

Association Aide suisse pour la mère et l'enfant

■ Communiqué de presse du 1 juillet 2004

Comité référendaire contre la loi sur la destruction d'embryons LRCS

Bâle, 1 juillet 2004

Faits et arguments scientifiques en vue de la votation du 28 novembre 2004 sur la loi relative à la recherche sur les cellules souches embryonnaires (LRCS)

Preuve de la pluripotence (transdifférentiation) de cellules souches adultes

Des propriétés que l'on croyait exclusives des cellules souches embryonnaires ont été observées aussi chez les cellules souches adultes. Elles aussi peuvent donner origine à différents tissus (pluripotence, transdifférentiation). Des études publiées par *The Lancet* du 1 mai 2004 ⁽¹⁾ et par *Nature Cell Biology* ⁽²⁾ du juin 2004 confirment le fait que des cellules adultes de la moelle osseuse peuvent se transformer en cellules nerveuses ou en cellules du foie. Dans une perspective thérapeutique, on est bien plus près du succès avec des cellules souches adultes qu'avec celles obtenues au dépend d'embryons humains. En outre, la recherche sur les cellules souches adultes ne pose aucune question éthique, au contraire des cellules embryonnaires, pour lesquelles des embryons sont sacrifiés, ce qui équivaut à un crime contre l'humanité.

Au début mars 2004 encore, Amy J. Wagers (Joslin Diabetes Center, Boston) et Irving L. Weissman (Stanford) ont mis en cause le sérieux de toutes les études faites jusqu'à ce moment sur la possibilité de la transformation de cellules de moelle osseuse en cellules d'autres types de tissus (*Cell*, 5 mars 2004). Contre cette critique s'élèvent maintenant, parmi d'autres, les résultats publiés dans *The Lancet* par des chercheurs de l'Université de Floride.

C'est en pratiquant une autopsie du cerveau de 3 femmes qui avaient subi une greffe de moelle provenant d'un donneur de sexe masculin, que l'équipe d'Edward Scott (Shands Cancer Center, University of Florida, USA) a pu confirmer l'existence des phénomènes de transdifférentiation chez l'être humain. Dans le cerveau des trois femmes, les scientifiques ont découvert des cellules masculines (pourvues d'un seul chromosome X et d'un Y). Ces cellules nerveuses provenaient donc d'une transdifférentiation des cellules du donneur masculin, et non pas d'une fusion entre les cellules de moelle osseuse du donneur et les cellules nerveuses de la bénéficiaire : dans le cas de fusion on y aurait trouvé trois chromosomes X accompagné d'un Y, ou éventuellement deux chromosomes X et un Y. Afin de limiter tout risque d'erreur, l'étude a porté sur des femmes qui n'avaient pas donné naissance à des enfants de sexe masculin : l'éventualité d'une influence post-

natale (microchimérisme masculin) doit ainsi être exclue comme source pour les cellules contenant un chromosome Y.

Chez toutes les receveuses on a pu trouver des tissus cérébraux masculins. Chez la femme qui a survécu le plus longtemps (six ans après la greffe) on a trouvé trois types de tissus cérébraux, neurones incluses, formés de cellules masculines. L'étude conclut: « la moelle osseuse peut produire du cerveau »⁽¹⁾. E. Scott ajoute le commentaire suivant: « Cette étude indique que la moelle osseuse peut s'avérer une source facilement accessible en vue de la régénérescence des tissus nerveux. Des applications sont envisageables pour le traitement de maladies neuro-dégénératives ou de dommages traumatiques du système nerveux central. »

Au sujet du communiqué du OFSP (Office fédéral de la santé publique) du 29 juin 2004 « Embryons surnuméraires en 2003 » :

Le chiffre de « environ » 200 embryons devenus surnuméraires en 2003 montre encore une fois qu'il s'agit d'une estimation, inutilisable à des fins d'établir une statistique fiable. « Environ 100 », « 81 »⁽³⁾, « environ 200 » (plus environ 500 embryons de deux nouvelles catégories ; les embryons ayant été rejetés sur la base de critères morphologiques formeraient une troisième catégorie dont il faudrait tenir compte) : quand donc s'arrêtera l'estimation, quand verrons-nous des chiffres enfin précis ? Les dispositions légales de la LPMA (Loi fédérale sur la procréation médicalement assistée) art. 11 exigent sans équivoque que le nombre d'embryons surnuméraires soit annuellement calculé par l'OFS (Office fédéral de la statistique), et publié. Cette exigence légale n'a cependant pas été appliquée les trois dernières années. Comment peut-on prétendre contrôler la recherche sur les cellules souches si l'on n'est même pas capable d'établir correctement une statistique des embryons « surnuméraires » ?

(1) Cogle C., Yachnis A., Laywell E., Zander D., Wingard J., Steindler D., Scott E. : Bone marrow transdifferentiation in brain after transplantation: a retrospective study. *Lancet* 2004 ; 363 : 1432-1437.

(2) Jang Y.-Y., Collector M., Baylin St., Diehl A. M. & Sharkis S. : Hematopoietic stem cells convert into liver cells within days without fusion, *Nature Cell Biology* 6, 532-539 (2004).

(3) « in der Schweiz pro Jahr etwa 100 überzählige Embryonen » (« en Suisse, par année, env. 100 embryons surnuméraires »); dans : Réponse du Conseil Fédéral, 26 juin 2002, à l'interpellation 02.3197 « Überzählige Embryonen und Stammzellenforschung » (« Embryons surnuméraires et recherche sur les cellules souches » ; Gutzwiller Felix 17 avril 2002). – « 81 embryons surnuméraires produits en 2002 »; conseiller fédéral Pascal Couchepin lors du débat sur la loi relative à la recherche sur les embryons, 12 mars 2003, *Bulletin Officiel*, p. 178.

Comité référendaire contre la loi sur la destruction d'embryons LRCS
ASME, Case postale, 4011 Bâle, Tél. 061 703 03 09