



La conclusion de l'étude scientifique [\[Science Uk\]](#) : "la fonction réparatrice du sommeil peut être une conséquence de la suppression améliorée des déchets potentiellement neurotoxiques qui s'accumulent dans le système nerveux central éveillé."

www.next-up.org/news/restricted/cage_Faraday.html



Dormir permet au cerveau de se nettoyer, révèle une étude scientifique

AFP 18 10 2013

Dormir permet au cerveau de se nettoyer des déchets accumulés pendant la période de veille grâce à un mécanisme découvert récemment, surtout actif pendant le sommeil. C'est ce que montre une recherche publiée dans la revue américaine "Science".

Cette découverte pourrait faire avancer la compréhension des fonctions biologiques du sommeil et permettre de trouver des traitements contre des maladies neurologiques comme Alzheimer.

"Cette recherche montre que le cerveau a différents états de fonctionnement pendant les périodes de veille et de sommeil", explique le Dr Maiken Nedergaard, de la faculté de médecine de l'Université de Rochester (New York), le principal auteur.

"En fait, la nature récupératrice du sommeil résulterait de l'élimination des déchets produits par l'activité neuronale qui s'accumulent pendant la période d'éveil", ajoute-t-il.

Pour ce travail de nettoyage le cerveau utilise un système unique appelé "glymphatique" hautement actif pendant le sommeil et qui permet de nettoyer les toxines responsables de la maladie d'Alzheimer et d'autres pathologies neurologiques. De plus, ces chercheurs ont découvert que les cellules cérébrales réduisaient leur taille de 60% quand on dort, permettant aux déchets d'être évacués plus efficacement.

Fonction vitale essentielle

Quasiment toutes les espèces animales dorment d'une manière ou d'une autre, des mouches aux baleines, notent les auteurs de la recherche. Le fait de dormir peut être fatal quand des prédateurs se trouvent à proximité : de ce fait, le sommeil doit répondre à une fonction vitale essentielle dans l'évolution.

Le système lymphatique permet d'éliminer les déchets cellulaires dans l'organisme, mais pas dans le cerveau, qui reste en vase clos protégé par un système complexe de portes d'accès moléculaires contrôlant entrées et sorties.

Les chercheurs ont pu observer pour la première fois ce système de nettoyage cérébral grâce à une nouvelle technologie d'imagerie utilisée sur des souris dont le cerveau est similaire à celui des humains. Ce mécanisme, intégré dans le système sanguin du cerveau, pompe le fluide cérébro-spinal à travers les tissus et le renvoie purifié, les déchets étant transportés par le sang jusqu'au foie, où ils sont éliminés.

Une élimination de ces toxines du cerveau est essentielle car leur accumulation, comme celle de protéines toxiques, peut provoquer la maladie d'Alzheimer. Quasiment toutes les pathologies neurodégénératives sont liées à une accumulation de déchets cellulaires, soulignent ces chercheurs.

Ndlr de Next-up organisation : L'étude a été financée par le National Institute of Neurological Disorders and Stroke. Dans un communiqué, le directeur du programme Jim Koenig dit que la conclusion pourrait conduire à de nouvelles approches pour traiter une variété de maladies du cerveau.