Une mémoire de souris !

Une expérience menée sur des souris transgéniques atteintes d'une dégénérescence cérébrale semblable à la maladie d'Alzheimer a permis, pour la première fois, d'observer une récupération partielle des capacités de mémoire perdues...

Ce résultat inattendu a été obtenu alors que Karen Ashe, neurobiologiste à l'Ecole de Médecine de l'Université du Minnesota, et ses collègues tentaient d'élucider le rôle (cause ou effet) de la protéine tau dans la maladie d'Alzheimer. Cette affection se caractérise par deux types de lésions : les plaques séniles et les dégénérescences neuro-fibrillaires (DNF). Ces dernières, également impliquées dans une cinquantaine d'autres formes de démence, sont constituées majoritairement de protéine tau anormalement phosphorylée. Pour ces travaux, l'équipe américaine a tout d'abord créé des souris génétiquement modifiées produisant la protéine à un niveau très élevé.

Comme prévu, les animaux ont, en grandissant, développé des pertes de mémoire (mesurée par leur capacité à s'orienter dans un labyrinthe aquatique) associées à la plus forte présence de DNF. Puis les chercheurs ont neutralisé l'expression transgénique de la protéine tau et observé l'évolution des performances cognitives des souris. Ils ont ainsi eu la surprise de constater que ces performances s'amélioraient - au lieu de stagner comme ils s'y attendaient -, et ce bien que les DNF continuent de s'accumuler. Selon leurs auteurs, ces résultats, parus dans la revue Science, montrent que les dégénérescences neuro-fibrillaires seules ne suffisent pas à provoquer le déclin cognitif ou la mort neuronale. Les pertes de mémoire seraient plutôt liées à l'action sur l'hippocampe d'un type particulier de protéine tau, qui reste à identifier. La découverte devrait permettre de mieux orienter la recherche de thérapies (actuellement focalisées sur la beta-amyloïde) contre la maladie d'Alzheimer et les autres démences.
Source & abonnements aux bulletins electroniques :
Agence pour la Diffusion de l'Information Technologique
Mission pour la Science et la Technologie
Ambassade de France aux Etats-Unis

Par

Publié sur Cafeduweb - Archives le mercredi 20 juillet 2005
Consultable en ligne : http://archives.cafeduweb.com/lire/5616-memoire-souris.html