

Chez les garçons, la puberté est marquée par des changements physiques : l'apparition de la pilosité, de l'acné, la mue de la voix (qui devient plus grave), l'élargissement des épaules, la croissance du pénis et des testicules... Mais aussi par des changements physiologiques, tels que l'arrivée des premières éjaculations : un liquide blanc et laiteux, le sperme, est émis par le pénis (souvent pendant le sommeil). Ces éjaculations montrent que l'appareil reproducteur fonctionne correctement.

Il n'existe pas d'âge minimum pour se reproduire. Seule la puberté est le signe que le corps se transforme pour être apte à se reproduire. Selon les individus, la puberté n'a pas lieu au même moment. En effet, elle peut dépendre des habitudes de vie, de l'alimentation, de la génétique de chacun...

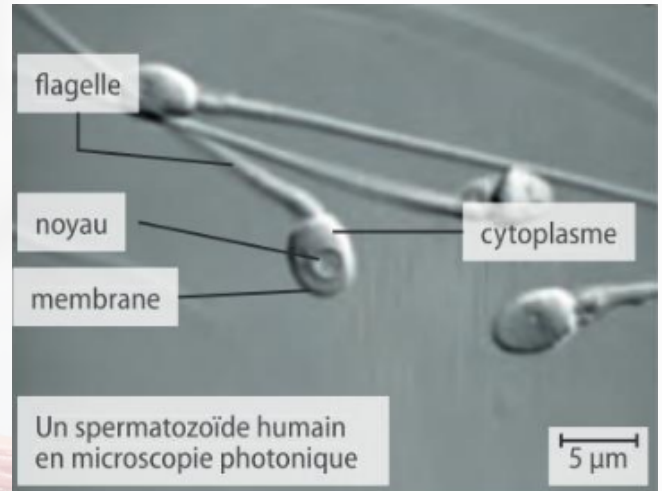
Ces transformations physiques et physiologiques sont accompagnées de la production, non visible, des cellules reproductrices, nommées aussi gamètes : les spermatozoïdes. Ils mesurent 55 micromètres ( $\mu\text{m}$ ), soit 0,0055 centimètres (cm). La production de spermatozoïdes est continue : elle a lieu en permanence de la puberté à la mort.

Les spermatozoïdes sont produits dans les testicules. Elles sont deux et descendent dans les bourses (ou scrotum) des hommes à la puberté.

Au moment de l'éjaculation, les spermatozoïdes sont expulsés des testicules dans les canaux déférents. Ils se déplacent de 3 millimètres (mm) par minute.

Sur leur trajet, il passent à proximité de la vésicule séminale, qui produit des liquides nutritifs dans lesquels viennent se mélanger les spermatozoïdes, afin de former le sperme. 1 millilitre (mL) de sperme contient environ 100 000 000 spermatozoïdes.

Le sperme passe ensuite dans le pénis, par l'urètre, jusqu'à être expulsé par l'orifice uro-génital : c'est l'éjaculation. Un éjaculat fait entre 2 et 5 mL environ et se compose de 90 % de liquide séminal (qui a un rôle protecteur et nourricier) et de 10 % de spermatozoïdes.



Les castrats furent, pendant deux siècles le symbole du *bel canto*, le beau chant. Le plus connu est Farinelli, de son vrai nom Carlo Broschi (1705-1782). Ce chanteur a subi une castration, c'est-à-dire une ablation des testicules avant la puberté. Une fois castré, la voix du chanteur ne mue pas, sa voix reste donc aiguë, comme celle d'un enfant.

Les castrats, tout comme les eunuques, possèdent une musculature peu développée, n'ont pas de pomme d'Adam, peu de poils et sont stériles.

Conditions expérimentales	Résultats après la puberté
1 Rat mâle : <b>prépubère</b> témoin : aucune action.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Développement des testicules</li> <li>Production de spermatozoïdes</li> </ul>
2 Destruction d'une <b>glande</b> du cerveau, l'hypophyse, chez le rat mâle 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Absence de développement des testicules</li> <li>Absence de production de spermatozoïdes</li> </ul>
3 Chez le rat mâle 2, injection dans le sang d'hormones cérébrales qui proviennent de l'hypophyse.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Développement des testicules</li> <li>Production de spermatozoïdes</li> </ul>

L'appareil reproducteur masculin, tout comme le féminin, est contrôlé par des hormones. Une hormone produite dans le cerveau, par l'hypophyse, agit sur les testicules et les pousse à produire une autre hormone : la testostérone. Cette dernière permet, entre autre, la production des spermatozoïdes.

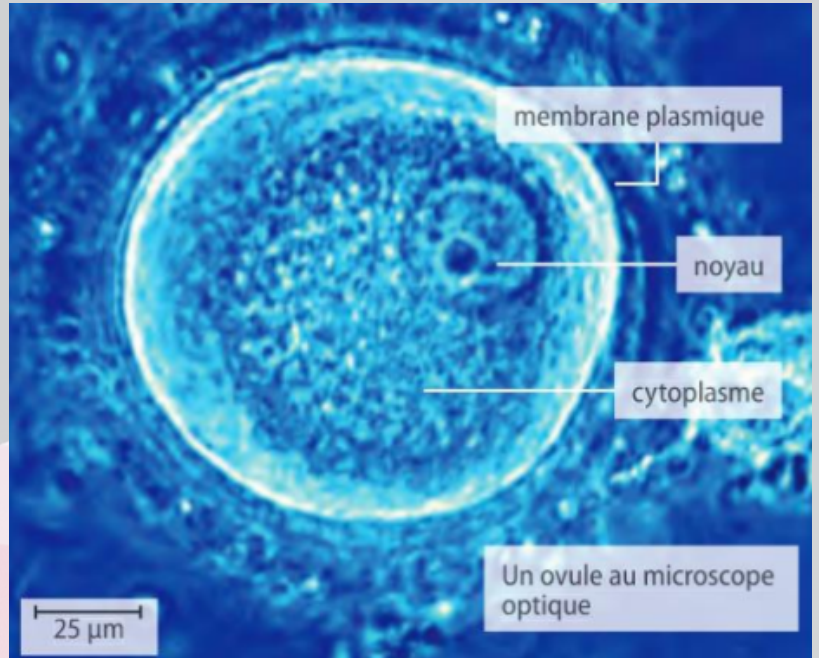


Chez les filles, la puberté est marquée par des changements physiques : l'apparition de la pilosité, de l'acné, le développement de la poitrine, l'élargissement des hanches, l'agrandissement de l'utérus... Mais aussi par des changements physiologiques, tels que l'arrivée des règles (ou menstruations) : des écoulements de sang qui marquent le bon fonctionnement de l'appareil reproducteur.

Il n'existe pas d'âge minimum pour se reproduire. Seule la puberté est le signe que le corps se transforme pour être apte à se reproduire. Selon les individus, la puberté n'a pas lieu au même moment. En effet, elle peut dépendre des habitudes de vie, de l'alimentation, de la génétique...

Ces transformations physiques et physiologiques sont accompagnées de la mise en service, non visible, des cellules reproductrices, nommées aussi gamètes : les ovules. Ils mesurent environ 100 micromètres ( $\mu\text{m}$ ), soit 0,0100 centimètres (cm). Chaque fille naît avec un stock très important de futurs ovules, contenus dans ses ovaires. L'appareil reproducteur féminin possède deux ovaires, qui commencent à expulser des ovules à la puberté et cessent de fonctionner à la ménopause (vers 50 ans environ).

Contrairement, à l'appareil reproducteur masculin, l'appareil reproducteur féminin fonctionne de façon cyclique. Tous les 28 jours (environ), les mêmes événements se succèdent : les règles (qui marquent le 1er jour du cycle), l'ovulation (14ème jour du cycle environ), à nouveau des règles 14 jours plus tard, une nouvelle ovulation 14 jours plus tard, etc.



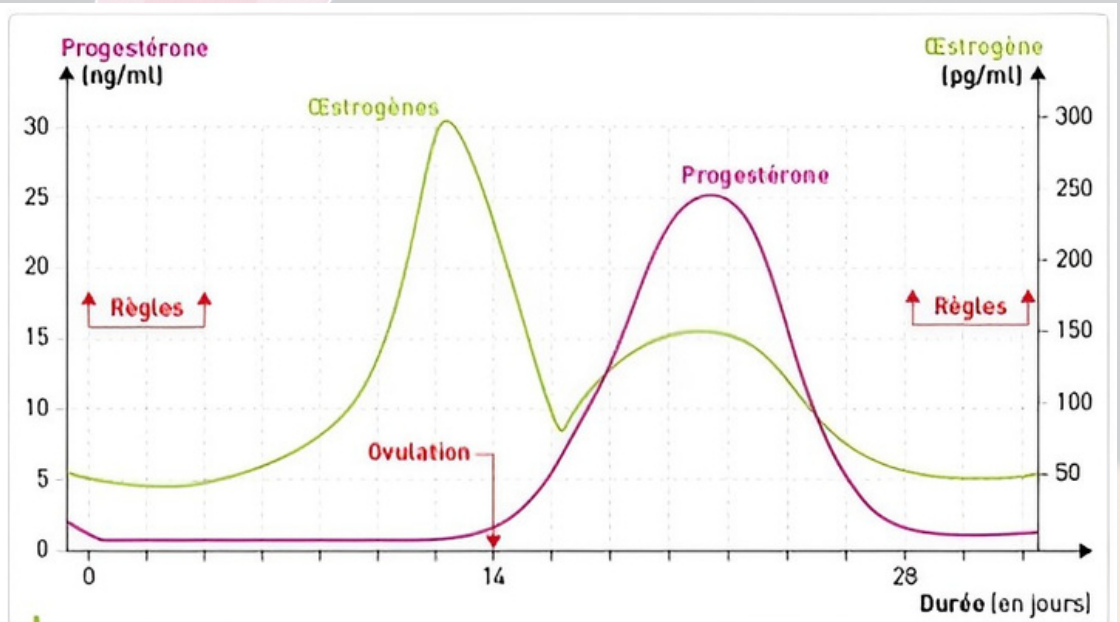
Les ovaires alternent leur fonctionnement afin qu'à chaque cycle, lors de l'ovulation, l'un d'eux expulse un ovule. Celui-ci circule alors dans les trompes utérines, nommées aussi trompes de Fallope, jusqu'à l'utérus. L'utérus est le lieu qui servira au développement d'un embryon. Sa partie inférieure se compose d'un col, qui fait la jonction entre l'utérus et le vagin (zone d'accueil du pénis durant un rapport sexuel). L'entrée du vagin est protégée du milieu extérieur par la vulve, qui se compose du clitoris et des lèvres.

L'appareil reproducteur féminin, tout comme le masculin, est contrôlé par des hormones. Une hormone produite dans le cerveau, par une glande nommée hypophyse, agit sur les ovaires et les pousse à produire deux autres hormones dont les concentrations influencent le déroulement du cycle menstruel.

Dosages des hormones produites par les ovaires au cours d'un cycle :

■ Les œstrogènes stimulent le développement de la muqueuse utérine. La progestérone favorise le développement de glandes et de vaisseaux sanguins dans la muqueuse utérine.

! La durée du cycle et la date de l'ovulation sont variables d'une femme à l'autre.



Évolution de la concentration sanguine des hormones.