

Chapitre II : Gamétogenèse TD N°3 : Régulation hormonale de l'ovogenèse

L'activité sexuelle chez la femme est contrôlée par des facteurs hormonaux sur 3 niveaux :

1- Au niveau de l'hypothalamus

L'hypothalamus contrôle la sécrétion hormonale hypophysaire grâce à une neurohormone : la **GnRh** = Gonado-Releasing –Hormon ou gonado-libérine.

2- Au niveau de l'hypophyse

L'adénohypophyse (ou antéhypophyse ou hypophyse antérieure) stimulée par la **GnRH**, sécrète les 2 hormones appelées gonadostimulines (ou gonadotrophines) : la **FSH** et la **LH**.

➤ Rôle de FSH

- Stimule la prolifération des cellules de la granulosa dans les follicules (croissance folliculaire).
- Stimule la sécrétion des **œstrogènes** (et de l'**inhibine**) par la granulosa.

➤ Rôle de LH

- **Phase folliculaire**: la **LH** stimule la production des **androgènes** par les cellules de la thèque interne.
- Provoque la reprise de la méiose et l'ovulation.
- **Phase lutéale** : permet la transformation du follicule rompu en corps jaune.

Les hormones hypophysaires (gonadostimulines) stimulent le cycle ovarien qui stimule le cycle utérin par l'intermédiaire des hormones ovariennes produites. Ainsi les cycles ovarien et utérin se trouvent synchronisés.

3-Au niveau de l'ovaire

Les ovaires stimulés par la **FSH** et la **LH**, élaborent des hormones sexuelles stéroïdes : les **œstrogènes** (principalement l'**œstradiol**) et la **progestérone**.

➤ Rôle des hormones ovariennes

✚ **Les œstrogènes :**

- Agissent sur le développement des organes génitaux et les caractères secondaires.
- Stimulent les mitoses des cellules de l'**endomètre** (reconstitution de la muqueuse utérine)
- Agissent sur la viscosité de la **glaière cervicale** qui devient perméable aux spermatozoïdes pendant la phase ovulatoire.

✚ La progestérone :

- Empêche une nouvelle ovulation après la formation du corps jaune.
- Continue l'action des **œstrogènes** au niveau de la paroi de l'utérus (stimule la maturation de l'**endomètre**= formation de la **dentelle utérine**).
- Restaure une densité élevée à la **glaire cervicale** qui redevient imperméable.

➤ Les rétrocontrôles de l'ovaire sur le complexe hypothalamo-hypophysaire (CHH)

Les hormones ovariennes agissent en retour sur le CHH : feed-back

- **Au début de la phase folliculaire**, une faible augmentation du taux des **œstrogènes** exerce un **rétrocontrôle négatif** sur le CHH, les taux de **FSH** et **LH** sont maintenus à une valeur de base.
- **A la fin de la phase folliculaire**, une forte augmentation du taux des **œstrogènes** exerce un **rétrocontrôle positif** sur le CHH, les taux de **LH** et **FSH** présentent un pic qui déclenche l'ovulation.
- **En phase lutéale** : après l'ovulation le taux des **œstrogènes** redescend sous la valeur seuil, exerce alors un **rétrocontrôle négative** sur le CHH. De plus la **progestérone**, sécrétée par le corps jaune exerce également une **rétroaction négative** sur le CHH. les taux de **FSH** et **LH** reviennent progressivement aux taux de base.

En fin de phase lutéale le corps jaune dégénère ce qui entraîne une chute du taux plasmatique de **progestérone** à l'origine des menstruations donc d'un nouveau cycle.

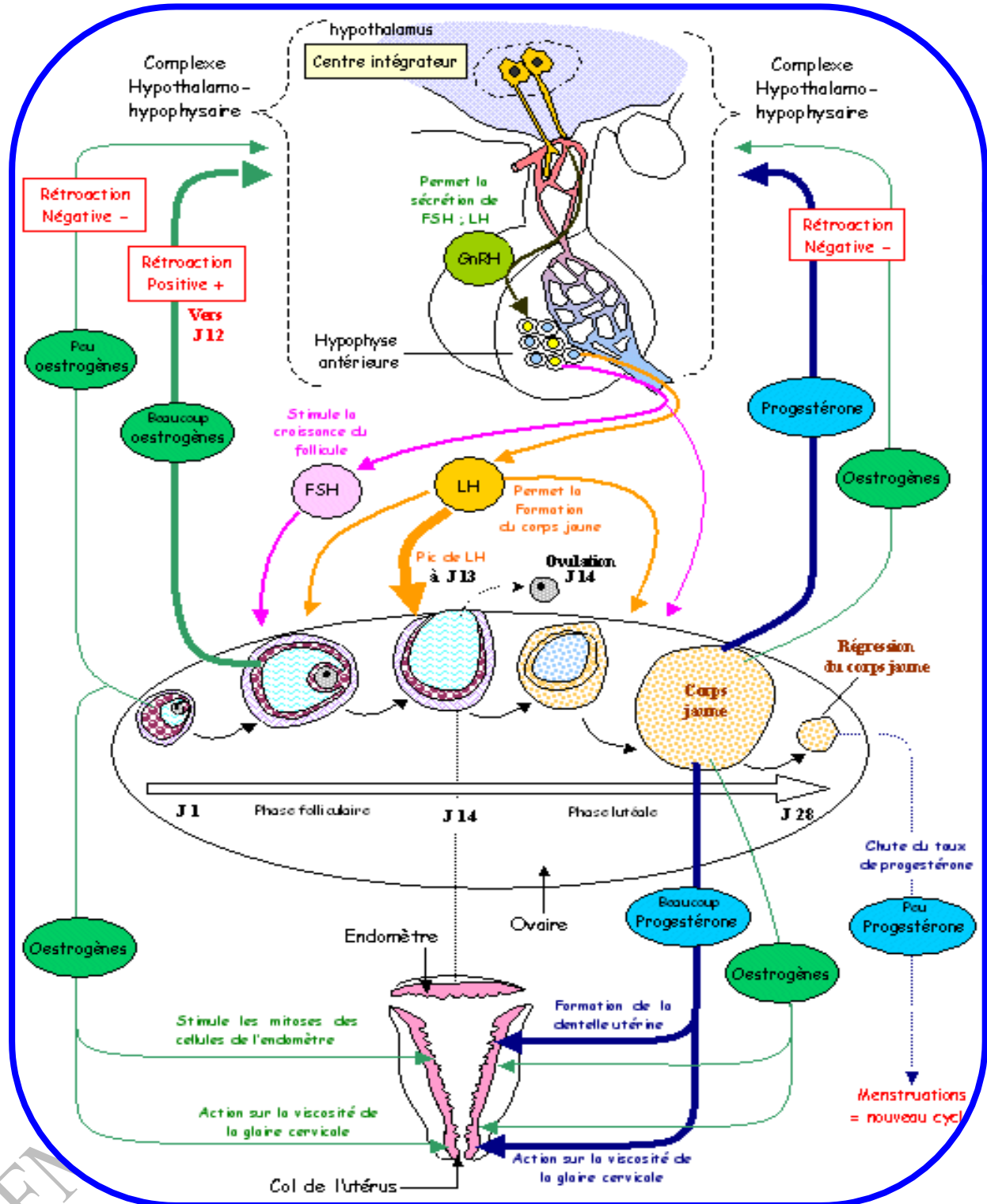


Figure 1 : contrôle hormonal de l'appareil génital femelle

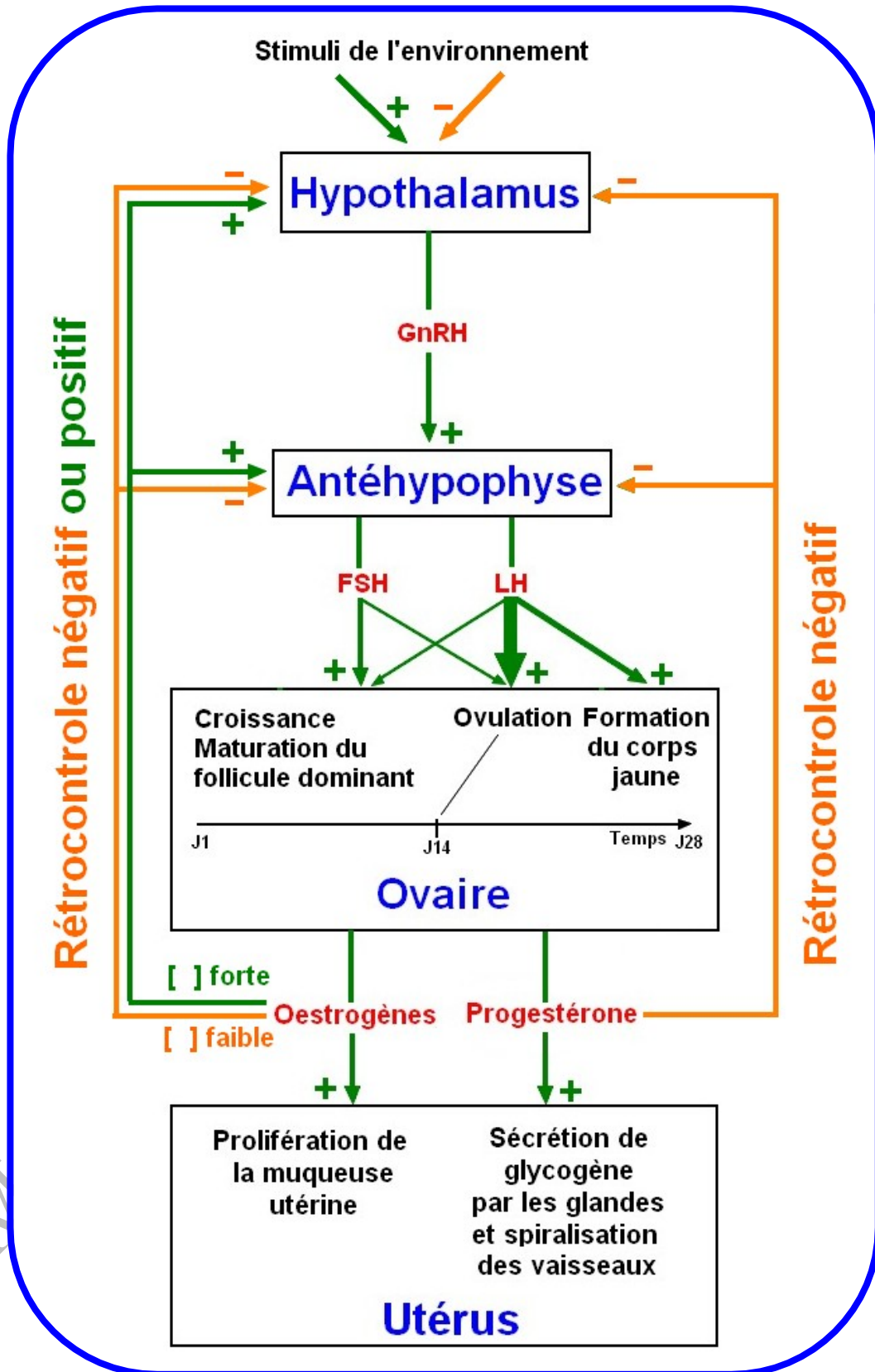


Figure 2 : schéma simplifiant la régulation hormonale chez la femme