



Institut national
de la santé et de la recherche médicale

Paris, le 21 avril 2008

Information presse

La régulation du sommeil se programme dans les premières années de la vie

Une équipe de chercheurs de l'Inserm dirigée par Joëlle Adrien (Unité Inserm 677 « Neuropsychopharmacologie») a mis en lumière le rôle crucial des premières années de la vie dans la régulation du sommeil. Cette période serait effectivement essentielle au bon fonctionnement d'un système cérébral mettant en jeu la sérotonine. Ainsi chez la souris, l'administration d'antidépresseurs (connus pour cibler spécifiquement le système sérotoninergique) pendant la période qui suit la naissance, entraîne des troubles du sommeil et des syndromes dépressifs pendant la vie entière. Ces travaux sont publiés dans l'édition d'avril du Journal of Neuroscience.

Les antidépresseurs les plus utilisés actuellement sont des inhibiteurs de la recapture de la sérotonine (ISRS), un neurotransmetteur présent dans le cerveau. Chez les personnes dépressives, l'efficacité de ce traitement repose sur sa capacité à protéger le cerveau du manque de sérotonine en augmentant artificiellement son taux dans la synapse. Il est avéré que les dysfonctionnements du système sérotoninergique entraînent des troubles du sommeil et certains troubles du comportement. Pour mieux en comprendre les mécanismes, les chercheurs ont étudié l'impact pendant les premières années de la vie des altérations du système sérotoninergique sur la qualité du sommeil et les éventuels troubles dépressifs associés.

Chez la souris, le traitement du tout jeune animal avec un antidépresseur pendant quinze jours, peu après sa naissance, induit plus tard des troubles du sommeil qui persistent pendant toute la vie. Ils se traduisent par un sommeil fragmenté, instable, et peu récupérateur et s'apparentent aux troubles observés dans des modèles de dépression.

En revanche, ces effets néfastes ne sont plus observés lorsque ces expériences sont menées après la puberté. *« Ces travaux nous laissent fortement penser que les trois premières semaines de la vie, chez la souris, constituent une période critique pendant laquelle s'installe et se consolide l'impact du système sérotoninergique sur l'équilibre du sommeil et des comportements émotionnels. Une fois que ce système est mis en place, il semble que l'on ne puisse plus agir sur cet équilibre de façon persistante »* précise Joëlle Adrien, neurobiologiste et directrice de recherche à l'Inserm.

Cette étude, combinée à de précédents travaux réalisés par l'équipe de Joëlle Adrien, montre qu'il est donc possible d'altérer durablement ou de rétablir définitivement le sommeil et le comportement par un traitement avec des composés qui modifient la neurotransmission sérotoninergique pendant le développement. *« Elles ouvrent peut-être la voie au traitement préventif de troubles du sommeil en cas d'atteinte génétique du système sérotoninergique et*

soulignent la nécessité d'évaluer les effets à long terme du traitement antidépresseur chez l'enfant et pendant la grossesse». Les recherches à venir de cette équipe vont effectivement dans ce sens. Une étude, visant à évaluer à posteriori les conséquences chez l'enfant d'une prise d'antidépresseurs de leur mère pendant sa grossesse, devrait démarrer en 2009.

Pour en savoir plus :

➤ **Source :**

Lasting syndrome of depression produced by reduction of serotonin uptake during postnatal development: evidence from sleep, stress and behaviour.

Popa D¹, Lena C², Alexandre C¹, Adrien J¹.

¹ UMR 677 Inserm - Université Pierre et Marie Curie-Paris6, Faculté de Médecine Pitié-Salpêtrière, Paris.

² UMR 8544 CNRS-UPMC, Ecole Normale Supérieure, Paris.

J Neurosci 2008, DOI 28: 3546-3554.

➤ *Contact Chercheur :*

Joëlle Adrien

Directrice de recherche Inserm

Unité mixte de recherche Inserm-UPMC « Neuropsychopharmacologie »

Faculté de Médecine Pierre et Marie Curie

Tél: 01 40 77 97 13

Email : adrien@ext.jussieu.fr