

Science ou fiction : une souris avec des neurones humains ?

Publié le jeudi 15 décembre 2005

Voir en ligne : <https://www.france-science.org/Science-ou-fiction-une-souris-avec.html>

Des chercheurs américains de "Salk Institute" à la Jolla en Californie viennent de montrer que des cellules embryonnaires humaines peuvent se développer dans le cerveau de fœtus de souris pour devenir des cellules cérébrales fonctionnelles. En quelque sorte, des souris avec "un cerveau humain".

Pour cela, ils ont injecté environ 100.000 cellules souches embryonnaires humaines dans le cerveau d'embryons de souris de 14 jours. A leur naissance, les souris ont 0,1% de cellules humaines dans leur cerveau. Deux mois après la transplantation, les cellules souches humaines ont migré dans tout le cerveau et ont incorporé les différentes régions cérébrales. Ces neurones humains ont une activité électrique normale (preuve de leur fonctionnalité), 18 mois après la transplantation.

Des travaux précédents ont déjà montré que des cellules embryonnaires humaines pouvaient survivre dans le cerveau de rats atteints de la maladie de Parkinson, mais la fonctionnalité de ces cellules n'avait pas été démontrée. D'autres études ont montré que des cellules souches embryonnaires humaines peuvent réparer différents tissus murins dont le cerveau.

Source :

- http://www.rxpnews.com/article_2997.shtml
- http://www.washingtonpost.com/wp-dyn/content/article/2005/12/12/AR2005121201388_pf.html
- <http://www.siliconvalley.com/mld/siliconvalley/13397112.htm>
- <http://www.signonsandiego.com/news/science/20051213-9999-1n13stem.html>
- Réparation de cerveau murin par des cellules souches humaines : Muller et al., J. Neurosci Res. 2005) : http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=pubmed&dopt=Abstract&list_uids=16330757&query_hl=2

Rédacteur :

Hedi Haddada, attache-sdv.mst@ambafrance-us.org