



Vous pourriez devenir porteur du flambeau olympique de 2010

Participez

ÉZ. RÉALISEZ.

**cyberpresse.ca**

Publié le 03 février 2009 à 07h00 | Mis à jour à 07h00

## Parkinson: doper la production d'une protéine serait efficace



Photo: Patrick Sanfaçon, Archives La Presse

Agence France-Presse  
Washington

La manipulation d'un gène pour doper la production d'une protéine a protégé le cerveau de souris de laboratoire d'une substance toxique qui aurait provoqué la maladie de Parkinson, selon une étude publiée lundi.

Cette découverte pourrait ouvrir la voie à des traitements efficaces contre toutes les maladies neurodégénératives comme Alzheimer et la maladie de Charcot, estiment les auteurs de cette recherche parue dans les Annales de l'Académie nationale américaine des sciences (PNAS) datées du 2 février. Cette protéine appelée Nrf-2, qui est présente chez les humains et les souris, est produite par les astrocytes, des cellules du cerveau jouant un rôle de soutien pour les neurones, les cellules nerveuses qui transmettent les signaux nerveux.

«Cette élimination totale de la toxicité de cette substance chimique (tueuse de neurones, ndlr) appelée MPTP, a été beaucoup plus grande qu'attendue», explique Jeffrey Johnson, professeur de pharmacologie à l'Université du Wisconsin (nord), le principal auteur de ces travaux.

«Cela a été frappant car nous pensions voir seulement une diminution de la destruction des neurones de 40% au plus», ajoute-t-il, prédisant qu'il faudra au moins deux ans avant que la manipulation de la production de Nrf-2 puisse faire l'objet d'essais cliniques.

Parkinson est une maladie invalidante parfois mortelle touchant 1,5 million d'Américains. Environ 60 000 nouveaux cas sont diagnostiqués annuellement aux États-Unis.

Les principaux symptômes sont notamment des tremblements et une lenteur des mouvements. Ils sont provoqués par la mort d'un petit nombre de cellules nerveuses ou neurones dans le substantia nigra, un noyau du système nerveux situé au niveau du mésencéphale. Il s'agit d'une région du cerveau jouant un rôle important pour régler les mouvements.

Ces dernières années, les recherches sur les maladies neurodégénératives se sont concentrées sur les astrocytes dans la quête d'un mécanisme capable de protéger le cerveau contre des agressions fatales aux neurones.

«Les astrocytes sont en plus grand nombre que les neurones et se trouvent partout dans le système nerveux central», relève le Dr Johnson.

«Alors que les neurones ont toujours été la cible de la recherche, les dysfonctionnements des astrocytes deviennent une

partie centrale de l'étude des maladies neurodégénératives», poursuit-il.

«Si nous pouvons trouver un moyen de guérir des astrocytes malades voire prévenir la maladie, cela pourrait offrir une protection efficace contre toutes les maladies neurodégénératives », estime ce chercheur.

Puisque les neurones sont irremplaçables, les recherches sur ces maladies devraient d'abord se concentrer sur la prévention de la mort des neurones, souligne le Dr Johnson.

Dans l'expérience réalisée, l'ajout d'une copie supplémentaire à un gène a permis de doubler la production normale de protéine Nrf-2 chez les souris avant de leur injecter du MPTP, une substance chimique destructrice des neurones dans le substantia nigra.

La toxicité du MPTP a été découverte en 1982, quand de jeunes drogués en Californie ont montré les symptômes de Parkinson, qui frappe généralement au-delà de 60 ans.

Les chercheurs ont découvert que l'héroïne synthétique qu'ils utilisaient était contaminée avec du MPTP.

---

Copyright © 2000-2009 Cyberpresse Inc., une filiale de Gesca. Tous droits réservés.