SVT · 4E / COURS

# Puberté et reproduction humaine

**Astrolab Cours** · astrolabcours.fr

## 01 Le problème

Entre 10 et 15 ans, le corps change beaucoup : poils, voix, formes, premières règles. Qui donne le signal, et à quoi servent ces changements ? Comment commence une grossesse, et comment l'éviter quand on ne la souhaite pas ?

## 01 L'idée : le chef d'orchestre

Dans le cerveau, un chef d'orchestre attend son heure. À la puberté, il lève sa baguette : il envoie des messages chimiques, les hormones, aux ovaires ou aux testicules. Ceux-ci se mettent à jouer à leur tour, et tout le corps change.

> **Puberté** : période de transformation du corps qui le rend capable de se reproduire. **Hormone** : substance fabriquée par un organe, transportée par le sang, qui agit sur d'autres organes. **Gamètes** : cellules reproductrices, les **spermatozoïdes** chez l'homme, les **ovules** chez la femme.

## 01 La puberté

Elle commence en général entre 9 et 14 ans, à un âge différent pour chacun. Une glande à la base du cerveau, l'**hypophyse**, commande aux organes reproducteurs de produire leurs propres hormones.

- **Chez la fille** : les ovaires produisent des œstrogènes. Seins, poils, élargissement du bassin, premières règles.
- **Chez le garçon** : les testicules produisent de la testostérone. Poils, barbe, mue de la voix, muscles, premières éjaculations.
- **Chez tous** : poussée de croissance, transpiration, acné possible, changements d'humeur.

À partir de la puberté, les testicules fabriquent des spermatozoïdes **en continu**, par millions chaque jour. Les ovaires, eux, libèrent un ovule environ **une fois par mois**.

### Le cycle de la femme

Il dure en moyenne **28 jours**, mais varie selon les personnes.

1. **Les règles** (jours 1 à 5 environ) : la paroi de l'utérus, qui s'était épaissie, est éliminée avec un peu de sang.
2. La paroi se reconstruit.
3. **L'ovulation** (vers le 14e jour d'un cycle de 28 jours) : un ovaire libère un ovule.
4. S'il n'y a pas de fécondation, la paroi est éliminée : de nouvelles règles commencent.

© Astrolab Cours · astrolabcours.fr/svt/4e/puberte-et-reproduction-humaine/ · Tous droits réservés : usage personnel uniquement, republication et usage commercial interdits

## De la fécondation à la naissance

Lors d'un rapport sexuel, les spermatozoïdes remontent dans l'utérus jusqu'aux trompes. Un seul pénètre l'ovule : c'est la **fécondation**. La cellule-œuf se divise, s'implante dans la paroi de l'utérus, devient **embryon**, puis **fœtus** à partir du troisième mois. Il est nourri par le **placenta**, relié par le cordon ombilical. La naissance a lieu environ **neuf mois** après la fécondation.

## Document : le premier spermatozoïde observé

En 1677, le Hollandais Antoni van Leeuwenhoek, drapier et fabricant de microscopes, observe du sperme et y découvre des milliers de petits « animalcules » qui nagent avec une queue. Il décrit ce qu'on appellera plus tard les spermatozoïdes. L'ovule humain, lui, ne sera observé qu'en 1827 chez les mammifères.

**Ce que montre ce document** : la reproduction a longtemps été mystérieuse, car ses acteurs sont microscopiques. Certains savants ont même cru qu'un petit humain tout formé se cachait dans le spermatozoïde. Il a fallu comprendre que l'enfant vient de la rencontre de **deux** cellules, l'une de chaque parent.

## Choisir et se protéger

- La **contraception** permet de choisir le moment d'avoir un enfant : préservatif, pilule, stérilet, implant. On en parle avec un médecin, une infirmière scolaire, un centre de santé sexuelle.
- Le **préservatif** est le seul moyen qui protège aussi des **infections sexuellement transmissibles** (IST), comme le VIH.
- Une relation se fait toujours avec le **consentement** de chacun.

## Retour au problème

C'est le cerveau, par l'hypophyse, qui donne le signal. Les hormones des ovaires et des testicules transforment le corps et le rendent capable de se reproduire.

## Les pièges

- L'âge de la puberté varie beaucoup : il n'y a pas de retard « anormal » à 13 ans.
- Un seul spermatozoïde féconde l'ovule.
- La pilule protège de la grossesse, pas des IST.

© Astrolab Cours · astrolabcours.fr/svt/4e/puberte-et-reproduction-humaine/ · Tous droits réservés : usage personnel uniquement, republication et usage commercial interdits