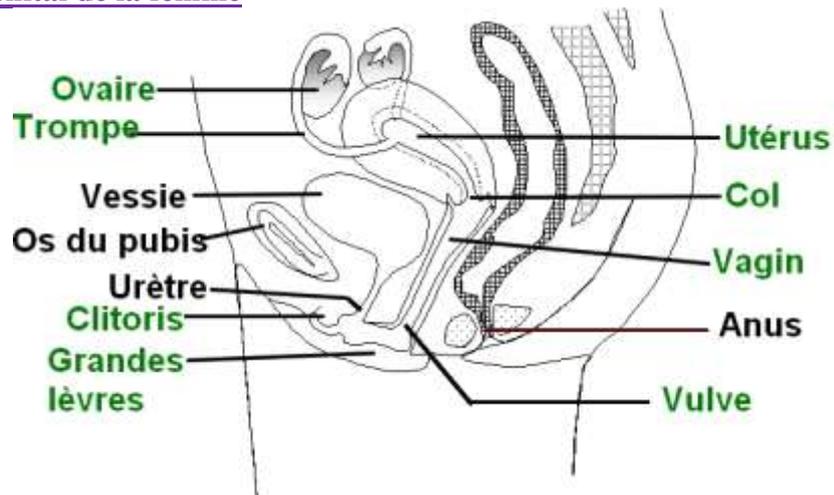


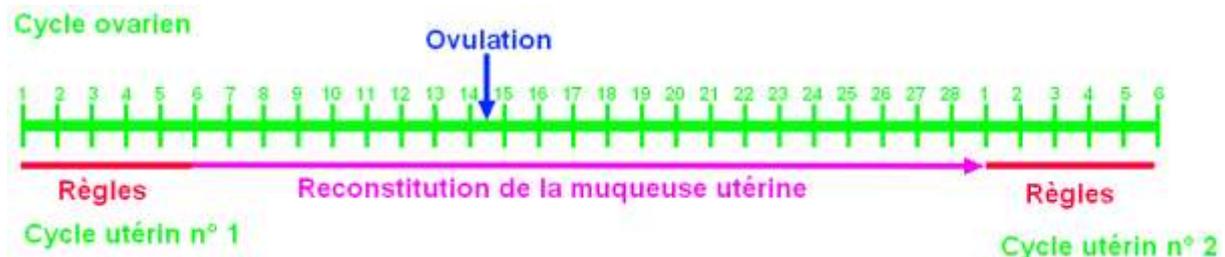
LE CONTROLE DES CYCLES SEXUELS CHEZ LA FEMME

I] L'appareil génital de la femme



II] Cycle menstruel

- Cycle menstruel théorique :



Chez la femme, le fonctionnement de l'appareil reproducteur est cyclique de la puberté à la ménopause : **CYCLE MENSTRUEL**.

Le cycle dure en moyenne 28 jours.

Un cycle débute le 1^{er} jour des règles et se termine la veille du jour des règles suivantes.

1) Le cycle ovarien

Le cycle ovarien est constitué de 3 phases :

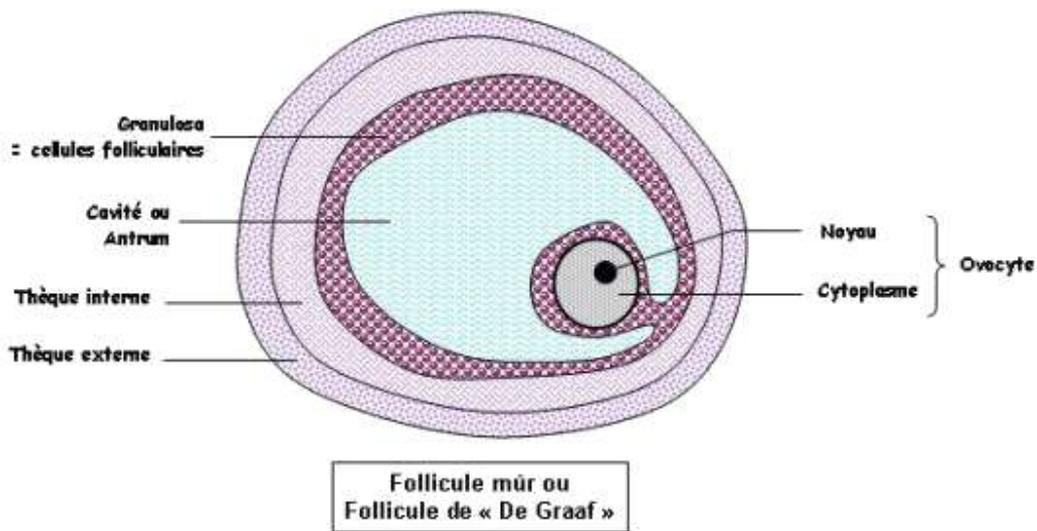
0 au 14 ^e j	Phase folliculaire = pré-ovulatoire	Maturation d'un follicule mûr
14 ^e j	Ovulation	Libération de l'ovocyte par le follicule mûr
14 au 28 ^e j	Phase lutéale = post-ovulatoire	Le follicule ayant ovulé se transforme en corps jaune

**L'OVULATION A LIEU 14 JOURS AVANT LE DEBUT DU CYCLE SUIVANT (les prochaines règles).
LE ROLE DES OVAIRES EST DE LIBERER UN OVOCYTE PAR CYCLE.**

- Follicule :

Follicule = ensemble de **cellules folliculaires** entourant 1 ovocyte :

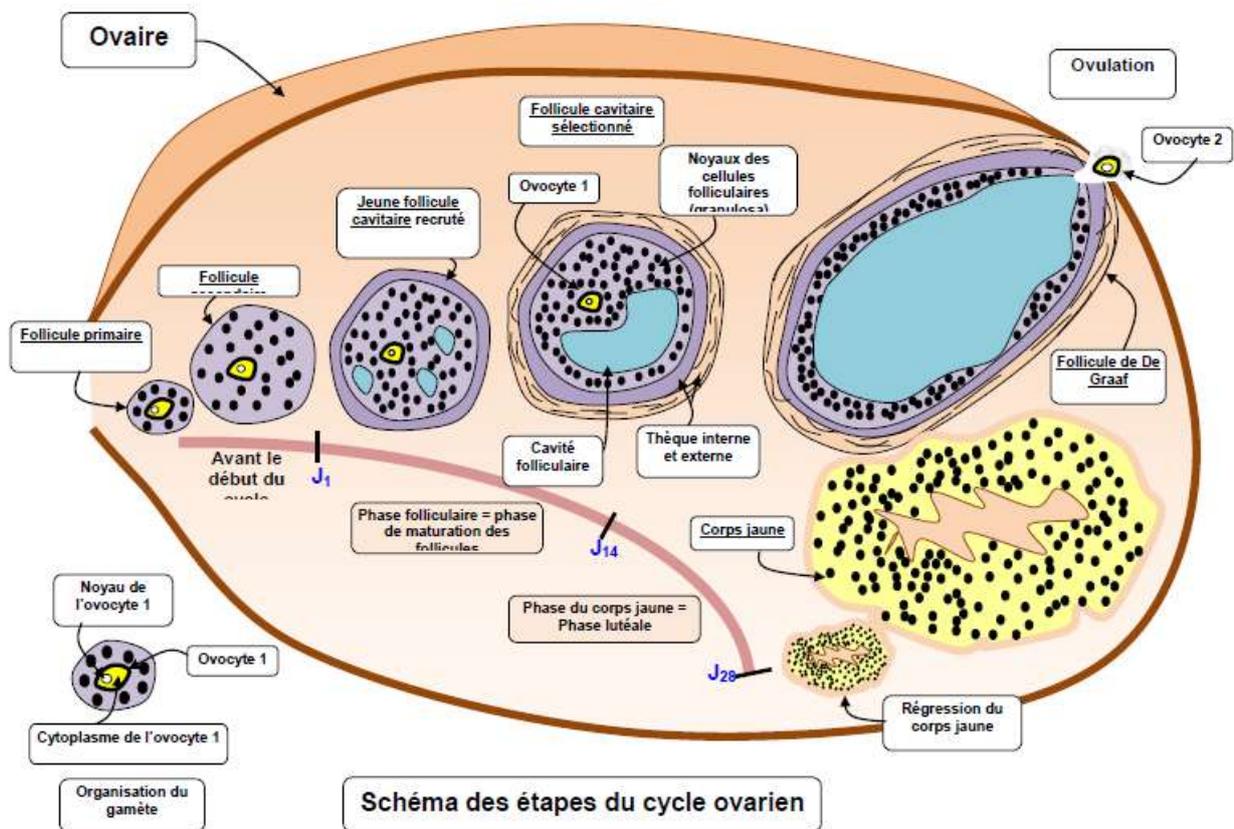
- la **granulosa** sécrétrice d'hormones
- la **thèque interne** sécrétrice d'hormones
- la **thèque externe** contractile



- L'évolution des follicules :

La croissance d'un follicule se fait en 3 mois :

- Transformation des follicules **primaires** en follicules **secondaires** puis en follicules **tertiaires**
- Puis 1 seul follicule tertiaire se développe en **follicule mûr = follicule de DE GRAAF** qui ovulera. Les autres follicules dégénèrent.
- Le **CORPS JAUNE** résulte de la transformation du follicule mûr après expulsion de l'ovocyte lors de l'ovulation



2) Le cycle de l'utérus = cycle utérin

La glaire cervicale = mucus au niveau du col de l'utérus.

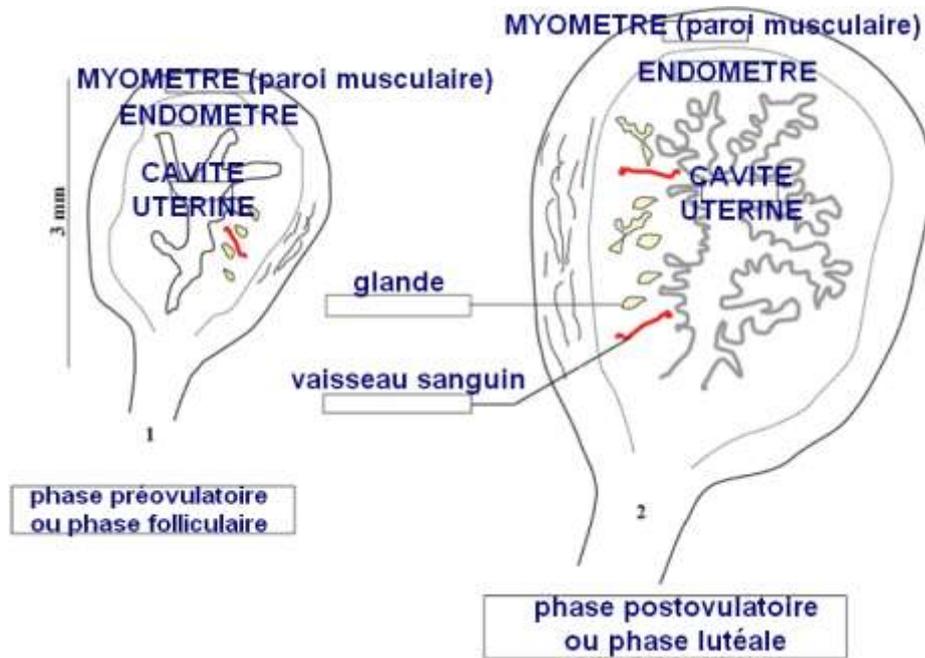
Son aspect change au cours d'un cycle, elle forme un maillage :

- lâche en période d'ovulation (laisse passer les spz)
- serré le reste du temps

L'utérus est un muscle tapissé intérieurement d'une **muqueuse utérine = endomètre**

Les règles marquent le 1^{er} jour du cycle.

Après les règles, la muqueuse utérine se régénère : elle augmente de taille, des glandes et des vaisseaux se développent. Puis la muqueuse se détruit brutalement au début du cycle suivant, ce sont les règles = menstruations.



3) Cycles sexuels : utérus, ovaire et glaire cervicale

Fonctionnement cyclique au niveau de l'ovaire, de la muqueuse utérine et de la glaire cervicale.

Synchronisation entre ces 3 cycles : pour permettre une fécondation

- ovaire : ovulation au 14^e jour
- utérus : endomètre prêt à accueillir un embryon
- glaire cervicale : maillage très lâche

III] L'ovaire contrôle le cycle utérin grâce aux hormones

Les ovaires produisent CYCLIQUEMENT 2 types d'hormones en quantité variable :

- les œstrogènes = estradiol : TOUT AU LONG DU CYCLE
- la progestérone : après l'ovulation

La chute des taux hormonaux (œstrogènes et progestérone) en fin de cycle provoque les règles.

	Phase folliculaire (avant l'ovulation)	Phase lutéale (après l'ovulation)
Hormone sécrétée par l'ovaire	OESTROGENES	PROGESTERONE et OESTROGENES
Cellules responsables de la sécrétion	Follicule (thèque et granulosa)	Corps jaune
Action sur l'utérus	stimule la CROISSANCE de la muqueuse utérine	stimule la VASCULARISATION de la muqueuse utérine

En fin de cycle le corps jaune disparaît, le taux de progestérone chute, ce qui provoque la destruction de la muqueuse utérine : règles.

Les ovaires contrôlent le cycle utérin par l'intermédiaire de ces 2 hormones

⇒ ce qui synchronise l'ovulation et la réceptivité utérine à l'implantation de l'embryon

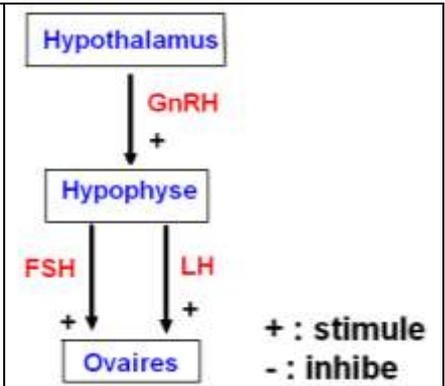
IV] L'ovaire est sous le contrôle du complexe hypothalamo-hypophysaire

L'ovaire est sous le contrôle du complexe hypothalamo-hypophysaire.

L'hypophyse sécrète de la LH et de la FSH :

- **FSH** : stimule la maturation des follicules
- **LH** : stimule la formation du corps jaune et le **pic de LH déclenche l'ovulation**

Le fonctionnement de l'hypophyse est commandé par l'hypothalamus grâce à la GnRH.



V] L'axe hypothalamo-hypophysaire est contrôlé par les ovaires : rétrocontrôle

L'ovaire est sous le contrôle du complexe hypothalamo-hypophysaire dont le fonctionnement est contrôlé par l'ovaire lui-même grâce aux hormones ovariennes : **RETROCONTRÔLE**

Rétrocontrôle NEGATIF	Quand le taux d'œstrogènes est faible ou s'il y a de la progestérone	sécrétions de LH et FSH freinées
Rétrocontrôle POSITIF	Juste avant l'ovulation au moment du pic d'œstrogènes	pic de LH et FSH

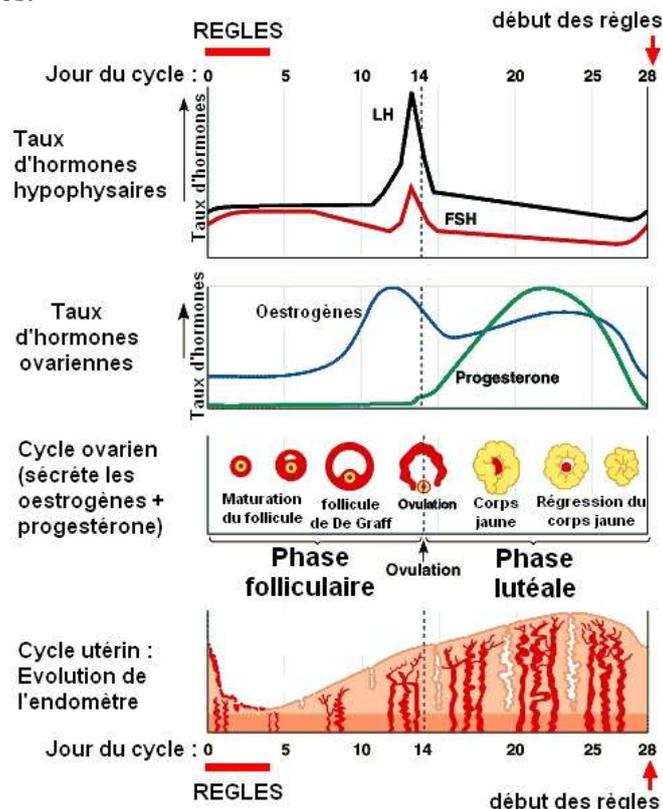
Le pic d'œstrogènes est donc un signal permettant de synchroniser :

- la maturation du follicule
- l'ovulation grâce au pic de LH
- cycle utérin : muqueuse utérine épaisse.

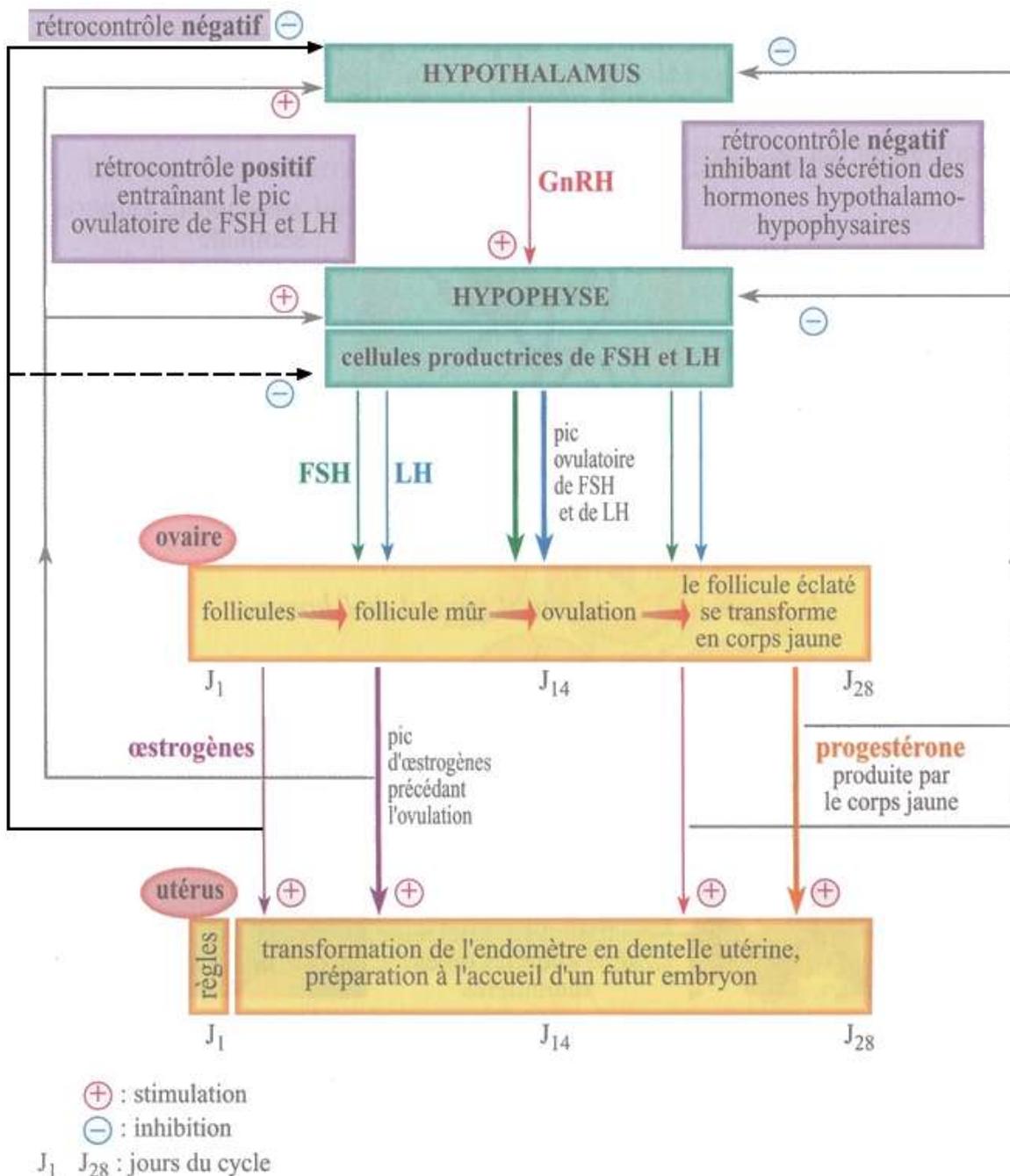
Le pic d'œstrogènes signale à l'hypophyse qu'il faut déclencher l'ovulation car le follicule est mûr.

Après l'ovulation, l'augmentation du taux de progestérone inhibe la production de LH :

- ⇒ destruction du corps jaune
- ⇒ diminution du taux de progestérone produit par le corps jaune
- ⇒ provoque les règles.



- Schéma bilan du contrôle hormonal des cycles sexuels chez la femme :



Le taux d'œstrogènes augmente pendant la phase folliculaire parce que :

- Les œstrogènes sont produits par les cellules folliculaires
- Le nombre de cellules folliculaires augmentent dans un follicule mûr
- Donc la quantité d'œstrogènes libérés par un follicule mur augmente
- Ce qui provoque le pic d'œstrogène signe que le follicule est prêt à ovuler.

VI] Disparition des cycles menstruels : la ménopause

La femme a dès sa naissance un stock de follicules. Quand ce stock est épuisé, il n'y a plus de cycle ovarien.

Conséquences :

- disparition des hormones ovariennes (œstrogènes, progestérone)
- disparition des règles
- disparition du rétrocontrôle négatif existant sur l'hypophyse