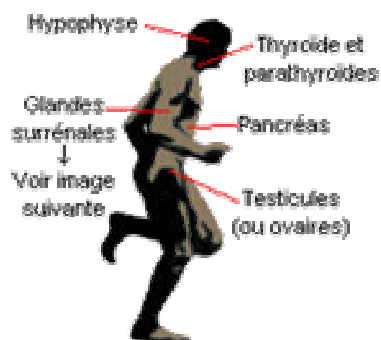


# Le système endocrinien



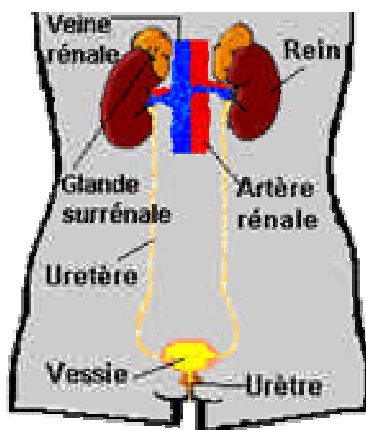
Le corps humain est un système complexe d'organes en relation les uns avec les autres, qui doivent travailler ensemble pour fonctionner correctement. Les glandes endocrines contrôlent les fonctions de l'organisme par l'intermédiaire de substances chimiques appelées hormones, qui sont libérées dans la circulation générale. Les hormones agissent comme des messagers chimiques qui voyagent dans tout le corps grâce à la [circulation sanguine](#).

Les différents organes du système endocrinien sont situés dans des régions parfois très éloignées de l'organisme. L'**hypophyse** est dans la boîte crânienne, la **thyroïde** dans le cou, le thymus dans le **thorax**, les **glandes surrénales** et le **pancréas** dans l'abdomen, les **ovaires** et les **testicules** dans le bassin. Les hormones qu'elles libèrent régulent les pulsions et émotions fondamentales, comme les pulsions sexuelles, la violence, la colère, la peur, la joie et le chagrin. Elles stimulent également la croissance et l'identité sexuelle, contrôlent la température corporelle, contribuent à la réparation des tissus lésés et aident à générer de l'énergie.

L'**insuline** est une hormone produite par le **pancréas**. Le pancréas est situé juste derrière la partie inférieure de l'estomac. C'est le deuxième organe le plus volumineux de l'organisme. Il produit également l'hormone **glucagon**. L'insuline et le glucagon fonctionnent en complémentarité. Si la sécrétion d'insuline est trop faible, le taux de glucose augmente: c'est ce qui se passe dans le diabète, pathologie la plus courante du système endocrinien.

L'**hypophyse** (ou **glande pituitaire**) est une petite glande de la taille d'un petit pois, située à la base du cerveau, dans une petite dépression de l'os sphénoïde appelée la selle turque. Elle est sous le contrôle de l'hypothalamus à laquelle elle est attachée. On la qualifie parfois de glande maîtresse, car elle sert d'agent de liaison entre le système nerveux et le système endocrinien. L'hypophyse produit plusieurs hormones qui servent à réguler les autres glandes endocrines (TSH, ACTH, FSH), mais aussi la rétention d'eau par les reins (LA ANTIDIURETIQUE). Une autre, l'**oxitocine**, déclenche les contractions de l'utérus pendant l'accouchement, et stimule ensuite la production de lait par les glandes mammaires. L'une des hormones pituitaires les plus importantes est l'**hormone de croissance** (GH). Elle contrôle la croissance en régulant la quantité de nutriments absorbée par les cellules. L'hormone de croissance agit également en conjonction avec l'insuline pour réguler la glycémie.

La glande **thyroïde** est située au niveau du cou et sécrète deux hormones. Une de ces hormones, la **tiroxine**, intervient sur la vitesse de croissance et le métabolisme de toutes les cellules du corps. Elle contrôle les réflexes et régule la vitesse à laquelle le corps produit de l'énergie et transforme la nourriture en éléments entrant dans la composition de l'organisme. L'autre hormone, la **calcitonine**, diminue la quantité de calcium présente dans le sang (calcémie).



Les petites glandes **parathyroïdes**, situées à l'arrière de la glande thyroïde, produisent l'hormone **parathormone** qui travaille étroitement avec les hormones thyroïdiennes pour maintenir l'homéostasie de la calcémie et éviter un excès de calcium (appelé hypercalcémie) dans le sang.

Les glandes **surrénales** coiffent la partie supérieure de chaque rein. De grandes quantités d'hormones **adrenalines** sont libérées chaque fois que le système nerveux sympathique réagit à des émotions intenses, telles que la peur ou la colère. Ce phénomène peut déclencher une réaction de "lutte ou de fuite" au cours de laquelle la pression artérielle augmente, les pupilles se dilatent et le sang est dirigé en priorité vers les organes vitaux et les muscles squelettiques. Le cœur est également stimulé. Les glandes surrénales produisent aussi les hormones **corticoides** intervenant dans la production d'énergie, qui régulent le métabolisme des glucides, lipides et protéines. Une autre hormone, l'**aldostérone**,

contrôle l'équilibre hydroélectrolytique. Cet équilibre est primordial pour la contractilité des muscles.

Les **ovaires** produisent deux hormones : la **progestérolone**, qui travaille pour l'implantation du fœtus dans l'utérus, et les estrogènes, qui, eux, sont responsables des caractères sexuelles féminins. De la même façon, les **testicules** fabriquent de la **testostérolone**, responsable des caractères sexuelles masculins, comme la grosse voix, les poiles, une majeure agressivité et ... amusez-vous à en trouver davantage de fonction !

Le texte ci-joint est préparé pour travailler le dessin. Vous trouverez les mots clés marquer en rouge, c'est à dire, le nom des hormones (pour compléter les petits carré bleu) et les glandes qui les produisent. Dans le grand carré rouge écrivez la fonction de la dite hormone d'une façon synthétique, en quelques mots.

Bonne chance !