

LA BREVETABILITÉ DES LOGICIELS

par

Thierry Orlhac*

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

Avant d'attaquer le sujet, je crois qu'il est utile de rappeler ce que l'on entend par "invention brevetable".

L'Article 2 de la Loi sur les brevets définit le mot "invention" comme suit:

Toute réalisation, tout procédé, toute machine, fabrication ou composition de matières, ainsi que tout perfectionnement de l'un d'eux, présentant le caractère de la nouveauté et de l'utilité.

Qu'entend-on par "réalisation" (en anglais "art")? On doit, semble-t-il, donner à ce mot un sens très large, comme celui que l'on trouve dans les expressions anglaises "state-of-the-art" (état de la technique) ou "prior art" (art antérieur). C'est donc une technique, une façon de faire quelque chose en vue d'obtenir un résultat. Comme on l'appréciera, cette définition englobe le mot "procédé".

© LÉGER ROBIC RICHARD / ROBIC, 1995.

* Agent de brevet, Thierry Orlhac est l'un des associés principaux du Cabinet d'agents de brevets et de marques de commerce ROBIC, s.e.n.c. auquel est associé le Cabinet d'avocats LÉGER ROBIC RICHARD, s.e.n.c. Le sujet de la présente conférence est la brevetabilité des logiciels. Avant de parler de brevet, j'aimerais toutefois parler de droit d'auteur et reconnaître publiquement un droit moral sur l'exposé que je vais vous faire à plusieurs personnes de mon bureau, dont notamment M. Alain PROVOST, ingénieur en électronique, agent de brevets et associé chez ROBIC, M. Luc MORIN, ingénieur en informatique et employé chez ROBIC et Me Jacques LABRECHE, de chez LÉGER ROBIC RICHARD. Me LABRECHE est l'auteur de la "diatribe" figurant à la fin de mon exposé. Ce document, d'information générale, a été préparé pour fins de discussion à l'occasion d'une conférence prononcée dans le cadre d'un colloque intitulé «Une approche pratique au droit de l'informatique», colloque organisé par l'Institut Wilson & Lafleur et tenu à Montréal le 28 avril 1995. Ce document ne reflète pas nécessairement les opinions de son auteur ou des membres de son Cabinet et ne prétend pas non plus exposer l'état complet du droit. Publication 166.

Qu'entend-on par "fabrication" (en anglais "manufacture")? D'après la doctrine, c'est ce qui est fabriqué par l'homme ou par des machines. C'est donc le produit obtenu.

On noterez bien sûr que, dans tous les cas, il faut que l'invention soit nouvelle, et ce au niveau international, et qu'elle ait une utilité (les Européens appellent cela "application industrielle"). Il existe une autre condition qui a été établie par la jurisprudence. L'invention, pour être brevetable, doit également être non évidente par rapport à l'ensemble de l'état de la technique. Les Européens appellent cela "activité inventive".

Une restriction à ce que l'on peut protéger par un brevet est spécifiquement prévue dans l'Article 27(3) de la Loi qui stipule que:

Il ne peut être délivré de brevet pour de simples principes scientifiques ou conceptions théoriques.

Qu'entend-on par "principes scientifiques" ou "conceptions théoriques"? Tout le monde s'accorde à dire que ces expressions s'appliquent à:

- les lois de la nature (comme la Loi de la gravité découverte par Newton);
- les formules mathématiques comme par exemple:

$$(a + b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$$
- des principes comptables;
- des règles de jeu;
- etc...

Bien sûr cela n'empêche pas de protéger des applications pratiques et concrètes de ces principes ou concepts. Ainsi, en supposant que cela soit nouveau l'utilisation d'un contrepoids pour balancer un objet dans un but donné, comme par exemple faciliter l'opération d'un ascenseur serait tout à fait brevetable, bien que cela résulte d'une application des règles de la Loi de la gravité.

Qu'entend-on maintenant par "logiciel"?

Quand on pense à un logiciel, on pense immédiatement à des programmes d'ordinateur tels que les plates-formes de marques DOS ou WINDOWS, des

programmes de traitement de textes tels que ceux de marques WORD ou WORDPERFECT, des chiffriers électroniques tels que celui de marque LOTUS 123, etc. Il existe toutefois d'autres logiciels de contrôle d'appareillage, tels que ceux qui commandent le fonctionnement d'un ascenseur, qui réacheminent les appels téléphoniques, qui optimisent la gestion et l'efficacité d'une centrale électrique, etc...

D'un point de vue pratique, un programme consiste généralement en une séquence d'instructions contrôlant l'opération d'un matériel d'informatique, tel qu'un ordinateur ou une machine équipée de circuits logiques, d'interfaces d'entrée et de sortie de données, de mémoires et d'un microprocesseur. Une telle séquence d'instructions, une fois "écrite", doit être "traduite" et enregistrée sur un support approprié pour que l'ordinateur ou la machine soit en mesure de l'interpréter.

Un logiciel peut ainsi être souvent représenté sous la forme d'un simple algorithme, ce mot se définissant dans le Petit Larousse comme une "suite finie d'opérations élémentaires constituant un schéma de calculs ou de résolutions d'un problème".

On peut immédiatement noter qu'il y a un problème ici!. Si un logiciel consiste uniquement en une suite d'étapes effectuées dans un ordre donné pour résoudre un problème mathématique, cela équivaut à un calcul mathématique spécifiquement exclu de la brevetabilité selon l'Article 27(3) de la Loi.

Toutefois, tous les logiciels ne sont pas aussi "primaires" et ne consistent pas simplement en une suite d'étapes effectuées dans un ordre donné pour résoudre un problème mathématique. En fait, beaucoup d'entre eux ne peuvent être représentés que par des schémas beaucoup plus complexes qu'un simple algorithme au sens mathématique de ce mot.

On s'accorde pour dire qu'il existe deux principaux types de logiciel, à savoir:

- les "systèmes d'exploitation", qui contrôlent le fonctionnement général du matériel et fournissent une plate-forme au programmeur pour écrire d'autres logiciels qui contrôlent alors indirectement le matériel (par exemple le DOS); et
- les logiciels dits "d'application", qui communiquent avec les logiciels systèmes ou avec d'autres logiciels d'application pour produire des résultats ou effets spécifiques (par exemple, le WORDPERFECT ou le LOTUS 123).

Dans d'autres domaines, tels que ceux ci-dessus mentionnés où les programmes servent à contrôler le fonctionnement d'une machine distincte de celle qui "exécute" le logiciel, on retrouve également ces deux principaux types, même s'ils sont bien sûr sous des formes différentes.

HISTORIQUE DE LA BREVETABILITÉ DES LOGICIELS AU CANADA

Ayant défini ce que l'on entend par invention et de ce que l'on entend par logiciel, je vais maintenant essayer de vous expliquer comment ces deux "choses" peuvent être "associés".

La jurisprudence non seulement canadienne mais américaine, anglaise ou australienne montre qu'il n'y a généralement pas de problème à breveter des systèmes d'exploitation, à condition bien sûr qu'il soit nouveau et implique une activité inventive. Ces systèmes affectent, altèrent ou interagissent avec des éléments matériels concrets à l'extérieur de l'ordinateur ou à l'extérieur de la portion de celui-ci servant exclusivement à leur exécution. On ne peut donc réellement les assimiler à un principe scientifique ou à un concept théorique, puisque le système est toujours nécessairement associé à d'autres éléments.

C'est toutefois beaucoup moins simple pour les logiciels d'application, comme les logiciels de manipulation de données ou d'affinement d'informations, dont la brevetabilité varie énormément en fonction de leur nature, et surtout en fonction de la façon dont l'invention a été exposée dans la demande de brevet. Dans ce cas particulier, la brevetabilité ne dépend pas autant de l'originalité de l'invention que de l'astuce de l'agent de brevet!

Un petit historique de la législation au Canada s'impose. Avant d'amorcer cet historique, je crois important de signaler immédiatement qu'à ma connaissance, il n'existe au Canada qu'une seule décision qui a été rendue par un Tribunal, en l'occurrence la Cour fédérale d'appel dans l'affaire SCHLUMBERGER, traitant de la brevetabilité des inventions dans le domaine de l'informatique. Toutes les autres décisions, en fait très nombreuses, qui ont été publiées, ont été rendues par la Commission d'appel du Bureau des brevets qui est une sorte de tribunal administratif interne, composé de fonctionnaires du Bureau des brevets dont le travail est de vérifier s'il n'y a pas eu abus de droit de la part d'un des Examineurs ayant décidé d'un rejet final d'une demande en instance. La Commission d'appel revoit alors le dossier et les arguments de l'Examineur. Elle revoit également les arguments du Demandeur et décide alors s'il y a lieu de maintenir ou renverser le rejet final. Il n'y a pas d'avocat. Les procédures sont souvent écrites, bien qu'on puisse demander une audience, et elles sont dans la plupart des cas poursuivies par les agents de brevets directement. Les décisions rendues par

la Commission d'appel sont systématiquement avalisées par le Commissaire des brevets et servent à l'établissement de "lignes directrices" destinées aux Examineurs, de façon à assurer une uniformité dans l'examen des demandes. Les décisions rendues par la Commission d'appel du Bureau des brevets peuvent bien sûr faire l'objet d'un appel en Cour fédérale d'appel, ce qui a d'ailleurs été le cas dans l'affaire SCHLUMBERGER.

Jusqu'en 1971, il a été tenu pour acquis qu'un programme d'ordinateur, un algorithme et un ensemble d'instructions contrôlant l'opération d'un ordinateur n'était pas ou ne pouvait en aucun cas être brevetable. De façon similaire, un ordinateur conventionnel à usage général, programmé d'une manière particulière pour produire un certain résultat, était considéré comme non brevetable. En conséquence, un "logiciel", qu'il soit sous la forme de cartes perforées, de rubans magnétiques sur lesquels le programme est enregistré ou de disquettes, était donc carrément exclu de la brevetabilité. On considérait alors que le développement de programmes d'ordinateur tombait à l'intérieur des aptitudes auxquelles on est en droit de s'attendre de programmeurs compétents, et était du même coup évident. De plus, des programmes d'ordinateur, sous quelque forme que ce soit, étaient considérés uniquement comme des équations mathématiques développées à partir d'un algorithme et énoncées sous la forme d'un ensemble d'instructions. Tel quel, ceci n'était pas acceptable en vertu de l'Article 27(3) de la Loi sur les brevets. Ainsi, un ordinateur programmé ou modifié de manière évidente pour interpréter un programme n'était pas acceptable. Par contre, un nouveau ordinateur appliquant les caractéristiques structurelles permanentes nouvelles et non évidentes étaient considéré comme brevetable, comme l'aurait été n'importe quelle nouvelle machine.

En pratique, cela revient à dire que l'on fermait la porte à tout logiciel quel qu'il soit, et que seuls de nouveaux modèles d'ordinateur étaient acceptés.

En 1971, l'affaire WALDBAUM a remis en cause les lignes directrices jusque là reconnues. Après s'être longuement référée aux pratiques américaine et anglaise, la Commissions d'appel du Bureau des brevets a jugé que les programmes d'ordinateur tels quels ne sont pas brevetables. Cependant, elle a jugé qu'une nouvelle méthode de programmer un ordinateur ou un ordinateur programmé d'une nouvelle manière sont brevetables si les autres exigences de la Loi sont satisfaites, dont la nouveauté et la non-évidence.

Ceci revient à dire que tout nouveau logiciel combiné à un ordinateur d'usage général était brevetable. Cela fait bien sûr toute une différence comparativement aux lignes directrices précédentes! Il suffisait en effet d'incorporer dans les revendications des moyens pour interpréter le logiciel pour que l'invention devienne brevetable. Puisque ces moyens sont de toute manière essentiels à la mise en oeuvre du programme, le fait de les introduire

dans les revendications ne réduisaient pratiquement pas le degré de protection pour le programme lui-même.

Tout était beau! Mais le bien-fondé de ces nouvelles lignes directrices extrêmement libérales a été remis en cause en 1978, dans la décision SCHLUMBERGER, qui a subséquemment conduit à la décision rendue en 1981 par la Cour fédérale d'appel et à laquelle j'ai déjà fait mention. Dans cette décision de 1978, la Commission d'appel a renié les lignes directrices alors en vigueur pour en adopter d'autres, beaucoup plus strictes. En vertu de ces nouvelles lignes, les revendications portant sur un programme d'ordinateur tel quel, ou des revendications portant sur une nouvelle méthode de programmer un ordinateur étaient désormais jugées non brevetables. De plus, des revendications portant sur un ordinateur programmé d'une nouvelle façon, lorsque la nouveauté ne réside que dans le programme ou l'algorithme, ne constituaient plus de la matière brevetable sous l'Article 2 de la Loi sur les brevets. Cependant, des revendications portant sur un appareil de calcul programmé d'une façon nouvelle, lorsque l'invention réside dans l'appareil lui-même ou des revendications portant sur une méthode ou un procédé exécuté par le biais d'un appareil nouveau et spécifiquement conçu pour mettre en oeuvre une nouvelle découverte, étaient brevetables.

Ceci revient à dire que quelle que soit la nature du logiciel impliqué dans une invention, cette dernière, pour être brevetable, devait incorporer un appareil nouveau qui, de toute manière, serait brevetable avec ou sans logiciel.

Comme je vous l'ai précédemment indiqué, cette décision SCHLUMBERGER a fait l'objet d'un appel en Cour fédérale. Dans son Arrêt rendu en 1981 et que la Cour suprême a refusé de revoir, la Cour fédérale d'Appel a été appelée pour la première et seule fois à ma connaissance, à juger de la brevetabilité d'une invention dans le domaine de l'informatique. Le but de l'invention en question était une méthode pour faciliter l'exploration géologique, en vue de trouver du pétrole. Cette exploration est normalement accomplie en forant des trous dans le sol et en déplaçant des instruments le long de ces trous pour effectuer des mesures de certaines caractéristiques du sol. L'invention couvrait un procédé par lequel des mesures obtenues étaient enregistrées sur ruban magnétique, transmises sur un ordinateur programmé selon certaines formules mathématiques, et converties par cet ordinateur en informations facilement utilisables, notamment sous forme de graphiques.

Devant la Cour d'appel, la société SCHLUMBERGER a plaidé que l'invention ne couvrait pas l'ensemble du processus selon lequel ces calculs avaient été effectués afin d'extraire une information utile à partir de mesures prises dans le sol. La Cour rejeta l'appel parce que l'invention ne résidait pas dans la nature des mesures effectuées ou la façon dont ces mesures étaient faites, mais uniquement dans la façon où ces mesures étaient traitées

mathématiquement. L'invention résidait donc dans la résolution d'un problème mathématique, ce qui tombe dans le domaine des simples "principes scientifiques" et "conceptions théoriques" spécifiquement exclus de la brevetabilité en vertu de l'Article 27(3) de la Loi.

Cette décision est intéressante du fait des trois principes importants qu'elle a établis.

Premièrement, la Cour a jugé que pour déterminer si une invention dans le domaine de l'informatique comme dans tout autre domaine est réellement brevetable, il est nécessaire de déterminer tout d'abord ce qui, à la lecture de la demande, a réellement été inventé:

Pour déterminer si une demande décrit une invention brevetable, il est d'abord nécessaire de déterminer ce qui d'après la demande, a été découvert (c'est quoi, l'invention?). Il est évident qu'il n'y a rien de nouveau dans l'usage d'ordinateur pour effectuer des calculs. C'est précisément pour effectuer des calculs de ce genre que l'on a inventé des ordinateurs. Ce qui est nouveau dans le cas présent, c'est la découverte des divers calculs à effectuer et formules mathématiques utilisées pour faire ces calculs. Si ces calculs devaient être effectués par l'homme et non par un ordinateur, l'objet de la demande serait clairement des formules mathématiques et une série d'opérations purement mentales. Tel quel, à mon avis, ceci ne serait être brevetable.

Deuxièmement, la Cour a clairement confirmé qu'une formule mathématique doit être assimilée à un simple principe scientifique ou à une conception théorique pour lesquels l'Article 27(3) prescrit qu'il ne peut y avoir de brevet.

Troisièmement, la Cour a établi que le fait d'utiliser un ordinateur ne change en rien la nature de l'invention. Elle la rend ni plus ni moins brevetable.

Si je comprends l'argumentation de l'Appelante, ces calculs ne sont pas des opérations mentales, mais des opérations purement mécaniques qui constituent les diverses étapes du procédé décrit par l'invention. Si cette argumentation était correcte, il en découlerait que le seul fait que l'usage d'ordinateur est requis pour effectuer des calculs... aurait pour effet de transformer en matière brevetable ce qui, autrement, serait clairement non brevetable. L'invention de l'ordinateur aurait alors le résultat inattendu de donner une nouvelle dimension à la Loi sur les brevets en rendant brevetable ce qui ne l'est pas sous le régime de la Loi actuellement en vigueur. Ce qui est selon moi

inadmissible. Je suis d'avis que le fait qu'un ordinateur soit ou doive être utilisé pour la mise en oeuvre d'une découverte ne change pas la nature de cette dernière. Ce que l'Appelante revendique à titre d'invention ici est la découverte qu'en faisant certains calculs conformément à certaines formules, des informations utiles peuvent être extraites de certaines mesures. Ceci ne constitue pas, selon moi, une invention au sens de l'Article 2.

Comme on le voit, cet arrêt est intéressant dans la mesure où il a clairement établi ce qui avait été remis en cause par la Commission d'appel, à savoir que rien dans l'Article 2 de la Loi n'exclut les inventions qui utilisent des programmes d'ordinateur, un tel usage ne changeant pas la nature de la découverte. Cet arrêt est important aussi dans la mesure où il suggère une façon logique pour déterminer si une invention est brevetable: il faut voir celle-ci comme un tout, dans son contexte. Cet arrêt a enfin confirmé qu'une formule mathématique n'est pas brevetable. Toutefois, contrairement à ce que la Commission d'appel du Bureau des brevets a affirmé ultérieurement dans certaines décisions, la Cour fédérale d'appel n'a jamais jugé qu'un programme d'ordinateur équivalait nécessairement à une formule mathématique. En d'autres mots, la Cour d'appel a établi qu'une formule mathématique n'est pas brevetable mais n'a pas établi qu'un programme d'ordinateur n'est pas brevetable.

À la suite de cet arrêt, le Bureau des brevets a suivi des directives de la Cour fédérale et a examiné dans chaque cas ce qui avait été découvert et comment cette découverte avait été mise en oeuvre d'un point de vue pratique. Plusieurs décisions rendues par la Commission d'appel méritent à ce sujet qu'on les mentionne.

En 1983, dans la décision SECURITIES VALUATION SYSTEM, la Commission d'appel a eu à se pencher sur la brevetabilité d'un système pour calculer et évaluer un portefeuille d'investissements en fonction des changements que pouvait avoir la valeur des avoirs. La demande fut refusée comme ne visant qu'un programme d'ordinateur. La Demanderesse argumenta que l'arrêt SCHLUMBERGER n'avait pas établi qu'un programme d'ordinateur en tant que tel n'est pas brevetable. En se référant à des décisions américaines, elle argumenta aussi qu'un algorithme n'est pas toujours équivalent à la simple résolution d'une équation mathématique et inclut souvent un ensemble de règles ou de procédés pour résoudre un problème ou organiser un ordinateur suivant un ordre défini d'étapes. L'expression "simple principe scientifique ou conception théorique" utilisée dans le paragraphe 27(3) de la Loi sur les brevets devrait donc s'appliquer à un algorithme uniquement si ce dernier est de nature purement mathématique.

La Commission d'appel a contre-argumenté que selon elle, l'Article 27(3) n'était pas aussi restrictif. Les revendications en cause n'étaient pas brevetables car le procédé avait lieu entièrement dans l'ordinateur et le résultat final n'était pas un changement physique d'une chose tangible, mais uniquement de l'information. L'invention avait pour objet un programme d'ordinateur et le fait que ce programme soit nouveau, utile et non évident n'était pas réellement pertinent puisque les programmes d'ordinateur ne sont pas brevetables en soi. Il est intéressant ici de citer la Commission d'appel:

Dans le cas d'une affaire reliée à l'informatique, à moins que les aspects physiques réels ou des modes de réalisation tangibles ne soient brevetables ou encore que des capacités inhérentes de l'ordinateur ne soient combinées à un autre système, ce qui est déjà en tant que tel dans le statutaire d'une invention et y produire ainsi soit un nouveau résultat tangible, soit une amélioration tangible à ce résultat, alors la Commission considère qu'il est très difficile de trouver une invention brevetable. Nous sommes d'avis qu'une procédure d'utilisation d'un ordinateur connue pour traiter de l'information, sans intégration additionnelle de cette invention dans un système pratique, n'est pas brevetable au sens de l'Article 2 de la Loi. Pour énoncer ce que nous comprenons de SCHLUMBERGER: c'est ce pourquoi des ordinateurs ont été inventés.

Par contre, en 1985, dans la décision SEISCOM DELTA INC., la Commission d'appel a jugé qu'un système purement informatique pour représenter en trois dimensions des traces sismiques sur la couche interne de la terre, était brevetable. Il fut alors décidé que le simple fait pour des ordinateurs d'effectuer des calculs ne doit pas être vu comme rendant non brevetable ce qui le serait autrement en vertu de la Loi. Dans le cas présent, l'invention résidait dans l'affichage de coordonnées sous forme isométrique, en association avec des étapes de traitement informatisés. Selon la Commission, ceci n'équivalait pas uniquement à des calculs, et même si, comme je le comprends, l'invention était d'un point de vue pratique exclusivement un logiciel.

En 1988, dans la décision MOBIL OIL CORP., la Commission d'appel a jugé qu'une méthode pour filtrer des réflexions multiples de plusieurs sismogrammes impliquait plus que de simples calculs et a accepté de délivrer un brevet. Or, là encore, l'invention était exclusivement un logiciel.

Préalablement, en 1984, dans la décision IBM, la Commission d'appel avait jugé brevetable une méthode d'emmagasinage, d'inflexion et d'extraction de données textuelles dans des appareils de traitement de textes.

En 1985, dans la décision JANSSENS, la Commission a également jugé brevetable un système de distribution de programmes sélectivement parmi plusieurs processeurs dans un réseau de télécommunications commutées.

En 1985, dans la décision SOCIÉTÉ NATIONALE ELF AQUITAINE, la Commission d'appel a jugé brevetable une méthode d'exploration sismique utilisant une nouvelle forme de signal émis. Il fut argumenté que le choix de nouvelles bandes de fréquence conduisant à un sismogramme ayant un nouveau rapport de signal à bruit avait un gros avantage et n'équivalait pas à une simple manipulation de données.

En 1985 également, dans la décision DISSLY, il fut jugé qu'une méthode d'extraction d'informations d'un certain nombre de dossiers dans des fichiers de données était brevetable.

En 1986, dans la décision FUJITSU et HONEYWELL, la Commission d'appel a jugé brevetables des systèmes pour éviter des pannes d'ordinateurs dues à un conflit de demandes lorsque plusieurs éléments d'ordinateur se font concurrence pour avoir accès à une ressource commune.

Je vous signale qu'il en existe beaucoup d'autres, qui semblent indiquer une tendance assez libérale de la Commission d'appel, car, dans la plupart des cas où le brevet a été accepté, l'invention couverte était un "pur" logiciel.

À la demande de notre profession, de nouvelles lignes directrices ont été émises en 1993, pour tenter en quelque sorte de clarifier les lignes directrices précédentes, résultant de l'affaire SCHLUMBERGER. Il vaut ici la peine de citer ces lignes directrices en entier dans la mesure où cela nous permettra de les comparer avec les toutes dernières lignes directrices qui sont entrées en vigueur en février de cette année. Ces lignes directrices de 1993 se lisent comme suit:

- 1- les logiciels en soi ne sont pas brevetables (ceci est pour le moins curieux, vu les nombreuses décisions que je viens de vous énumérer!);
- 2- les procédés qui sont des calculs mathématiques non appliqués, même s'ils sont exprimés en mots plutôt qu'en symboles mathématiques, ne sont pas brevetables;
- 3- un procédé ou un logiciel qui ne fait que fournir de l'information devant être interprété mentalement par une personne n'est pas brevetable; le procédé ou le programme ne confère aucune nouveauté à l'appareil qu'il utilise;

- 4- les revendications qui décrivent des moyens ainsi qu'une fonction ou qui ne font que fournir des données intellectuelles ne sont pas brevetables;
- 5- des procédés nouveaux et utiles qui incluent un logiciel ainsi que des appareils qui comprennent un ordinateur programmé sont brevetables lorsque l'objet informatique est intégré à un autre système pratique qui tombe dans le domaine de ce qui est habituellement brevetable;
- 6- la présence d'un ordinateur programmé de façon générale ou d'un programme destiné à un tel ordinateur ne confère ni n'enlève aucune brevetabilité à un appareil ou à un procédé.

Beaucoup de discussions ont suivi la publication de ces lignes directrices en 1993. En juillet 1994, notre association professionnelle, l'Institut canadien des brevets et des marques, a soumis une proposition de révision. Un comité mixte regroupant des représentants du Bureau des brevets et des représentants de notre profession s'est réuni à plusieurs reprises et a approuvé une série révisée de lignes directrices qui viennent d'être publiées dans la Gazette du Bureau des brevets du Canada en date du 28 février 1995, et que je vais maintenant vous lire:

- 1- les formules mathématiques non appliquées sont considérées comme de simples principes scientifiques ou conceptions théoriques pour lesquelles aucun brevet ne peut être délivré selon l'Article 27(3) de la Loi sur les brevets;
- 2- la présence d'un ordinateur programmé de façon générale ou d'un logiciel destiné à un tel ordinateur ne confère ni n'enlève aucune brevetabilité à un appareil ou à un procédé;
- 3- il découle de l'alinéa 2 que si les procédés nouveaux et utiles qui comprennent un logiciel ainsi que les appareils qui comprennent un ordinateur programmé sont considérés brevetables lorsque l'objet informatique est intégré à un autre système pratique qui tombe dans le domaine de ce qui est habituellement brevetable. Ce principe illustre le genre de demandes de brevets en informatique qui peuvent être considérées comme brevetables mais ne devrait pas nécessairement interdire la brevetabilité à d'autres demandes de brevets reliées à l'informatique.

Les raisons invoquées par l'Institut canadien des brevets et des marques dans sa lettre du 20 juillet 1994 pour justifier ces nouvelles lignes directrices sont que

n'importe quelle ligne directrice ne devrait être adoptée que dans la mesure où elle est clairement requise pour faciliter l'interprétation de la Loi ou d'une décision de jurisprudence faisant office d'autorité. De plus, le Commissaire des brevets a le fardeau d'accorder des brevets sauf s'il est assuré que la matière revendiquée n'est pas brevetable. En outre, il ne peut en être assuré que si la matière est clairement exclue de la brevetabilité par la Loi telle qu'elle est interprétée par une ou plusieurs décisions de jurisprudence faisant office d'autorité.

Sur cette prémisse, l'Institut canadien des brevets et des marques a donc argumenté que ni la Loi sur les brevets, ni l'arrêt SCHLUMBERGER ne supportaient la première proposition des anciennes lignes directrices, à savoir le fait que "les logiciels en soi ne sont pas brevetables". C'est un progrès marqué, car on n'érige plus en principe la non-brevetabilité des logiciels.

Les anciennes lignes directrices n^{os} 3 et 4 qui soustrayaient de la brevetabilité de l'invention dont le résultat est un produit intellectuel, c'est-à-dire de l'information destinée à être assimilée ou utilisée par un ordinateur, ont également été abolies. Elles ont été considérées comme dépassant les termes de la Loi ou des conclusions reconnues de l'arrêt SCHLUMBERGER, sans compter qu'elles étaient en conflit avec plusieurs décisions de la Commission d'appel au Bureau des brevets, dans lesquelles des revendications pour des procédés produisant de l'information ou des données sous une forme ou une autre ont été approuvées. Ici, il faut noter que ces deux anciennes propositions n'avaient aucun sens, puisque l'industrie de l'informatique a principalement pour but de traiter de l'information pour le bénéfice direct d'un utilisateur.

La nouvelle ligne directrice n^o 1 est une version légèrement plus limitative de l'ancienne ligne directrice n^o 2, dans laquelle le terme "procédé" était considéré comme trop général. Cette nouvelle première ligne directrice stipule que les formules mathématiques non appliquées sont considérées comme de simples principes scientifiques ou conceptions théoriques pour lesquels aucun brevet ne peut être délivré selon l'Article 27(3) de la Loi sur les brevets. Ceci n'est pas nouveau et est en fait conforme à toutes les décisions rendues jusqu'à présent. Ceci a également été brutalement rappelé en décembre 1994 par la Cour d'appel du Circuit fédéral des États-Unis dans l'affaire TROVATO, bien que la pratique américaine a toujours été supposée être beaucoup plus libérale que la nôtre pour reconnaître la brevetabilité des programmes d'ordinateur. Dans cet arrêt américain, il s'agissait d'une méthode systémique pour calculer un nombre représentant le chemin le plus court entre deux points. Il fut jugé que ceci n'était qu'un algorithme purement mathématique, et que l'affichage un peu particulier proposé pour les données obtenues ne rendait pas pour autant cet algorithme brevetable.

Bref, pour en revenir à la nouvelle première ligne directrice en vigueur au Canada, ce qu'il faut retenir, c'est le qualificatif "non appliqué" associé à l'expression "formule mathématique".

Les nouvelles lignes directrices n^{os} 2 et 3 sont très similaires aux anciennes lignes directrices 5 et 6, mais en ordre inversé du fait que l'ancienne ligne directrice n^o 6 était jugée de portée plus large que l'ancienne ligne directrice n^o 5. En fait, cette dernière est simplement un exemple de catégorie de demandes reliées au domaine de l'informatique, qui n'est pas exclu par la Loi ou la jurisprudence.

Plus précisément, la nouvelle ligne directrice n^o 2 stipule que la présence d'un ordinateur programmé de façon générale où le logiciel destiné à un tel ordinateur ne confère ou n'enlève aucune brevetabilité à un appareil ou à un procédé. Ceci découle directement de l'arrêt SCHLUMBERGER. C'est donc dire que pour déterminer si une invention qui incorpore un programme d'ordinateur est brevetable, il faut tout d'abord déterminer la nature de l'invention. S'il s'agit effectivement d'une invention brevetable, celle-ci peut alors être protégée par un brevet même si la nouveauté réside essentiellement dans le programme d'ordinateur.

La nouvelle ligne directrice n^o 3 stipule que "les procédés nouveaux et utiles qui comprennent un logiciel ainsi que les appareils qui comprennent un ordinateur programmé sont considérés brevetables lorsque l'objet informatique est intégré à un autre système pratique qui tombe dans le domaine de ce qui est habituellement brevetable". Cette troisième ligne directrice stipule également que "ce principe illustre le genre de demandes de brevets en informatique qui peuvent être considérées comme brevetables mais ne devraient pas nécessairement interdire la brevetabilité d'autres demandes de brevets reliées à l'informatique".

Ce qu'il faut retenir ici, c'est que selon cette nouvelle ligne directrice, l'"objet informatique" doit être intégré à un "autre système pratique". Des procédés impliquant un logiciel ne seront donc brevetables que s'ils sont intégrés à un système pratique, c'est-à-dire à un système palpable qui permet d'obtenir un résultat. Je reviendrai sur le bien-fondé de cette exigence plus tard.

De plus, il ne s'agit pas de n'importe quel système pratique puisqu'il est également stipulé que le système pratique en question en est un qui "tombe dans le domaine de ce qui est habituellement brevetable". Ce critère est passablement élastique puisque ce qui est habituellement brevetable varie dans le temps et peut être sujet à de nombreuses interprétations.

Cela signifie-t-il qu'un logiciel ne peut plus en aucun cas être une invention brevetable et que seul un logiciel faisant partie d'un procédé tel que décrit dans la nouvelle ligne directrice n° 3 peut être breveté? Pas nécessairement, car la nouvelle ligne directrice n° 3 ajoute à sa fin que le principe exposé est purement illustratif et ne devrait pas nécessairement interdire la brevetabilité d'autres inventions reliées à l'informatique.

LE PROBLÈME DE LA "PHYSICALITÉ"

Ceci m'amène à la diatribe de mon collègue, M^e Jacques LABRECHE, dont je partage entièrement les idées à ce sujet.

Au vu de qui précède, une chose est certaine. La brevetabilité des logiciels continuera à se heurter au problème de la "physicalité" (c'est un néologisme!). Aussi longtemps que l'on exigera l'intégration d'un logiciel à un système "habituellement brevetable", n'importe quel nouveau logiciel présentant toutes les autres conditions jugées pour être brevetables continuera d'être exclu de la protection par brevet.

La jurisprudence, non seulement au Canada mais ailleurs, montre que presque à chaque fois que la brevetabilité d'un logiciel est en cause, les tribunaux butent sur le problème de la "physicalité". Dans l'esprit des juges, une invention brevetable doit, pour être utile, avoir une forme physique, être palpable, se voir, etc. Pourtant, un logiciel peut être très utile sans pour autant être palpable dans son utilisation quotidienne. C'est le cas de tous ceux que nous avons dans nos ordinateurs.

Ne devrait-on pas voir là une erreur? La Loi sur les brevets ne stipule aucunement qu'une invention doit avoir un caractère physique et palpable. Il fut un temps où l'utilité et la physicalité allaient de pair. On devrait dès aujourd'hui remettre en question une telle adéquation. L'invention utile est une question de fait. Il n'est pas besoin de rechercher la physicalité au niveau des électrons (comme l'on fait certaines décisions américaines en matière de droit d'auteur de logiciels dans les années 1960), ni de tomber dans l'ésotérisme d'une définition de la "physicalité". Les tribunaux devraient être en mesure de reconnaître qu'un logiciel, même si sa finalité est de traiter de l'information, peut être utile au niveau industriel, et donc être brevetable en soi s'il rencontre les autres conditions de la Loi (nouveau et originalité).

Où donc tracer la ligne de ce qui est brevetable et de ce qui ne l'est pas?

On objecte que si on enlève l'élément physique rattaché au logiciel, trop de logiciels deviendront brevetables. Ceci n'est pas vrai, car les critères de nouveauté et d'originalité s'appliqueront toujours.

On objecte également que la vie utile du logiciel étant très courte, la protection très longue d'un brevet est inutile. Ceci fait fi de la réalité économique et technique de l'industrie du logiciel où la proportion des dépenses en recherche et développement est beaucoup plus élevée que celle de la moyenne des industries.

Derrière tout logiciel se trouve un algorithme. Cet algorithme n'est autre le procédé qui décrit le logiciel: l'idée détaillée du logiciel. Ici, il est difficile de concevoir comment on pourrait accepter de breveter un procédé chimique représenté par un diagramme de tuyauterie qui montre une suite d'étapes, et refuser une telle protection à un algorithme. Puisqu'un algorithme est finalement l'équivalent d'un "flow chart" tel que ceux utilisés dans l'industrie chimique, pourquoi faire une distinction au niveau de la protection?

L'innovation dans le cas d'un logiciel se trouve véritablement au niveau de l'algorithme. Dans la plupart des cas, l'algorithme inventé n'est pas qu'un "simple principe scientifique ou conception théorique". D'un point de vue théorique, on pourrait considérer qu'un algorithme correspond à un procédé, alors que le logiciel est l'"appareil" servant à la mise en oeuvre de ce procédé. En raisonnant ainsi, on éviterait le piège de confondre tout algorithme, ou pire encore tout logiciel, avec un simple principe scientifique. Les autres conditions de la brevetabilité, utilité, nouveauté et non-évidence continueront de toute façon à s'appliquer. Le fait que l'on traite de l'information ne devrait pas être un obstacle!

Je crois donc qu'il faudrait que l'on revienne sur le principe de base des brevets. Un brevet est un contrat entre l'inventeur et la société. Sous réserve d'inventer quelque chose utile à la société, l'état donne à l'inventeur une exclusivité temporaire à son invention. Le logiciel constitue définitivement quelque chose d'utile à la société. Pourquoi n'aurait-il donc pas le droit à la même protection que les autres inventions?

Un des problèmes actuels de la jurisprudence en matière de brevet est son manque de cohérence. Ainsi, par exemple, dans l'arrêt SCHLUMBERGER, on peut lire:

Ce que l'Appelante revendique à titre d'invention ici est simplement la découverte qu'en faisant certains calculs conformément à certaines formules, des informations utiles peuvent être extraites de certaines mesures. Ceci ne constitue pas une invention au sens de l'Article 2.

Par contre, dans la décision SEISCOM DELTA INC., la Commission d'appel du Bureau des brevets a indiqué:

Nous croyons que l'étape d'affichage d'une vue isométrique d'une formation géologique amène l'invention dans un domaine technique dans lequel des brevets peuvent être délivrés en vertu de l'Article 2.

Dans les deux cas, on avait donc affaire à des logiciels qui traitaient des données et permettaient un affichage de graphiques porteurs d'information. Dans le deuxième cas, cela fut jugé brevetable. Dans le premier cas, cela n'a pas été le cas.

Au vu d'une telle incohérence, la Commission d'appel et les tribunaux devraient se libérer de leurs préjugés vis-à-vis des technologies d'informations. Par exemple, dans l'arrêt SCHLUMBERGER, on peut lire:

Si ces calculs n'étaient pas effectués par des ordinateurs mais des hommes, l'objet de la demande serait clairement des formules mathématiques et une série d'informations purement mentales. (Ceci sous-entendant non brevetable).

Avec tout le respect que je dois à la Cour d'appel, je crois qu'il y a ici deux erreurs de raisonnement, à savoir:

- 1- l'assimilation d'un logiciel à une simple formule mathématique;
et
- 2- l'ignorance de l'importance de la capacité de calculs répétitifs.

En ce qui concerne le premier point, on peut se demander si on devrait refuser de breveter les inventions qui s'appuient sur des principes de physique. Ce n'est pas parce que le logiciel utilise des principes mathématiques qu'il est nécessairement restreint et réduit à de tels principes. En fait, un logiciel applique à un usage très particulier, les principes mathématiques en question.

En ce qui concerne le deuxième point, on pourrait, avec le même raisonnement, refuser de breveter un bulldozer dans la mesure où il ne fait que remplacer le travail manuel d'une dizaine de cols bleus, évidemment non brevetables en tant que tels car dans le domaine public depuis plus de 20 ans! Certes, c'est l'avantage de n'importe quel ordinateur d'avoir une très

grande capacité de calculs, mais si un logiciel exploite cette capacité en rencontrant des critères de nouveauté et d'originalité, pourquoi ne serait-il pas brevetable, et ce même s'il remplace le travail de plusieurs hommes.

CONCLUSION

Au vu de ce qui précède, une question peut se poser, et ce sera ma conclusion.

Pourquoi déposer un brevet sur un logiciel, alors qu'on peut obtenir une protection par droit d'auteur? En effet, si on compare un brevet avec un droit d'auteur, on peut constater que le brevet est:

- beaucoup plus difficile à obtenir;
- beaucoup plus long à obtenir (de trois à quatre ans par rapport à trois à quatre semaines);
- beaucoup plus cher à obtenir (de cinq à dix milles dollars par pays à comparer à trois cents à quatre cents dollars pour le monde entier en vertu de la Convention de Berne);
- beaucoup plus limité dans le temps (vingt ans par rapport au dépôt plutôt que cinquante ans par rapport à la mort de l'auteur); et
- beaucoup plus limité dans l'espace (protection nationale à comparer à la protection supranationale obtenue en vertu de la Convention de Berne).

Alors, pourquoi déposer un brevet?

À mon avis, la réponse est simple (s'il n'y avait pas de réponse, je risquerais de me retrouver sur le bien-être social!). La protection conférée par un brevet est très supérieure à celle conférée par un droit d'auteur. Avec un brevet, on protège une suite d'étapes. On n'est pas limité exclusivement à un texte, celui du code de source ou de ses diverses traductions en code objet.

Pour mieux me faire comprendre, je pourrais transposer ceci dans le domaine particulier du théâtre, en supposant que l'on puisse obtenir un brevet sur ce genre d'art. Un droit d'auteur sur la tragédie "Roméo et Juliette" permettrait à Shakespeare de poursuivre quiconque copierait littéralement des passages

de la pièce. Il n'y aurait toutefois de contrefaçon que s'il y a copie littérale du texte original. Un brevet sur cette même pièce lui permettrait par contre d'obtenir une protection sur l'enchaînement des scènes. Cela lui permettrait donc de réclamer des royalties pour n'importe quelle interprétation qui pourrait être dérivée de "Roméo et Juliette", comme par exemple le film West Side Story qui exploite le même scénario mais actualisé dans le New York des années 1960, avec le langage américain moderne plutôt que le langage anglais du XVI^e siècle.

Vous comprendrez immédiatement que cela fait toute une différence!

ROBIC + LAW
+ BUSINESS
+ SCIENCE
+ ART

ROBIC + DROIT
+ AFFAIRES
+ SCIENCES
+ ARTS

