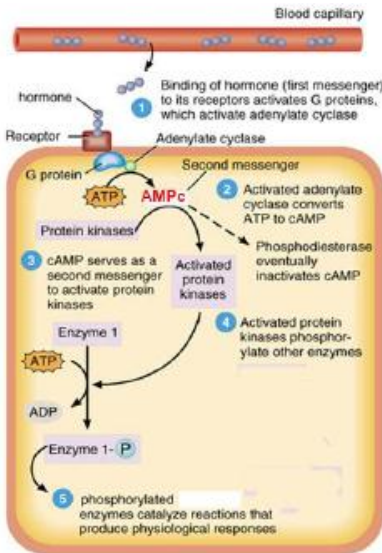


**INTRODUCTION**

Le système endocrinien constitue un des deux grands systèmes de communication de l'organisme.

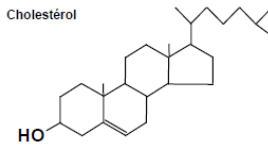
- Rôle essentiel lors du *développement*, pour la réalisation de certaines *grandes fonctions physiologiques* et de l'*homéostasie*
- La sécrétion d'hormones peut être déclenchée par des stimulations produites par : des *variations environnementales* (stress), des *variations homéostatiques* (concentration en ions, en nutriments...), des *influx nerveux* ou d'autres hormones.
- Se compose d'*organes sécréteurs* représentés par les glandes endocrines qui synthétisent et libèrent des hormones et des *cellules/organes sensibles* (=cibles) aux hormones
- Les hormones sont des messagers chimiques *véhiculés par le sang* jusqu'aux cellules cibles sur lesquelles elles agiront.



**I- Les hormones hydrophiles ou hormones peptidiques**

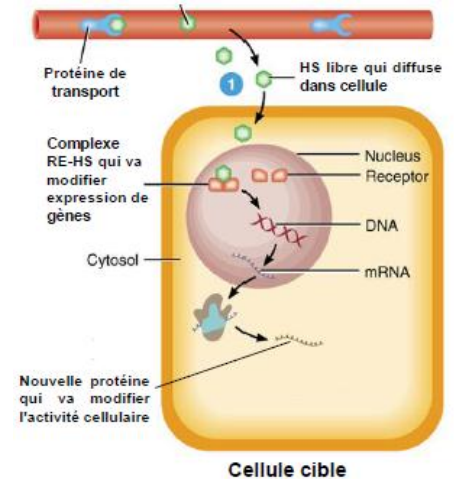
- *Petites protéines synthétisées* par les ribosomes puis empaquetées par l'appareil de Golgi dans des vésicules sécrétoires. Une fois sécrétées dans le sang, les hormones peptidiques circulent librement.
- Elles agissent via un *récepteur protéique membranaire* (c.-à-d. traversant la membrane plasmique) et peuvent *mettre en place aussi bien une voie d'activation qu'une voie d'induction*.
- Les récepteurs sont spécifiques pour une hormone donnée mais une hormone peut avoir plusieurs types de récepteurs membranaires.

**II- Les hormones lipophiles**



**a. Les hormones stéroïdiennes**

- Fortement *lipophiles*
- Dérivent de lipides, *synthétisées dans le cytosol* à partir du *cholestérol* ou du *cortisol*
- Transport dans le flux sanguin grâce à des complexes avec des *protéines transporteur*. Ces complexes sont *inactifs*.
- Une fois proche du tissu cible, dans les capillaires, libération de l'hormone par la protéine transporteur,
- *Diffusion libre* à travers la membrane plasmique de la cellule cible
- Fixation à des *récepteurs intra-cytoplasmiques ou intranucléaires*.
- Le couple récepteur/ligand constitue un *facteur de transcription* qui se fixe sur la séquence d'ADN pour activer la synthèse de protéines (hormones lipophiles = induction/répression)



**b. Les hormones thyroïdiennes**

- Très fortement *hydrophobes*
- Sous-famille des *hormones mono-aminées*, dérivées d'une tyrosine
- Particularité de présenter des *atomes d'iodes* : *Triiodothyronine* ou T3 (3 atomes d'iode) et *thyroxine* ou T4 (4 atomes d'iode : un atome d'iode surajouté en position bêta)
- Liées dans le sang à un transporteur, fixation à un *récepteur intra-cytoplasmique* et *modulation de la transcription génique* (*facteur de transcription*).