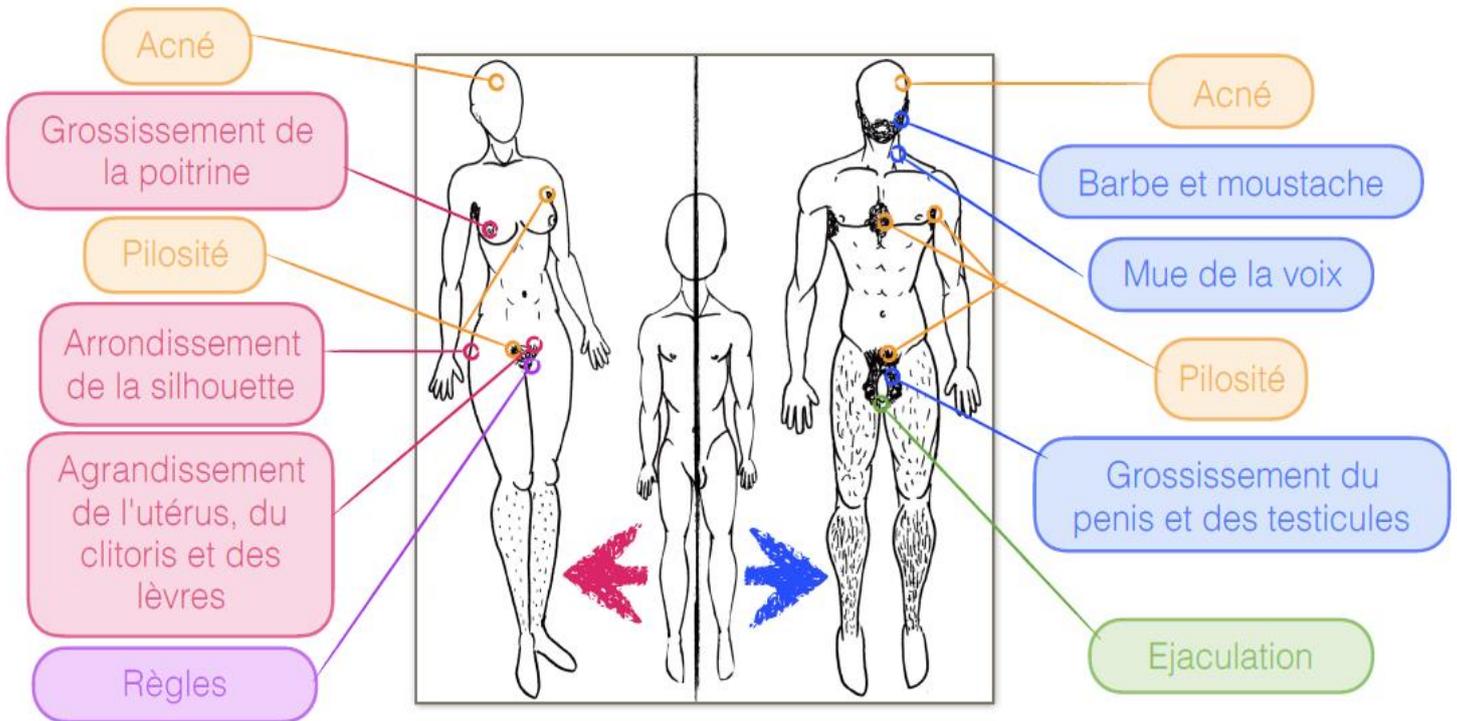


# La puberté

Durant la **puberté**, les **caractères sexuels secondaires** apparaissent. Certains sont différents chez l'homme et la femme, d'autres non. Les **organes reproducteurs** du garçon et de la fille deviennent **fonctionnels**, les êtres humains deviennent **capables de se reproduire** à cette période.



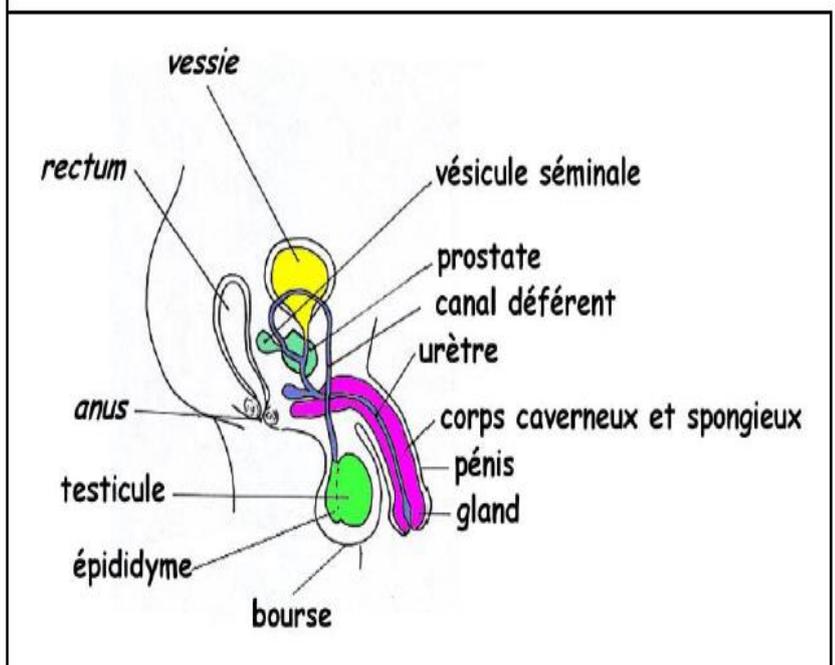
# Les appareils génitaux

## L'appareil génital masculin

Il sert à la **production** et au transport des **spermatozoïdes**. La production a lieu dans les tubes séminifères des **testicules**, 10 millions de spermatozoïdes par heure à partir de la puberté.

Le **sperme** est un liquide nourricier provenant des vésicules séminales et de la prostate.

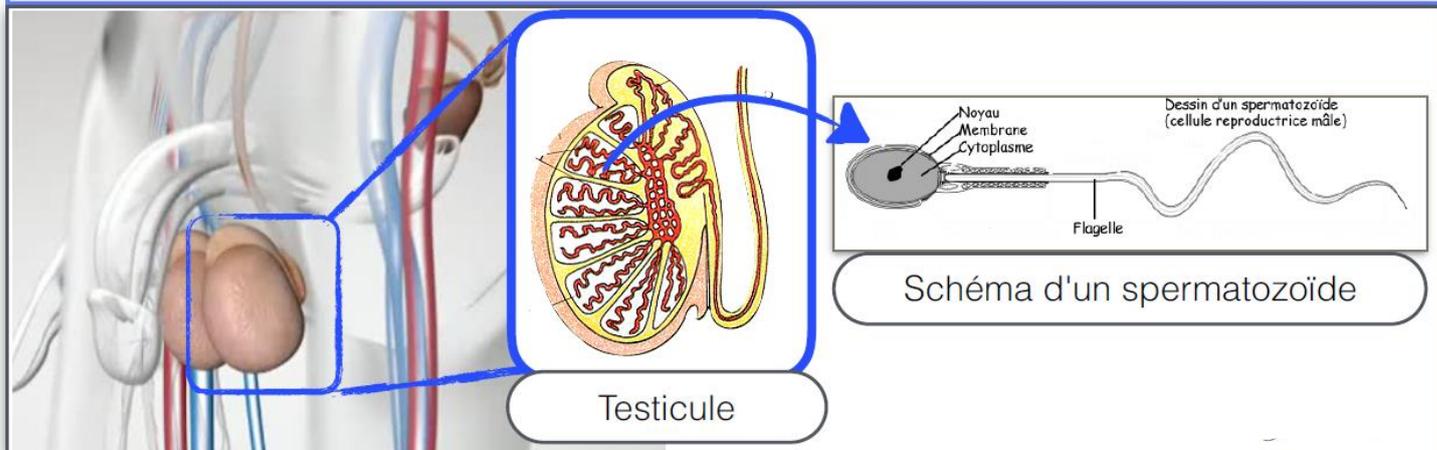
L'**érection** est un durcissement et un gonflement du pénis par un afflux de sang. 300 millions de spermatozoïdes sont expulsés par l'urètre au moment de l'**éjaculation**.





A partir de la puberté, le **fonctionnement** des organes reproducteurs est **continu** chez l'homme.

Les **testicules** produisent des **spermatozoïdes** de façon **continue** de la **puberté** à la **mort** de l'individu.



### L'appareil génital féminin

Il sert à la **production** des **ovules**, la rencontre des gamètes et la grossesse.

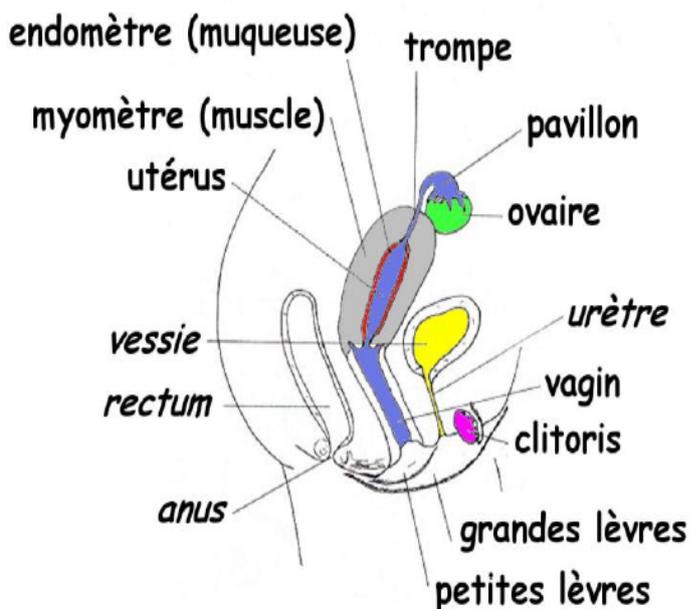
Dès sa naissance, une femme possède dans ses **ovaires** un million de futurs ovules.

A la puberté, ces futurs ovules vont mûrir un par un et s'entourer d'un follicule.

Lorsque l'ovule est mûr, il sort de l'ovaire : c'est **l'ovulation** au 14<sup>ème</sup> jour du cycle.

Les spermatozoïdes projetés au fond du vagin vont remonter l'utérus puis les trompes.

Si l'ovule rencontre un spermatozoïde en haut de la trompe, la **fécondation** aura lieu.



### L'origine des règles

C'est l'**utérus** qui est à l'origine du sang des **règles**.

Les règles sont un faible écoulement de sang mêlé à des débris cellulaires qui dure entre 3 et 8 jours, elles apparaissent à la puberté.

Le 1<sup>er</sup> jour du **cycle** féminin correspond au 1<sup>er</sup> jour des règles et ce cycle dure 28 jours en moyenne.

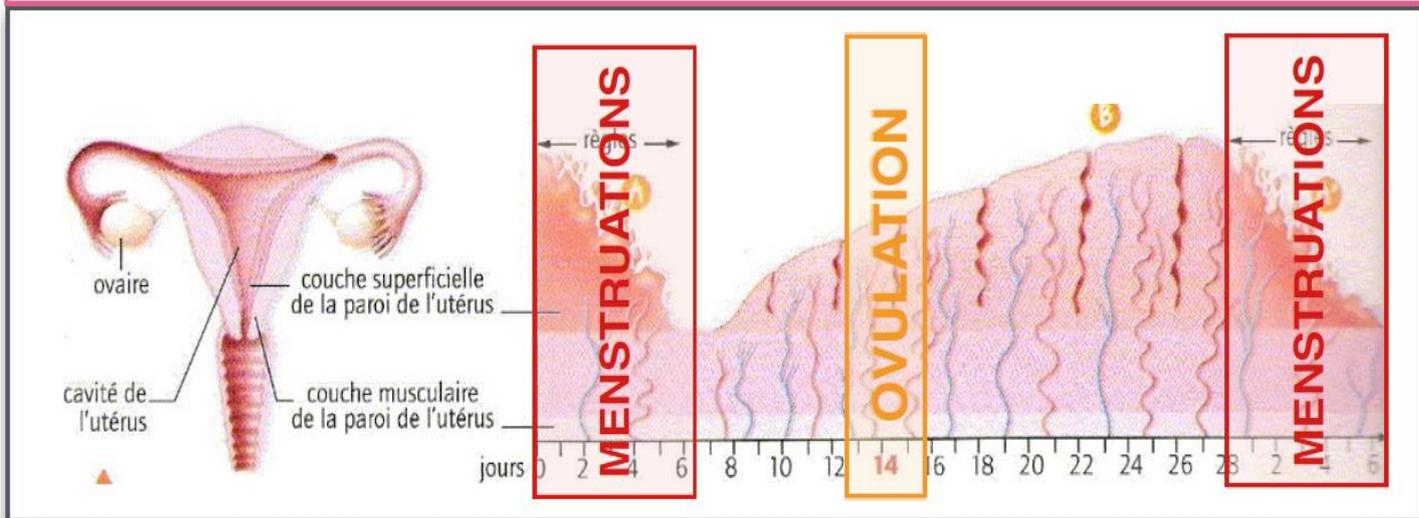
La **ménopause** correspond à un arrêt des règles et des ovulations vers l'âge de 50 ans.





A partir de la puberté, le **fonctionnement** des organes reproducteurs est **cyclique** chez la femme jusqu'à la **ménopause**.

A **chaque cycle**, un des **ovaires** libère un **ovule** et l'**endomètre** (la couche superficielle de la paroi de l'utérus) **s'épaissit** puis est **éliminé** : c'est l'origine des **règles**.



## La grossesse

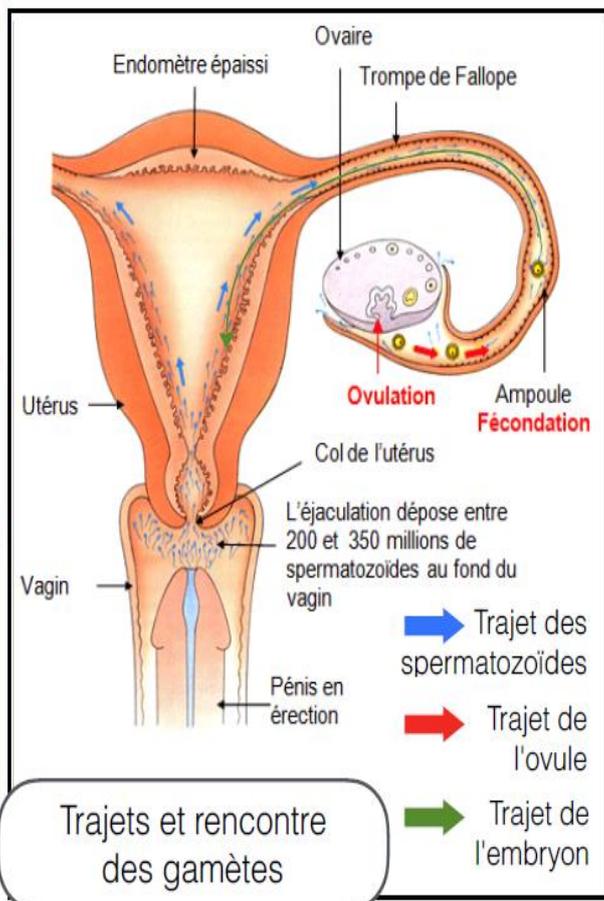
Lors d'un rapport sexuel avec pénétration vaginale du pénis, 200 à 350 millions de **spermatozoïdes** sont déposés au niveau du **vagin**. Ils traversent le **col de l'utérus** et l'**utérus** puis poursuivent dans la **trompe de Fallope**.

Lors de l'**ovulation**, un **ovule** est relâché par l'un des **ovaires**, cet ovule va redescendre la trompe.

Si le rapport sexuel a lieu peu avant ou après l'ovulation, la **fusion** des deux **gamètes** (ovule et spermatozoïde) a lieu la plupart du temps dans la trompe, c'est la **fécondation**.

Après la fécondation, l'embryon progresse jusqu'à l'**utérus** où il s'**implante** puis se **développe**.

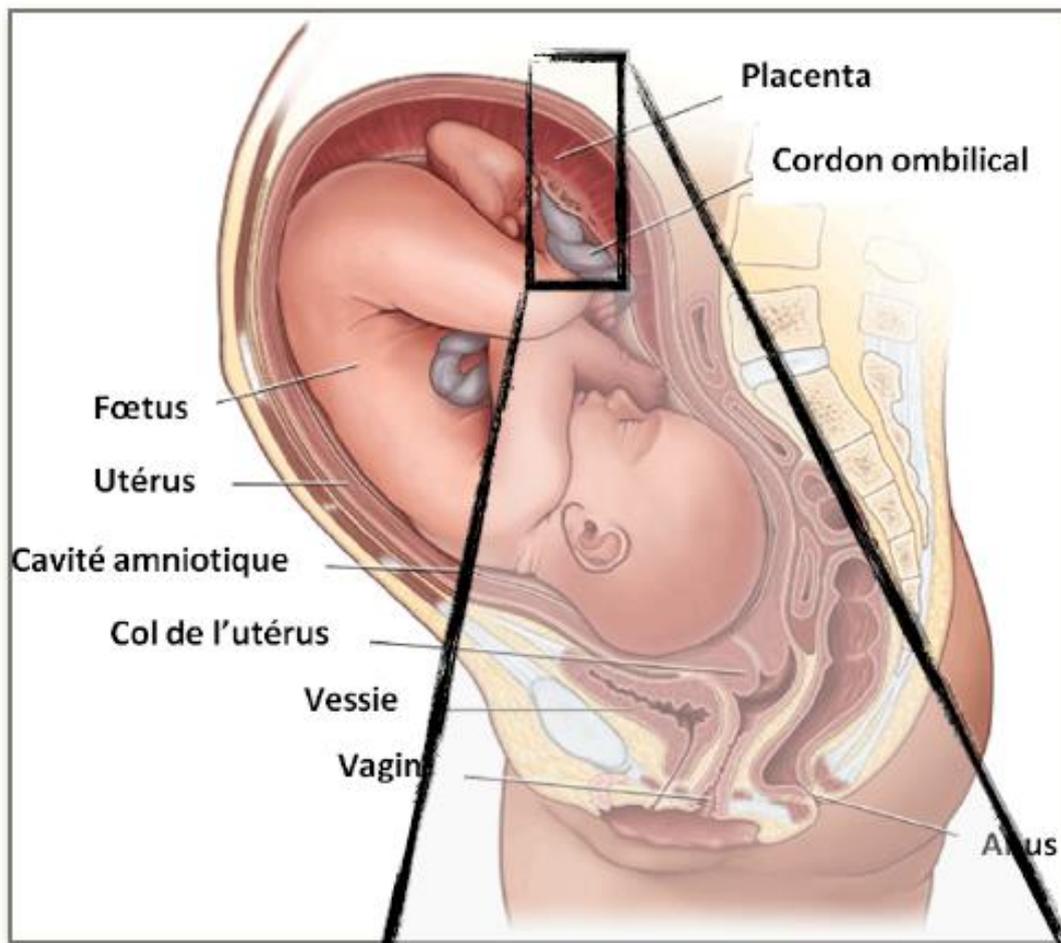
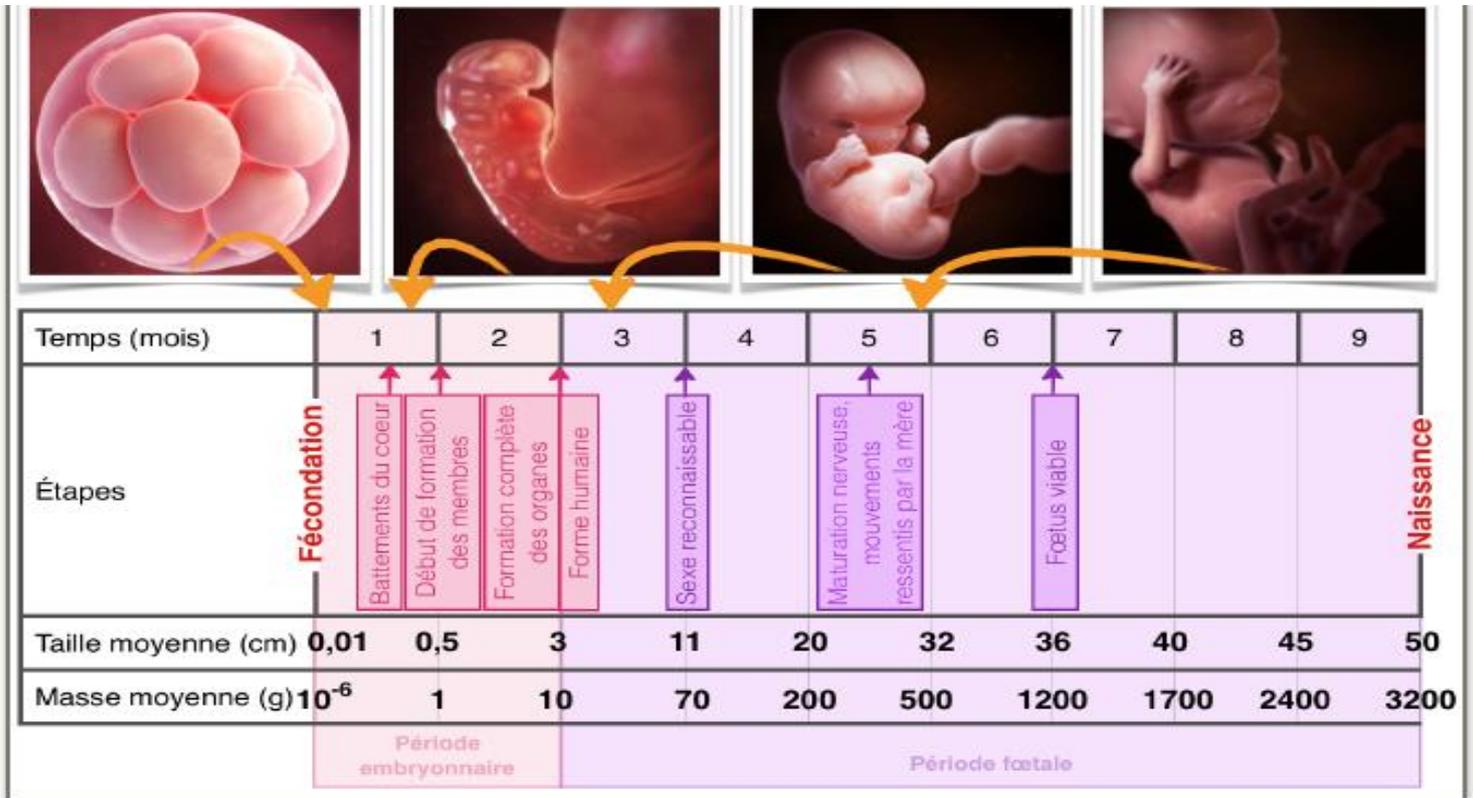
Si un embryon s'implante, la **couche superficielle de la paroi utérine** n'est **pas éliminée** : les **règles ne se produisent pas**, c'est un des premiers signes de la grossesse.



## De la cellule-œuf au fœtus

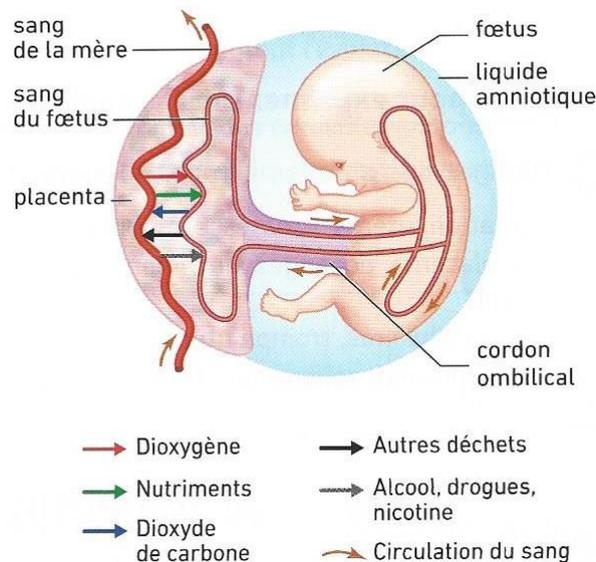
Six jours après la fécondation, l'embryon s'implante dans la muqueuse utérine, c'est la **nidation**.

La femme n'aura plus ses règles, c'est le 1<sup>er</sup> signe d'une grossesse. Les organes de l'**embryon** se forment jusqu'à la 8<sup>ème</sup> semaine de la grossesse. De la 9<sup>ème</sup> semaine jusqu'à la naissance, on le nomme **fœtus**. Ses organes déjà en place grandissent et commencent à fonctionner.



Le **placenta** permet d'effectuer des **échanges** entre le **sang maternel** et le **sang fœtal**. Ces échanges entre l'organisme maternel et le fœtus permettent d'assurer ses besoins en **O<sub>2</sub>** et **nutriments** mais également de rejeter les déchets (**O<sub>2</sub>**, **urée**) produits par le fœtus.

Le **cordon ombilical** contient des vaisseaux fœtaux permettant le lien entre le placenta et le fœtus.



## L'accouchement en 3 étapes

### 1. La phase de travail

Les muscles de la paroi externe de l'utérus se contractent de façon à ouvrir progressivement le col de l'utérus jusqu'à 10 cm de large en moyenne.

### 2. La Phase d'expulsion

Des contractions volontaires des muscles abdominaux permettent l'expulsion du nouveau-né hors de l'utérus. Il descend dans le vagin et sort au niveau de la vulve.

### 3. Phase de délivrance

Après la naissance du bébé, le cordon ombilical est coupé. Le placenta est expulsé par des contractions utérines. Pour éviter les infections il faut vérifier que la totalité du placenta a bien été évacué.

# Les hormones

Des **hormones** sont à l'origine des modifications ayant lieu à la puberté. Ce sont des substances fabriquées par des **glandes** qui sont libérées dans le **sang** et agissent sur un ou plusieurs **organes**.

Une **glande** située dans le **cerveau** produit des **hormones cérébrales**. Ces hormones agissent sur les **organes reproducteurs secondaires** et **provoquent la puberté**.

Le **testicule** libère de la **testostérone**, une **hormone sexuelle**

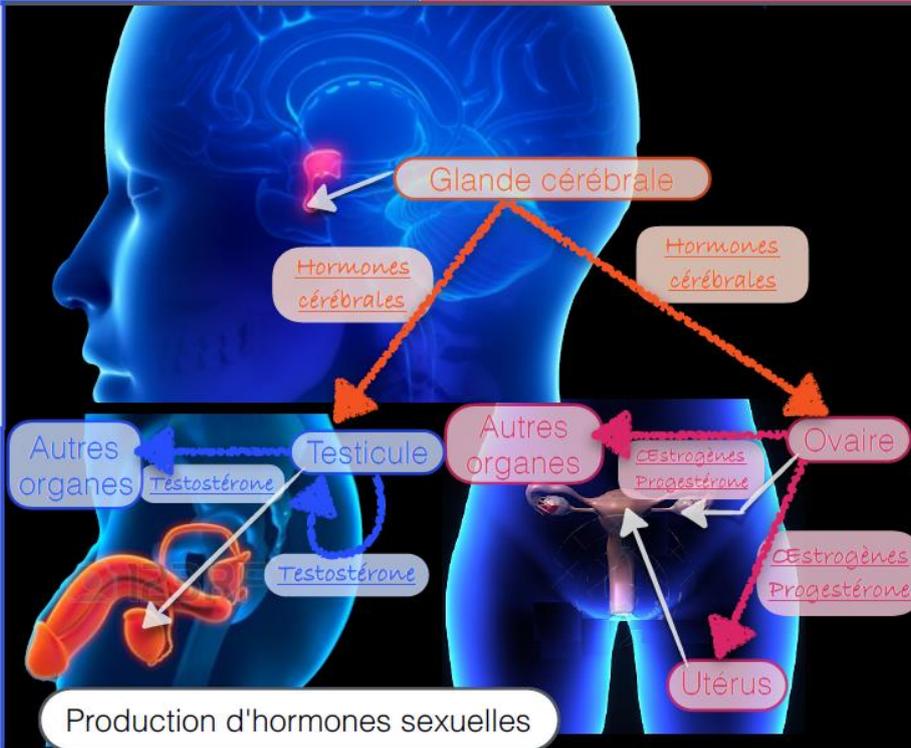
L'**ovaire** libère des **œstrogènes** et de la **progestérone**, deux **hormones sexuelles**

Lors de la **puberté**, cette hormone agit sur la **vésicule séminale**, la **prostate** et le **pénis** qui se **développent** et commencent à produire du **sperme**.

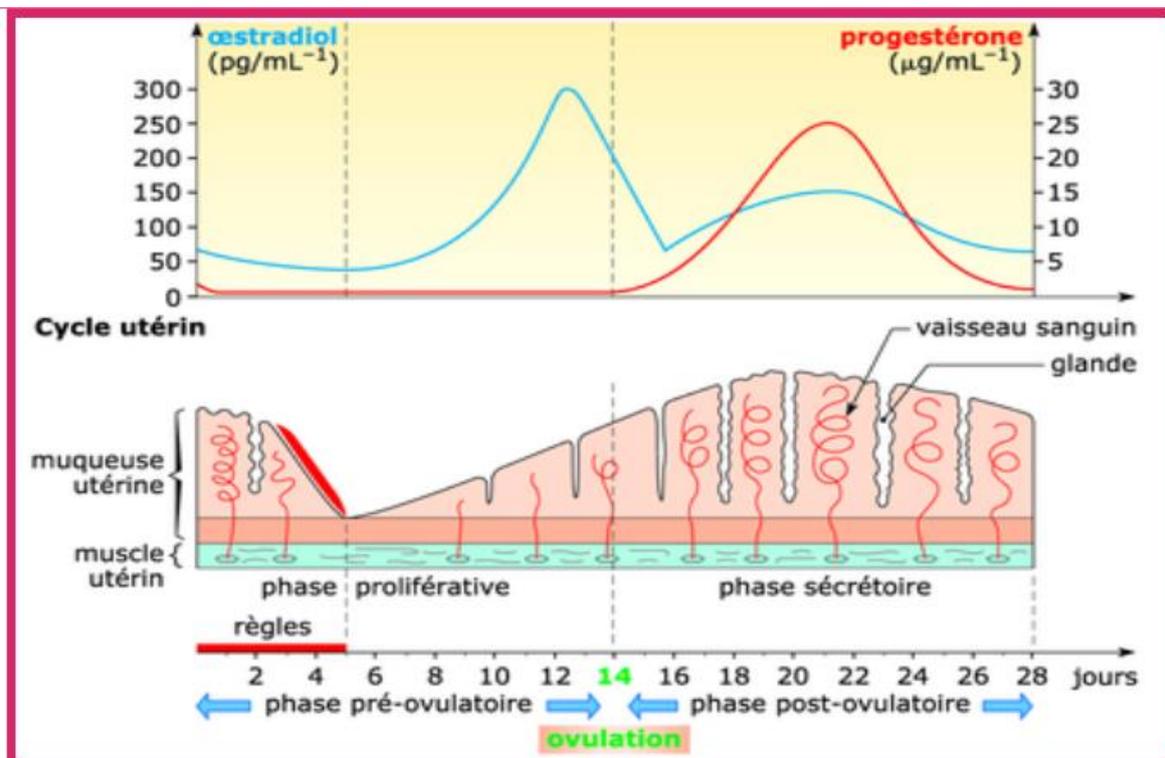
Lors de la **puberté**, ces hormones agissent sur l'**utérus** qui se **développe** ce qui entraîne les **premières règles**.

Elle agit aussi sur d'**autres organes** permettant l'apparition des **caractères sexuels secondaires** (larynx, poils,...)

Elles agissent aussi sur d'**autres organes** permettant l'apparition des **caractères sexuels secondaires** (seins, poils,...)



Par la suite, le **cycle de l'utérus** et celui des **ovaires** sont **synchronisés** par les **hormones sexuelles**.



# Le choix d'avoir un enfant ou non

♦ La **contraception** permet de choisir le moment où l'on souhaite avoir un enfant si l'on souhaite en avoir un. Il s'agit d'un ensemble varié de moyens préventifs empêchant le développement d'une grossesse après un rapport sexuel.

La connaissance des cycles hormonaux a permis de produire des **contraceptifs hormonaux**

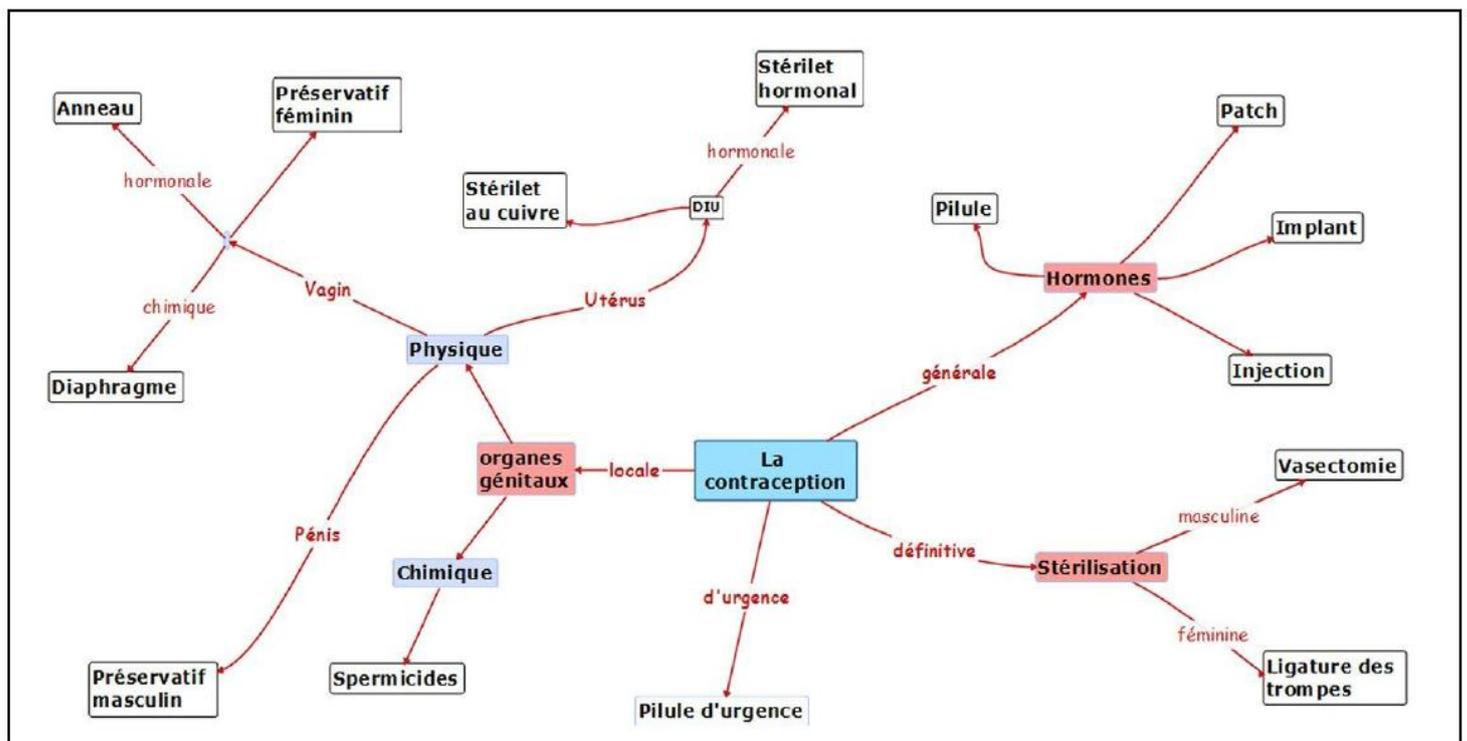


La **pilule du lendemain** est un contraceptif hormonal d'**urgence uniquement**

D'autres **contraceptifs** n'utilisent **pas d'hormones**:

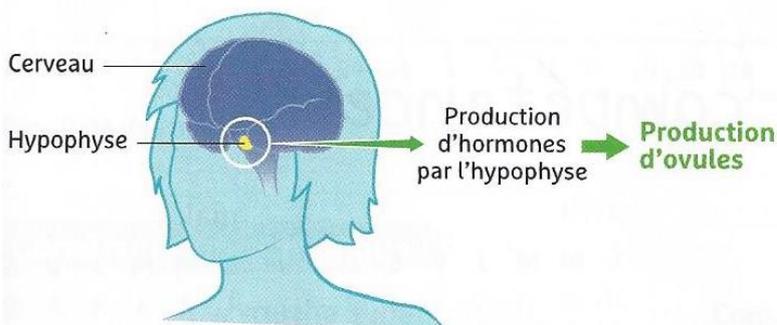
Des **contraceptifs barrière** comme les **préservatifs** masculin et féminin qui permettent de se **protéger contre les IST** comme le SIDA.

Le **DIU au cuivre** (anciennement appelé stérilet) car le cuivre altère les gamètes.

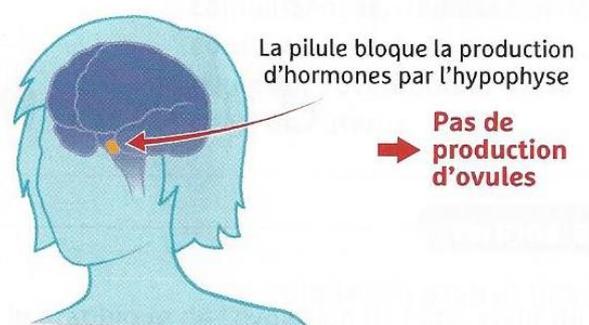


## Hormones et pilule contraceptive

Sans pilule



Avec pilule



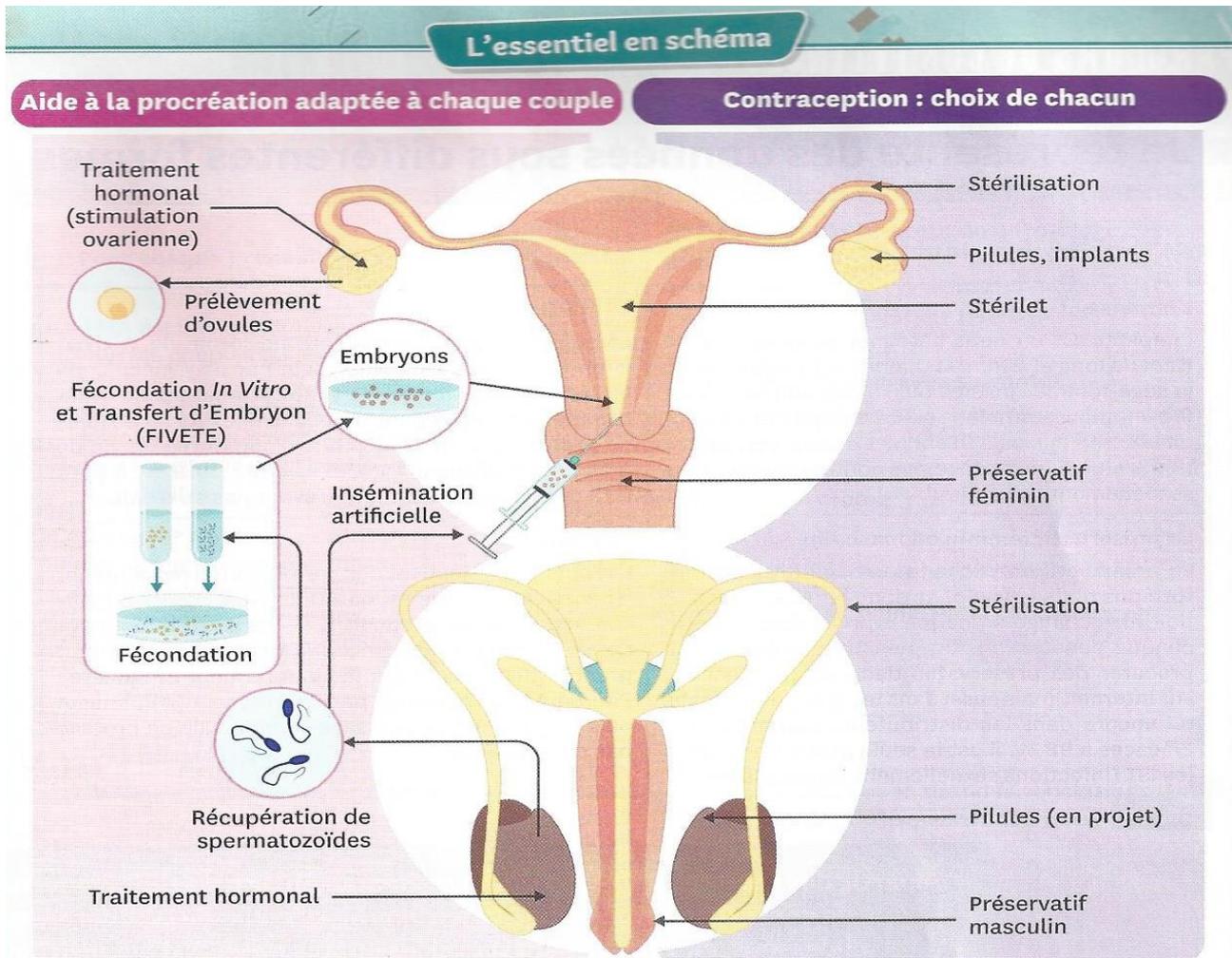
♦ **L'interruption volontaire de grossesse** (IVG ou avortement) est un arrêt de la grossesse décidé par la femme enceinte. Il est autorisé jusqu'à la 12<sup>e</sup> semaine de grossesse. Il est réalisé sous contrôle médical.

## L'aide à la procréation

■ La **procréation médicalement assistée** (PMA) regroupe un ensemble de techniques médicales qui peuvent être proposées à des couples ayant des difficultés à avoir un enfant. L'**infertilité** du couple peut-être d'origine féminine et/ou masculine.

### Des méthodes médicales pour favoriser une grossesse : PMA

- stimulation ovarienne
  - insémination artificielle
  - FIVETE
  - ICSI
- } PMA



# La sexualité humaine

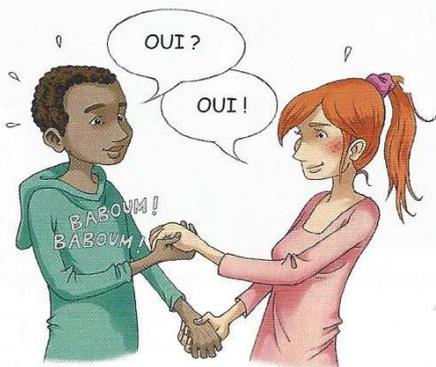
- ♦ La **sexualité** recouvre les différents aspects des relations intimes entre deux personnes. La sexualité ne se résume ni aux rapports sexuels ni à la reproduction.
- ♦ Les préférences amoureuses ou les désirs sexuels peuvent être dirigés vers un individu de même sexe ou de sexe opposé. En France, les discriminations envers les personnes homosexuelles sont punies par la loi.
- ♦ Tout acte touchant à la sexualité exige le **consentement** des deux partenaires.

La sexualité, c'est ...



... l'ensemble des relations au corps de l'autre.

La sexualité responsable, c'est ...



- Avoir le consentement de l'autre



- Respecter l'autre

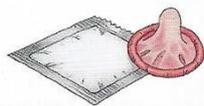


- Respecter les orientations sexuelles de chacun

pilule



- Utiliser un contraceptif pour éviter les grossesses non désirées



préservatif masculin



préservatif féminin



dispositif intra-utérin



- Se protéger, et protéger son partenaire des IST

- en utilisant le préservatif
- en se faisant vacciner (hépatite B, papillomavirus)
- en faisant un test de dépistage (HIV, chlamydie)

