

Les rythmes biologiques sont des automatismes qui persistent dans un isolement complet vis-à-vis du monde extérieur.

Les rythmes concernent les métabolismes cellulaires, les grandes fonctions vitales, le système nerveux et la motricité. Certains rythmes durent quelques minutes, d'autres une ou plusieurs heures.

Les rythmes de 24 heures sont habituellement synchronisés avec l'alternance jour et nuit, activité et repos.

Il en est encore qui durent plusieurs semaines, voire des mois ou des années.

Quelques exemples, classés selon les systèmes biologiques concernés :

- **Individu** : rythme de croissance, puberté puis cycles de reproduction.
Variations annuelles de l'activité sexuelle, qui tend à augmenter en automne chez l'homme.
- **Organes** : cycle d'alimentation et de repos digestif.
Révolution cardiaque et rythme respiratoire.
Cycle menstruel de 28 jours, grossesse de 9 mois.
- **Motricité** : mouvements naturels alternatifs comme la marche.
- **Système nerveux central** : alternance veille-sommeil sur un rythme de 24 h.
Phases de sommeil paradoxal qui se renouvellent en moyenne toutes les 90 mn.
Rythmes enregistrés par l'électro-encéphalogramme.
- **Système nerveux végétatif** : mouvement régulier et automatique du tube digestif (péristaltisme).
- **Psychisme** : fluctuations de la vigilance diurne sur une période de 90 mn.
- **Glandes exocrines** : sécrétion acide gastrique pendant la première partie de la nuit.
- ...

Classement de ces nombreux rythmes

Selon la période observée pour un paramètre ou une activité biologique, on distingue les rythmes :

- **ultradiens**, inférieurs à 24 h (haute fréquence).
- **circadiens**, d'environ 24 h (rythme nyctéméral).
- **infradiens** au delà de 24 h (basse fréquence).
- **circannuels**, d'une période voisine de 1 an.

Selon l'horaire on distingue des activités nocturnes, diurnes ou autres.

L'acrophase d'un rythme est l'instant où il passe à sa valeur maximale.

Chez l'homme, la multiplicité des rythmes fait penser aux différents rouages d'une montre qui s'entraînent les uns les autres, et il existe certainement des couplages entre les différentes activités biologiques. Le rythme nyctéméral de 24 heures est le plus apparent, et le cycle génital de 28 j chez la femme semble le mieux connu sur le plan hormonal.