

# TD système endocrinien

Année 2024/2025 POL&YP

**LE VINATIER**

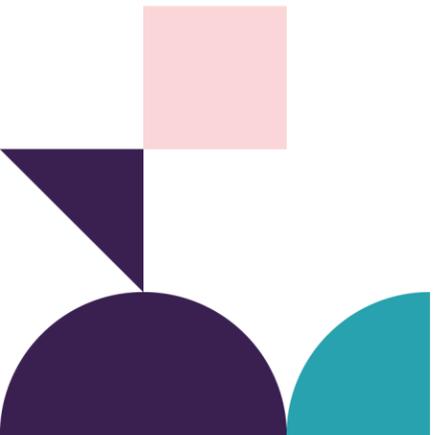
PSYCHIATRIE UNIVERSITAIRE  
LYON MÉTROPOLE





**Définissez la  
glande endocrine**

- ▀ **Organe qui a pour fonction de déverser ses sécrétions ou hormones directement dans les vaisseaux sanguins qui les traversent. Une même glande endocrine peut sécréter plusieurs types d'hormones.**



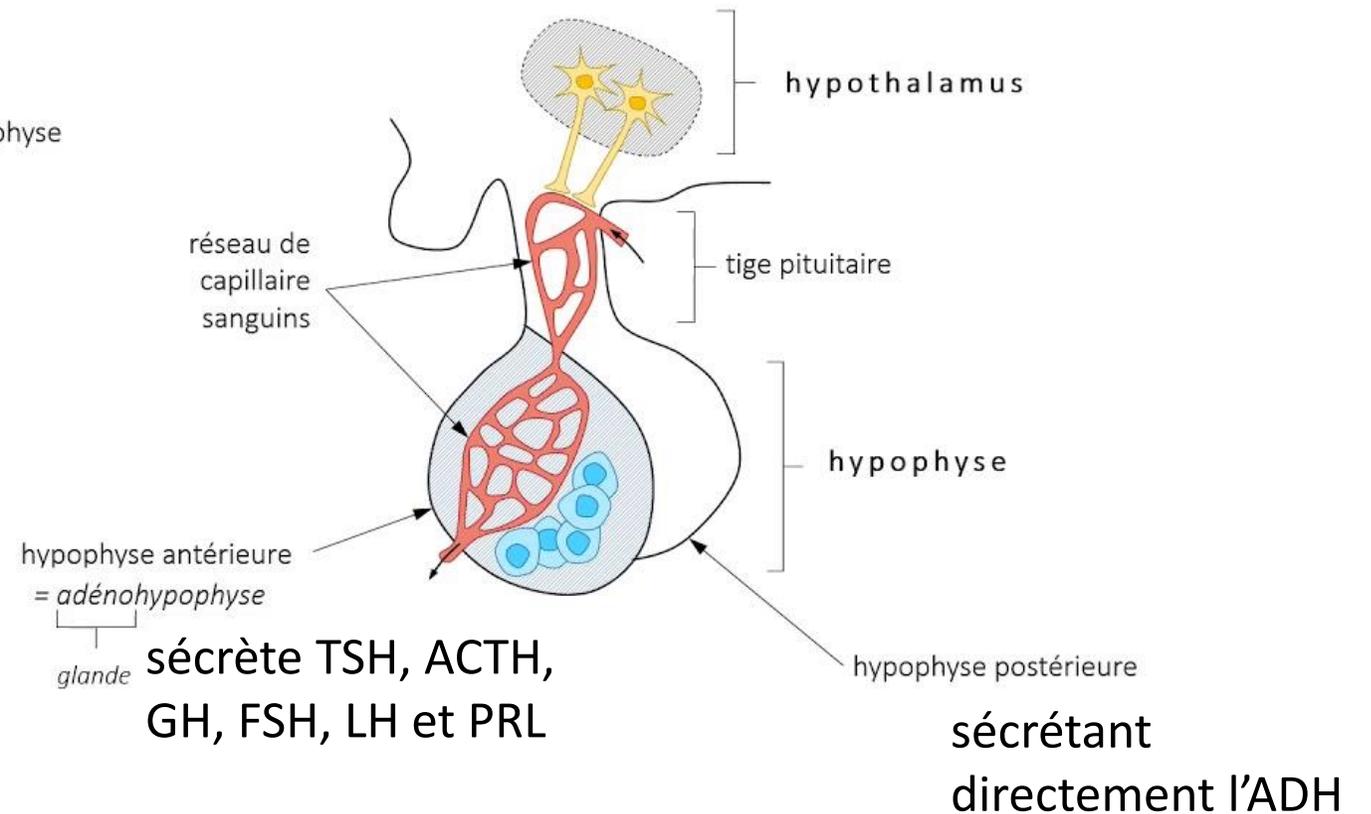
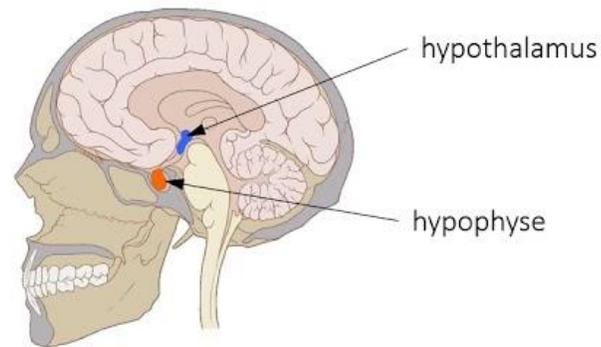


# Exemples de glandes endocrine

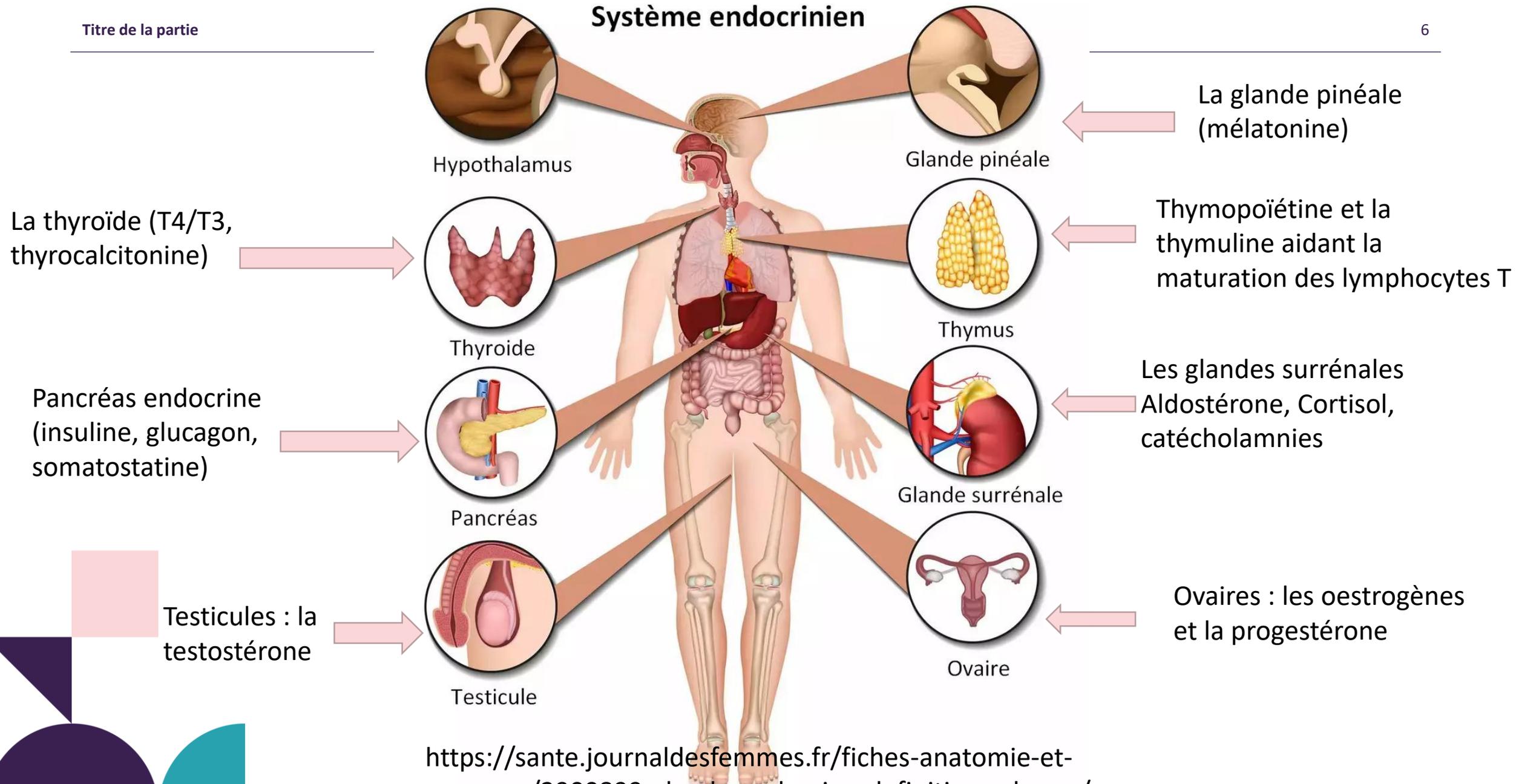
Question 2.1 et 2.2

## Les 2 glandes majeures régulatrices du système endocrinien

### Anatomie du complexe hypothalamo-hypophysaire



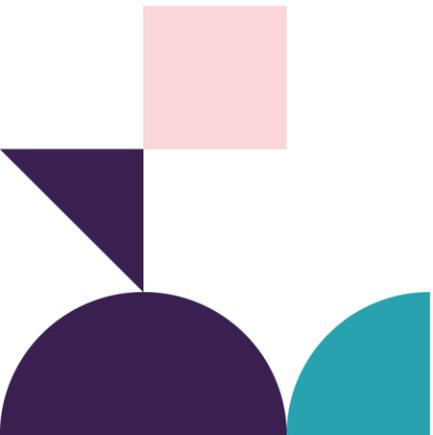
# Système endocrinien



The background features a vertical line that divides the space. To the left of this line is a large white circle. To the right, there are two overlapping semi-circular shapes: a teal one on top and a dark purple one on the bottom. The text is positioned on the teal background.

# Localisation des glandes surrénales

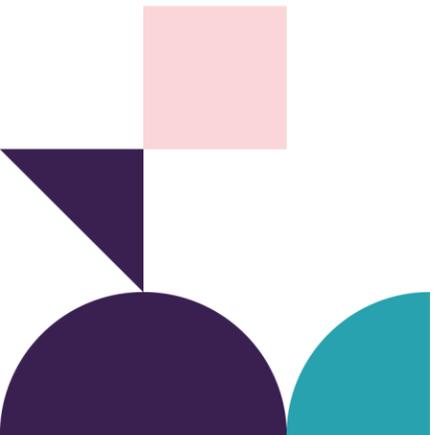
- Elles sont situées au niveau du pôle supérieur du rein. Elles sont vitales car c'est le lieu de synthèse des :
- Stéroïdes (partie externe : corticosurrénale) = cortisol (glucocorticoïde), aldostérone (minéralocorticoïde)
- catécholamines (partie interne : médullosurrénale) = noradrénaline, adrénaline (augmentation PA et FC). La sécrétion est stimulée par le stress





**Définir les  
glandes exocrines**

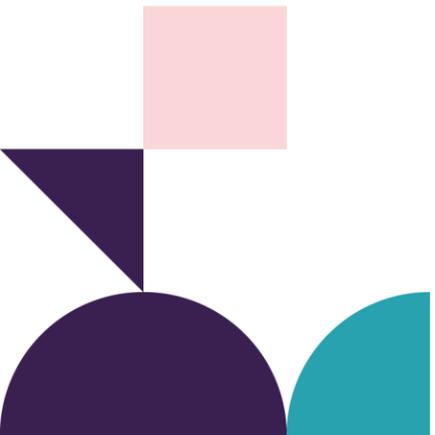
- ▀ **Glande qui déverse ses sécrétions à travers un canal, soit à l'extérieur du corps, soit dans une cavité.**
- ▀ **Elle sécrète des substances liquides qui ont un rôle très important d'humidification et de protection des tissus. Elles sont présentes sur la quasi-totalité des tissus.**

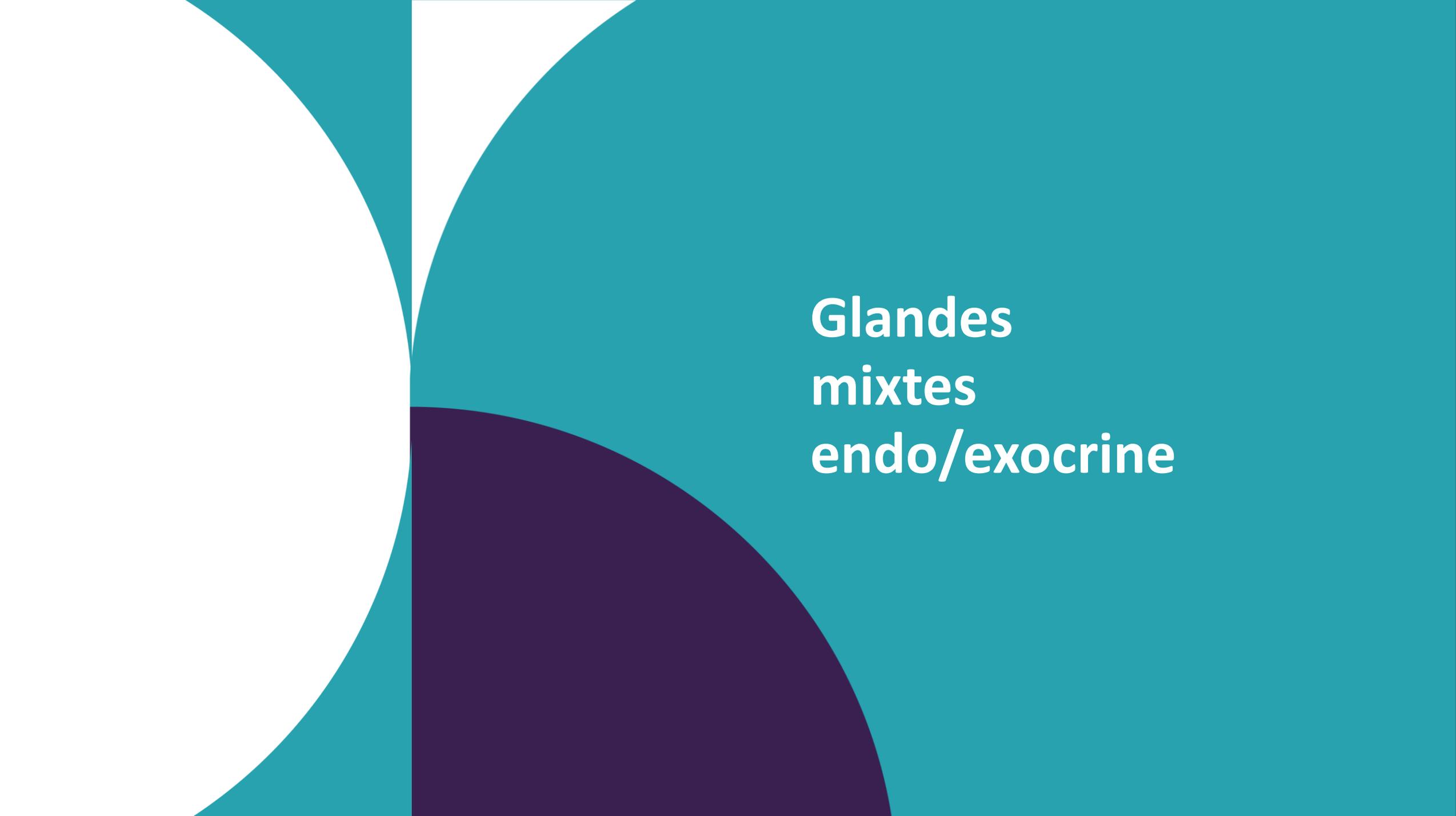




# Exemples de glandes exocrines

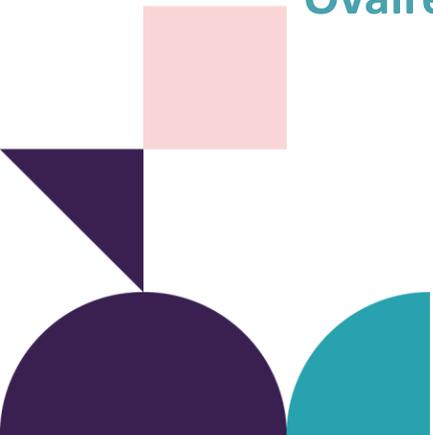
- ▀ les glandes sudoripares pour la sudation (la sueur protège la peau),
- ▀ les glandes lacrymales protègent les yeux...
- ▀ A l'intérieur d'une cavité : les glandes salivaires sécrètent la salive dans la cavité buccale

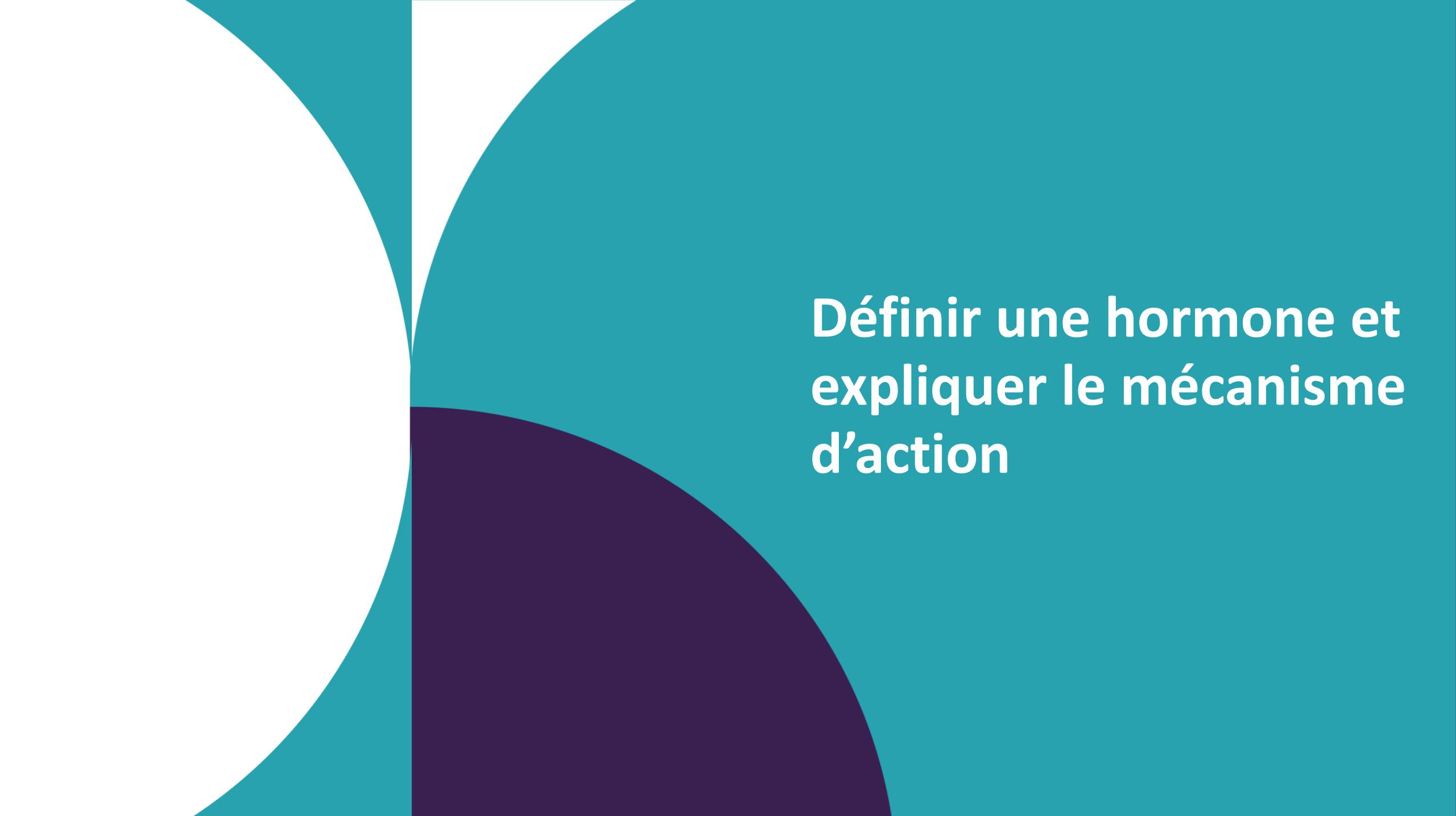




**Glandes  
mixtes  
endo/exocrine**

- **Le foie : exocrine (sécrétion de la bile) et endocrine (sécrétion angiotensinogène et IGF-1=facteur de croissance)**
  - **Le pancréas sécrète le suc pancréatique (exocrine) qui aide à la digestion des graisses (amylases/lipases). Production d'hormone régulant la glycémie (endocrine),**
  - **Les gonades : testicules chez l'homme (hormone=testostérone) et ovaires chez la femme (hormones=oestrogène, progestérone) = endocrine**
- Testicules : fonction exocrine = fabrication des spermatozoïdes**
- Ovaires : fonction exocrine = production des cellules sexuelles féminines**





**Définir une hormone et  
expliquer le mécanisme  
d'action**

**C'est une substance chimique produite par une glande endocrine (déversée dans le sang) qui exerce une action à distance sur un organe ou sur des cellules cibles.**

**■ 3 facteurs :**

**■ - La concentration sanguine de l'hormone (du taux plasmatique d'une hormone déclenche le mécanisme qui aboutit à la sécrétion)**

**■ - La stimulation nerveuse : le stress peut entraîner la sécrétion d'adrénaline au niveau des surrénales**

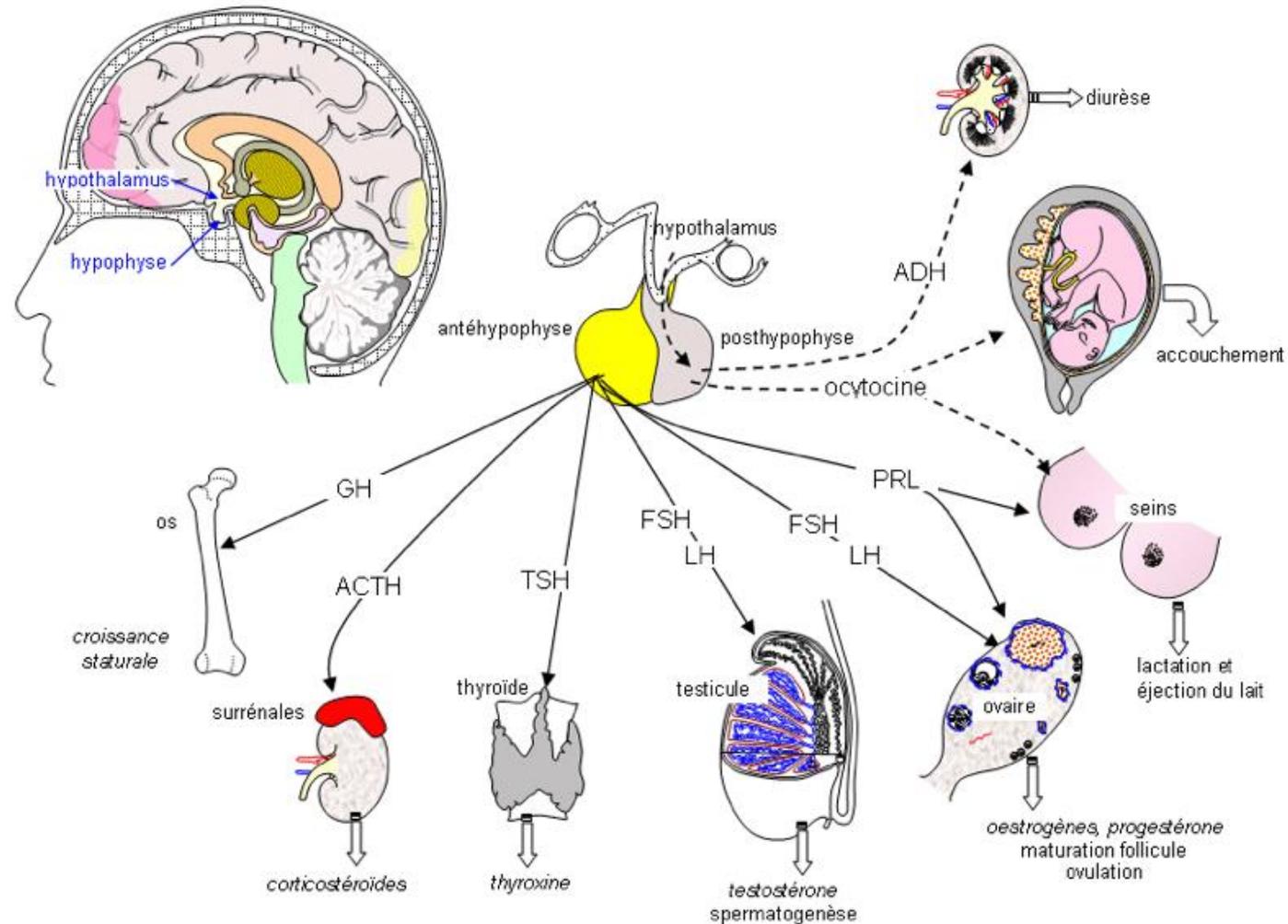
**■ - Le contrôle humoral (=l'ensemble des liquides de l'organisme) : la sécrétion de l'hormone va dépendre du taux de glycémie, de la natrémie, de la tension artérielle**

The background features a vertical line that divides the space. To the left of this line is a large white circle. To the right, there are overlapping teal and dark purple shapes, creating a layered, organic feel. The text is positioned in the teal area on the right side.

# Rôle de l'hypophyse

- L'hypophyse située à la base du cerveau est la glande endocrine maîtresse.
- Son rôle : elle exerce une action régulatrice sur de nombreuses glandes en sécrétant différentes hormones

hormones de l'hypophyse

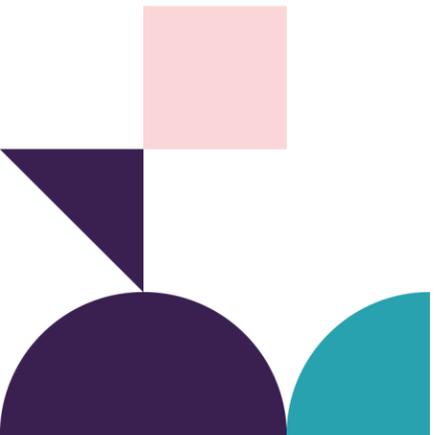


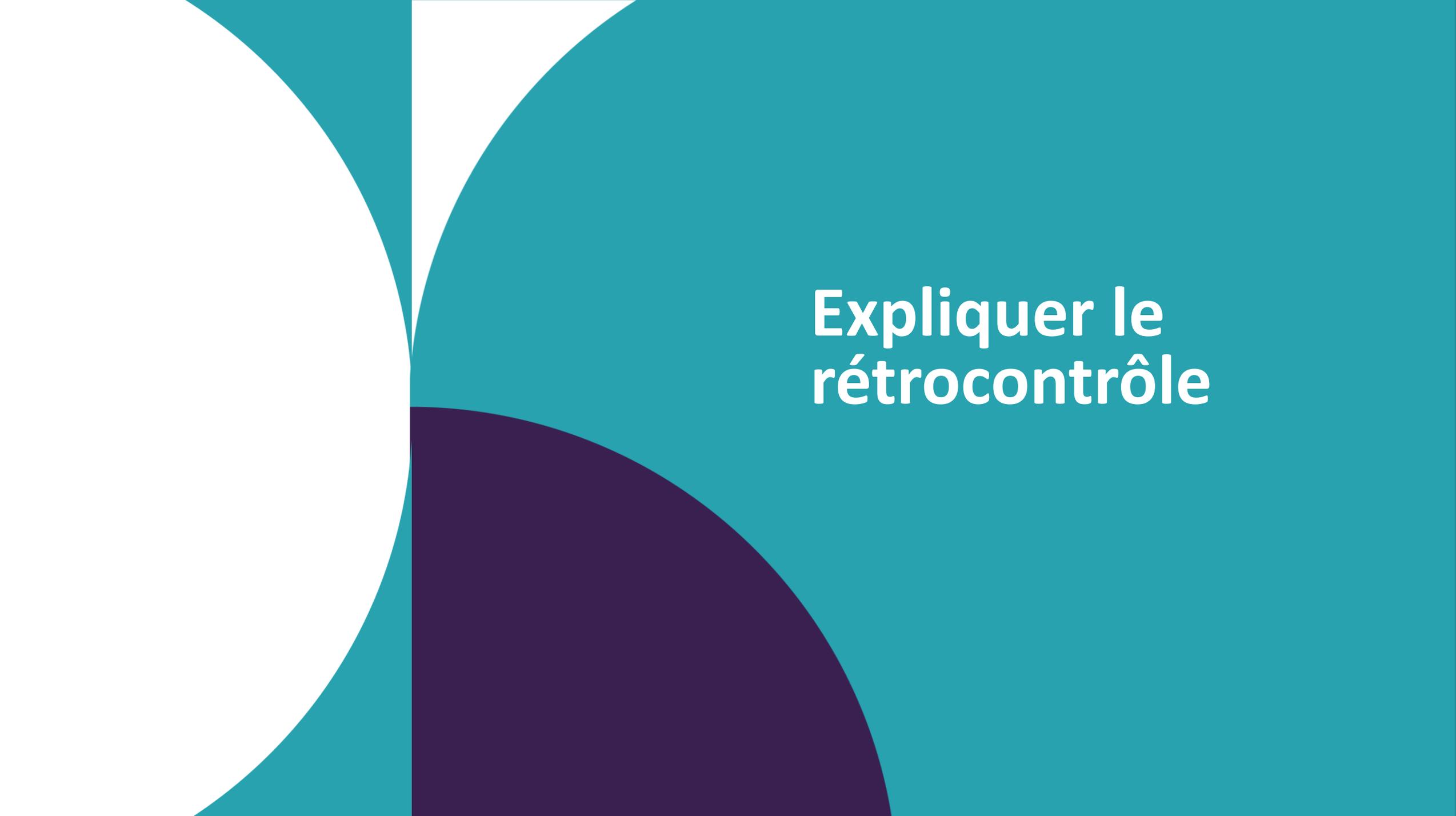
<http://www.naturopathie-holistique.fr/hypophyse-ou-glande-pituitaire-15-269.html>



# Lien entre hypothalamus et hypophyse

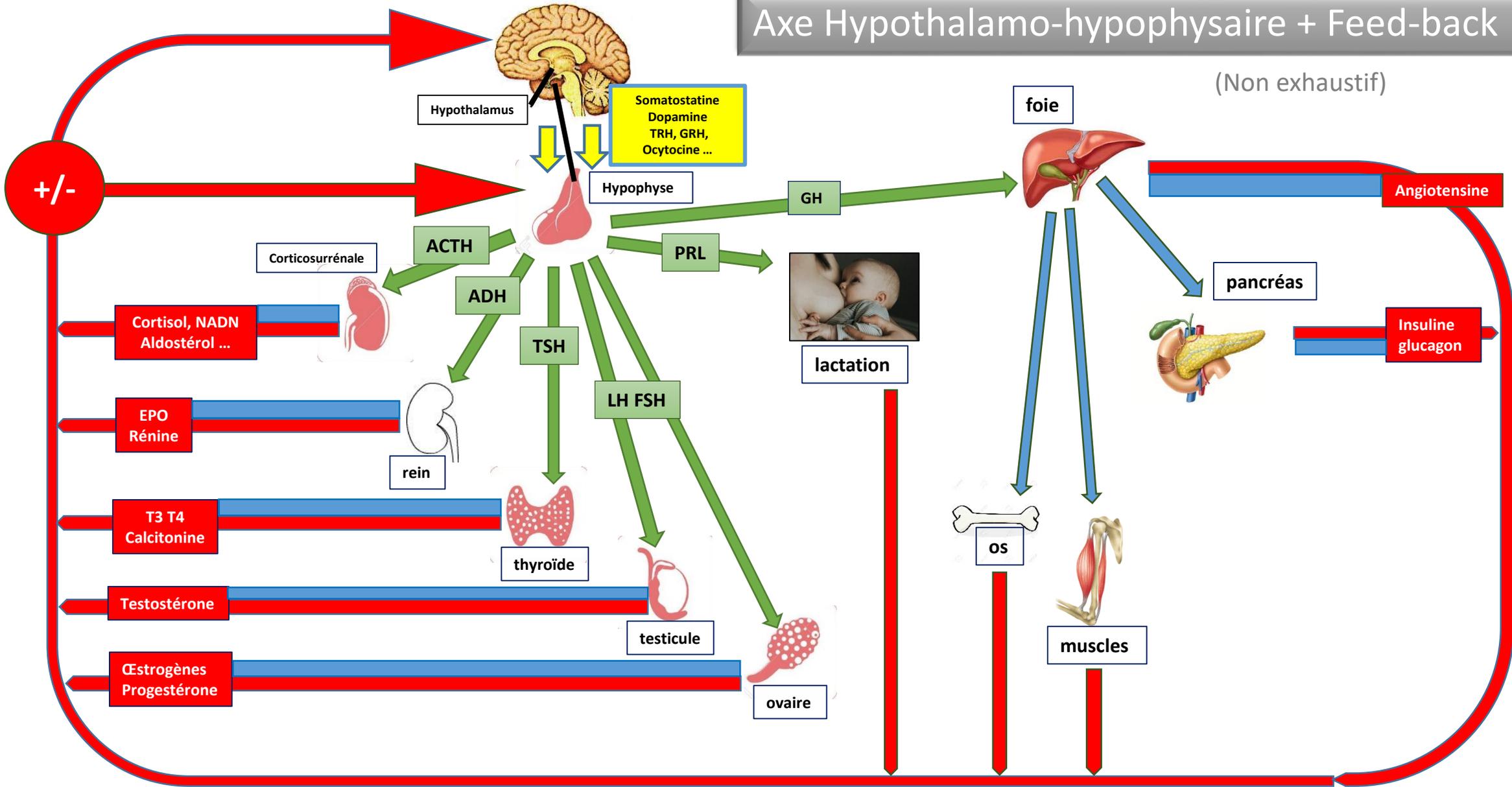
- ▀ **L'hypothalamus contrôle le fonctionnement de l'hypophyse par des hormones qui vont inhiber ou stimuler leur activité.**





**Expliquer le  
rétrocontrôle**

# Axe Hypothalamo-hypophysaire + Feed-back



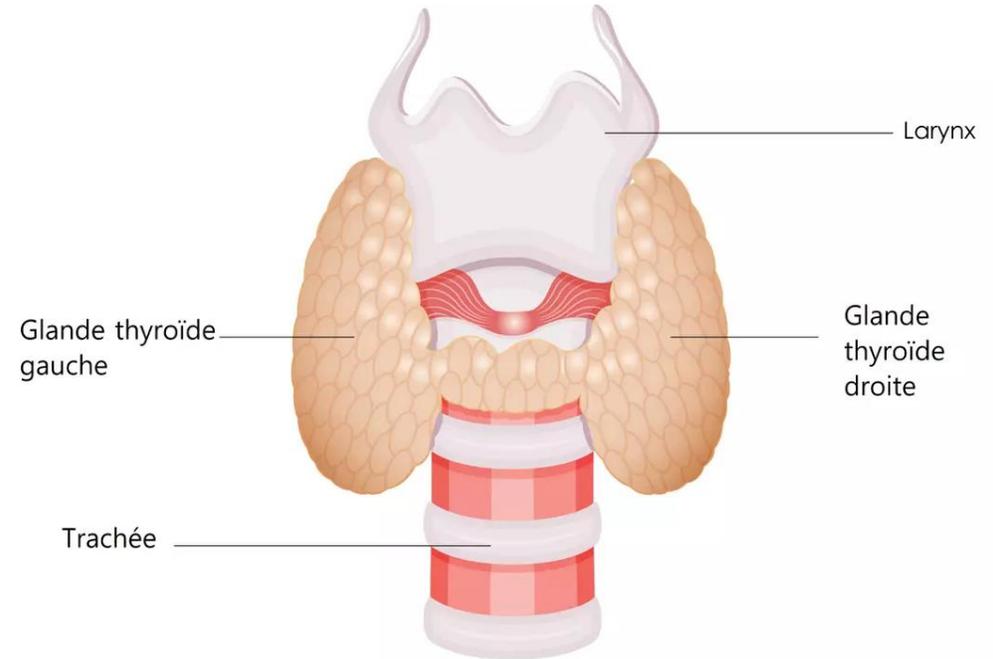
- Hormones hypothalamiques
- Hormones hypophysaires
- Actions sur tissus, organes, système...
- Feedback = rétrocontrôle hormonal



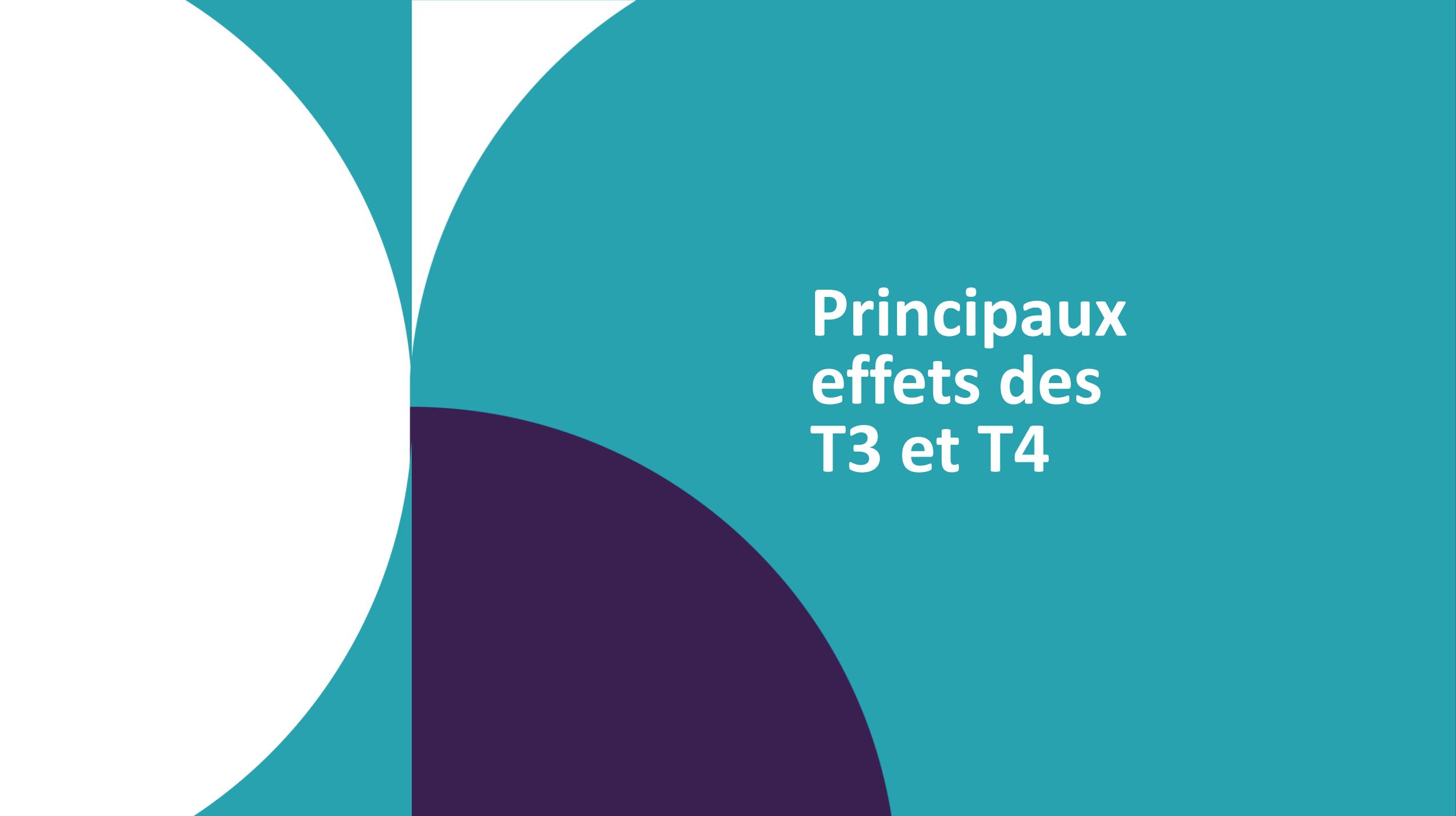
# Situer la thyroïde et hormone libérées

- Dans la face antérieure de la région laryngo-trachéale,
- T3, T4, thyrocalcitonine (ou calcitonine)
- La TSH stimule la libération de T4/T3 afin de les libérer dans la circulation sanguine

# GLANDE THYROÏDE



<https://www.passeportsante.net/fr/Maux/analyses-medicales/Fiche.aspx?doc=analyse-hormones-thyroidiennes>

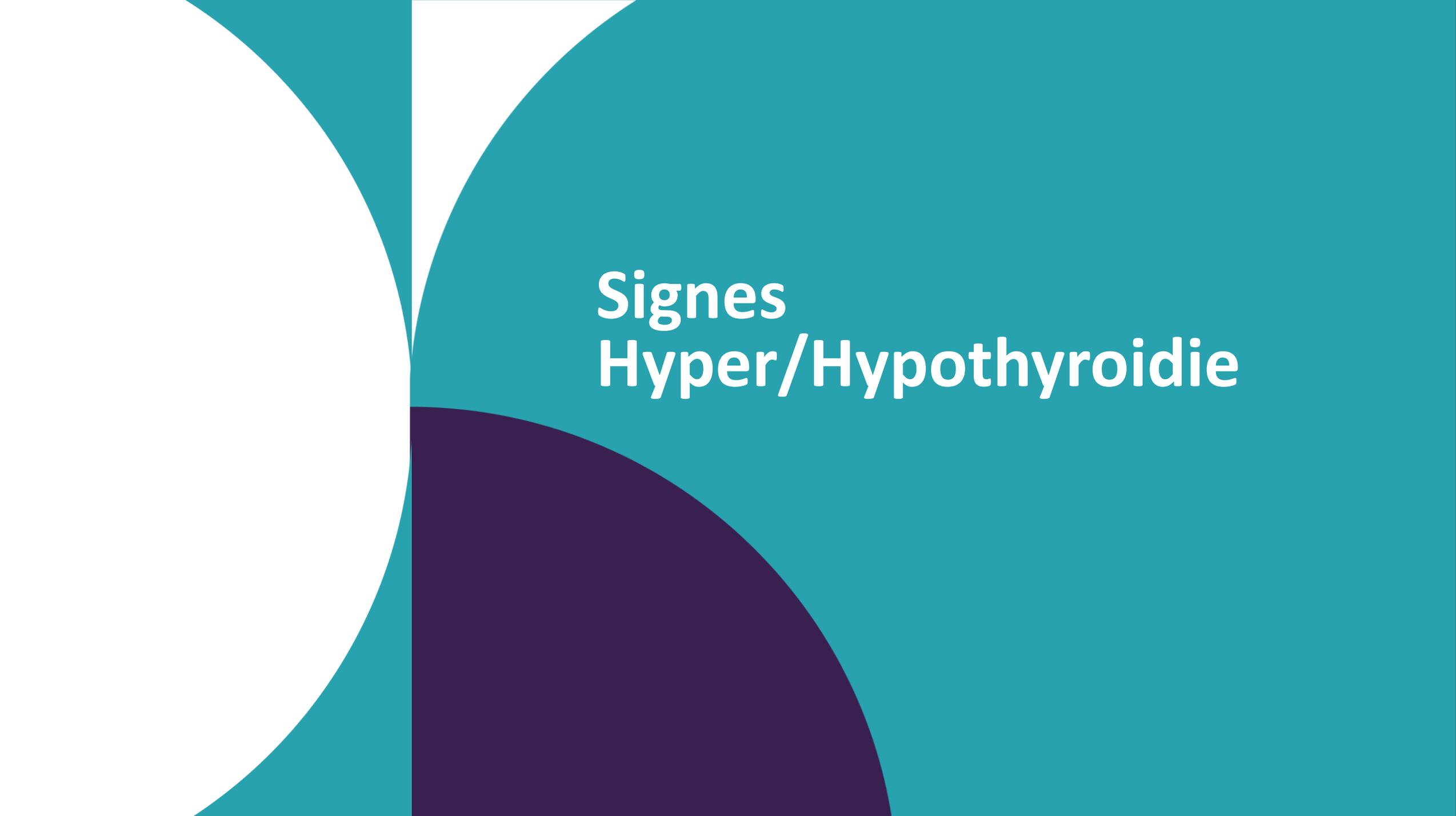


# Principaux effets des T3 et T4

## Le contrôle et la régulation :

- ▀ Du métabolisme des glucides, des lipides et protides
- ▀ Du fonctionnement du système nerveux central : développement neurones (foetus), thermorégulation, réflexes
- ▀ Du fonctionnement du système reproducteur
- ▀ Du fonctionnement du squelette : croissance des os
- ▀ Du fonctionnement cardiaque : échanges respiratoires ++, débit sanguin ++, fréquence cœur ++





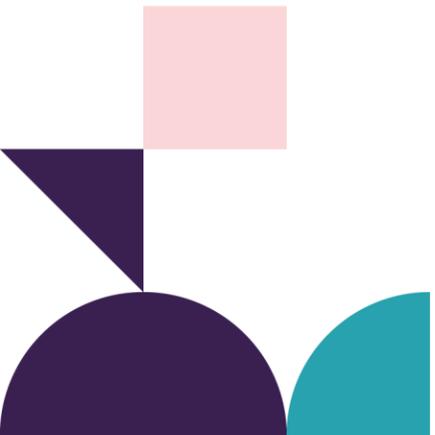
# Signes Hyper/Hypothyroidie

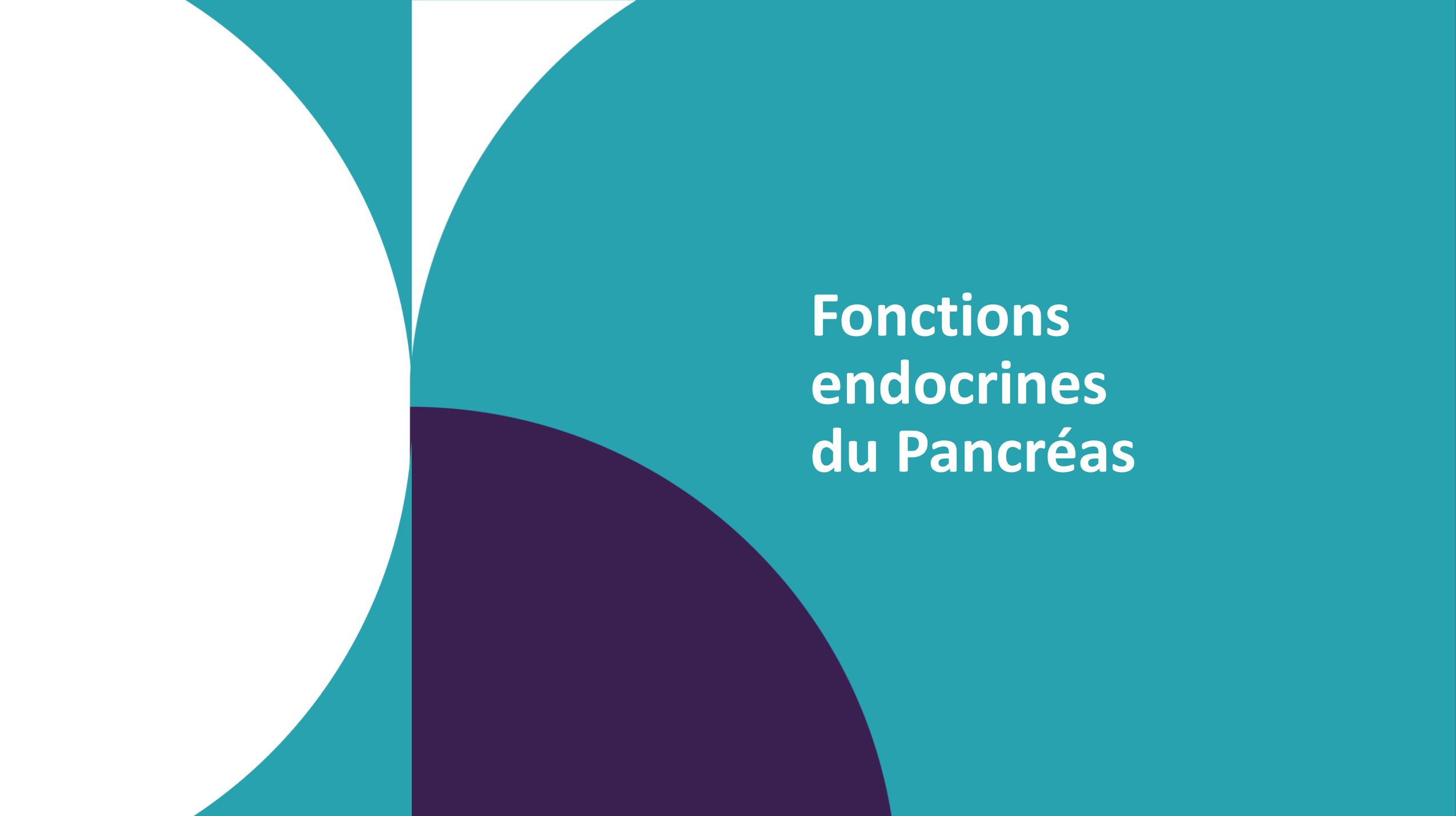
	<b>Hyperthyroïdie</b>	<b>Hypothyroïdie</b>
<b>Masse corporelle</b>	Amaigrissement avec polyphagie	Prise de poids modérée
<b>Cardiovasculaires</b>	Tachycardie, hypersudation, thermophobie	Bradycardie, hyposudation, frilosité
<b>Cerveau</b>	Excitation	Bradypsychie, troubles de mémoire
<b>SNC</b>	Reflexes vifs	Reflexes lents
<b>Digestif</b>	Poly-exonération	Constipation
<b>divers</b>	Exophtalmie	crampes musculaires



# Bilan sanguin thyroïdien

▀ **Dosage sanguin T3L, T4L, TSH Estimation de la fonction pré et post-thyroïdienne.**





# Fonctions endocrines du Pancréas

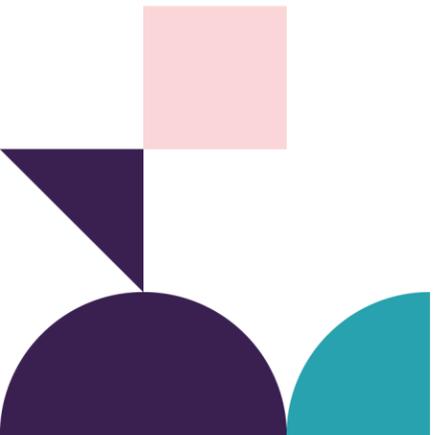
## Production de trois hormones:

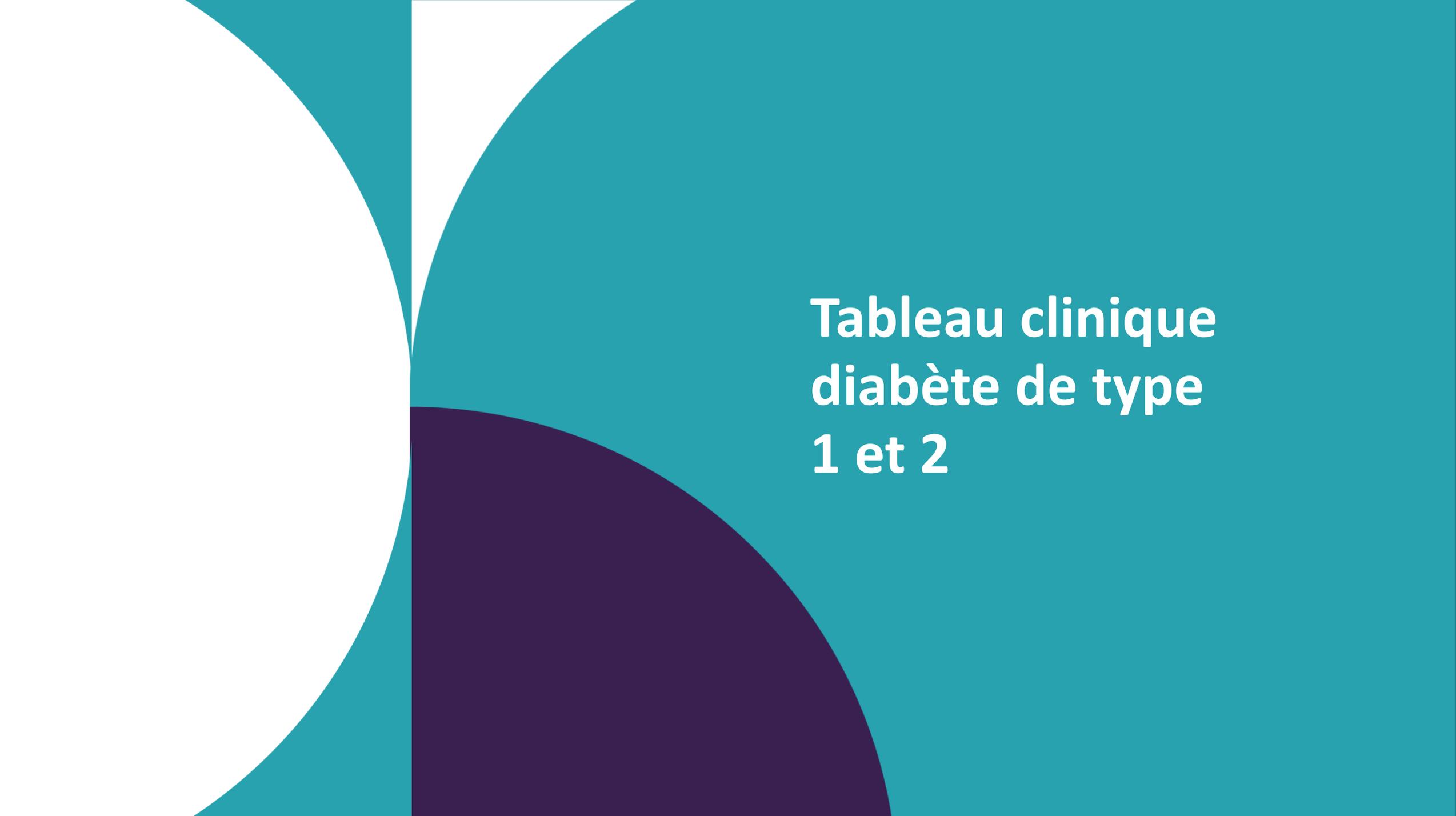
- **Hormone hypoglycémiante** : sécrétion de l'insuline fabriquée par les ilots de Langerhans en post prandial. Elle permet l'absorption du sucre contenu dans le sang par les cellules de l'organisme
- **Hormone hyperglycémiante** : le glucagon au cours d'une période de jeûne ou à distance d'un repas, permettant la glycogénolyse+néoglucogénèse (=fabrication de glucose à partir des acides aminés libérés)
- **Sécrétion de la somatostatine** : régule la sécrétion de l'insuline et du glucagon (antagoniste)



# Mode d'action de l'insuline

- ▀ Réduit la glycémie en favorisant la pénétration du glucose dans les cellules
- ▀ Stimule le stockage du glucose sous forme de glycogène = Glycogénèse
- ▀ Favorise la dégradation, l'utilisation du glucose par les cellules (production d'énergie) = glycogénolyse
- ▀ Favorise la synthèse des protéines par le foie = néoglucogénèse
- ▀ Favorise la lipogenèse = synthèse des acides gras à partir du glucose (par glycolyse), stockage dans le tissu adipeux (triglycérides)





# Tableau clinique diabète de type 1 et 2

<b>DT1</b> Maladie auto-immune qui lyse progressivement et de façon irréversible les îlots de Langerhans (queue du pancréas), prédispositions génétiques, facteurs environnementaux suspectés.	<b>DT2</b>
<b>Début brutal</b>	Découverte fortuite (un peu par hasard)
<b>Syndrome cardinal (AEG, SD polyuropolydipsique)</b>	Asymptomatique
<b>Sujet jeune (&lt;40 ans)</b>	Sujet > 40 ans
<b>Sujet mince</b>	Sujet en surpoids, sédentaire
<b>Pas d'hérédité</b>	ATCD familiaux
<b>Cétonurie → acidocétose</b>	HTA, Hypertriglycémie ou dyslipidémie (cholestérol)...



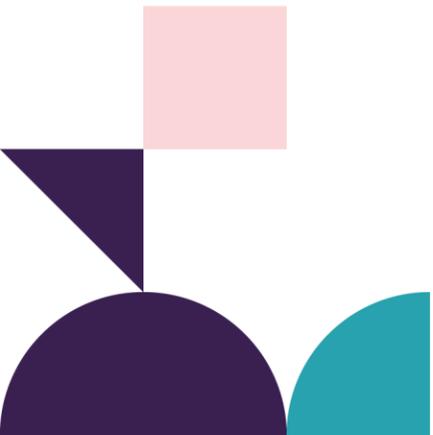
**Surveillance  
biologique de  
l'équilibre glycémique**

▀ Hba1c = hémoglobine glyquée / 3mois (norme = <7%)

Pourcentage d'hémoglobine ayant fixé du sucre dans le sang

▀ Pour rappel:

▀ Hémoglobine = protéine riche en fer se trouvant dans les globules rouges.

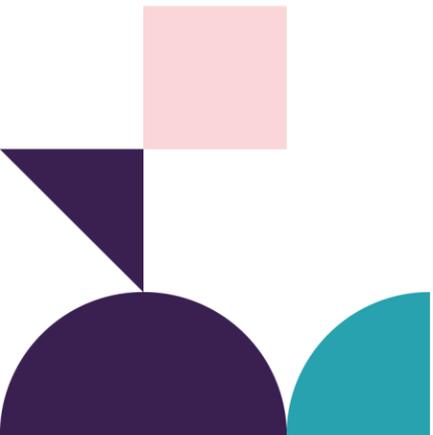


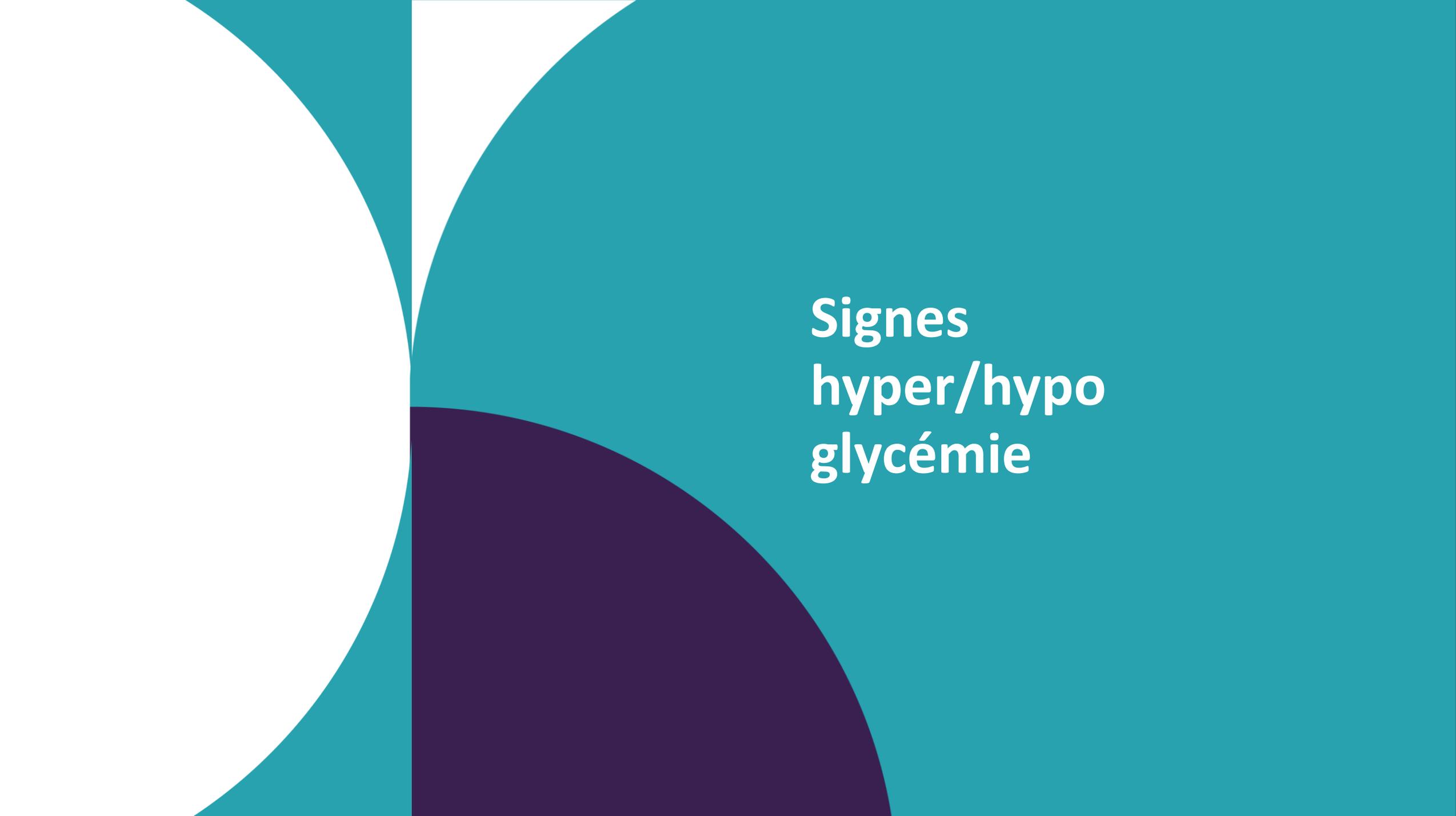


**Traitement  
DT1 ET DT2**

■ -DT1 : insuline

■ -DT2 : règles hygiéno-diététiques, ADO, insuline (diabète insulino-réquant)





**Signes  
hyper/hypo  
glycémie**

<b>Hypoglycémie inf à 0,70 G/l</b>	<b>Hyperglycémie</b>
Paleur, sueur	Polyurie
Tremblement	polyphagie
Asthénie	polydipsie
Sensation de faim douloureuse	Asthénie/somnolence
Signes neuro, vision floue	Irritabilité
Agressivité, confusion	
coma	

**Signes d'Hyperglycémie ++++ (c'est plus grave qu'une hypoglycémie)**

# Des questions?

