

Problématique du chapitre :

Comment la connaissance du fonctionnement des appareils reproducteurs a-t-elle permis la mise au point de méthodes contraceptives et de méthodes d'aide à la procréation ?

I – Le contrôle de l'appareil reproducteur par un dispositif neuroendocrinien.

A – Chez l'homme.

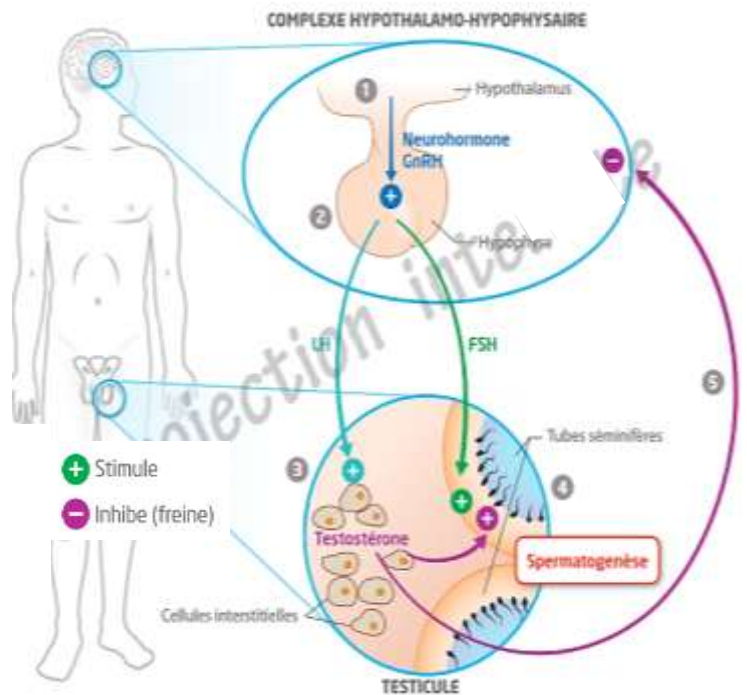
Dans le cerveau, l'hypothalamus envoie un message chimique appelé GnRH (une neurohormone).

La GnRH stimule l'hypophyse (une petite glande sous le cerveau) à produire deux hormones : LH et FSH.

Dans les testicules :

- La LH stimule la production de testostérone.
- La FSH, avec la testostérone, stimule la production des spermatozoïdes.

En retour, la testostérone freine les sécrétions de GnRH, LH et FSH : elle exerce un rétrocontrôle négatif.



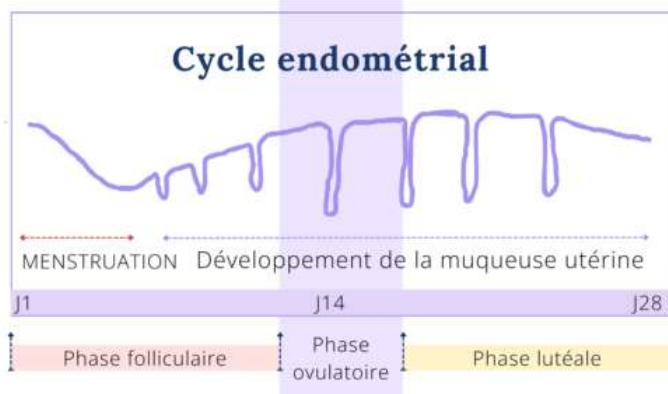
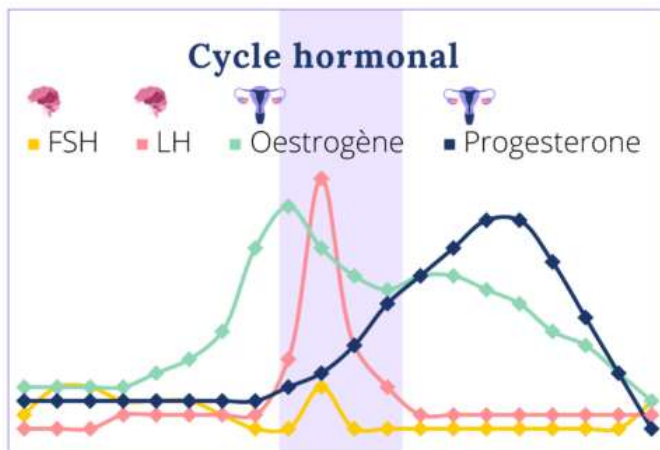
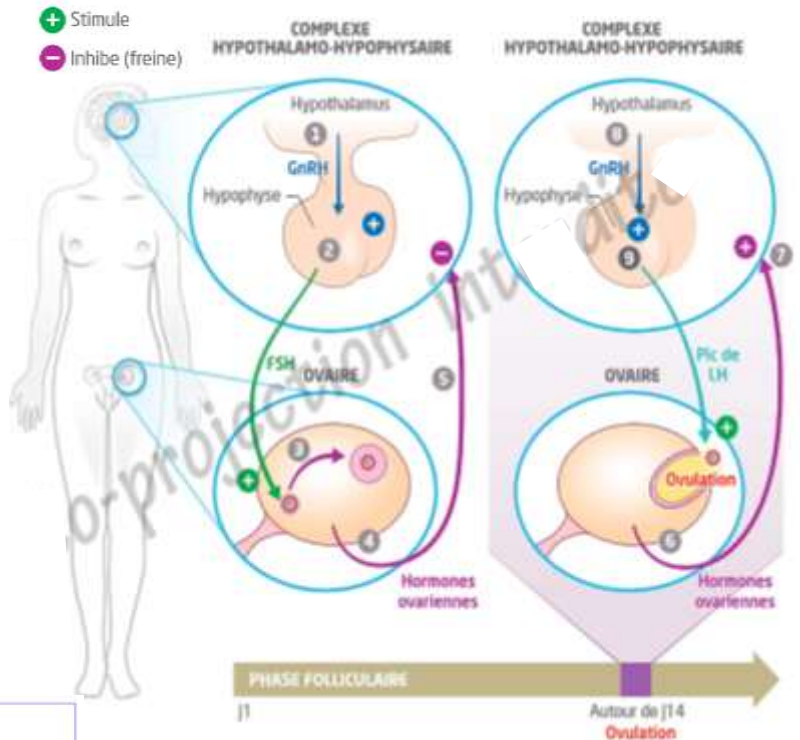
Comme ce mécanisme fait intervenir à la fois le cerveau (neurones), des glandes endocrines (hypophyse, testicules) et des hormones / neurohormone endogènes, on parle de dispositif neuroendocrinien.

B – Chez la femme.

Le contrôle de l'appareil reproducteur féminin repose sur un dispositif neuroendocrinien comparable à celui de l'homme.

En début de cycle, la FSH agit sur les ovaires : elle stimule la croissance folliculaire.

Le follicule dominant grossit et produit une importante quantité d'œstrogènes. Les œstrogènes exercent alors un **rétrocontrôle négatif** sur le complexe hypothalamo-hypophysaire.



Lorsque la concentration en œstrogènes dans le sang dépasse une valeur seuil, le **rétrocontrôle devient positif**.

Cela entraîne un pic de LH qui déclenche l'ovulation.