

# **DM TEXTE : Epreuve UE7**

**Tutorat 2013-2014 : 1 Texte – 40 MIN**

**Texte de 600 mots à résumer en 66 mots maximum**

**Abréviations autorisées :**

- **AP-HM : Assistance publique-Hôpitaux de Marseille**
- **NICN : Neurobiologie des Interactions Cellulaires et Neurophysiopathologie**

## **Cellules souches, entre espoirs et écueils**

Un congrès international organisé à Marseille a permis de faire le point sur les avancées et la recherche concernant les thérapies cellulaires. Du traitement du diabète à la restauration de la moelle épinière chez les accidentés, la médecine attend beaucoup de la thérapie cellulaire. La réunion de la Cell Society Europe à Marseille en octobre dernier est l'occasion de faire le bilan de dix années de recherche sur les cellules souches et leur utilisation.

### **Un gouffre entre les chercheurs et les malades**

Les cellules souches sont des cellules un peu particulières programmées pour se multiplier indéfiniment et qui peuvent donner naissance à tous les organes et tissus de l'organisme, et même à un individu complet pour les cellules dites "totipotentes".

L'espoir des chercheurs et médecins est de pouvoir utiliser ce potentiel pour réparer ou remplacer des organes abîmés ou traiter certaines maladies. Mais si la recherche progresse avec des centaines d'équipe de par le monde qui travaillent sur le sujet, « il existe encore un gap entre les chercheurs et les applications médicales » explique le Pr Christian Chabanon, directeur du Cancéropôle PACA.

« Ce gouffre est de nature technologique car on a des difficultés à s'assurer de l'innocuité des cellules souches lorsqu'elles sont utilisées chez l'homme. Il est aussi réglementaire car la législation limite fortement certaines recherches » poursuit-il.

Ces freins à la recherche font qu'en dépit de l'immense espoir suscité par les cellules souches les traitements utilisant leurs propriétés ne sont pas si nombreux. Elles sont employées depuis plusieurs années pour traiter certaines leucémies et d'autres protocoles de soins sont actuellement en cours dans le monde.

Le professeur Guy Magalon, chirurgien plasticien et consultant à l'AP-HM (Assistance publique-Hôpitaux de Marseille), effectue ainsi depuis octobre 2011 un essai clinique sur douze femmes atteintes de sclérodémie, cette maladie provoquant un durcissement invalidant de la peau. Pour cet essai, le Pr Magalon emploie des cellules souches "mésenchymateuses" (issues de la graisse abdominale) qu'il injecte directement dans les doigts des patientes.

« Les résultats de ce protocole seront connus à la fin de l'année mais les premières évaluations sont positives. Certaines patientes ont retrouvé l'usage de leurs mains » explique-t-il. Si les résultats de cet essai sont probants et valident l'innocuité et la faisabilité de ce traitement, une deuxième étape, un essai multicentrique, pourra être initiée.

« À condition que des financements nous soient octroyés » précise le plasticien.

### **Des déceptions inexplicables**

Durant le congrès qui s'est déroulé à Marseille, de nombreux autres spécialistes ont fait état de leurs progrès et des essais qu'ils mènent actuellement. Les grands axes de recherche concernent les possibilités de réparation de la moelle épinière et le traitement des maladies auto-immunes comme la maladie de Crohn ou neurodégénératives comme la chorée d'Huntington.

Hélas, certains espoirs sont parfois réduits à néant. En 2011, une équipe du laboratoire Neurobiologie des interactions cellulaires et neurophysiopathologie (NICN), à Marseille, avait réussi à restaurer la mémoire de souris rendues amnésiques en leur injectant des cellules souches olfactives.

Des résultats d'un immense intérêt pour le traitement de pathologies comme la maladie d'Alzheimer. « Nous avons enchaîné, après ce petit miracle, avec des souris modèles de la maladie d'Alzheimer en utilisant la même méthode. Malheureusement cette fois le miracle ne s'est pas renouvelé. Nous perdons la majorité des cellules souches que nous injectons et nous ne comprenons pas pourquoi elles ne tiennent pas » explique François Féron qui dirige l'équipe « Plasticité olfactive et réparation du système nerveux » au NICN. Une illustration du fameux gap auquel faisait allusion le Pr Chabanon.

*Le nouvel observateur, novembre 2013*