



Déséquilibres de l'homéostasie

UE

« Physiologie générale »

Maelle CHERPAZ

Maelle.cherpaz@etu.univ-lyon1.fr

PLAN DU COURS

I. Introduction et rappels

II. Déséquilibre physiologique et rétrocontrôle

III. Déséquilibre et pathologie

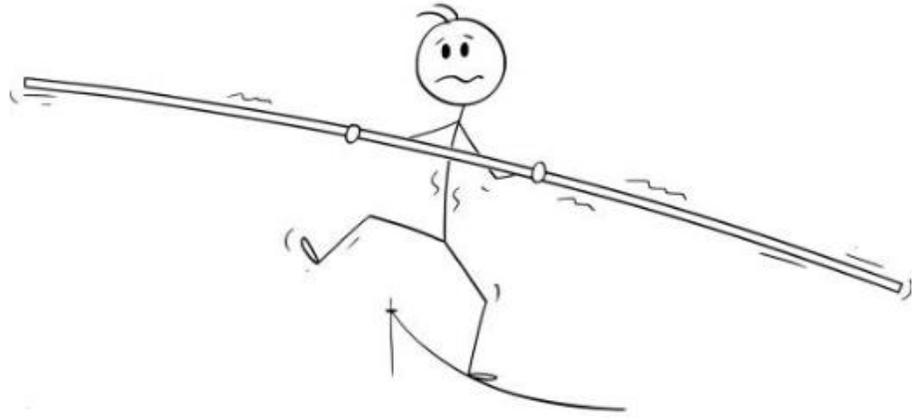
PLAN DU COURS

I. Introduction et rappels

II. Déséquilibre physiologique et rétrocontrôle

III. Déséquilibre et pathologie

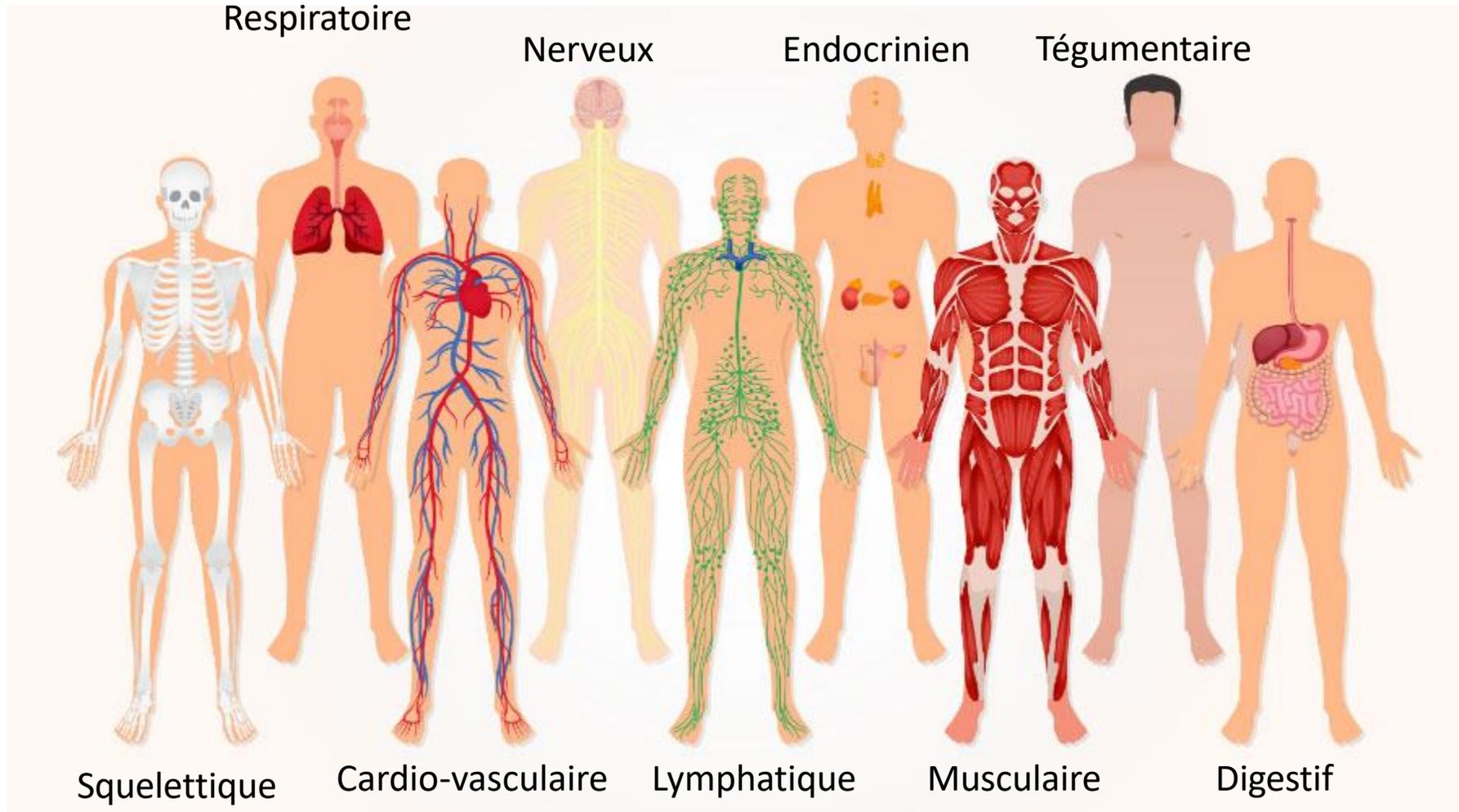
I. Introduction: l'homéostasie



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
- ...

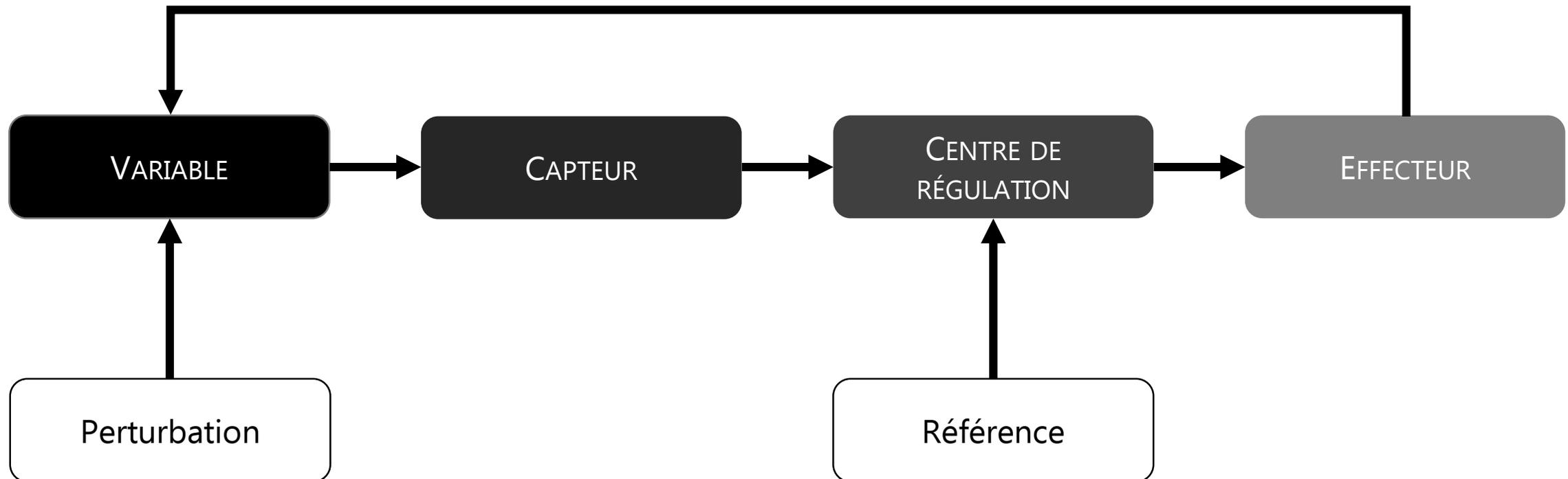


- **Eau**
- **Ions**
 - Sodium Na^+
 - Calcium Ca^{2+}
 - Potassium K^+
- **pH des liquides corporels**
- **Glycémie** : Tx de sucre dans le sang
- **Concentration en O_2 et CO_2 dans le sang et tissus**
- **Pression artérielle**
- **Température corporelle**

I. Introduction: l'homéostasie

Comment maintenir l'homéostasie ?

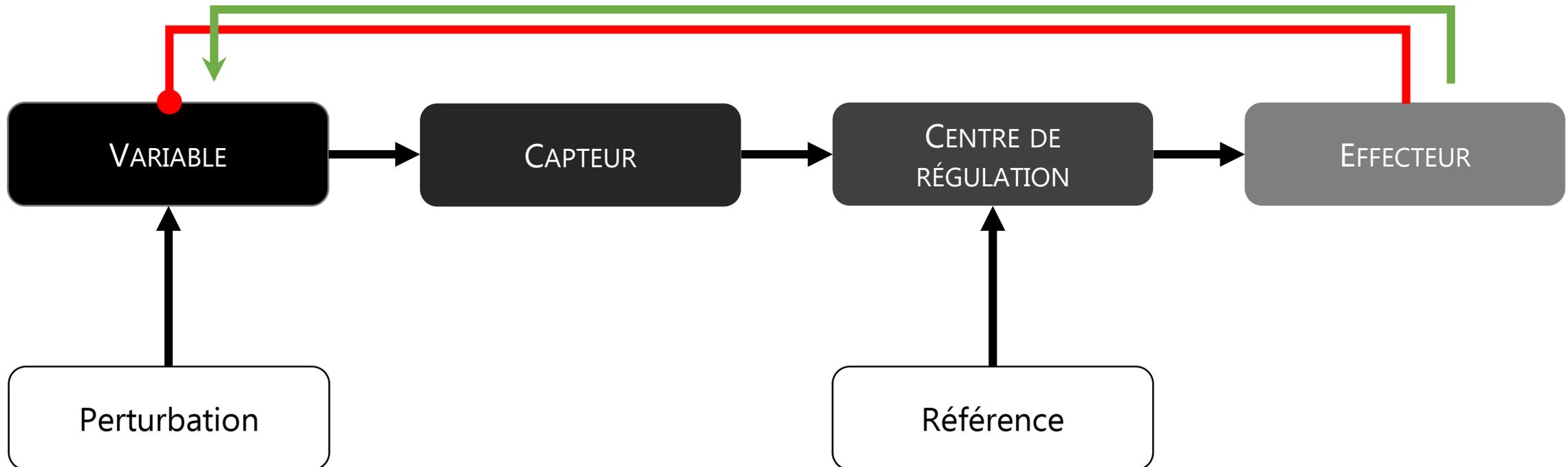
Le rétrocontrôle



I. Introduction: l'homéostasie

Comment maintenir l'homéostasie ?

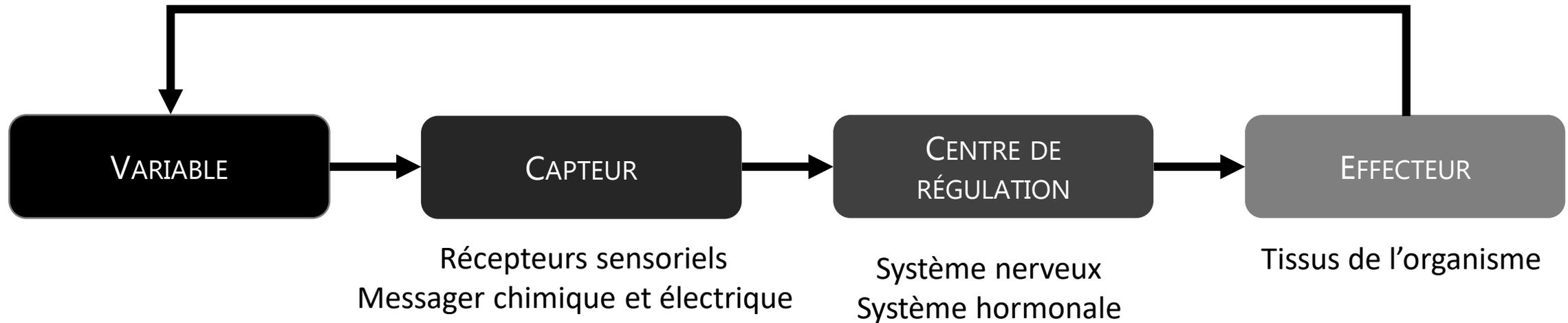
Le rétrocontrôle



I. Introduction: l'homéostasie

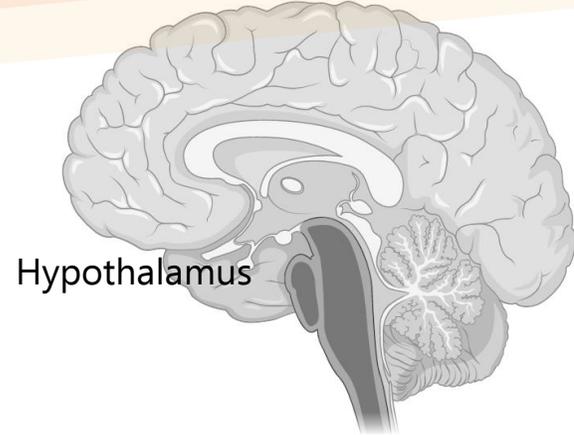
Comment maintenir l'homéostasie ?

Le rétrocontrôle

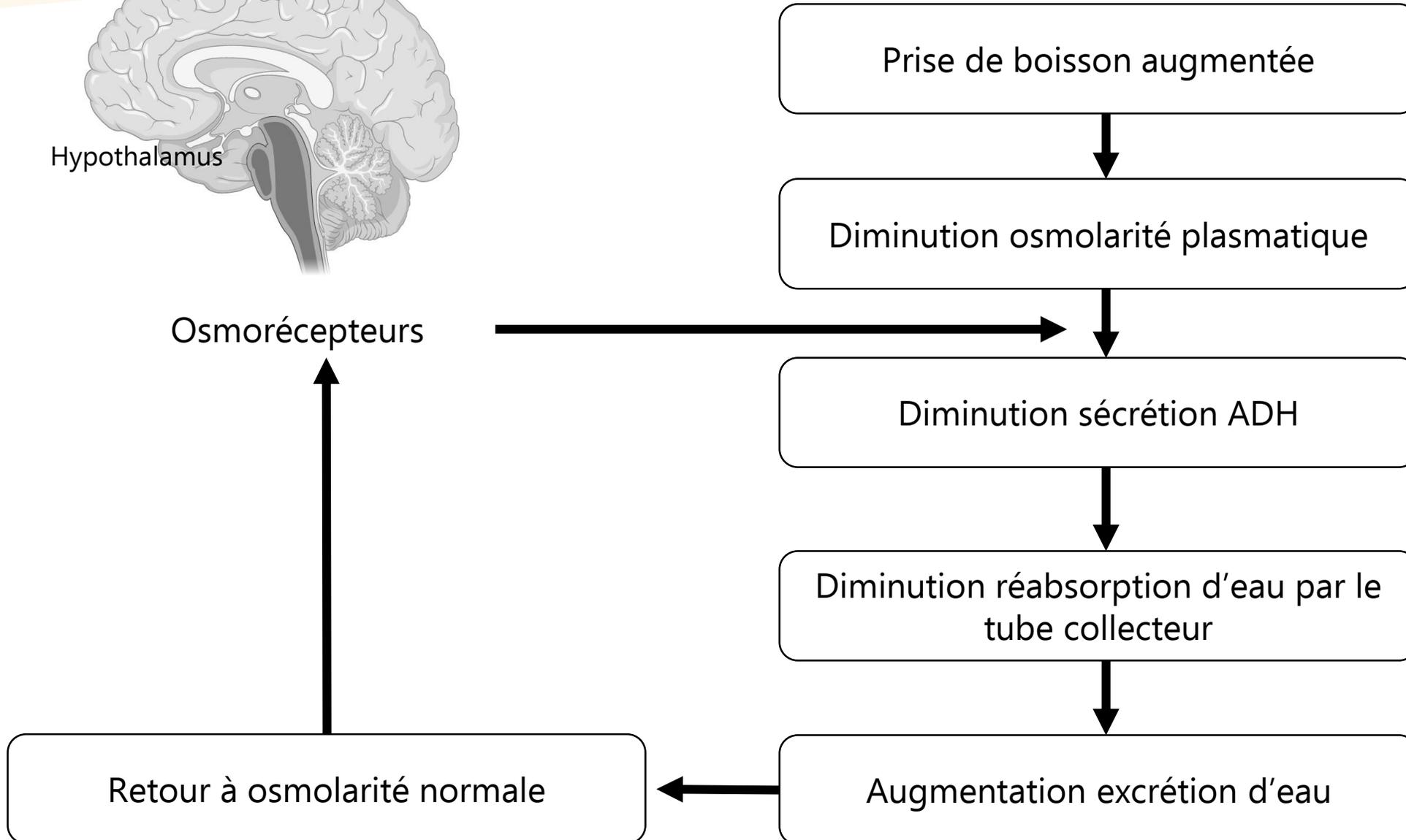


I. Introduction: l'homéostasie

Exemple



Osmorécepteurs



PLAN DU COURS

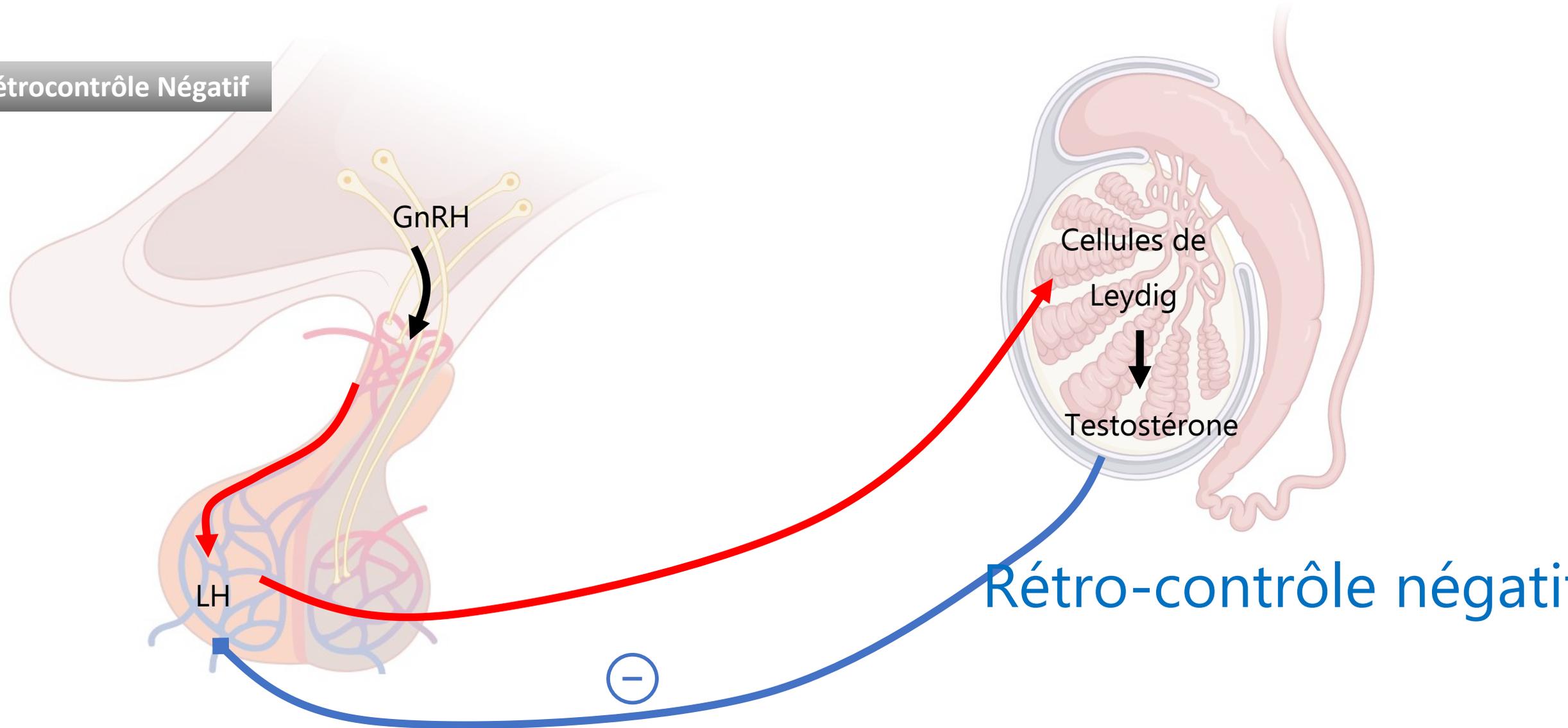
I. Introduction et rappels

II. Déséquilibre physiologique et rétrocontrôle

III. Déséquilibre et pathologie

II. Déséquilibre physiologique et rétrocontrôle

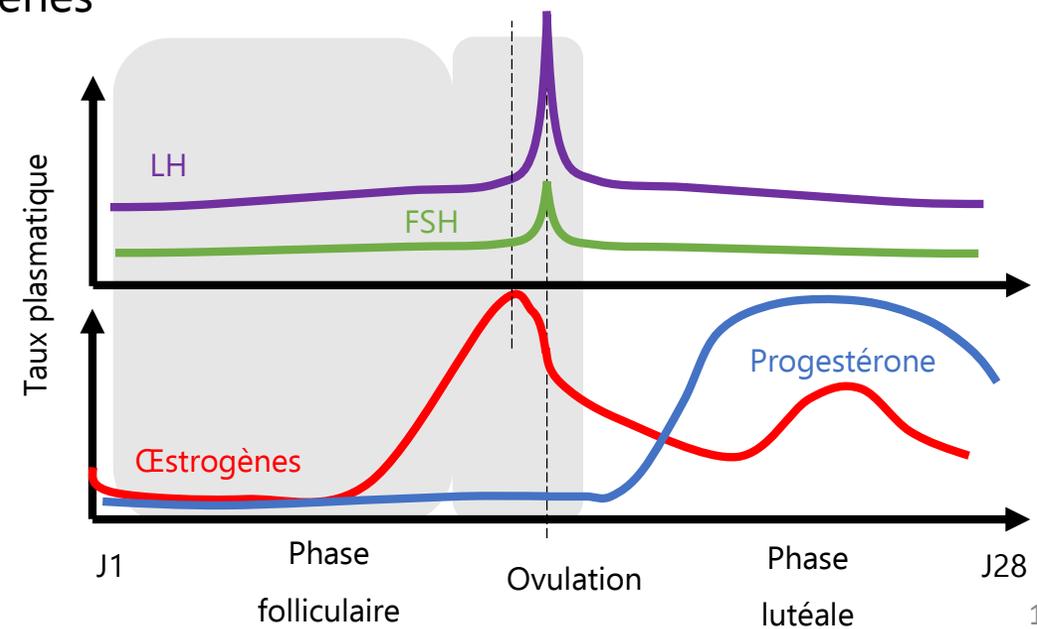
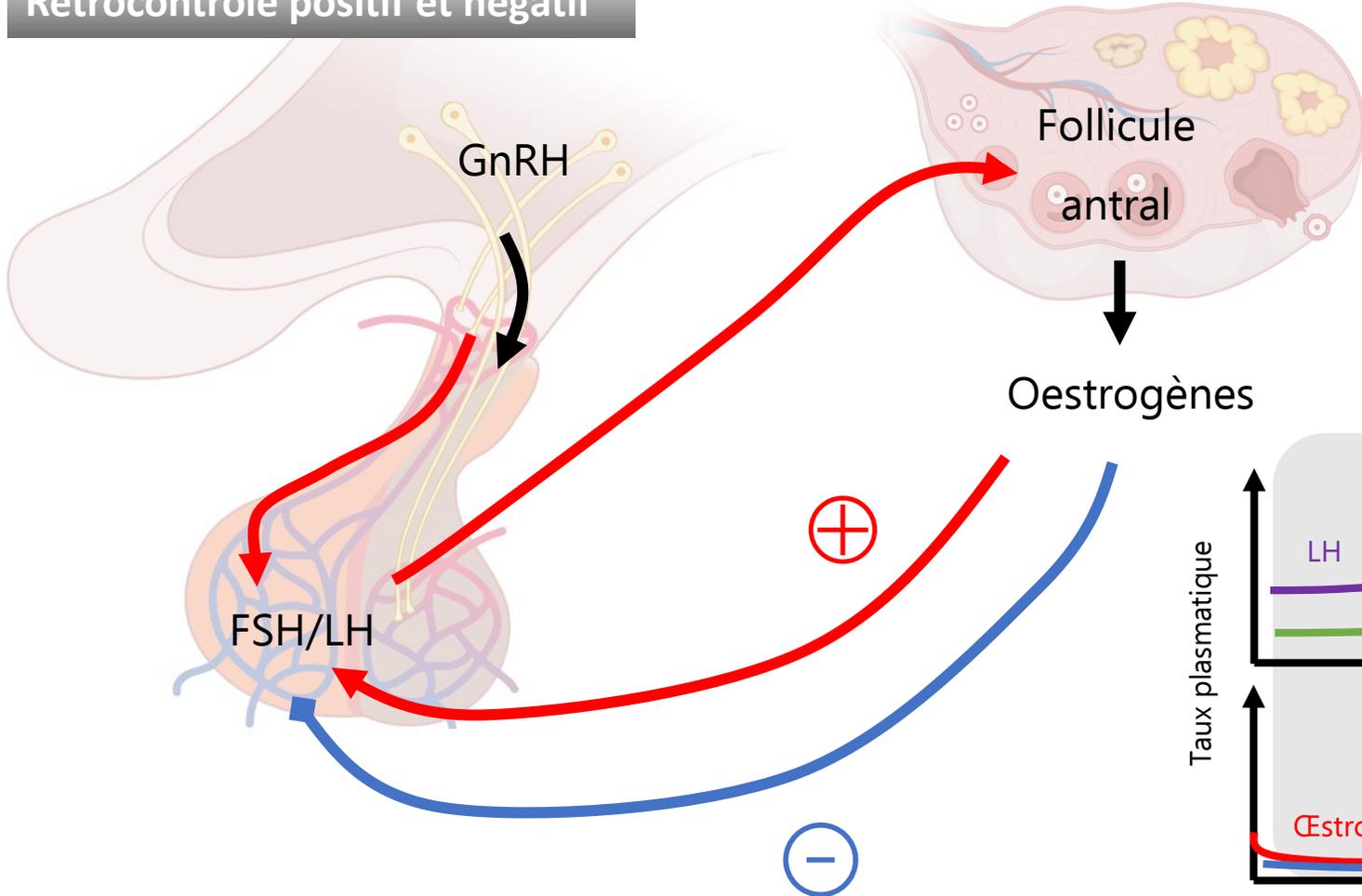
Rétrocontrôle Négatif



LH : hormone lutéinisante

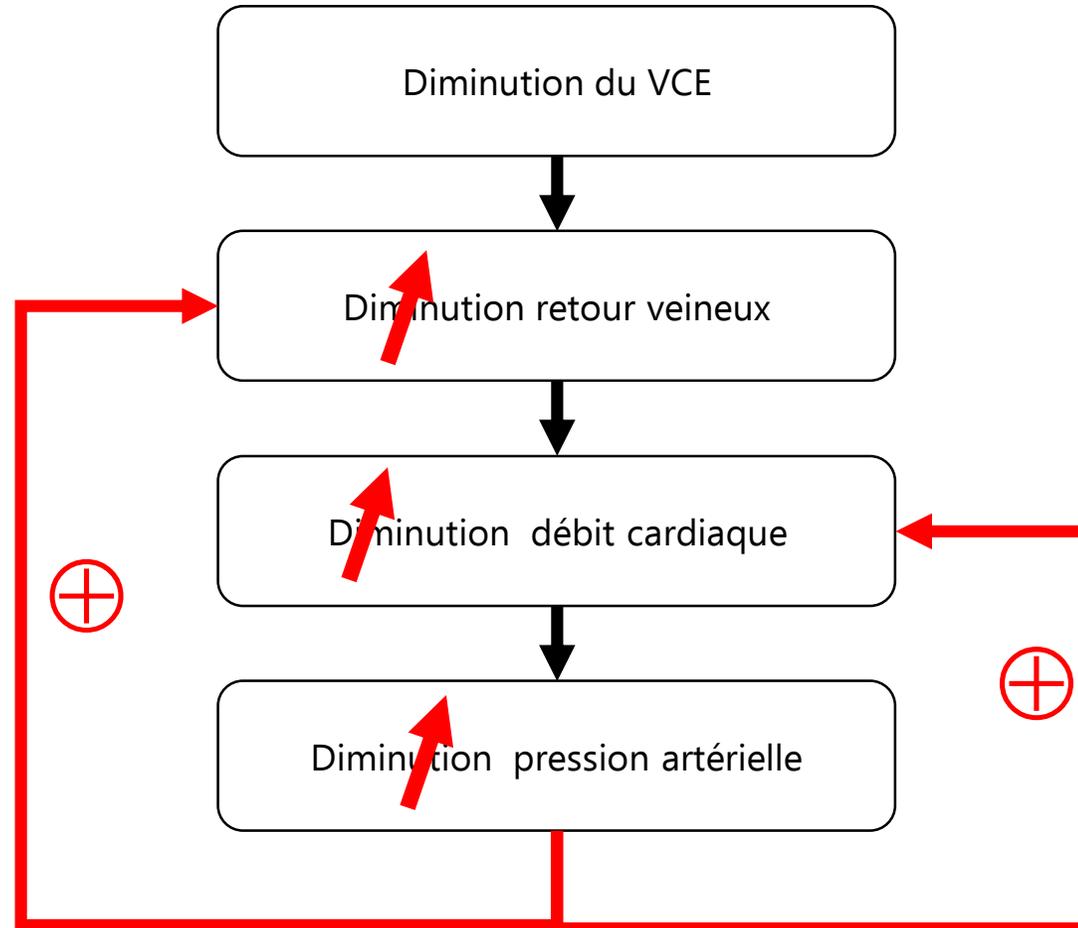
II. Déséquilibre physiologique et rétrocontrôle

Rétrocontrôle positif et négatif



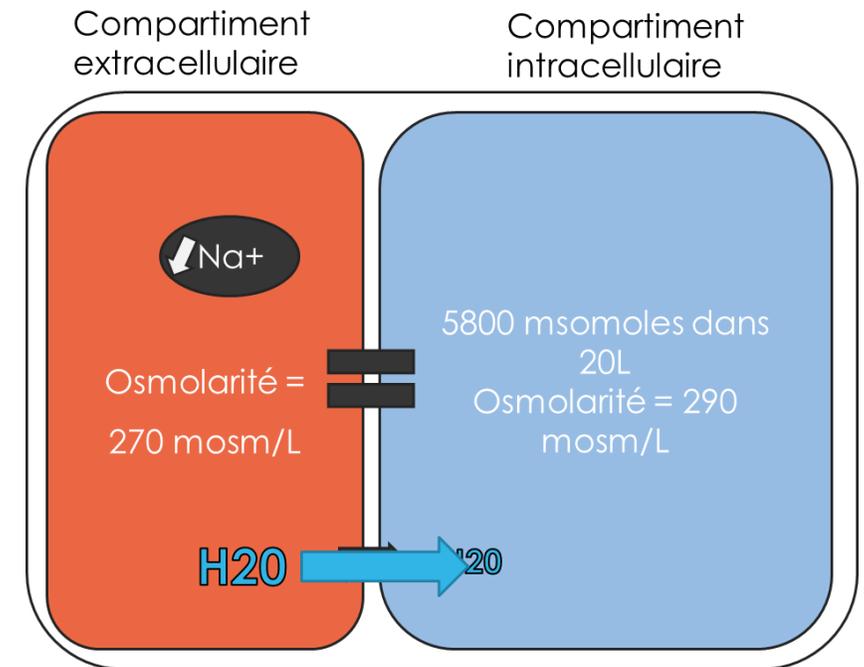
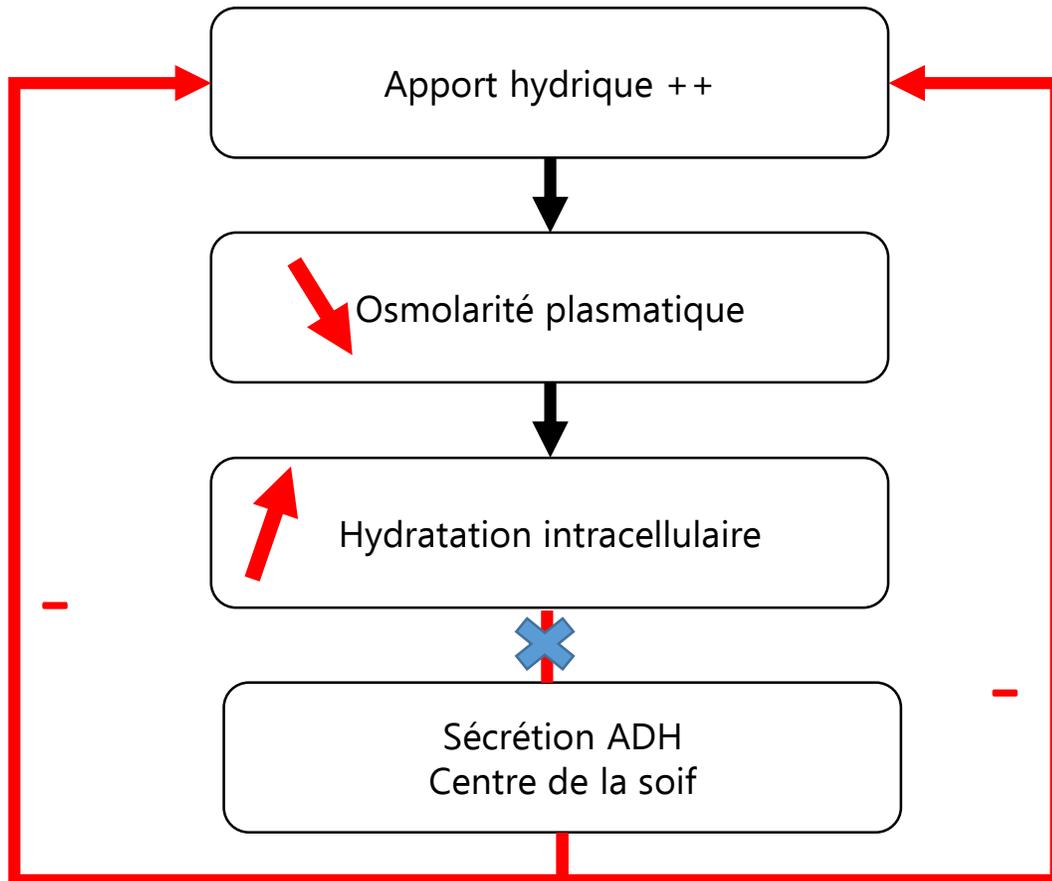
II. Déséquilibre physiologique et rétrocontrôle

Exemple de déséquilibre



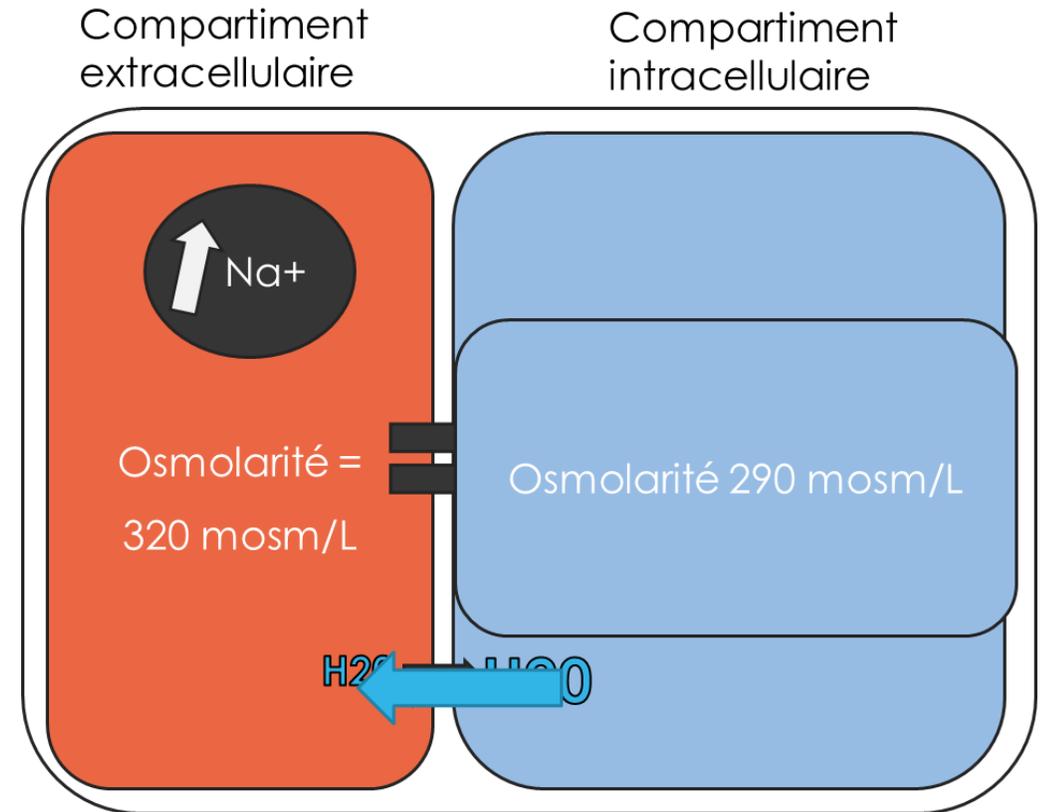
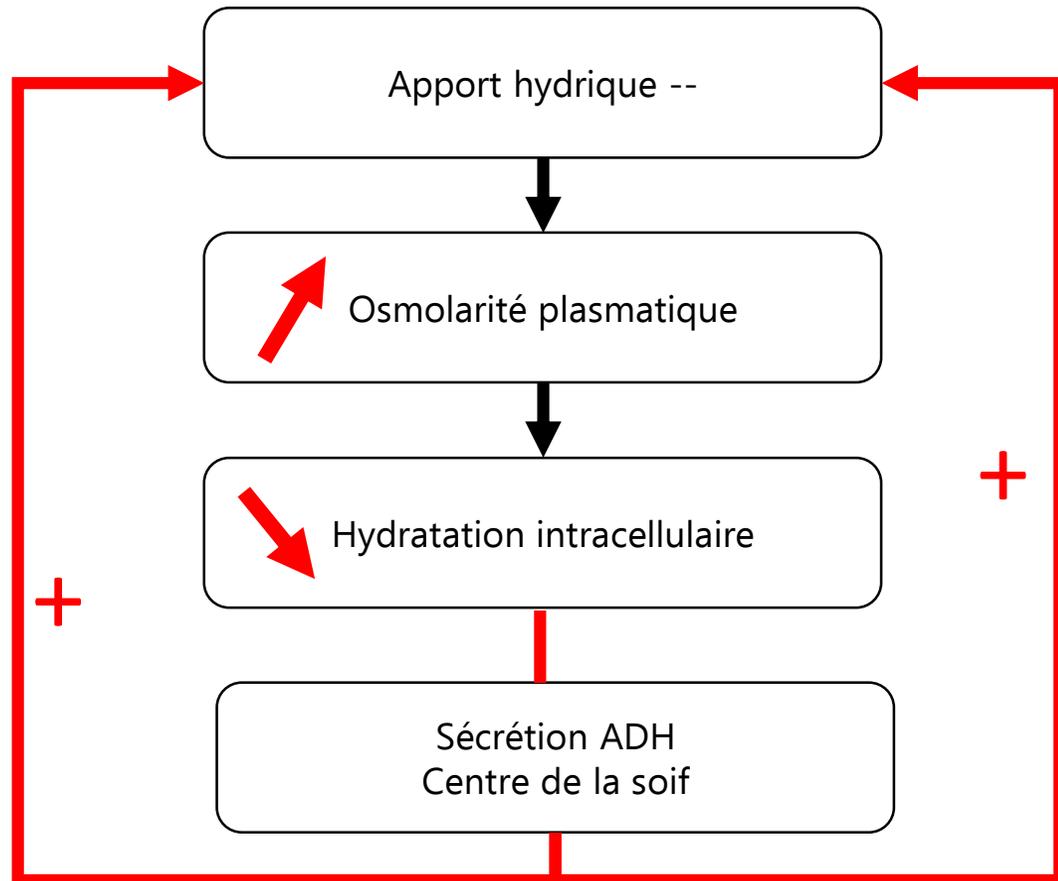
II. Déséquilibre physiologique et rétrocontrôle

Déséquilibre hydrique



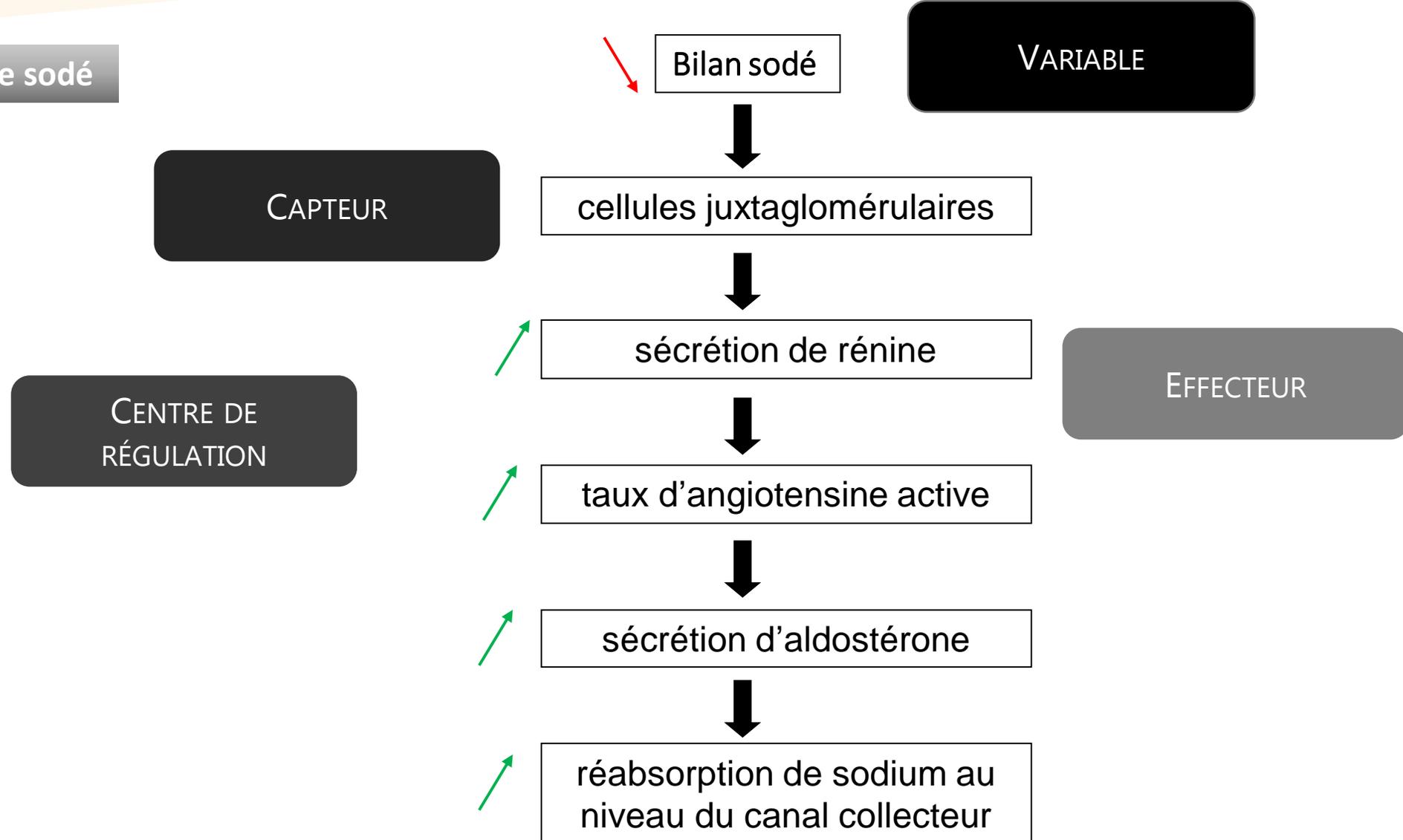
II. Déséquilibre physiologique et rétrocontrôle

Déséquilibre hydrique



II. Déséquilibre physiologique et rétrocontrôle

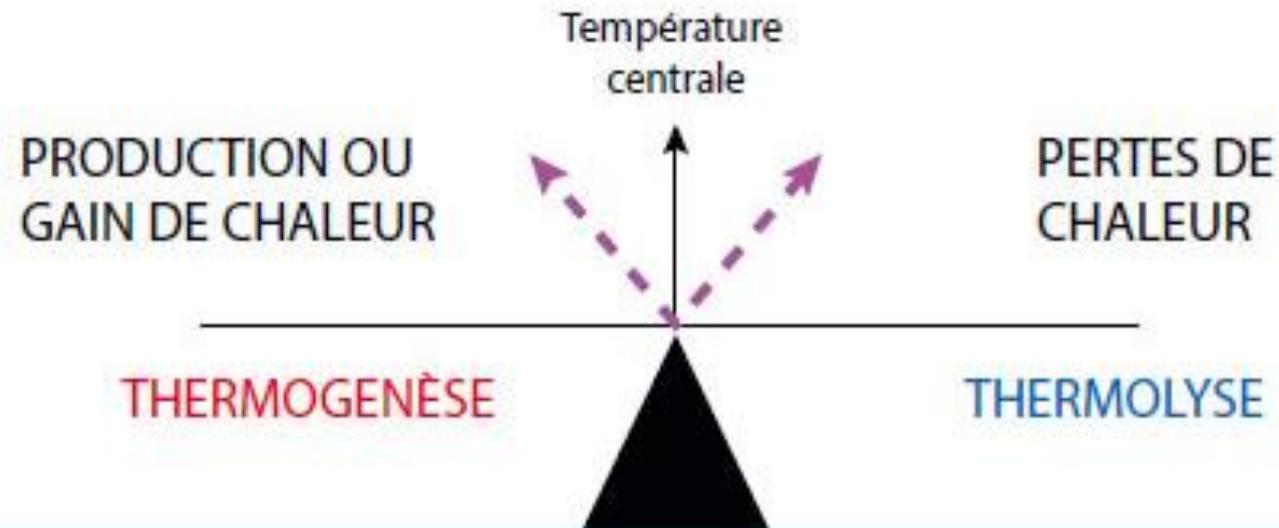
Déséquilibre sodé



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

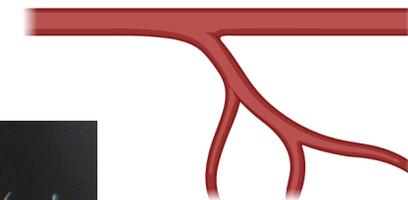
Système
nerveux

Système
endocrine

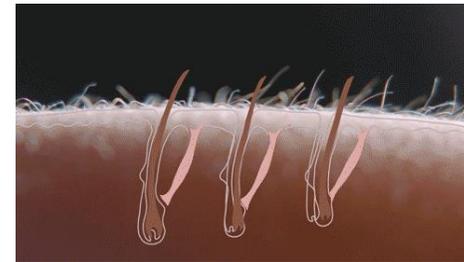


Frissons

Vasoconstriction



Horripilation



Lipolyse

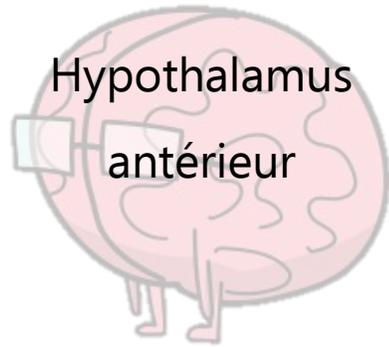


III. Exemple de déséquilibre



Peau

Sang

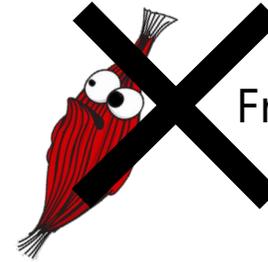


Système
nerveux



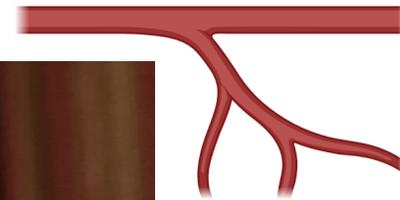
Sudation

Système
endocrine



~~Frissons~~

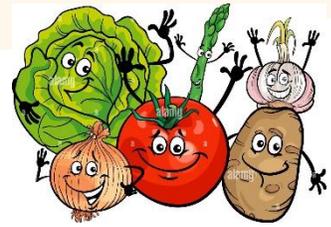
~~Vasodilatation~~



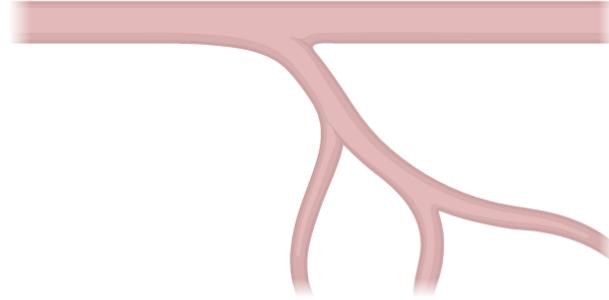
~~Lipolyse~~



II. Déséquilibre physiologique et rétrocontrôle



GLUCOSE PLASMATIQUE

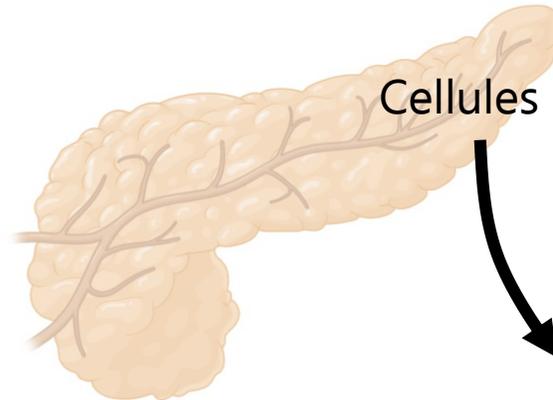


HYPERGLYCEMIE

Augmentation



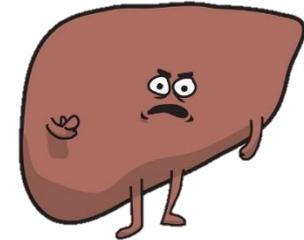
Cellules β



Insuline



Captation

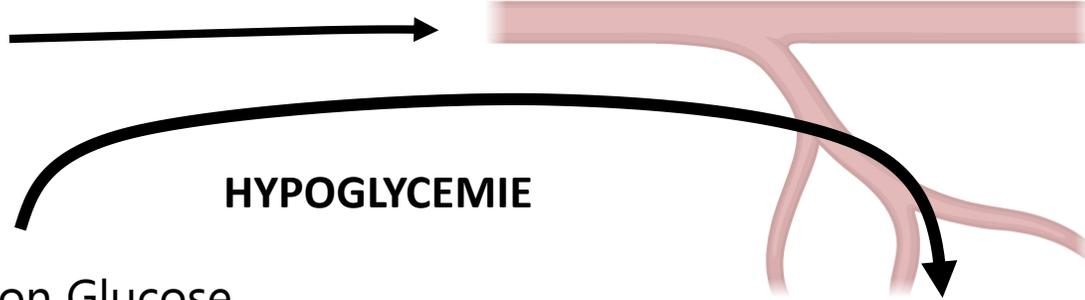


Glycémie normale

II. Déséquilibre physiologique et rétrocontrôle

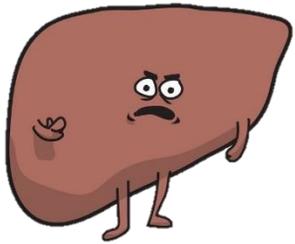


GLUCOSE PLASMATIQUE



Mobilisation Glucose

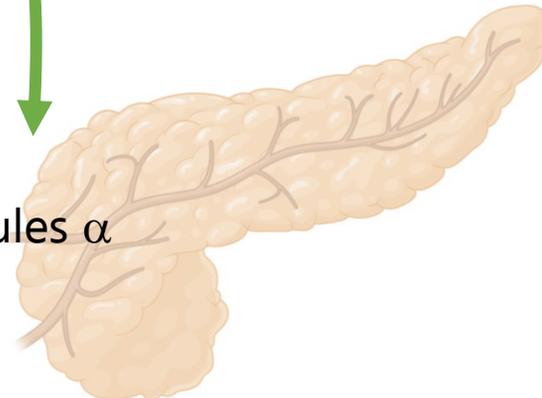
hépatique



Diminution



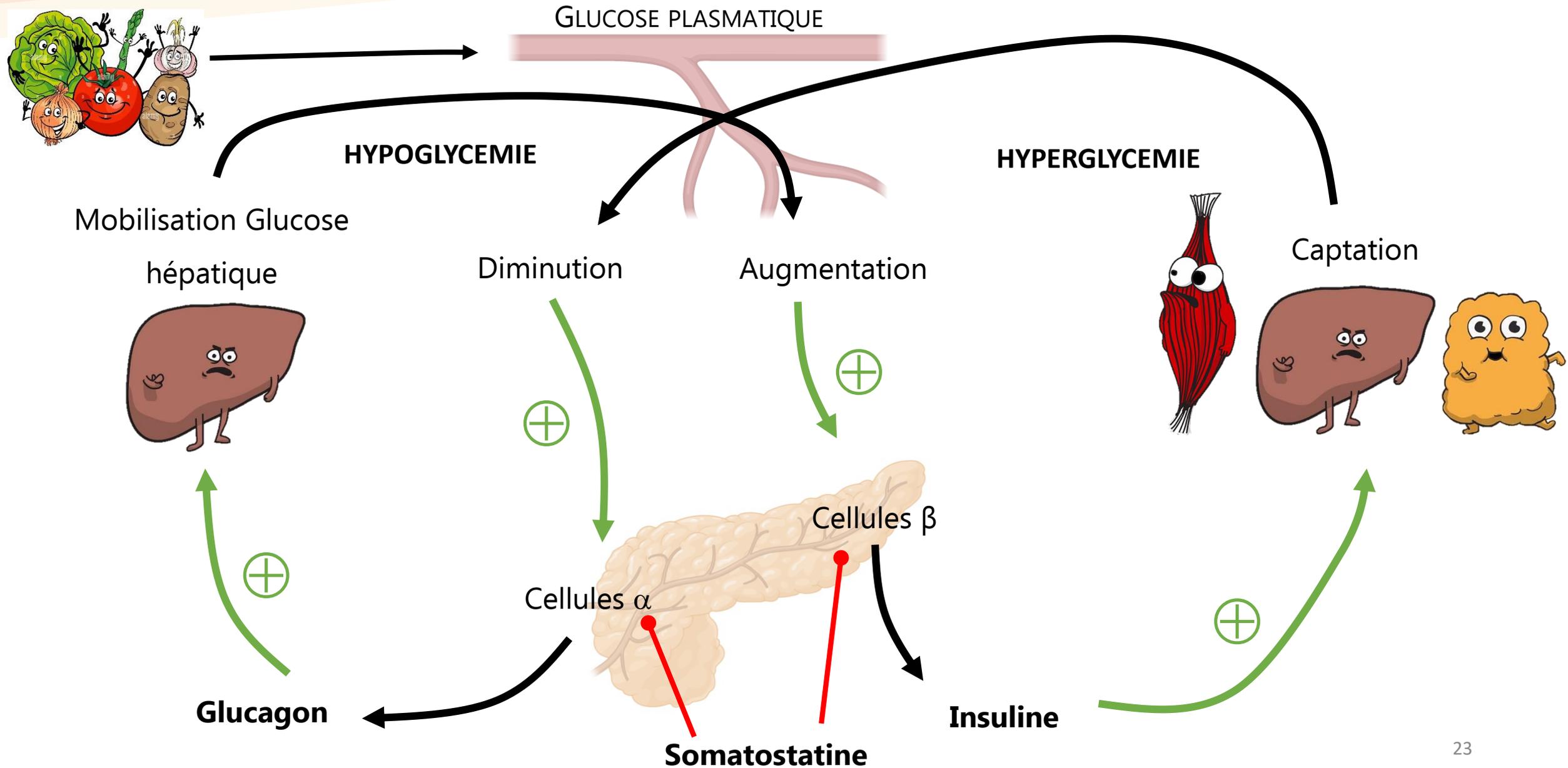
Cellules α



Glucagon



II. Déséquilibre physiologique et rétrocontrôle



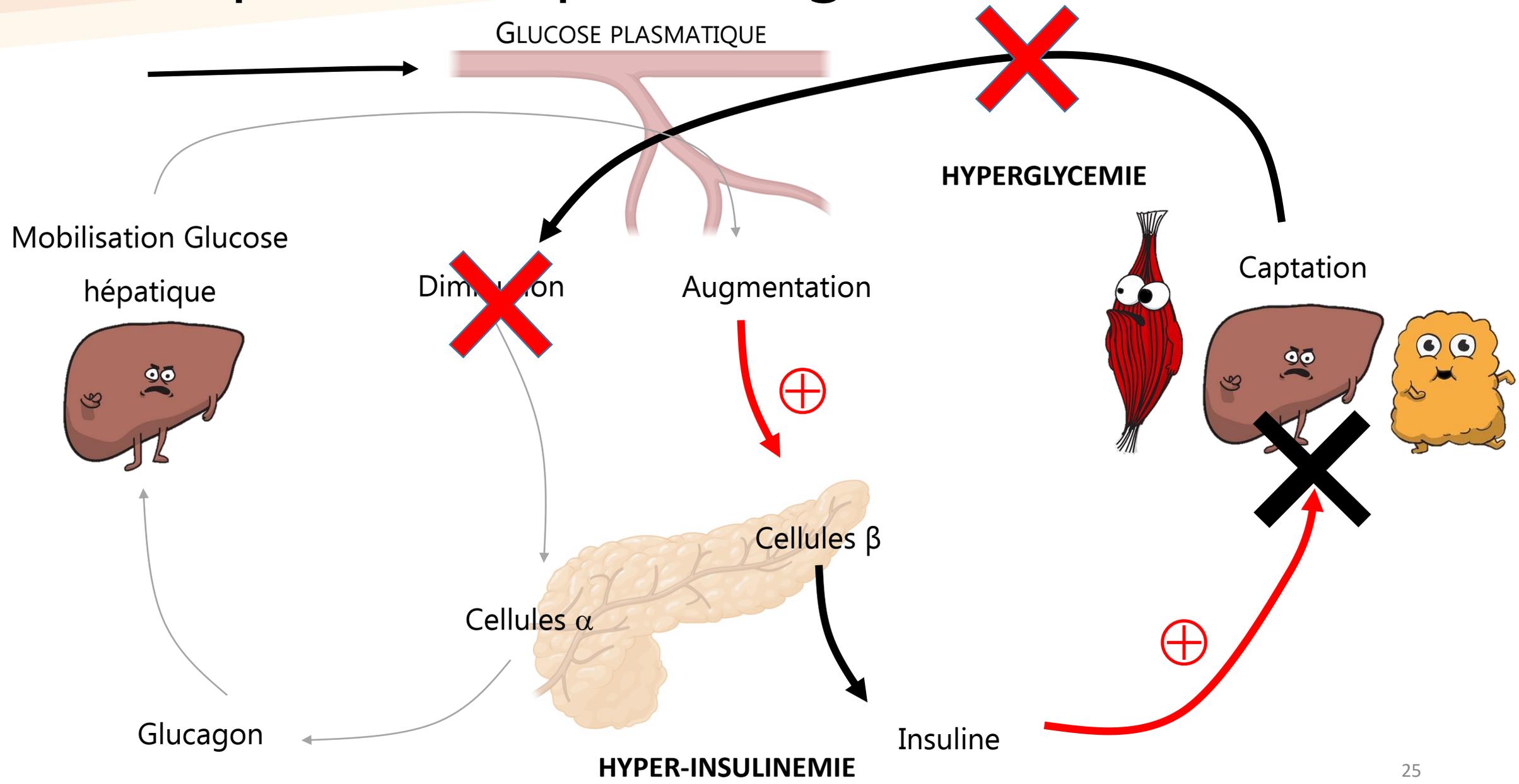
PLAN DU COURS

I. Introduction et rappels

II. Déséquilibre physiologique et rétrocontrôle

III. Déséquilibre et pathologie

III. Déséquilibre et pathologies



III. Déséquilibre et pathologies

Dérégulation du système

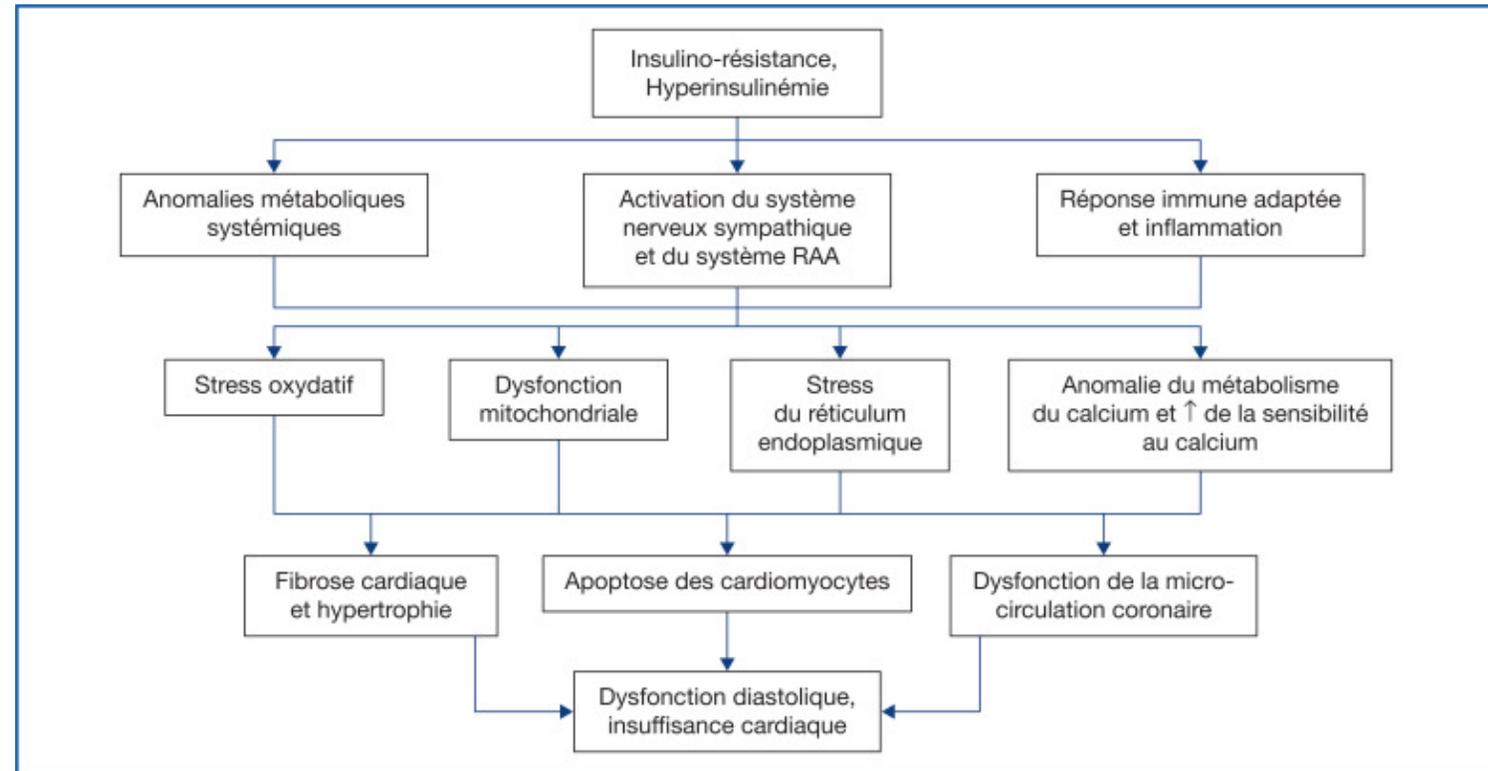


Développement pathologique



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

