

# LE SYSTEME ENDOCRINIEN

## Anatomie Physiologie

**Document initié par S.MANON en 2003**

**Modifié par P.BASSET 2004-2005 -2006**

**Par S. Manon 2008**

# SYSTEME ENDOCRINIEN :

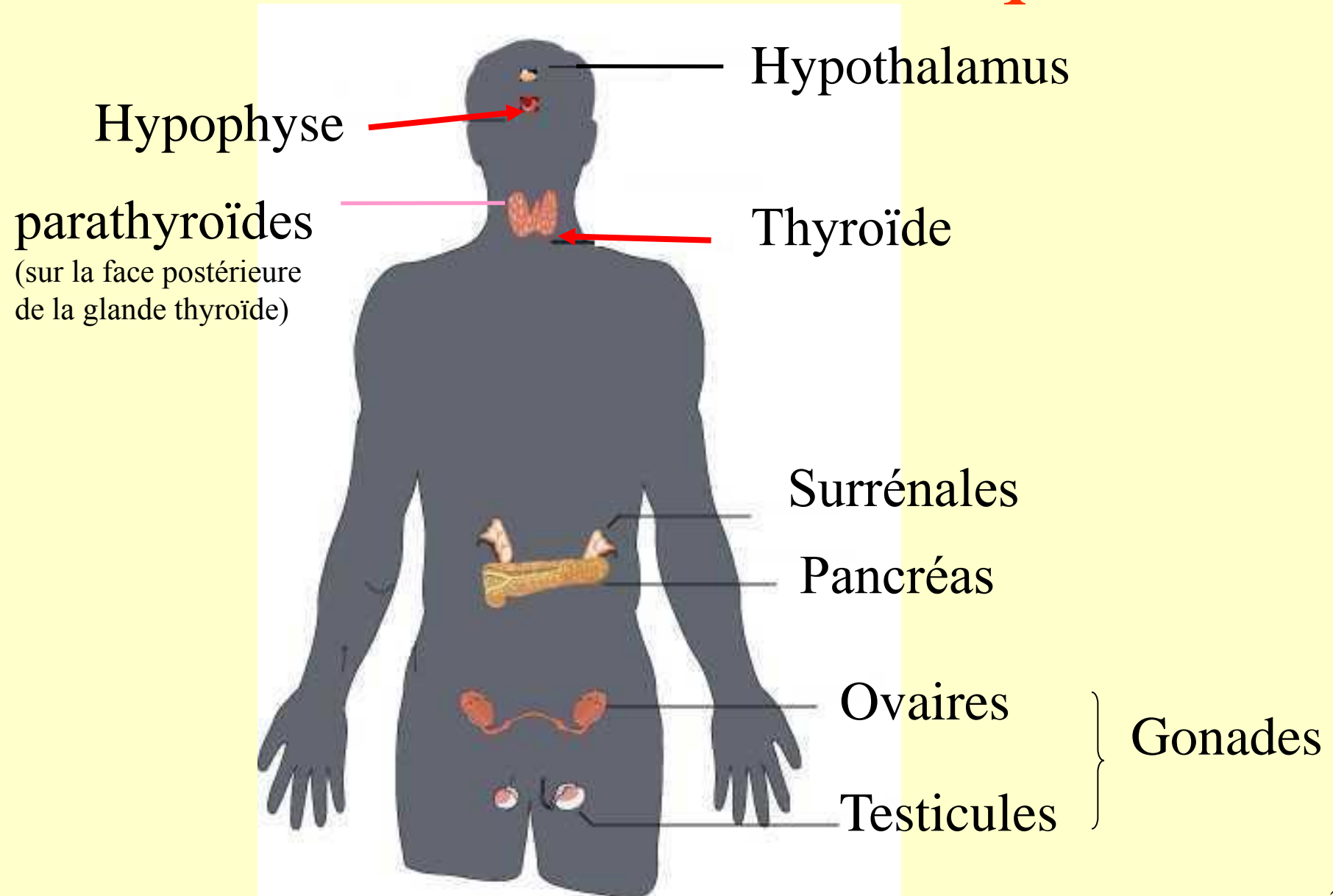
## plan de cours

### A. GENERALITES

#### I. les glandes endocrines

- ❖ Situation anatomique
- ❖ Définition

# Situation anatomique



# Définitions :

## 1) La glande

2 types de glandes :

- exocrines
- endocrines

## 2) les hormones

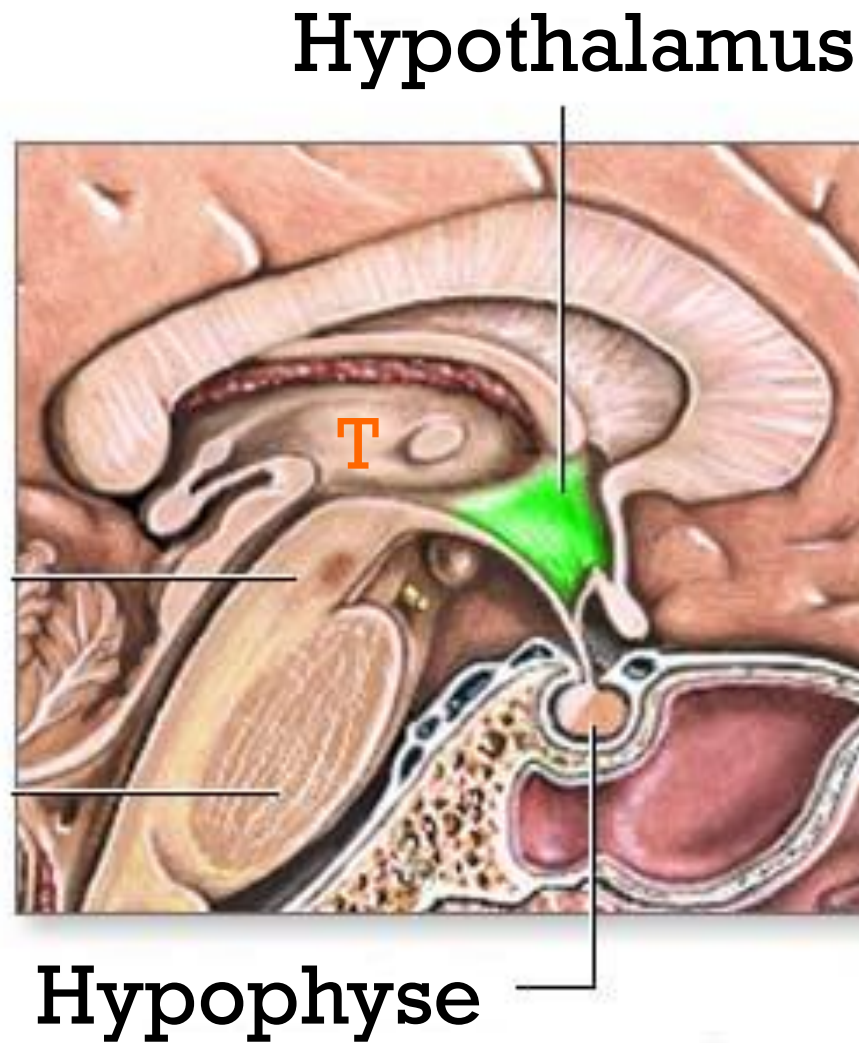
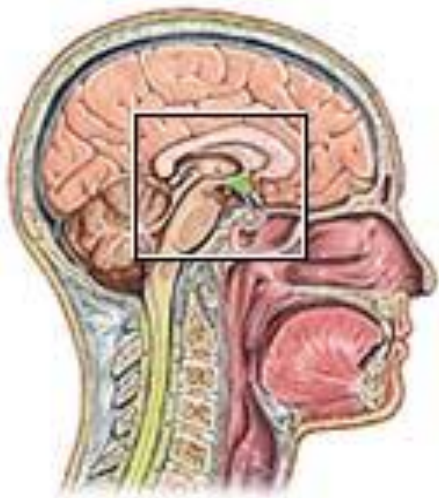
# Les hormones

- 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 ( ilots de langhérens)
- Les gonades

# L'hypophyse : rapports anatomiques



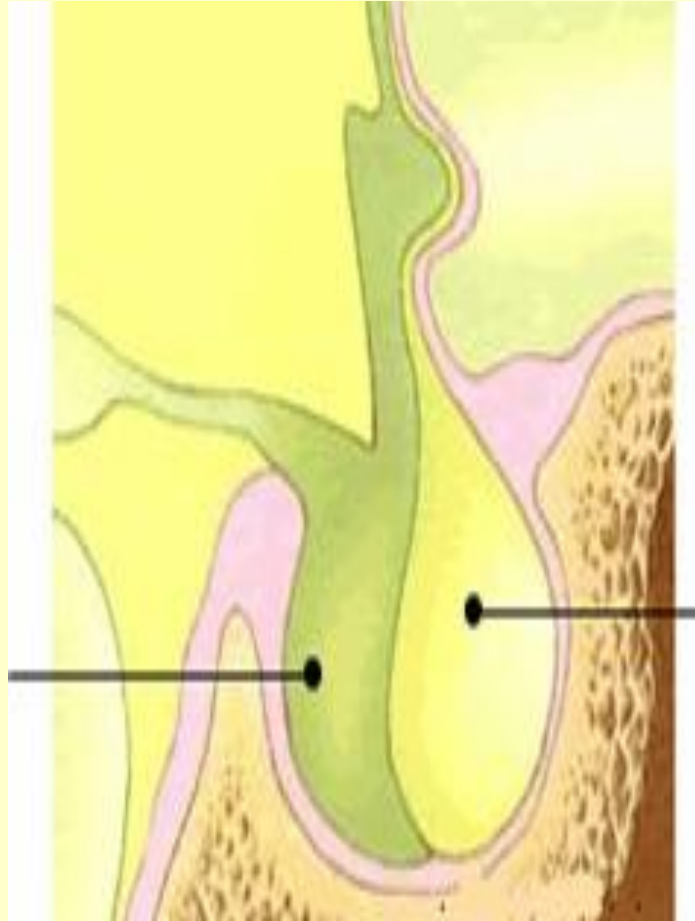
# L'axe hypothalamo-hypophysaire

- 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

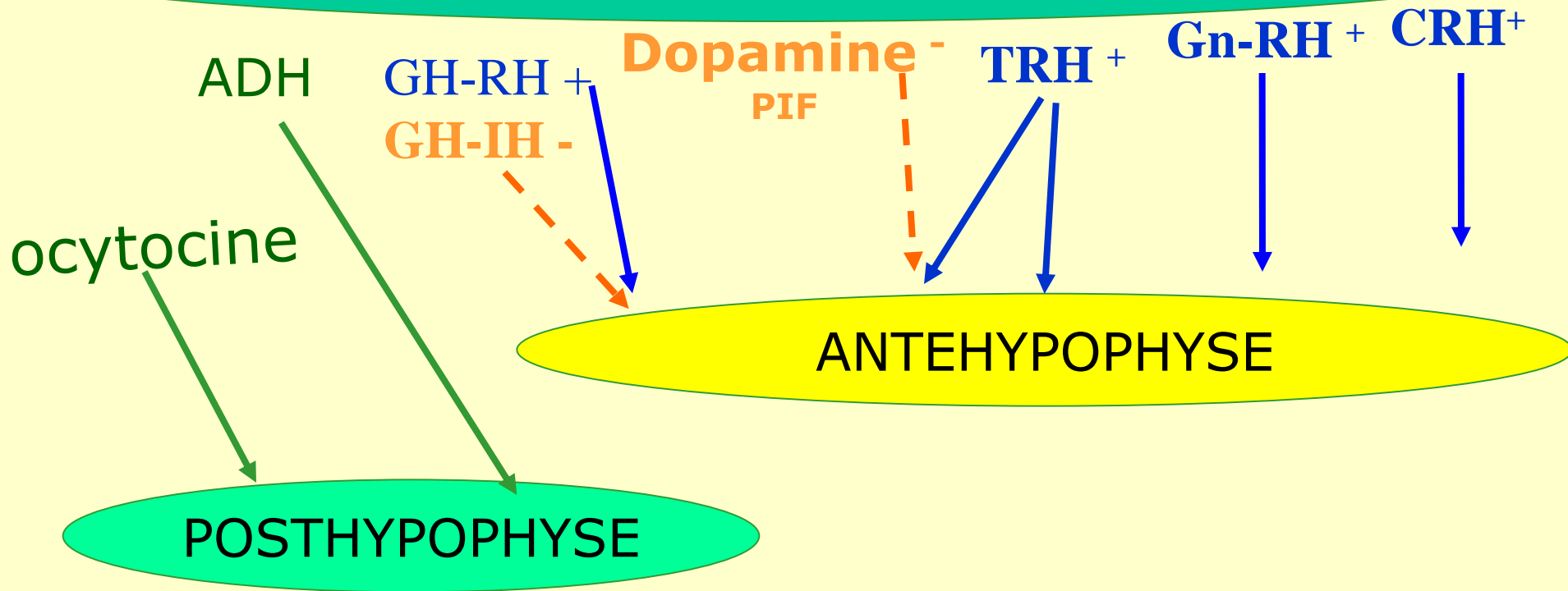


Antéhypophyse  
=  
adénohypophyse

# L'hypophyse : physiologie

- **L'antéhypophyse**
- **La posthypophyse**

# HORMONES HYPOTHALAMIQUE

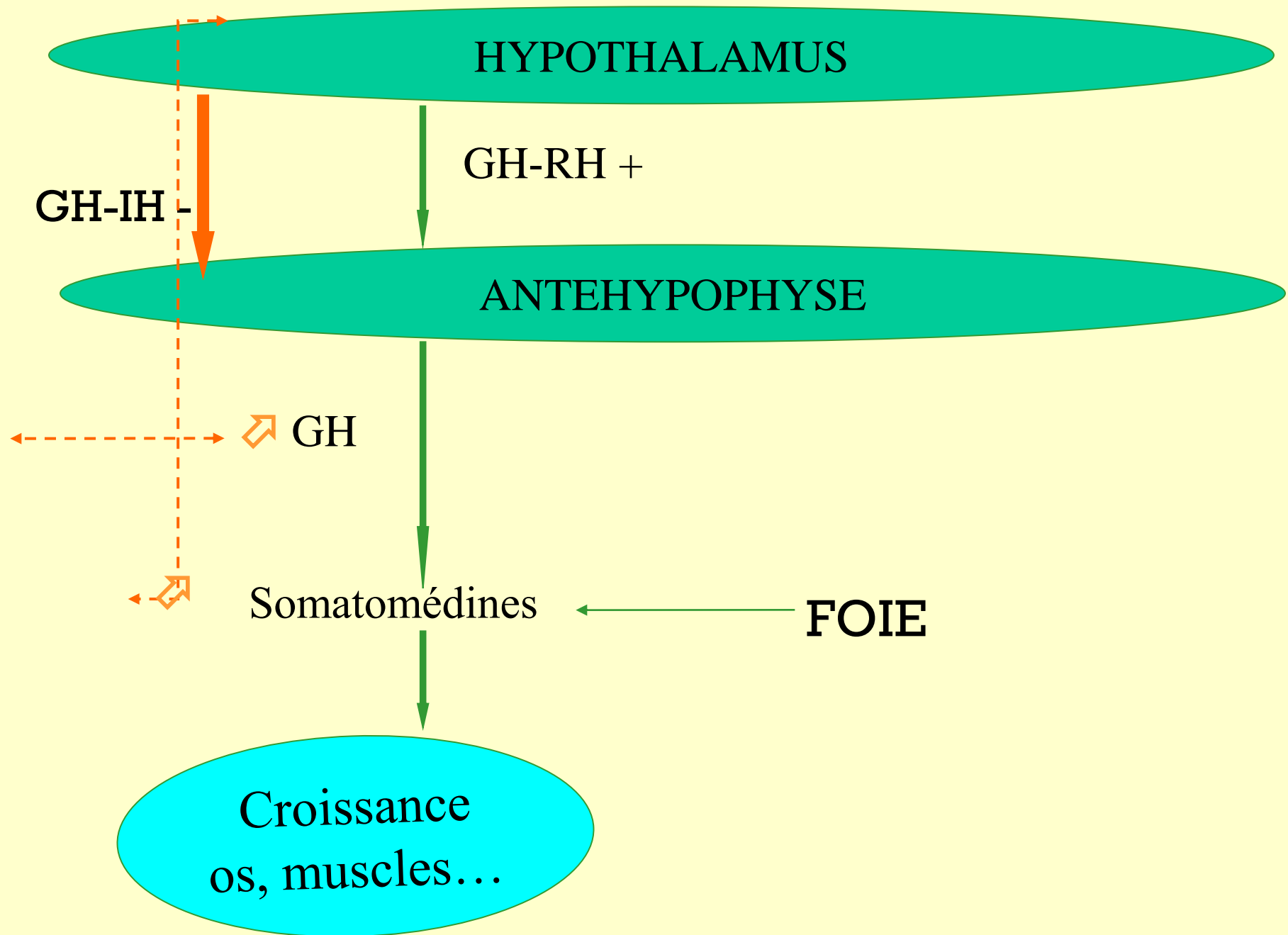


# 1.1 L'hormone de croissance

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

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

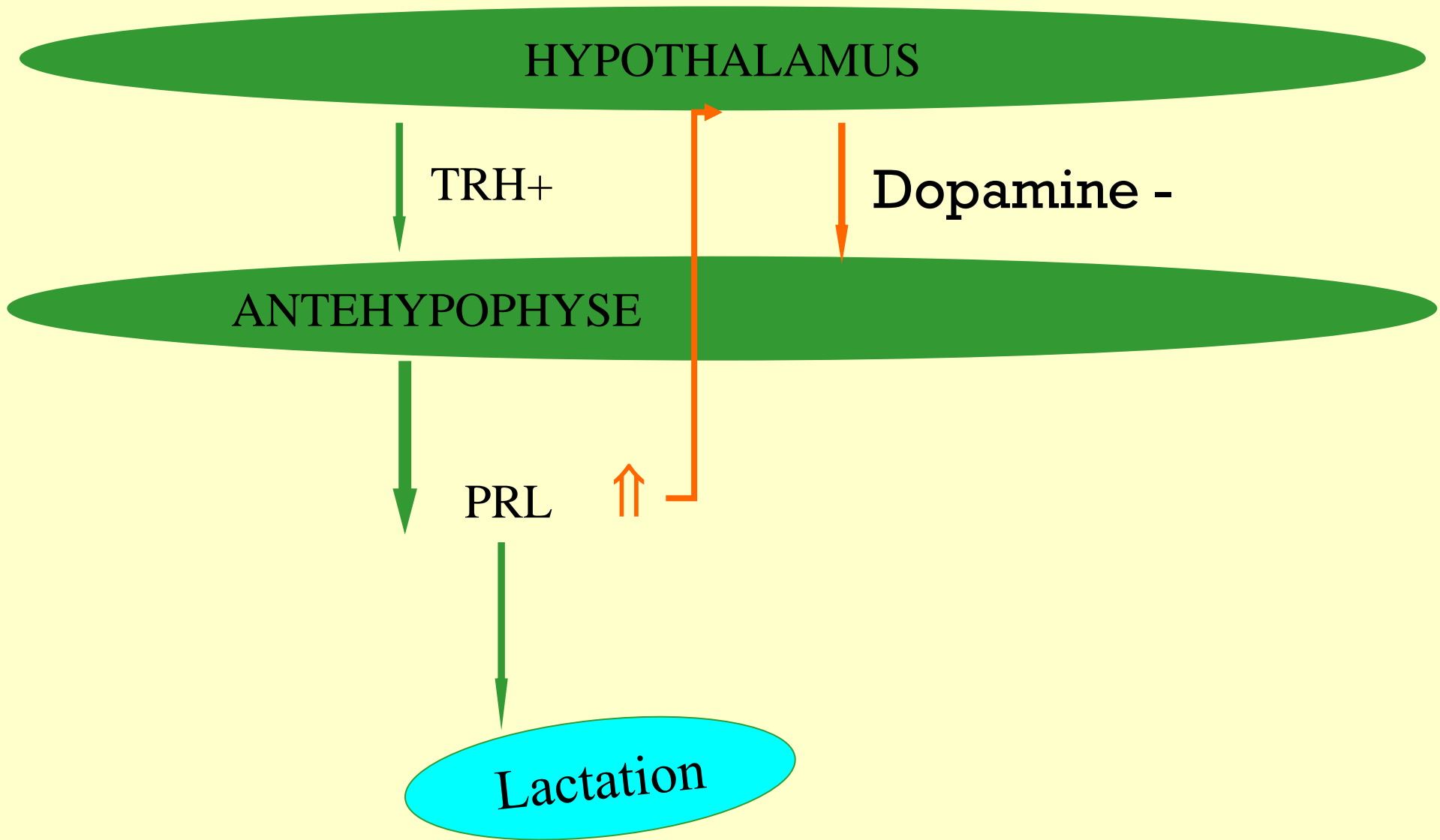




## 1.2 La prolactine : PRL

- 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 compléter via le module mater-gynéco)



# Les stimulines et organes cibles

- FSH/LH  $\Rightarrow$  GONADES
- ACTH  $\Rightarrow$  CORTICOSURRENALES
- TSH  $\Rightarrow$  THYROÏDE



# Les stimulines et organes cibles

FSH/LH

- \* anat-physio
- \* actions
- \* régulation

1<sup>ère</sup> } année

HYPOTHALAMUS

Gn-RH +

ANTEHYPOPHYSE

FSH

LH

Gonades

Oestrogènes

Progestérone

Testostérone

# Les stimulines et organes cibles

Les surrénales

Corticale : ACTH : corticosurrénales

- \* zone glomérulée (aldostérone)
- \* 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 :

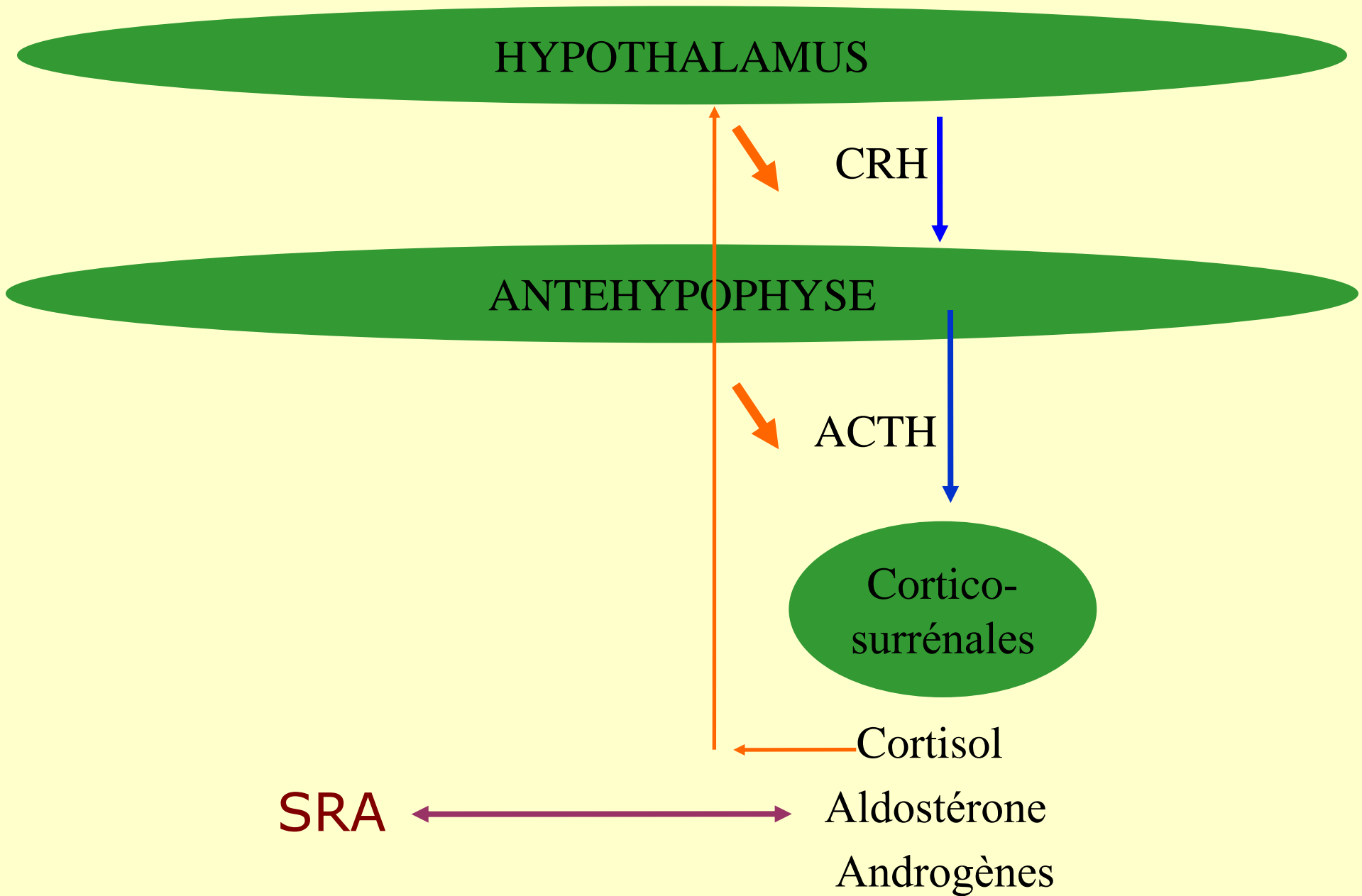
- actions
- Dysfonction
- Régulation

Zone Fasciculée  $\Rightarrow$  Cortisol :

- actions
- Régulation

Zone réticulée  $\Rightarrow$  androgènes :

- actions
- Régulation

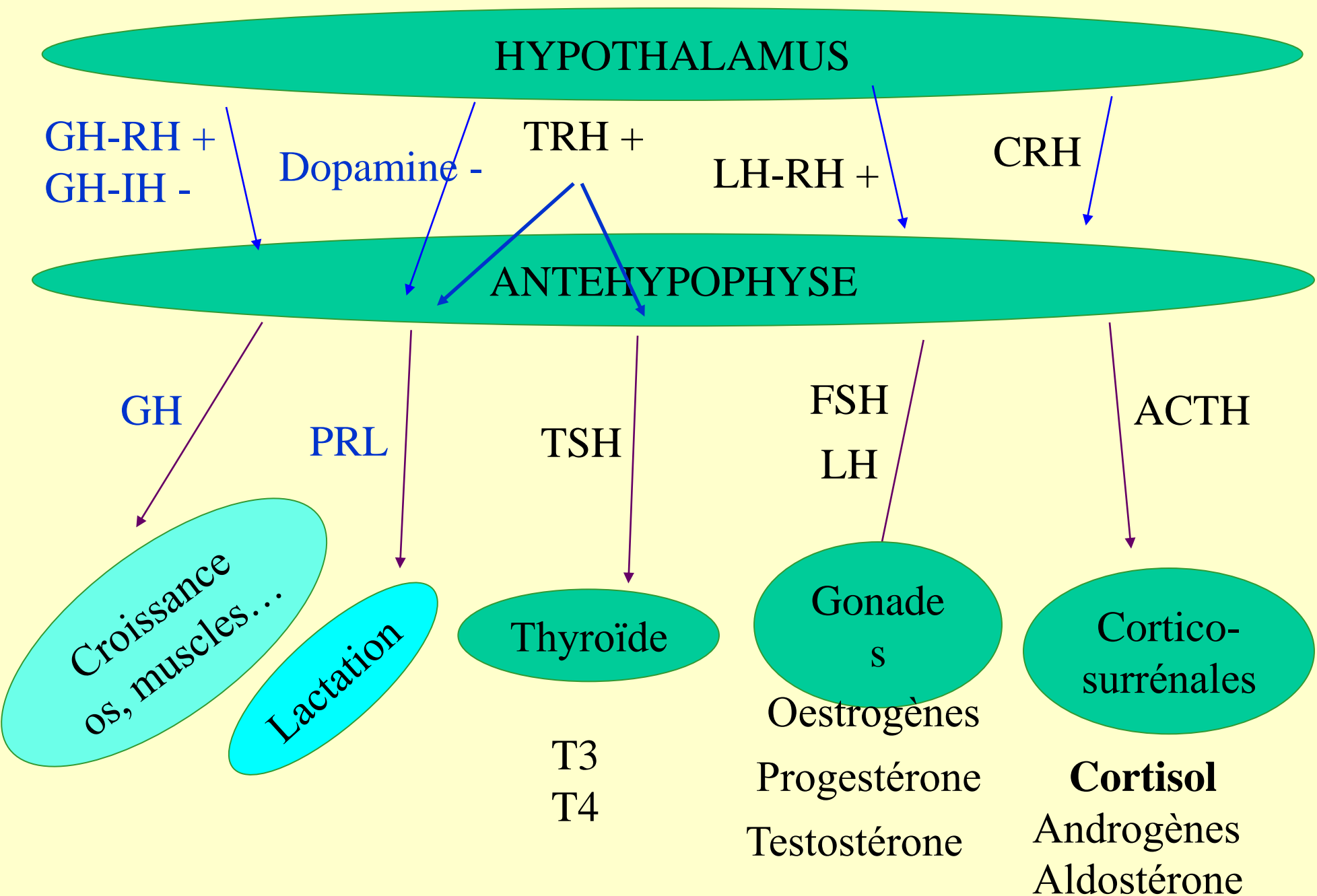




# Médullosurrénales

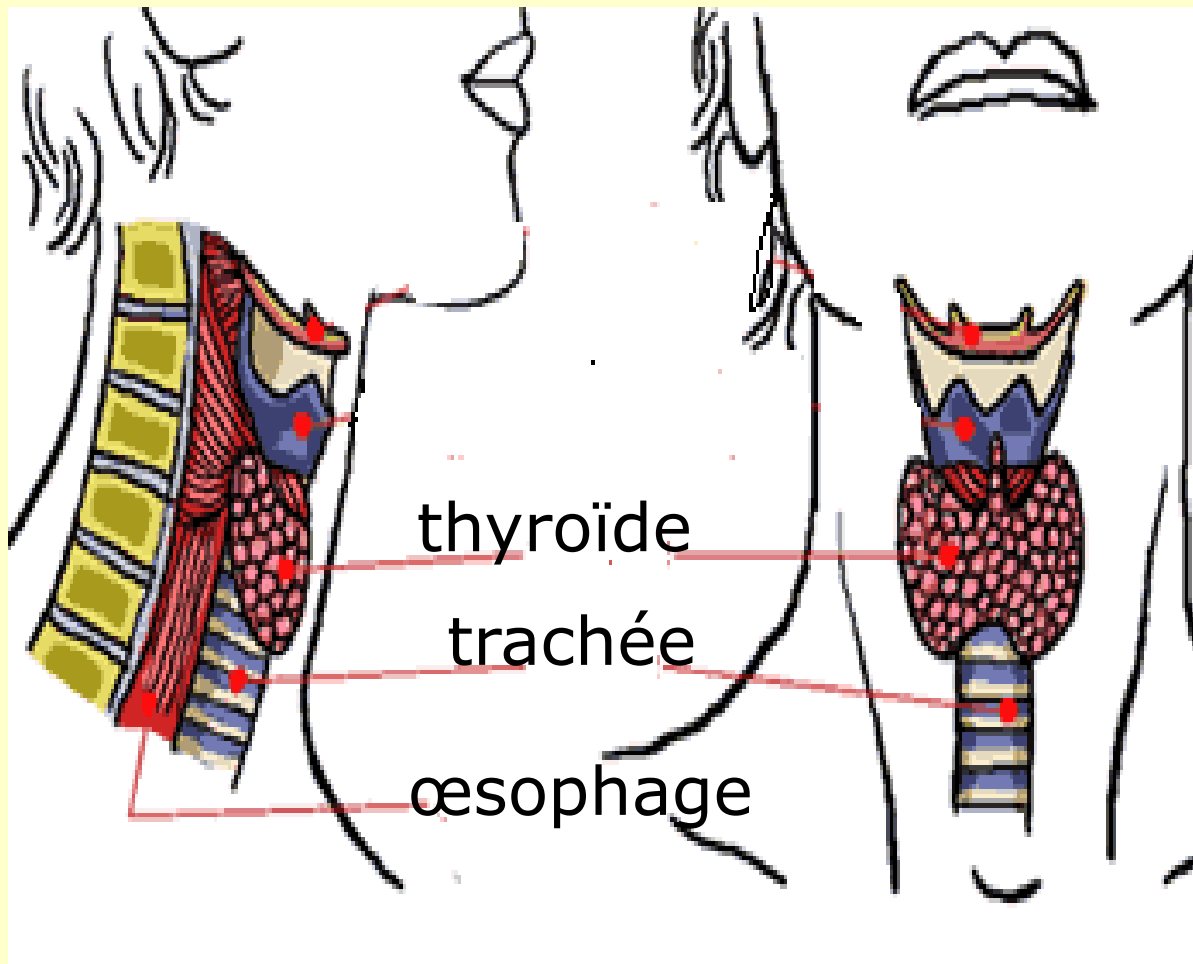
Elles sécrètent 2 types d'hormones appartenant aux catécholamines :

- 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

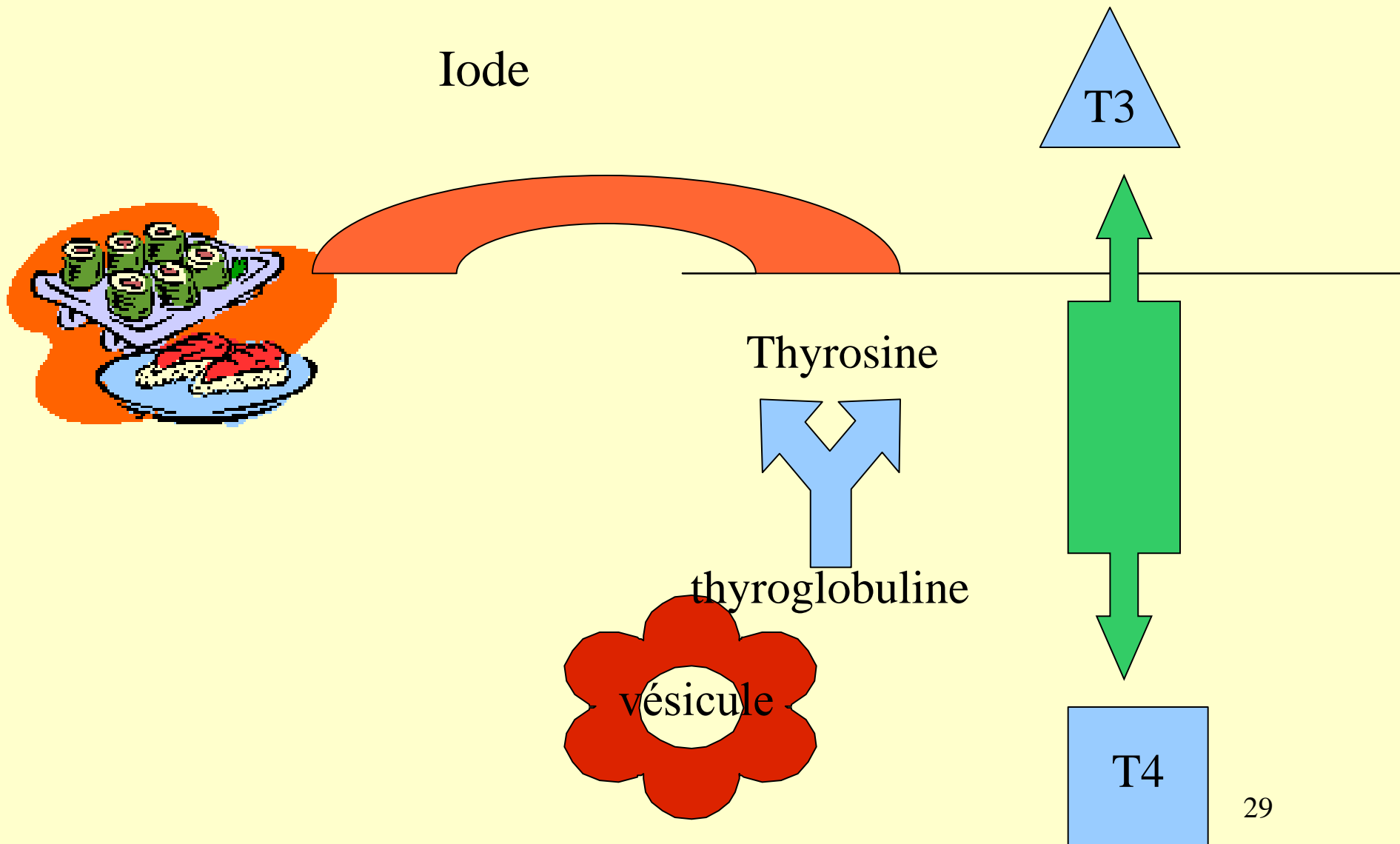
# Histologie de la thyroïde

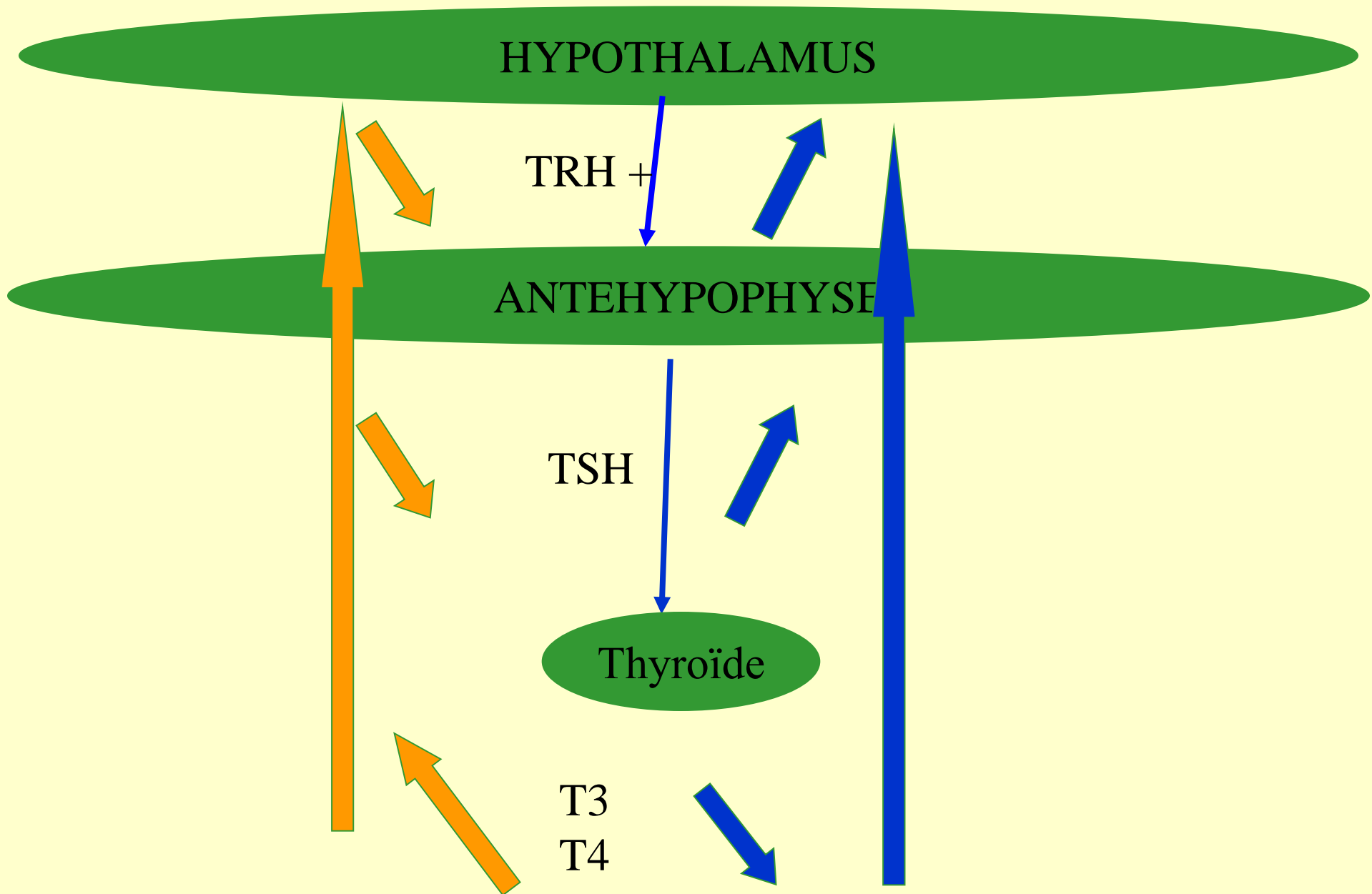
Constituée de multiples vésicules  
Petits sacs dont les parois contiennent les  
cellules sécrétrices ou thyrocytes.

2 types de thyrocytes :

- Cellules principales ou folliculaires
- Cellules C

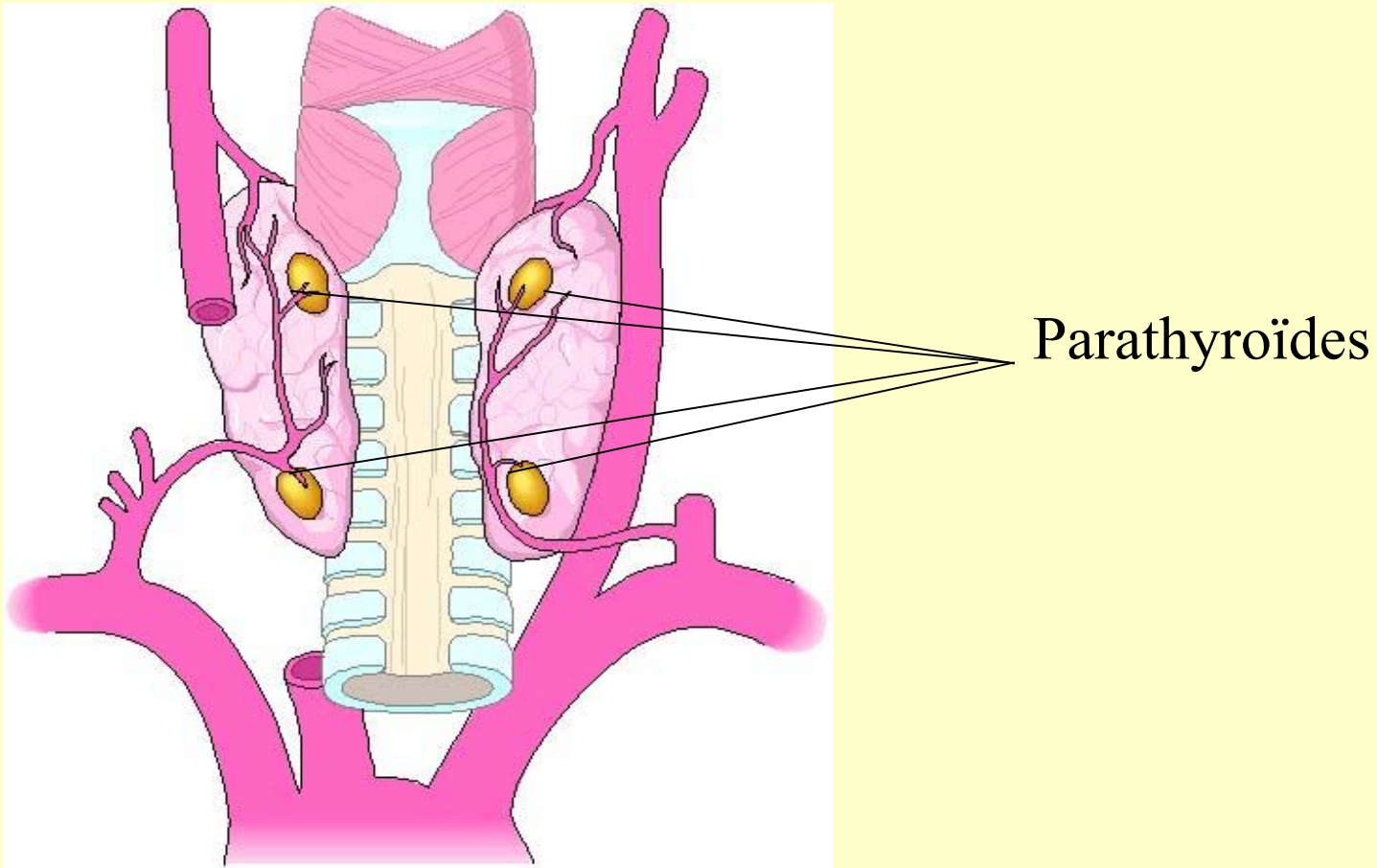
# T3 T4





# Les parathyroïdes

Une intervention sur la thyroïde peut léser définitivement une parathyroïde.



# LA POST-HYPOPHYSE

Elle stocke et libère deux hormones

L'ocytocine

L'ADH



# ADH : régulation

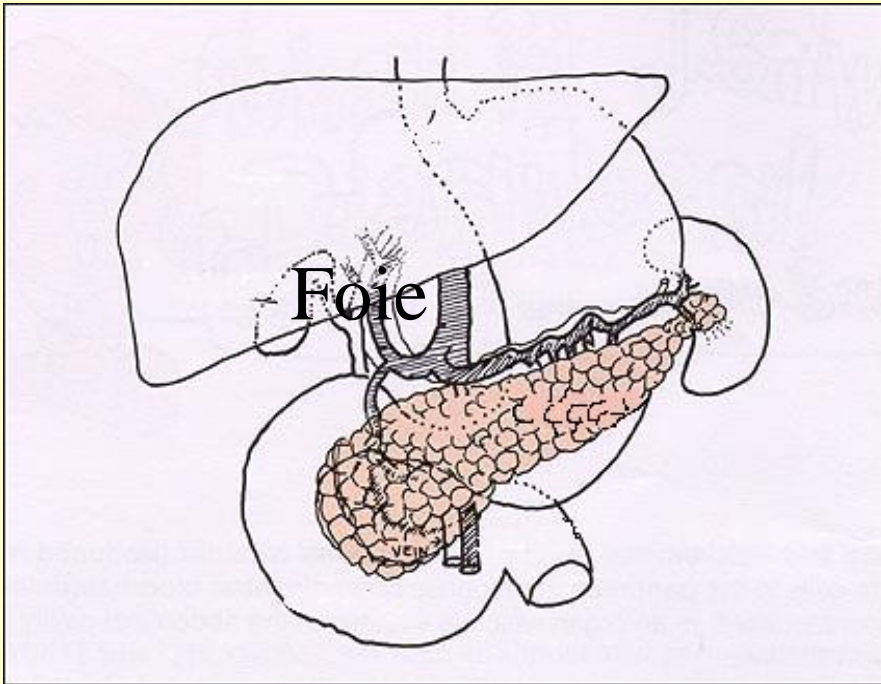
## Une carence en ADH

⇒ **impossibilité de réabsorber l'eau**

⇒ **De la diurèse**

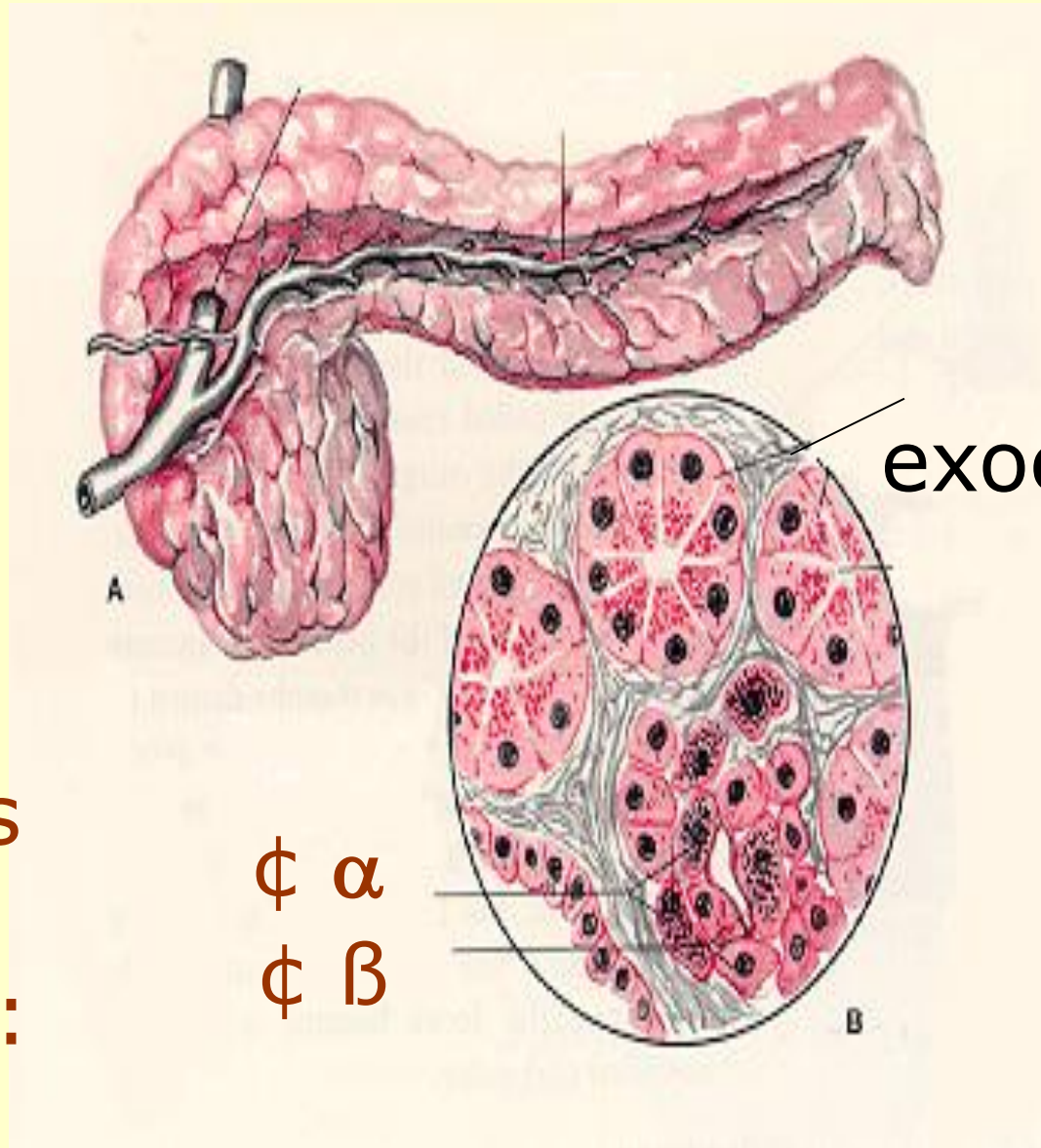
⇒ ***diabète insipide***

# Le pancréas



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

# Le pancréas



¢ endocrines  
des îlots de  
Langherans :

¢ α  
¢ β

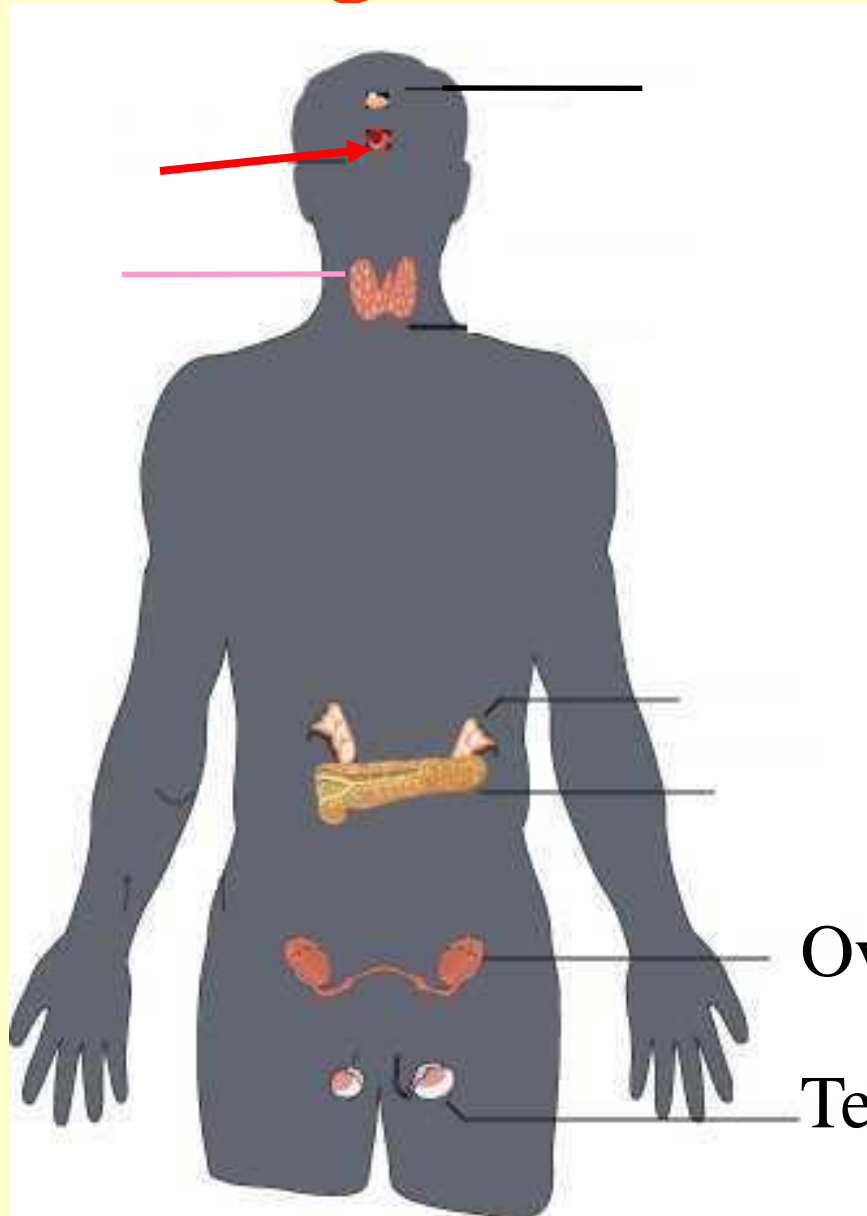
Le glucagon

hormone hyperglycémiante

L'insuline

hormone hypoglycémiante

# Les glandes sexuelles



Étudiées en  
maternité et  
gynécologie en  
1ère année

Ovaires

Testicules

} Gonades