

Avertissement : Notes prises au vol, erreurs possibles, prudence...

Mardi 12 avril 2016

Hôpital cantonal de Genève

[Système crispr/cas9: modification du génome pour la recherche médicale.](#)

Prof. M. Dermitzakis

Le sujet est complexe, et je ne suis pas à la hauteur d'en faire un compte rendu compréhensible...

Je retiens que le système Crispr/Cas9 est un outil...(ciseau et colle) bien plus efficace, précis, rapide et moins coûteux que ce que l'on avait à disposition autrefois.

Comment ça marche ? Je n'ai pas compris...Mais j'entends bien que Cas9, grâce à son efficacité, sa rapidité et son faible coût devient un outil de premier plan dans le domaine de la [thérapie génique](#).

Mais, si la facilité et le moindre coût sont évident, les problèmes éthiques qui s'annoncent sont loin d'être résolus...

Le [18 avril 2015](#), des chercheurs de [Canton](#) ont publié un article dans [Protein & Cell \(en\)](#) annonçant avoir utilisé la technique CRISPR/Cas9 pour modifier génétiquement des embryons humains, cet article aurait été refusé par [Science](#) et [Nature](#) à cause des problèmes [éthiques](#) que de telles recherches posent. (Wikipedia)

En janvier 2016, la Grande-Bretagne autorise la [manipulation génétique](#) sur des embryons humains à l'Institut Francis Crick situé à Londres. Cela permettrait d'étudier le début du développement de l'embryon et d'identifier ce qui provoque la réussite ou l'échec d'une [fécondation in vitro](#) mais relance néanmoins le débat sur l'éthique et la finalité de telles études¹³.(Wikipedia).

En décembre 2015, au vu des multiples questions de sécurité et d'éthique, un meeting organisé par l'Académie américaine des Sciences et de la Médecine, l'Académie Chinoise des Sciences, et la Société Royale de Londres, a recommandé un [moratoire](#). Malgré cela, repoussant les accusations d'[eugénisme](#), de nombreux bioéthiciens et scientifiques ont soutenu que si des anomalies dans des gènes particuliers causant des conditions fatales et débilitantes pouvaient être corrigées dans un embryon, alors elles devaient l'être. (Wikipedia)

Grâce à CRISPR-Cas9, une équipe américaine a réussi à rendre un [moustique](#) résistant au [paludisme](#) et prévoit de le libérer dans la nature pour transmettre ce gène de résistance à l'ensemble de l'espèce évitant ainsi les 500 000 victimes humaines annuelles liées à cette maladie (Wikipedia).

CRISPR-Cas9 ouvre également la voie à de nombreuses solutions de [thérapie génique](#) telles que la guérison du [cancer](#), du [Sida](#), de la [mucoviscidose](#), de l'[hémophilie](#) ou [Alzheimer](#). En somme, "rendre les humains plus résistants" et rallonger notre espérance de vie. (Wikipedia)

Malheureusement, il est fréquent qu'un gène soit d'une part responsable d'une maladie, mais de l'autre protège l'individu contre une autre...

La chirurgie du génome, il faut la voir un peu comme la chirurgie bariatrique chez les obèses...il faut bien réfléchir avant de la faire...ça ne comporte pas que des avantages...bref...prudence...prudence... « caute... » (comme dirait qui vous savez...).



Compte-rendu du Dr Eric Bierens de Haan
transmis par le laboratoire MGD

ericbdh@bluewin.ch
colloque@labomgd.ch