

Introduction :

- 1.- Le brevet, révélateur significatif des orientations de la société moderne, se trouve au cœur des débats les plus passionnés: de l'affaire de Pretoria au « brevet de logiciel » en passant par la brevetabilité du gène, la virulence des oppositions a pour objet le principe même de réservation de ces nouveaux fruits de la technique moderne. Si l'élaboration de ces questionnements se réalise des divers points de vue philosophique, éthique ou socio-économique, ils sont stigmatisés dans la sphère juridique par le problème de la délimitation de ce qui est appropriable, et le débat a pu avoir lieu au Parlement Européen lors de la discussion en séance plénière de la proposition de directive du 20 février 2002 concernant les « inventions mises en oeuvre par ordinateur », le 24 septembre 2003.
- 2.- Le logiciel -ou programme d'ordinateur¹- est à la frontière des catégories d'objets définies par le droit de la propriété intellectuelle: création s'adressant à l'esprit humain, mais employant les « forces de la nature » par le biais de la machine, à la fois œuvre de langage et « machine virtuelle », sa nature ne lui permet pas d'entrer de façon certaine dans les cadres traditionnels de la propriété intellectuelle. Le logiciel peut ainsi répondre à la fois aux exigences du droit d'auteur pour son aspect écriture du programme -expression d'une œuvre originale- et à celles du droit des brevets correspondant à l'activité d'analyse conceptuelle d'un problème permettant de trouver la solution technique la plus performante.
- 3.- Le logiciel bénéficie, depuis la loi n° 85-660 du 3 juillet 1985² explicitement de la protection par droit d'auteur. Le consensus autour de la protection par le seul droit d'auteur a rapidement été remis en cause, la protection de la seule forme, efficace contre la reproduction servile du logiciel est vite apparue insuffisante pour protéger une création dont la valeur essentielle réside dans la fonction. Les offices de brevet des Etats-Unis ou du Japon ont alors pris le parti d'accepter ouvertement de breveter les logiciels, et les entreprises de ces pays ont réussi, malgré l'exclusion du logiciel du domaine de la brevetabilité dans la Convention de Munich, à faire admettre des brevets sur des inventions concernant des programmes à l'OEB.
- 4.- La pratique de l'OEB, sans que la question n'ait fait l'objet d'une réflexion de fond, ou d'une réforme législative induisant un débat démocratique, s'est peu à peu étendue à tel point qu'il semble aujourd'hui très facile de se faire délivrer un titre pour une innovation concernant un

¹ Nous tiendrons, dans la présente étude, les deux termes pour synonymes, l'un renvoyant au CPI, l'autre à la CBE. En droit français un logiciel est un programme d'ordinateur accompagné de sa documentation.

² Codifié à l'article L.122-2 CPI; v. *J.C.P.* 1985, III, 57400; v. aussi C. cass., 7 mars 1986, *S.A. Babolat Maillot Witt C. Pachot*, D. 1986.II. 405. Au niveau international, l'article 10, 1° des accords ADPIC du 15 décembre 1993 dispose que: « Les programmes d'ordinateur, qu'ils soient exprimés en code source ou en code objet, seront protégés en tant qu'œuvres littéraires en vertu de la Convention de Berne ».

programme d'ordinateur: les rejets de demandes européennes en matière de logiciel constituent non plus la règle, mais l'exception³.

- 5.- Ces brevets -et les potentielles actions qu'ils impliquent- montrent les risques, inhérents au système du « tout-brevet » pratiqué outre-atlantique, en termes de cloisonnement de marché et de développement de nouveaux standards. Pour la communauté fonctionnant selon le modèle *Open Source*, l'appropriation des logiciels et des formats de diffusion par le brevet représente une réelle menace. Les grandes entreprises, titulaires de brevets sur ces « standards propriétaires » peuvent ainsi compromettre les principes fondamentaux d'interopérabilité et de compatibilité. Ainsi, la société *Unisys* a demandé en août 1999 à tous les utilisateurs du format de compression d'images 'GIF' (Graphics Interchange Format; terminaison en ".gif"), largement utilisé sur la toile, de lui payer une licence d'utilisation de 5 000 dollars en vertu d'un brevet dont elle était titulaire⁴; *Sun Microsystems* détient un brevet sur le concept d'ajout du mot de recherche à un lien hypertexte dont le W3C⁵ a établi qu'il était contrefait⁶ dans la nouvelle version de XML⁷.
- 6.- D'un point de vue plus strictement juridique, la protection du logiciel par le brevet devra s'accorder avec celle du droit d'auteur ; la conception classique n'accepterait pas le cumul de ces deux droits en n'appliquant pas le droit d'auteur quand la forme de la création est indissociable de sa fonction utilitaire⁸. Mais les accords ADPIC n'interdisent pas ce cumul, puisque s'ils expriment clairement le choix de protéger le logiciel par le droit d'auteur, l'article 27 vient préciser qu'un « brevet pourra être obtenu pour toute invention (...) dans tous les domaines technologiques, à condition, qu'elle implique une activité inventive, et qu'elle soit susceptible d'application industrielle ».
- 7.- La constitution de portefeuilles de brevets permet une pratique consistant, entre sociétés informatiques d'importance comparable, à s'accorder des licences croisées; une « petite entreprise » ne fait jamais le choix d'engager une procédure juridictionnelle en raison de la longueur de la procédure supérieure à la durée de vie d'une technologie donnée.
- 8.- La question de l'évaluation de la véritable *portée* d'un « brevet de logiciel » est fondamentale pour tous les acteurs concernés par l'industrie informatique: quel est l'objet permettant la délivrance d'un « brevet de logiciel »? Une fois ce titre délivré, quels actes permettrait-il

³ M.Beresford, « The patenting of software in Europe and the UK », *Patent World*, n° 91, avril 1997, p.14-21.

⁴M. Drouineau, « Faut-il brûler les images GIF ? », *ZDNet France*, 11 septembre 1999 ; il s'agit en réalité de l'une des variantes d'une méthode de compression nommée 'LZW' (Lempel-Ziv-Welch), sous laquelle on peut regrouper par exemple les format zip ou pdf. Cela a conduit à la création d'un nouveau format d'image « libre de brevet », dit 'PNG' (Portable Network Graphics).

⁵ World Wide Web Consortium, <http://www.w3c.org/>

⁶ <http://swpat.ffii.org/brevets/effets/xpointer/index.fr.html>

⁷ *Extensible Markup Language*, langage extensible de balisage.Parmi les standards faisant l'objet de brevets, citons, en plus ce ceux déjà mentionnés: le format d'images compressées JPEG (Joint Photographic Experts Group), les méthodes de compression mpeg (mp3, aujourd'hui concurrencé par le format ouvert ogg vorbis), le format vidéo ASF de Microsoft, ou encore le procédé ActiveX distribué par cette même société qui a dû verser 500 Millions de dollars au détenteur du brevet américain (n° 5838906), la société Eolas. Sur tout cela, v. largement <http://swpat.ffii.org/brevets/effets/index.fr.html>

⁸ Christophe Caron, « Réflexion sur la coexistence du droit d'auteur et du droit des brevets sur un même logiciel », *RIDA*, septembre 2000.

effectivement d'interdire ?

De l'analyse de ce qui est finalement accepté par les offices de brevets comme objet de la protection il résulte que le critère central est que le logiciel soit un objet « technique » (I), mais la délivrance du titre ne préjuge pas réellement de sa valeur effective (II).

I.- L'objet du « brevet de logiciel »

9.- Le caractère technique de l'*invention* est apparu comme une condition fondamentale de son accès à la protection au titre du brevet. Mousseron, à la suite de la jurisprudence allemande, définit ainsi l'invention comme « une solution technique à un problème technique grâce à des moyens techniques et susceptibles de répétition »⁹, mais « il n'est pas certain que les meilleurs examinateurs des divers offices de brevets eux-mêmes sachent exactement ce qui est technique [...] »¹⁰.

Pour permettre le logiciel d'accéder à la brevetabilité, il a fallu le considérer dans sa matérialisation au sein d'un objet concret (A), mais aussi dans sa fonction technique du fait de son interaction avec cet objet (B).

A.- La matérialité du logiciel

10.- L'acceptation de la « matérialité » du logiciel s'est faite en plusieurs étapes suivant son degré d'intégration dans la machine. L'analyse de cette évolution, parallèle à celle des techniques informatiques, révèle la diversité des logiciels existant en fonction de leur matérialisation dans un ensemble technique ou sur un support.

1.- De la logique câblée à l'informatique industrielle

a.- Logique câblée

11.- L'OEB et la jurisprudence française ont dans un premier temps adopté une position orthodoxe à l'égard de la brevetabilité des logiciels, par exemple dans l'affaire Mobil Oil, où la Cour de Cassation est venue affirmer que « la demande de brevet déposée par la société qui ne faisait apparaître dans ses revendications ni un procédé technique, ni un appareillage ne concernait manifestement qu'une série d'instructions (...) qui n'est pas susceptible d'être brevetée (...) »¹¹.

Les juridictions françaises acceptaient néanmoins à propos d'une calculatrice que l'intégration matérielle d'un logiciel dans un produit n'empêchait pas la brevetabilité de l'ensemble¹².

12.- Le circuit intégré incorporant un logiciel et pouvant faire l'objet d'une fabrication tangible,

⁹ Mousseron, *Traité des brevets*, Librairies Techniques, 1984, n° 154, p. 175. Pour une recherche fondamentale dans l'appréhension de la notion d'invention, v. très largement: M. Vivant et J.-M. Bruguière, *La brevetabilité face à l'innovation technique contemporaine*, Rapport à l'INPI, 2002, publié sous le titre *Protéger les inventions de demain*, La doc. fr., 2003.

¹⁰ M. Vivant, *Le droit des brevets*, Connaissance du droit, *Dalloz*, 1997, p. 23.

¹¹ CA Paris, 22 mai 1973, *Ann. propr. ind.* 1973, p. 275, note Mathély.

¹² T.G.I. Paris, 21 septembre 1983, *J.C.P.* 1984, II, n° 20249.

correspond à une conception classique de l'invention, le brevet portant finalement sur un produit intégrant un logiciel et étant considéré comme beaucoup mieux valorisé que le titre *sui generis* issu de la loi du 4 novembre 1987¹³.

b.- L'informatique industrielle

13.- « Les notions de puissance et d'énergie ont (...) cédé le pas aux concepts de message et d'information. Il s'est agi dès lors d'une seconde révolution industrielle, celle des machines qui se gouvernent »¹⁴. L'informatique appliquée à l'industrie est désormais omniprésente car elle permet de gérer un processus de production ou encore d'interpréter les informations dont une machine a permis la collecte.

14.- Une étape décisive a été franchie en France avec l'arrêt Schlumberger de la Cour d'Appel de Paris du 15 juin 1981¹⁵. La demande de brevet avait été rejetée par l'INPI, au motif que « l'objet de la demande [constituait] manifestement une série d'instructions (...) non brevetables au terme de la loi ». Mais la Cour de Paris a relevé que la brevetabilité d'une telle invention ne devait pas être refusée pour le seul motif qu'une ou plusieurs de ses étapes étaient réalisées par un ordinateur commandé par un programme. Cette approche a été reprise par les directives d'examen de l'OEB de juin 1985 : « Si l'objet revendiqué apporte une contribution de caractère technique à l'état de la technique, la brevetabilité ne devrait pas être mise en cause pour la simple raison qu'un programme d'ordinateur est impliqué dans sa mise en œuvre »¹⁶.

La question se pose avec plus d'acuité quand le logiciel intervient au sein d'un ordinateur classique.

2.- De la « machine virtuelle » au support d'enregistrement

a.- Micro-ordinateurs

15.- L'évolution des « brevets de logiciel » a suivi celle de la technique informatique avec le développement de programmes conçus pour répondre à des problèmes techniques liés non plus à des machines industrielles, mais directement aux organes d'un micro-ordinateur. Déduire le caractère technique des simples changements électriques internes à l'ordinateur reviendrait à considérer « que les programmes d'ordinateur ont un caractère technique du seul fait que ce sont des programmes d'ordinateur (...) » ce qu'a formellement réfuté la CRT dans une décision du 1^{er} juillet 1998¹⁷. Cette décision confirme et précise une position plusieurs fois renouvelée de la CRT, au terme de laquelle ces modifications physiques « ne peuvent (...) permettre de distinguer les

¹³ codifiée aux art. L.622-1 et s. du CPI

¹⁴ P. Vidal, « Qu'est-ce que l'automatique », *Techniques de l'ingénieur*, Vol. Informatique industrielle, R 7000.

¹⁵ *PIBD* 1981, III, p.175.

¹⁶ A. Casalonga, « La protection dans le domaine du logiciel en Europe », in *Mélanges offerts à J. J. Burst, Litec*, Paris, 1996, p.85 et s.

¹⁷ Décision CRT, 1^{er} juillet 1998, T 1173/97-3.5.1, *JO OEB*, 10/1999, p. 620.

programmes d'ordinateur qui ont un caractère technique (...). Le caractère technique doit donc être recherché ailleurs»: le logiciel doit avoir un « effet technique supplémentaire » pour être protégé au titre du brevet.

16.- La CRT a repris à son compte la théorie néerlandaise de la « machine virtuelle » selon laquelle un matériel activé par un certain logiciel constitue une machine particulière. Ainsi dans sa décision *Koch et Sterzel* du 21 mai 1987¹⁸ que si « le programme d'ordinateur en combinaison avec un calculateur universel généralement connu fait fonctionner ce dernier d'un manière différente, la combinaison des deux est susceptible d'être brevetée en tant qu'invention ».

b.- Matérialisation du logiciel au travers de son support

17.- En-dehors de toute exécution par un calculateur, le logiciel a une réalité matérielle au travers du support d'enregistrement sur lequel il s'inscrit. La CRT avait pris position sur ce point dans une décision du 16 décembre 1970¹⁹ en estimant que n'étaient pas brevetables les produits « dont la différence résidait uniquement dans les informations qu'ils contenaient ». Pourtant le logiciel est exploité commercialement au travers de son support et certains auteurs déplorent ce refus qui empêche une protection efficace pour remédier à la contrefaçon émanant non pas de concurrents mais des utilisateurs²⁰.

La CRT a néanmoins renouvelé sa position, notamment dans une décision 1^{er} juillet 1998, reprenant les directives d'examen (C-IV, 2.3) au terme desquelles un programme d'ordinateur « revendiqué (...) en tant que support d'enregistrement n'est pas susceptible d'être breveté (...) »²¹: la chambre a affirmé qu'en absence de relations techniques « autres que celles connues dans l'état de la technique, le caractère technique du programme d'ordinateur ne pouvait être déduit (...) du caractère physique du support sur lequel il était enregistré (...) »²².

18.- Cette tendance au refus de brevetabilité du support mémoire du logiciel semble actuellement remise en cause, notamment par une décision de la CRT du 15 mars 2000²³, concernant une « invention » consistant en la fourniture de « données d'image enregistrée permettant d'accéder facilement à n'importe quelle partie d'une image », cela au moyen de données fonctionnelles « matérialisées dans des structures physiques particulières du support d'enregistrement ».

La pratique des offices s'oriente vers une acceptation de plus en plus libérale des revendications sur les supports du logiciel mais aussi sur les signaux permettant par exemple le téléchargement de programmes sur internet. Les dernières consignes d'examen internes à l'INPF²⁴ recommandent

¹⁸ Décision T 26/86 - 3.4.1., *JCP éd. E* 1988, n° 15 927, obs. M. Vivant et A. Lucas.

¹⁹ BIE, 1971, 54-60.

²⁰ S. Davies, art. précité.

²¹ *JO OEB*, édition spéciale, 1999, p. 11.

²² Décision T 1173/97 précitée, p. 609.

²³ Décision CRT 1194/97 – 3.5.2., *JO OEB*, 12 / 2000, p. 525.

²⁴ « Consignes d'examen concernant les inventions liées à des programmes d'ordinateur et/ou à des méthodes commerciales », non publiées.

l'acceptation des revendications visant les « produits programmes d'ordinateur comprenant des portions/moyens/instructions de code de programme enregistré sur un support utilisable dans un ordinateur comprenant :

- des moyens de programmation lisibles par un ordinateur pour effectuer l'étape A, (...)».

L'admission de telles revendications de produit a été explicitement rejetée par le Parlement européen²⁵, par un des nombreux amendements apportés, le 24 septembre 2003, au texte initial de la Commission Européenne.

B.- La fonction technique du logiciel

19.- Méthodes d'appréciation du caractère technique.- Le caractère technique du logiciel doit être recherché dans la fonction technique qu'il exerce au sein d'un procédé: le mode d'appréciation de ce caractère technique conditionne très largement la reconnaissance de cette fonction technique du logiciel.

La théorie du noyau essentiel de l'invention, qui consiste à examiner la nature profonde de l'invention, le cœur essentiel de celle-ci, a été utilisée par les examinateurs de l'OEB de manière occasionnelle au cours des 15 dernières années. La décision T38/86 de la CRT « traitement de texte »/IBM concernait un système permettant de rendre un texte plus intelligible en remplaçant automatiquement des expressions complexes par des synonymes plus simples. La Chambre s'est attachée à « l'effet global » produit par la méthode revendiquée pour retenir le caractère non-technique de sa fonction²⁶, et il semble que « c'est par l'isolement d'une partie de la revendication, jugée à tort ou à raison comme constituant l'essentiel de l'invention, que la Chambre s'est déterminée »²⁷.

A cette théorie s'oppose celle de l'appréciation de l'invention dans son ensemble, méthode d'évaluation finalement retenue par les membres de l'OEB: une invention revendiquée comportant à la fois des caractéristiques techniques et non-techniques ne peut se voir refuser la protection du seul fait de l'existence d'éléments apparentés à des activités intellectuelles. La solution, réaffirmée plusieurs fois par la CRT²⁸, signifie qu'aucune pondération entre les apports techniques et non-techniques n'est à réaliser par l'examineur: il suffit qu'une « contribution technique » soit apportée par l'invention considérée dans son ensemble, ce qui permet de breveter des systèmes où ce qui est inventif n'est pas technique (et ce qui est technique n'est pas inventif). Le Parlement Européen a, à nouveau, mis un coup d'arrêt à cette politique d'examen dans l'un de ses amendements²⁹.

²⁵ Art.5 bis: « ... Une revendication de brevet sur un programme d'ordinateur, que ce soit sur le seul programme ou sur un programme enregistré sur un support de données, est irrecevable. »

²⁶ T38/86-3.5.1, 14 février 1989, *JO OEB* 1990 p.384; dans le même sens, T22/85-3.5.1 - 5 octobre 1988 « Résumé et recherche de documents »/IBM, *JO OEB* 1990 p.12, s'agissant d'un système permettant de résumer un document déterminé.

²⁷ A. Casalonga, art. précité.

²⁸ T110/90-3.5.1 - 15 avril 1993 « Document présenté sous une version susceptible d'être éditée »/IBM, *JO OEB*, 1994, p.557

²⁹ Art.4, al.3: « Le caractère notable de la contribution technique est évalué en prenant en considération la différence entre

La « fonction technique » d' un programme peut être vue dans le traitement qu'il réalise, mais aussi dans la nature des informations traitées.

1.- La fonction technique du traitement

20.- Le caractère technique de la fonction du logiciel breveté a pu être trouvé dans le problème posé *ou* dans la solution qui lui est apportée .

a.- Un problème technique

21.- Le brevet peut concerner le problème lui-même : l'important est de « bien formuler le problème, c'est-à-dire poser la bonne question, et non [de] résoudre ce problème, ce que n'importe quel homme du métier sait faire une fois la question bien formulée»³⁰. La CRT de l'OEB l'accepte d'ailleurs classiquement : « la découverte d'un problème méconnu peut constituer dans certains cas un objet brevetable, même si en elle-même la solution revendiquée apparaît rétrospectivement banale et évidente »³¹.

22.- **Une dilution du « technique »**.- La demande de brevet ayant donné lieu à la décision de la CRT du 31 mai 1994³² concernait « un système informatique pour différents types de gestion indépendante comprenant, au minimum, des fonctions de gestion financière et de gestion de stock... » dont l'intérêt était de permettre l'utilisation d'un « bordereau de transfert unique » pour l'ensemble des opérations de gestion visées.

La CRT a relevé, pour infirmer la décision de la division d'examen -qui n'y voyait qu'une nouvelle présentation d'informations- et accorder le brevet, qu'il ne s'agissait pas d'un simple acte de programmation destiné à la présentation d'une interface mais d'un « ensemble d'activités faisant intervenir des considérations techniques », critère aux contours flous et intervenant au stade de l'activité inventive.

23.- **Un glissement du technique vers l'activité inventive**.- La preuve du caractère technique résulte de la spécificité du problème auquel le procédé répond : c'est l'objet de la jurisprudence américaine développée dans le sillage de la décision *Diamond c. Diehr*, qui a pu être systématisée sous la dénomination de « théorie de la solution au problème » (*problem-solution theory*)³³.

De son côté, l'OEB, a dégagé un principe d'examen consacrant une « approche problème-solution » (*problem-solution approach*) en matière d'activité inventive afin de définir le problème technique objectif à la lumière de l'état de la technique le plus proche, l'avantage étant d'éviter le

l'ensemble des caractéristiques techniques de la revendication de brevet et l'état de la technique, indépendamment du fait que ces caractéristiques soient accompagnées ou non de caractéristiques non techniques » (nous soulignons). Le texte initial préférerait l'interprétation de « l'objet de la revendication de brevet considéré dans son ensemble »

³⁰ J. P. Smets, *Stimuler la concurrence et l'innovation dans la société de l'information*, http://www.pro-innovation.org/rapport_brevet/brevets_plan.pdf, p.44.

³¹ T 2/83, 15 mars 1984, *JO OEB* 1984, p.265.

³² T769/92-3.5.1, Sohei / « système de gestion universel » - *JO OEB* 1995, p.34.

³³ L.L.Vietzke, « Software patent protection: a problem-solution theory for harmonizing the precedent », *Computer LJ*, vol.XII n°1, octobre 1993, pp.25-60 ; compte-rendu français in *PIBD* 1994, 563-II, p.55.

risque d'un jugement fondé sur une analyse *a posteriori*³⁴.

Le problème technique pourra consister, par exemple, en « la visualisation d'informations sur des événements qui se produisent dans le dispositif d'entrée/sortie d'un système de traitement de texte »³⁵ : la transformation de ces informations pour permettre la lecture de ce qu'elles signifient -par une forme directement utilisable : compréhensible, synthétique, transmissible, graphique...- constitue, en l'espèce, la fonction même du logiciel par la mise en œuvre de la solution répondant à ce problème technique. Un autre exemple de problème technique recevant une solution non technique peut être trouvé dans le fameux brevet américain « One Click » délivré à la société *Amazon.com*: le fait d'effectuer un achat en un click sur internet est assurément un problème technique, mais la solution apportée ne réside que dans une activité de programmation et d'organisation de données. Un dérivé de ce brevet a été délivré par l'OEB³⁶, et il faut saluer la décision du Parlement Européen de ne pas permettre la brevetabilité du fait de l'énoncé d'un *problème technique*³⁷, mais qu'elle soit subordonnée à un apport technique dans la *solution* apportée.

b.- Une solution technique

24.- Un effet technique.- Un logiciel dont la fonction n'est que de s'adresser à l'esprit humain -créations esthétiques, présentations d'informations, méthodes...- ne peut et ne doit pas faire l'objet d'un brevet, et le fait qu'un logiciel n'a de fonction que lorsqu'il est exécuté sur un ordinateur ne lui confère pas en soi un caractère technique (*v. supra*).

Si la notion d' « effet technique supplémentaire » semble n'avoir été dégagée dans la forme que depuis une décision du 1^{er} juillet 1998³⁸, elle figurait déjà en germe dans la jurisprudence antérieure: une décision *Résumé et recherche de documents/IBM*³⁹ avait retenu l'exclusion de la brevetabilité du système revendiqué car son effet technique portait uniquement sur la machine; de même, la décision *Siemens* du 12 décembre 1989 avait considéré que « lorsqu'un programme constitue une modification de données et ne produit aucun effet au-delà du traitement de l'information, il est exclu du domaine de la brevetabilité »⁴⁰. Cet effet technique « allant au-delà des interactions physiques normales » entre logiciel et ordinateur peut résulter d'une meilleure utilisation des ressources matérielles du fait d'une meilleure programmation, mais le plus souvent, à notre avis, est produit par les périphériques de cet ordinateur: l' « effet technique

³⁴ T645/92, *JO OEB* 1995, Edition spéciale, p.34 ; contre l'adoption de cette approche : T465/92, *ibid*.

³⁵ T 0115/85, 5 septembre 1988, *JO OEB* 1990, p.30.

³⁶EPO 902381A2, « *Method and system for placing a purchase order via a communication network* », système permettant d'offrir un cadeau à une personne tierce lors d'un achat sur internet.

³⁷Art.4 ter (nouveau): « Les États membres veillent à ce que les solutions, mises en oeuvre par ordinateur, à des **problèmes techniques** ne soient pas considérées comme des inventions brevetables au seul motif qu'elles améliorent l'efficacité de l'utilisation des ressources dans le système de traitement des données. »

³⁸ Décision T 1173/97, « *resynchronisation asynchrone d'une procédure de validation* », précitée.

³⁹ T22/85, *JO OEB* 1990, p.12.

⁴⁰ T158/88

supplémentaire » existe par un matériel supplémentaire, breveté en combinaison avec le logiciel qui le fait fonctionner.

25.- Une méthode mathématique.- La première des exclusions énoncée par l'article 52-2 CBE venant à l'esprit à propos des programmes d'ordinateur concerne les « formules mathématiques » : un algorithme⁴¹, en tant que tel, peut être ramené à une simple formule mathématique ; la distinction existe évidemment entre « algorithme mathématique » et « algorithme informatique » : l'un est le principe sous-jacent permettant l'application à un « problème technique » de cette méthode mathématique par l'autre. La structure mathématique procède d'un univers abstrait, mais sa prise en considération dans une *application* (concrète) permet son objectivation.

La célèbre décision Vicom⁴² a, la première, considéré que « même ... si l'idée qui sous-tend une invention réside dans une méthode mathématique, une revendication portant sur un procédé technique dans lequel la méthode est utilisée, ne recherche pas la protection pour la méthode mathématique en tant que telle ». Il conviendrait de voir dans la protection d'un algorithme informatique par brevet uniquement la protection de *son rapport à la fonction spécifiquement décrite* dans la demande de brevet et permettant la résolution d'un problème technique déterminé : s'il est en lui-même un cheminement intellectuel, une activité mentale abstraite, son rattachement à une application concrète déterminée ou/et à un appareil devant l'exécuter permet de caractériser sa fonction technique.

Le débat de l'appropriation d'une *méthode*, purement scientifique et abstraite, mériterait d'être plus explicitement posé⁴³.

2.- La fonction technique de l'information traitée

26.- « La pensée informatique consiste à distinguer les deux attributs de l'information: la structure (la forme) et la signification. La signification est alors entendue comme une fonction dans un système ou un processus »⁴⁴.

⁴¹Il convient de noter que les méthodes de programmation « orientées objet » n'utilisent pas d'algorithme, tout comme par exemple des logiciels dont la fonction est la création de structures de bases de données, d'algorithme de programmation ou d'interfaces utilisateurs ; mais demeure la question de la réservation d'un processus intellectuel abstrait, qu'il soit de nature mathématique, esthétique, qu'il concerne un principe scientifique ou une méthode.

⁴² CRT, 15 juillet 1986, *VICOM System Inc.*, *PIBD* 1987, 409-III, p.134.

⁴³ Ce qui ne fut pas exactement le cas lors de la préparation du débat au Parlement Européen, le rapporteur Arlene McCarthy se bornant à affirmer que la proposition ne visait pas à la brevetabilité des logiciels mais à celle d'« inventions mises en oeuvre par ordinateur » (*computer-implemented inventions*), sans définir clairement la distinction: v. p.ex. son article « *Let's clarify what we're protecting* », *Financial Times*, 3 septembre 2003. Sur la « propriété scientifique », voir notamment : P.B. de Laat, « *Patenting mathematical algorithms : What's the harm ?* », *International Review of Law and Economics*, n° 20 (2000) pp. 187-204. voir aussi: Roubier, *Le droit de la propriété industrielle*, Tome 1 p.55, Recueil Sirey, Toulouse 1952 (et les nombreuses références citées): « Comment admettre qu'on puisse obtenir un titre de privilège pour une simple application industrielle, alors que la découverte de lois scientifiques de premier ordre, qui commandent peut-être toute une série d'applications, ne créerait aucun droit pour le savant ? Celui-ci livre gratuitement l'objet de son travail, cependant le plus méritoire, alors que la société ne semble attacher d'importance qu'au travail terre à terre de l'inventeur, parce qu'il se préoccupe plus immédiatement de la satisfaction des besoins humains. »

⁴⁴Ph.Breton, A-M. Rieu, F.Tinland, *La techno-science en question*, Collection Milieux, Champs Vallon 1990, p.221.

a.- Considération de la nature de l'information

27.- La prise en compte du caractère technique de l'information existait déjà en substance dans la décision Vicom : la CRT relevait que la méthode revendiquée demeurait abstraite tant « qu'il n'était pas spécifié que les données représentent une entité physique... ». On peut considérer, *a contrario*, que dans la mesure où le traitement concerne des « données » représentant une « entité » objet d'un procédé technique, la CRT accepte la délivrance d'un brevet portant sur un procédé de traitement de données numériques: les informations concernées par le procédé revendiqué conditionnent la nature technique du procédé lui-même.

Dans une décision IBM rendue en 1988⁴⁵, la CRT a énoncé que « la visualisation automatique d'informations sur l'état d'un appareil ou d'un système est essentiellement un problème technique ». Le problème résolu par l'invention est de nature technique du fait de la nature matérielle de ce que les informations traitées représentent.

28.- La simple visualisation d'informations ne constitue pas en elle-même un problème de nature technique. Mais, dans la logique d'interprétation de cette « jurisprudence » de l'OEB, le fait que ces informations représentent des données techniques du système de traitement de texte, relatives à la machine sur laquelle il est implémenté ou à l'imprimante, confère au procédé de visualisation *dans son ensemble*, une nature technique.

b.- Incidences sur les exclusions

29.- **Présentation d'informations.**- « Toute présentation d'informations caractérisée uniquement par l'information qu'elle contient n'est pas brevetable »⁴⁶. Une « avancée » significative a été réalisée par la CRT le 15 mars 2000 : « Un support d'enregistrement caractérisé en ce qu'il contient des données fonctionnelles enregistrées ne constitue pas une présentation d'informations en tant que telles ». Une donnée fonctionnelle ne constitue pas une « information en tant que telle » car définie « en des termes qui comprennent intrinsèquement (en l'espèce) les caractéristiques techniques du système dans lequel fonctionne le support d'enregistrement ». Cette décision apporte une nouvelle distinction entre présentation et re-présentation d'informations ; l'argument soutenu par le requérant -Philips- et retenu par la CRT était la distinction entre « *présentation*, qui signifie « mettre en présence de quelqu'un, apporter devant le public » et *représentation*, qui signifie « servir de symbole de quelque chose ». L'exclusion

⁴⁵ Chambre des Recours, OEB 5 septembre 1988, « *méthode de décodage d'expressions et d'obtention de lecture d'événements dans un système de traitement de texte/IBM* », PIBD, 476-III, p.255, concernant un moyen permettant de détecter des événements particuliers dans le dispositif d'entrée/sortie (E/S) d'un système de traitement de texte, de visualiser un message relatif à cet événement particulier détecté, et des moyens pour transformer cette information en message; v.aussi: T 110/90, chambre des recours 3.5.1, « *document présenté sous une version susceptible d'être éditée / IBM* », JO OEB 1994, p. 557, concernant un procédé permettant la communication effective entre deux systèmes de traitement de texte normalement incompatibles, où la CRT relève que « les codes de commandes d'imprimante doivent être considérés comme des caractéristiques techniques du système de traitement de texte », pour en conclure que la transformation de ces codes, c'est-à-dire le traitement de ces informations spécifiques, « constitue une méthode à caractère technique ».

⁴⁶ OEB, directive d'examen, décembre 1994, Partie C, chapitre IV, 2.3, p.45

énoncée à l'article 52(2)d) et (3) CBE vise l'apport **direct** d'informations **à un être humain**. »⁴⁷ (c'est le requérant qui souligne). La nature des informations objet du traitement -des données « fonctionnelles »-, est décisive pour ne pas retenir la qualification de présentation d'informations, l'examineur considérant dès lors qu'il s'agit d'une fonction « technique ».

30.- **Méthodes commerciales.**- L'exigence de caractère technique doit permettre d'exclure, en Europe, des brevets portant sur des processus mentaux de nature abstraite: la fonction d'un procédé qui ne s'adresse qu'à l'esprit humain ne peut être vue comme technique car son effet n'est pas la mise en œuvre de « forces de la nature ». L'exclusion du logiciel de la brevetabilité est fondée en pareil cas sur l'exclusion des « méthodes, plans et principes dans l'exercice d'activités intellectuelles », et non sur l'exclusion « programme d'ordinateur ». Le raisonnement conduisant à la distinction est appliqué clairement par la CRT dans une décision « *Improved pension benefit system* »⁴⁸, où est exclue la revendication concernant une méthode -commerciale- tout en acceptant de breveter l'appareil permettant de la mettre en œuvre. L'effet technique n'existe que dans l'appareil supportant l'exécution du processus intellectuel: seul cet appareil constitue une entité physique et concrète pouvant en conséquence être regardé comme une invention susceptible d'application industrielle. En présence d'un ordinateur «de type classique», il est à craindre que ce soit en réalité la méthode elle-même qui fasse l'objet de la protection, seule entité innovante au sein du procédé breveté, et il semble que ce soit le cas dans le brevet accordé à *Amazon.com* par l'OEB⁴⁹.

II.- L'effectivité du « brevet de logiciel »

31.- L'hypothétique action devant les tribunaux pour le respect d'un « brevet de logiciel » est souvent aléatoire du fait du risque de remise en cause de la validité du titre (A), mais aussi de l'appréciation des revendications qui sera faite (B).

A.- Validité du « brevet de logiciel »

32.- La délivrance ne donne pas valeur certaine au titre: sa validité peut être contestée sur la base de l'insuffisance des descriptions(1), ou de l'absence de contribution effective de l'invention à l'état de la technique (2).

1.- La suffisance de description

33.- L'article L.612-5 du CPI dispose que « l'invention doit être exposée dans la demande de brevet de façon suffisamment claire et complète pour qu'un homme du métier puisse l'exécuter ». L'insuffisance de description est sanctionnée par le refus de délivrance du titre par l'office sollicité

⁴⁷ décision T1194/97 précitée, p.528. L'argument est au demeurant contestable: l'apport *indirect* d'informations serait-il brevetable ?

⁴⁸ T 0931/95, 08 septembre 2000, non publiée au JO OEB, *CD-ROM LEGAL* 2001/001.

⁴⁹Cité *supra*, note 37.

ou par son annulation, si elle est constatée après délivrance.

a.- L'homme du métier en matière de logiciel.

- 34.- L'homme du métier sert de référent pour déterminer la connaissance « normale » nécessaire à la reproduction d'une invention, aussi bien pour l'appréciation de la nouveauté, de l'activité inventive ou de la suffisance de description, qui nous intéresse ici. « Les brevets d'inventions n'[étant] pas des ouvrages de vulgarisation destinés à l'initiation de personnes dépourvues de toute connaissance technique »⁵⁰, l'homme du métier est un « praticien normalement qualifié au courant de ce qui formait les connaissances générales dans la technique »⁵¹.
- 35.- L'identification de l'homme du métier passe par la détermination du domaine technique de l'invention considérée, et l'on pense naturellement en matière de logiciel à un analyste-programmeur. Il faut, à considérer un brevet sur un programme d'ordinateur « classique », imaginer une détermination de *catégories* d'hommes du métier: ne plus parler d' « art programmatique » mais des « arts programmatiques ». Il faudra en outre se référer au domaine d'activité (gestion, réseaux, intelligence artificielle...) dans lequel est mis en oeuvre le logiciel.
- 36.- Mais il en est tout autrement pour le programme d'ordinateur intervenant au sein d'un procédé industriel: le domaine technique sera celui du procédé industriel en question, dans lequel l'homme du métier n'a pas nécessairement de connaissances informatiques. Ce niveau de connaissance en informatique de l'homme du métier s'apprécie en fonction de « l'arrière plan technologique » existant à l'époque du brevet. Le TGI de Paris a ainsi considéré dans une décision de 1996⁵² que l'homme du métier relatif à un brevet sur un composeur de numéros de téléphone était « celui qui compte tenu de la haute technicité de l'invention, [était] un spécialiste de l'électronique (...) qui savait à cette époque, réaliser un programme informatique (...) ». Les offices et les juges ont tendance à adapter la notion d'homme du métier au brevet en cause, abaissant ainsi l'exigence de description.

b.- Les modes de description adaptés au logiciel.

- 37.- **Description au moyen de langages.**- La description en langage naturel, de principe, semble particulièrement inadaptée à un environnement de langage formel. L'article R.612-13 CPI précise que la manière dont l'invention est présentée diffère selon sa nature, dans un souci d'efficacité de la diffusion des connaissances. La description au moyen du code source, rendue possible par l'article R. 612-13⁵³, ne satisfera pas en elle-même à l'exigence de description suffisante,

⁵⁰ CA Paris, 21 juin 1966, *Ann. Propr. Ind.* 1966, p. 126.

⁵¹ Directives de l'OEB.

⁵² TGI de Paris, 3^{ème} ch., 28 juin 1996, *PIBD* 1996, 620-III, p. 547.

⁵³ « Peuvent en outre figurer en annexe à la fin de la description notamment :

1° de courts extraits de programmes d'ordinateurs présentés sous forme de listages rédigés en langages de programmation courants, lorsqu'ils sont nécessaires à la compréhension de l'invention ».

puisqu'ils ne permettront la compréhension de l'invention qu'à condition d'être complétés par une documentation appropriée. Le code source devrait être accompagné de différents éléments explicitant la démarche de l'inventeur qui permettront à l'homme du métier de comprendre la logique sous-jacente du programme et d'en tirer les enseignements.

La description au moyen de pseudo-codes, code intermédiaire entre le langage naturel et un langage informatique nous semble permettre une bonne compréhension du programme, gage de stabilité si l'on veut bien envisager la constitution d'une « norme » de rédaction à mi-chemin entre langage naturel et langage formel, définissant l'ensemble des invariants logiques utilisés par tout analyste.

38.- Description au moyen de dessins.- Les dessins interviennent pour aider l'homme du métier à réaliser l'invention. Ils lui sont « d'une grande utilité, pour la compréhension de l'invention, tant il est vrai qu'un bon dessin vaut parfois mieux qu'un long discours »⁵⁴.

L'organigramme est le « schéma permettant de représenter visuellement l'enchaînement logique de toutes les opérations constituant le programme »⁵⁵, il est la traduction graphique « la plus fidèle de l'algorithme »⁵⁶. En reprenant les différentes étapes résultant de l'analyse, il permet de reproduire le logiciel dans différents langages de programmation. Relevons toutefois qu'un tel organigramme est toujours considéré comme un accessoire à la description en langage naturel, celle-ci prévalant en cas de contradiction.

2.- Une contribution à l'état de la technique.

a.- Un logiciel nouveau.

39.- L'appréciation de la nouveauté. La difficulté vient de ce que l'INPI vérifie la nouveauté, mais ne refuse de délivrer le titre que pour défaut manifeste de nouveauté (article L. 612-12, 7° CPI). Par ailleurs, il est aisé de se rendre compte, à la lecture de textes de brevets, que l'immense majorité des antériorités citées sont elles-mêmes des brevets, ce qui semble très insuffisant s'agissant d'une création initialement exclue du champ du brevet. La mise en place d'une véritable « mémoire collective informatique »⁵⁷ est plus une question de moyen financier qu'une difficulté insurmontable; la publication des sources restera le moyen efficace, permettant de possibles recherches d'antériorité automatisées.

40.- L'antériorité de toute pièce. L'antériorité susceptible de remettre en cause le brevet doit être de toute pièce : « C'est donc l'invention elle-même, dans son entier, que l'on doit retrouver à l'identique et dans une seule antériorité (...). Par conséquent une modification même modeste de

⁵⁴ Mousseron, *op. cit.*, p. 714, n° 711.

⁵⁵ Dictionnaire Hachette Multimédia.

⁵⁶ X. Linant de Bellefonds, « La brevetabilité du logiciel ? A revoir », *Communication – Commerce Electronique*, janvier 2001, p. 9.

⁵⁷ J-P. Leclere, « Un brevet peut-il protéger un logiciel ? », *l'Usine Nouvelle*, 28 septembre 1995, n° 2517, p.116.

la forme technique ou de la fonction du moyen, du résultat, de la combinaison ou de l'application suffit à admettre la nouveauté »⁵⁸, ce qui peut surprendre lorsqu'on sait qu'un *équivalent* est contrefaisant (v. *infra*). Si le logiciel a une structure totalement nouvelle, n'utilisant aucun élément de l'état de la technique antérieur, la description suffira à fonder l'absence d'antériorité.

Roubier faisait remarquer que « le jeu des combinaisons par adjonction, par substitution ou suppression d'organe ou d'élément est très considérable »⁵⁹; la remarque s'applique parfaitement au logiciel qui est le plus souvent une création de combinaison, un ensemble complexe composé de multiples sous-systèmes, en bref une création « modulaire ». Le créateur d'un logiciel est contraint de combiner son procédé nouveau à de nombreux procédés préexistants (des « briques logicielles ») et éventuellement brevetés. La nouveauté réside alors dans la revendication d'une fonction inédite, se distinguant de celles existantes, pour démontrer l'absence d'une antériorité de toute pièce.

b.- Un logiciel inventif.

41.- L'approche problème-solution appliquée au logiciel.- Les directives d'examen de l'OEB, pour faciliter la caractérisation de l'activité inventive, suggèrent que l'invention soit « exposée de façon à permettre l'appréciation du problème ou des problèmes techniques traités et la compréhension de la solution apportée à ces problèmes. » L'évidence suppose une connaissance précise du problème et des moyens de le résoudre. L'appréciation ne doit pas se faire à partir de la connaissance du problème à résoudre, ce qui consisterait à l'intégrer fictivement dans l'état de la technique, alors qu'il est une partie intégrante de la justification de la non-évidence: « c'est l'énoncé du problème qui n'était pas évident; et c'est dans cet énoncé que réside l'activité inventive. »⁶⁰

La conception d'un logiciel se décompose en différentes étapes dont la première est l'analyse, « étape de programmation ayant pour objet de décomposer un problème en ses différentes parties de manière à permettre la conception et la réalisation d'un algorithme ou d'un programme de traitement en fournissant une solution »⁶¹. Une fois l'analyse réalisée, l'écriture du programme pourra commencer, et lui succédera une batterie de tests chargés d'en assurer le débogage, pour corriger toutes les « imperfections ». La séparation formelle de ces différentes phases est maintenant quelque peu artificielle, les techniques modernes de programmation ayant tendance à les confondre, mais elle permet de déterminer à quel stade intervient l'activité inventive.

Si des solutions à des problèmes nouveaux doivent pouvoir être brevetées, le risque de protéger le seul problème à la base du logiciel par la revendication des différentes méthodes les plus

⁵⁸ F. Pollaud-Dullian, *Droit de la propriété industrielle*, éd. Montchrestien, Paris, 1999, n° 238.

⁵⁹ Roubier, *Droit de la propriété industrielle*, Recueil Sirey, T. II, Paris 1954, n° 154, p.133.

⁶⁰ Mathély, *Le nouveau droit français des brevets d'invention*, Librairie du journal des Notaires et des Avocats, Paris, 1991, p.95.

⁶¹ Larousse Informatique, Larousse, Paris 1991.

évidentes pour résoudre le problème, et abstraction faite de l'évidence de sa solution, est l'appropriation indirecte des idées ou des concepts.

42.- **L'appréciation de l'activité inventive par le juge.** « Ce qui est utile à la société, ce n'est pas le titre c'est l'invention »⁶².

L'évaluation de l'activité inventive ne répond pas à un critère unique, les juges utilisant un certain nombre d'indices pour fonder la non-évidence, comme la difficulté surmontée, le préjugé vaincu, la durée de gestation de l'invention, ou encore une rupture décisive avec l'état de la technique antérieur. Ces critères peuvent s'appliquer au logiciel: au stade de l'analyse la façon dont un logiciel économise les ressources d'un système informatique, rompant avec la méthode classique d'utilisation de ces ressources peut être révélatrice d'une activité inventive. Le niveau de compétence requis pour l'homme du métier, ainsi que sa connaissance de l'état de la technique dans un domaine où il est particulièrement difficile à déterminer (v. *supra*) sera laissé à l'appréciation du juge, lui conférant en réalité «un pouvoir quasi discrétionnaire de décision (qu'en termes optimistes on peut baptiser pouvoir d'équité)»⁶³. Si le juge dispose d'une grande latitude pour apprécier la validité du titre, cette «liberté» s'exprime aussi au stade de l'appréciation des revendications qui conditionne très largement la portée du brevet.

B.- L'étendue des revendications

43.- L'étendue des revendications est fonction de leur rédaction, et de l'interprétation qui en sera faite postérieurement.

1.- La rédaction des revendications

44.- La revendication concernant un logiciel utilisera toujours la méthode dite fonctionnelle: est revendiqué une fonction technique que réalise le programme, sous la forme de «moyen dans la fonction que lui donne l'application prévue par l'invention»⁶⁴ prenant la forme de «moyens pour...». Si le logiciel, qu'il soit pris comme l'élément d'un ensemble ou en tant que tel, doit être considéré comme un procédé, la pratique actuelle tend à accepter les revendications sur des « produits programme d'ordinateur ».

c.- La revendication de procédé

45.- **Le logiciel inclus dans un procédé.**- Parce que c'est « en tant que tel » que le logiciel n'est pas considéré comme une invention (art.52 CBE), le programme d'ordinateur, dans les demandes de brevet, est intégré à un ensemble plus vaste constituant un procédé industriel dont le logiciel sera revendiqué comme une des étapes. Mais les techniques de rédaction ont ouvert la voie du brevet

⁶² Mathély, *op. cit.*, p.83.

⁶³ J. Foyer et M. Vivant, *Le droit des brevets*, Coll. Thémis, éd. PUF, 1991, p. 168.

⁶⁴ Mathély, *op. cit.*, p.220.

au logiciel exécuté sur un ordinateur « classique » : celles-ci consistaient à « matérialiser » l'invention en accentuant les aspects physiques de la fonction du logiciel: son action au niveau des connexions physiques (« signal en E/S ») pour chaque périphérique, voire au niveau des composants (les mémoires par exemple). « Utiliser les termes de « procédé », « invention », « système » ou « dispositif », plutôt que « logiciel » ou « programme » »⁶⁵, préférer « système de manipulation interactive » à « système de traitement de l'information », « moyens d'initialisation » à « mise à zéro des registres », « appareil » de compression pour un algorithme ayant la même fonction⁶⁶, ou « réservation de plusieurs blocs de mémoire pour une variable dans un appareil de mémoire ».

46.- Le logiciel en tant que procédé.- La suppression de l'exclusion du « programme d'ordinateur en tant que tel » conduirait à la possibilité de se réserver le procédé de traitement de l'information que constitue le logiciel par la revendication de sa fonction technique, abstraction faite de tout dispositif ou appareil susceptible de mettre en œuvre cette fonction. Les incidences d'une telle réforme sur la technique de rédaction des revendications ne seraient, à notre avis, pas aussi importantes, qu'on pourrait le penser de prime abord : le logiciel devra toujours répondre à la condition d'application industrielle et par conséquent justifier d'un effet technique, et les formules exposées ci-dessus continueraient d'avoir leur raison d'être.

d.- La revendication de produit

47.- La revendication « produit programme d'ordinateur » est désormais acceptée par l'OEB, ainsi que par l'INPI⁶⁷ depuis le 1^{er} janvier 2001. Les raisons essentielles ayant conduit à l'acceptation de cette forme de revendication tiennent au fait que le droit des brevets est tourné vers la finalité de la protection qu'il accorde : la pression des entreprises était importante en raison de considérations inhérentes à la facilitation de la preuve de la contrefaçon.

Le logiciel peut être revendiqué comme produit en tant qu'il est exécuté sur une machine, ou en tant qu'il est enregistré sur un support.

48.- Le logiciel-Machine. La théorie dite de la « machine virtuelle », d'origine néerlandaise, a été largement reprise au niveau européen (*v.supra*). Le fait de programmer une machine de différentes manières permet de considérer que l'on est en présence de machines de types différents : l'ordinateur est une machine pouvant être assimilée à un outil traditionnel, et c'est sa programmation spécifique qui permet de l'identifier à tel ou tel outil particulier⁶⁸.

Une fois de plus, la signification des termes manque de précision : la limite à partir de laquelle on

⁶⁵ Guide Lamy Droit de l'Informatique 2000, n° 3415.

⁶⁶ Exemples cités par X.Linant de Bellefonds, art. précité.

⁶⁷ Consignes d'examen précitées.

⁶⁸ La proposition de directive, dans son art. 5 al.1, accepte ce type de revendication: « Les États membres veillent à ce qu'une invention mise en œuvre par ordinateur ne puisse être revendiquée qu'en tant que produit, c'est-à-dire en tant qu'appareil programmé, ou en tant que procédé technique de production. »

peut retenir que le fonctionnement de la machine diffère « du point de vue technique » demeure floue en raison de la polysémie du terme technique.

49.- **Le logiciel-Support.** Le logiciel est breveté de manière indirecte: l'objet de la revendication porte sur le support actionné par le programme. Dans la décision CRT du 15 mars 2000⁶⁹, le brevet est accepté du fait de la manière nouvelle par laquelle il fait fonctionner la tête de lecture du support magnétique. Ce type de revendications est de pratique courante aux Etats-Unis et au Japon⁷⁰, où la considération de la nécessité de protéger une création par le biais de la forme sous laquelle elle est exploitée commercialement l'emporte : depuis 1995 avec l'affaire *Re Beauregard*, la *Federal Circuit Court* des Etats-Unis considère que « les médias facilitant le stockage et l'enregistrement des programmes, telle qu'une disquette, constituent une matière brevetable à condition qu'ils soient à la fois « lisible aux ordinateurs », et tangibles »⁷¹. Si le « produit programme d'ordinateur » offre une efficacité accrue de la protection du logiciel par brevet, il était difficile d'adhérer à une telle pratique détournant l'exclusion légale, et le Parlement Européen l'a explicitement dénoncée⁷². eu égard notamment à la réalité de ce qu'est un programme d'ordinateur : un *procédé* permettant un traitement d'informations.

3.- L'interprétation des revendications

50.- La portée véritable des revendications dépend de l'interprétation réalisée par les différents tribunaux nationaux à l'occasion d'une action en contrefaçon. L'appréciation des revendications qui permet de fixer la « surface technique » couverte par le brevet, n'est soumise à aucune règle formelle; seul le protocole interprétatif de l'article 69 CBE recommande une position intermédiaire entre une protection équitable pour le demandeur et un degré raisonnable de certitude pour les tiers. Les différentes créations jurisprudentielles tentent de maintenir cet équilibre. Le logiciel comme invention de combinaison ne pourra voir sa protection étendue par la reconnaissance d'une contrefaçon partielle, largement rejetée aujourd'hui, ce qui ne signifie pas que la reproduction partielle de l'invention ne puisse être sanctionnée, notamment sur la base de la théorie des équivalents.

a.- Les référents pour la qualification d'un équivalent

51.- **Le moyen.**-Traditionnellement, le *moyen* est l'aménagement technique qui permet d'obtenir le résultat -effet final ou idée-mère de l'invention-, par le biais de la fonction, ensemble des effets premiers engendrés par le moyen. Dans un « brevet de logiciel » pour l'ensemble matériel et

⁶⁹ Décision T1194/97, précitée.

⁷⁰ M.Beresford, art. précité.

⁷¹ P. Caldwell, « La protection des logiciels et programmes informatiques en brevets : étude contrastive des développements récents au Canada et aux Etats-Unis », CIPR, octobre 2000, vol. 17, n°1, p. 245.

⁷²art.5 bis): « Une *revendication* de brevet sur un programme d'ordinateur, que ce soit sur le seul programme ou sur un programme enregistré sur un support de données, est irrecevable. »

logiciel, le moyen regroupera la machine ainsi que l'idée logicielle de base la faisant fonctionner. Dans l'optique d'acceptation du brevet de logiciel pris en tant que tel, le moyen ne peut être que dématérialisé et nous considérons que l'on peut y voir l'algorithme de programmation.

52.- **Fonction et résultat.** La fonction est généralement définie comme les « effets premiers » réalisés par l'exécution de l'invention, générant eux-mêmes une série d'effets appréhendés comme l' « idée-mère » de l'invention. Roubier écrivait déjà il y a près d'un demi siècle que « la distinction du résultat et de la fonction technique du moyen est hérissée de difficultés »⁷³. Ces difficultés, relevées dans un univers d'inventions industrielles classiques, sont *a fortiori* encore plus grandes à considérer le cas des programmes d'ordinateur. L'effet premier de l'exécution d'un logiciel sur un ordinateur réside dans les calculs exécutés par le processeur mais il s'agit d' « interactions normales » entre programme et ordinateur. L' « idée-mère » de l'invention inclut le cheminement global réalisé par ces calculs, envisagé dans sa finalité technique : la transformation et la lisibilité d'informations. L'idée de *résultat* est très proche de l'effet dans lequel le caractère technique est recherché, et la *fonction* se définira essentiellement dans le résultat qu'elle produit.

La délimitation précise de ces concepts classiques du droit de brevets est donc loin d'être aisée lorsqu'on les confronte au logiciel, et cela n'est pas sans conséquences lors de la mise en œuvre de la comparaison destinée à caractériser l'équivalence.

b.- Application de la théorie des équivalents

53.- La contrefaçon peut être établie quand un élément de l'invention est remplacé par un moyen équivalent, c'est-à-dire un moyen de forme différente mais qui remplit la même fonction en vue de parvenir à un résultat identique, ce qui ne suppose pas que ce résultat soit de même qualité ou de même degré⁷⁴. La méthode d'interprétation adoptée par le juge pour qualifier un moyen d'équivalent peut être de retenir l'existence de différences non-substantielles ou l'identité de fonction et de résultat.

54.- **Les différences non-substantielles.** Autrement appelées variantes d'exécution ou différences secondaires, les différences de détail ne doivent pas masquer l'existence de la contrefaçon : malgré des ajouts ou suppressions, la contrefaçon pourra être caractérisée si ceux-ci apparaissent comme *non-substantiels*. La portée de la réservation par brevet est de cette manière étendue aux variantes mineures apportées au logiciel par celui qui sera déclaré contrefacteur.

55.- **L'identité de fonction et de résultat.** Le « test » pour la détermination de l'existence d'équivalence entre deux procédés ou produits peut aussi s'attacher à l'examen de l'identité de

⁷³ Roubier, *op. cit.*, p.82. voir la controverse sur la distinction entre Casalonga (Des difficultés qu'on rencontre à distinguer un moyen d'avec un résultat, *Ann.* 1936 pp.36 et s.) et Picard (Au sujet de l'étude de la distinction entre un moyen et un résultat, *Ann.* 1936 , p.89).

⁷⁴ Sur cette notion voir : J.P. Stenger, *La contrefaçon de brevet en droit français et en droit américain*, éd. Cujas, coll. Hermès, n° 125.

fonction et de résultat : un équivalent est un moyen remplissant, en substance, la même fonction pour parvenir au même résultat que l'objet breveté : « Deux moyens sont équivalents lorsque, bien qu'étant de forme différente, ils exercent la même fonction, en vue d'un résultat de même nature, sinon de même degré »⁷⁵. L'étape indispensable au juge est la détermination de la *fonction* des objets en cause; le choix d'une détermination plus ou moins approfondie de la notion laisse place à une certaine subjectivité de la part du juge⁷⁶, et ce choix conditionne directement celui de la qualification de contrefaçon par équivalent. L'aléa de l'appréciation de cette équivalence par le juge présente l'inconvénient d'une forte extension du périmètre de réservation, synonyme d'incertitude pour les tiers.

56.- **Limites.**- « La théorie des « équivalents » peut donner plus d'ampleur au brevet de procédé ou de combinaison, mais sans jamais aboutir à un brevet de résultat »⁷⁷; le brevet de résultat, traditionnellement prohibé en droit français, serait pourtant une réalité, dans une application « classique » de la doctrine des équivalents au logiciel.

Lorsque le brevet est accordé pour l'invention constituée par l'ensemble matériel et logiciel, « substituer un logiciel nouveau au logiciel qui aurait permis d'obtenir le brevet pourrait être considéré comme une contrefaçon par équivalent, fournir un tel logiciel (le commercialiser et l'offrir au public) pourrait devenir un acte de contrefaçon par fourniture de moyen »⁷⁸.

Une limite à cette portée excessive d'un « brevet de logiciel » existe : pour une fonction « connue » et non brevetée d'un logiciel, ce qui est le cas du plus grand nombre, un moyen (par exemple une structure algorithmique) nouveau ne sera pas contrefaisant, et pourra même faire l'objet d'un brevet⁷⁹.

III.- Conclusion

57.- Jamais, à notre connaissance, un objet n'a suscité autant de problèmes et d'approximations dans son appréhension par le droit. Une des raisons de ces difficultés est, à notre avis, que le droit regroupe sous la seule qualification de « logiciel » des créations ayant une multitude de réalités matérielles et fonctionnelles. La prise en compte de ces différences par le droit permettrait d'éclairer la matière : le programme informatique « désigne une entité indépendante et s'oppose en cela à un sous programme ou à une routine »⁸⁰; ces trois éléments définis actuellement comme des logiciels devraient recevoir des qualifications juridiques différentes.

L'application du droit d'auteur au logiciel a donné naissance à un droit spécifique, du fait de l'extension du critère d'originalité opérée par le juge. L'adaptation au brevet s'est opérée au prix

⁷⁵ Mathély, *op. cit.*, p. 417.

⁷⁶ S. Eschbach, *La théorie des équivalents – Etude comparative*, mémoire DESS Propriété industrielle Paris II, 1999, p.29.

⁷⁷ Roubier, *Le droit de la propriété industrielle*, T.1, Sirey, 1952, p.83.

⁷⁸ M.Vivant *et alii*, *Lamy Droit de l'Informatique* 2001 p. 109, n° 192.

⁷⁹ Chavanne et Burst, *Droit de la propriété industrielle*, Dalloz, Paris 1993, n°406, p.244.

⁸⁰ Dictionnaire de l'informatique, Dunod, Paris 1992, p 295.

d'un dévoiement analogue des notions, par le jeu de langage autour du « technique » et les méthodes d'interprétation choisies.

58.- Si, en principe, le droit d'auteur protège la forme du logiciel et le droit des brevets sa fonction, la différence d'objet de la protection de ces deux droits n'est pas aussi clair⁸¹ qu'on a bien voulu le laisser entendre. L'objectivisation de la notion d'originalité en « apport intellectuel » la rapproche sensiblement de celle de nouveauté, si bien qu'on peut se demander s'il n'en résulte pas un chevauchement des protections, eu égard notamment au fait que le droit d'auteur protège la structure de l'œuvre de langage, intimement liée à la fonction du logiciel. La publication des sources du logiciel dans une demande de brevet pourrait constituer une contrefaçon d'un droit d'auteur né antérieurement mais ne constituant pas une antériorité du fait de la protection du code source par le secret. En poussant la logique à l'extrême on peut se demander si les descriptions-revendications reprenant la structure de l'œuvre ne pourraient pas aussi être considérées comme une contrefaçon de droit d'auteur⁸². La superposition de la protection par brevet à celle du droit d'auteur a, en résumé, pour conséquence de créer un « hamburger juridique »⁸³ particulièrement indigeste.

59.- Une définition claire de l'*invention brevetable* est fondamentale eu égard à la portée d'un « brevet de logiciel », et le Parlement Européen a, fort sagement selon nous, décidé définir strictement le critère de « contribution technique » ainsi que la méthode d'interprétation à appliquer. Car il est clair que le concept de technicité traduit la nécessité d' « utilisation des forces de la nature afin de contrôler des effets physiques »⁸⁴; si ce critère apparaît objectif, la méthode d'interprétation adoptée a rendu poreuses les frontières avec ce qui est du domaine de la pure abstraction et a permis la délivrance de brevets sur des méthodes abstraites portant en puissance le risque de la reconnaissance effective de monopoles intellectuels très étendus. Le choix est louable, malgré les incohérences subsistant dans ce texte⁸⁵.

L'évolution de la réception des innovations comme *inventions* reste, en tout état de cause, à suivre attentivement.

Antoine Aubert – Franck Macrez

⁸¹ A. Bertrand-Doulat, « Les dessins et modèles », in *Les créations immatérielles et le droit*, sous la direction de M. Vivant, Ellipses, 1997, p.63: le « caractère inséparable ou séparable de la création de forme et de la création technique est une opération fort délicate », dans une matière où le cumul de protection est accepté.

⁸² Cela concernerait les langages de programmation dits « faiblement typés », qui reprennent dans leur expression la structure de l'algorithme qu'ils décrivent. Très concrètement, une société cédant les droits d'auteur de ses développements spécifiques (incluant la documentation préparatoire) aurait le plus grand mal à organiser contractuellement la possibilité pour elle d'en tirer un brevet.

⁸³ Ph. Gaudrat et M. Vivant, « Marchandisation », colloque « Propriété intellectuelle et mondialisation », ERCIM, actes à paraître.

⁸⁴ Art.5 b) de la proposition de directive, dans sa version amendée du 24 septembre 2003. La formule est plus heureuse que celle de la Commission qui se contentait de définir la « contribution technique » comme « une contribution à l'état de la technique dans un domaine technique, qui n'est pas évidente pour une personne du métier », ce qui relevait de la tautologie.

⁸⁵ L'« invention » est énoncée comme la première des conditions de brevetabilité, démarche discutable si l'on veut bien considérer qu'il s'agit de l'*objet* du brevet (v. M. Vivant et J.-M. Bruguière, *op. cit.*, n°13 et s., spéc. n°20) et que l'article 52 de la CBE traite des « inventions brevetables »; le critère créé par l'OEB de « contribution technique » est repris, et au fil du texte on peut lire qu'il est synonyme d'« invention » (art.2 b) ou qu'on peut parler d'« invention technique » (considérant 13) ! Enfin, l'appellation « invention mise en oeuvre par ordinateur » reste contestable, car laissant présumer la qualité d'invention pour ce qui reste essentiellement du logiciel.