

D

26 février, 2004
Françoise Baylis
Professeur de bioéthique et philosophie

C'est un honneur et un privilège pour moi d'avoir l'occasion de vous parler du projet de loi C-6. Mes commentaires seront brefs pour que nous ayons le plus de temps possible pour discuter du sujet.

1. Le projet de loi C-6, la *Loi concernant la procréation assistée et la recherche connexe*, comprend de bonnes dispositions et fournit un cadre législatif précis et approprié pour les technologies de procréation humaine assistée. Je prie avec insistance le Sénat d'adopter le projet de loi. Les Canadiens vivent déjà depuis trop longtemps dans l'attente de telles mesures législatives, il ne faut pas laisser le vide juridique se perpétuer.

2. Il est important que la santé et la sécurité des femmes et des enfants soient protégées. Dans le cas de la procréation assistée, les femmes sont particulièrement vulnérables, car elles sont exposées au double risque de la coercition et de l'exploitation. Les enfants issus de la procréation assistée aussi sont à risque. Les principes, les interdictions explicites et les activités contrôlées énoncés dans le projet de loi C-6 sont bien adaptés à l'obligation qu'a le gouvernement de protéger les femmes et les enfants.

3. La loi n'est pas un instrument fixé à jamais, tout comme la sagesse morale n'est ni statique ni absolue. Comme vous le savez bien, les lois peuvent être changées au besoin, en fonction de nouvelles connaissances ou de nouvelles mœurs. Le projet de loi C-6 impose un ordre public bien adapté à notre époque. Ne vous laissez pas influencer par des allégations fallacieuses en matière d'immutabilité de la loi. À vrai dire, en vertu des dispositions du paragraphe 70(1) la loi prévoit un examen parlementaire dans les trois années qui suivent l'entrée en vigueur de l'article 21.

4. Cette loi n'a pas pour but de criminaliser la science. Qu'il y ait des lois prévoyant des infractions graves pour la conduite en état d'ébriété ne veut pas dire que tous les conducteurs sont des criminels. Si nous attachons une grande importance aux principes préconisés dans le projet de loi et aux interdictions précises qui y sont rattachées, il est bon et salutaire qu'il y ait des peines sévères pour tous ceux qui enfreignent la loi.

« Les scientifiques doivent comprendre que la société entière a le droit et la responsabilité d'édicter des lignes de conduite pour des technologies qui ont des répercussions indirectes profondes. »



5. La recherche sur les embryons humains est expressément permise selon les lignes directrices pour la recherche au Canada depuis 1987. Les embryons humains qui restent après le traitement de la stérilité sont actuellement utilisés pour la recherche sur la fécondation in vitro, pour tester les interventions cliniques de FIV et pour mettre au point des techniques de cryoconservation. Le résultat de tous ces travaux est la destruction de l'embryon. Certains s'opposent à l'élargissement de la recherche sur les embryons qui permettrait la recherche sur les cellules souches embryonnaires. Il n'est pas clair toutefois que cette distinction soit fondée sur des principes puisqu'elle ne semble pas reposer sur des prétentions concernant le statut moral de l'embryon. Pourquoi serait-il inadmissible de détruire des embryons dans le but de découvrir des thérapies dont tous les Canadiens pourraient bénéficier, alors qu'il serait acceptable de le faire afin de concevoir des thérapies pour le 15 % des couples canadiens qui ont des problèmes de fertilité?

6. L'interdiction de la création d'embryons à des fins de recherche par le clonage ou d'autres techniques est judicieuse. Ne vous laissez pas persuader par les faux arguments alléguant la prétendue nécessité du soi-disant « clonage thérapeutique ». Le transfert de noyau d'une cellule somatique n'est pas indispensable pour capter les bienfaits potentiels des thérapies aux cellules souches.

« Les scientifiques doivent se tenir mutuellement responsables de susciter de faux espoirs parmi des clientèles vulnérables et chez le public non initié. »

Dans notre discussion, après mes brefs commentaires, je serai heureuse de répondre à vos questions sur les points que je viens de soulever. Pour l'heure, je voudrais élaborer quelque peu sur le dernier point à la lumière de l'annonce récente par des scientifiques coréens qu'ils ont réussi à dériver des cellules souches embryonnaires d'embryons humains clonés. En effet, cela pourrait attirer davantage votre attention sur les dispositions du projet de loi interdisant entièrement le clonage humain.

Certains scientifiques prétendent qu'il est probable que les greffes de cellules souches dérivées d'autres individus soient rejetées par le système immunitaire. Ils proposent de contourner le problème par des greffes autologues, où le patient reçoit ses propres cellules non différenciées. Cette prétention est fautive.

i. *Il se peut qu'il n'y ait pas de problème de rejet* – nous ne disposons d'aucune preuve scientifique que le rejet immunitaire est susceptible d'être un problème lorsque des cellules souches embryonnaires sont utilisées.

ii. *S'il y a un problème de rejet immunitaire – le clonage pour obtenir des greffes autologues n'est pas la meilleure solution à ce problème que ce soit du point de vue éthique ou économique ou de considérations d'équité.* S'il faut des centaines d'ovocytes pour générer une seule lignée de cellules

souches, nous ne pouvons ignorer le potentiel de coercition ou d'exploitation de femmes. Les ovocytes ne sont pas des tissus à portée de la main dans les laboratoires, ils proviennent du corps de la femme, et ce, à certains risques pour la femme. Un système de santé subventionné par l'État ne peut raisonnablement envisager que les quelque 30 millions de Canadiens puissent avoir accès à des greffes autologues si pour cela il faut avoir obtenu plusieurs centaines de millions d'ovocytes.

iii. *Au nombre des solutions plus appropriées au problème potentiel de rejet immunitaire notons la création de banques de lignées de cellules ayant des molécules du complexe majeur d'histocompatibilité bien définies ou la solution qui consiste à modifier génétiquement les cellules souches embryonnaires de manière à réduire le risque de rejet ou à le combattre activement.* Alors que notre système de santé financé par l'État a pour ambition d'offrir l'égalité d'accès à des soins de santé de haute qualité à tous les Canadiens, nous ne devrions ni adopter ni promouvoir la fausse promesse de soins médicaux individualisés.

La création de lignées de cellules souches « *individualisées* » comprend la génération de tissus génétiquement personnalisés pour chaque receveur, assurant une concordance de tissus parfaitement histocompatibles.

La création de lignées de cellules souches « *appariées* » ne veut pas dire qu'elles seraient personnalisées individuellement, mais plutôt qu'elles seraient produites de manière à représenter une large fourchette de profils de la protéine du complexe majeur d'histocompatibilité (protéine CMH) et qu'elles satisferaient ainsi les besoins d'une vaste partie de la population quoique certaines personnes recevraient des cellules mieux assorties que d'autres.

Par la création de lignées de cellules souches « *universelles* », on entend leur modification génétique pour qu'elles ne déclenchent pas une réaction immunitaire, remédiant ainsi le problème de la concordance des tissus.

Les scientifiques canadiens devraient déployer leurs énergies et leurs talents et le gouvernement investir dans la recherche de solutions qui sont rentables et viables pour tous les Canadiens. Et ceci devrait comprendre les investigations en vue de créer des lignées de cellules souches appariées et universelles. Ainsi, le Canada apporterait une contribution concrète à l'élaboration de technologies qui pourraient un jour être accessibles à la communauté internationale.

En terminant, je voudrais répéter que le projet de loi C-6, la *Loi concernant la procréation assistée et la recherche connexe*, comprend de bonnes dispositions et fournit un cadre législatif précis et approprié pour les technologies de procréation humaine assistée. Je prie avec insistance le Sénat

d'adopter le projet de loi. Les Canadiens vivent déjà depuis trop longtemps dans l'attente de telles mesures législatives, il ne faut pas laisser le vide juridique se perpétuer.

Les lignées de cellules souches individualisées ne sont pas une alternative thérapeutique.

Les chances de succès sont « infinitésimales » et les coûts astronomiques. « Commercialement parlant, le processus est voué à l'échec. » — Thomas Okarma, chef de la direction de Geron Corporation.

« D'où proviendront ces œufs innombrables? Obtenir un approvisionnement d'œufs humains est une question litigieuse en soi... ce n'est pas un enjeu auquel nous voudrions être confrontés. » — Alan Robins, agent scientifique principal de BresaGen Ltd., une entreprise de thérapie cellulaire qui a des bureaux en Australie et à Athens (Géorgie).

« [Le clonage thérapeutique] n'est pas rentable... Le contrôle de la qualité est difficile. La Food and Drug Administration ne peut le réglementer, [et] personne ne peut se permettre la thérapie. » Une interdiction complète du clonage humain aurait seulement « un effet limité sur le développement de produits par les entreprises » — Lutz Giebel, chef de la direction de CyThera, une entreprise de thérapie cellulaire de San Diego.

DENISE GELLENE. « Clone Profit? Unlikely: The Technology's Commercial Viability Faces Many Hurdles », *Los Angeles Times*, 10 mai 2002.

http://www.genetics-and-society.org/resources/items/20020510_latimes_gellene.html

.....
« C'est trop laborieux et trop coûteux pour que cela puisse servir d'intervention thérapeutique de routine. » — Alan Colman, directeur de la recherche de PPL Therapeutics, l'entreprise écossaise qui a aidé à cloner la brebis Dolly.

« Il n'y aura jamais assez d'ovocytes pour y arriver. » — Alan Trounson, directeur du Monash Institute of Reproduction and Development (Australie) et conseiller d'ES Cell International, une entreprise ayant son siège à Singapour et en Australie.

ANDREW POLLACK. « Use of Cloning to Tailor Treatment Has Big Hurdles, Including Cost », *New York Times*, 18 décembre 2001.

http://www.genetics-and-society.org/resources/items/20011218_nytimes_pollack.html

Solutions au problème potentiel de rejet immunitaire

Extraits des témoignages des Drs Varmus (alors chef des National Institutes of Health), Gearhart (premier scientifique ayant réussi à isoler des cellules souches humaines dans le fœtus) et Thomson (premier scientifique ayant réussi à isoler des cellules souches humaines dans l'embryon) devant le sous-comité du Committee on Appropriations du Sénat américain. Il est intéressant de remarquer que même s'ils abordent la possibilité qu'il y ait rejet immunitaire de la greffe de cellules souches, ils ne proposent pas d'utiliser la technologie du clonage comme solution susceptible de résoudre ce problème.

« ...avant de pouvoir nous servir de ces cellules pour des greffes, nous devons résoudre le problème bien connu du rejet immunitaire. Comme les cellules souches humaines pluripotentes dérivées d'embryons ou de tissus fœtaux sont susceptibles d'être génétiquement différentes du receveur, **des recherches futures devront viser la modification des cellules souches pluripotentes en vue de minimiser l'incompatibilité des tissus.** »

Harold Varmus (then head of NIH) December 2, 1998. S. Hrg 105-939. Hearings before a subcommittee of the Committee on Appropriations United States Senate, One hundred fifth congress

Un des obstacles principaux des greffes tissulaires est celui du rejet du greffon. Le système immunitaire du patient doit être supprimé pour qu'il admette la présence du greffon. Cela exige souvent des médicaments puissants ayant des effets secondaires. Dans les études expérimentales sur animal, on a constaté qu'il était possible de modifier génétiquement les cellules souches pour corriger le rejet du greffon. **Il se pourrait qu'un jour il soit possible de produire en laboratoire des lignées universelles de cellules de donneur par l'emploi de cellules souches humaines pluripotentes.**

John Gearhart December 2, 1998 S. Hrg 105-939. Hearings before a subcommittee of the Committee on Appropriations United States Senate, One hundred fifth congress.

Des stratégies destinées à prévenir le rejet immunitaire des cellules greffées doivent être mises sur pied, mais elles pourraient comprendre **les banques de lignées de cellules ayant des molécules du complexe majeur d'histocompatibilité bien définies ou la modification génétique des cellules souches embryonnaires de manière à réduire le risque de rejet ou à le combattre activement.**

James Thomson December 2, 1998 S. Hrg 105-939. Hearings before a subcommittee of the Committee on Appropriations United States Senate, One hundred fifth congress.