

Découvrir l'horloge biologique pour le bénéfice de notre santé

9 février 2018



Une étude menée chez le **babouin** montre que la variation de l'expression des gènes au cours de la journée chez les primates est très marquée et **qu'elle devrait être davantage prise en compte dans la plupart des traitements médicaux.**

On savait qu'une grande partie des gènes qui produisent les protéines de l'organisme, avaient une **activité fortement rythmée au cours de la journée**. Mais les données disponibles jusqu'à présent proviennent des rongeurs. Or ces animaux nocturnes ont un rythme biologique quotidien différent de celui des humains ce qui rend les données peu transposables.

C'est pourquoi des chercheurs de l'Inserm en collaboration avec des collègues aux USA ont réalisé [une étude approfondie de la rythmicité d'expression des gènes chez un primate, le babouin *Papio anubis*](#).

Ainsi le **transcriptome**, c'est-à-dire la production des ARN de plus de 25000 gènes, a été analysé sur soixante-quatre tissus et organes toutes les deux heures pendant 24 heures sur ces **primates diurnes**. Cette étude très complexe a commencé il y a dix ans et a demandé deux ans d'analyse.

[Elle a mis en évidence que :](#)

- les deux tiers des gènes producteurs de protéines ont une activité fortement rythmée au cours de la journée et que **82% de ces gènes sont des cibles de médicaments** actuels ou à venir
- le rythme varie selon les tissus et les organes
- les animaux diurnes ont des rythmes différents des animaux nocturnes.

En conclusion, **l'horloge biologique** peut avoir une forte influence sur l'efficacité de traitements et sur les résultats d'études précliniques et cliniques. Il faut la prendre en compte. Les chercheurs préparent un atlas qui facilitera cette prise en compte.