

DE LA VIE AUX ORDINATEURS – DÉVELOPPEMENTS RÉCENTS EN MATIÈRE DE BREVETABILITÉ DES ORGANISMES VIVANTS, DES MÉTHODES DE TRAITEMENT ET DES TECHNOLOGIES INFORMATIQUES

Louis-Pierre Gravelle*
LEGER ROBIC RICHARD, avocats
ROBIC, agents de brevets et de marques de commerce
Centre CDP Capital
1001 Square-Victoria – Bloc E - 8^e étage
Montréal (Québec) H2Z 2B7
Tél: 514-987-6242 - Fax: 514-845-7874
info@robic.com – www.robic.ca

Introduction

Les dernières années ont vu beaucoup d'encre couler sur la portée des différentes lois sur les brevets, et plus particulièrement ce qui peut être protégé par brevet. À titre d'exemple, les plantes et les animaux transgéniques, ainsi que les logiciels et les modèles d'affaire sont des sujets qui ont suscité, sinon une polémique, à tout le moins une controverse. Ceci a été poussé à la limite par une dame en Grande-Bretagne, qui a déposé une demande de brevet sur elle-même¹ !

Ces débats ont, par définition, un volet politique et sociologique (éthique) et un volet juridique. Le présent article portera uniquement sur le deuxième volet, les paramètres et balises du premier volet relevant principalement du législateur et des divers intervenants dans le milieu politique, particulièrement en ce qui a trait à la brevetabilité du vivant.

La définition principale de ce qui peut faire l'objet d'une demande de brevet se retrouve dans la Loi sur les brevets². Le paragraphe 27(1) se lit comme suit :

© LÉGER ROBIC RICHARD / ROBIC, 2000.

* Avocat, ingénieur et agent de brevets, Louis-Pierre Gravelle est l'un des associés principaux du cabinet d'avocats LÉGER ROBIC RICHARD, s.e.n.c. et du cabinet d'agents de brevets et de marques de commerce ROBIC, s.e.n.c.

¹ Mme Donna Rawlinson MacLean a déposé une demande de brevet intitulée « Myself » auprès du Bureau des brevets du Royaume-Uni. Elle aurait déposé cette demande de brevet en réaction aux brevets qui ont été délivrés sur des séquences génétiques et a déclaré au journal Guardian « It has taken 30 years of hard labor for me to discover and invent myself, and now I wish to protect my invention from unauthorized exploitation, genetic or otherwise. »

² R.S.C. 1985, c. P-4.

« Le commissaire accorde un brevet d'invention à l'inventeur ou à son représentant légal si la demande de brevet est déposée conformément à la présente loi et si les autres conditions de celle-ci sont remplies. »

Cette disposition fait référence à la notion d' « invention », qui est définie à l'article 2 de la Loi :

« « invention » Toute réalisation, tout procédé, toute machine, fabrication ou composition de matière, ainsi que tout perfectionnement de l'un deux, présentant le caractère de la nouveauté et de l'utilité. »

Cette définition introduit deux concepts importants, soit la nouveauté et l'utilité, conditions *sine qua non* de l'obtention d'un brevet au Canada³. Cependant, avant de déterminer si la demande de brevet remplit ces conditions, il faut déterminer d'abord si la demande de brevet décrit une « invention » au sens de la Loi.

À première vue, la définition n'exclut pas du champ d'application les organismes vivants, les méthodes de traitement, les inventions liées à l'informatique ou les méthodes d'affaire. Nous verrons que l'expression « invention » a cependant été restreinte pour y exclure certains domaines.

Brevetabilité des organismes vivants

Les lois de propriété intellectuelle telles que nous les connaissons maintenant ont été, en grande partie, établies vers le milieu du 19^e siècle. À cette époque, on faisait naturellement une distinction fondamentale entre les choses et les personnes. Les personnes étaient hors du commerce et jouissaient du droit, notamment, de posséder les choses. Les choses se divisaient quant à elles entre celles dites « communes », c'est-à-dire qui appartiennent à tout le monde (l'air, l'eau, les lois de la nature), et celles que l'on peut s'approprier. Sur cette base, il a été tenu pour acquis au siècle dernier, que tout ce qui était lié à l'humain ou à son esprit était exclu de la brevetabilité.

Sur les choses communes, comme les découvertes ou les lois de la nature, on ne pouvait obtenir de monopole. Par contre, tout ce qui concernant les applications de ces découvertes, impliquant une intervention de l'homme, était protégeable. Dès qu'il y avait une intervention humaine pour modifier le processus, c'était brevetable.

³ Voir Nathalie JODOIN, « Nouveauté, activité inventive et utilité en matière de brevet », ...

À cette époque, la biotechnologie comme on la connaît aujourd'hui n'existait pas. Il était donc facile de distinguer entre la matière inanimée et la matière vivante, et la chose et la personne.

Les autorités de pratiquement tous les pays ont alors immédiatement tenu pour acquis qu'une invention ne pouvait viser que de la matière inanimée, et ont systématiquement refusé de protéger tout ce qui touchait au vivant. Les méthodes de croisement des animaux ou des végétaux et les produits en résultant ont été exclus de la brevetabilité partout, bien que certains pays se soient démarqués, comme le Japon et l'Allemagne. Après la deuxième guerre mondiale, une évolution s'est amorcée. Cela a commencé aux États-Unis, où les procédés microbiologiques ont pu être protégés, puis en Europe avec l'élaboration de la Convention de Strasbourg en 1963, et encore aux États-Unis, où la Cour suprême a établi qu'une bactérie modifiée était brevetable⁴. Le test que la Cour a suggéré à l'époque pour déterminer si on a affaire à une « invention », est de vérifier s'il y a eu une intervention humaine. Si la réponse est positive, l'invention est brevetable.

Suite à cela, la tendance s'est maintenue aux États-Unis : on a accepté une demande de brevet sur une plante et sur une huître. Le couronnement de cette tendance a été la délivrance du brevet américain sur la souris transgénique de Harvard⁵. Cette évolution a aussi influencé l'Europe, puisque quatre ans après la délivrance du brevet américain, les Européens ont délivré le brevet équivalent.

En ce qui concerne la situation canadienne, on a suivi à l'origine la tendance de permettre la brevetabilité des organismes unicellulaires, mais cette tendance s'est brusquement interrompue.

En fait, la pratique du Bureau des brevets aujourd'hui est de refuser systématiquement toute demande de brevet visant de la matière vivante pluricellulaire, que ce soit pour des plantes ou des animaux. Ces rejets sont fondés principalement sur le chapitre 16 du Recueil des pratiques du Bureau des brevets (communément appelé en anglais MOPOP, et l'expression que nous utiliserons dans le présent texte), et plus particulièrement la section 16.5 qui se lit comme suit :

« La matière vivante est définie en termes de forme de vie inférieure qui est essentiellement unicellulaire (par exemple, les bactéries, beaucoup de champignons (incluant les levures), les cellules en culture, les lignes cellulaires transformées et les hybridômes) ou en termes de forme de vie supérieure, comprenant

⁴ *Diamond c. Chakrabarty*, (1980), 206 U.S.P.Q. 193

⁵ Brevet américain no. 4.736.866

les organismes multicellulaires différenciés (les plantes, les semences et les animaux).

Les formes de vie inférieures qui sont nouvelles, utiles et inventives sont brevetables. Un procédé qui produit ou qui utilise ces organismes peut également être brevetable.

Les formes de vie supérieures ne sont pas brevetables. Un procédé ayant pour objet la production d'une forme de vie supérieure par contre peut être brevetable pourvu que le procédé exige une intervention significative d'ordre technique de l'humain, et que le procédé n'est pas seulement un procédé biologique naturel qui se conforme aux lois de la nature (par exemple, le croisement traditionnel des plantes). »

Cependant, il n'y avait, jusqu'à présent, aucun réel fondement dans la Loi ou la jurisprudence sur cette interdiction.

Les deux décisions judiciaires principales sur le point de la brevetabilité du vivant étaient la décision de la Commission d'appel du Bureau des brevets dans *Re Application of Abitibi Co.*⁶, et la décision de la Cour suprême du Canada dans *Pioneer Hi-Bred Ltd. c. Canada (Commissioner of Patents)*⁷. Dans la première affaire, il était question de la brevetabilité d'une culture de levure. Ce qui est particulièrement intéressant dans cette affaire, c'est l'apparence d'ouverture que la Commission avait quant à la brevetabilité d'organismes vivants « supérieurs » :

« Certainly this decision will extend to all micro-organisms, yeasts, moulds, fungi, bacteria, actinomycetes, unicellular algae, cell lines, viruses or protozoa; in fact to all new life forms which are produced en masse as chemical compounds are prepared, and are formed in such large numbers that any measurable quantity will possess uniform properties and characteristics. (...)

We can see no justifiable reason for distinguishing between these life forms when deciding the question of patentable subject-matter. Whether it reaches up to higher life forms – Plants (in the popular sense) or animals – is more debatable. (...)

We ourselves are not persuaded that the idea is so far-fetched or so illogical. If an inventor creates and a new and unobvious insect which did not exist before (and thus is not a product of nature), and can recreate it uniformly and at will, and it is useful (for example to destroy the spruce bud worm), then it is every bit as much a new tool of man as a micro-organism. With still higher life forms it is of

⁶ *Re : Abitibi Co.*, (1982) 62 C.P.R. (2d) 81 (C.A.B.)

⁷ *Pioneer Hi-Bred Ltd. c. Canada (Commissioner of Patents)*, (1987) 14 C.P.R. (3d) 491, 25 C.P.R. (3d) 257.

course less likely that the inventor will be able to reproduce it at will and consistently, as more complex life forms tend to vary more from individual to individual. But if it eventually becomes possible to achieve such a result, and the other requirements of patentability are met, we do not see why it should be treated differently. »⁸

Même à l'époque, on entrevoyait la possibilité de recevoir des demandes de brevet sur des organismes vivants supérieurs. Cependant, cette ouverture d'esprit était tempérée par le critère de « reproductibilité » de l'invention : bien que l'invention rencontre les autres critères de brevetabilité, il fallait qu'elle soit quand même reproductible, de sorte qu'il y ait peu ou pas de différences entre les divers spécimens de la nouvelle forme de vie.

Dans l'affaire *Pioneer Hi-Bred*, il était question de la brevetabilité d'une nouvelle plante obtenue par croisement. La Cour suprême s'est bien gardée de juger si la matière vivante constituait de la matière brevetable ou non⁹, choisissant plutôt de refuser la demande de brevet au motif que l'invention n'était pas « reproductible », c'est-à-dire qu'étant donné les aléas des croisements, il n'était pas possible de reproduire à l'identique la plante en refaisant le croisement d'origine.

Cette tendance de refuser systématiquement toute demande de brevet portant sur un organisme vivant supérieur a été appliquée à l'Université Harvard, lorsqu'elle a fait sa demande de brevet pour la souris transgénique.

L'Université tente depuis 1985 d'obtenir au Canada un brevet portant sur un mammifère transgénique, plus particulièrement une souris, possédant le gène *myc* la prédisposant à développer des tumeurs cancéreuses. Le gène comme tel, sa construction et son insertion dans la souris, sont également revendiqués dans la demande.

En août 1995, le Commissaire des brevets a rejeté la demande de brevet parce que la demande de brevet visait de la matière non-brevetable, les formes de vie, comme on l'a vu plus haut, n'étant pas visées par la définition d'invention dans la Loi. Cependant, les revendications portant sur le gène, sa construction et son insertion dans le mammifère en question ont été jugées brevetables, dans la mesure où ces derniers sont issus du travail humain et que leurs propriétés sont contrôlables.

⁸ *Re : Application of Abitibi Co.*, (1982) 62 C.P.R. (2d) 81 (Comm. App.)

⁹ Point qui, d'après nous, avait été réglé par la Commission d'appel en matière de brevets, dans l'affaire *Abitibi*.

L'Université Harvard en a appelé de cette décision devant la Cour fédérale, section de première instance. Le juge Nadon, par sa décision rendue le 21 avril 1988¹⁰, a rejeté l'appel de l'Université. Selon le juge Nadon, les expressions « fabrication » et « composition de matières » à l'article 2 de la Loi réfèrent à ce qui est fait par et sous le contrôle de l'inventeur. Le juge a également rappelé, que, selon la jurisprudence actuelle, la condition de brevetabilité de la matière vivante ne repose pas sur l'origine de celle-ci, qu'elle soit une forme de vie supérieure ou inférieure (lire : pluricellulaire et unicellulaire), mais plutôt sur le critère de reproductibilité de la matière en question.

On entend par « reproductibilité » le pouvoir de reproduire en grande quantité et à volonté une matière, objet de l'invention, de sorte qu'elle possède des caractéristiques constantes, uniformes et prévisibles. Ainsi, la reproductibilité doit satisfaire à son tour plusieurs critères tels que la suffisance de la description et le degré de contrôle et d'intervention humain sur la matière en question.

À partir de ce critère de reproductibilité, le juge Nadon a considéré qu'en tant que forme de vie complexe, la souris dite « Harvard » n'est pas brevetable puisqu'un trop grand nombre de traits et caractéristiques de cette dernière ne sont pas sous le contrôle des inventeurs. Par exemple, la qualité, la quantité et l'emplacement du gène dans la souris sont incontrôlables. Bien que le gène en question puisse être présent chez certaines souris, à un certain endroit et avec certaines caractéristiques, la souris précise, l'endroit précis et la qualité précise du gène ne sont pas reproductibles. Ainsi, le juge considère que, bien que les inventeurs aient créé une méthode pour modifier génétiquement une souris, ils n'ont pas inventé celle-ci.

De même, le juge Nadon est d'avis que la présence du gène myc dans la descendance de la souris est le fruit de la nature puisque la descendance serait le résultat d'un simple croisement traditionnel régi par la Loi de Mendel. Les paramètres de la progéniture seraient donc inconnus et variables de génération en génération. De ce fait, la progéniture présenterait un caractère aléatoire qui est tout à fait hors du contrôle de l'homme, la rendant ainsi non brevetable¹¹.

¹⁰ *Harvard College c. Canada (Commissaire des brevets)*, (1988) (1988) 3 C.F. 510, 79 C.P.R. (3d) 98, 146 F.T.R. 279 (C.F. 1^{ère} inst.)

¹¹ Cette décision a été portée en appel devant la Cour fédérale d'appel, dossier A-334-98. La cause a été entendue le 9 décembre 1999, et une décision est attendue vers le début de l'été 2000.

Se pose cependant la question : quid du clonage ? En théorie, le clonage permet de reproduire « à l'identique » un organisme. Par conséquent, ne devrait-on pas permettre la brevetabilité de la souris transgénique puisqu'elle est maintenant, avec cette technique, « reproductible », comme l'entend la jurisprudence ? Outre des considérations éthiques et formelles¹², nous sommes d'avis que de rejeter une demande de brevet portant sur un organisme vivant au motif que cet organisme n'est pas reproductible, ne tient plus.

Brevetabilité des méthodes de traitement

En ce qui concerne la brevetabilité des méthodes de traitement du corps, la décision clé en la matière est l'affaire *Tennessee Eastman Company c. Le Commissaire des brevets*, où l'on a décidé que les méthodes de traitement médical ne sont pas visées comme des procédés par la définition d'invention dans la Loi.

Il s'agissait en l'espèce de revendications de méthode d'utilisation d'une substance connue à des fins chirurgicales, soit une substance adhésive pour la réunion de tissus, tant vivants qu'inertes. La nouveauté revendiquée résidait dans l'utilisation de cette substance pour des fins chirurgicales.

Le juge Pigeon en vint à la conclusion que, comme les méthodes de traitement médical ne sont pas visées comme procédés dans la définition d'invention, alors elles ne peuvent être considérées comme des « inventions ». Les motifs du juge Pigeon se fondent essentiellement sur le fait que la portée du mot « réalisation » dans l'article 2 de la Loi est restreinte non seulement par la Loi sur les brevets, notamment le paragraphe 28(3) et l'article 41¹³ (maintenant abrogé), tels qu'ils se lisaient à l'époque, mais aussi par d'autres lois. Par conséquent, la portée de l'expression « procédé » doit également être restreinte. Selon le juge, l'article 41 a été adopté pour restreindre le champ des brevets couvrant des substances préparées ou produites par des procédés chimiques et destinées à l'alimentation ou à la médication. Ainsi, l'utilisation thérapeutique d'une telle substance ne peut être revendiquée

¹² Thierry ORLHAC, « La brevetabilité des animaux transgéniques : L'opinion d'un agent de brevets », (1997) 10 Les Cahiers de propriété intellectuelle.

¹³ Le paragraphe 41(1) se lisait comme suit :

41(1).Lorsqu'il s'agit d'inventions couvrant des substances préparées ou produites par des procédés chimiques et destinées à l'alimentation ou à la médication, le mémoire descriptif ne doit pas comprendre les revendications pour la substance même, excepté lorsque la substance est préparée ou produite par les modes ou procédés de fabrication décrits en détail et revendiqués, ou par leurs équivalents chimiques manifestes.

indépendamment de la substance elle-même. De l'avis du juge Pigeon, si tel était le cas, on permettrait à un inventeur de revendiquer une méthode de traitement consistant en l'application d'un nouveau médicament indépendamment du médicament lui-même, et par le fait même se soustraire à l'application de l'article 41, ce qui serait contraire à l'esprit de la Loi sur les brevets.

On a donc exclu du champ d'application de la Loi sur les brevets toute méthode de traitement médical, tant pour les animaux que pour les humains. Cependant, on n'a pas défini ce qu'on entendait par l'expression « traitement médical ».

La Cour d'appel fédérale a répondu en partie à la question dans l'affaire *Imperial Chemical Industries c. Commissaire des brevets* (ci-après ICI). Il s'agissait en l'occurrence de revendications pour une méthode de nettoyage des dents au moyen d'un composé aqueux. La Commission d'appel des brevets avait conclu que la méthode revendiquée n'était pas un procédé à caractère économique que la Loi sur les brevets a pour but de protéger, parce qu'elle équivalait à une méthode de traitement médical.

Le juge Heald de la Cour d'appel fédérale a confirmé la décision de la Commission d'appel des brevets. Selon lui, le procédé revendiqué visait à nettoyer ou à traiter une partie du corps humain, ce qui équivaut à un traitement médical. En l'espèce, l'invention avait deux objets : la prévention de l'incidence de caries ou de maladies des gencives et l'enlèvement des taches sur les dents. La Cour a conclu que, comme la majorité des gens souffrent de caries dentaires ou de maladies des gencives, on pouvait conclure qu'une des fonctions principales de l'invention était d'ordre médical. Le fait que l'invention ait aussi un objet cosmétique n'était pas déterminant.

Il s'agit de noter qu'une partie importante de l'argumentation devant la Cour d'appel portait sur la portée de la décision *Tennessee Eastman*, et sur les commentaires de la Cour suprême sur l'article 41 de la Loi sur les brevets. ICI a argumenté que la décision *Tennessee Eastman* prohibe seulement la brevetabilité des méthodes médicales utilisant des matières visées à l'article 41. Le juge Heald a rejeté cet argument, au motif que le juge Pigeon avait clairement exclu du champ d'application de la Loi toute forme de traitement médical. Par conséquent, une méthode de traitement du corps humain n'est pas brevetable **en soi**.

D'un autre côté, la Cour d'appel a fait une distinction entre un « traitement cosmétique » et un « traitement médical », et a laissé entendre que si une méthode de traitement a pour objet un but purement cosmétique, elle

pourrait être brevetable. Cependant, si cette méthode a aussi un but thérapeutique, cette méthode serait assimilée à une méthode de traitement du corps humain et par conséquent non brevetable.

Suite à cette décision, le Commissaire des brevets, ainsi que la Commission d'appel des brevets, a énoncé certains critères à utiliser pour déterminer si un traitement est cosmétique ou médical.

La demande de brevet no 374,547 intitulée «Régime de renouvellement des cellules de la peau» et cédée à Eli Lilly & Co. avait trait à une méthode pour accélérer le renouvellement naturel des cellules par l'application sur la peau de quatre éléments: un nettoyant, une crème, une lotion et un tonifiant.

L'examineur en charge du dossier avait rejeté la totalité des revendications parce qu'elles visaient une méthode de traitement médical, tandis que le demandeur avait argumenté que la méthode portait sur un traitement cosmétique.

La Commission d'appel des brevets, par décision en date du 20 avril 1988¹⁴, a conclu que la méthode revendiquée était un traitement médical et donc non brevetable parce que, essentiellement, elle visait à augmenter ou accélérer le renouvellement naturel des cellules (donc croissance de nouvelles cellules de la peau), et que selon la preuve présentée, il s'agissait d'un traitement d'une partie vivante du corps humain.

La Commission conclut de la façon suivante:

Dans l'arrêt *Joos*, la Cour a statué, après avoir examiné s'il appartenait à la catégorie des méthodes de traitement des maladies, des dérèglements, des insuffisances ou des infirmités du corps humain, que le traitement des parties mortes du corps, nommément les cheveux, était un traitement cosmétique. Nous comprenons de cette affaire qu'une objection ne pouvait reposer sur le seul fait que le procédé s'appliquait au corps humain. Or, dans la présente affaire, nous apprenons par la demande et par les argumentations tant écrites qu'orales que le résultat souhaité est l'accélération du renouvellement des cellules. La présente invention diffère de celle dans l'affaire *Joos*, qui visait à améliorer l'apparence des parties inanimées du corps comme les cheveux. Dans l'affaire dont nous sommes saisis, le demandeur se propose d'accélérer la croissance de nouvelles cellules. Il est expliqué que

¹⁴ Publiée dans la Gazette du Bureau des brevets canadien le 13 décembre 1988 à la page v.

les vieilles cellules sont déplacées plus rapidement lorsqu'il y a accélération de la croissance de nouvelles cellules. Toutefois, nous ne trouvons nul passage où le demandeur décrit un traitement quelconque de cellules mortes comparable de quelque façon que ce soit au traitement des cheveux humains pour en modifier la texture.

(...)

À notre avis, la méthode du demandeur se rapporte à un traitement d'un tissu vivant et cherche à améliorer par ce traitement la capacité du corps de produire des nouvelles cellules à un taux accéléré. Nous estimons que la méthode vise plus que la réalisation d'un traitement cosmétique, comme la mise en plis des cheveux. Nous constatons qu'il n'est nulle part question de frictionner les cellules mortes ou d'agir sur elles pour en modifier l'apparence.

Par conséquent, il semblerait que les critères à retenir pour distinguer entre un traitement médical et un traitement cosmétique sont de déterminer si la méthode ou le traitement en question vise à arrêter ou guérir une maladie ou un état de maladie, de corriger un dérèglement fonctionnel ou d'atténuer une insuffisance ou une infirmité quelconque. La Commission laisse entendre également qu'il pourrait y avoir un critère supplémentaire, soit que le traitement vise une partie **inanimée** du corps humain, comme par exemple les cheveux ou les ongles.

Dans l'affaire *Re : General Hospital Corporation*¹⁵, rendue par la Commission d'appel des brevets, on a nuancé ou précisé la définition d'une méthode de traitement médical. Cette décision établit qu'une méthode de traitement médical est une méthode qui vise à prévenir ou à guérir une condition **pathologique**. Ainsi, toute méthode ne visant pas la guérison, le soulagement ou la prévention d'une maladie ou le rétablissement de la santé ne serait pas considérée par le Bureau des brevets comme une méthode de traitement médical au sens strict.

Pour déterminer la nature d'une méthode, il faut dans un premier temps déterminer si la méthode est destinée à traiter une condition naturelle plutôt que pathologique. Ainsi, dans cette décision, il a été établi qu'une grossesse était un phénomène biologique naturel, et donc qu'une méthode de contraception était exclue de la définition de méthode de traitement médical, et ce, dans la mesure où la méthode de contraception a pour objet de traiter une condition naturelle et non pathologique.

¹⁵ (1997) 74 C.P.R. (3d) 544

Dans un deuxième temps, il faut déterminer l'usage principal de la méthode en question. En d'autres mots, même si la méthode en question peut être pratiquée pour des fins thérapeutiques, il faut établir l'objet premier de cette méthode avant de conclure qu'il s'agit d'une méthode de traitement médical. À la lumière de cette décision, il semble maintenant possible d'obtenir une protection par brevet pour une méthode de traitement d'une personne ou d'un animal, à la condition que cette méthode n'ait pas pour but premier prévenir ou guérir une condition pathologique.

Dans l'affaire *Re : Senentek*¹⁶, il a été jugé de façon similaire que des revendications couvrant une méthode consistant à appliquer une crème stimulant les cellules de façon à effacer les rides est acceptable, puisque là encore, il ne s'agit pas de traiter un problème pathologique (la vieillesse n'étant pas une maladie).

À titre d'information, les méthodes de diagnostic ont été jugées brevetables. Par exemple, dans l'affaire *Re Application for Patent of Goldenberg (Now Patent No. 1,244,344)*¹⁷, une méthode visant à injecter certains types d'anticorps dans un corps vivant pour localiser une tumeur a été acceptée comme étant brevetable au sens de la Loi, puisque le but de la méthode était un traitement diagnostique¹⁸.

Ces paramètres ont été repris dans le MOPOP, à la section 16.04(b), intitulée « Exemples de matières non brevetables » :

Toute matière ayant trait à une méthode de traitement des humains ou des animaux vivants, soit chirurgicale ou thérapeutique dépasse le cadre de la définition d'une invention prévue à l'article 2 de la Loi sur les brevets. Cette exclusion ne vaut toutefois pas pour les méthodes traitement des animaux pour en tirer un avantage économique. Les revendications qui comprennent des méthodes de traitement à la fois médical et non-médical sont également non brevetables. Les méthodes d'essai qui ne sont pas reliées à une étape quelconque d'une chirurgie ou d'une thérapie ou d'une fonction vitale du corps peuvent être brevetables. Les objets ou appareils destinés au traitement des humains ou des

¹⁶ (1997) 77 C.P.R. (3d) 321 (Comm. Brevets).

¹⁷(1988), 22 C.P.R. (3d) 159 (Comm. Brevets).

¹⁸Voir également la décision de la Commission d'appel des brevets au sujet de la demande de brevet par M. Brilliant intitulée «Use of Fluorescent Dyes to Make Visible Disease-Causing Matters in Oral Cavity» (maintenant le brevet no 944,693) en date du 16 avril 1973, publiée dans la Gazette du Bureau des brevets le 16 avril 1974 à la page xi, où il était question d'une méthode pour diagnostiquer les endroits infectés dans la bouche.

animaux sont brevetables, à condition qu'ils respectent toutes les autres exigences de la Loi.

En conclusion, bien qu'à l'origine on prohibait la délivrance d'un brevet portant sur une méthode de traitement du corps humain ou animal, on a tempéré ce critère pour exclure du champ d'application de la Loi sur les brevets les méthodes qui ont pour but de régler un problème pathologique, ou, dit en d'autres mots, de guérir une maladie.

Brevetabilité des « inventions » reliées à l'informatique

Les logiciels prennent de plus en plus de place dans la société moderne. On les retrouve dans les ordinateurs, dans les automobiles, les magnétoscopes, et bien d'autres objets d'usage courant (et moins courant). On pourrait donc s'attendre à ce que les lois sur les brevets permettent leur protection au même titre que d'autres domaines d'application industrielle (d'autant plus que la valeur économique reliée aux logiciels grimpe continuellement). Cependant, au Canada, on observe une forte réticence à reconnaître la brevetabilité des logiciels, pour des raisons qui nous semblent artificielles.

En fait, les directives en matière de brevetabilité des inventions reliées à l'informatique se lisent comme suit¹⁹ :

1. Les formules mathématiques non appliquées sont considérées comme étant de simples principes scientifiques ou conceptions théoriques qui sont non brevetables selon le paragraphe 27(8) de la Loi sur les brevets ;
2. La présence d'un ordinateur général programmé ou d'un logiciel pour un tel ordinateur n'ajoute rien, et n'enlève rien, à la brevetabilité d'un appareil ou d'un procédé ;
3. Il s'ensuit de la rubrique 2 que des procédés nouveaux et utiles comprenant un logiciel, et un appareil incorporant un ordinateur programmé, sont brevetables si la matière reliée à l'ordinateur est intégrée avec un autre système pratique se trouvant dans un domaine traditionnellement brevetable. Ce principe illustre les types d'applications reliées aux ordinateurs qui peuvent être brevetables et ne doit pas exclure de la brevetabilité d'autres applications reliées aux ordinateurs.

Les revendications commençant par « Un logiciel » ou « Un programme pour » ne sont pas brevetables car elles ne sont pas conformes à l'article 2 de la Loi sur les brevets en ce qui a trait à l'utilité d'une réalisation, d'un procédé,

¹⁹ Section 16.08 du MOPOP

d'une machine, d'une fabrication ou d'une composition de matière. Tout procédé exécutable par ordinateur brevetable doit être décrit en langage courant. Les codes d'ordinateur relèvent du domaine du droit d'auteur.

À partir de ces directives et commentaires, les observations suivantes s'imposent. Premièrement, on reconnaîtra la brevetabilité d'un appareil ou d'un procédé incluant un logiciel. Deuxièmement, on reconnaîtra la brevetabilité d'un logiciel si la matière qui y est reliée se trouve dans un domaine traditionnellement brevetable (donc, inclut dans la définition d'« invention » à l'article 2). Cependant, un logiciel tout court ne pourra être breveté.

Les fondements de ces directives se retrouvent dans (la seule) décision canadienne en la matière, *Schlumberger Canada Ltd. c. Commissaire des brevets*²⁰. Dans cette affaire, il était question d'un traitement mathématique d'optimisation par ordinateur de signaux électriques captés par des sondes pour l'étude de formations géologiques dans la prospection du pétrole et du gaz naturel. Ces signaux, transférés à une bande magnétique, étaient transmis à un ordinateur qui faisait des manipulations mathématiques pour produire des renseignements utiles sous formes de graphiques, relevés ou tableaux de chiffres. La demande avait été refusée par la Commission d'appel des brevets, au motif que ce qui était revendiqué était un monopole sur un programme d'ordinateur, et qu'un programme, même nouveau et utile n'était pas une invention au sens de l'article 2 de la Loi.

La décision de la Commission d'appel des brevets a été portée en appel devant la Cour fédérale d'appel, qui a conclu qu'il n'y avait rien de nouveau dans le fait d'utiliser un ordinateur pour faire des calculs et qu'une formule mathématique n'était qu'un simple principe scientifique ou une conception théorique. La Cour s'est penchée sur ce qui était décrit dans le mémoire descriptif de la demande de brevet, et a conclu que la nouveauté de la demande résidait dans la découverte qu'en faisant certains calculs suivant des formules mathématiques, on pouvait en extraire des informations utiles. La Cour ajouta qu'un tel calcul fait par un humain aurait été une séquence d'opérations purement mentales et intellectuelles, ce qui n'est pas brevetable au Canada, et ajouta que le fait de remplacer l'homme par une machine n'était pas de nature à rendre brevetable une telle opération.

La décision *Schlumberger*, bien que d'application limitée, a été interprétée et utilisée par la Commission d'appel des brevets comme étant la sommité en matière de brevetabilité des logiciels. On a érigé cette décision en

²⁰ *Schlumberger Canada Ltée c. Commissaire des brevets*, (1981) 56 C.P.R. (2d) 204 (C.A.F.) ; permission d'appeler à la Cour suprême refusée, (1982) 63 C.P.R. (2D) 261 (C.S.C.)

autorité, en y distillant le test suivant : est-ce que la demande de brevet décrit de la matière brevetable ? En fait, il s'agit de déterminer qu'est-ce qui a été « découvert ». Si, à la lecture du mémoire descriptif, il apparaît que l'invention n'est rien d'autre que la découverte qu'en faisant certains calculs à l'aide de formules mathématiques, on peut obtenir des renseignements utiles à partir de certaines mesures, on doit refuser la demande de brevet. Par contre, si l'invention est plus large et tombe dans le domaine qui est traditionnellement brevetable, la demande de brevet se verra délivrée.

Un exemple particulièrement probant est l'affaire *Re : Westinghouse Electric Corp.*²¹ La demande de brevet visait une méthode de répartition des cages d'ascenseurs dans le but de réduire le nombre d'appels à chacune des cages. Bien que la nouveauté de cette demande de brevet résidait uniquement dans l'algorithme utilisé pour répartir les cages d'ascenseurs, celui-ci était intégré dans un « système » qui fait partie de la matière traditionnellement brevetable. Par conséquent, la Commission d'appel des brevets a conclu qu'il ne s'agissait pas d'un algorithme ou d'une nouvelle façon de faire fonctionner un ordinateur, mais bien une amélioration à un système d'ascenseurs par la mise en œuvre d'une nouvelle stratégie de répartition.

Il est intéressant de noter que le logiciel en question avait un impact direct sur le monde physique, dans la mesure où le logiciel répartissait les cages d'ascenseurs selon une stratégie prédéterminée, à la différence de la demande de Schlumberger, qui ne produisait « que des chiffres ». Ainsi, la stratégie préconisée pour obtenir un brevet sur une invention informatique est de la rattacher à au moins une composante physique, et de faire en sorte que le logiciel (ou l'algorithme) ait un certain effet sur la composante physique²².

Cette tendance se poursuit, et culmine en 1998 par des décisions de la Commission d'appel des brevets, impliquant la société Motorola²³. Les deux décisions sont similaires, et nous analyserons la première.

Cette demande de brevet no 2.085.228 porte sur un DISPOSITIF ET METHODE D'EVALUATION D'EXPONENTIELLES. En fait, la demande porte sur une méthode et un appareil pour évaluer des fonctions exponentielles, et la revendication 1 de cette demande se lit comme suit :

²¹ (1985) 6 C.P.R. (3d) 58 (Comm. App.)

²² Pour une revue des diverses décisions de la Commission d'appel en matière de brevets, voir Raymond TRUDEAU, « Breveter un logiciel », (1993-1994) Les Cahiers de propriété intellectuelle, vol. 6, pp.49-66.

²³ (1999), 86 C.P.R. (3d) 71 et (1999), 86 C.P.R. (3d) 76 (Comm. App.)

1. A device for processing an input value to provide an output exponential value of a desired base raised to a power of the input value, comprising :
- a) first adjusting means coupled to receive the input value, a predetermined base of a first exponential value, and the desired base for obtaining a first scaled value ;
 - b) modification means coupled to receive the first scaled value for generating an approximation value ;
 - c) read-only memory (ROM) coupled to the modification means for determining the first exponential value having the predetermined base ;
 - d) error adjusting means coupled to the first adjusting means and the modification means for generating an adjusted error value ;
 - e) correction generating means coupled to the error adjusting means for determining a correction value ; and
 - f) combining means coupled to the read-only memory and the correction generating means for substantially obtaining the output exponential value such that the desired base is raised to the power of the input value.

Comme on peut le constater, cette revendication, de façon similaire à Schlumberger, ne produit qu'un résultat non-concret ! L'Examinateur en charge du dossier avait donc rejeté la demande de brevet puisque celle-ci ne décrivait pas de la matière brevetable au sens de l'article 2 de la Loi. La décision de l'Examinateur a été portée en appel devant la Commission d'appel, qui a renversé la décision de l'Examinateur. Selon la Commission d'appel, après avoir révisé la demande de brevet :

From this review, the Board has determined that the Applicant has discovered an algorithm for use in evaluating exponential functions, has converted this algorithm into a series of method steps and finally has developed a device to carry out this series of steps.

It is widely accepted that it is not possible to obtain a patent containing claims to an algorithm per se. Similarly, a method which does nothing more than set out the step needed to solve the algorithm is not patentable.

An apparatus claim which consists exclusively of a series of means-plus-function statements is usually considered to be nothing more than a "disguised" method claim and if the method itself is not patentable, this type of apparatus claim is also not patentable.

As can be seen from the wording of claim 1, the device disclosed and claimed in the instant application is more just a series of means-plus-function statements. It includes, in section c), a read-only memory which is coupled to the modification means. This is a specific piece of hardware and, as such, this claim is necessarily

limited to a specific configuration of at least one physical element as well as some elements which are ordinary components of a well-known digital computer which are programmed to carry out desired functions. (nos surlignés)

Ainsi, bien que l'invention réside essentiellement dans l'algorithme, le fait que l'on puisse le rattacher à au moins une pièce physique (et par conséquent que l'on limite l'appareil à cette configuration), rend l'algorithme brevetable ! D'après nous, cette distinction est purement artificielle, et a pour seule raison d'éviter l'application de la décision Schlumberger, qui au lieu de donner des directives claires quant à la brevetabilité des logiciels, ne fait que causer des problèmes. Le résultat des décisions Motorola, est donc que pour obtenir un brevet sur un algorithme, il suffit de transformer celui-ci en appareil, et de rattacher cet « appareil » à au moins une composante physique déterminée.

Cette conclusion illustre de façon claire et non-équivoque le fait que les critères soi-disant établis dans l'affaire Schlumberger sont maintenant complètement périmés, et méritent une révision législative ou judiciaire. Il est inconcevable, étant donnée la valeur économique donnée aux logiciels aujourd'hui, de ne pas permettre de les breveter en tant que tel, alors que les Etats-Unis et l'Europe permettent ce genre de protection. De plus, il est quelque peu ridicule d'obliger les demandeurs de rattacher leurs revendications à une pièce d'équipement donnée afin de conférer aux revendications le caractère de brevetabilité, alors que cela ne change, à toutes fins pratiques, rien au système ou à la méthode.

Brevetabilité des modèles d'affaire

Depuis l'affaire *State Street Bank & Trust Co. c. Signature Financial Group Inc.*²⁴, on parle beaucoup de la brevetabilité des modèles d'affaires (en anglais, « method of doing business »). Comme nous le verrons cependant, les modèles d'affaires sont toujours non-brevetables au Canada. Il convient également de noter que les principes qui s'appliquent à la brevetabilité des logiciels trouvent application lorsque l'on évalue la brevetabilité des modèles d'affaires.

La décision *State Street* concerne un brevet appartenant à la société Signature Financial Group, portant sur un logiciel permettant de mettre en œuvre une structure d'investissement utilisée dans l'administration d'un fonds mutuel. Ce brevet a été attaqué par *State Street* au motif que l'invention

²⁴ (1998, 47 U.S.P.Q. (2d) 1596, 149 F. 3d 1368 (U.S. App. Ct)).

revendiquée constituait de la matière non-brevetable au sens de la Loi américaine, puisqu'il s'agissait d'une idée abstraite ne produisant pas de résultat concret et tangible, ou alternativement, il s'agissait d'une méthode de faire des affaires, qui était traditionnellement reconnue comme n'étant pas brevetable.

Dans un premier temps, la Cour a statué qu'un algorithme mathématique peut être brevetable sans que l'invention n'agisse nécessairement sur le monde physique (à la différence de la situation canadienne). Le critère retenu est que l'invention doit produire un résultat utile. Ce résultat peut être simplement exprimé en nombres, tel un compte-rendu de prix, profits, pourcentages, gains et pertes – l'utilité d'un tel résultat est le vrai test de la brevetabilité.

De façon plus importante, la Cour a profité de l'occasion pour rejeter la notion selon laquelle les méthodes de faire des affaires ne sont pas brevetables aux Etats-Unis. En fait, la Cour a déclaré que de telles inventions ont toujours pu faire l'objet d'une demande de brevet ! Finalement, la Cour a réitéré un célèbre adage, comme quoi, aux Etats-Unis, ce qui peut être breveté est « anything under the sun that is made by man ».

Au Canada, les modèles d'affaires ont traditionnellement été rejetés comme n'étant pas inclus dans la définition d'invention à la Loi. De plus, le paragraphe 27(8) de la Loi se lit comme suit : « Il ne peut être octroyé de brevet pour de simples principes scientifiques ou conceptions théoriques. »

Le chapitre 16 du MOPOP, dont nous avons fait référence plus haut, se lit en partie comme suit :

16.04 (d) Est également non brevetable toute matière visant un procédé ou le résultat d'un procédé, qui fait appel uniquement au talent artistique ou à l'habileté personnelle, tels que : des manières de faire des exercices et mode d'enseignement, les divers procédés de la cosmétologie, la coiffure des cheveux, ou le soin des pieds, l'arrangement artistique des fleurs ainsi que des façons de peindre des tableaux ou de jouer un instrument de musique. Toutefois, les matériaux et instruments employés à ces fins peuvent être brevetables.

16.04 (e) Toute matière visant seulement un schéma ou un plan, des méthodes commerciales, des méthodes comptables ou de communication de statistiques, des tests de personnalité ou du Q.I. et des sujets analogues, dépasse le cadre de la définition d'invention prévue à l'article 2 de la Loi sur les brevets.

16.04 (f) Toute matière visant de nouveaux règlements de jeux ou des sujets analogues, ou qui comprend des modèles ou imprimés

n'ayant qu'une portée intellectuelle, n'est pas brevetable. Toutefois, les formes structurales d'imprimés ainsi que les agencements spécialement adaptés à la production de nouvelles fonctions mécaniques peuvent être brevetables.

À prime abord, ces exclusions ne sont pas réconfortantes, et pour cause.

Comme nous l'avons vu précédemment, un des critères pour obtenir un brevet au Canada est que l'invention doit agir concrètement sur le monde physique. Ce critère remonte, en partie, à la décision *Lawson c. Commissaire des brevets*. Dans cette affaire, M. Lawson avait déposé une demande de brevet sur une méthode de subdiviser un lot en utilisant la forme d'une coupe de champagne. Selon M. Lawson, cette façon de subdiviser permettait une meilleure utilisation du terrain.

La demande a été rejetée pour deux motifs : premièrement, la subdivision d'un lot relevait plus des arts professionnels que des arts appliqués, et donc dépassait la définition d'invention ; et deuxièmement, la subdivision du lot ne changeait en rien la nature du terrain. En bref, on n'agit pas concrètement sur le monde physique pour le transformer.

En 1983, la Commission d'appel, après la décision *Schlumberger*, a eu l'occasion de se pencher sur une demande de brevet qui comporte certaines similarités avec le brevet en cause dans l'affaire *State Street*. L'invention dans l'affaire *Re Application for Patent No. 178.570* portait sur le calcul de la valeur dans un portefeuille d'investissement sur une base fréquente, au vu des valeurs des différents titres. La Commission a admis que le résultat de l'invention, l'affichage des informations, avait une application commerciale. Cependant, on a rejeté la demande au motif que l'invention n'était pas nouvelle, et que le fait d'effectuer les calculs sur un ordinateur ne conférait pas la nouveauté requise à l'invention. La Commission a également indiqué qu'elle cherchait, pour accepter les revendications, l'intégration de l'information dans un système pratique. En fait, la Commission cherchait un résultat tangible, au delà de l'affichage de l'information (on reprend ici le critère de *Lawson*).

Deux ans plus tard, en 1985, la Commission d'appel s'est penchée sur une demande de brevet qui ressemblait plus à la matière divulguée dans *Schlumberger* que dans la décision précédente. Dans l'affaire *Re : Application for Patent of Seiscom Delta Inc.*²⁵, il s'agissait de déterminer si des revendications portant sur une méthode de représentation isométrique de coupes sismiques étaient brevetables. En l'occurrence, on faisait une

²⁵ (1985), 7 C.P.R. (3d), 506 (Comm. App.)

représentation en deux dimensions de vues tridimensionnelles des coupes sismiques. La Commission d'appel, après avoir recherché ce qui était effectivement inventé, a conclu de la façon suivante :

At this point we find guidance from all the passages from *Schlumberger* referred to during prosecution, in conjunction with another observation by Pratte J. that the mere fact computers perform calculations should not be viewed as making patentable what under the Act is not patentable. The assessment to be made then is whether the application relates to converting measurements or to a patentable combination of elements. In our view it is the display of the co-ordinates in isometric form together with the computer processing steps that make up the applicant's invention, and the invention in our opinion is not merely performing calculations. We are satisfied that the step of displaying an isometric view of a formation brings the invention into an art area in which patents may be granted under s.2, providing there is conformity with all other parts of the Act. (p.510)

Ainsi, comme nous l'avons démontré plus haut, une demande de brevet portant sur une invention incluant un logiciel ou un algorithme pourra être acceptée par le Bureau des brevets, si l'on peut décrire l'invention comme faisant partie d'un système, et si l'on peut rattacher l'invention à au moins une partie physique, et agir sur cette partie physique d'une façon ou d'une autre. Cependant, il faudra faire attention à la description de l'invention, puisque des embellissements cosmétiques aux revendications ne suffiront pas si l'Examineur conclut que « ce qui a été inventé » ne relève pas du domaine de ce qui peut traditionnellement être breveté.

À titre d'exemple, la décision récente *Progressive Games v. Commissioner of Patents*²⁶ est intéressante. L'appelante a logé un appel à l'encontre de la décision du Commissaire refusant sa demande de brevet portant sur une variation des règles du poker. L'invention concerne une variation du poker 5-cartes (« five-card stud »), qui peut être jouée dans un environnement casino. Après que les joueurs aient placés leur première mise, le donneur distribue cinq cartes à chacun des joueurs et à lui-même. Toutes les cartes sont cachées, à l'exception d'une des cartes du donneur. Chaque joueur examine sa main et décide de continuer de jouer en plaçant une autre mise, ou en arrêtant, auquel cas le joueur perd sa première mise. Le donneur montre ensuite sa main : si le donneur n'a pas une valeur d'au moins as-roi, le donneur ne peut plus jouer et remet les mises aux joueurs. Si la main du donneur est d'au moins as-roi, le donneur compare sa main à celle des joueurs, et paie ou reçoit les mises en fonction des cotes.

²⁶ Juge Denault, C.F. 1^{ère} inst., Dossier T-439-98, 22 octobre 1999.

La revendication 1 de cette demande de brevet (déposée le 17 avril 1989, donc sous l'égide de l'ancienne Loi), se lit comme suit :

1. A method of playing a poker game comprising the steps of :
 - (a) a player anteing a first bet means ;
 - (b) a dealer dealing a hand comprising a predetermined number of cards to each of the player and the dealer,
 - (c) the player either folding in which case the player loses his first bet means to the dealer, or betting a second bet means ;
 - (d) the player comparing his hand to the hand of the dealer using poker rank as the criterion for comparison ;
 - (e) if the dealer's hand is not at least a predetermined rank, the player wins a preselected amount based on the player's first bet means and the player keeps his second bet means ;
 - (f) if the dealer's hand is at least a predetermined rank, and the dealer's hand is higher than the player's hand, the player loses both his first bet means and his second bet means ;
 - (g) if the dealer's hand is at least a predetermined rank, and the player's hand is higher than the dealer's hand, then the player wins a first predetermined amount on his first bet means and the player wins a second predetermined amount on his second bet means based on the type of poker hand combination that the player has, said second predetermined amount having a potential return of at least twenty times the amount of the second bet means.

Comme on peut s'y en attendre, l'Examinateur a rejeté la totalité des revendications, au motif que les revendications portaient sur des règles d'un jeu, et donc non-brevetables. La Commission d'appel a également rejeté les revendications, au motif que l'invention n'agissait pas sur le monde physique de quelle que façon que ce soit. La Commission a aussi noté que deux éléments essentiels étaient absents des revendications, soit la procédure et le matériel auquel la procédure est appliquée. Selon la Commission, l'invention se résume à « an abstract idea directed to the means of playing a game, comparable to the rule of playing golf for example » (page 4).

Cette décision a été portée en appel devant la Cour fédérale, 1^{ère} instance, et le juge Denault, après avoir révisé la jurisprudence concernant l'interprétation du mot « art », conclut que la définition de ce mot inclut un procédé qui :

- (i) is not a disembodied idea but has a method of practical application ;
 - (ii) is a new and innovative method of applying skill or knowledge ;
- and

(iii) has a result or effect that is commercially useful. (page 7)

Le juge Denault a conclu que la méthode revendiquée dans la demande de brevet rencontrait deux des trois critères (les premier et troisième), mais que le deuxième n'était pas rencontré, parce que la méthode revendiquée n'ajoutait rien à la connaissance des jeux de poker, ni ne modifiait ce jeu d'une façon importante. Par conséquent, l'invention dépassait les bornes de la définition d'invention.²⁷

Bien que la demande de brevet ait été rejetée, la décision du juge Denault est encourageante dans la mesure où un jeu de cartes semble rencontrer deux critères importants, mais que le deuxième serait plus difficile à rencontrer. On semblerait donc ouvrir la porte à une plus grande définition d'« invention » en ce qui concerne des domaines traditionnellement tenus comme étant non-brevetables.

Conclusion

La Canada a fait preuve d'une évolution en matière de brevetabilité des traitements du corps humain et des inventions reliées à l'informatique. Dans le premier cas, en autant que la méthode n'ait pas pour but principal de régler une condition pathologique, elle pourra être brevetée. Dans le deuxième cas, comme l'illustrent les décisions Motorola, si on peut rattacher l'invention à au moins une pièce d'équipement physique et agir sur celle-ci, on pourra probablement obtenir un brevet, en autant que toutes les autres conditions de brevetabilité soient rencontrées.

Cependant, en ce qui concerne la brevetabilité du vivant et la brevetabilité des modèles d'affaires, nous sommes en attente de décisions de la Cour fédérale d'appel, qui, nous l'espérons, établiront des balises claires et non-équivoques. Les décisions sur lesquelles les tribunaux se basent pour rendre des jugements sont maintenant périmées et doivent faire l'objet d'une révision.



²⁷ Cette décision aurait apparemment été portée en appel devant la Cour d'appel fédérale.

