

Mardi 25 septembre 2007

Les cellules souches de l'embryon à l'adulte, intérêt scientifique, intérêt thérapeutique.

par Monsieur Stéphane VIVILLE, Professeur, Praticien Hospitalier

Institut de Génétique et de Biologie Moléculaire et Cellulaire, Service de Biologie de la Reproduction, CNRS et Université Louis Pasteur, Strasbourg.

Depuis quelques temps déjà, la presse grand public fait écho de populations cellulaires du fait de leur potentiel thérapeutique. Ces cellules que l'on nomme cellules souches sont connues des milieux scientifique et médical depuis déjà fort longtemps. Elles existent à l'état naturel dans tout organisme où elles sont responsables de l'organisation, la croissance et la réparation tissulaire. Elles sont retrouvées dès le début de l'embryogenèse jusque chez l'individu adulte. Dans le premier cas elles sont responsables de la mise en place des trois feuillets embryonnaires que sont l'endoderme, le mésoderme et l'ectoderme, ainsi que de la mise en place des différents tissus constituant un individu. Chez l'enfant, elles participent principalement à la croissance de celui-ci et enfin chez l'adulte, elles vont assurer l'homéostasie tissulaire ainsi que les réparations des tissus endommagés, tels que les phénomènes de cicatrisation.

Au niveau médical, elles sont utilisées en thérapie depuis un temps certain puisque les transfusions sanguines, les greffes de moelle osseuses ou encore, pour citer un exemple plus récent, les greffes de sang du cordon correspondent toutes à des traitements à base de cellules souches.

Il est fait grand bruit par la presse de ces cellules depuis que l'on sait établir de telles lignées cellulaires à partir d'embryons humains. On parle de cellules souches embryonnaires humaines qui possèdent, théoriquement, la capacité de produire en culture tous les types de tissus constituant un individu. Cet intérêt de la presse vient du fait qu'il y a là un conflit d'intérêt éthique entre le respect de la vie humaine et le développement de nouveaux traitements médicaux.