

Bilan – Chapitre 11 : Sexualité, hormones et procréation

Mémo

Unités 1 & 2 La maîtrise du fonctionnement de l'appareil reproducteur

- L'activité des **gonades** (ovaires et testicules) est contrôlée par des hormones venant du cerveau : l'**hypothalamus** produit de la GnRH qui stimule l'**hypophyse**. L'hypophyse produit alors deux **hormones**, la LH et la FSH, qui vont agir sur leurs organes cibles, les ovaires ou les testicules.
- Les stimulations hormonales des gonades ont deux conséquences :
 - la production de cellules reproductrices, ovocytes pour l'ovaire, spermatozoïdes pour les testicules ;
 - la libération d'hormones (œstradiol et progestérone par l'ovaire ; testostérone par le testicule) qui agissent en retour sur l'hypothalamus et l'hypophyse, et contrôlent leur fonctionnement.
- La découverte de ces mécanismes de régulation a rendu possible la mise au point de molécules qui permettent aujourd'hui de maîtriser le fonctionnement de l'appareil reproducteur.
- Des hormones artificielles à structures moléculaires proches de celles des hormones naturelles ont été synthétisées. Elles agissent sur les organes cibles à la place des hormones naturelles. Les organes cibles sont trompés, leurrés par ces molécules et, en conséquence, leur fonctionnement est modifié. C'est la base de la

contraception hormonale (féminine ou masculine), de la contraception d'urgence et de l'interruption médicamenteuse de la grossesse.

- Les préservatifs féminins et masculins, en établissant une barrière physique entre les corps des partenaires, empêchent, outre le contact entre les gamètes, la transmission d'agents infectieux, comme les virus ou les bactéries.
- Il existe également des vaccins contre certains virus transmis par voie sexuelle, comme les virus du papillome ou de l'hépatite B.

Unité 3 L'aide médicale à la procréation

- Les bases biologiques de la procréation sont aujourd'hui bien connues : un spermatozoïde déposé par éjaculation au fond du vagin et un ovocyte s'unissent (fécondation) en haut des trompes utérines. L'embryon qui en est issu s'implante ensuite dans la muqueuse de l'utérus, où il se développe.
- En s'appuyant sur ces connaissances, deux techniques sont principalement utilisées pour aider les personnes désireuses d'avoir un enfant et qui, pour certaines raisons, par exemple des problèmes d'**infertilité**, ne peuvent pas le faire :
 - l'insémination artificielle : des spermatozoïdes sont déposés directement à l'intérieur de l'utérus ;
 - la fécondation *in vitro* : plusieurs ovocytes sont prélevés directement dans l'ovaire après stimulation hormonale, tandis que le sperme est recueilli par masturbation ou par prélèvement chirurgical. La fécondation se fait en laboratoire, en boîte de culture. L'embryon est ensuite transféré dans l'utérus. Dans certains cas, le spermatozoïde est injecté directement dans l'ovocyte à l'aide d'une fine seringue, c'est l'ICSI (*Intra cytoplasmic Sperm Injection*).

- Les spermatozoïdes ou les ovocytes peuvent provenir de donneurs. Le don de gamètes est anonyme et gratuit en France.

Unités 4 & 5 Du plaisir individuel à l'expression de la sexualité dans la société

- Chez l'être humain, la sexualité prend en compte le sexe, l'**identité sexuelle**, les rôles socialement associés au masculin et au féminin, l'**orientation sexuelle**, le plaisir, l'intimité et la reproduction.
- Le système nerveux, en particulier le cerveau, participe à toutes ces dimensions.
- Le plaisir repose sur des mécanismes biologiques activant le **système de récompense**.

Mots-clés

Contraception : ensemble des méthodes réversibles utilisables pour éviter une grossesse.

Gonade : organe sexuel qui produit les cellules reproductrices, ovocytes ou spermatozoïdes.

Hormone : molécule libérée dans le sang par une glande et capable d'agir sur un organe cible pour modifier son fonctionnement.

Hypophyse : petite glande située à la base du cerveau.

Hypothalamus : petite région du cerveau située au-dessus de l'hypophyse.

Identité sexuelle : fait de se sentir un homme ou une femme et d'être reconnu socialement comme tel.

Infertilité : difficulté à concevoir et engendrer une descendance.

Orientation sexuelle : attirance émotionnelle, affective et sexuelle envers d'autres individus. Elle relève de l'intimité des personnes. Exemples : hétérosexualité, homosexualité.

Système de récompense : zones du cerveau impliquées dans les mécanismes du plaisir.