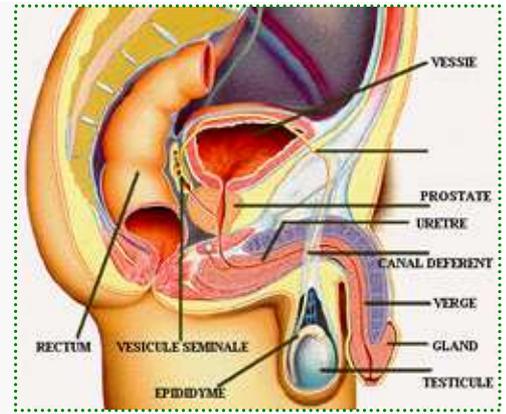


# LA REPRODUCTION HUMAINE

## APPAREIL REPRODUCTEUR DE L'HOMME

- Fonction des testicules :
  - Fabrication des **spermatozoïdes** (gamètes males indispensables à la fécondation).
  - Production de la **testostérone** (hormone) déversée directement dans le sang. Sa production est régulière, continue et à vie. Elle contrôle tout le fonctionnement sexuel de l'homme :
    - Responsable des diverses transformations observées à la puberté,
    - Indispensable à la production des spermatozoïdes,
    - Responsable du maintien des caractères sexuels secondaires (barbe...) tout au long de la vie.
- Le **sperme** est formé :
  - **des sécrétions nourricières** (fructose, source d'énergie des spermatozoïdes et des **prostaglandines**, hormones provoquant des contractions de l'utérus pour faciliter le cheminement des spermatozoïdes vers l'ovule) provenant des vésicules séminales (60%) et de la prostate (20%).
  - **des spermatozoïdes** (60 à 100 millions par cm<sup>3</sup>). Volume moyen de sperme émis lors d'une éjaculation = 3 à 4 cm<sup>3</sup>. 300 millions sont fabriqués chaque jour.

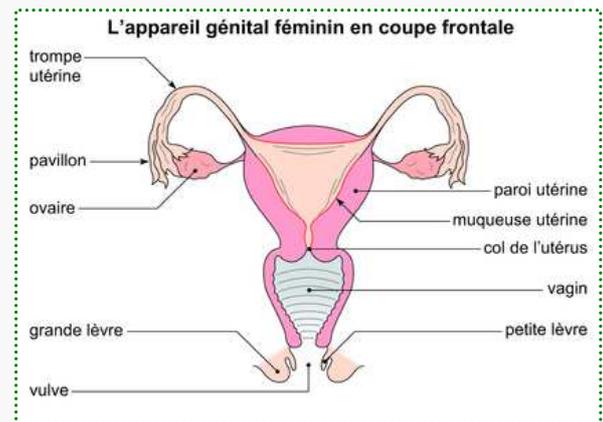


## Hormones

- Sécrétion de testostérone commandée par l'hypophyse (petite glande située sous le cerveau qui sécrète 2 hormones –gonadostimulines (FSH et LH)– agissant sur les testicules). Activité de l'hypophyse sous la dépendance de l'hypothalamus.

## APPAREIL REPRODUCTEUR DE LA FEMME

- Constitué de deux ovaires, des trompes de Fallope, de l'utérus et du vagin.
- **Utérus** ==> cavité dont la paroi est constituée d'un muscle (le myomètre) tapissée d'une muqueuse interne (l'endomètre).
- L'appareil génital de la femme se caractérise par un **fonctionnement cyclique** qui débute à la puberté et se termine à la ménopause. Ce cycle a une durée de **28 jours**, il est marqué par :
  - **les règles** : écoulement sanguin au niveau de la vulve qui marque le début du cycle.
  - **l'ovulation** : émission par l'un des ovaires d'un ovule. Se produit 14 jours avant le début du cycle suivant.



## Cycle menstruel (ou utérin)

- Utérus ==> muscle creux de dimension et de forme d'une poire renversée.
- Profondes modifications de l'**endomètre** (muqueuse) au cours de chaque cycle menstruel. Les **règles** correspondent à la **destruction** de cette muqueuse.
- Reconstruction de la muqueuse entre 5° et le 24° jour du cycle :
  - Epaissement progressif (environ 5mm)
  - Développement des vaisseaux sanguins.
- Ce développement correspond à la préparation du « **berceau** » dans lequel vient se nicher un œuf fécondé. S'il n'y a pas de fécondation, la muqueuse se détruit et le cycle recommence.

## Cycle ovarien

- Le cycle ovarien comprend deux phases séparées par l'ovulation :
  - la phase pré-ovulatoire, ou phase folliculaire, caractérisée par la croissance folliculaire : à l'intérieur des ovaires, plusieurs follicules ovariens se développent et, à mesure que la phase progresse, l'un des follicules devient dominant (follicule de graff)
  - Ovulation : un ovule est libéré par le follicule de graff.

- la phase post-ovulatoire, ou phase lutéale, caractérisée par la formation du corps jaune : la partie restante follicule dans l'ovaire se transforme en corps jaune, les cellules se chargent d'un pigment jaune et sécrètent des œstrogènes et de la progestérone.

## Hormones

- Le complexe hypothalamo-hypophysaire contrôle l'activité des ovaires, notamment la maturation des follicules et le développement du corps jaune (luteus = jaune en latin). Il assure ainsi une production cyclique des hormones sexuelles, œstrogènes pendant la phase folliculaire et progestérone pendant la phase lutéale. En outre, un pic sécrétoire des gonadostimulines (LH) provoque l'ovulation, en moyenne tous les 28 jours.
- Les hormones sexuelles agissent sur l'utérus (myomètre et endomètre) en déterminant les transformations cycliques (phase de prolifération puis phase de sécrétion) qui le rendent apte à recevoir un éventuel embryon. Elles agissent également sur l'état de la glaire cervicale qui devient ainsi perméable aux spermatozoïdes au moment de l'ovulation.

## FECONDATION

- Marque le début de la grossesse.
- Possible dans une courte période ==> durée de vie des spermatozoïdes : environ **3 jours** / ovule fécondable environ **24h** après l'ovulation.
- Etapes :
  - **Progression** des spermatozoïdes dans les trompes grâce à leur flagelle
  - **Fusion** des noyaux de l'ovule et du spermatozoïde = noyau **cellule-œuf**.
  - **Division** successive de l'œuf fécondé durant la migration des trompes vers l'utérus.
  - **Implantation** dans l'utérus (muqueuse épaissie) au bout de 7 jours.
  - Dans le cas d'une fécondation ==> pas de menstruation.

## DE LA VIE EMBRYONNAIRE A LA NAISSANCE

- Durée d'une grossesse ==> **9 mois**
  - 0 à 2 mois : on parle d'**embryon**. Mise en place des organes.
  - 3 à 9 mois : on parle de **foetus**. Période de croissance très importante.
- Développement de l'embryon puis du foetus possible par la présence de **3 annexes embryonnaires** :
  - **L'amnios** ==> enveloppe remplie de liquide amniotique dans laquelle s'effectue le développement embryonnaire. Protège l'embryon des chocs. **Liquide amniotique** composé d'eau et des déchets provenant du foetus.
  - **Le placenta** ==> organe reliant le futur bébé à l'utérus maternel.
    - Permet les **échanges gazeux** et nutritifs entre le foetus et la mère.
    - Sang maternel et foetal en étroit contact, ce qui permet des échanges de dioxygène, nutriments.. sans qu'il n'y ait jamais mélange des 2 sangs.
    - Sert de **filtre** pour protéger l'embryon contre les agents nocifs mais certaines substances parviennent à contourner cette barrière et passent dans le sang foetal (toxos, drogue, nicotine...).
    - Produit les hormones de grossesse.
  - **Le cordon ombilical** ==> lien entre le nombril du futur bébé et le placenta. Contribue à la réalisation des échanges entre le foetus et la mère. Composé de :
    - **Veine ombilicale** : transporte du placenta vers le foetus du sang riche en dioxygène et nutriments.
    - **Artères ombilicales** : transportent vers le placenta le sang provenant du foetus chargé en déchets et en dioxyde de carbone.

## NAISSANCE

- Accouchement ==> 3 temps successifs :
  - **Dilatation du col** de l'utérus : par les contractions des muscles de l'utérus. Il y a alors rupture de la poche utérine.
  - **Expulsion** du bébé : par les contractions des muscles de l'utérus et les poussées de la mère.
  - **Délivrance** : c'est l'expulsion du placenta.
- Une fois dehors, le bébé aspire son bol d'air, déplisse ses alvéoles pulmonaires et expire profondément en poussant son 1er cri ==> activation de la **respiration pulmonaire**.

## EN RESUME

*Lorsqu'un rapport sexuel a lieu pendant la période féconde de la femme, la fécondation se produit. L'œuf commence bientôt à se diviser. La fixation dans la paroi spongieuse de l'utérus a lieu six jours plus tard. Les annexes indispensables à la vie de l'embryon (cordon ombilical, cavité amniotique, placenta) se développent très précocement.*

*On distingue deux périodes au cours de la grossesse :*

- *la vie embryonnaire qui dure 2 mois et correspond à la formation des différents organes.*
- *La vie fœtale qui correspond surtout à la croissance de l'enfant.*

## EDUCATION A LA SEXUALITE

L'école a pour mission d'instruire, d'éduquer et de développer chez les élèves des comportements responsables. L'éducation à la sexualité doit apporter des savoirs biologiques en ce qui concerne l'anatomie, la physiologie du système génital, la puberté, la maîtrise de la reproduction, la transmission et la prévention des infections sexuellement transmissibles, en particulier le sida. Mais elle se doit également d'apporter aux élèves des informations objectives et des connaissances susceptibles de les aider à mieux connaître et comprendre les dimensions psychologique, affective, sociale et culturelle de la sexualité.

## LA PUBERTE

- Période de la vie où l'individu acquiert la possibilité de se reproduire.
  - Entre 8 et 13 ans chez les filles ;
  - Entre 10 et 14 ans chez les garçons.
- Transformations profondes, morphologiques, physiologiques et psychologiques.
  - Développement de l'utérus, du vagin et des seins ;
  - Augmentation de la taille de la verge, du volume des testicules et des glandes annexes.
- Début du fonctionnement des organes génitaux :
  - Apparition des 1ères règles ;
  - Première éjaculation.

## LA CONTRACEPTION

- Le terme contraception désigne, dans son sens strict, toutes méthodes empêchant la fécondation et, dans un sens plus large, toutes méthodes empêchant l'apparition d'une grossesse en empêchant la fécondation ou la nidation.
- Pilule contraceptive ==> bloque l'ovulation.
  - Méthode de contraception orale : les substances chimiques absorbées se répartissent par voie sanguine dans tout le corps et modifient provisoirement l'équilibre hormonal naturel.
  - Doit être prise tous les jours à heure fixe.
  - Pour palier l'obligation de prise quotidienne, des implants progestatifs ont été mis au point. Posés sous la peau, ils diffusent les mêmes substances que la pilule durant plusieurs mois.
- Méthodes locales ==> ne modifient pas l'équilibre hormonal du corps.
  - Empêcher la fécondation : retrait, préservatifs, spermicides...
  - Empêcher la nidation : stérilets.

## LES PROCREATIONS MEDICALEMENT ASSISTEES

- Les PMA recouvrent un ensemble de méthodes qui ont en commun une manipulation des gamètes in vitro, et qui sont utilisés pour obtenir une grossesse :
  - L'insémination artificielle (IAC) ==> le sperme du conjoint ou d'un donneur subi un traitement puis est déposé dans les voies génitales féminines.
  - La fécondation in vivo avec transfert de gamètes ==> consiste à recueillir les gamètes mâle et femelle puis à les transférer dans différents segments du tractus génital féminin (utérus, trompes, pavillon..) afin que la fécondation ait lieu in vivo.
  - La fécondation in vitro et transfert d'embryon (FIVETE) ==> consiste à recueillir les gamètes puis à réaliser une fécondation in vitro et enfin transférer l'œuf fécondé dans les voies génitales féminines.