



# Déséquilibres de l'homéostasie

UE

« Physiologie générale »

Maelle CHERPAZ

[Maelle.cherpaz@etu.univ-lyon1.fr](mailto:Maelle.cherpaz@etu.univ-lyon1.fr)

# PLAN DU COURS

I. Introduction et rappels

II. Déséquilibre physiologique et rétrocontrôle

III. Déséquilibre et pathologie

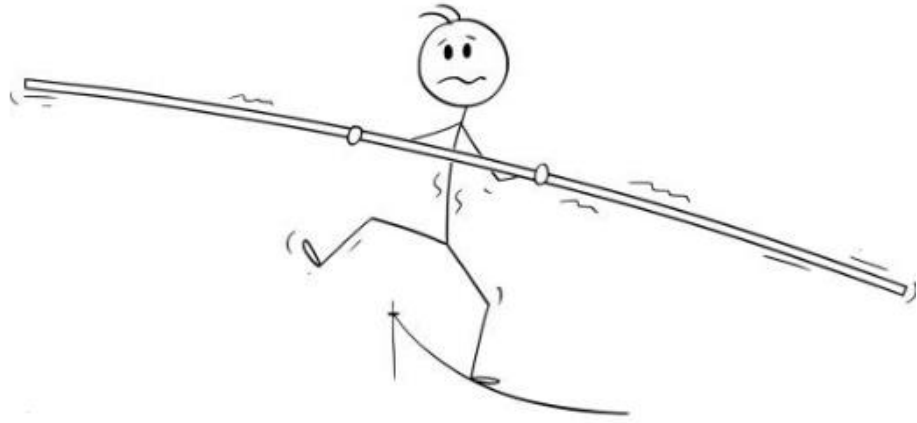
# PLAN DU COURS

**I. Introduction et rappels**

II. Déséquilibre physiologique et rétrocontrôle

III. Déséquilibre et pathologie

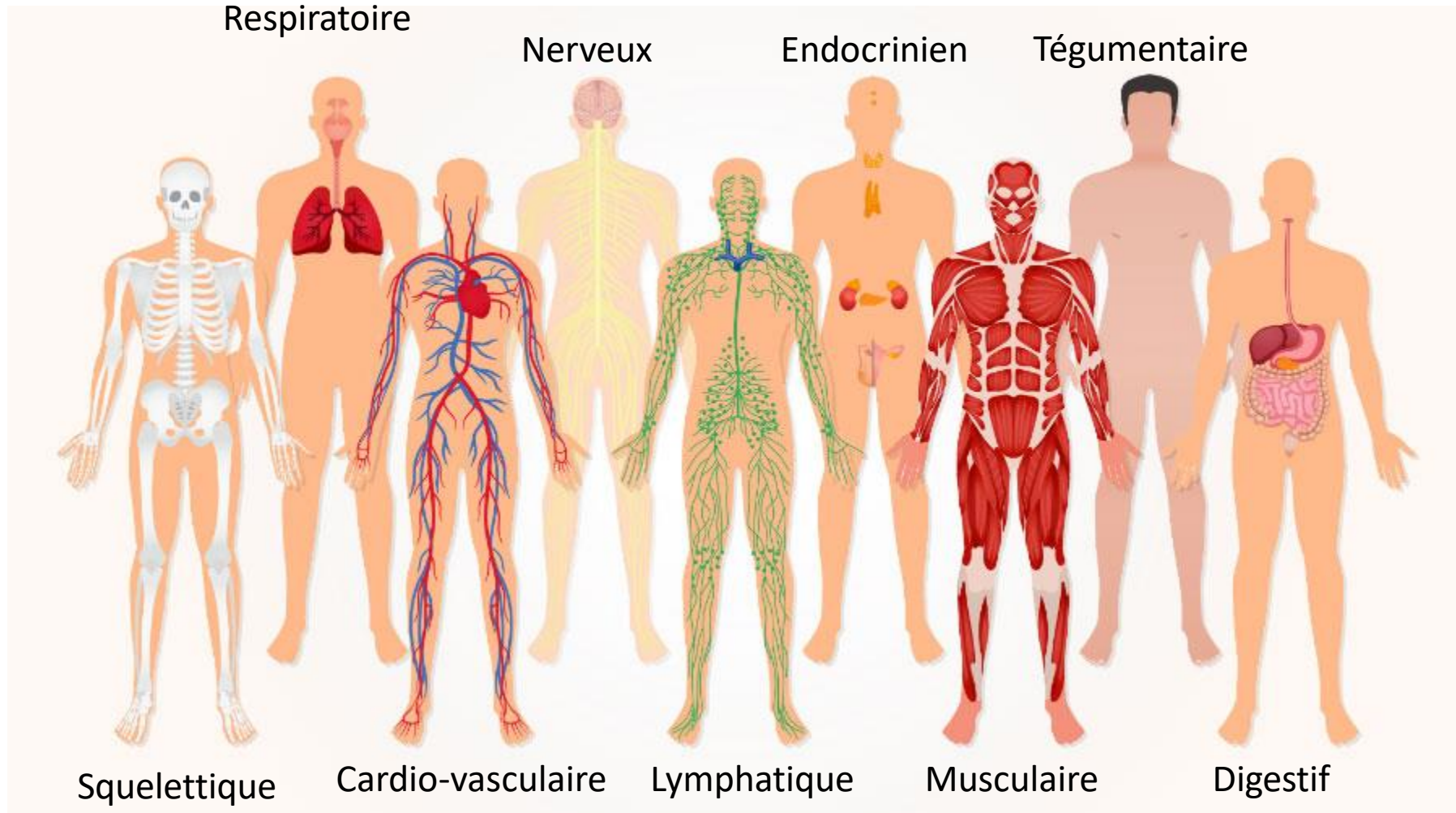
# I. Introduction: l'homéostasie



## Homéostasie:

- Capacité qu'ont les cellules à conserver un environnement neutre interne relativement stable indépendamment des fluctuations environnementales
- Equilibre dynamique
- Déséquilibre homéostatique → pathologie

# I. Introduction: l'homéostasie



Maintient constant

# I. Introduction: l'homéostasie

## Les variables

### Variable exogènes:

- Variation de la température
- Humidité de l'air
- Éclairement
- Pression
- Environnement chimique

### Variable endogènes:

- Activité du métabolisme
- Modification du pH
- Teneur en électrolytes
- Teneur en déchets
- ...

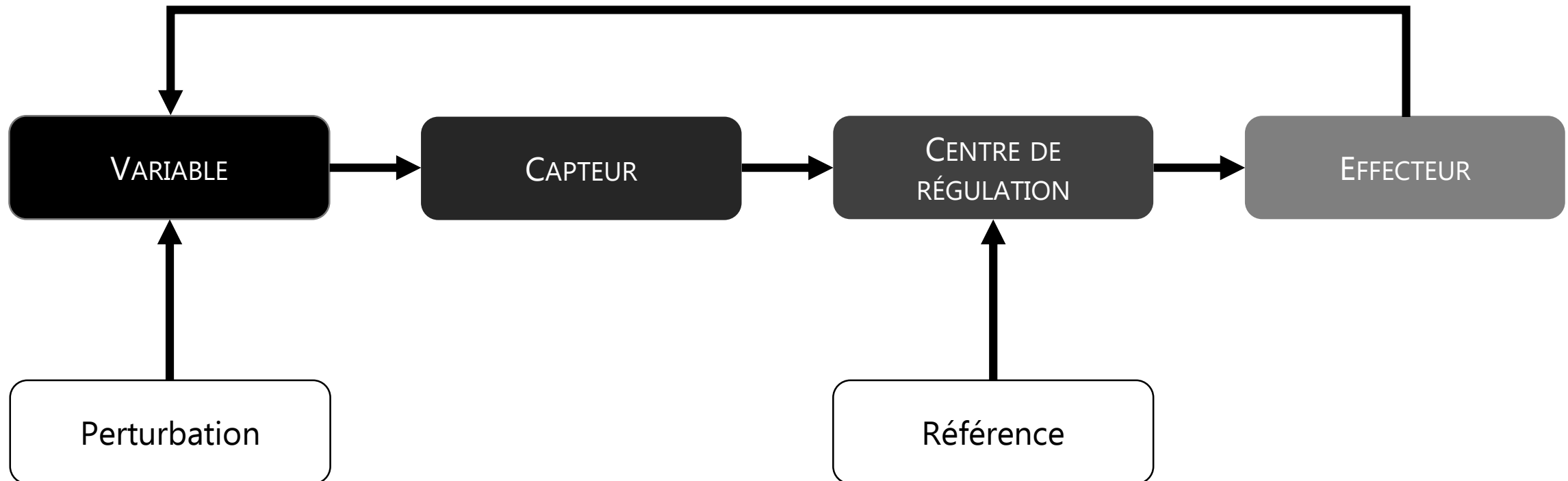


- **Eau**
- **Ions**
  - Sodium  $\text{Na}^+$
  - Calcium  $\text{Ca}^{2+}$
  - Potassium  $\text{K}^+$
- **pH des liquides corporels**
- **Glycémie** : Tx de sucre dans le sang
- **Concentration en  $\text{O}_2$  et  $\text{CO}_2$  dans le sang et tissus**
- **Pression artérielle**
- **Température corporelle**

# I. Introduction: l'homéostasie

*Comment maintenir l'homéostasie ?*

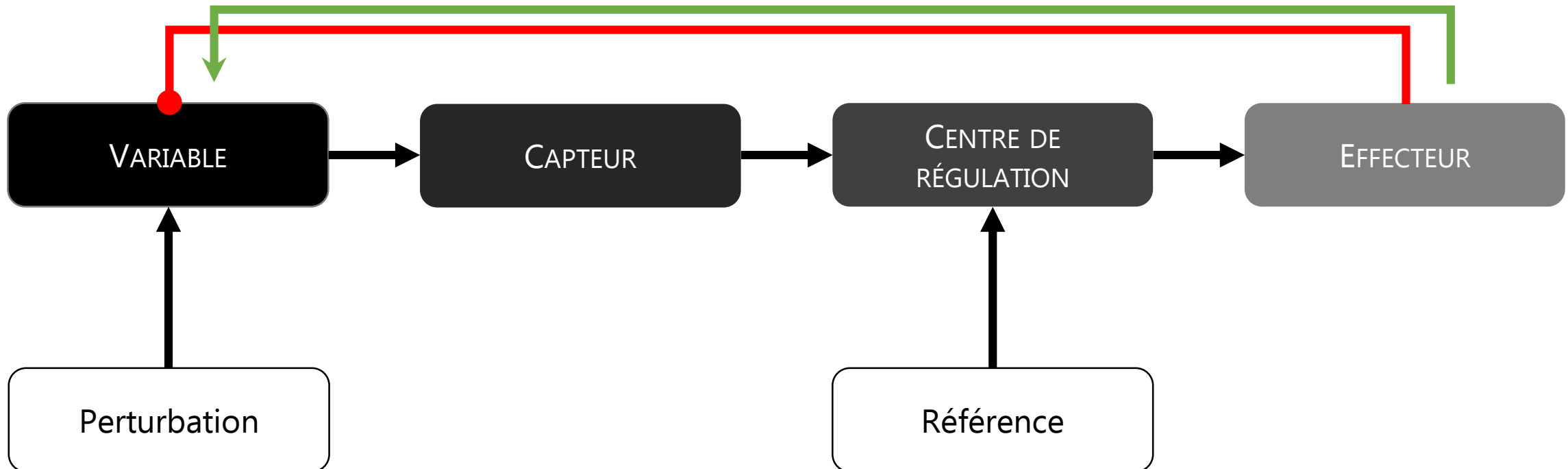
**Le rétrocontrôle**



# I. Introduction: l'homéostasie

*Comment maintenir l'homéostasie ?*

Le rétrocontrôle

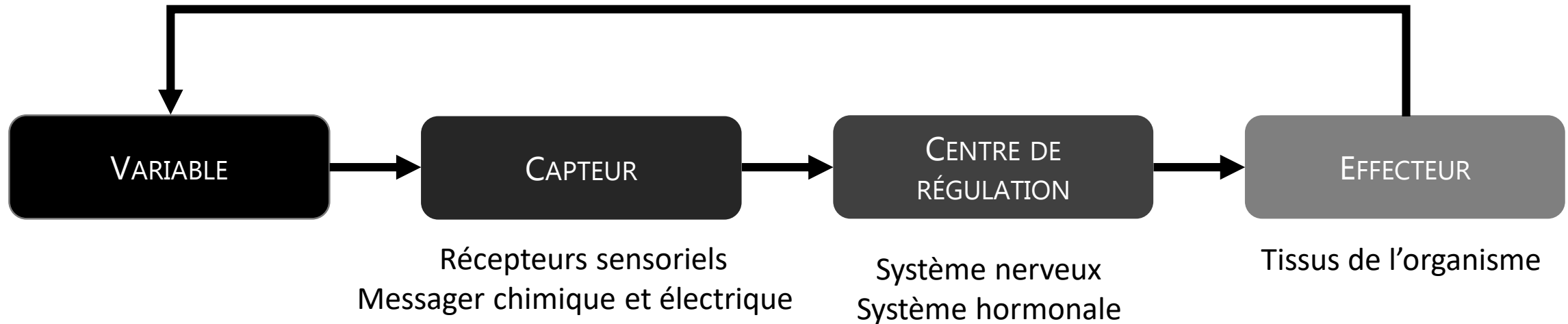




# I. Introduction: l'homéostasie

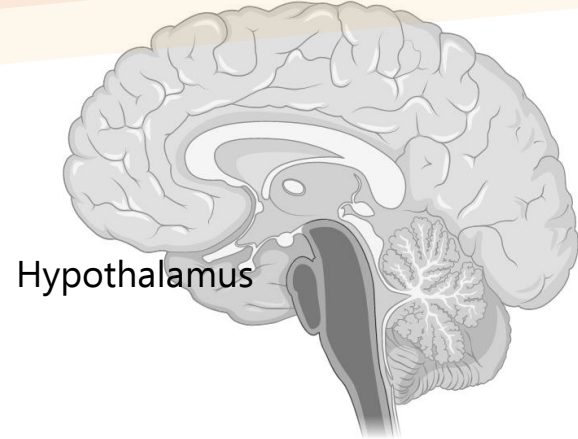
*Comment maintenir l'homéostasie ?*

**Le rétrocontrôle**

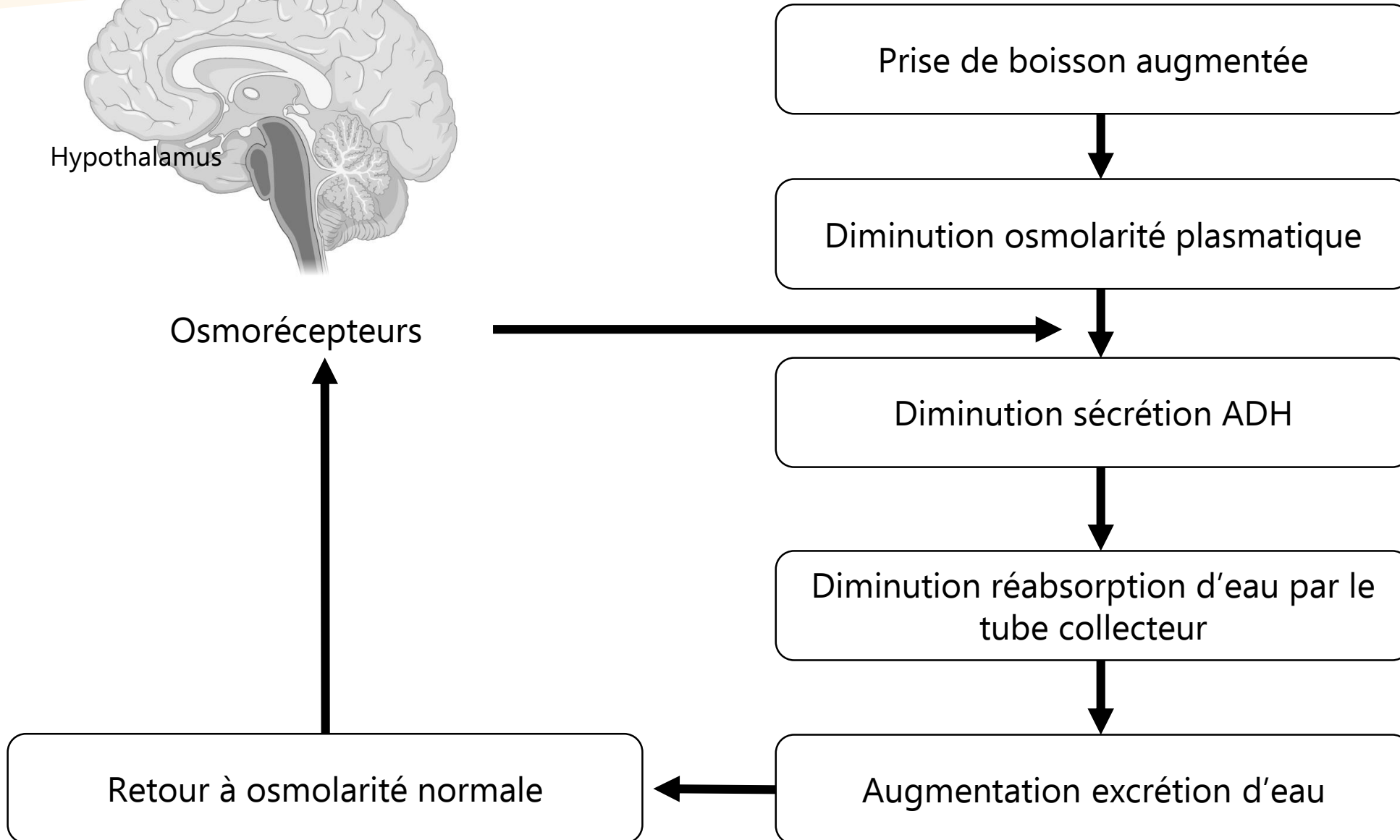


# I. Introduction: l'homéostasie

Exemple



Osmorécepteurs



# PLAN DU COURS

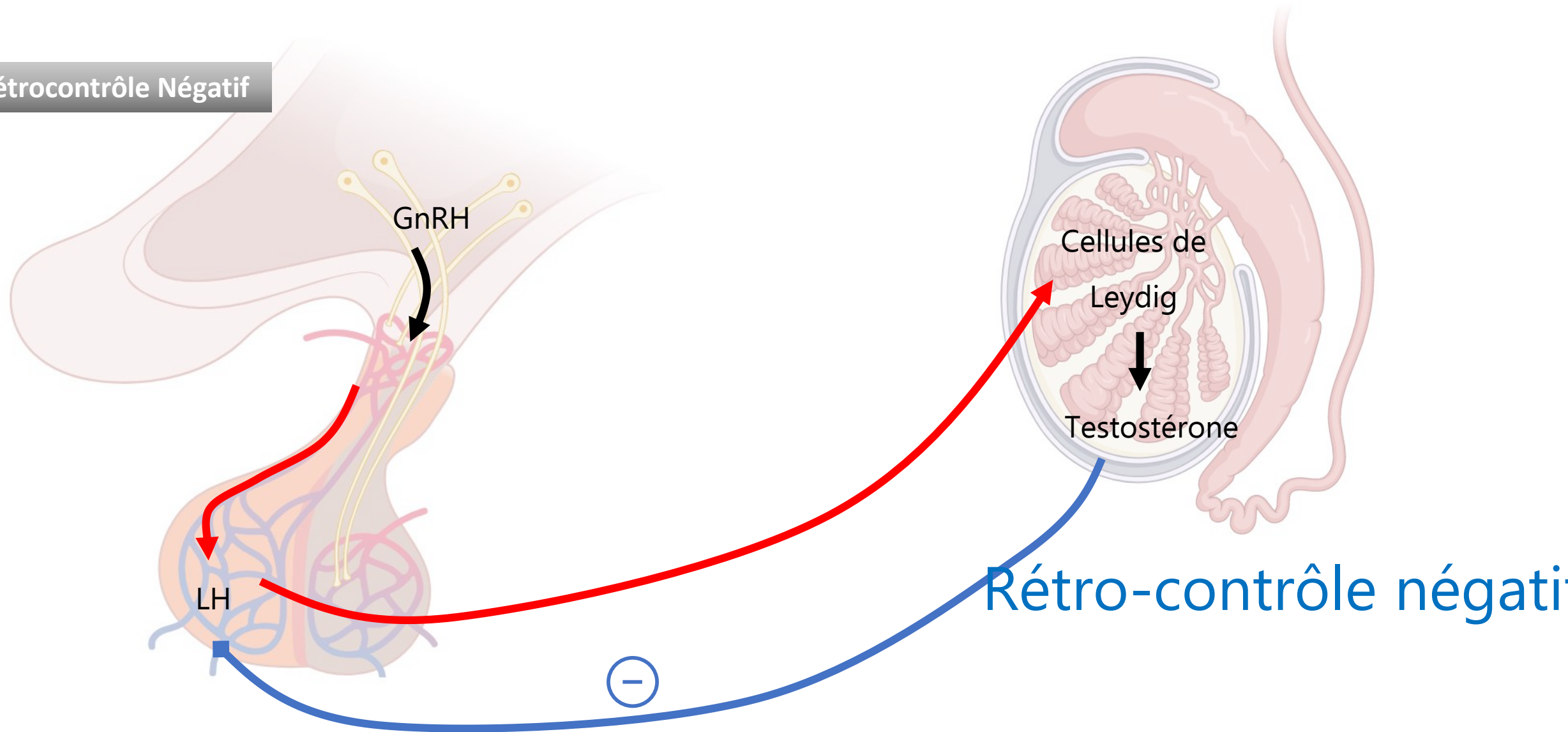
I. Introduction et rappels

**II. Déséquilibre physiologique et rétrocontrôle**

III. Déséquilibre et pathologie

# II. Déséquilibre physiologique et rétrocontrôle

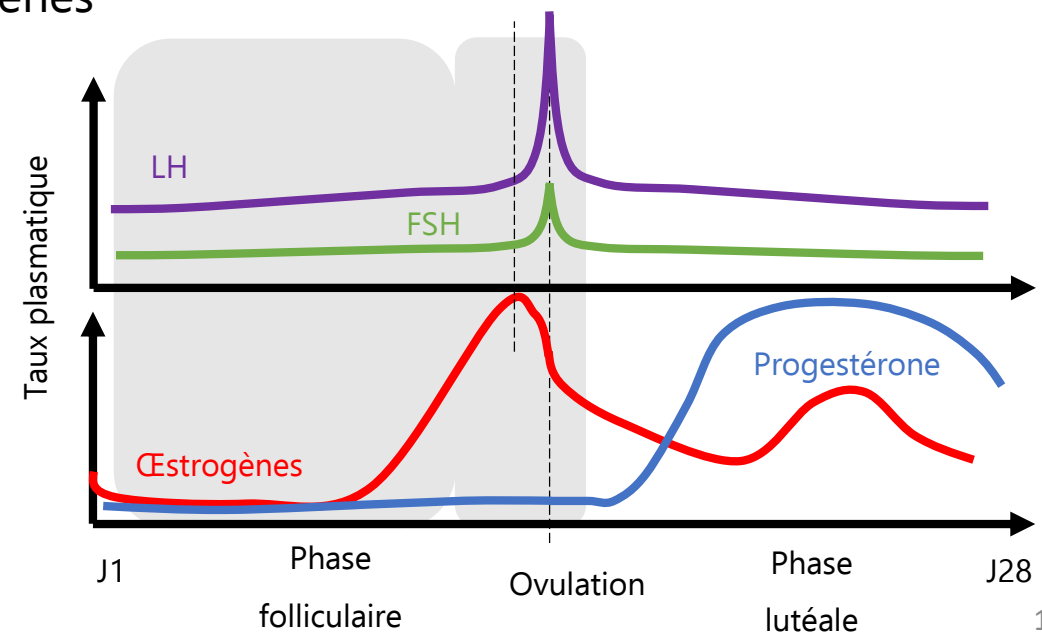
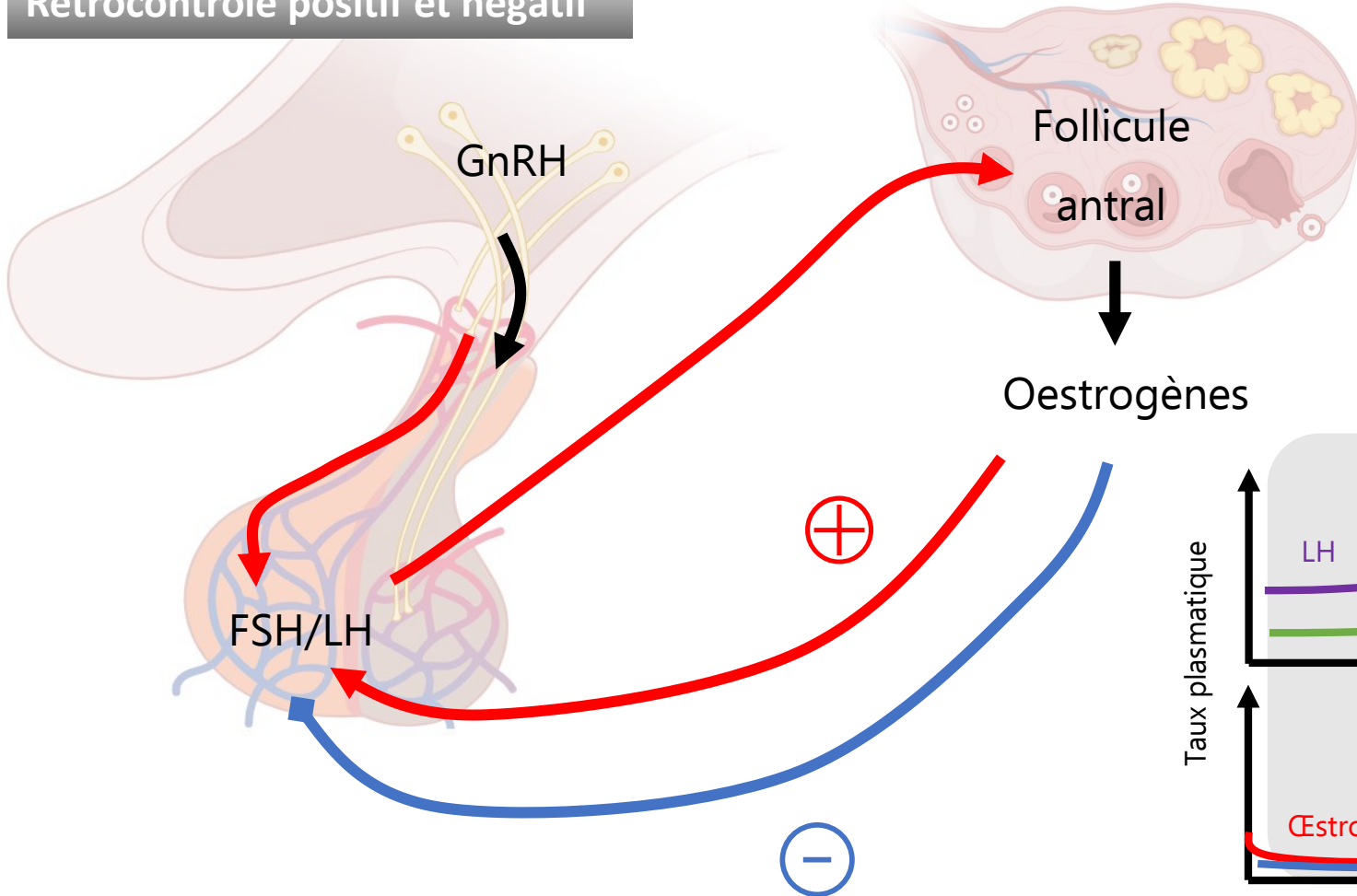
Rétrocontrôle Négatif



LH : hormone lutéinisante

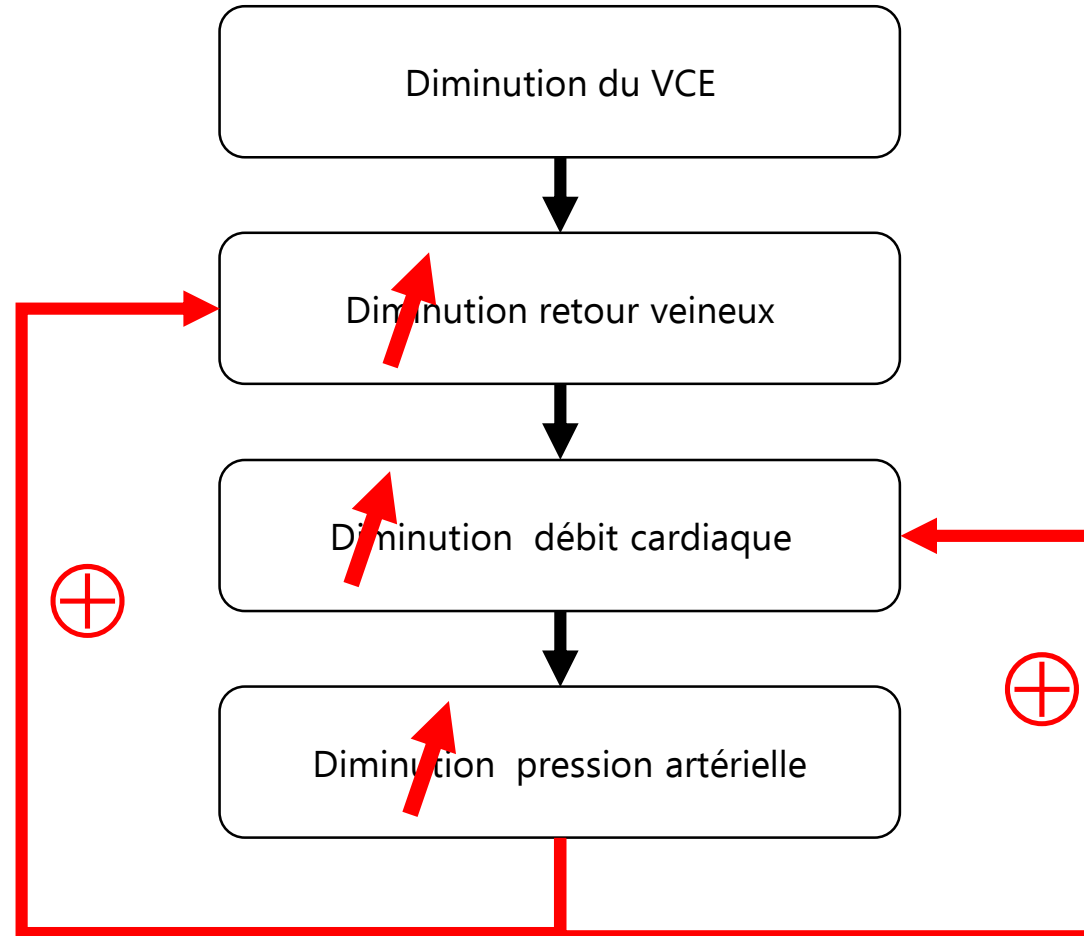
# II. Déséquilibre physiologique et rétrocontrôle

Rétrocontrôle positif et négatif



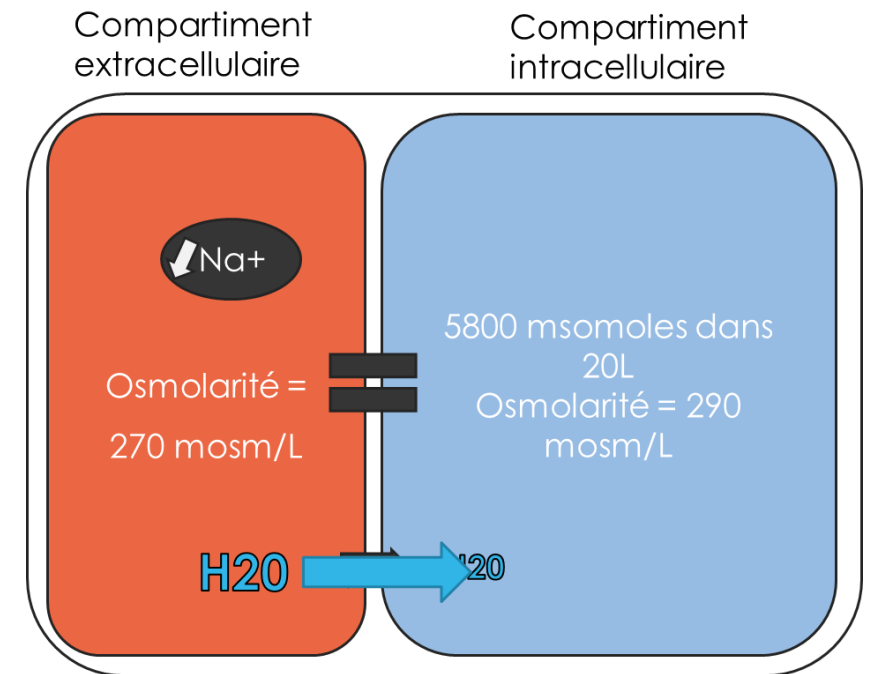
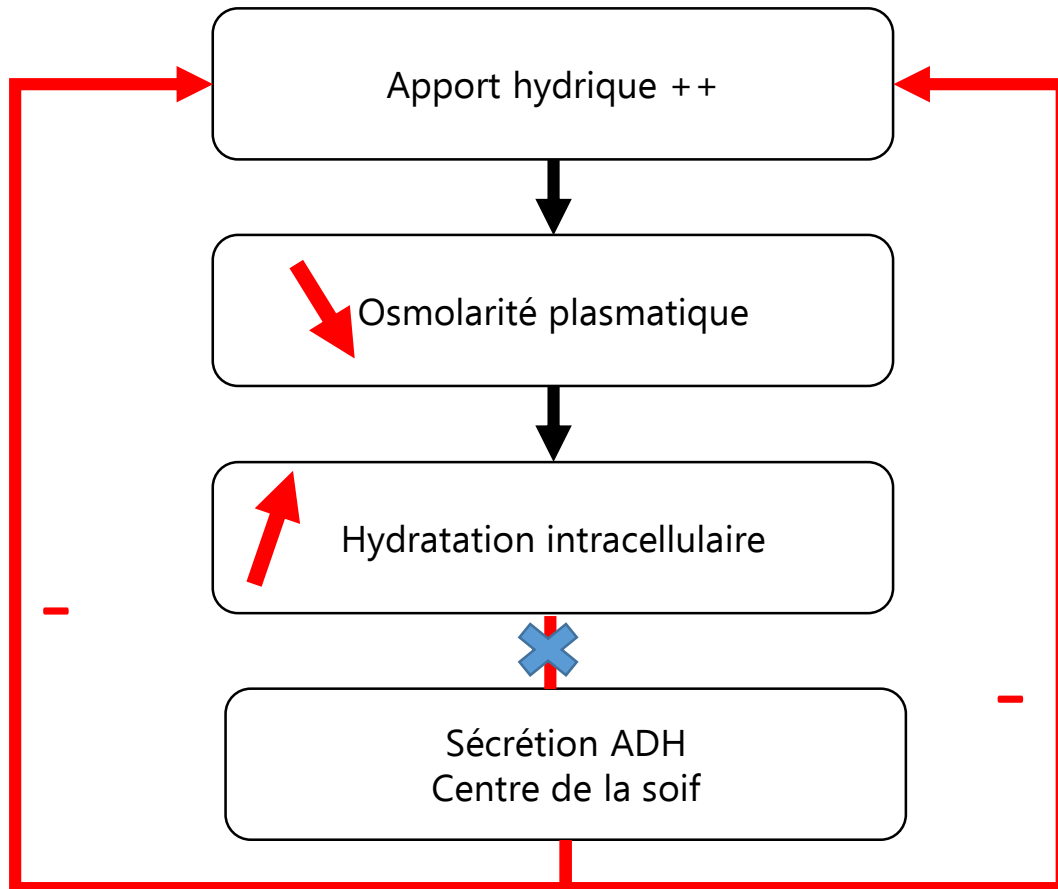
# II. Déséquilibre physiologique et rétrocontrôle

Exemple de déséquilibre



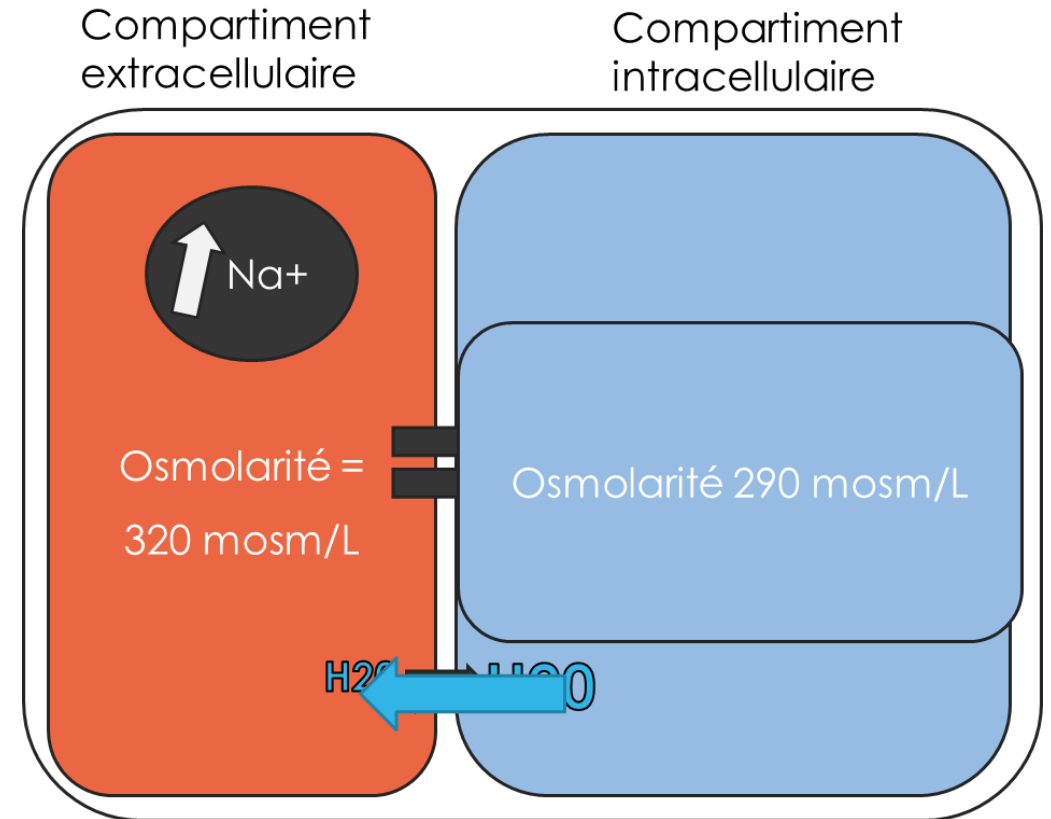
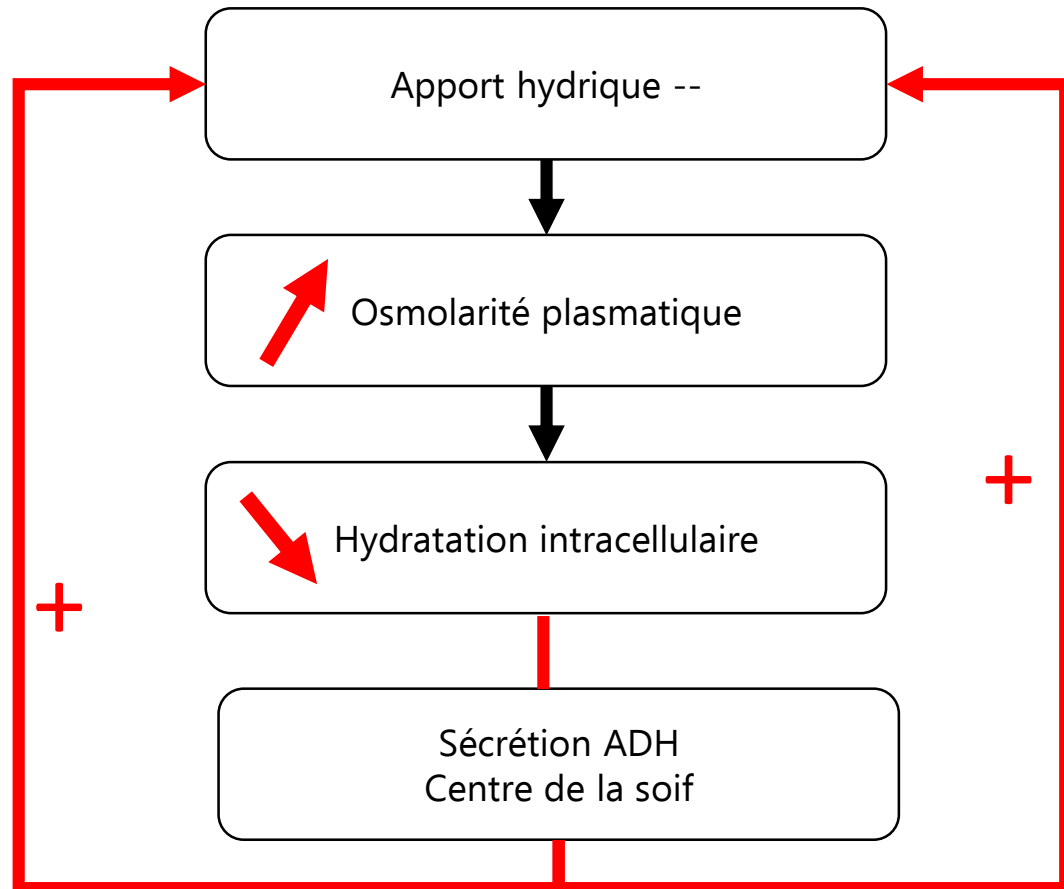
# II. Déséquilibre physiologique et rétrocontrôle

## Déséquilibre hydrique



# II. Déséquilibre physiologique et rétrocontrôle

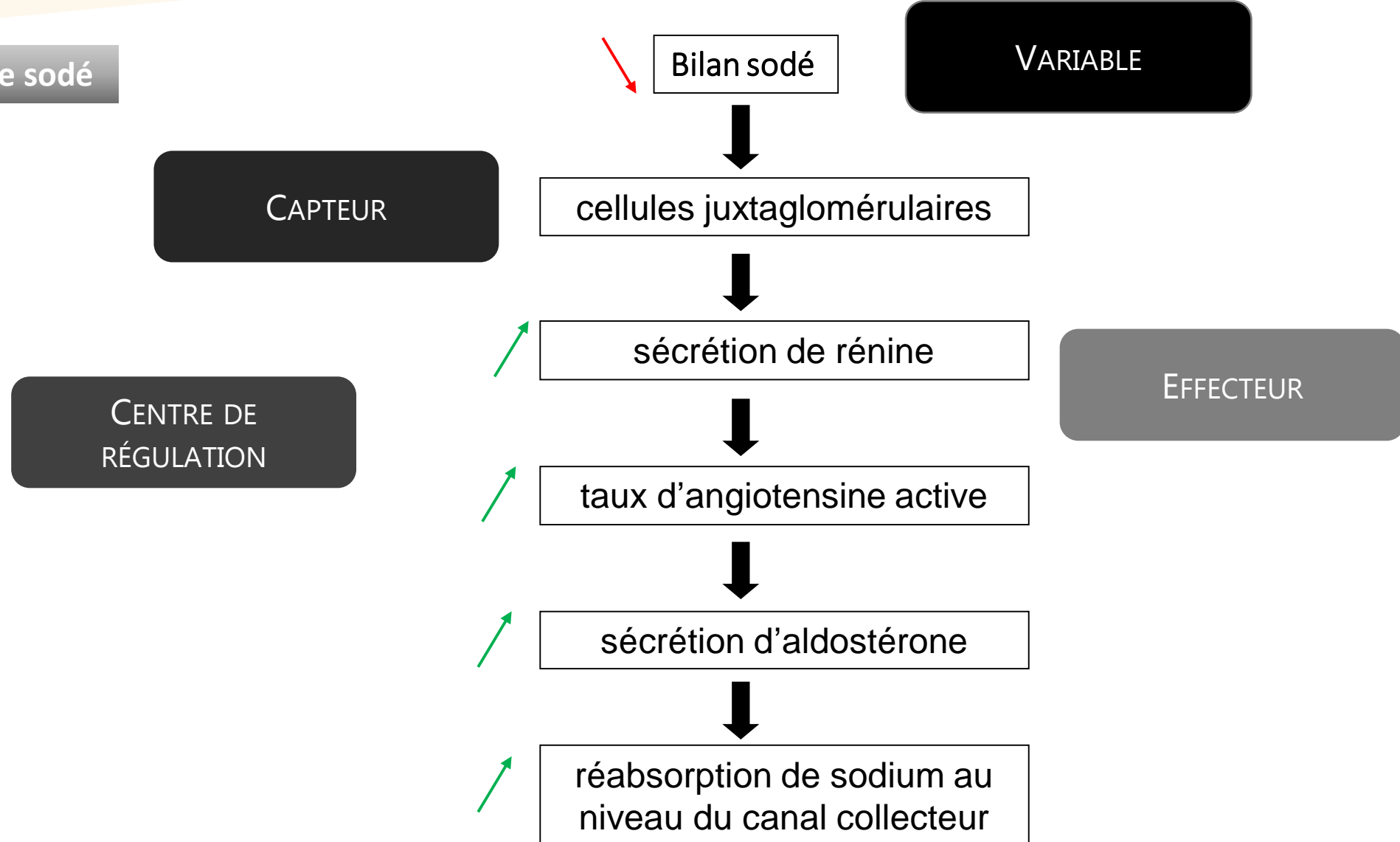
## Déséquilibre hydrique





# II. Déséquilibre physiologique et rétrocontrôle

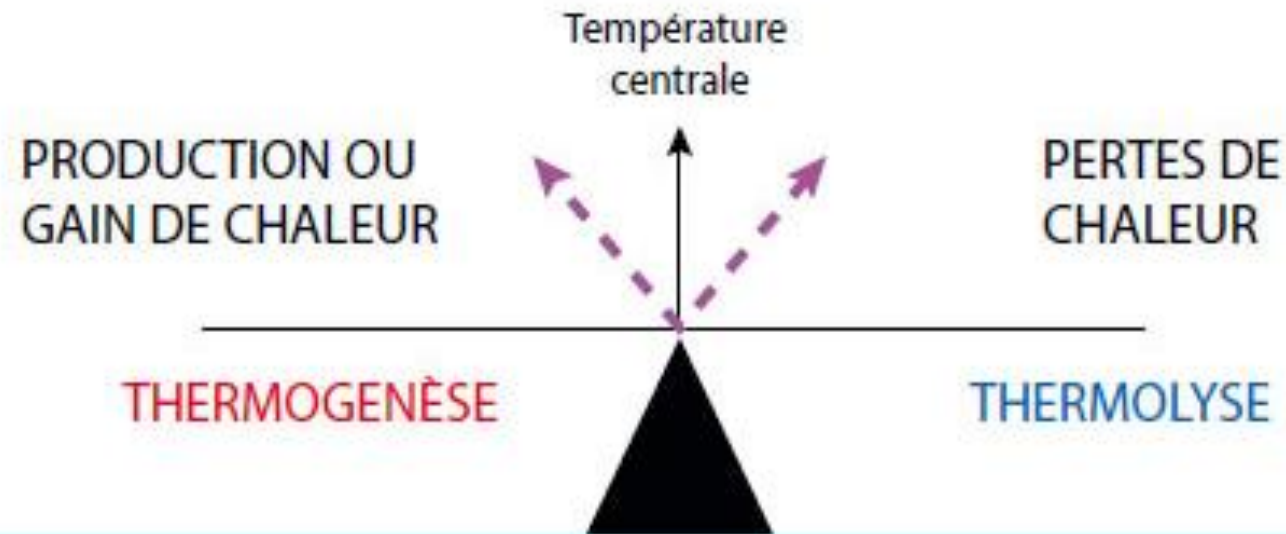
Déséquilibre sodé



# II. Déséquilibre physiologique et rétrocontrôle

## La thermorégulation

La température corporelle est le résultat de l'équilibre entre la production et la perte de chaleur.



# II. Déséquilibre physiologique et rétrocontrôle

## La thermorégulation



Peau

Sang

Hypothalamus  
postérieur

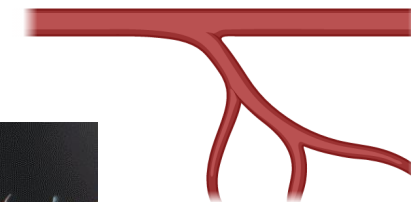
Système  
nerveux

Système  
endocrine

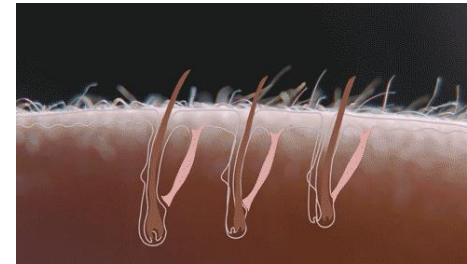


Frissons

Vasoconstriction



Horripilation



Lipolyse

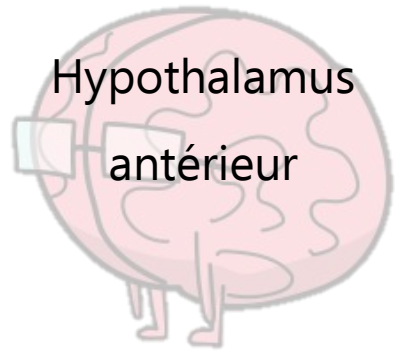


# III. Exemple de déséquilibre



Peau

Sang

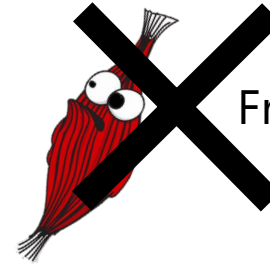


Système  
nerveux



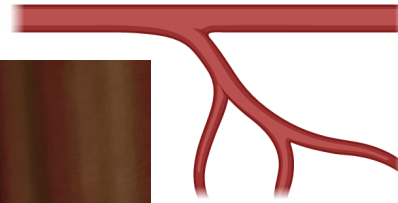
Sudation

Système  
endocrine

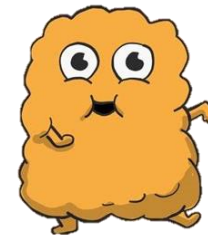


~~Frissons~~

~~Vasodilatation~~



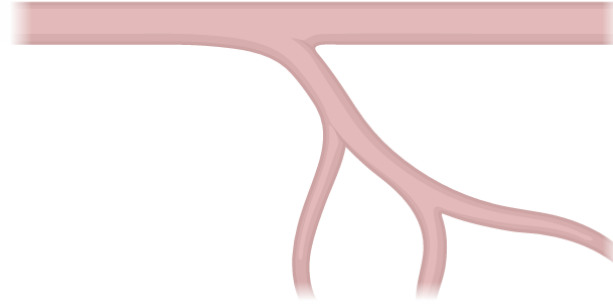
~~Lipolyse~~



# II. Déséquilibre physiologique et rétrocontrôle



GLUCOSE PLASMATIQUE

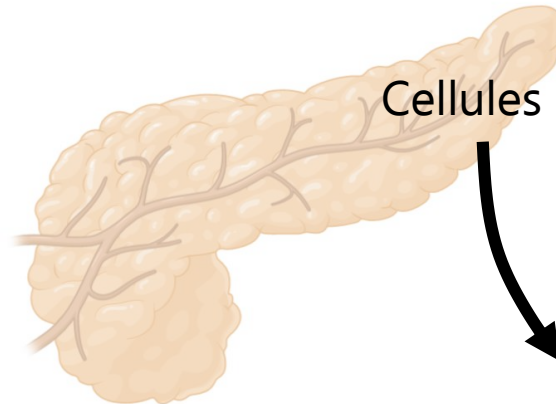


HYPERGLYCEMIE

Augmentation



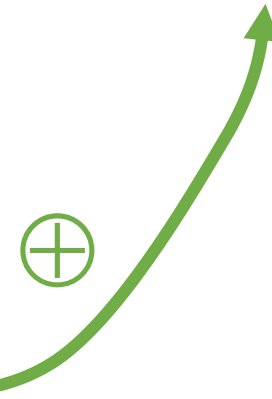
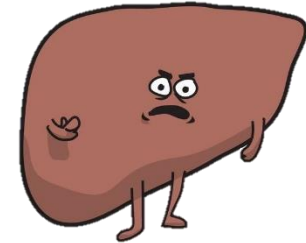
Cellules  $\beta$



Insuline

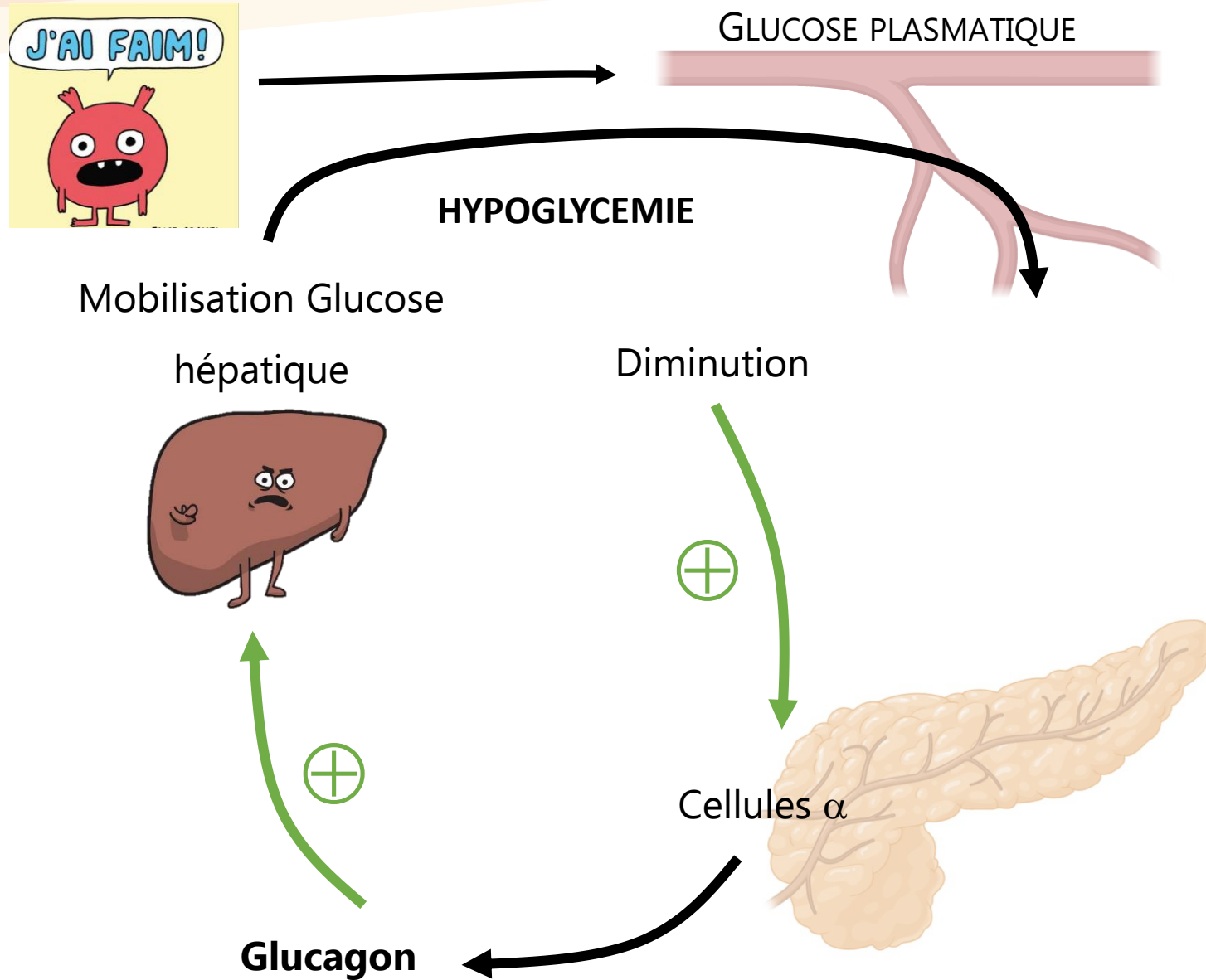


Captation



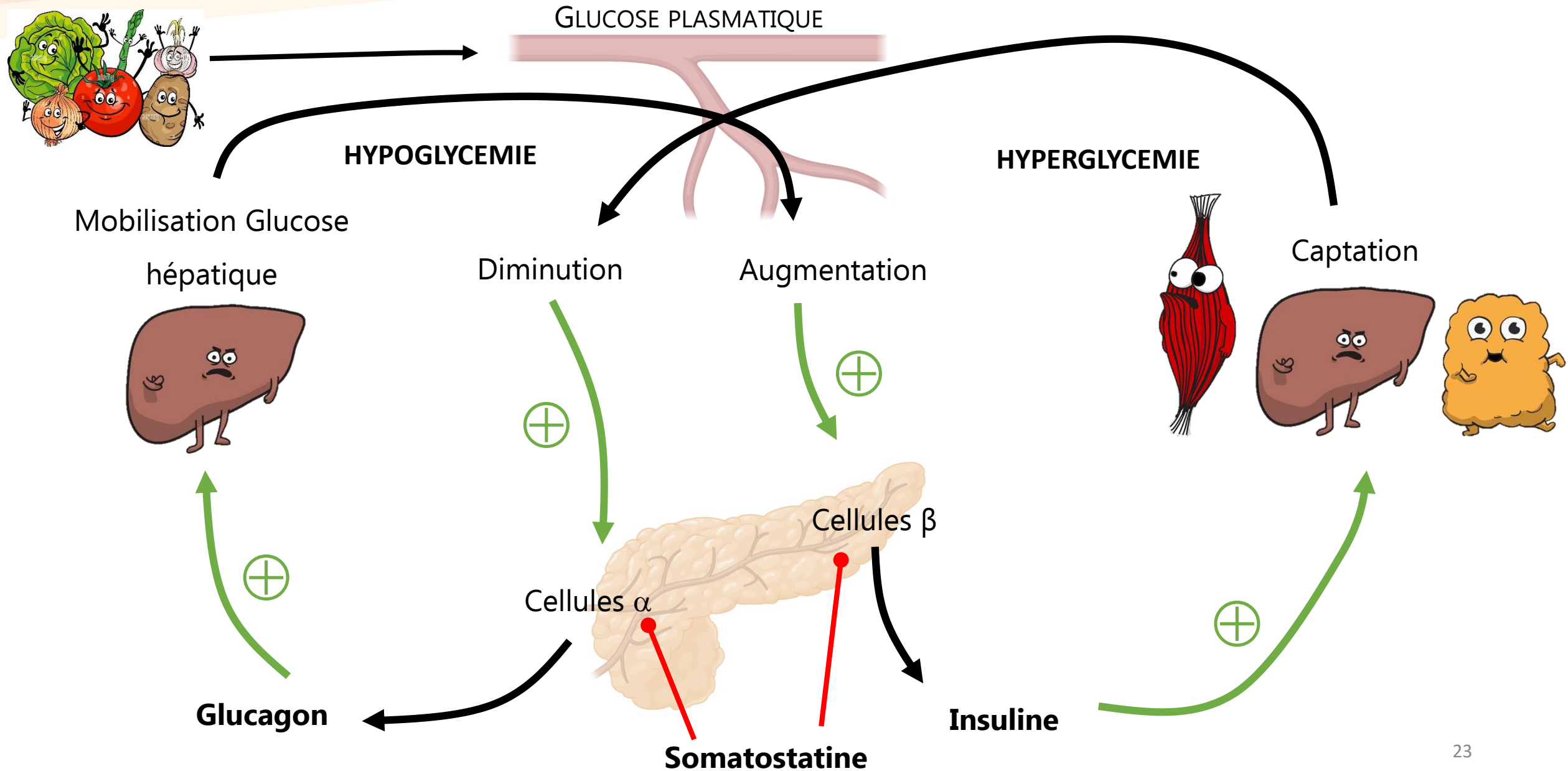
Glycémie normale

# II. Déséquilibre physiologique et rétrocontrôle





# II. Déséquilibre physiologique et rétrocontrôle



# PLAN DU COURS

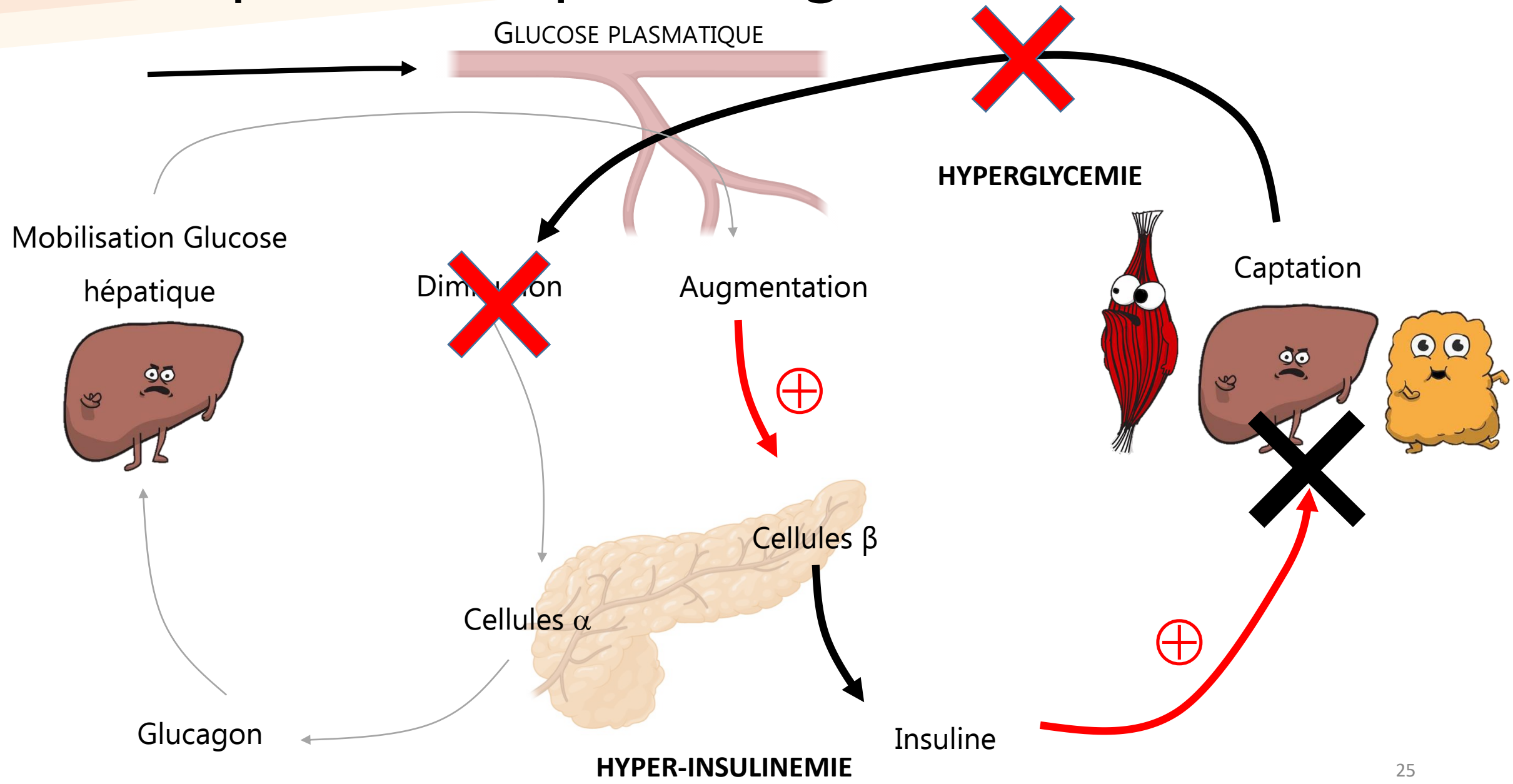
I. Introduction et rappels

II. Déséquilibre physiologique et rétrocontrôle

**III. Déséquilibre et pathologie**



# III. Déséquilibre et pathologies



# III. Déséquilibre et pathologies

Dérégulation du système

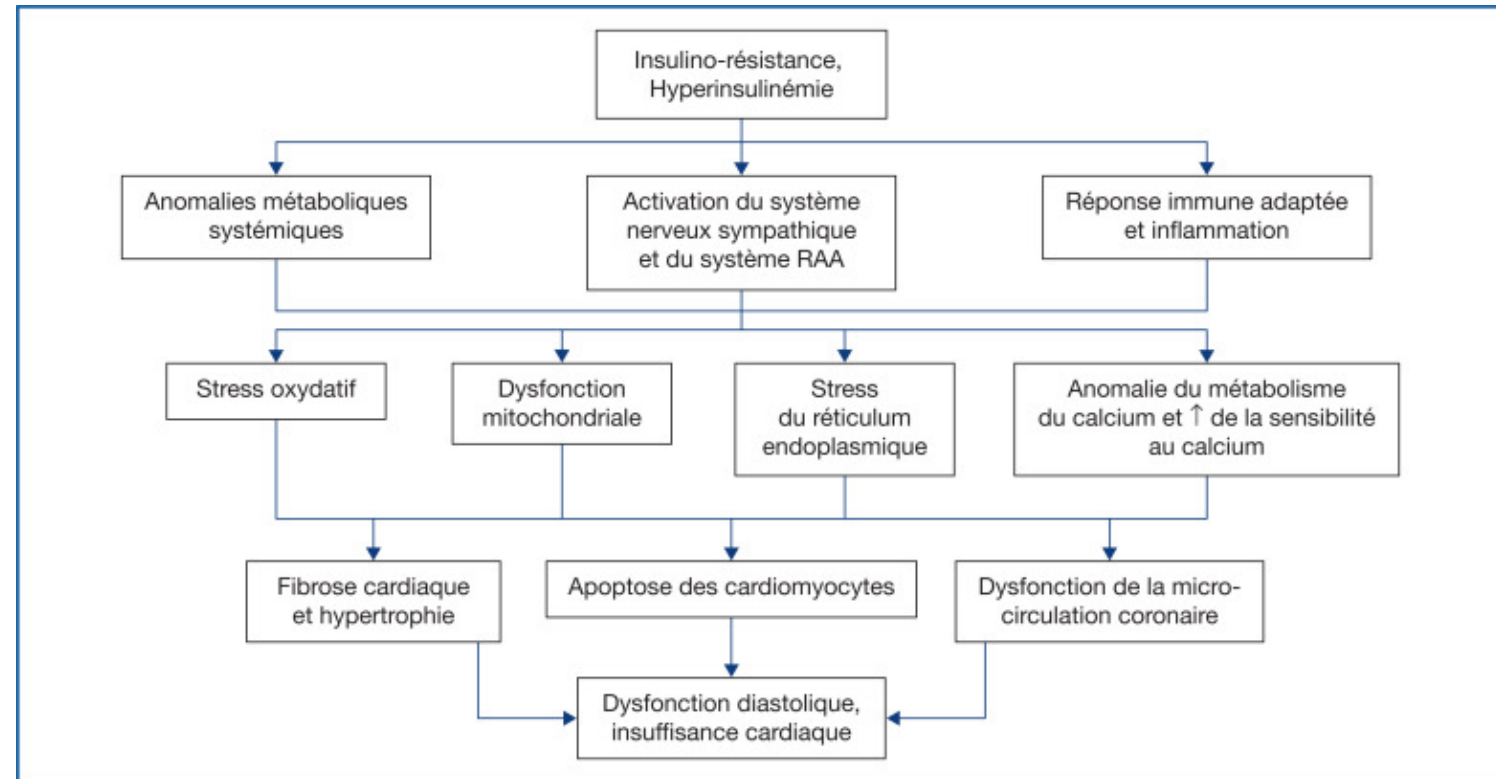


Développement pathologique



Perturbation d'autres systèmes

Déséquilibre de l'homéostasie



# III. Déséquilibre et pathologies

Dérégulation du système



Développement pathologique



Perturbation d'autres systèmes

Déséquilibre de l'homéostasie

## Complications of Diabetes Mellitus

