

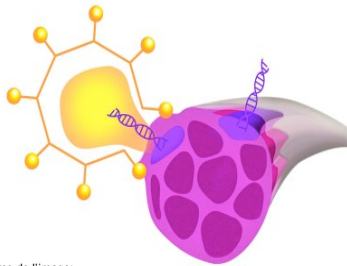


NOTRE LIBERTE EST-ELLE LIMITEE PAR NOS GENES ?

Abrouk Sandra, Cervantes Luz, Van Bossche Vanessa, Vidick Nicolas
Laboratoire de Bioinformatique des Génomes et des Réseaux / Département de Biologie Moléculaire

4. LA CLINIQUE DES GENES

La thérapie génique



Source de l'image:
<http://www.journaldunet.com/science/science-et-nous/dossiers/06/dopage/vector-muscle-cell.jpg>

A la fin des années 80, une nouvelle thérapie très prometteuse apparaît: c'est la **thérapie génique**. Beaucoup de maladies génétiques sont dues à une déficience au niveau d'un gène (mucoviscidose, hémophilie, phénylcétonurie). Le principe de cette méthode est d'utiliser un vecteur (généralement un virus inactivé), dans lequel on a introduit le gène humain déficient.

Ce virus va cibler certains organes du patient, et y injecte le « gène médicament », qui va rétablir la fonction déficiente.

Notons que la thérapie génique n'est pas encore au point, il faudra certainement plusieurs années pour qu'elle devienne un traitement ordinaire.

Le dopage génétique



Source de l'image:
<http://www.football365.fr/medias/51673>

La thérapie génique a bien sûr été développée dans des buts thérapeutiques mais l'agence mondiale anti-dopage soupçonne des sportifs peu scrupuleux de vouloir utiliser cette méthode pour se doper (**dopage génétique**).

On pourrait par exemple utiliser des gènes tels que l'EPO qui produit une hormone stimulant la formation de globule rouges, ou encore des substances stimulant la croissance musculaire.

Les effets secondaires sont encore inconnus et on soupçonne d'ores et déjà des conséquences très graves.

Mais jusqu'où sont prêts à aller les sportifs pour améliorer leurs performances?

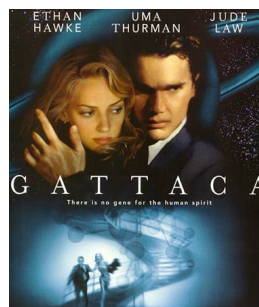


Source de l'image:
http://www.virtualseiencefair.org/2003/atkin3q/public_html/muscles.jpg

L'eugénisme

Le concept d'**eugénisme** n'est pas nouveau : depuis l'Antiquité, les bébés malformés étaient sacrifiés. Dans *La République*, Platon propose que les mariages soient décidés par tirage au sort, mais que le sort soit « truqué » afin de permettre aux meilleurs de se reproduire.

La version « scientifique » de l'eugénisme fut fondée par Galton. Ce dernier propose « d'entraver la multiplication des inaptes et d'améliorer la race en favorisant la reproduction des plus aptes ».



Source de l'image:
<http://membres.lycos.fr/psychicbov/images/gattaca.jpg>

On distingue d'emblée deux formes d'eugénisme, déjà présentes dans la proposition de Galton.

- **L'eugénisme négatif** consiste à empêcher la survie ou la reproduction des individus jugés les moins « aptes ». Un exemple est la castration des personnes handicapées aux USA où, entre 1907 et 1947, 50 000 personnes jugées « faibles d'esprits » ont été stérilisées contre leur volonté, et parfois même à leur insu.
- **L'eugénisme « positif »** consiste à favoriser la reproduction des individus les plus « aptes ». Exemple: le film de science-fiction GATTACA, qui montre quels dangers peuvent survenir dans un monde où on peut sélectionner les embryons avant la naissance en fonction des besoins de la société.

*Les gènes seraient-ils les conditions de notre liberté et les déterminants de nos choix ?
Quelle est la part d'inné et la part d'acquis ?*