

LES ANIMAUX SONT-ILS BREVETABLES? L'OPINION D'UN AGENT DE BREVETS

Thierry Orhac

INTRODUCTION ET MISE EN GARDE

En 1988, le collège HARVARD s'est vu délivrer un brevet américain sur une souris dite "transgénique". En 1992, après une longue procédure devant la Chambre des recours de l'Office européen des brevets, l'équivalent européen de ce brevet américain a également été délivré.

Dans l'un et l'autre cas, ceci a soulevé le tollé de divers groupes de pression s'opposant à l'octroi de brevets sur de telles inventions. Une procédure de réexamen du brevet américain a été déclenchée aux États-Unis, ainsi qu'une procédure d'opposition à la délivrance du brevet européen en Europe. Ceci a fait l'objet d'une importante couverture médiatique et a même conduit au dépôt d'un projet de Loi devant le Parlement européen en vue de réglementer la pratique dans le domaine de la biotechnologie et même d'empêcher carrément l'octroi de brevets sur ce genre d'invention.

Il existe, semble-t-il, plusieurs demandes de brevets qui seraient actuellement en instance aux États-Unis, en Europe et dans divers autres pays dont le Canada, sur des inventions du même genre. Ces demandes sont toutefois "bloquées" pour des raisons, à notre avis, beaucoup plus politiques que juridiques, et ce blocage demeurera probablement jusqu'à ce que les autorités gouvernementales légifèrent ou que les tribunaux tranchent en interprétant les lois actuelles.

Qu'en est-il donc vraiment? Quel est le problème? En fait, y-a-t-il réellement un ou des problèmes?

L'exposé qui suit est une réponse à ces questions, formulée par un praticien en matière de brevets dont le point de vue est forcément biaisé. En effet, comment un praticien gagnant sa vie à déposer et obtenir des brevets pourrait-il, sans être de mauvaise foi, être contre l'octroi de brevets? Peut-on demander au patron d'une rôtisserie d'être contre l'élevage des poulets?

DÉFINITION

Avant de commencer, il convient bien sûr, de définir ce que l'on entend par "animal transgénique".

Un animal transgénique est un animal dont les cellules germinales ont été infestées par un segment d'ADN étranger de manière à ce que toutes les cellules de l'animal produites par reproduction conforme contiennent cet ADN étranger.

La fameuse souris brevetée par HARVARD est un animal transgénique. Cette souris contient dans ses cellules un oncogène connu sous le sigle C-myc qui fait qu'elle est "naturellement" cancéreuse. Elle est présente donc une très grande utilité pour des études sur le cancer.

Pour préparer un animal transgénique tel que la souris d'HARVARD, on prélève des ovules fertilisées et on injecte *in vitro* un ADN étranger dans ces ovules fertilisés. On réintroduit alors les ovules dans l'utérus d'une mère porteuse, ce qui permet aux embryons de se développer et éventuellement de produire une nouvelle génération.

Des poissons transgéniques ont déjà été produits. Ces poissons sont préparés de la même façon que la souris d'HARVARD, excepté qu'il n'est pas nécessaire de réimplanter les oeufs dans la

mère porteuse puisque les poissons utilisent un processus de fertilisation externe. Des poissons résistant aux infections virales ou au froid ont ainsi été produits.

Des animaux transgéniques plus gros tels que des moutons, des porcs ou des vaches ont également été produits. D'un point de vue pratique, ils sont beaucoup plus difficiles à obtenir. En effet, ces animaux plus gros produisent beaucoup moins d'ovules que la souris. De plus, la réimplantation des embryons de la mère porteuse est plus difficile. Les chances de réussite sont donc beaucoup plus minces.

EXPOSÉ DU PROBLÈME

Le ou les problèmes associés à l'octroi de brevets sur des animaux transgéniques résultent de plusieurs difficultés que l'on peut regrouper en trois grandes catégories.

La première de celles-ci se situe au niveau même du principe de l'octroi d'un brevet sur ce genre d'invention. Comment convaincre les autorités des Bureaux des brevets des divers pays du monde du fait que des animaux puissent faire l'objet d'un brevet d'invention?

La deuxième catégorie regroupe les difficultés de fond. Que vaut réellement la protection que l'on peut obtenir sur de la matière vivante, dans la mesure où celle-ci est capable de se reproduire. Comment peut-on aussi fournir une description suffisante de l'invention, lorsqu'il s'agit d'un animal dont la génétique peut être extrêmement complexe. Or, une des exigences de base pour obtenir n'importe quel brevet est de fournir suffisamment d'information par écrit pour permettre à une tierce personne de reproduire l'invention.

Enfin, la troisième catégorie regroupe les difficultés de forme auxquelles les praticiens doivent faire face pour obtenir un brevet.

DIFFICULTÉ DE PRINCIPE

Le premier et non le moindre problème rencontré par les praticiens en matière de brevets dans le cas des animaux transgéniques est essentiellement de vaincre les réticences des autorités de la plupart des pays du monde à accorder des brevets sur des nouvelles variétés d'espèces supérieures.

Quelles sont ces réticences? Selon nous, elles sont au nombre de trois.

Premièrement, il y a la tradition juridique. Les droits de propriété intellectuelle tels qu'on les connaît ont été établis vers le milieu du 19^e siècle. Dans une tradition juridique héritée du droit romain, on a fait immédiatement une distinction considérée comme fondamentale et inévitable : d'une part les personnes, d'autre part les choses. Les personnes sont hors du commerce; elles jouissent de droit propre dont notamment le droit de posséder des choses. Les choses se divisent quant à elles entre celles dites communes 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. Étaient donc exclus les actes chirurgicaux, les méthodes de traitement du corps humain, les méthodes de raisonnement, les jeux de société. Ceci est toujours en vigueur dans la plupart des pays du monde.

Sur les choses communes, comme les découvertes ou les lois de la nature, on ne pouvait obtenir de monopole. Par contre, tout ce qui concernait les applications de ces découvertes, impliquant une

intervention l'homme, était protégeable. Dès que l'homme entrait dans le processus pour le modifier, c'était protégeable.

À cette époque, la biotechnologie n'existait pas. Évidemment, on savait déjà faire du vin, du pain ou du fromage. On savait ce que c'était la levure, mais celle-ci était alors considérée comme de la matière inerte. Il était donc facile de distinguer entre, d'une part, matière inanimée et matière vivante et entre d'autre part, chose et 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 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 systématiquement exclus de la brevetabilité partout, bien qu'il y ait eu plusieurs pays qui se soient un peu démarqués, comme le Japon et l'Allemagne. Après la deuxième guerre mondiale, une évolution s'est toutefois 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 aux États-Unis à nouveau où la Cour Suprême de ce pays en 1980 a établi dans l'affaire *Diamond c. Chakrabarty* qu'une bactérie modifiée était brevetable. Le test alors suggéré pour déterminer si on a affaire à une "invention" est de vérifier qu'il y a eu une intervention humaine. S'il y a une telle intervention, l'invention est brevetable.

Suite à cela, toujours aux États-Unis, plusieurs décisions ont subséquemment établi qu'une plante était brevetable, puis qu'une huître était brevetable. Enfin, il y a eu la délivrance du brevet sur la souris transgénique d'HARVARD. En Europe, l'évolution a été similaire. Il y a quatre ans, le brevet européen correspondant au brevet américain de HARVARD a été délivré. Au Canada, il y a eu la décision *Re Application of Abitibi Co.* rendue par la Commission d'appel du Bureau des brevets puis la décision *Pioneer Hi-Bred Ltd c. Canada (Commissioner of Patents)*, où notre Cour Suprême s'est bien refusé de trancher et de juger si de la matière vivante constituait une invention brevetable ou pas. À ce sujet, notre expérience avec les tribunaux est la suivante : si on laisse la moindre chance à un Juge de ne pas avoir à prendre partie, il va la prendre! Notre Cour Suprême a trouvé dans cette affaire un autre motif de refuser le brevet. Elle en a alors profité pour ne pas répondre à la question posée quant à la brevetabilité du vivant.

Au Canada, la pratique du Bureau des brevets est de refuser systématiquement tout brevet visant de la matière vivante pluricellulaire, que ce soit des plantes ou des animaux. Il n'y a toutefois aucun support réel pour cette pratique dans la Loi sur les brevets ni dans la jurisprudence, qui est toujours restée ouverte quoique très évasive à ce sujet.

Nous pensons personnellement que le refus de délivrer des brevets sur de la matière vivante provient de l'idée préconçue qui remonte aux origines de la propriété intellectuelle, que seule la matière inanimée peut constituer une chose ou un bien. Selon nous, il n'y a absolument aucune incompatibilité entre les droits de propriété intellectuelle et l'objet de ces droits lorsqu'il s'agit de matière vivante, même supérieure. Le droit classique considère les animaux comme des choses qu'on peut s'approprier. Dans la mesure où un animal créé de toute pièce par croisement ou génie génétique répond aux exigences de la Loi pour être brevetable, à savoir être nouveau et avoir une utilité propre au niveau industriel, comme c'est le cas par exemple de la souris HARVARD, rien ne devrait s'opposer à l'octroi d'un brevet. À ce sujet, le raisonnement de la Cour Suprême des États-Unis, dans l'affaire *Diamond c. Chakrabarty* est très logique : s'il y a eu intervention humaine et l'invention est utile, elle est brevetable.

Au niveau du principe, une autre raison qui a jusqu'à présent bloqué l'octroi de brevets dans ce domaine est, à notre avis, l'influence des groupes de pression. Ceux-ci ont une influence énorme aussi bien sur nous à titre personnel que sur le législateur. À ce sujet, nous devons constater que tant que les inventions qu'on cherchait à protéger étaient au niveau microbiologique, aucune

question de droit ou d'éthique n'a jamais été soulevée. Une bactérie ou un microbe n'ont jamais ému personne! Ce n'est toutefois pas le cas d'une petite souris. Des groupes de pression se sont donc constitué aux États-Unis dès la délivrance du brevet sur la souris transgénique de HARVARD pour s'opposer à la délivrance de tout brevet sur les animaux. Il s'est passé la même chose devant la Chambre de recours de l'office européen des brevets. Dès qu'on a commencé à parler de petites souris, tout le monde s'est mis à pleurer!

Les motivations de ces groupes de pression sont très diverses. Elles peuvent être religieuses, sociales ou économiques et mêlent souvent des questions de droit et d'éthique. Si ces motivations sont tout à fait respectables et si les questions posées méritent effectivement une très sérieuse réflexion au niveau de notre société, nous pensons que, d'une part, elles sont biaisées par de la sensiblerie - à ne pas confondre avec de la sensibilité - et d'autre part, elles n'ont rien à voir avec les droits de propriété intellectuelle et notamment les Lois sur les brevets dont le but essentiel est d'encourager la recherche et d'assurer une dissémination de l'information par des publications.

Certains sont d'avis qu'il est illicite d'accorder un monopole sur une espèce animale parce que cela équivaut à s'approprier un élément de la nature. Mis à part le fait que les nouvelles espèces n'ont rien de naturel, qu'y a-t-il d'illicite à accorder un droit de propriété à une personne sur un animal? Ceci est accepté depuis que le droit existe, et même avant que le droit existe, les gens s'accaparaient des animaux. Les animaux sont de toute façon assimilés à des biens. Le fait que la souris d'HARVARD a été créée par manipulation génétique la rend-elle différente de celle que l'on peut acheter dans une animalerie?

D'autres sont d'avis qu'il est illicite et immoral de créer de toute pièce des animaux malades ou mal adaptés qui non seulement souffrent mais risquent de s'échapper et devenir une grave source de contamination. Ce risque est-il réellement intolérable et est-il réellement immoral de créer des animaux malades comme la souris d'HARVARD sachant qu'elle va permettre d'accélérer des recherches pour le traitement contre le cancer et de là réduire la quantité d'expériences qui auraient de toute façon été nécessaires sur des souris ou d'autres mammifères qu'on aurait rendu malades pour les faire. N'est-ce pas un mal nécessaire dont le contrôle dépend beaucoup plus des autorités réglementant les essais et les recherches sur les animaux, que de celles du Bureau des brevets de chaque pays.

Enfin, d'autres sont d'avis que le fait d'accorder des brevets sur le vivant désacralise celui-ci. Mais est-il si mauvais de laisser poursuivre des recherches dans ce domaine, même sur l'Homme. Ici on peut faire l'analogie avec le nucléaire : cela nous a apporté la bombe atomique mais cela nous a également apporté la médecine du même nom et des sources d'énergie électrique. En outre, puisqu'on parle d'éthique et de sacré, pourquoi une souris comme celle d'HARVARD, qui est un bien en Droit et qui s'avère être nouvelle et utile, ne pourrait pas faire l'objet d'un monopole. Personne depuis 150 ans n'a vu le moindre problème d'éthique ou de sacrilège à accorder des brevets sur des horreurs, dont l'utilité, quoique fort claire, nous semble d'une éthique assez douteuse. On obtient des brevets sans aucun problème sur des gaz de combat qui tuent les gens en quelques secondes, sur des balles plus perforantes, sur des systèmes de guidage plus précis pour les bombes. Où est la distinction? Où s'arrête l'éthique?

Ceci dit, il est vrai qu'il y a des questions fondamentales qui restent sans réponse. À notre avis, ces réponses sont du ressort politique en fonction d'un consensus dans la population plutôt que du ressort du Bureau des brevets ou des juges dont la tâche est d'interpréter les Lois telles qu'elles sont et pas telles que les gens voudraient qu'elles soient.

Il est certain qu'il est très facile pour les groupes de pression de s'attaquer via les brevets à de grosses sociétés ou des Universités qui font de la recherche sur les animaux transgéniques. Il y a très peu de répondants, cela fait beaucoup de publicité et est très facile de s'attirer la sympathie du

public contre les "vilains méchants" qui rendent malades des petites souris et qui, en plus, obtiennent des brevets, ce qui pour Monsieur "tout le monde" signifie qu'il a forcément beaucoup d'argent à gagner. Il n'y a certainement pas beaucoup de risque à faire cela. En fait, il y en a beaucoup moins que de s'attaquer à d'autres problèmes d'éthique tout aussi importants mais défendus par d'autres groupes de pression. On a qu'à voir le problème de l'avortement, où des groupes de pressions opposées se battent l'un contre l'autre avec un acharnement féroce.

Toutefois, prohiber la délivrance de brevets dans ce domaine ne réglerait rien aux problèmes d'éthique qu'il peut y avoir. Ainsi, le fait d'empêcher la délivrance de brevets dans ce domaine n'empêcherait pas des sociétés ou des universités de faire poursuivre leurs recherches. Elles ne déposeraient plus des brevets qui, de par la publication, rendent l'information disponible à tout le monde. Elles se protégeraient alors par la voie de secrets de fabrication, ce qui augmenterait d'autant les risques pour la société, puisque nous n'aurons plus accès à l'information. Si un produit est intéressant il sera commercialisé, que des brevets soient délivrés ou non. En effet, le brevet n'est pas un permis de commercialiser un produit mais un titre permettant à son propriétaire d'empêcher un autre de commercialiser le même produit. Le problème et les risques seront donc toujours là, de toute façon. Alors pourquoi faire une discrimination au niveau de ce qu'on peut breveter. Qu'on oublie la Loi sur les brevets, c'est pas son rôle de traiter d'éthique. Qu'on la modifie si l'on veut, mais qu'on ne demande pas aux agents de brevets ou aux examinateurs de déterminer ce qui est "éthique" ou non.

DIFFICULTÉS DE FOND

Les difficultés de fond à breveter un animal transgénique sont de deux ordres.

La première est la suivante : en assumant que l'on obtienne un brevet sur un animal, vous assure-t-il réellement d'une protection alors que l'on sait que l'animal breveté, de par sa nature est capable de se reproduire avec ses congénères. Il suffit pour un contrefacteur d'accoupler l'animal pour en avoir d'autres similaires. Cette technique, de reproduction consistant à "faire le sexe" n'est pas brevetable car elle est dans le domaine public depuis des millénaires. Seuls des vantards non crédibles prétendent encore aujourd'hui innover dans ce domaine!

Une fois qu'on a acheté la souris HARVARD et qu'on la laisse se reproduire, que vaut donc la protection du brevet. L'agent de brevets américain qui a rédigé le brevet de HARVARD a tenté de remédier à ce problème en revendiquant la souris transgénique telle qu'obtenue par manipulation génétique, ou issue d'une souris qui aurait ainsi été obtenue par manipulation génétique. Mais qu'est-ce que cela vaut d'un point de vue pratique? Il y a un réel problème d'épuisement du droit. Ce problème n'est pas exclusivement lié au vivant. On a le même problème, par exemple, pour les logiciels d'informatique. Du point de vue du droit, la seule solution à ce problème est, selon nous contractuelle.

La seconde difficulté de fond que nous voyons est la difficulté à satisfaire l'exigence de suffisance de description. Pour avoir un brevet valide, il faut fournir une description de l'invention qui soit suffisamment claire et précise pour permettre à un homme de métier de la reproduire. Par homme de métier, on entend un spécialiste dans le même domaine. Tant que c'est une pièce de mécanique ou un produit de formule chimique simple, il est facile de le décrire. Quand on arrive à la matière vivante, même au niveau des souches microbiologiques, c'est déjà beaucoup plus compliqué. Il y a des mutations qui peuvent survenir, et la structure des bactéries est extrêmement compliquée à décrire. La simple identification d'un gène peut exiger des pages et des pages de listing informatique. Alors, comment faire? Au niveau microbiologique, il existe un Traité dit de Budapest qui règle le problème. Les pays membres de ce Traité se sont mis d'accord pour la création de Collections de cultures où l'on peut déposer les nouvelles souches microbiologiques

que l'on cherche à breveter. Ce dépôt tient lieu de "description" des souches. Les autorités concernées et les tiers, moyennant un certain nombre de conditions, peuvent avoir accès à ces souches en vue d'en vérifier les propriétés ou de faire des recherches. Un tel dépôt prouve donc que l'invention a bien été conçue et est disponible, ce qui satisfait au critère de suffisance de description. Ceci n'existe toutefois que pour les souches microbiologiques. Il n'y a en ce moment rien de prévu pour le dépôt de matières vivantes pluricellulaires.

Le problème que l'on peut donc rencontrer et qui a été soulevé par la Cour Suprême du Canada dans l'affaire *Pioneer Hi-Bred*, est donc de décrire l'invention avec suffisamment de détail pour pouvoir la reproduire, notamment lorsque celle-ci a été obtenue de croisement sélectif. Les juges ont estimé que tout croisement sélectif implique un certain degré de chance. Quelqu'un d'autre qui essaierait le même croisement n'arrivera pas forcément au même résultat. On ne peut donc pas accorder de brevet dans ce cas puisque la description est insuffisante pour reproduire l'invention.

DIFFICULTÉS DE FORME

La dernière catégorie de difficultés que nous voyons à l'obtention d'une protection sur le vivant se situe au niveau de la rédaction du brevet, c'est-à-dire au niveau de l'agent de brevets. Ce sont des difficultés de forme.

Le problème se situe surtout au niveau de la rédaction des revendications. Les revendications du brevet constituent la partie juridique de celui-ci : c'est la "clôture" délimitant la propriété! Elles doivent être rédigées de façon à, d'une part, clairement distinguer l'invention de ce qui existe déjà et, d'autre part, couvrir tous les aspects de celle-ci. La façon habituelle de protéger un produit est de le définir par sa structure, ses propriétés ou son procédé d'obtention.

Dans le cas où l'invention est de la matière vivante comme, par exemple, la souris transgénique de HARVARD, on ne peut définir sa structure que si l'on connaît les gènes qui ont été introduits ou modifiés. Ceci est le cas dans ce brevet particulier mais cela peut être extrêmement difficile pour ne pas dire impossible dans certains autres cas.

On peut alors tenter de réciter les propriétés de l'invention. Ainsi, par exemple, on pourrait définir la souris comme étant cancéreuse dès sa naissance. Comment toutefois distinguer la souris transgénique de celles qui ont attrapé le cancer de façon "naturelle". Les souris "normales" (non manipulées) peuvent également être malades et cancéreuses. Comment fait-on alors pour les distinguer?

On peut enfin tenter de définir l'invention par son procédé de préparation. C'est habituellement le plus simple, mais on tombe à nouveau sur un problème d'épuisement du droit. Si l'on définit la souris comme ayant été obtenue par manipulation génétique, c'est très clair mais cela couvre-t-il les générations subséquentes où les souris ont été reproduites par accouplement. On peut alors tenter de couvrir l'animal en tant que tel, et sa descendance. C'est ce qu'a essayé de faire HARVARD. On peut également tenter de couvrir le procédé de manipulation génétique utilisé, s'il est original; le gène introduit, si sa structure est connue; le procédé d'obtention de ce gène; et les vecteurs utilisés pour introduire le gène. On peut tenter aussi de couvrir l'usage de l'invention. Bref, tous ses divers aspects! Dans chaque cas, il faut donc adapter les revendications en fonction de l'information que les chercheurs peuvent avoir en main au moment où le brevet est déposé.

CONCLUSION

Comme on peut donc le voir, les problèmes sont nombreux et loin d'être réglés.

Jusqu'à présent, l'auteur du présent article pensait naïvement que pour pouvoir être un bon praticien en matière de brevets, il fallait avoir à la fois une bonne formation "technique" et une bonne formation juridique. Bref, être à la fois ingénieur ou technicien, et avocat ou licencié en Droit! Il semble toutefois que ceci ne soit plus suffisant. Il faut désormais avoir aussi compléter son cours de philosophie, en vue de pouvoir discuter du principe de l'octroi des brevets et des problèmes d'éthique que cela peut engendrer. Il ne nous reste plus qu'à retourner aux études. Et tout ça pour une petite souris!!!

LA BREVETABILITÉ DES ANIMAUX TRANSGÉNIQUES

**L'ÊTRE HUMAIN, L'ANIMAL
ET L'ENVIRONNEMENT:
DIMENSIONS ÉTHIQUES ET JURIDIQUES**

Université de Montréal

Faculté de droit

Centre de recherche en droit public

1994.06.16

Thierry Orlhac

LEGER ROBIC RICHARD / ROBIC

Avocats / Agents de brevets et de marques

55, St-Jacques

Montréal (Québec)

H2Y 3X2

Tél. (514) 987-6242

Fax (514) 845-7874

Courriel: marion@robic.com

Vitrine Internet: <<http://www.robic.ca>>

© 1997 Thierry Orlhac, LÉGER ROBIC RICHARD / ROBIC

Agent de brevets, Thierry Orlhac est associé principal du Cabinet d'agents de brevets et de marques ROBIC auquel est associé le Cabinet d'avocats LEGER ROBIC RICHARD, s.e.n.c.

Ce document, dans sa forme initiale, a été préparé pour fins de discussion dans le cadre d'une présentation donnée sous le thème général "L'être humain, l'animal et l'environnement: dimensions éthiques et juridiques" organisé par le Centre de recherche en droit public de la Faculté de droit de l'Université de Montréal le 1994.06.16; ce document a été subséquemment publié dans LEROUX

(Thérèse) et al. dir. *L'être humain, l'animal et l'environnement: Dimensions éthiques et juridiques* (Montréal, Thémis, 1996), aux pages 305-314. Une version révisée a été publiée à (1997), 9 Les cahiers de propriété intellectuelle 413-423. Ce document, d'information générale, ne prétend pas exposer l'état complet du droit sur la question. Il est toujours recommandé de consulter son propre conseil pour fins d'évaluer une situation particulière.

LA BREVETABILITÉ

DES ANIMAUX TRANSGÉNIQUES:

LE POINT DE VUE

D'UN AGENT DE BREVET

**(1997), 9 LES CAHIERS DE PROPRIÉTÉ
INTELLECTUELLE 413-423**

Thierry Orlhac

LEGER ROBIC RICHARD / ROBIC

Avocats / Agents de brevets et de marques

55, St-Jacques

Montréal (Québec)

H2Y 3X2

Tél. (514) 987-6242

Fax (514) 845-7874

Courriel: marion@robic.com

Vitrine Internet: <<http://www.robic.ca>>