

LE SYSTEME ENDOCRINIE

Anatomie Physiologie

Document initié par S.MANON en 2003
Modifié par P.BASSET 2004-2005 -2006
Par S. Manon 2008

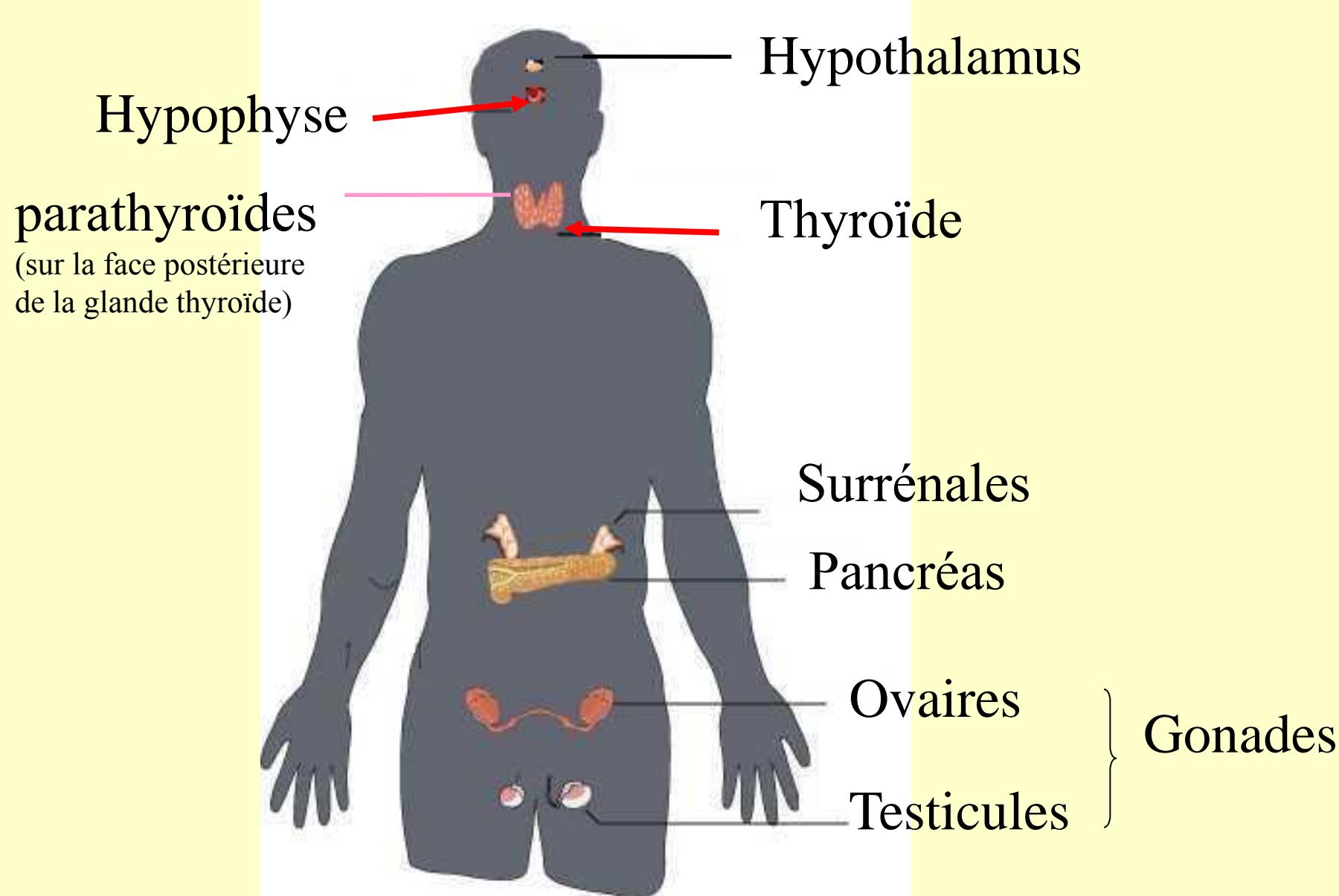
SYSTEME ENDOCRINien : plan de cours

A. GENERALITES

I. les glandes endocrines

- ❖ Situation anatomique
- ❖ Définition

Situation anatomique



Définitions :

1) La glande

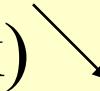
2 types de glandes :

- exocrines

- endocrines

2) les hormones

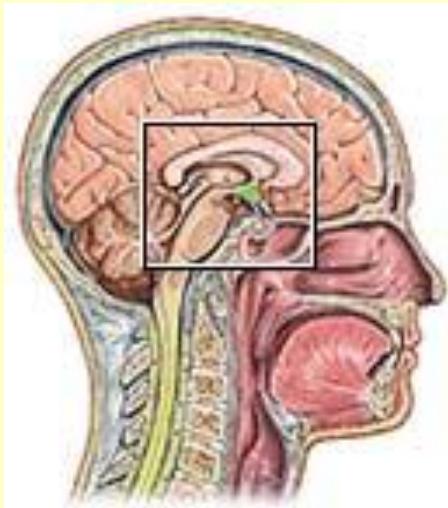
Les hormones

- Stimulus ==> sécrétion hormonale ==> cellule cible (récepteur spécifique)
- Contrôle :
 - Rétro-action négatif (feed back) 
 - Rétro action positif : amplifie la libération hormone

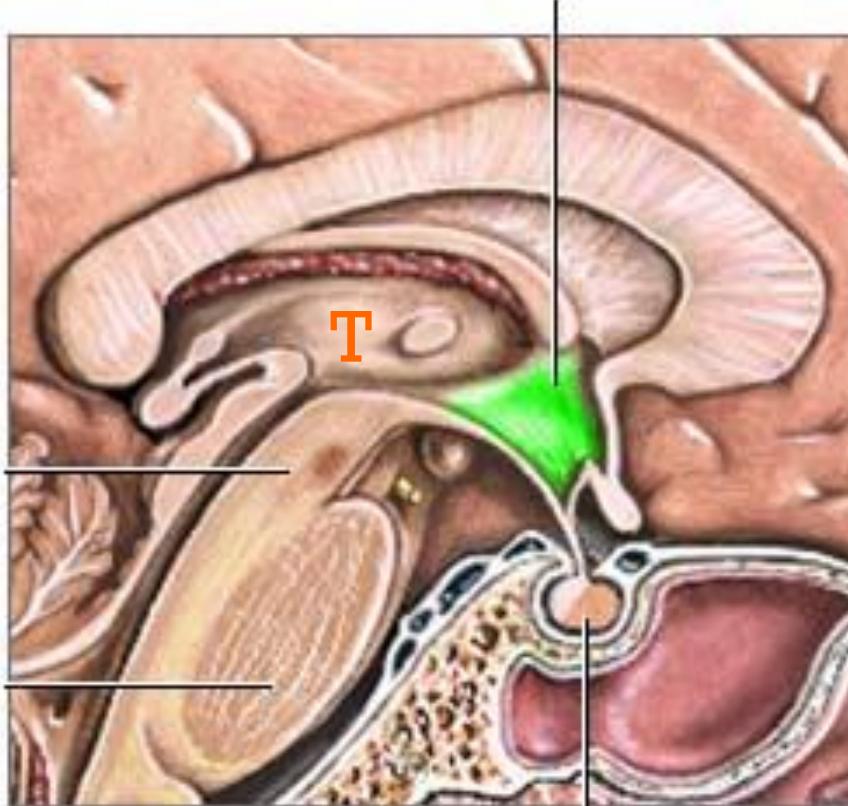
Les différentes glandes

- Axe hypothalamo- hypophysaire
- Les thyroïdes et parathyroïdes
- Le thymus
- Les surrénales
- Le pancréas (îlots de langhérans)
- Les gonades

L'hypophyse : rapports anatomiques



Hypothalamus

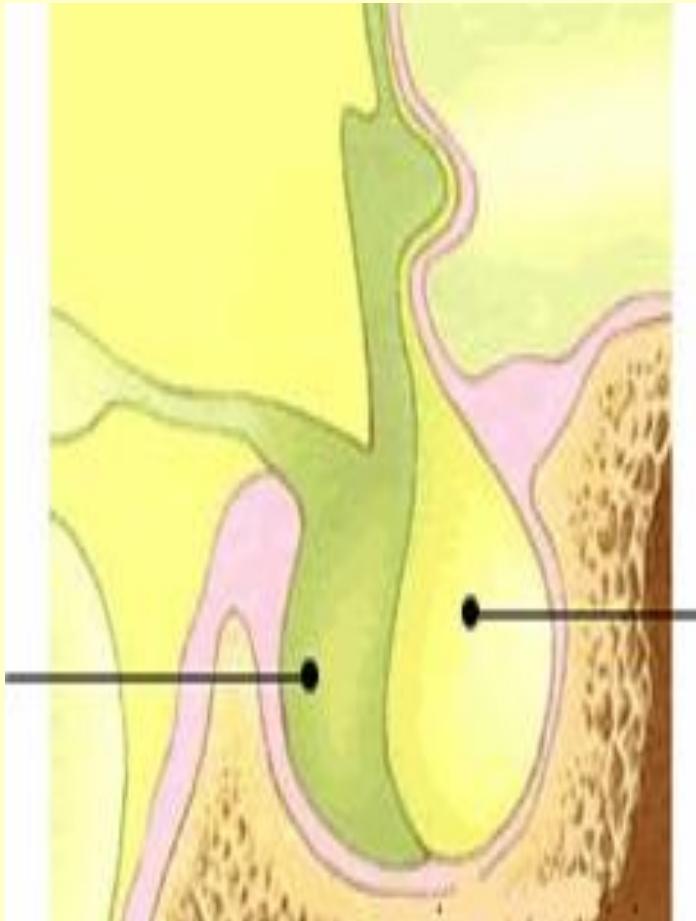


Hypophyse

L'axe hypothalamo-hypophysaire

- Essentiel au maintien de l'homeostasie
- Contrôle sur les autres glandes endocrines
- Régulation du comportement et réaction émotionnelles
- Déclenchement des manifestations physiques des émotions
- Régulation de la faim, du sommeil, du métabolisme
- Régulation de l'hydratation

L'hypophyse



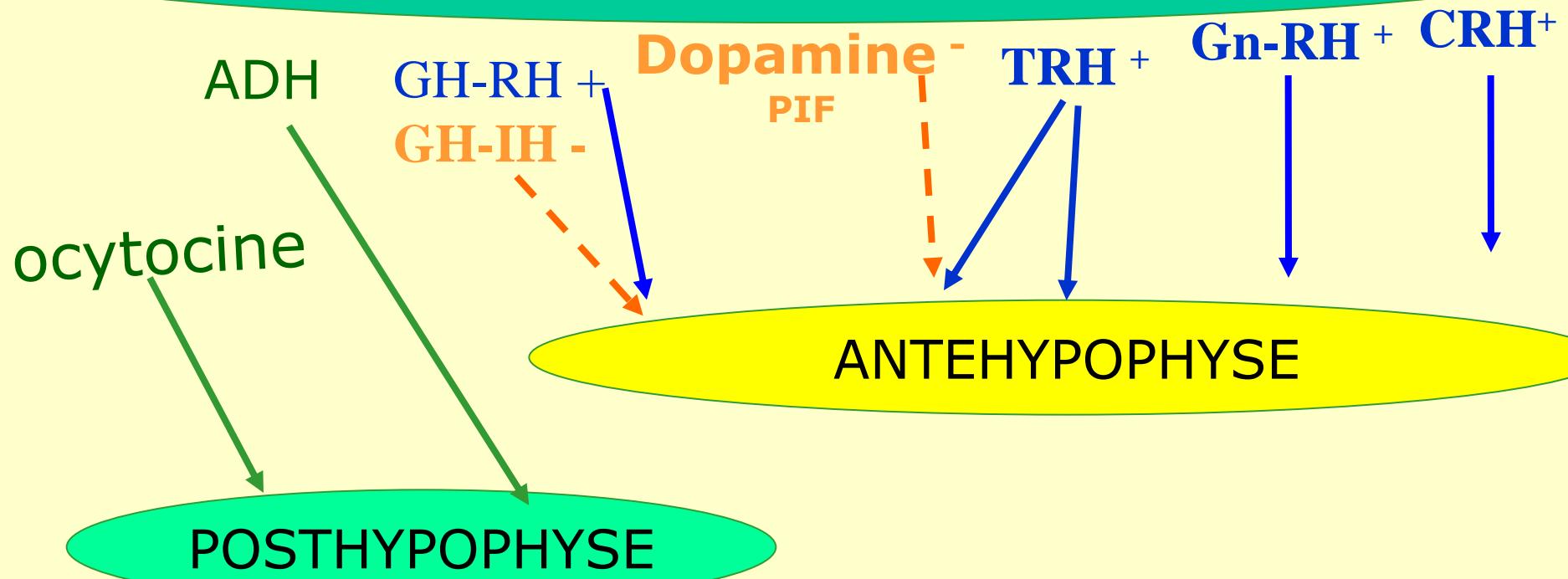
Posthypophyse
=
neurohypophyse

Antéhypophyse
=
adénohypophyse

L'hypophyse : physiologie

- L'antéhypophyse
- La posthypophyse

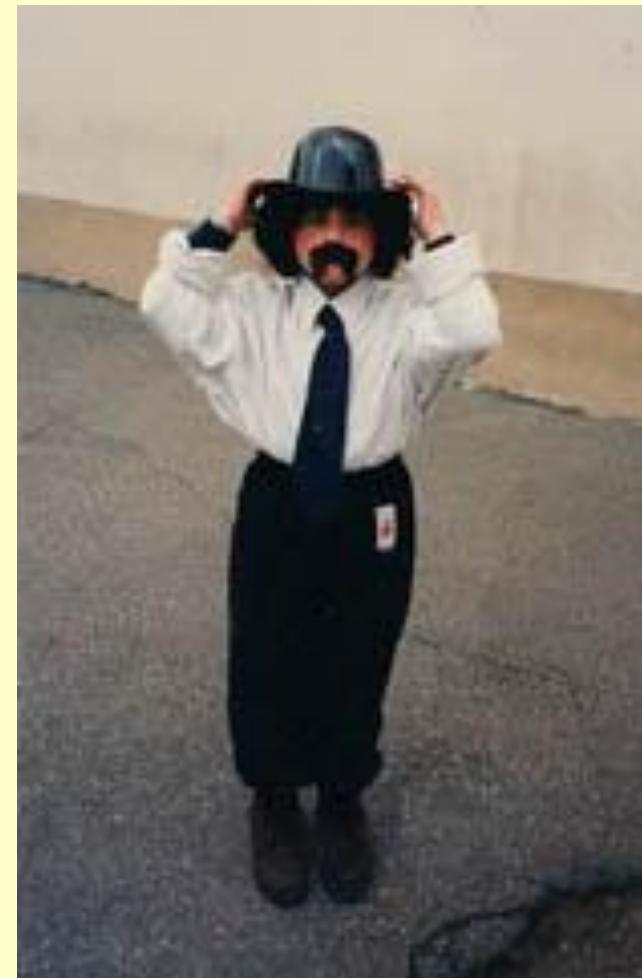
HORMONES HYPOTHALAMIQUE

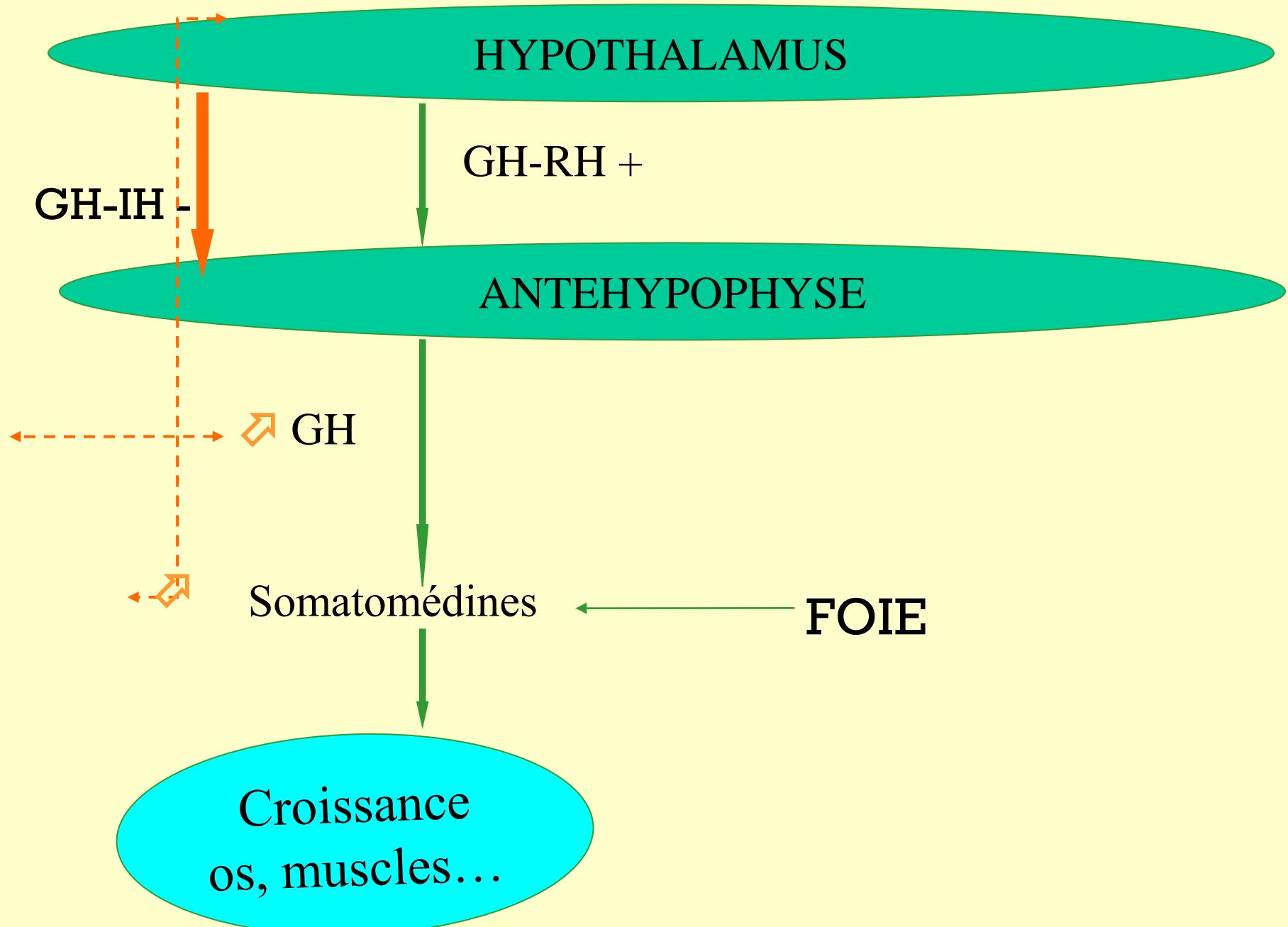


1.1 L'hormone de croissance

Growth hormone (GH)
ou Somathormone
ou somatotrophine (STH).

Sa libération est stimulée
par l'hypothalamus qui
sécrète la GH-RH
ou somatocrinine





1.2 La prolactine : PRL

- Ses cellules se multiplient pendant la grossesse.
- Provoque la fabrication d'enzymes permettant la fabrication du lait.
- Elle inhibe la sécrétion de LH et de FSH

(Rappels à completer via le module mater-gynéco)

HYPOTHALAMUS

TRH+

Dopamine -

ANTEHYPOPHYSE

PRL

Lactation



Les stimulines et organes cibles

- FSH/LH ⇒ GONADES
- ACTH ⇒ CORTICOSURRENALES
- TSH ⇒ THYROÏDE

Les stimulines et organes cibles

FSH/LH

- * anat-physio
- * actions
- * régulation

1^{ère} année

HYPOTHALAMUS

Gn-RH +



ANTEHYPOPHYSE

FSH

LH



Gonades

Oestrogènes

Progestérone

Testostérone

Les stimulines et organes cibles

Les surrénales

Corticale : ACTH : corticosurrénale

- * zone glomérulée (aldostéron)
- * Zone fasciculée (cortisol)
- * Zone réticulée (androgène)

Médullaire : SN Sympathique
(cathécholamines)

ACTH : régulation

- Stimulée par la fièvre, l'hypoglycémie, le stress
- Sécrétée de façon continue mais à un taux variable en fonction des heures : maxi vers 8h00, mini entre 22h et 2h.

Cortisolémie :

⇒ plusieurs dosages sur une journée

Zone glomérulée \Rightarrow Aldostérone :

- actions
- Dysfonction
- Régulation

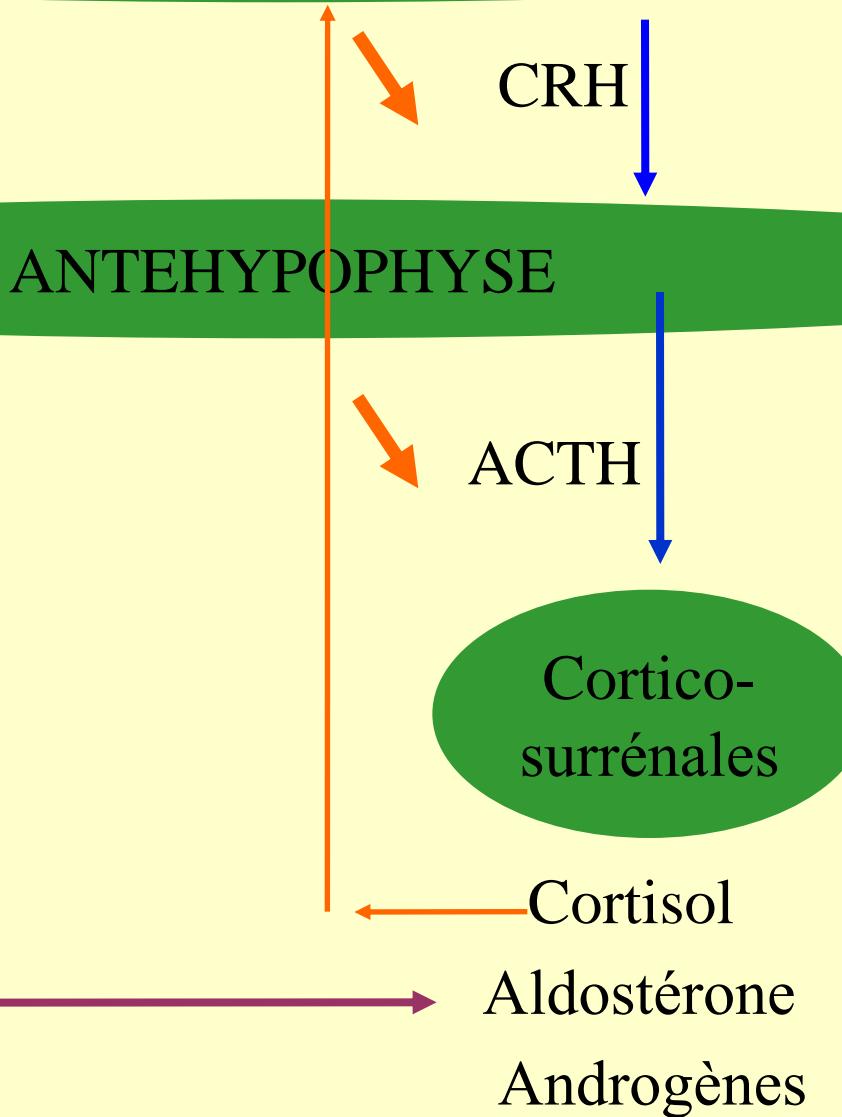
Zone Fasciculée \Rightarrow Cortisol :

- actions
- Régulation

Zone réticulée \Rightarrow androgènes :

- actions
- Régulation

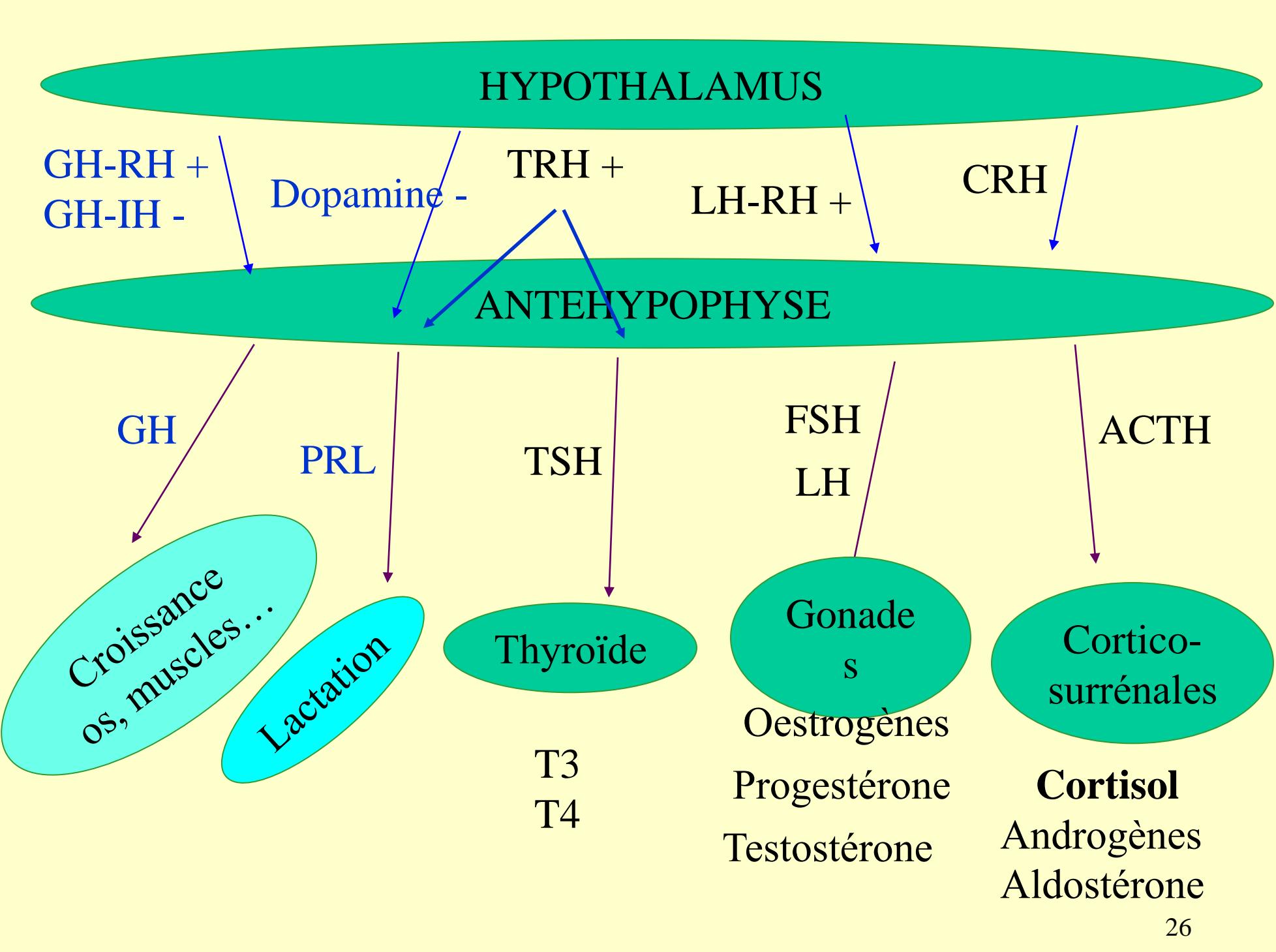
HYPOTHALAMUS



Médullosurrénales

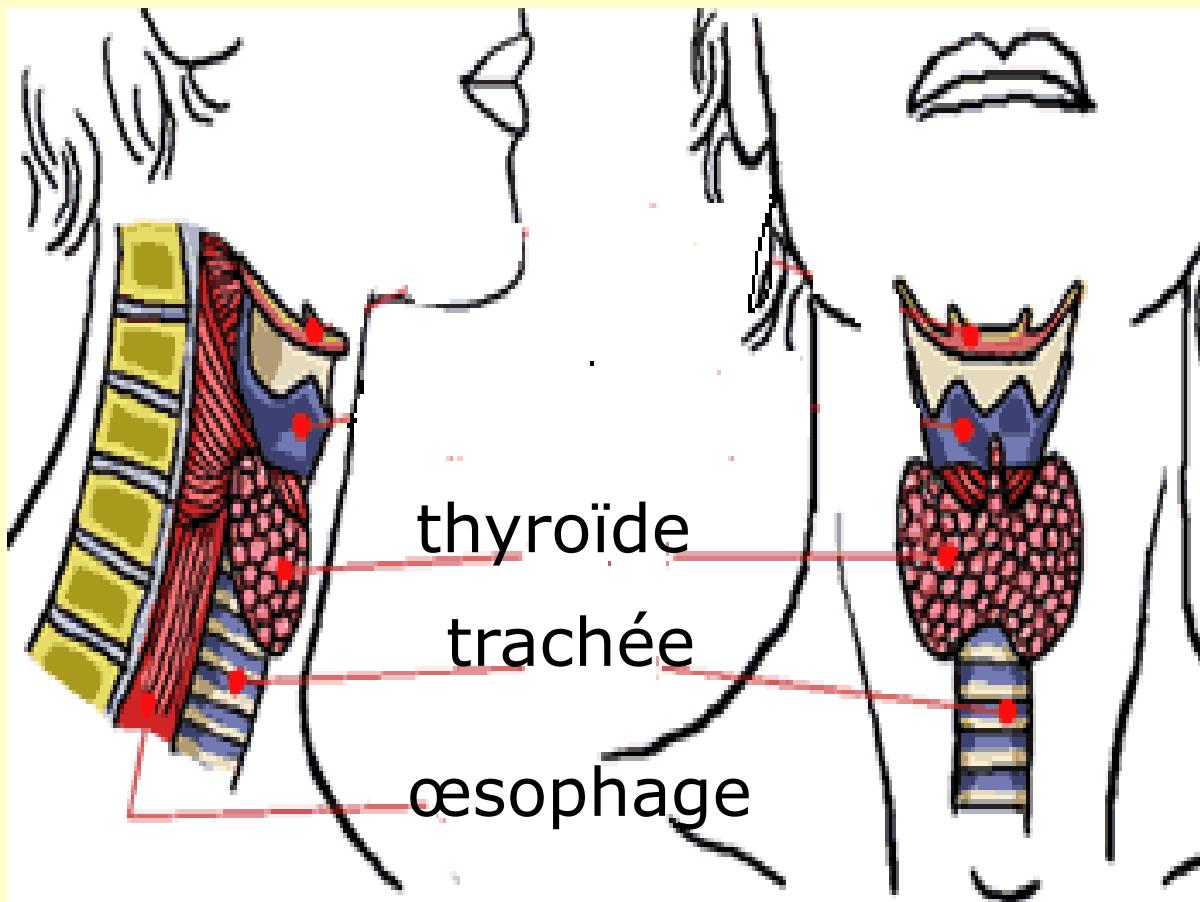
Elles sécrètent 2 types d'hormones appartenant aux catécholamines :

- L'adrénaline (AD : 90%)
- La noradrénaline (NA : 10%)



La thyroïde

Glande endocrine située à la base antérieure du cou pèse 30 grammes



Elle est placée devant les premiers anneaux de la trachée

Histologie de la thyroïde

Constituée de multiples vésicules

Petits sacs dont les parois contiennent les cellules sécrétrices ou thyréocytes.

2 types de thyréocytes :

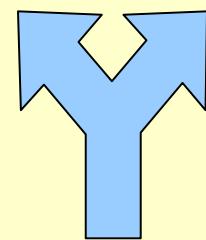
- Cellules principales ou folliculaires
- Cellules C

T3 T4

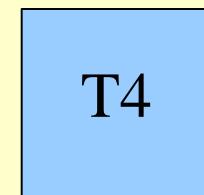
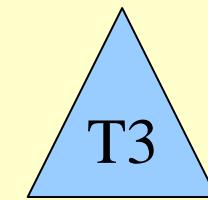
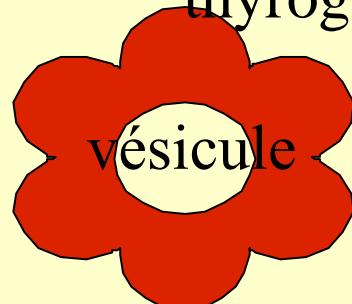
Iode



Thyrosine



thyroglobuline



HYPOTHALAMUS

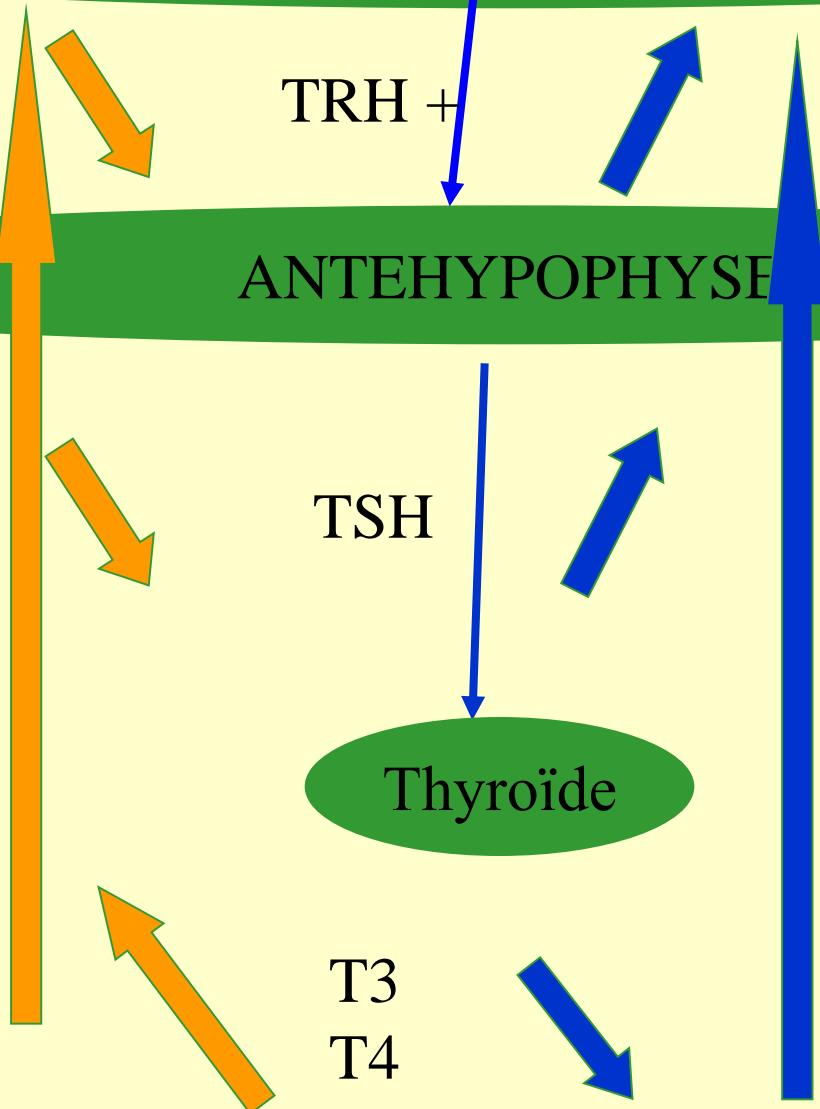
TRH +

ANTEHYPOPHYSE

TSH

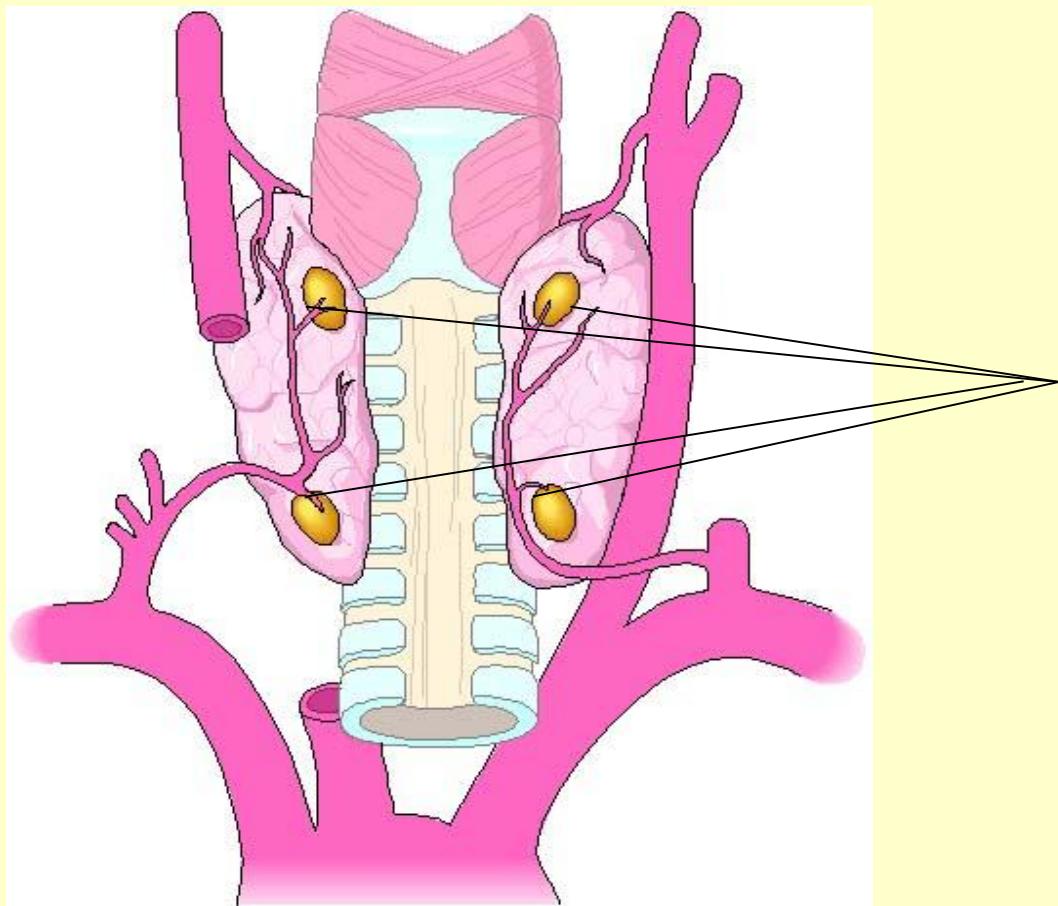
Thyroïde

T3
T4



Les parathyroïdes

Une intervention sur la thyroïde peut léser définitivement une parathyroïde.



Parathyroïdes

LA POST-HYPOPHYSE

Elle stocke et libère deux hormones

L'ocytocine

L'ADH

ADH : régulation

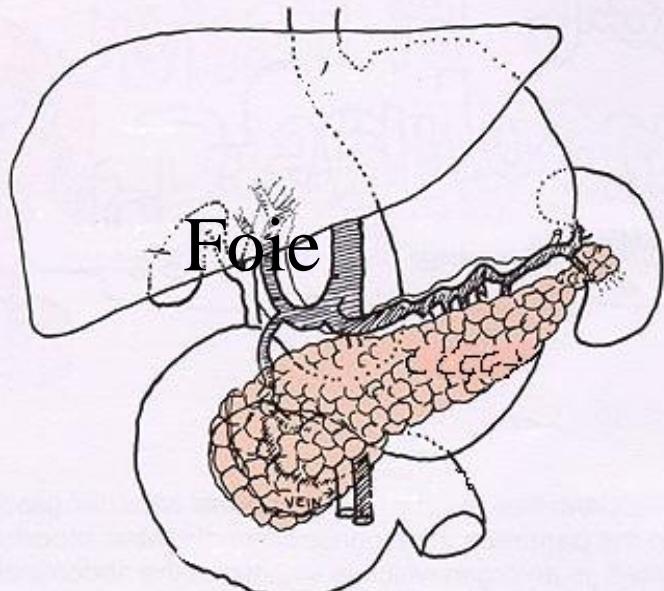
Une carence en ADH

⇒ **impossibilité de réabsorber l'eau**

⇒ / **De la diurèse**

⇒ ***diabète insipide***

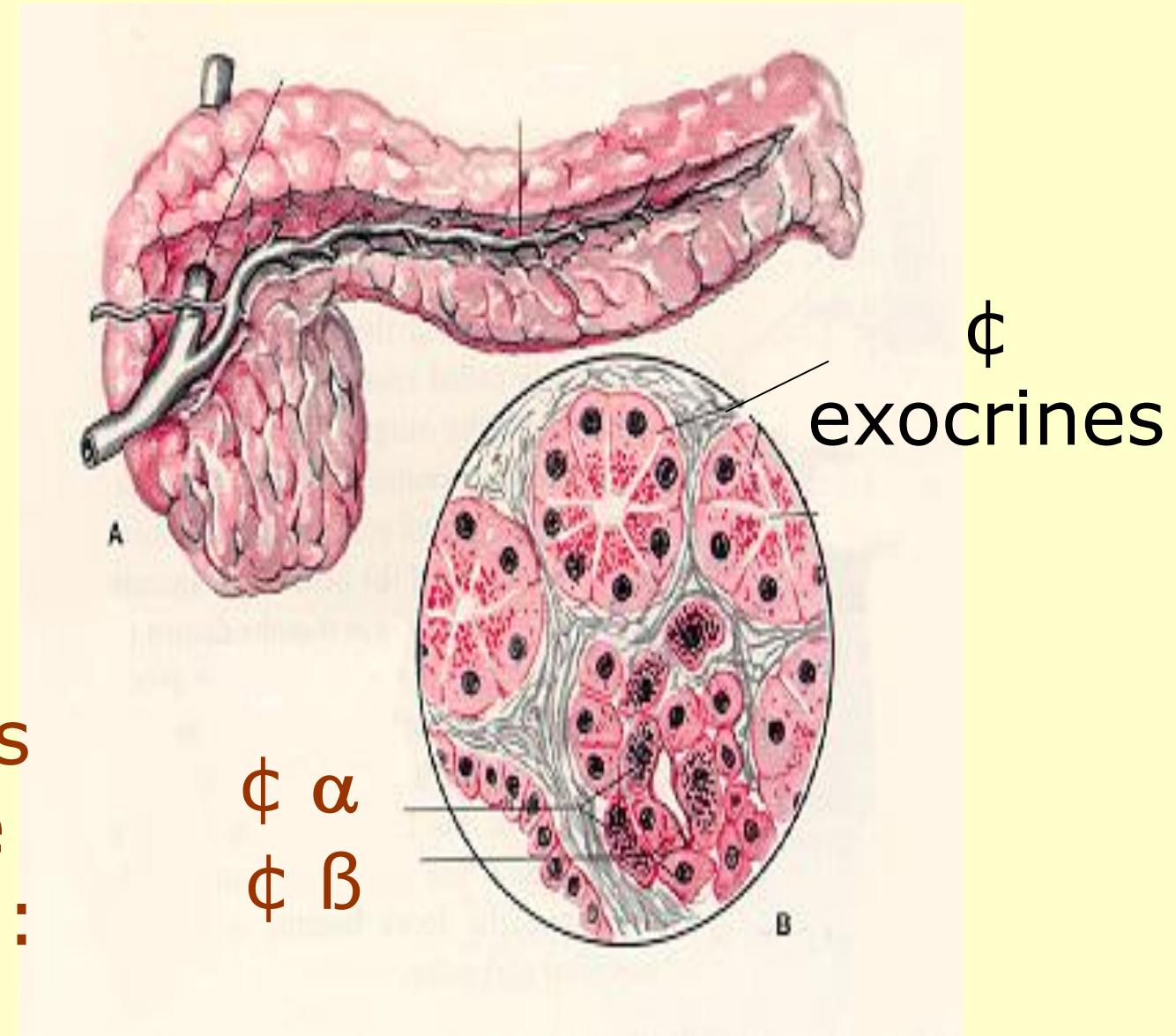
Le pancréas



Glande mixte
Formée de \diamond acineuses (exocrine).
Entre les \diamond acineuses, se trouvent des amas de \diamond appelés **îlots de Langerhans** produisant les hormones pancréatiques.

Le pancréas

⌚ endocrines
des îlots de
Langherans :



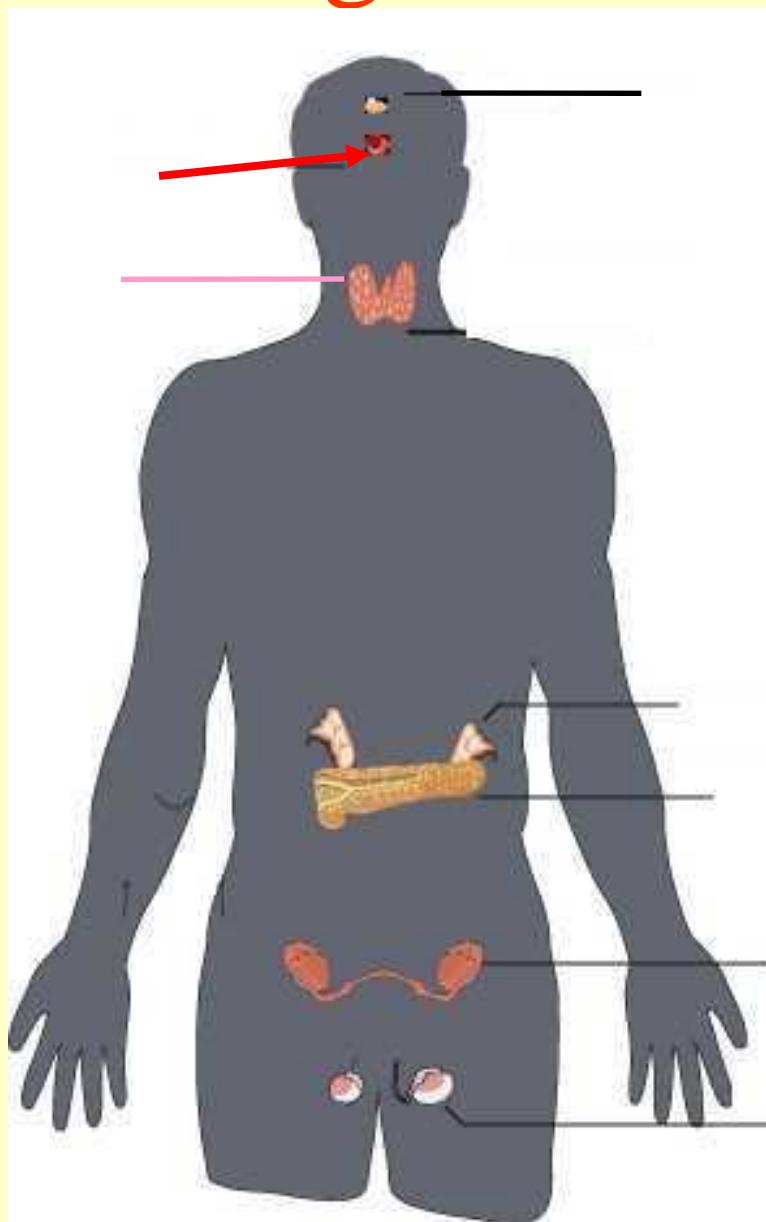
Le glucagon

hormone hyperglycémiant

L'insuline

hormone hypoglycémiant

Les glandes sexuelles



Étudiées en
maternité et
gynécologie en
1ère année

Ovaires } Gonades
Testicules }