

**Mardi 26 avril 2016**

***Nos horloges biologiques: de notre comportement jusqu'au plus profond de nos cellules.***

Par Paul KLOSEN

*Maître de conférences à l'Institut des Neurosciences Cellulaires et Intégratives, Université de Strasbourg.*

Notre environnement est soumis à des changements continus dont bon nombre sont cycliques (alternance jour-nuit, saisons, marées, ...). Ces changements imposent des contraintes parfois importantes aux organismes. Dans la mesure où certains de ces changements sont cycliques, donc prévisibles, les organismes vivants possèdent des horloges biologiques qui leur permettent d'anticiper ces changements pour s'y adapter. La manifestation extérieure de ces horloges est souvent un comportement cyclique (p.ex. veille – sommeil), mais nos horloges biologiques contrôlent aussi des éléments essentiels de notre physiologie jusqu'au plus profond de nos cellules. L'identification des gènes contrôlant notre horloge biologique a permis de découvrir que nous n'avons pas une horloge biologique, mais que presque toutes nos cellules ont chacune leur horloge moléculaire. En plus, les horloges moléculaires de presque tous les organismes sont basées sur un mécanisme commun, une boucle autorégulée de transcription – traduction de certains gènes clés. Ce point pose des questions quant à l'origine des horloges biologiques et aux raisons profondes de leur présence dans presque toutes les cellules.

