

□ Une pilule mimant l'exercice physique testée chez la souris

9 mai 2017



Des chercheurs ont mis au point une molécule capable de mimer les effets de l'exercice physique, tant au niveau de la combustion des graisses que de l'endurance. Testée avec succès chez la souris, elle pourrait servir de traitement pour les personnes très sédentaires, handicapées ou chez qui le sport est déconseillé.

Une molécule expérimentale nommée GW501516 et mise au point par des chercheurs du Salk Institute for Biological Studies (Etats-Unis) permettrait de reproduire les effets bénéfiques de l'exercice physique chez les personnes sédentaires.

Celle-ci agirait en **stimulant des gènes qui déclenchent la combustion de graisses et augmentent l'endurance**, comme après une séance de sport, selon leurs travaux publiés dans la revue [Cell Metabolism](#).

Des souris sédentaires qui gagnent en endurance sans effort

Pour tester cette molécule "miracle", les chercheurs ont mené une expérience de deux mois sur deux groupes de souris sédentaires. Le premier groupe a reçu la molécule GW alors que le second, groupe témoin, n'a reçu aucune molécule.

Résultats : les souris sédentaires traitées au GW ont pu effectuer 270 minutes de course dans une roue, contre 160 minutes pour les souris sédentaires non traitées. **Soit un gain d'endurance de 70**

%.

Les souris du 1^{er} groupe ont en outre pris moins de poids que les autres, et ont mieux contrôlé leur glycémie, c'est-à-dire leur taux de sucre dans le sang, laissant penser que cette molécule GW pourrait être bénéfique aux diabétiques.

Au niveau de l'organisme, **cette expérience a montré que la molécule GW modifiait l'expression de 975 gènes**. Des gènes jouant un rôle dans la combustion des graisses sont devenus plus actifs dans les muscles des souris traitées, tandis que d'autres gènes, responsables de la combustion des sucres, sont devenus moins actifs. La combustion des graisses a donc augmenté, au détriment de celle des sucres, peut-être pour conserver les sucres pour le cerveau. En temps normal, c'est la combustion des sucres qui est privilégiée, car celle-ci prend moins de temps que celle des graisses.

Un traitement qui doit encore faire ses preuves

Une molécule proche de GW501516 avait déjà été mise au point dans les années 1990, par le laboratoire britannique GlaxoSmithKline et la société américaine Ligand Pharmaceuticals. Destinée à traiter les maladies cardiovasculaires et métaboliques, cette molécule avait été abandonnée, car **de nombreuses études lui attribuaient un effet cancérigène lorsque utilisée à forte dose**. Malgré son abandon commercial, la molécule avait subsisté au marché noir, d'autres études ayant par la suite montré qu'elle boostait l'endurance.

Convaincus qu'une telle molécule pourrait être d'un grand secours pour les personnes obèses, handicapées, diabétiques, cardiaques, ou encore immobilisées par une chirurgie, les scientifiques continuent de l'étudier, dans l'espoir de trouver la dose qui aura le plus d'effets bénéfiques et le moins d'effets secondaires possibles.

Hélène Bour

En savoir plus :

<https://www.sciencedaily.com/releases/2017/05/170502142024.htm>

<https://www.salk.edu/news-release/exercise-pill-boosts-athletic-endurance-70-percent/>

<https://www.theguardian.com/science/2017/may/02/exercise-pill-could-deliver-benefits-of-fitness-in-tablet-form>