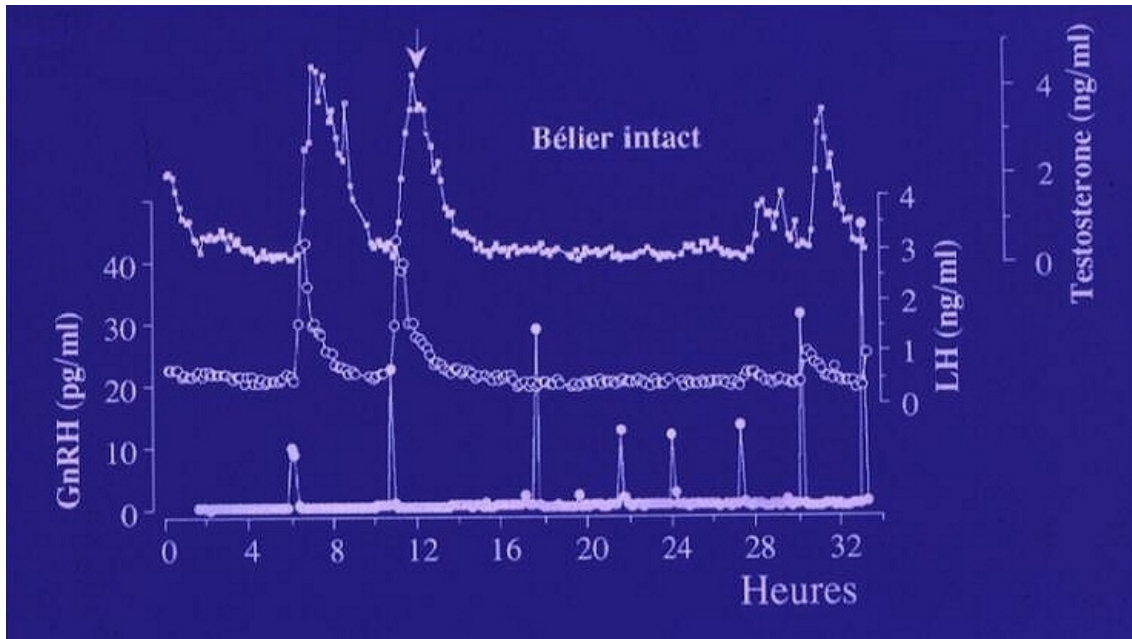


Profils de sécrétion de GnRH, LH et testostérone

© Inserm



Les fonctions de reproduction dépendent de régulations complexes impliquant les deux grands systèmes de communication de l'organisme : les systèmes hormonal et nerveux.

Le système nerveux central intervient essentiellement par l'intermédiaire d'une hormone, la gonadolibérine ou luteolibérine (GnRH). La GnRH est une neurohormone, c'est-à-dire qu'elle est produite par des neurones. Les neurones à gonadolibérine sont situés dans l'hypothalamus et leur activité peut donc être modulée par différents facteurs internes et externes. La GnRH est libérée de manière pulsatile à l'extrémité des axones hypothalamiques, à proximité de l'hypophyse qui constitue son organe cible. Les cellules gonadotropes de l'hypophyse répondent à l'action de la GnRH en sécrétant des gonadostimulines, LH et FSH, les mêmes que chez la femelle. Transportées par le sang comme toutes les hormones, elles atteignent leurs cellules cibles dans les testicules où elles stimulent la production de testostérone et de spermatozoïdes. Outre son action sur les cibles périphériques du tractus génital, la testostérone sécrétée sous l'action des gonadostimulines hypophysaires exerce aussi une rétroaction négative sur l'axe hypothalamo-hypophysaire : en freinant la sécrétion de GnRH et de gonadostimulines, cette rétroaction négative aboutit à maintenir une concentration en testostérone sensiblement constante. Le graphique montre l'évolution de la concentration des diverses hormones impliquées dans la reproduction chez les mâles de mammifères.