

### **Conclusion**

Accepter la brevetabilité des logiciels comporte un effet positif (les inventeurs sont encouragés) et un effet négatif (des brevets aux revendications excessives sont accordés, faute d'un contrôle suffisant). L'exclusion du champ de la brevetabilité entraîne un effet positif (aucun privilège indu n'est octroyé) mais aussi un effet négatif (les inventeurs ne sont pas suffisamment récompensés). Il faut donc choisir, comme bien souvent, entre deux solutions imparfaites. Notre conviction est que la solution la moins dommageable est celle où les logiciels restent exclus du champ de la brevetabilité.

Mais cette solution se heurte à des difficultés pratiques : l'OEB accorde de plus en plus de brevets sur des logiciels, et il paraît difficilement envisageable que les vingt pays dont dépend cet organisme s'entendent pour lui adresser un rappel à l'ordre. Une autre solution serait la création d'un droit spécifique des logiciels, mais il est également peu probable qu'elle bénéficie d'un large consensus. La seule possibilité consiste donc, à notre avis, à améliorer la capacité des offices à délivrer de bons brevets en appliquant de façon très stricte les critères de brevetabilité, ce qui suppose des moyens financiers, humains, mais aussi des incitations positives à faire un tri rigoureux.

## DÉBAT

### Que veut-on protéger ?

**Un intervenant :** *On sait que le droit d'auteur sur les logiciels protège seulement le code ; que veut-on protéger au juste grâce aux brevets ? Leur fonctionnalité ? La façon dont les logiciels résolvent un problème donné ?*

**Jacques Vincent-Carrefour :** Il me paraît totalement exclu de prétendre protéger globalement un logiciel, sachant que celui-ci peut comprendre cent mille instructions, dont peut-être seulement un millier sont réellement innovantes. Chaque brevet doit donc préciser explicitement ce qu'il protège, et en aucun cas il ne peut s'agir d'une fonctionnalité, pas plus dans le domaine du logiciel que dans d'autres domaines. Par exemple, Moulinex a breveté de nombreux appareils à mouliner les légumes, mais il s'agissait à chaque fois de la façon dont cette fonctionnalité était mise en œuvre, pas de la fonctionnalité elle-même.

Certains cas de figure sont cependant délicats à analyser. Par exemple, admettons qu'un brevet ait été déposé sur un mécanisme donné ; si le mécanisme en question vient à être informatisé, le brevet protège-t-il également le logiciel correspondant ? Je n'ai pour l'instant pas de réponse à cette question.

### Un droit spécifique pour les logiciels ?

**Int. :** *Il existe déjà un droit spécifique concernant les bases de données ; pourquoi n'en crée-t-on pas un pour les logiciels ?*

**Laurent Cohen-Tanugi :** C'est déjà trop tard. À supposer qu'on parvienne à un consensus sur cette solution en Europe, elle ne pèserait sans doute pas suffisamment par rapport au brevet américain.

**Int. :** *Un droit spécifique aurait cependant l'avantage de permettre d'adapter la durée de validité des brevets à la durée de vie des logiciels.*

**J. V.-C. :** Des sociétés comme Alcatel ou Dassault sont probablement favorables à l'allongement de la validité du brevet, car leurs produits ont des durées de vie nettement supérieures à vingt ans. Cette question dépend étroitement du type de logiciel dont il s'agit ; mais elle pourrait facilement être réglée par des modalités particulières d'application : dans tous les domaines, les offices de brevet doivent respecter des directives particulières ; cela ne nécessite pas la création d'un droit spécifique.

### Les rapports ne sont appliqués qu'en partie

**Int. :** *J'ai une certaine expérience des rapports officiels : en général, leur destin est de n'être appliqués qu'en partie, même lorsque le pouvoir est d'accord avec l'ensemble des recommandations, parce que ce sont des sujets politiquement compliqués, parce qu'on n'a pas le temps de veiller à tout, parce qu'on préfère que l'affaire soit classée rapidement. En l'occurrence, Jacques Vincent-Carrefour nous a expliqué que si certaines conditions n'étaient pas remplies, il valait mieux renoncer à la brevetabilité des logiciels ; mais on peut légitimement craindre que ces conditions, très complexes à mettre en œuvre, ne constituent précisément la partie du rapport qui ne va pas être appliquée...*

**L. C.-T. :** Le groupe de travail constitué par l'Académie des technologies continue de réfléchir à la nécessaire adaptation des critères de la brevetabilité au cas particulier du logiciel et de chercher des réponses aux difficultés qu'elle pose ; mais il n'a pas été jugé possible, compte tenu des délais impartis, d'attendre la fin de ce travail pour remettre l'avis de l'Académie au Premier ministre.

## Comment mesurer la performance du système ?

**Int. :** *Comment pourrait-on mesurer les performances respectives, en matière d'innovation profitant réellement à la société, du système du logiciel libre et du système du logiciel sous brevet ?*

**J. V.-C. :** À mon avis, les logiciels libres relèvent du même principe que les produits d'appel mis en vente par les grands magasins pour attirer la clientèle : les sociétés qui en vivent s'en servent pour vendre d'autres produits ou d'autres services. Pour le reste, rien n'empêche les universités, par exemple, de mettre les logiciels qu'elles produisent en libre service : il ne sera jamais obligatoire de prendre des brevets sur les logiciels. Cela dit, il est arrivé dans le passé que l'État, constatant l'importance de certaines inventions pour le bien commun, rachète les brevets pour les mettre dans le domaine public ; ce fut le cas, par exemple, pour l'invention de la photographie ; le brevet de l'amplification, déposé dans les années 1920, n'a quant à lui jamais été honoré, tant était grand le nombre de ses applications.

**Olivier Tardieu :** Demander ce qui favorise davantage l'innovation, entre le système du logiciel libre ou celui du brevet sur les logiciels, est un peu la même chose que demander ce qui est préférable entre la recherche publique et la recherche privée : la question est mal posée, d'autant que rien n'interdit que les deux dispositifs coexistent. En revanche, ce qui nous paraît dangereux, serait d'adopter le principe du brevet sur les logiciels en considérant qu'il sera toujours temps de rectifier les éventuels dysfonctionnements ultérieurement : il est impératif de commencer par réunir les conditions dans lesquelles la brevetabilité pourra être ouverte aux logiciels.

### Favoriser l'octroi de licences obligatoires

**Int. :** *Pourquoi ne pourrait-on envisager de faire, au moins pour certains logiciels, ce qui a été fait pour l'invention de la photographie, pour l'amplification sonore, ou encore, plus récemment, pour les brevets concernant des médicaments contre le SIDA en Afrique du Sud, c'est-à-dire, en quelque sorte, exproprier les détenteurs de ces brevets, en considérant que l'intérêt public l'exige ?*

**Youenn Dupuis :** La puissance publique peut améliorer la fluidité du marché des licences. L'article L613-11 du code de la propriété intellectuelle stipule que toute personne peut obtenir une licence obligatoire si le propriétaire du brevet n'a pas commercialisé le produit concerné en quantité suffisante pour satisfaire aux besoins du marché ; si cet article était entendu par les tribunaux de façon beaucoup plus large qu'actuellement, il serait possible de favoriser l'octroi de licences obligatoires, à des prix non discriminatoires, qui préviendraient certaines des distorsions liées au monopole<sup>1</sup>.

### Le point de vue des petites entreprises

**Int. :** *Dans l'exposé, il a été dit que c'étaient les industriels qui avaient saisi la Commission de Bruxelles pour statuer sur cette question de la brevetabilité des logiciels. Peut-être les grandes entreprises sont-elles favorables au brevet sur les logiciels, mais ce n'est pas le cas des PME, qui savent qu'elles seront pour la plupart très pénalisées ; or ce sont elles qui sont les plus innovantes en matière de logiciels, et non les grandes entreprises.*

**Int. :** *Le brevet est censé assurer la défense du faible contre le fort, mais que devient ce principe lorsqu'une société comme Microsoft détient mille cinq cents brevets différents et a des accords de licences croisées avec les autres grands acteurs du monde informatique*

---

<sup>1</sup> Le code de la propriété industrielle (article L 613-15) permet également à un inventeur qui a réalisé une amélioration substantielle d'une invention et breveté celle-ci de se faire accorder une licence obligatoire sur le brevet initial (dans des conditions financières fixées par le tribunal en référence aux conditions usuelles des licences dans ce domaine). Ainsi on ne peut lui interdire de commercialiser son invention de perfectionnement, même s'il doit rémunérer le détenteur du brevet de l'invention de base.

*comme IBM ou Thomson Multimédia ? De tels ensembles de brevets réunis par une poignée de sociétés dissuadent les petites entreprises d'innover, parce qu'elles craignent, pour chaque logiciel, d'être attaquées comme contrefacteurs d'un très grand nombre de brevets. Il est par exemple pratiquement inenvisageable, pour une PME, de se lancer dans la conception d'un système d'exploitation.*

**J. V.-C. :** On peut comprendre ce type de crainte ; cependant c'est un fait que Microsoft a souvent été attaqué, mais n'a jamais attaqué personne.

**Int. :** *En réalité, la plus grande partie des procès ne se terminent pas devant les tribunaux : ils se règlent à l'amiable, et il est donc difficile de juger si Microsoft n'utilise pas sa position dominante pour l'emporter dans ce type de transactions, qui échappent aux tribunaux.*

**Int. :** *Il faut distinguer entre les différents types de petites entreprises : beaucoup de start-ups européennes réalisant des innovations très pointues prennent soin de déposer des brevets aux États-Unis, pour se protéger contre les prédateurs. En revanche, les petites entreprises de service sont généralement opposées au brevet sur les logiciels, car elles offrent à leurs clients beaucoup de prestations "à façon", et risqueraient d'être lourdement pénalisées par la généralisation des brevets.*

**Int. :** *Il est clair que l'existence des brevets sur les logiciels aux États-Unis a favorisé une concentration extrême de l'industrie du logiciel ; sur les vingt premiers grands groupes mondiaux, un seul est européen. Le processus est toujours le même : de petits entrepreneurs inventifs rémunèrent leur travail en cédant leur société à un groupe comme CISCO, capable de valoriser de façon beaucoup plus efficace l'effet de réseau. Cela suffit à rémunérer largement les entrepreneurs-inventeurs, si bien qu'il y en a toujours, mais la plus grande part de la création de valeur va aux groupes qui les agrègent. En nous contentant de transposer en Europe le système de brevets américains, (fût-ce en l'améliorant un peu), nous pourrions gagner de nombreuses batailles (des success stories de start-up), tout en perdant la guerre (le contrôle d'une part de l'industrie logicielle mondiale à peu près proportionné à la taille de l'Europe). Ne faut-il donc pas considérer la question dans le cadre plus large des mesures d'accompagnement de l'industrie logicielle ? Des pistes figurent dans un rapport de la DiGITIP (<http://www.industrie.gouv.fr>) et des échanges de vues sont prévus avec les Américains pour en discuter. Enfin, on a tendance à se placer beaucoup trop du point de vue des acteurs directement concernés, alors qu'il faudrait aussi tenir compte de la valeur d'usage des logiciels pour les particuliers et les entreprises "ordinaires". Or on ne mesure pas ce qui est gratuit (le logiciel libre) et la mesure des impacts sur la productivité dans les services reste balbutiante.*

### **L'innovation n'est plus un acte isolé**

**Int. :** *J'ai le sentiment que, dans tout ce débat, on a tendance à fétichiser l'instrument qu'est le brevet, en oubliant l'objectif originel, à savoir la diffusion des connaissances et des innovations. Cette "fétichisation" me semble procéder d'une conception archaïque de l'innovation, considérée comme un acte isolé ; aujourd'hui, on sait que l'innovation est un processus cumulatif reposant sur des générations d'innovations antérieures. C'est particulièrement évident dans le cas des logiciels, mais on peut élargir la question et se demander si, dans de nombreux domaines, le brevet ne constitue pas aujourd'hui un étai pour l'innovation plutôt qu'il ne la favorise.*

*On constate d'ailleurs, par exemple dans l'industrie des semi-conducteurs, un phénomène paradoxal : le nombre de brevets déposés augmente continuellement ; mais lorsqu'on interroge les entreprises, on s'aperçoit que ce n'est pas aux brevets qu'elles recourent pour protéger leurs inventions : elles se fient davantage à une politique de secret ou encore à leur avance technologique. En réalité, bien souvent, les brevets ne sont plus qu'un instrument de négociation commerciale, et on s'éloigne ainsi considérablement de l'objectif initial. Il est donc peut-être temps de revenir à la question fondamentale : les brevets favorisent-ils ou non l'innovation ?*

## Ne pas rajouter des verrous à la concurrence

*Peut-être pourrait-on réfléchir à une meilleure coordination entre le droit de la propriété intellectuelle et les autres formes de droit, comme le droit de la concurrence ; dans certains cas, leur confrontation fait apparaître des convergences ; dans d'autres cas, des conflits, qu'il faudrait analyser et arbitrer.*

*Le cas du logiciel offre un exemple typique de conflit entre le droit de la propriété intellectuelle et le droit de la concurrence, sachant que l'une des caractéristiques de l'industrie du logiciel est de se fonder sur des externalités de réseau : la valeur du bien, ici le logiciel, est d'autant plus grande que le nombre de personnes qui utilisent ce bien ou d'autres biens compatibles avec celui-ci est grand. Cette notion d'externalité de réseau a tendance, par elle-même, à favoriser l'apparition de standards, et par conséquent de monopoles de fait. Le droit de propriété industrielle, en se greffant sur ce processus de standardisation, ne fait que renforcer cette dérive vers le monopole puisqu'il crée des barrières supplémentaires à l'entrée de tiers sur le marché.*

**Int. :** *J'ajouterais que lorsqu'on parle de breveter les logiciels pour protéger l'innovation, on pense souvent à des logiciels comme ceux de l'Airbus, qui ont nécessité des investissements colossaux. Mais le véritable enjeu économique du brevet sur les logiciels n'est pas là : il est plutôt du côté du logiciel le plus ordinaire de tous, celui qui équipe 95 % des ordinateurs dans le monde. Le coût des licences Microsoft pour l'industrie française doit être de l'ordre de plusieurs dizaines de milliards de francs par an ; peut-on soutenir l'idée que de telles sommes sont nécessaires pour salarier l'équipe de développeurs qui travaille sur un traitement de texte déjà vieux de quinze ans, et qui ne fait donc plus l'objet de R&D ? Cela s'apparente plutôt à une taxe parfaitement arbitraire.*

*Mais le paradoxe est que si les industriels qui paient cette taxe voulaient mettre fin à cette situation abusive, il faudrait qu'ils s'entendent ; or ils tomberaient alors sous le coup du droit de la concurrence... On voit bien, dans ce cas, qu'il y a contradiction entre le droit de la concurrence et le droit de la propriété intellectuelle, ou plutôt que les deux se conjuguent pour aboutir au contraire de l'objectif recherché, la diffusion de la connaissance et le développement de l'innovation.*

**Int. :** *En définitive, il faudrait que le droit de la concurrence tranche le fait de savoir si le refus de licence est anticoncurrentiel ou s'il est garanti par le droit exclusif d'exploitation que confère le brevet. C'est d'ailleurs sur cette question que doit se prononcer la Cour suprême américaine.*

## Peut-on refaire le monde ?

**J. V.-C. :** *Ce que les uns et les autres viennent de dire remet en cause non seulement la brevetabilité du logiciel, mais le principe même des brevets. Mener une telle réflexion jusqu'à son terme prendrait beaucoup de temps ; or je crains que nous ne puissions pas nous permettre de laisser perdurer la situation actuelle, qui ne peut qu'empirer. Nous devons donc, d'urgence, trouver une solution pour la brevetabilité du logiciel, tout en poursuivant la réflexion sur le brevet en général.*

**L. C.-T. :** *Le problème est que nous ne partons pas de zéro, mais d'une situation qui est ce qu'elle est et qu'il faut essayer d'améliorer : l'objectif est de mettre le droit et la connaissance que l'on en a en accord avec l'évolution jurisprudentielle, et de profiter de cet effort de clarification pour essayer de faire revenir l'OEB sur certaines dérives, afin, à terme, de peser sur la jurisprudence internationale.*

**Int. :** *S'il s'avérait que ceux qui ont développé cette jurisprudence sont en train de changer d'avis et d'essayer de revenir en arrière, nous pourrions peut-être profiter de leur exemple et faire l'économie des erreurs qu'ils ont commises ! Or il existe actuellement un grand mouvement de contestation aux États-Unis, mouvement qui n'est pas seulement animé par des entreprises, mais aussi par des chercheurs et des intellectuels qui prennent position en se fondant sur la simple observation des conséquences de la brevetabilité des logiciels.*

**J. V.-C. :** La contestation qui existe aux États-Unis concerne beaucoup plus les prédateurs du système que le système proprement dit ; il ne me semble pas que le principe de la propriété intellectuelle lui-même soit remis en cause.

### **La dictature du fait accompli ?**

**Int. :** *En écoutant les différentes argumentations en faveur de la brevetabilité du logiciel, j'ai le sentiment que la principale justification est simplement "les autres l'ont fait, nous devons donc le faire". Est-ce suffisant ?*

**Int. :** *L'Europe pourrait parfaitement opter pour le fait de renoncer à la brevetabilité des logiciels, afin par exemple de favoriser les industries de service, à qui ce système bénéficierait davantage que celui du brevet ; cela pourrait être un choix stratégique.*

**J. V.-C. :** La question qui se pose, au fond, est celle de la place que veut prendre l'Europe au sein de la mondialisation : il s'agit bien d'une question politique, et pas seulement technique. Or pour que l'Europe trouve sa place, il n'est peut-être pas indispensable qu'elle imite ce que font les États-Unis, ni qu'elle cherche systématiquement à s'en distinguer ; il faut sans doute rechercher un moyen terme.

Présentation des orateurs :

Jacques Vincent-Carrefour : ingénieur général des télécommunications, membre de l'Académie des technologies ; il a débuté sa carrière dans le logiciel et a occupé différentes fonctions au Centre national d'études des télécommunications, étant notamment directeur du centre de Lannion ; il a ultérieurement été délégué interministériel pour la sécurité des systèmes d'information.

Laurent Cohen-Tanugi : ancien élève de l'École normale supérieure et de l'Université de Harvard, est associé du cabinet d'avocats internationaux Cleary Gottlieb Steen & Hamilton, où il a participé à d'importantes opérations de fusion, acquisition et alliance dans le secteur de la communication en Europe. Membre de l'Académie des technologies, il est l'auteur de plusieurs ouvrages dont *Le droit sans l'État* (PUF, 1985), *L'Europe en danger* (Fayard, 1992), *Le nouvel ordre numérique* (Odile Jacob, 1999) et, dernièrement, *Le dictionnaire du Web* (Dalloz, 2001, en collaboration avec Francis Balle).

Youenn Dupuis : ancien élève de l'École polytechnique et titulaire d'un DEA d'économie (Université Paris I - Panthéon-Sorbonne), est ingénieur des Mines ; il est chef du service régional de l'environnement industrie à la DRIRE des Pays de la Loire, et est coauteur du mémoire de l'École des mines de Paris *La brevetabilité des logiciels*.

Olivier Tardieu : ancien élève de l'École polytechnique, ingénieur des Mines ; il prépare un doctorat d'informatique à l'Institut National de Recherche en Informatique et en Automatique ; il est coauteur du mémoire de l'École des mines de Paris *La brevetabilité des logiciels*.

Email : [olivier.tardieu@mines.org](mailto:olivier.tardieu@mines.org)

Diffusion janvier 2002