

## La mémoire se consolide durant le sommeil

Loin d'être inutile, le sommeil qui représente le tiers de notre vie pourrait servir à renforcer notre mémoire. Responsable d'une étude sur l'activité cérébrale durant le sommeil, Pierre Maquet de l'Université de Liège nous précise les modalités et les principales conclusions de cette recherche.

**Doctissimo : Quelles sont les principales conclusions de votre étude et que nous révèle-t-elle sur le fonctionnement du cerveau humain ?**

**Pierre Maquet :** Les régions cérébrales susceptibles d'avoir été utilisées lors de l'exécution d'une nouvelle tâche sont réactivées durant le sommeil paradoxal. Etant donné que la performance des sujets était meilleure le lendemain, nous suggérons que ces réactivations ne sont pas étrangères à un traitement des traces mnésiques (informations mémorisées durant la journée).

L'hypothèse la plus couramment admise est celle d'une consolidation des traces mnésiques durant le sommeil, mais notre étude ne peut se prononcer sur ce point

**Doctissimo : Comment a été conduite cette étude ?**

**Pierre Maquet :** Le principe est le suivant : nous avons étudié trois groupes de sujets. Dans le premier groupe, les sujets étaient entraînés à la tâche puis scannés en tomographie à émissions de positrons\* durant la nuit qui suit.

Dans le deuxième groupe, les sujets n'étaient pas entraînés mais scannés la nuit pendant leur sommeil. Grâce à une analyse statistique, nous avons montré que certaines régions étaient plus actives durant le sommeil paradoxal chez les sujets entraînés que chez les non entraînés. Un troisième groupe a été étudié à l'éveil alors que les sujets exécutaient la tâche.

Nous avons ensuite montré que les régions particulièrement actives durant le sommeil paradoxal chez les sujets entraînés faisaient statistiquement partie des régions actives chez les sujets qui exécutaient la tâche à l'éveil.

L'ensemble de ces résultats plaide pour une réactivation de ces régions cérébrales durant le sommeil paradoxal suivant la phase d'apprentissage.

**Doctissimo : Les problèmes d'insomnie pourraient-ils avoir des incidences sur notre mémoire ?**

**Pierre Maquet :** Il y a différentes sortes d'insomnie, de causes variées et différentes. Ces causes elles-mêmes ne sont pas étrangères à la mémoire. Il est donc difficile de savoir si le manque de sommeil est la cause de pertes de mémoire. Néanmoins, il est bien certain que les insomniaques ne sont pas amnésiques.

Aucune observation ne nous permet de dire que la trace mnésique se forme durant le sommeil. L'hypothèse est qu'elle se consolide durant le sommeil, ce qui est différent.

**Doctissimo : Cette activité nocturne est-elle propre à l'homme ou a-t-elle été observée chez des animaux ?**

**Pierre Maquet :** Notre expérience a été établie sur les données disponibles à la fois dans la littérature animale et humaine. Carlyle Smith, un des coauteurs, est d'ailleurs spécialiste de cette question. Ces données sont essentiellement comportementales ou électrophysiologiques. Notre travail est le premier à utiliser la neuroimagerie fonctionnelle dans ce contexte.

Propos recueillis par David Bême, le 24 juillet 2000

<http://www.doctissimo.fr/html>

\* Ce type d'imagerie médicale permet de déterminer les quantités d'oxygène et de glucose consommées par les différentes zones du cerveau.