

SYSTÈME ENDOCRINIEN - LES HORMONES

Le communication hormonale, diffuse et lente, remplit de nombreuses fonctions : elle permet la **croissance** de l'organisme, la **différenciation sexuelle**, la **reproduction** et la **régulation homéostatique** (maintien d'invariants dans le corps).

❖ Les glandes endocrines et leurs hormones.

Cette partie n'est pas à connaître par coeur, par coeur... mais certaines hormones sont relativement importantes, et même à apprendre. Hormones en **bleu** à ne pas connaître, hormones en **vert** à reconnaître (au moins pour la culture générale), hormones en **rouge** à connaître.

• **Thyroïde-parathyroïde.**

Hormones thyroïdiennes : la **thyroxine** et la **calcitonine**.

Hormones parathyroïdiennes : **parathormone**.

• **Pancréas.**

Insuline et **glucagon** : l'insuline permet de stocker le surplus de glucose dans le foie et les muscles, tandis que le glucagon permet de retirer le glucose dans le foie et de le redistribuer dans tout le corps.

• **Les glandes surrénales.**

Hormones corticosurrénaliennes : le **cortisol** (anti-inflammatoire, intervient lors d'un stress), **aldostérone**, **androgènes** et **oestrogènes** (hormones sexuelles).

Hormones médullosurrénaliennes : **noradrénaline** et **adrénaline** (hormones du stress, hormones éveillantes).

• **Les gonades.**

Testicules : **testostérone**.

Les ovaires : **oestrogènes** et **progestérone**.

Toutes ces glandes sont contrôlées (sauf le pancréas) par l'**hypophyse**.

L'hypophyse est une petite glande située à la base de l'encéphale. Elle se divise en deux parties : **l'antéhypophyse** et **le posthypophyse**.

Ces deux parties sont vascularisées, mais la posthypophyse (contrairement à l'antéhypophyse) ne possède pas de cellules endocrines (productrices d'hormones).

Au dessus de l'hypophyse se trouve l'**hypothalamus** (ensemble de neurones) qui n'est pas une glande! Les neurones de cet hypothalamus ont des axones qui se prolongent dans l'hypophyse. Se réalise alors un cas unique dans notre organisme : la **connexion neuro-vasculaire** (l'axone libère des neurotransmetteurs directement dans le sang). On ne parle plus de neurotransmetteurs mais de **neurohormones** (ou facteurs hypothalamiques). Deux possibilités par la suite...

Antéhypophyse : ces neurohormones vont stimuler les cellules endocrines. Ces cellules produisent alors des hormones (TSH, ACTH, FSH et LH,...Etc). Celles-ci circulent alors

dans le sang et vont agir spécifiquement sur une glande (précédemment citée). *Par exemple* l'ACTH va stimuler la corticosurrénale et ainsi augmenter indirectement la production de cortisol.

Posthypophyse : les neurohormones sont libérées dans le sang au niveau du posthypophyse, mais ne vont pas stimuler des cellules endocrines (puisque'il n'y en a pas!). Et donc ces neurohormones vont, par eux-même, stimuler une glande (précédemment citée).

