

LA TRANSMISSION DE LA VIE CHEZ L'ETRE HUMAIN

**Devenir capable de transmettre la vie:
la puberté**

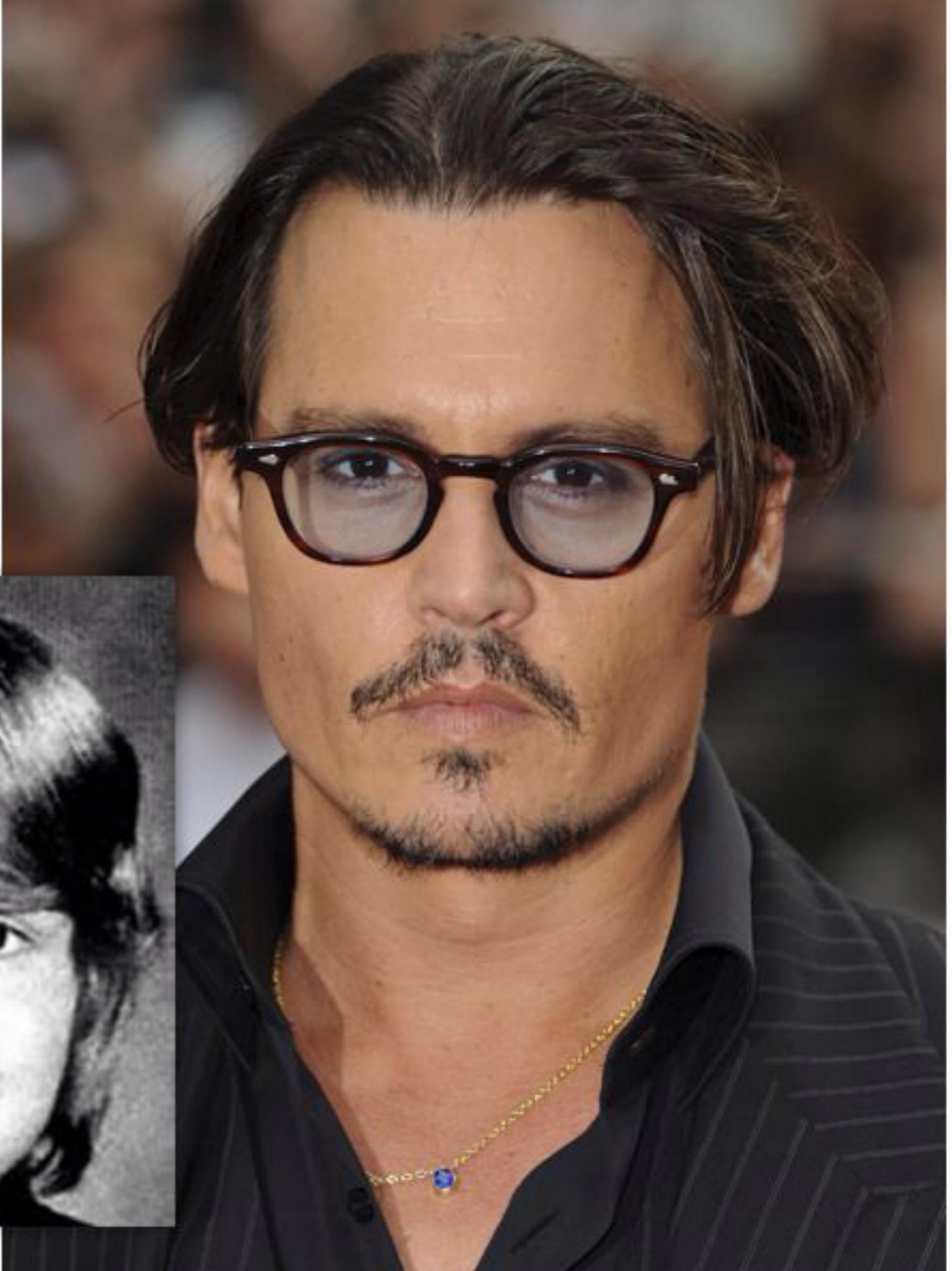
1- Corps et comportement sont modifiés à l'époque de la puberté

□ A - Des comportements nouveaux

- A la puberté se produisent de nombreux changements physiques et psychiques.







□ De nouveaux comportements s'observent:

□ l'intérêt pour le sexe opposé se développe

□ le caractère et la personnalité s'affirment, ce qui cause des conflits avec les adultes

□ l'agressivité augmente

□ la masturbation s'installe

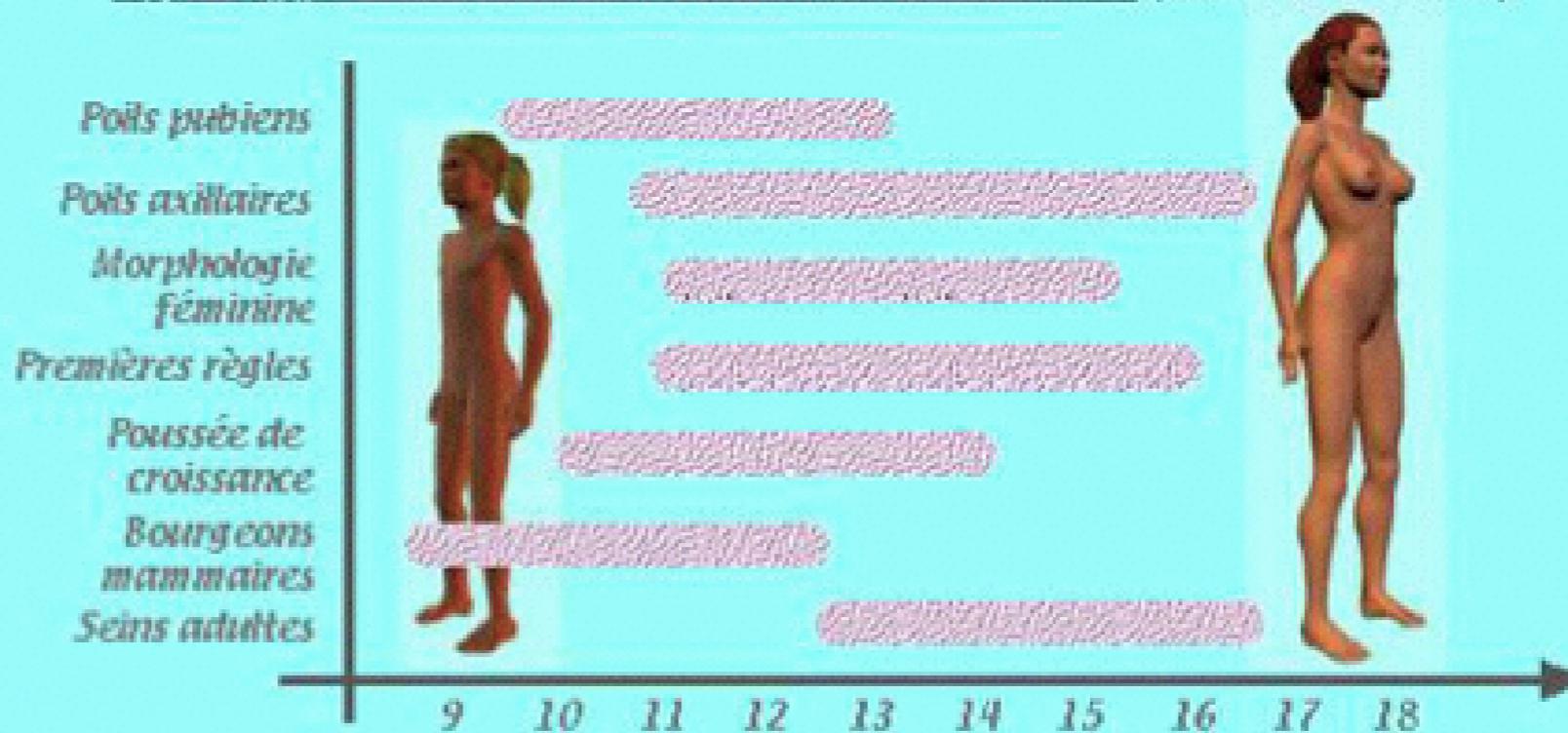


□ B - Le corps change pendant la puberté

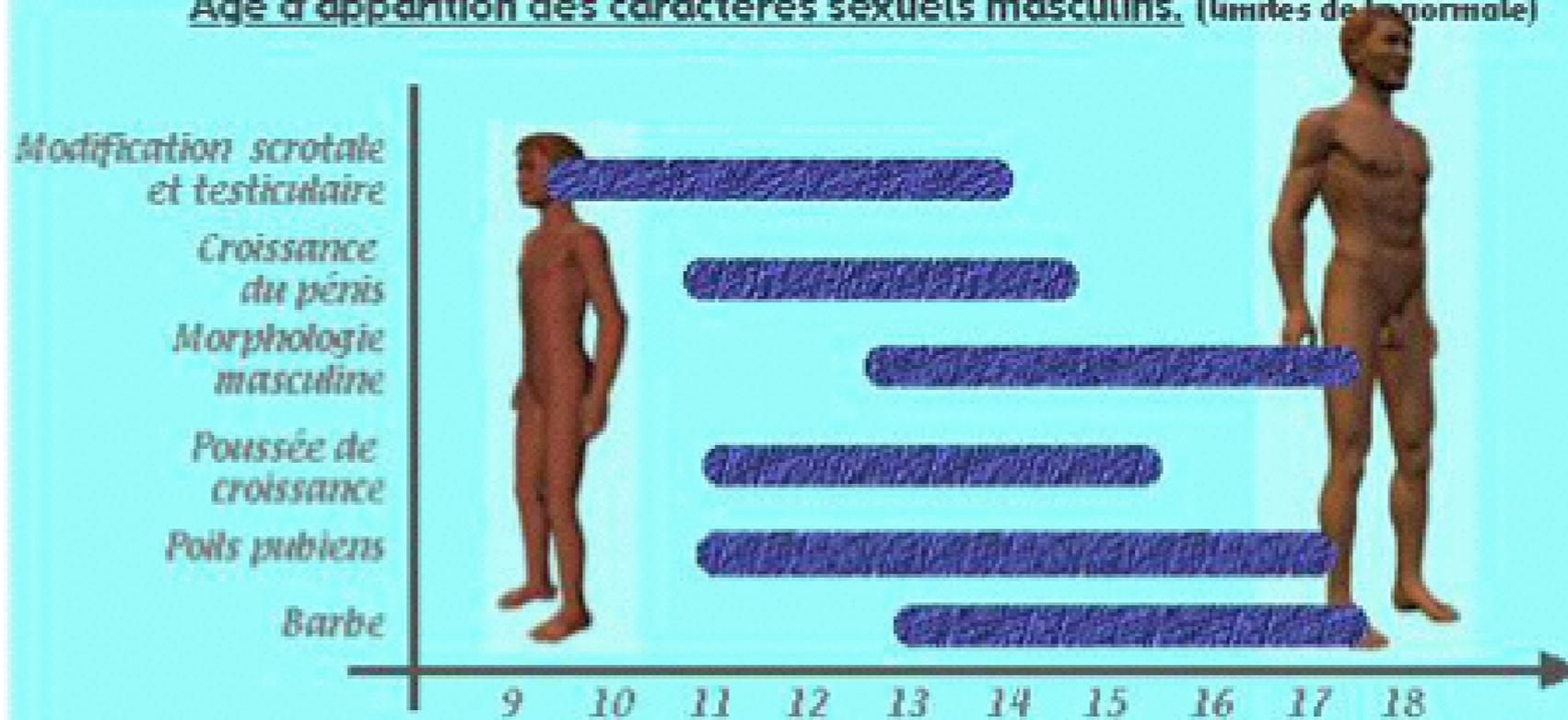
La morphologie et le fonctionnement du corps sont profondément modifiés: *Realiser un tableau des changements*

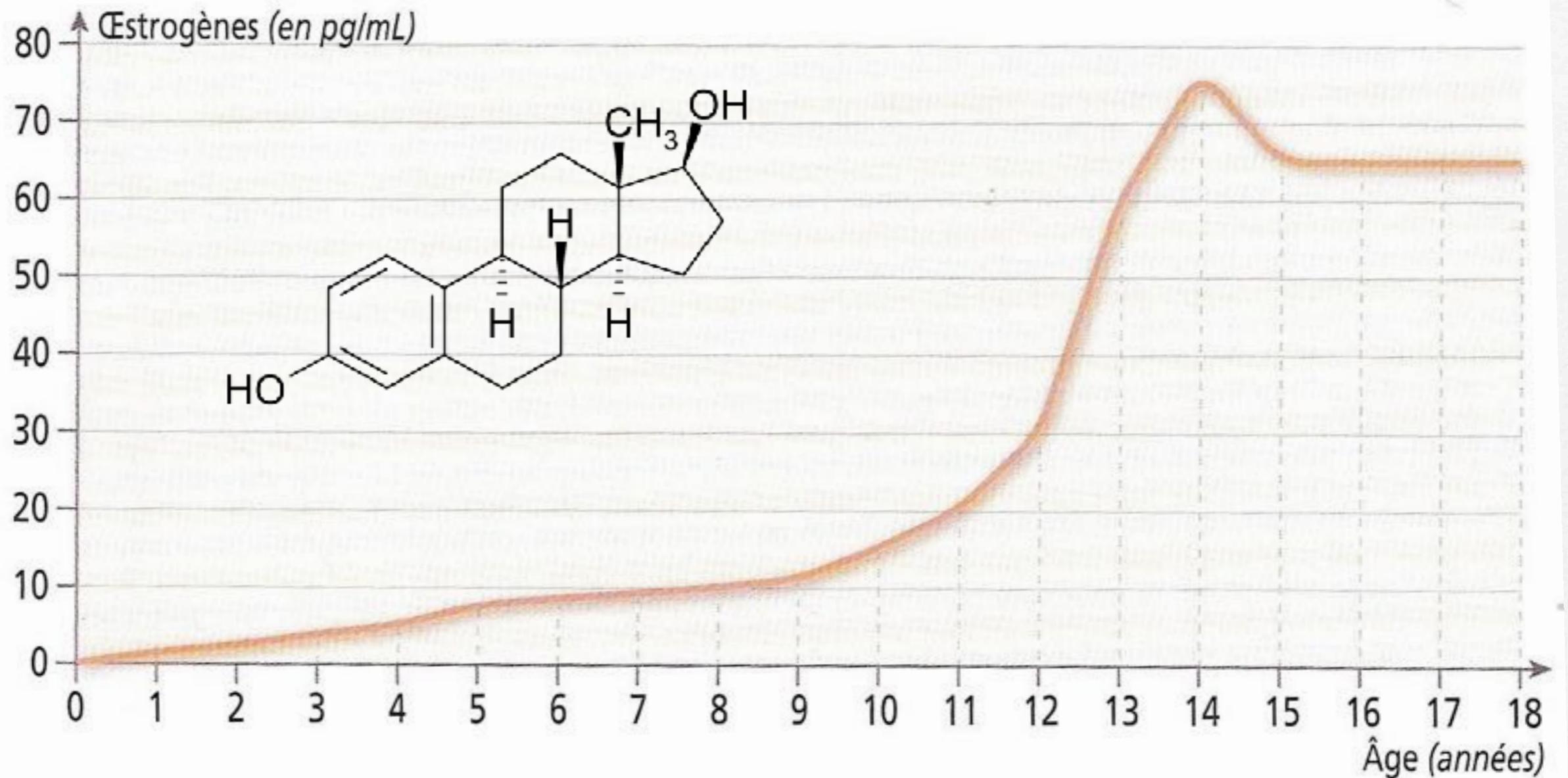
- Le rapport au corps change, il se crée un malaise, un mal-être plus ou moins important.
- Les soins apportés au corps se développent (sport, habillement, esthétique...)
- *Quelle est l'origine de ces changements ?*

Age d'apparition des caractères sexuels féminins. (limites de la normale)

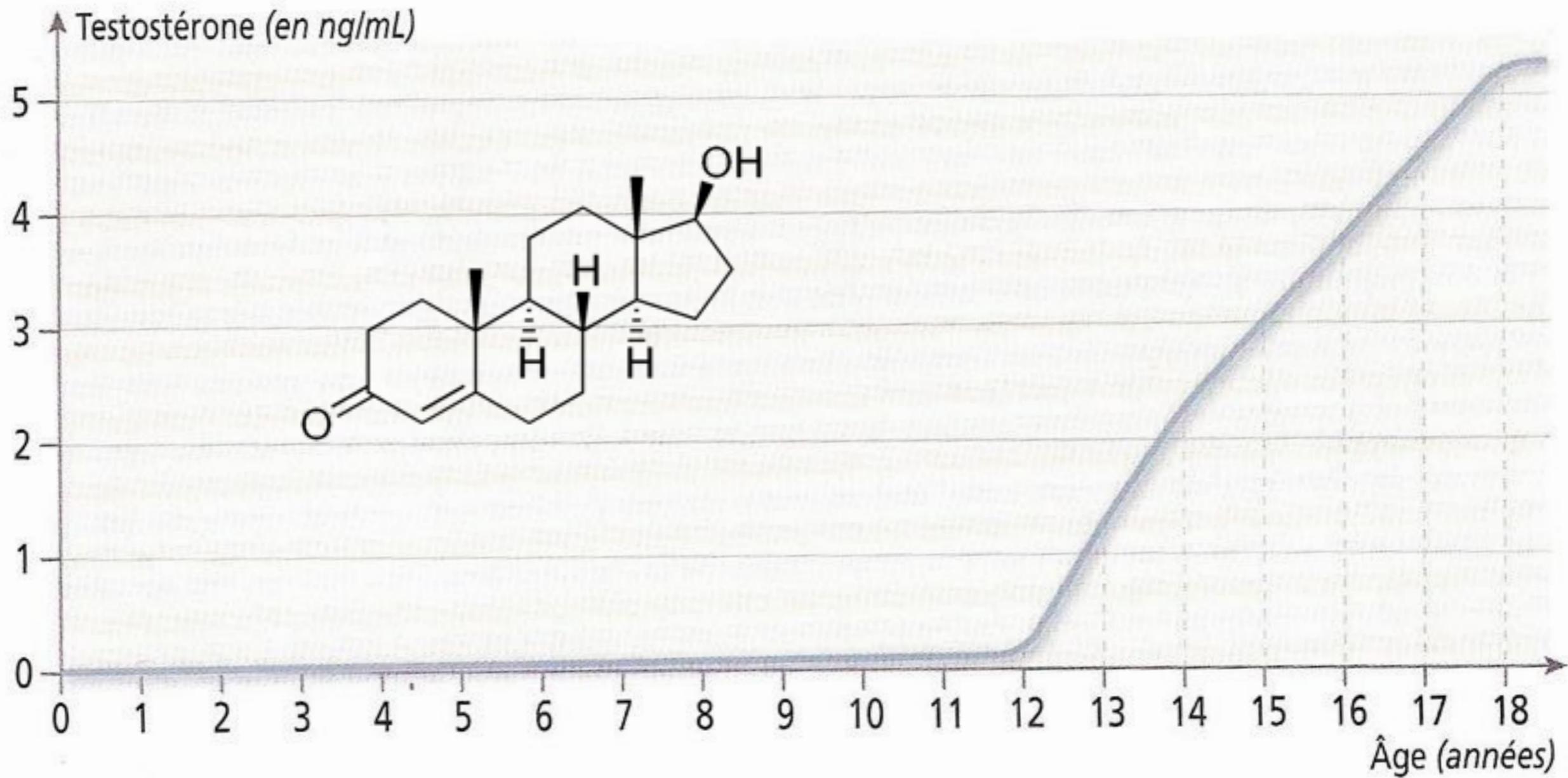


Age d'apparition des caractères sexuels masculins. (limites de la normale)





▲ a. Chez la fille, la quantité moyenne d'œstrogènes dans le sang évolue en fonction de l'âge.



▲ **b.** Chez le garçon, la quantité de testostérone dans le sang évolue en fonction de l'âge.

| Quantité moyenne d'hormones dans le sang | Enfants non pubères | Enfants précocément pubères |
|---|----------------------------|------------------------------------|
| Oestrogènes (pg/ml) | 9 | 21 |
| Testostérone (pg/ml) | 250 | 2400 |

- La puberté est due à une augmentation progressive des concentrations sanguines de certaines hormones fabriquées par le cerveau
- Elles déclenchent le développement des testicules et des ovaires.

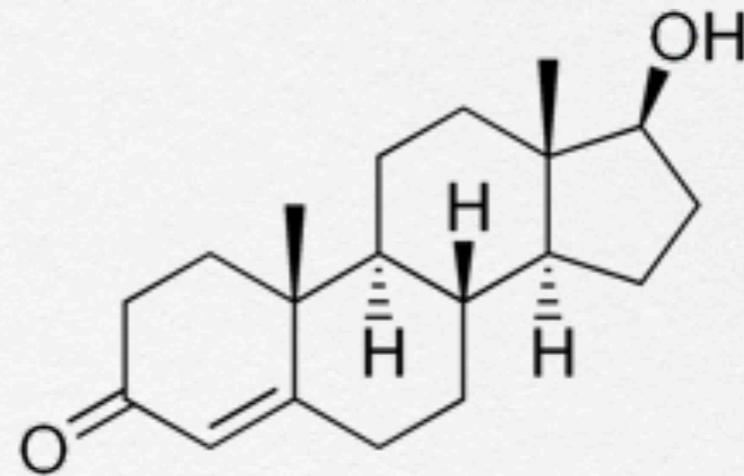
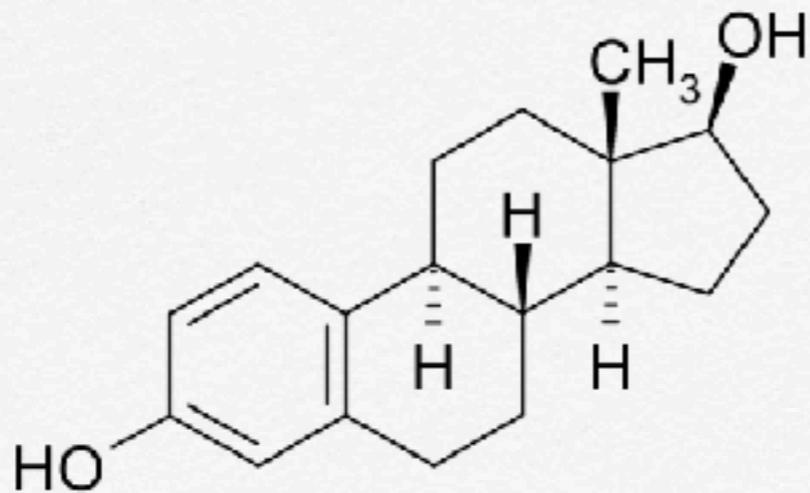


TABLEAU III : STÉROÏDES SEXUÉLS DE LA FILLE

| Stade pubertaire | Age osseux | Testostérone (ng/ml) | Œstradiol (pg/ml) | Œstrone (pg/ml) |
|-------------------|------------|----------------------|-------------------|-----------------|
| Sang du cordon | | 0,26 | 2850 | 11200 |
| 20 jours - 6 mois | | 0,08 | 14,7 | 13,5 |
| P1 | 7,3 | 0,12 | 7,5 | 8,7 |
| P2 | 10,8 | 0,24 | 16,7 | 18,3 |
| P3 | 12 | 0,37 | 30 | 26,8 |
| P4 | 12,8 | 0,37 | 56,8 | 50,2 |
| P5 | 14,4 | 0,50 | 77,2 | 60,0 |

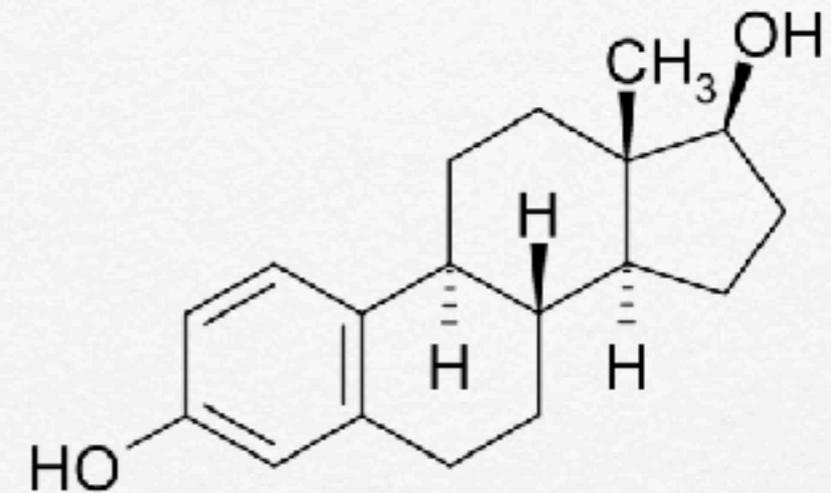
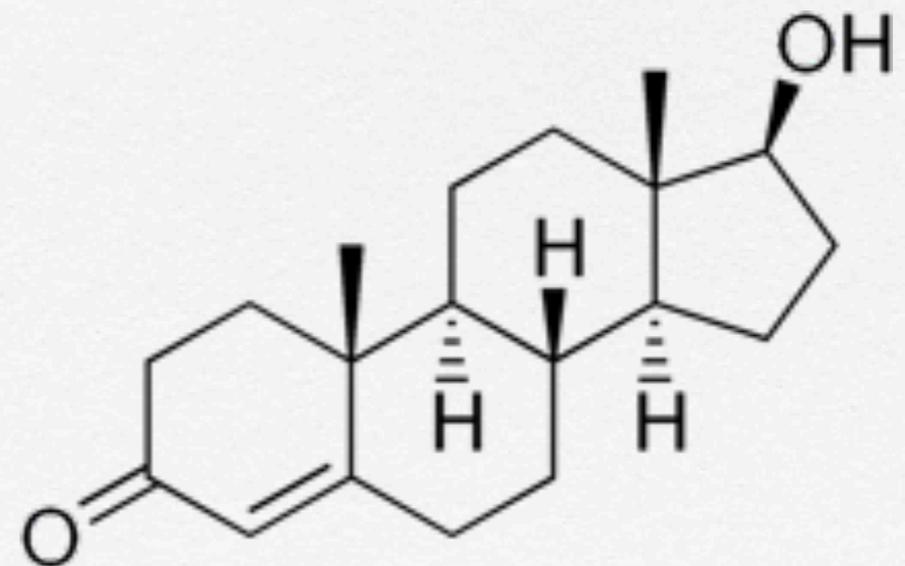
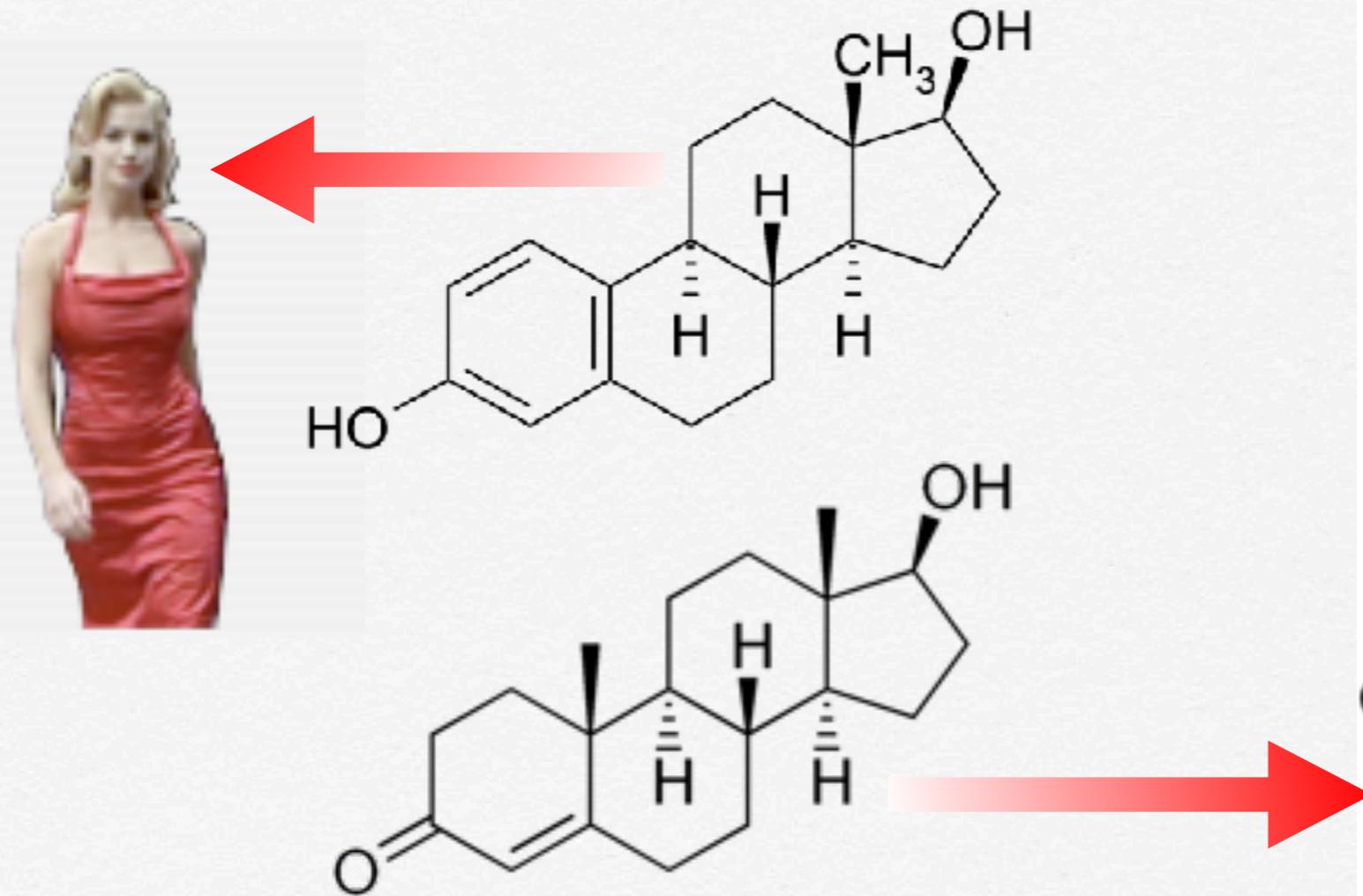


TABLEAU IV : STÉROÏDES SEXUÉLS DU GARÇON

| Stade pubertaire | Age osseux | Testostérone (ng/ml) | Œstradiol (pg/ml) | Œstrone (pg/ml) |
|-------------------|------------|----------------------|-------------------|-----------------|
| Sang du cordon | | 0,3 | 10700 | 2460 |
| 20 jours - 6 mois | | 2,5 | 8 | 9 |
| P1 | 8,5 | 0,12 | 7 | 12 |
| P2 | 12,6 | 0,65 | 10 | 16 |
| P3 | 13,3 | 1,9 | 17 | 22 |
| P4 | 14,5 | 2,9 | 21 | 33 |
| P5 | 15,7 | 4,7 | 24 | 35 |



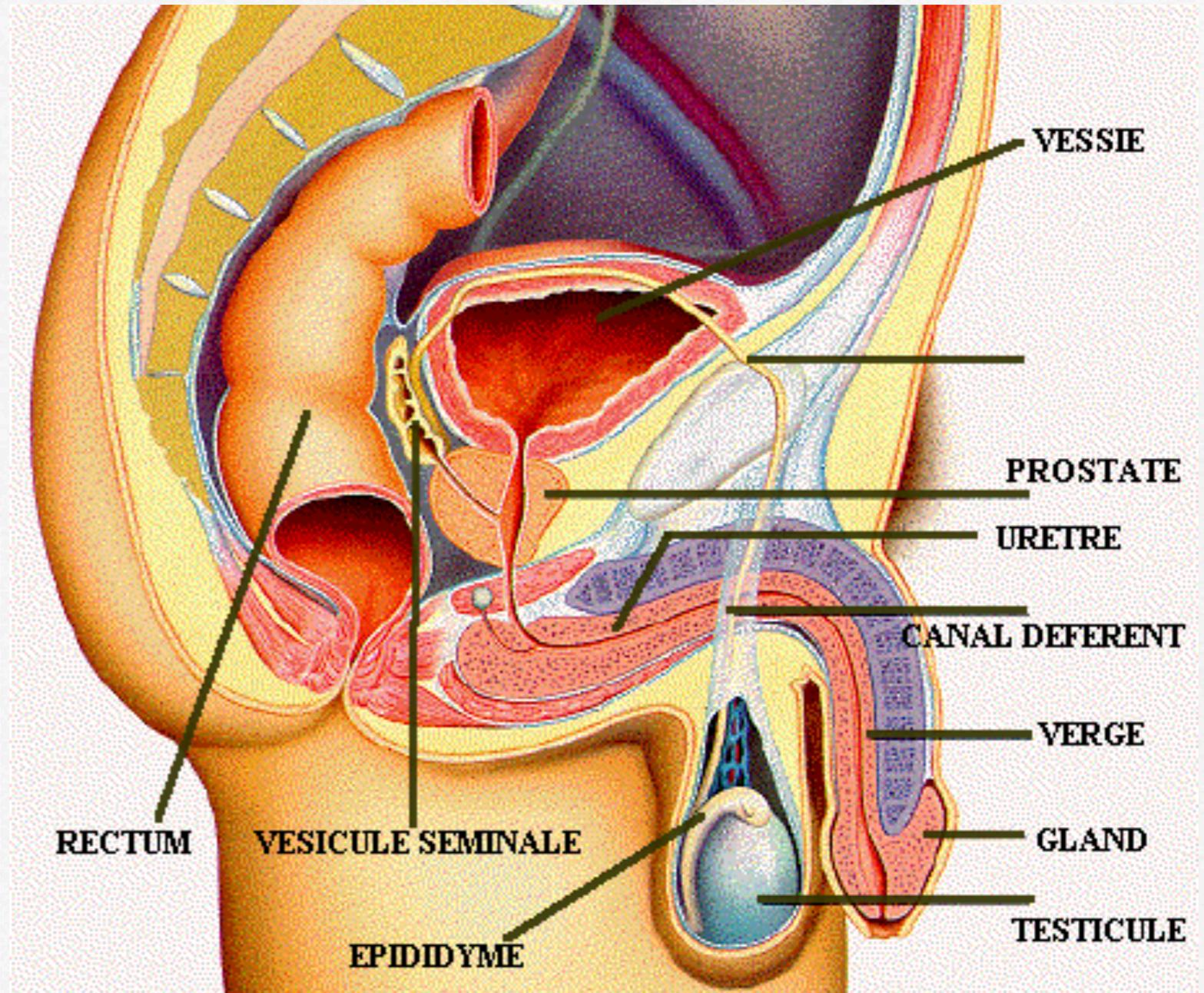
- Testicules et ovaires libèrent à leur tour des hormones qui déclenchent l'apparition des caractères sexuels secondaires.



□2 - A la puberté, les organes sexuels produisent des gamètes

A - L'homme produit des spermatozoïdes dans ses testicules

doc/SL: anatomie tractus génital masculin simplifier et le tracer facilement.

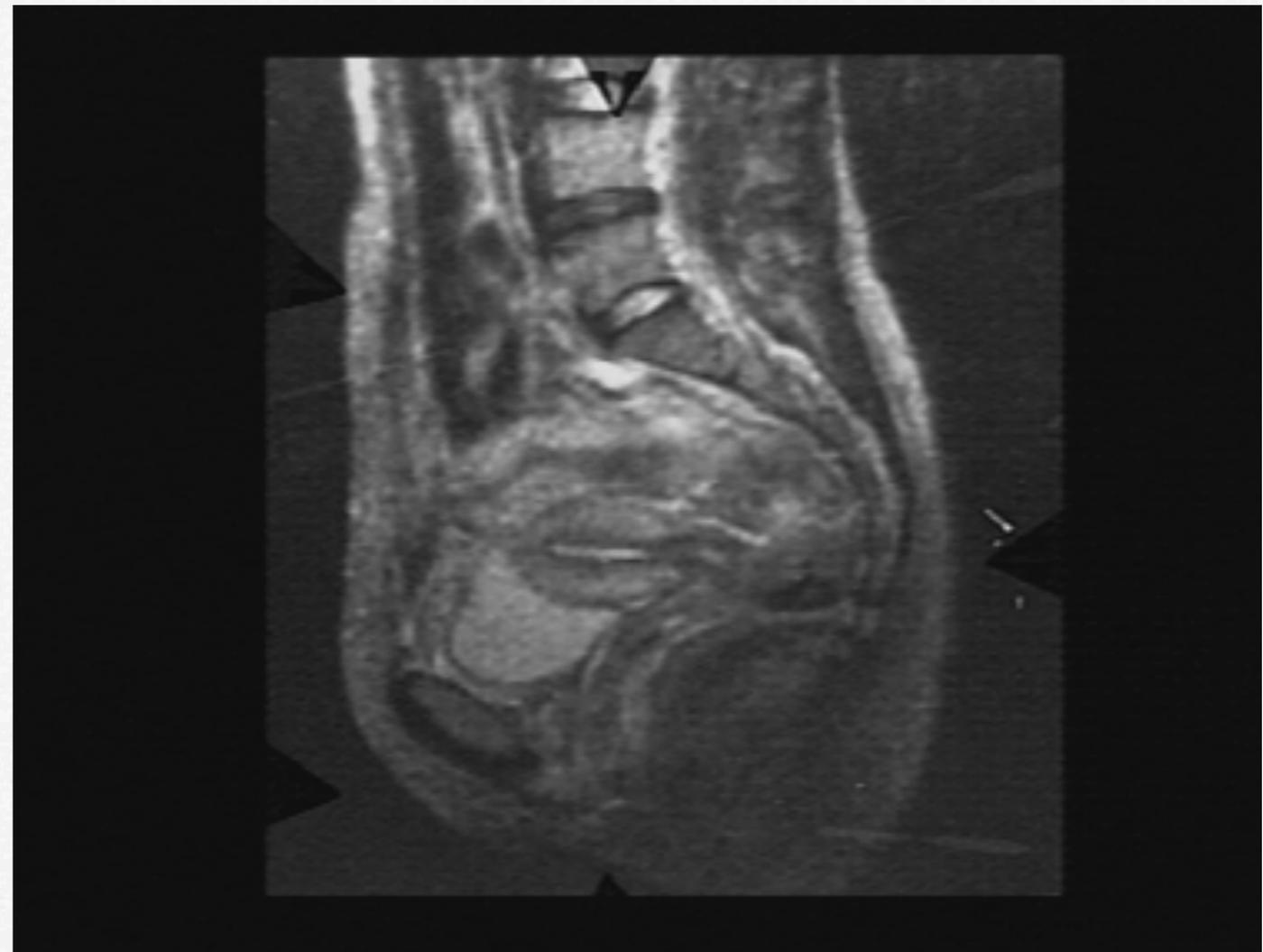
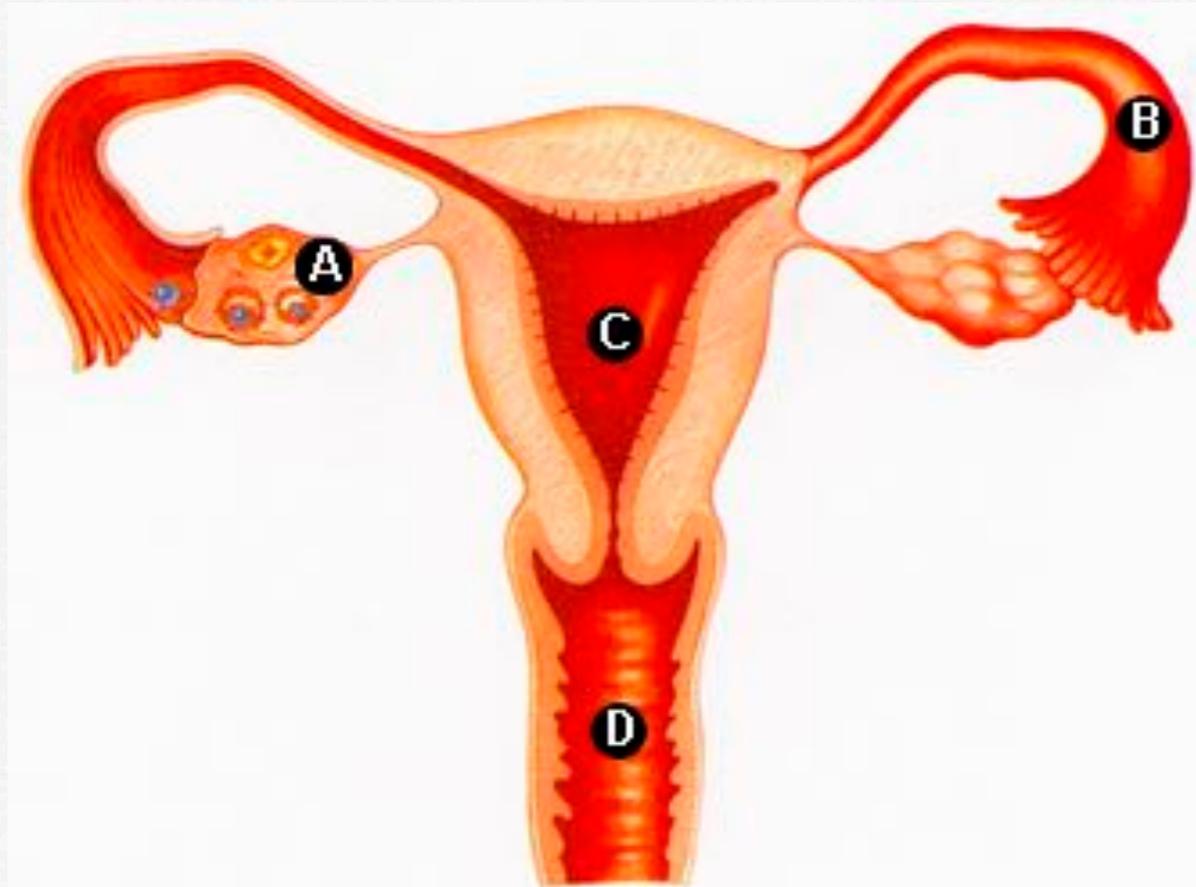


- Les testicules produisent en permanence des spermatozoïdes.
- Chaque jour, plusieurs dizaines de millions de spz sont stockés dans l'**épididyme** puis remontent le **spermiducte**.
- La **vésicule séminale** leur fournit de la nourriture. Le mélange des spz et des sécrétions de la vésicule séminale forme le sperme.

- Après une excitation sexuelle prolongée, la communication entre spermiducte et urètre s'ouvre et le sperme est expulsé vers l'extérieur (éjaculation).
- Les appareils urinaires et reproducteurs ont donc une **partie commune** (l'urètre est un uro-spermiducte)

□B - La femme libère régulièrement des ovules dans ses ovaires

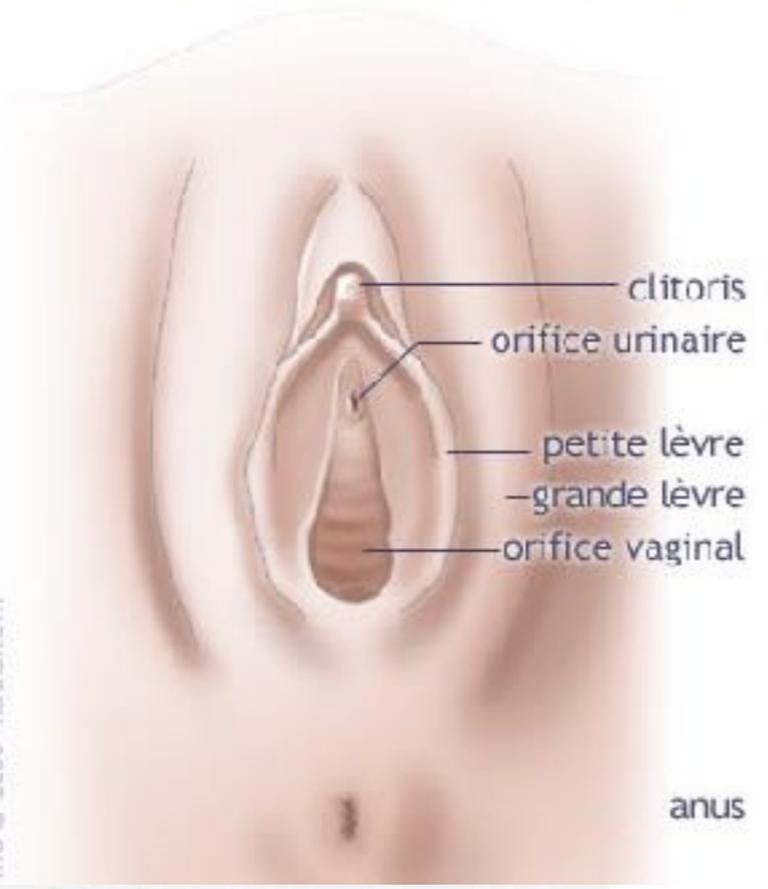
doc: anatomie du tractus génital féminin-le simplifier et le tracer facilement.



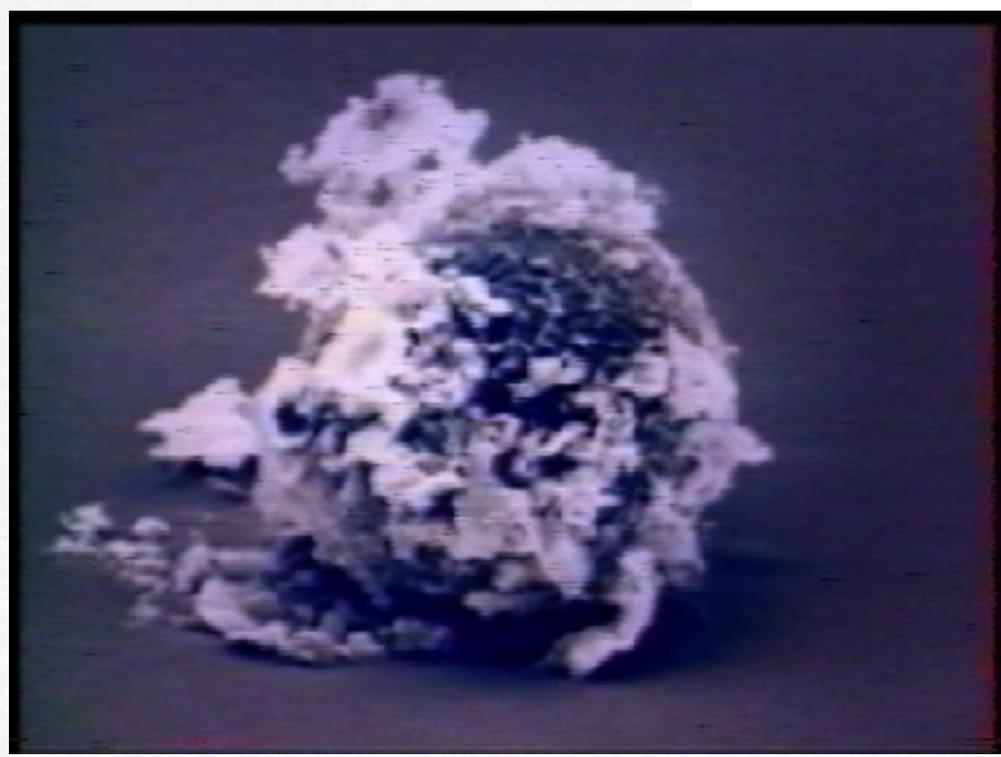
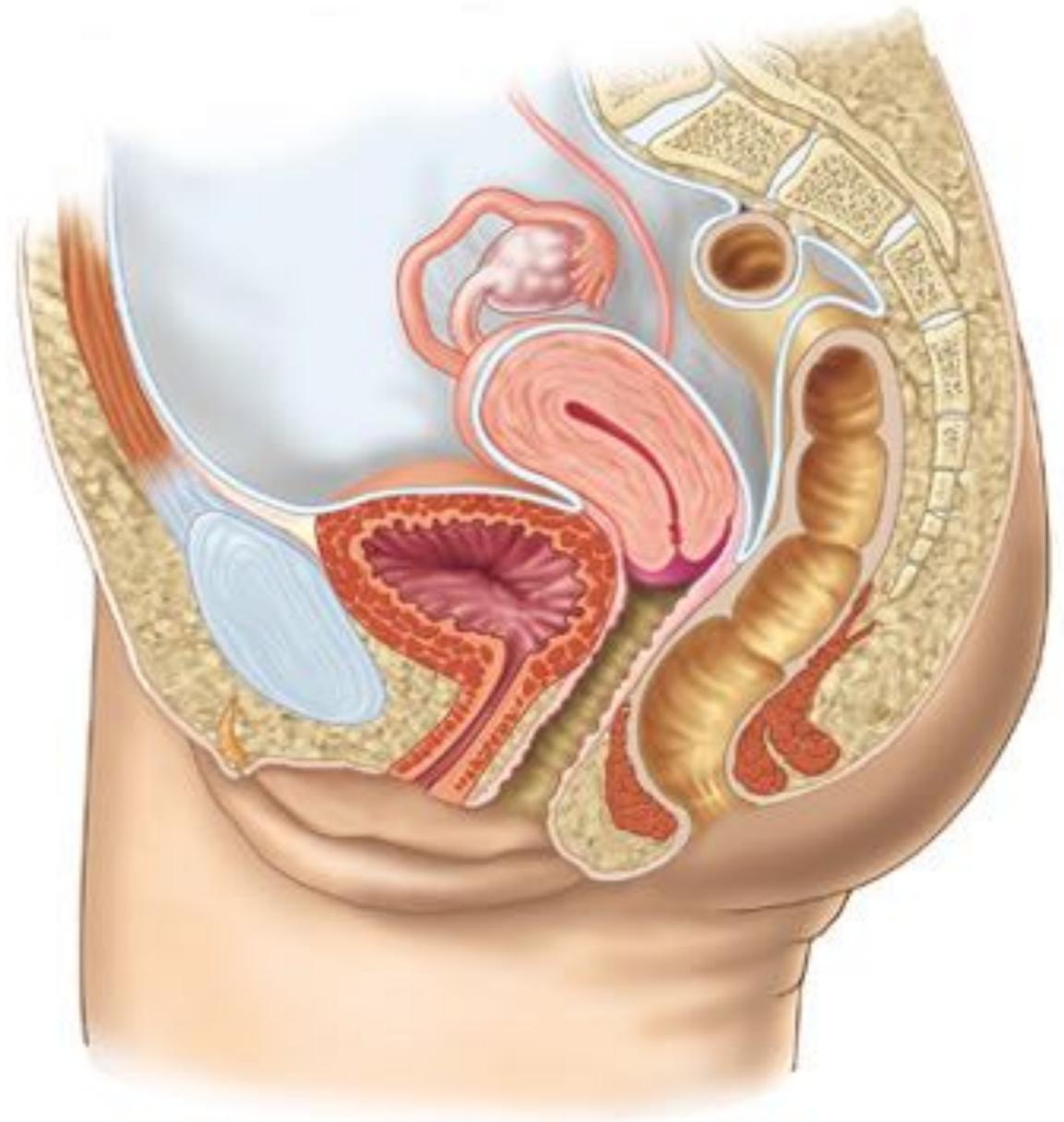
organes génitaux externes de la femme

Copyright © The McGraw-Hill Companies, Inc. Permission required for reproduction or display.

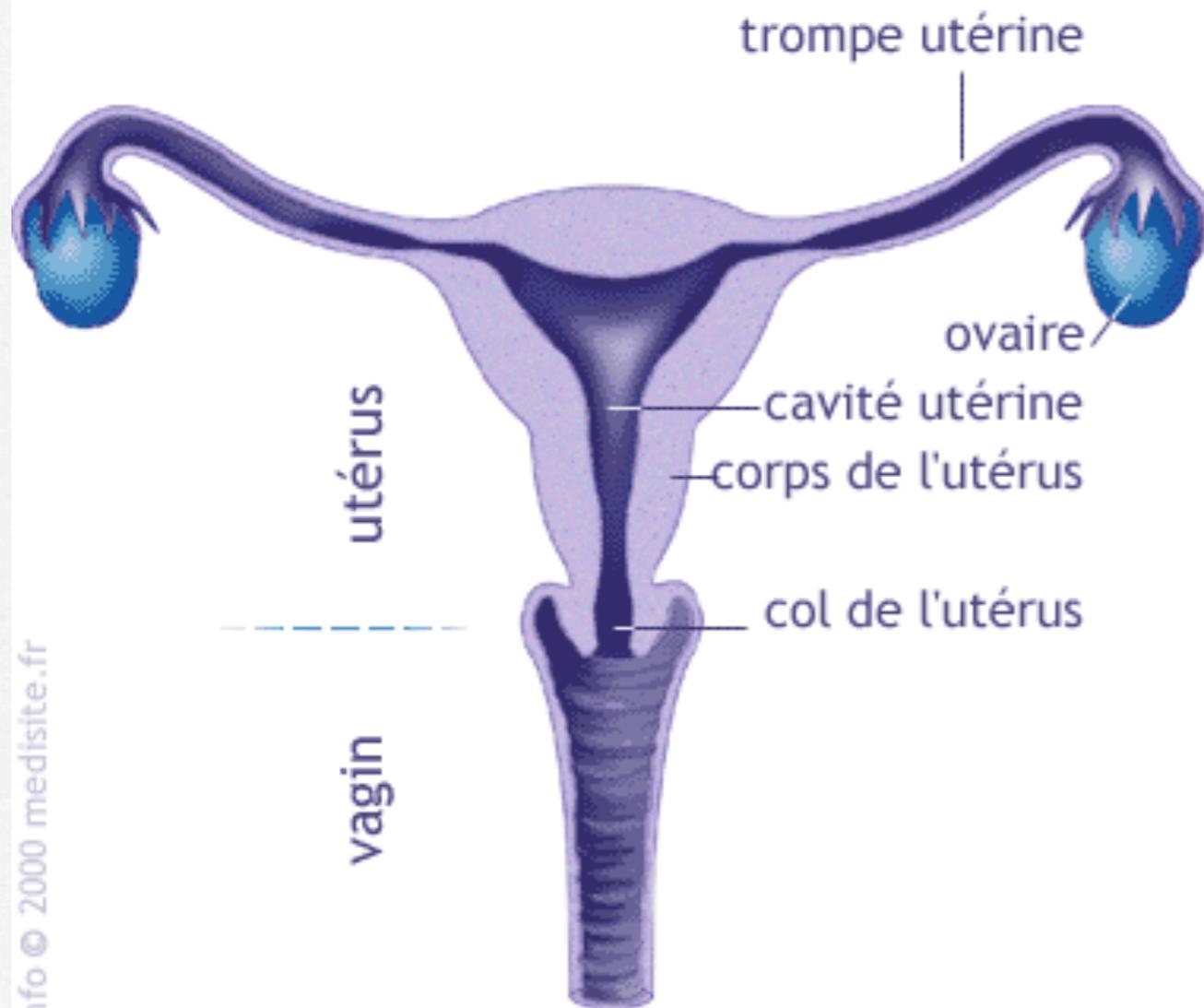
The Female Reproductive System



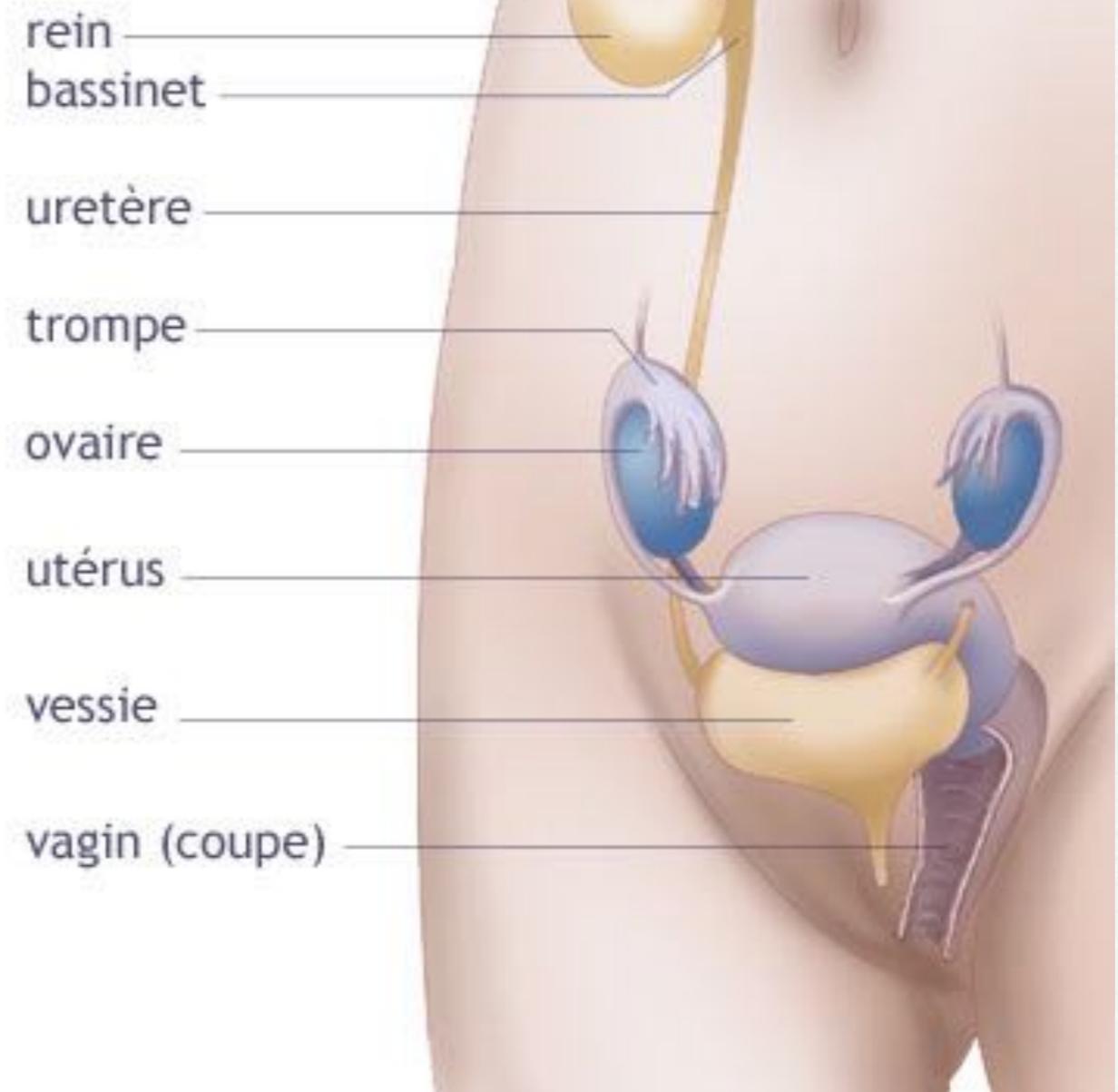
Info © 2000 medsite.fr



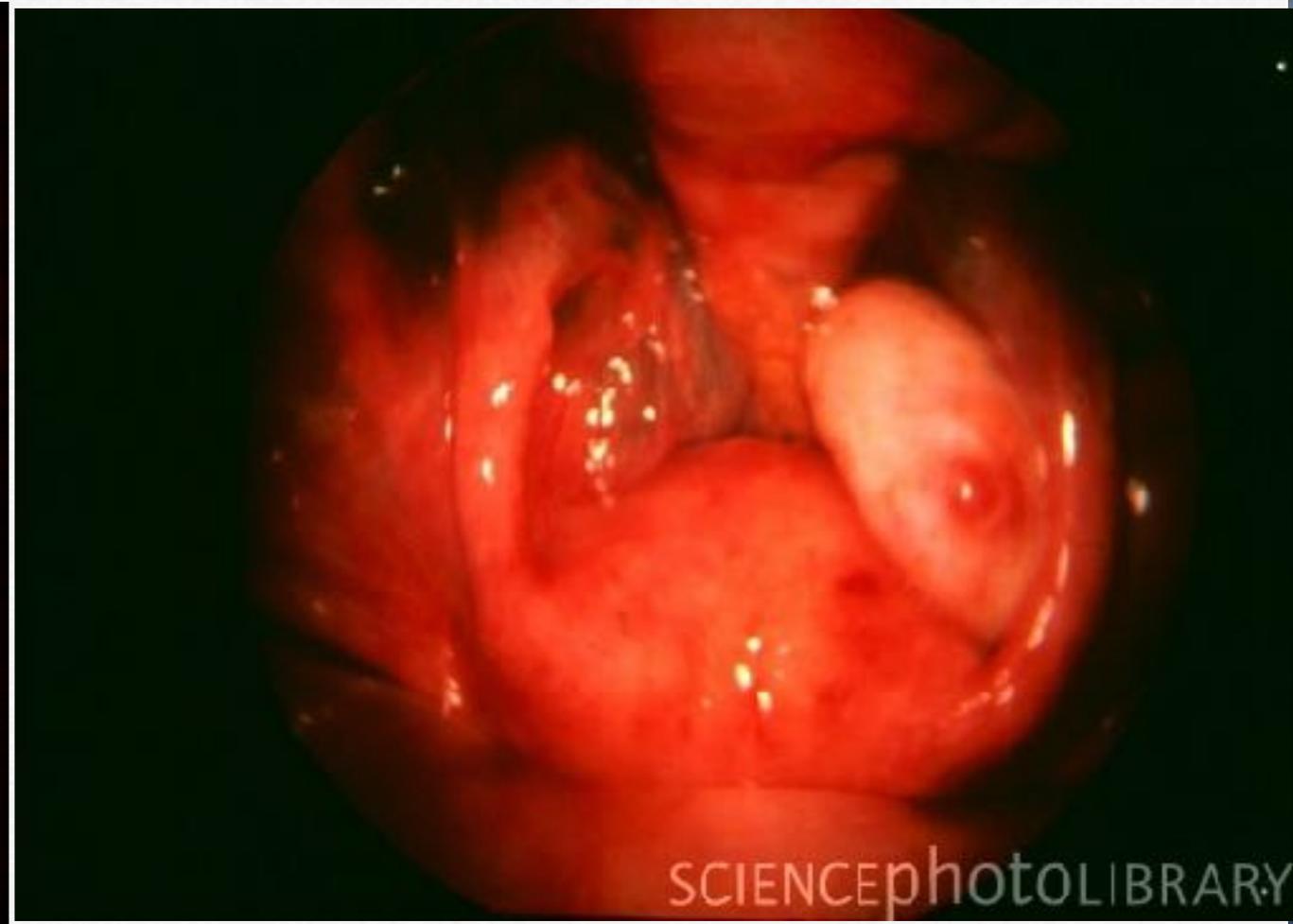
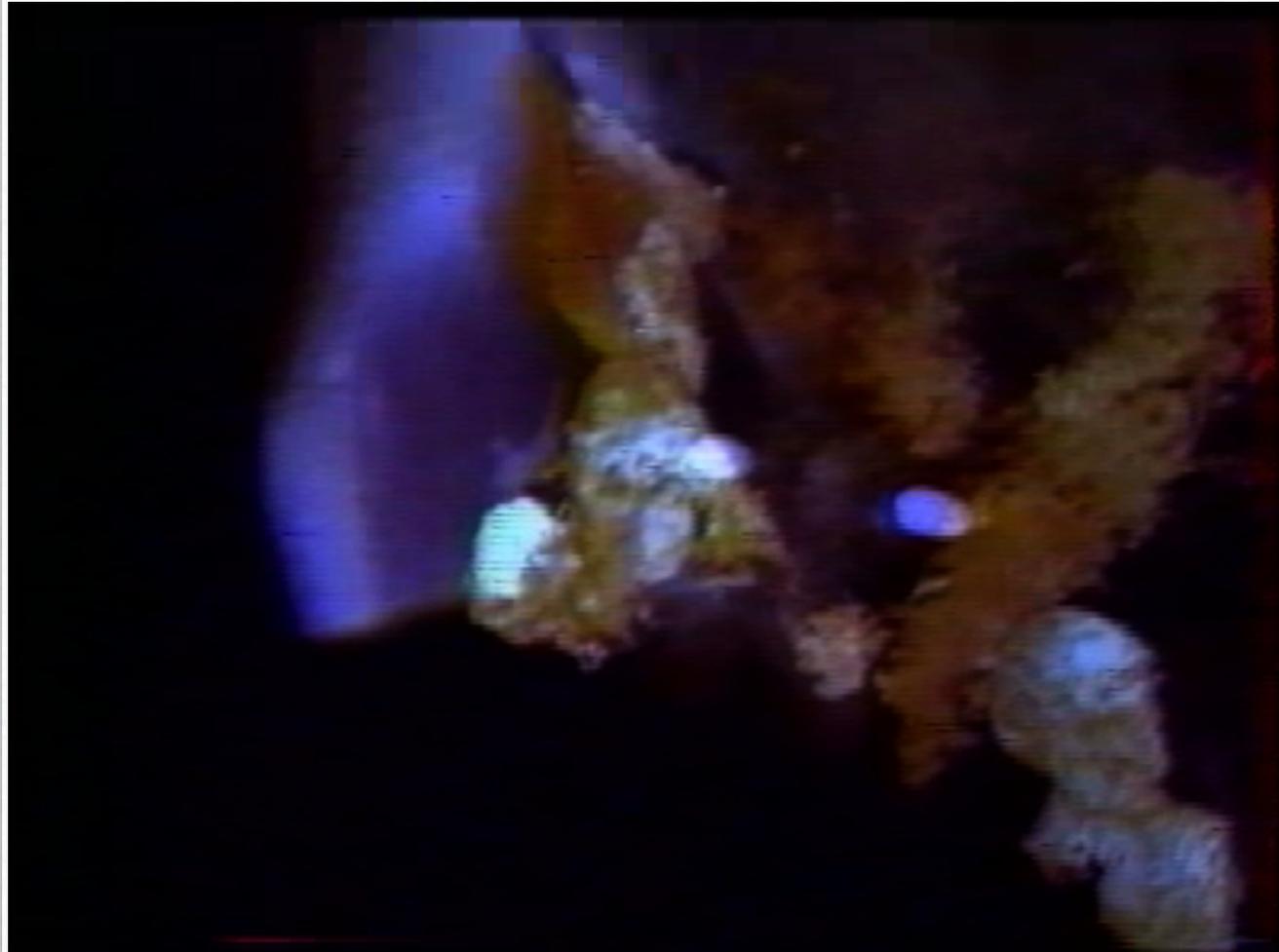
utérus, coupe frontale



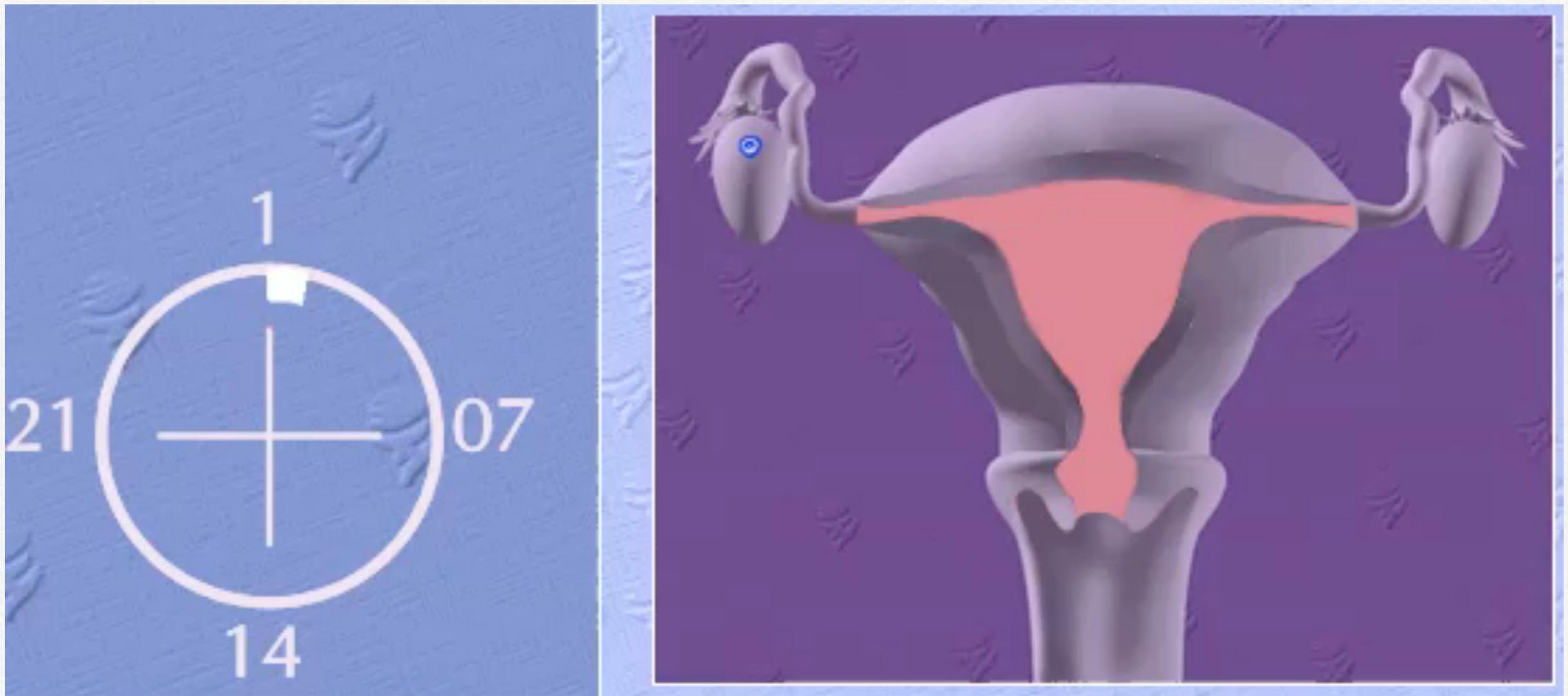
organes génitaux de la femme



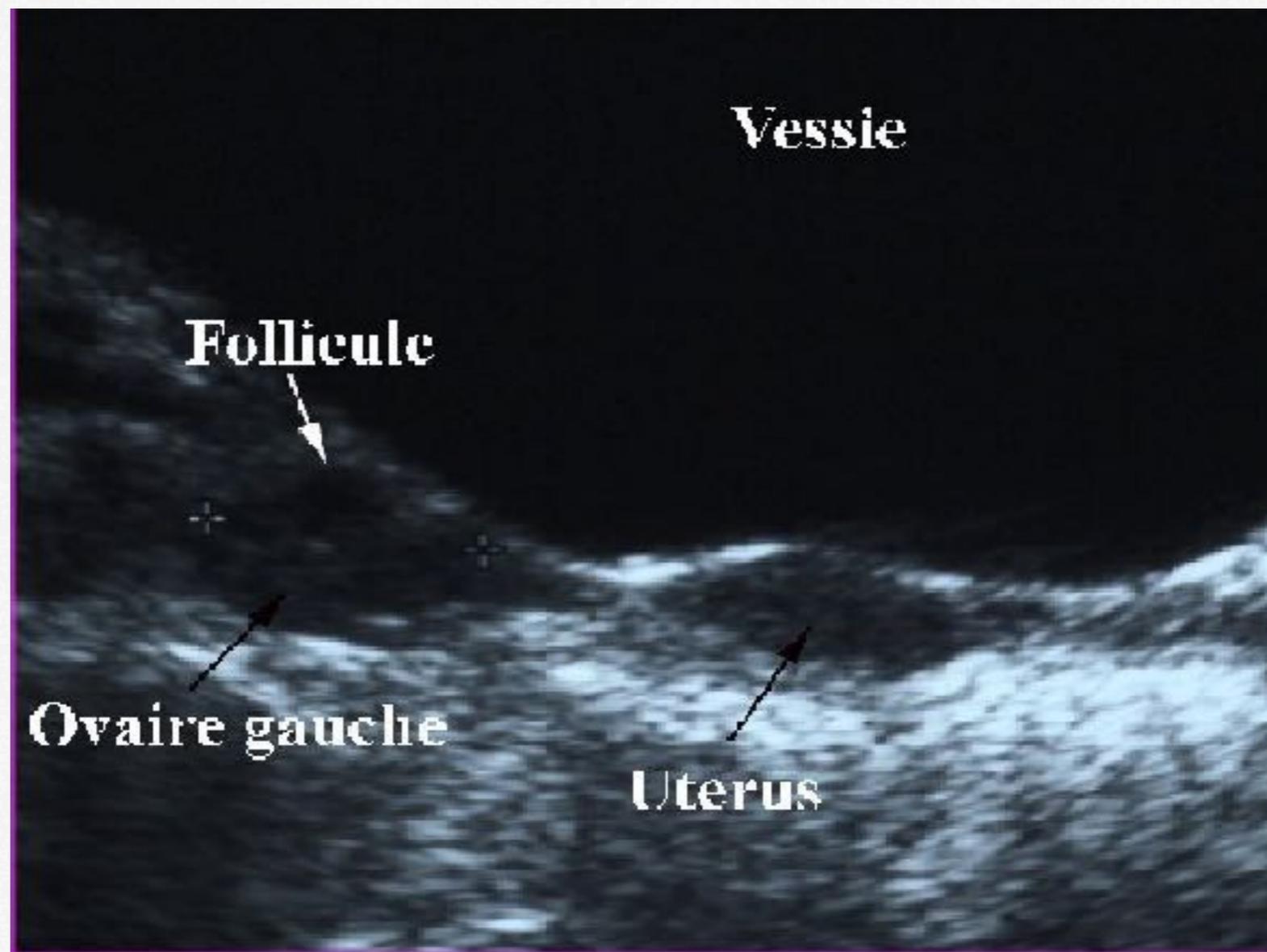
□ **Une fois dans un cycle de 28 jours, un ovaire produit un ovule.**



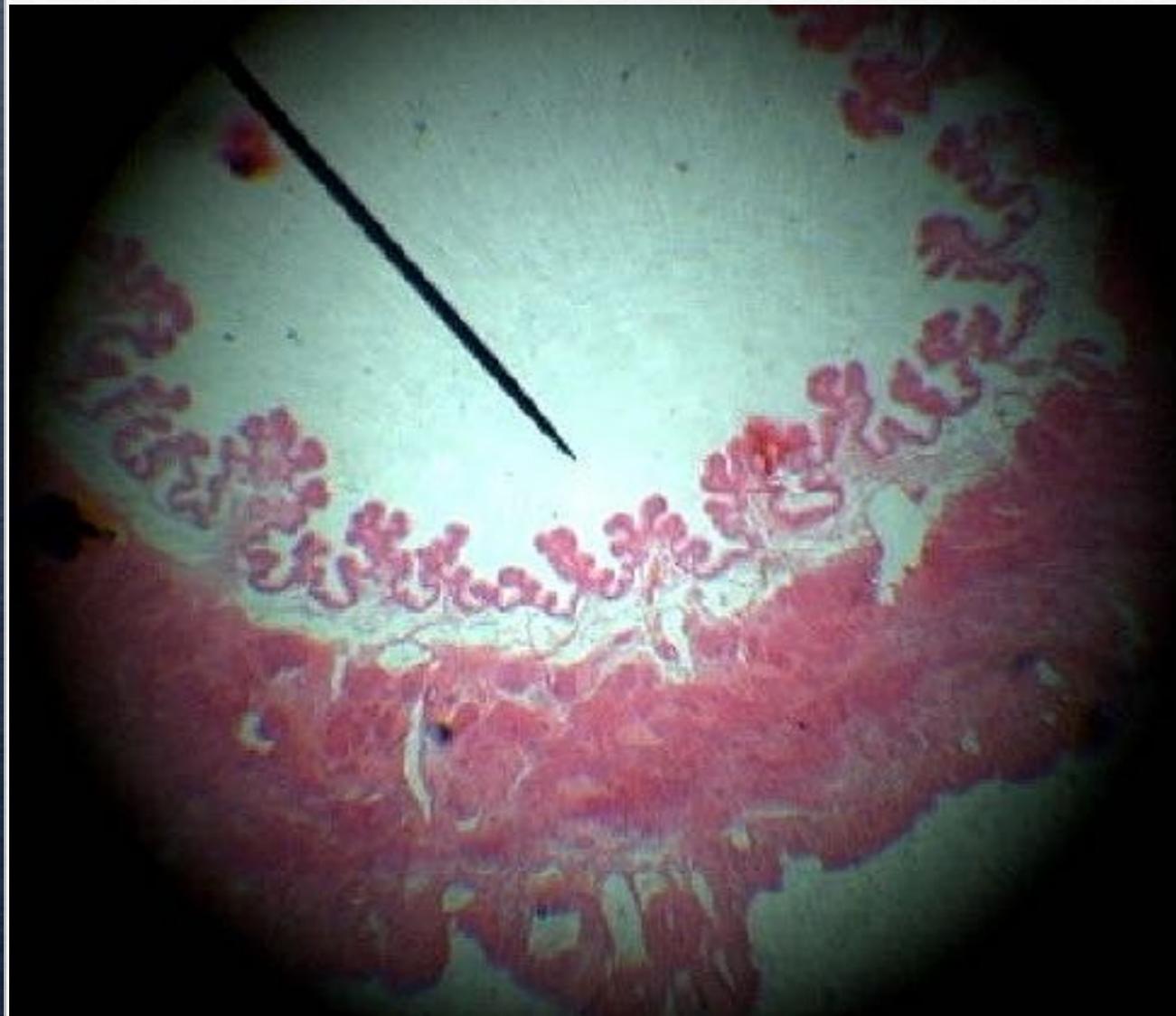
□ L'ovule parcourt les **trompes** (oviducte) pour arriver dans l'**utérus**:



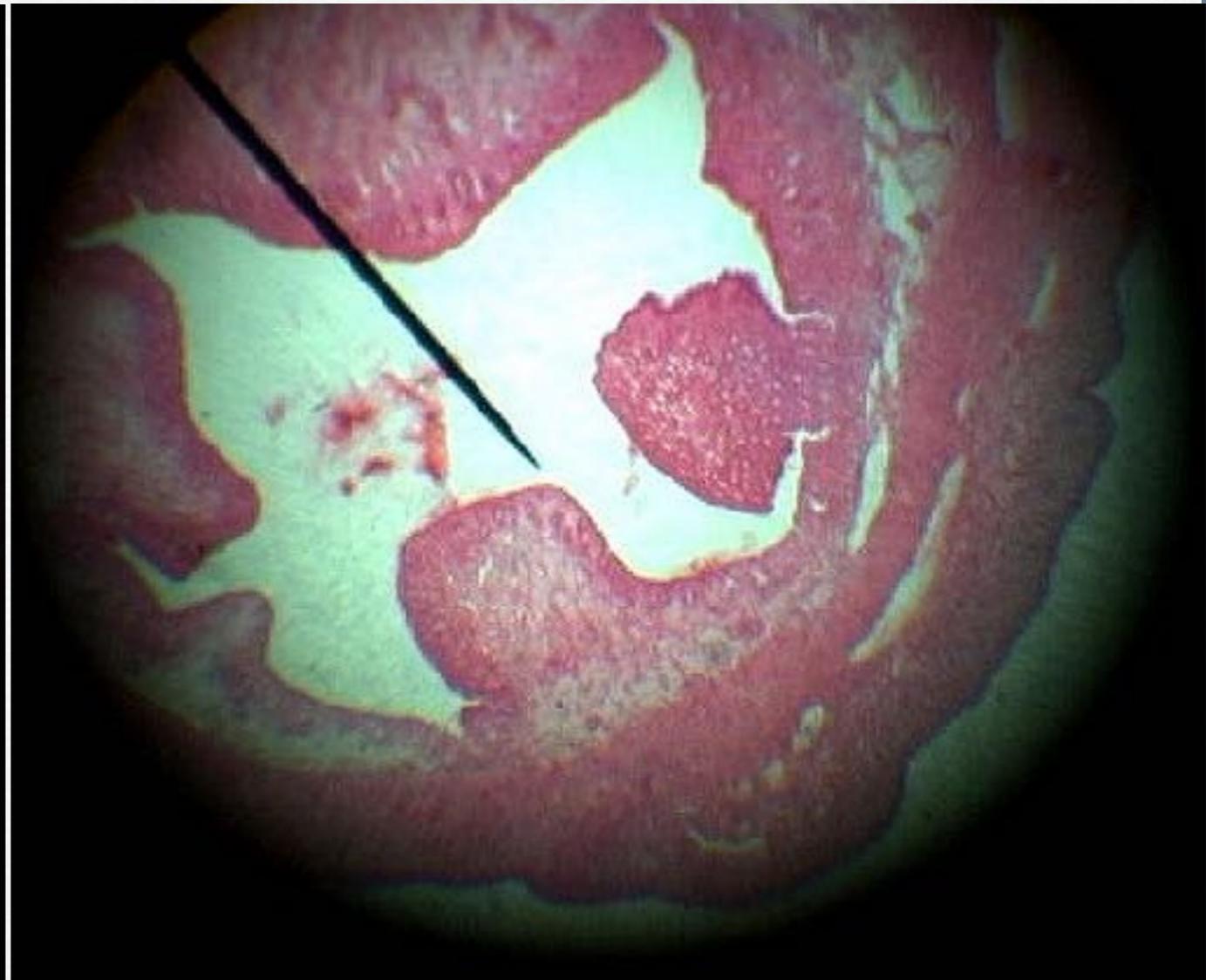
- si il a été fécondé, il se fixe dans l'utérus et commence à se développer
- si il n'est pas fécondé, il meurt



utérus avant les règles



utérus après les règles



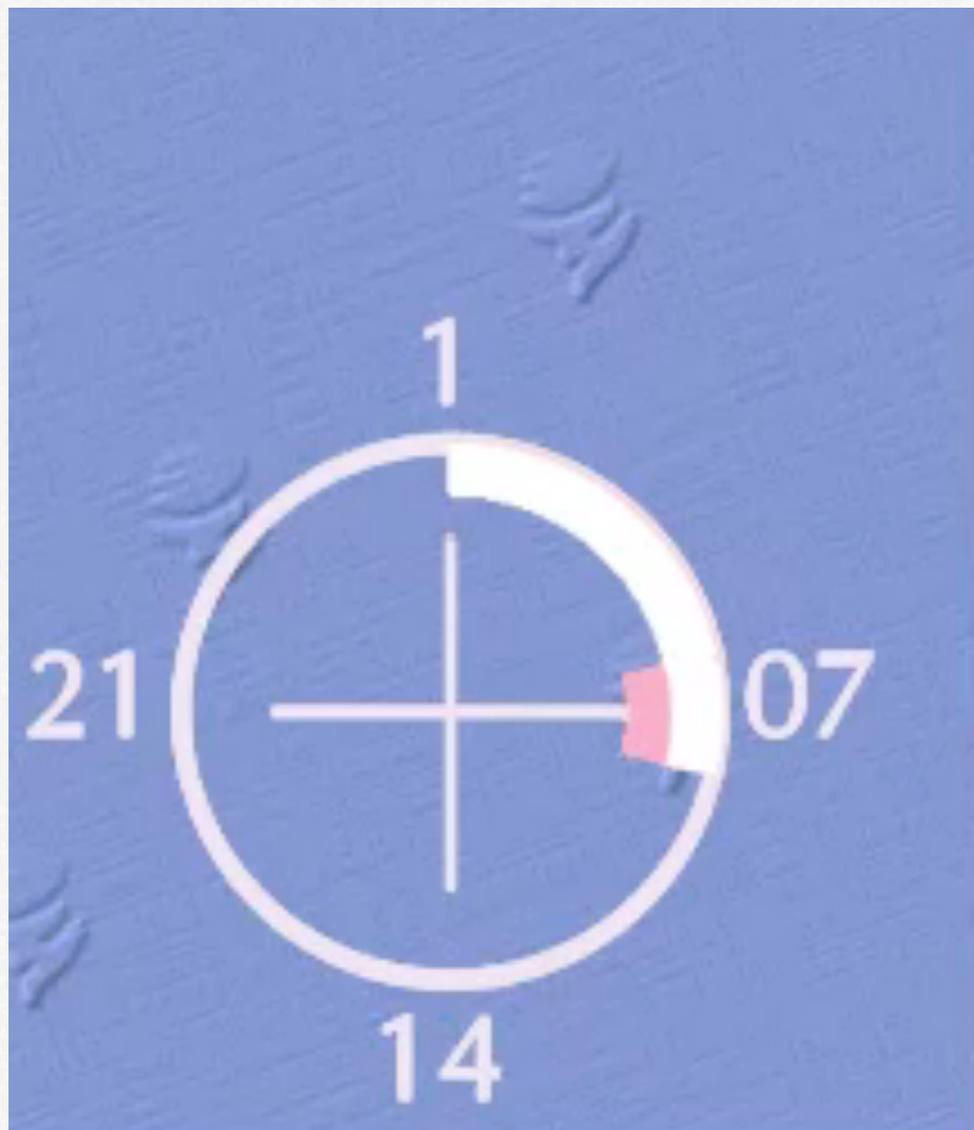
□ En début de cycle, l'utérus développe sa paroi interne, qui s'épaissit.

D'après la photographie précédente, faire un schéma comparatif de l'intérieur de l'utérus avant / après les règles.

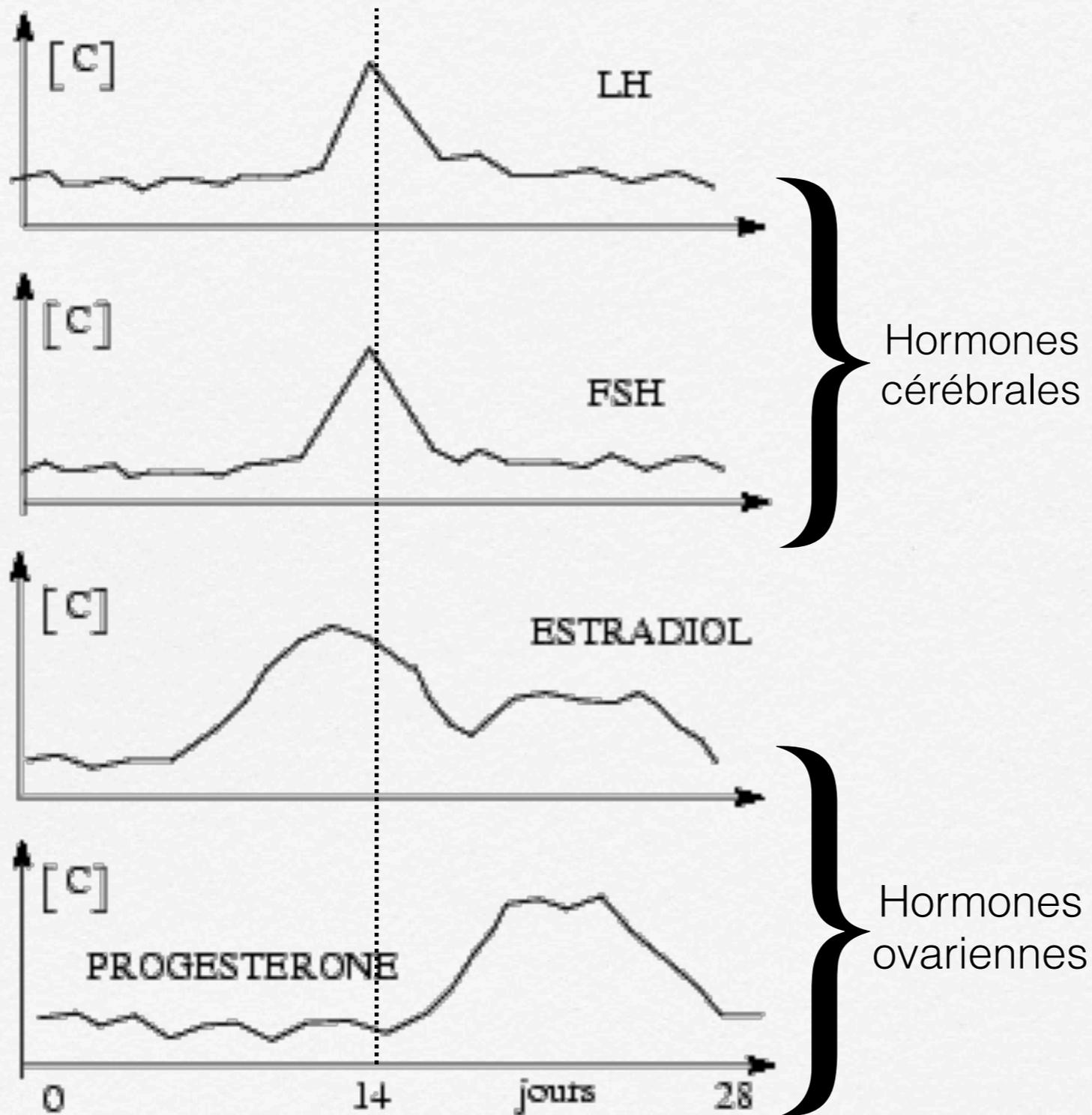
□ Si il n'y a pas fécondation, cette partie se détache en lambeaux en fin de cycle puis est évacuée: ce sont les **règles**. SL: cycle menstruel



□ Le cycle dure 28 jours en moyenne et “démontre” au commencement des règles.



- Pendant 3 semaines, la paroi utérine s'épaissit.
 - Au 14ème jour, l'ovule est libéré. Si il n'est pas fécondé, il meurt 1 jour plus tard.
 - 2 semaines après, la muqueuse (paroi interne) de l'utérus se détache et les règles apparaissent
- *Qu'est ce qui contrôle ce comportement ?*



Questions :

Que se passe t'il au 14e jour du cycle pour les hormones cérébrales ?

À quel évènement du cycle cela correspond t'il ? Qu'en conclure ?

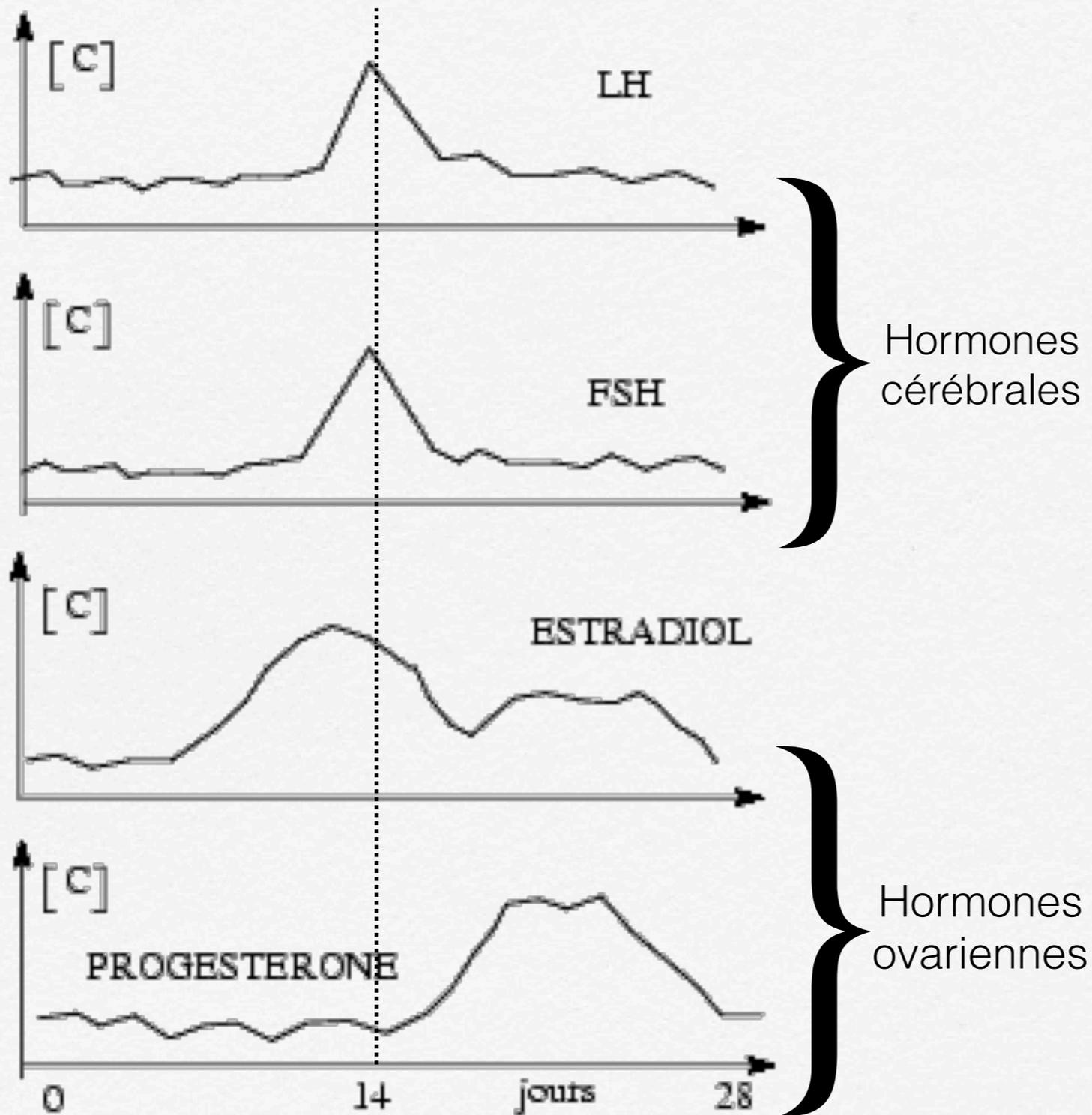
Que se produit t'il pour les hormones ovariennes après le 14e jour ?

Comment évolue le taux d'hormones ovariennes en fin de cycle ?

À quel évènement du cycle peut on relier ce changement ?

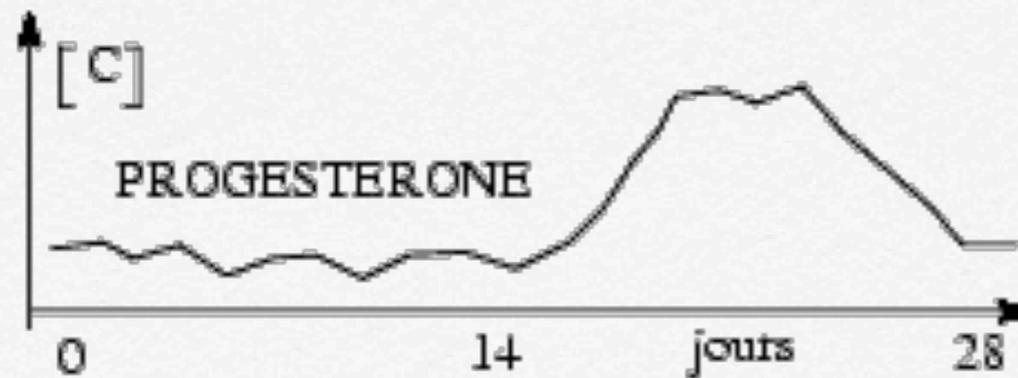
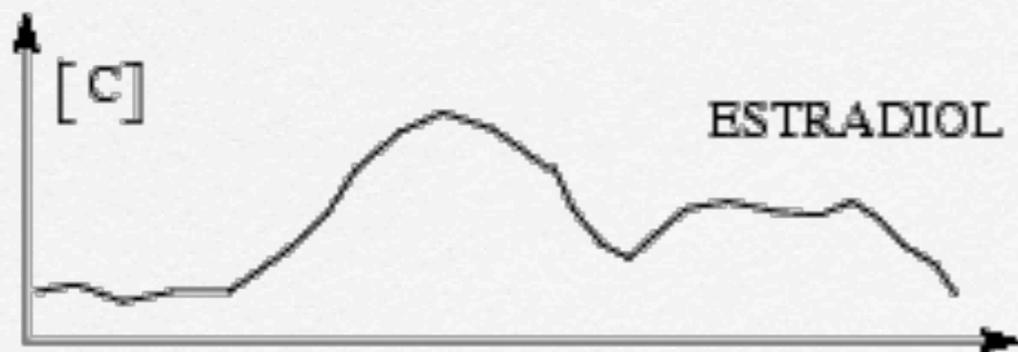
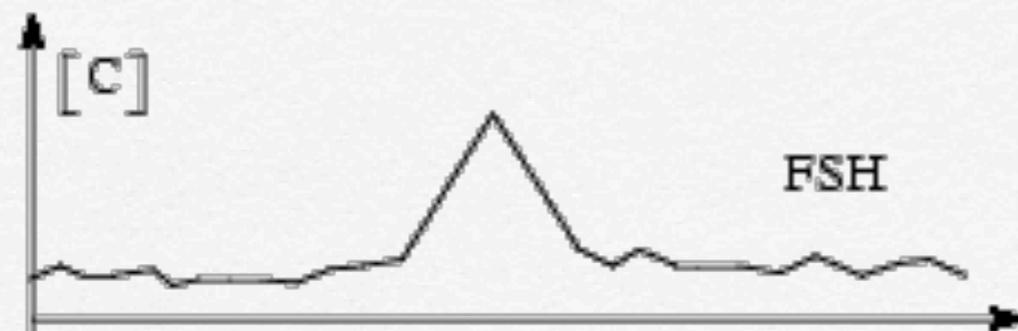
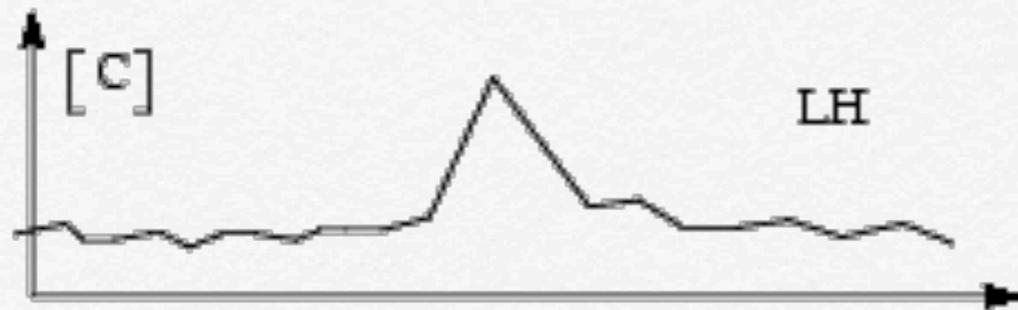
Qu'en conclure ?

Réponses page suivante... ne pas tricher !



Réponses

- Au 14^e jour le taux d'hormones cérébrales est à son maximum (un « pic » hormonal)
- Cela correspond à l'ovulation.
- On en conclut qu'il y a un lien entre les deux (comme si l'ovulation était provoquée par ce pic d'hormones).
- Après le 14^e jour, le taux d'Oestradiol diminue un peu, celui de progestérone augmente.
- Le taux d'hormones ovariennes diminue fortement en fin de cycle.
- On peut relier ce changement au début des règles.
- On en conclut qu'il y a un rapport entre les deux, comme si les règles étaient déclenchées par un taux d'hormones ovarienne minimal.



□ Les hormones ovariennes (oestradiol et progestérone) déterminent l'état de l'intérieur de l'utérus.

□ La diminution des concentrations sanguines de ces hormones déclenche les règles.

- *Construire un tableau récapitulatif des différences homme/femme*
- Les transformations observées à la puberté sont déclenchées par des hormones qui assurent une relation entre les organes.
- **Une hormone est une molécule fabriquée par un organe, libérée dans le sang et qui agit sur le fonctionnement d'un organe-cible.**