

PHYSIOLOGIE DE LA CORTICO-SURRÉNALE

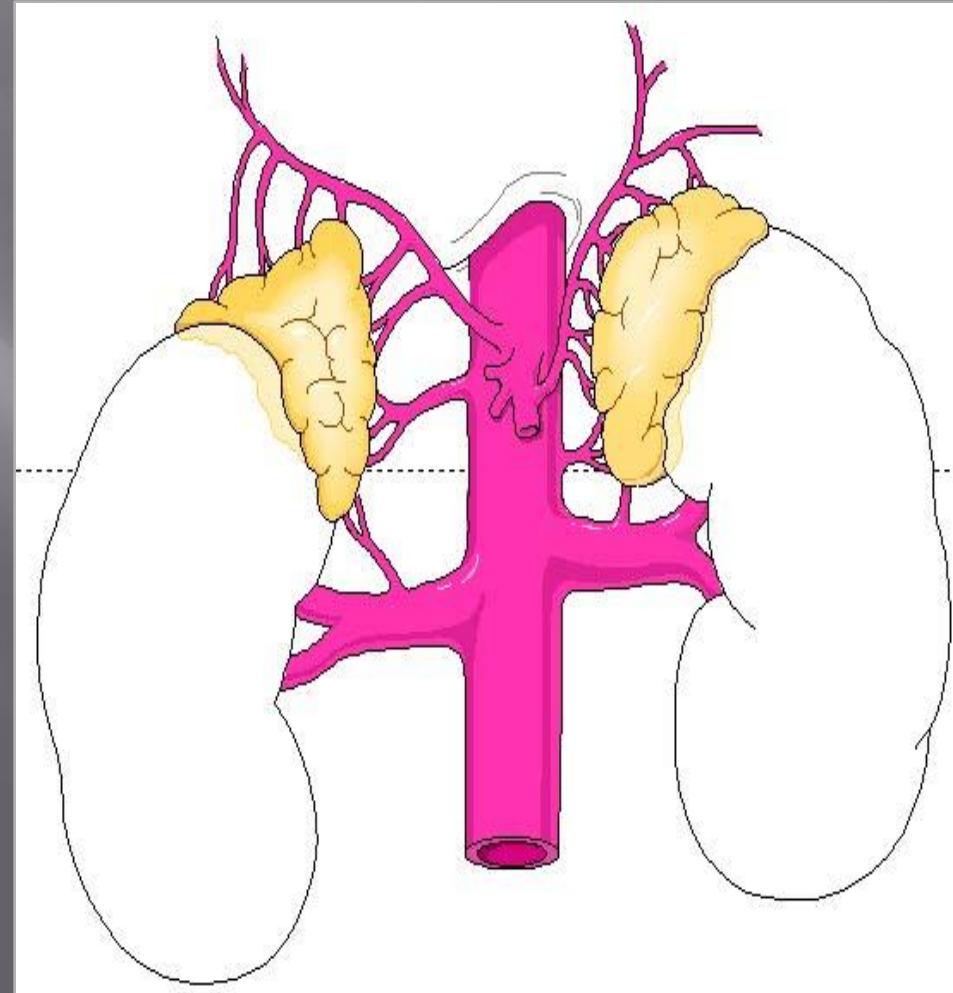
Présenté par : Pr Z. Khelifi

Faculté de Médecine Université Constantine 3
Service de Physiologie Clinique et des Explorations
Fonctionnelles CHU Constantine

I- INTRODUCTION

Glandes endocrines qui
secrètent des
hormones indispensables à la
vie.

Rôle très important dans la
régulation des grandes
fonctions de l'organisme

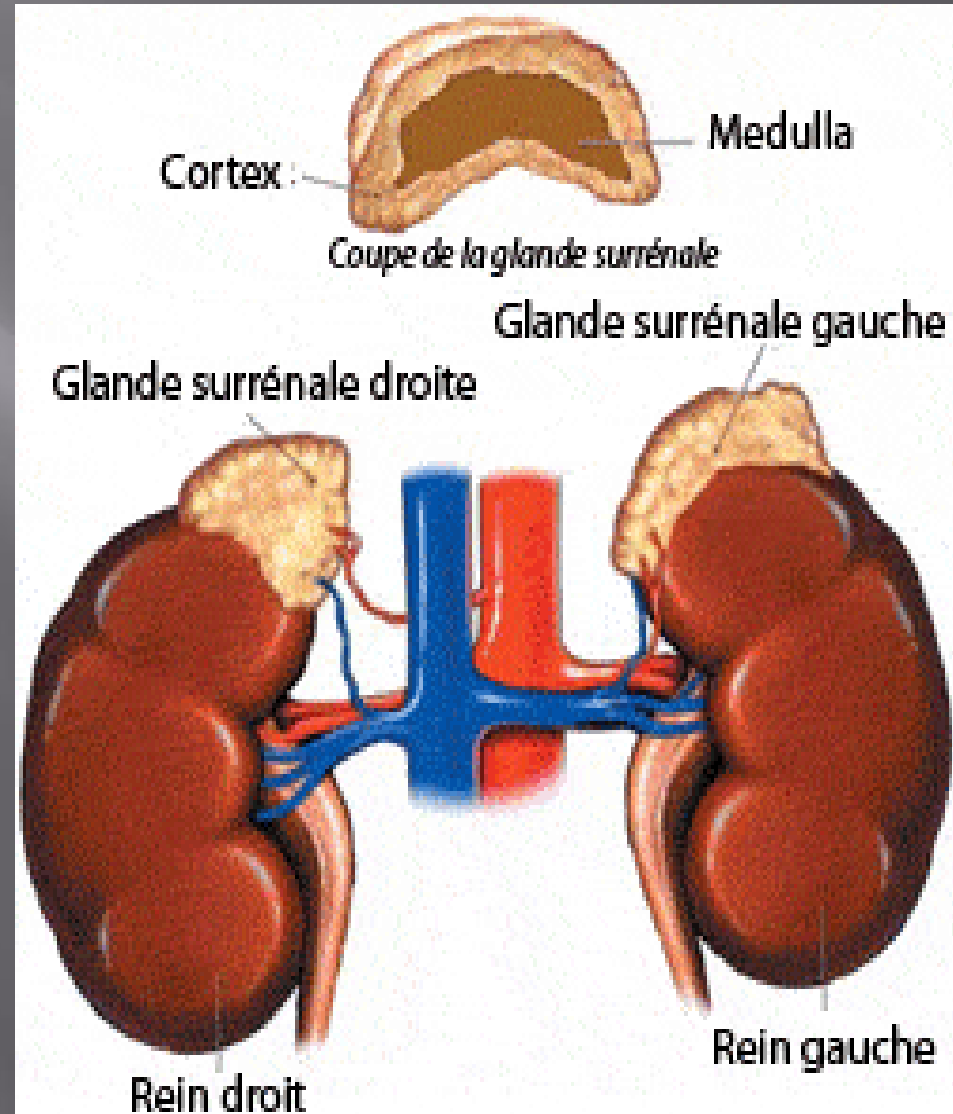


I- INTRODUCTION

Deux glandes endocrines

En forme de pyramide

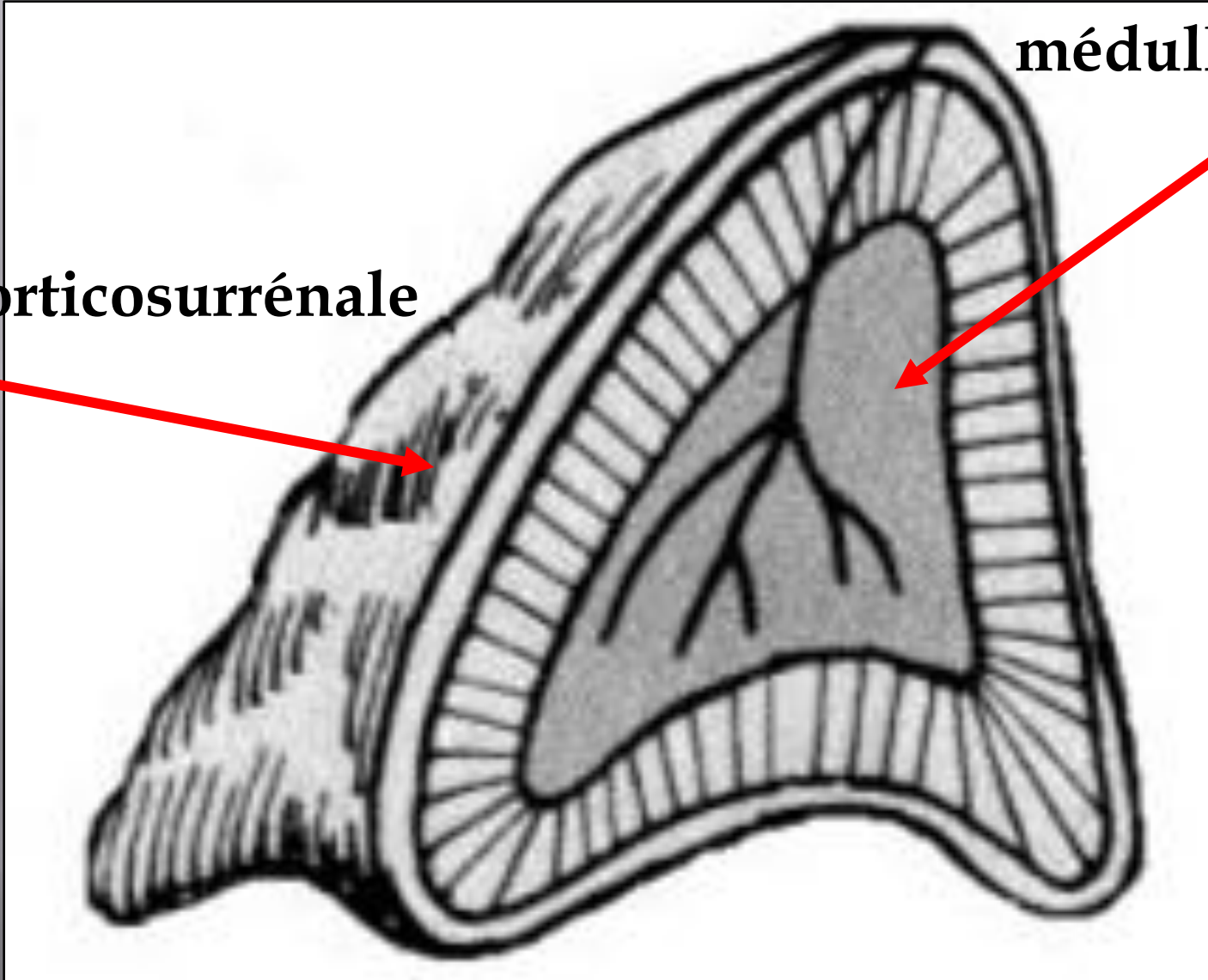
Situées au sommet des reins.



À la coupe, on distingue 2 zones

La
médullosurrénale

la corticosurrénale



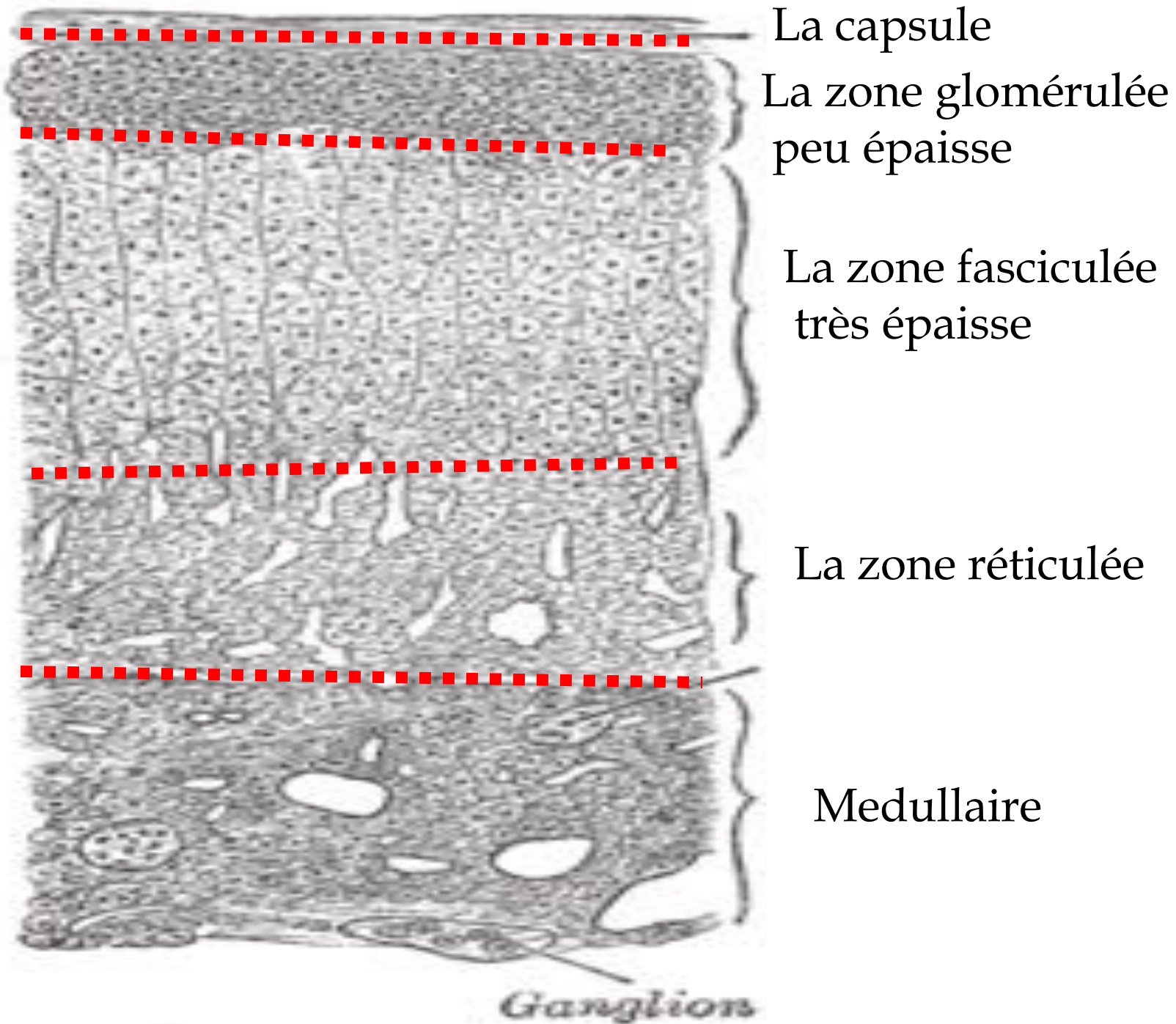
diffèrent aussi bien sur le plan structural que fonctionnel

II- Rappel

Le cortex surrénalien représente 90% du volume glandulaire

Il est divisée en 3 parties concentriques distinctes

De la périphérie vers le centre :



La capsule

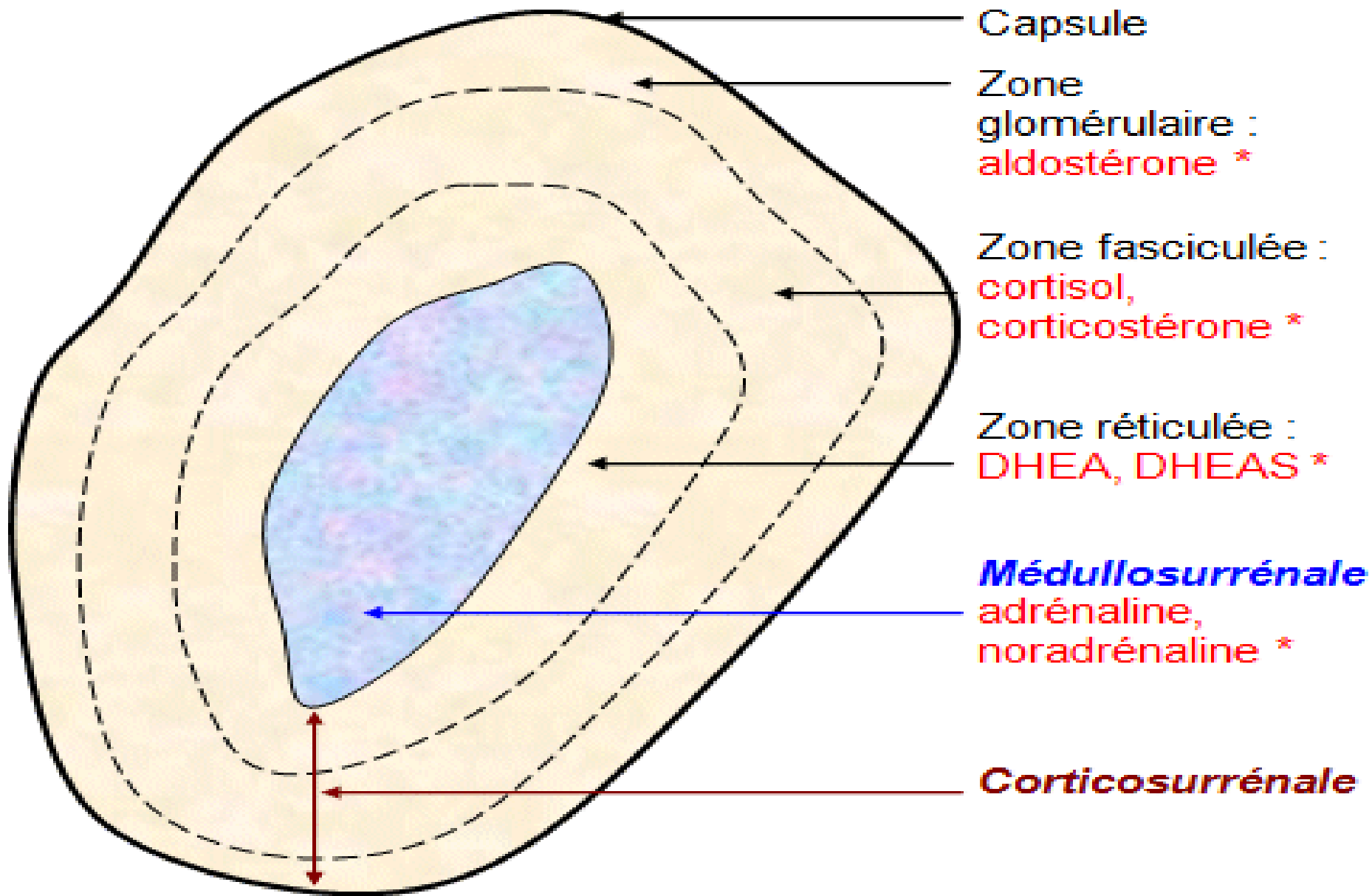
La zone glomérulée
peu épaisse

La zone fasciculée
très épaisse

La zone réticulée

Medullaire

Ganglion



Structure interne de la surrénale

Zone réticulée

• Androgènes

Pré-hormones:

la déhydroépiandrostérone (DHEA),
le sulfate de déhydroépiandrostérone (DHEA-S)
l'androstènedione

Exercent leurs effets par transformation en périphérie en
Testostérone

Leur taux augmente vers l'âge de 8 ans

Zone réticulée

• Androgènes

Chez la femme: la moitié des androgènes produits
Chez l'homme: les niveaux sécrétoires sont inférieurs à
la production testiculaire
La régulation se fait par l'ACTH

Zone fasciculée

- Glucocorticoïdes
- CORTISOL

Hormones stéroïdes
synthétisées à partir du cholestérol apporté par
l'alimentation ou à partir d'acétate actif

Représentées par:

- le cortisol (hydrocortisone)
- la cortisone
- la corticostérone

Catabolisme: hépatique.

Élimination: essentiellement urinaire

Zone fasciculée

- Glucocorticoïdes
- CORTISOL

Transport plasmatique:
la transcortine (90%)
l'albumine

Le complexe cortisol- protéine de transport constitue une protection contre la dégradation hépatique et l'élimination rénale.

- Taux de sécrétion: 15 à 20 mg/jour
- Variations nycthémérales de la cortisolémie

Zone fasciculée

- Glucocorticoïdes
- CORTISOL

Mode d'action :

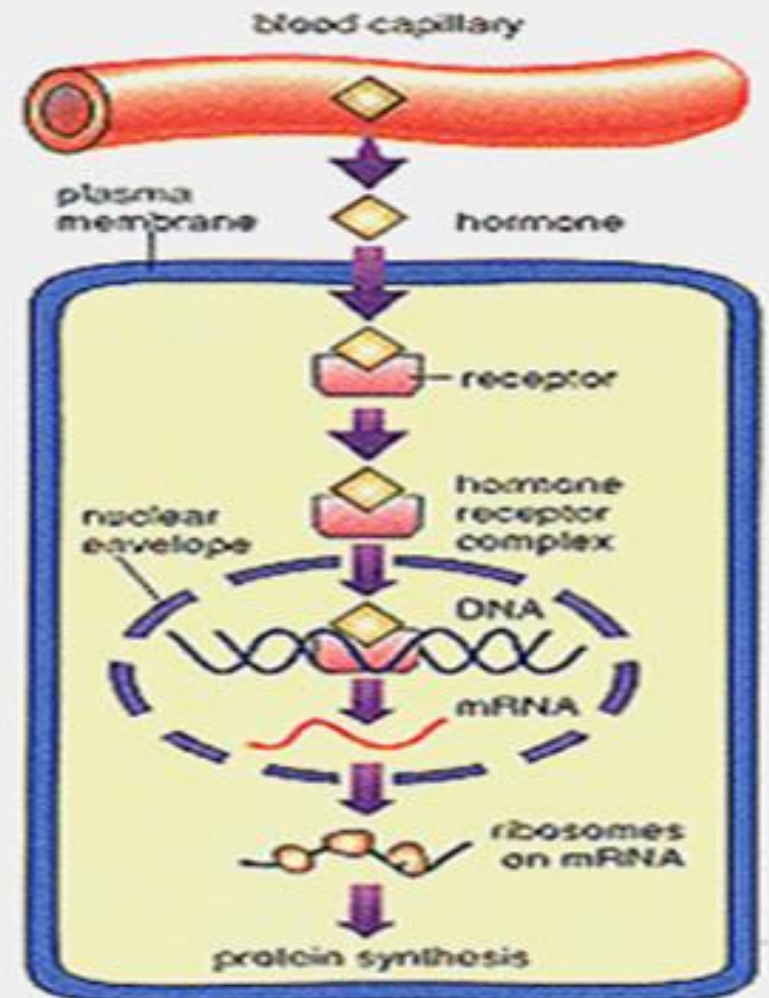
Récepteurs intra
cellulaire

Le complexe (H-R) migre
dans le noyau cellulaire

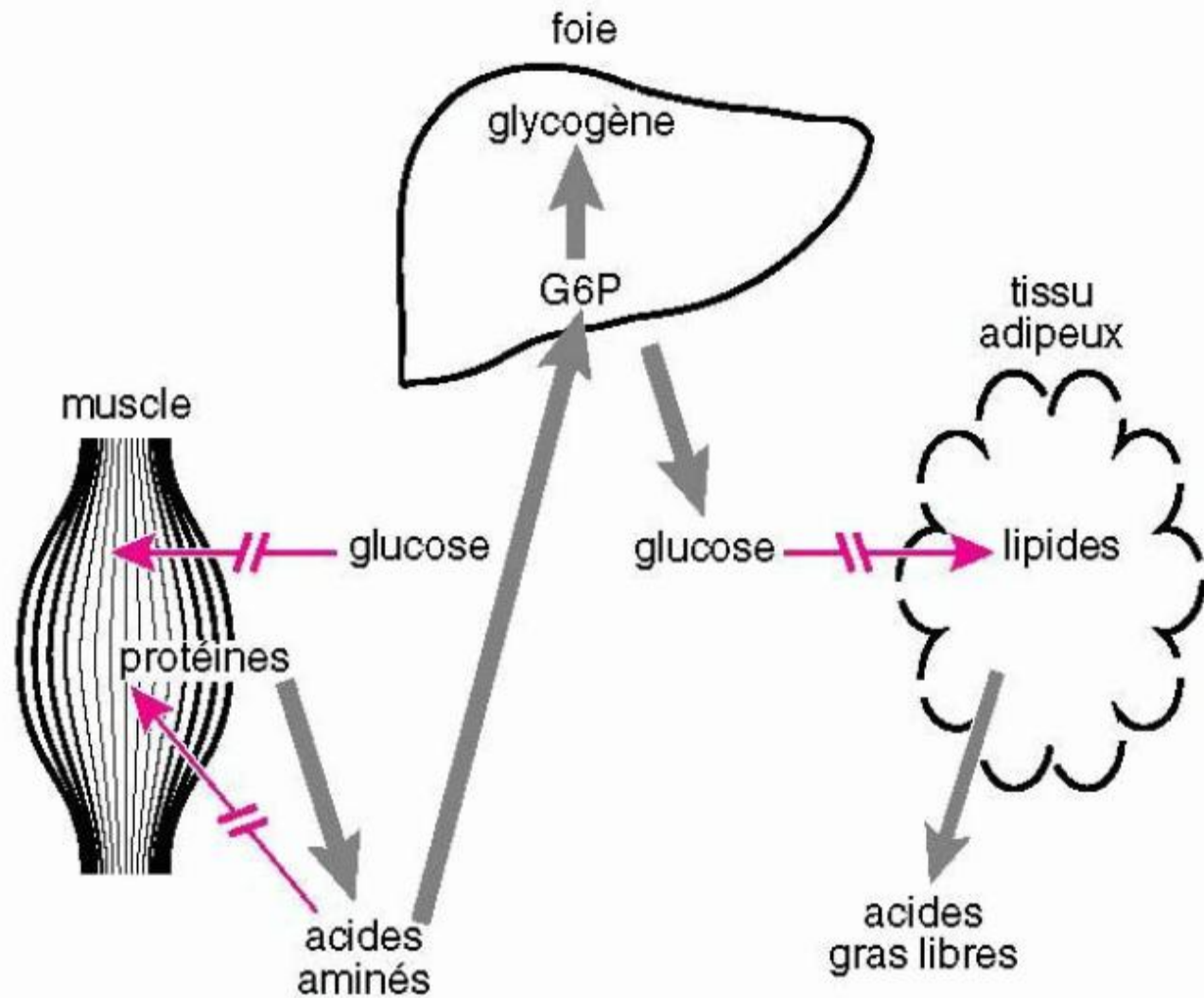
→ transcription de
certains gènes

→ synthèse de protéines
accrue ou amoindrie

→ réponse cellulaire



Effets biologiques



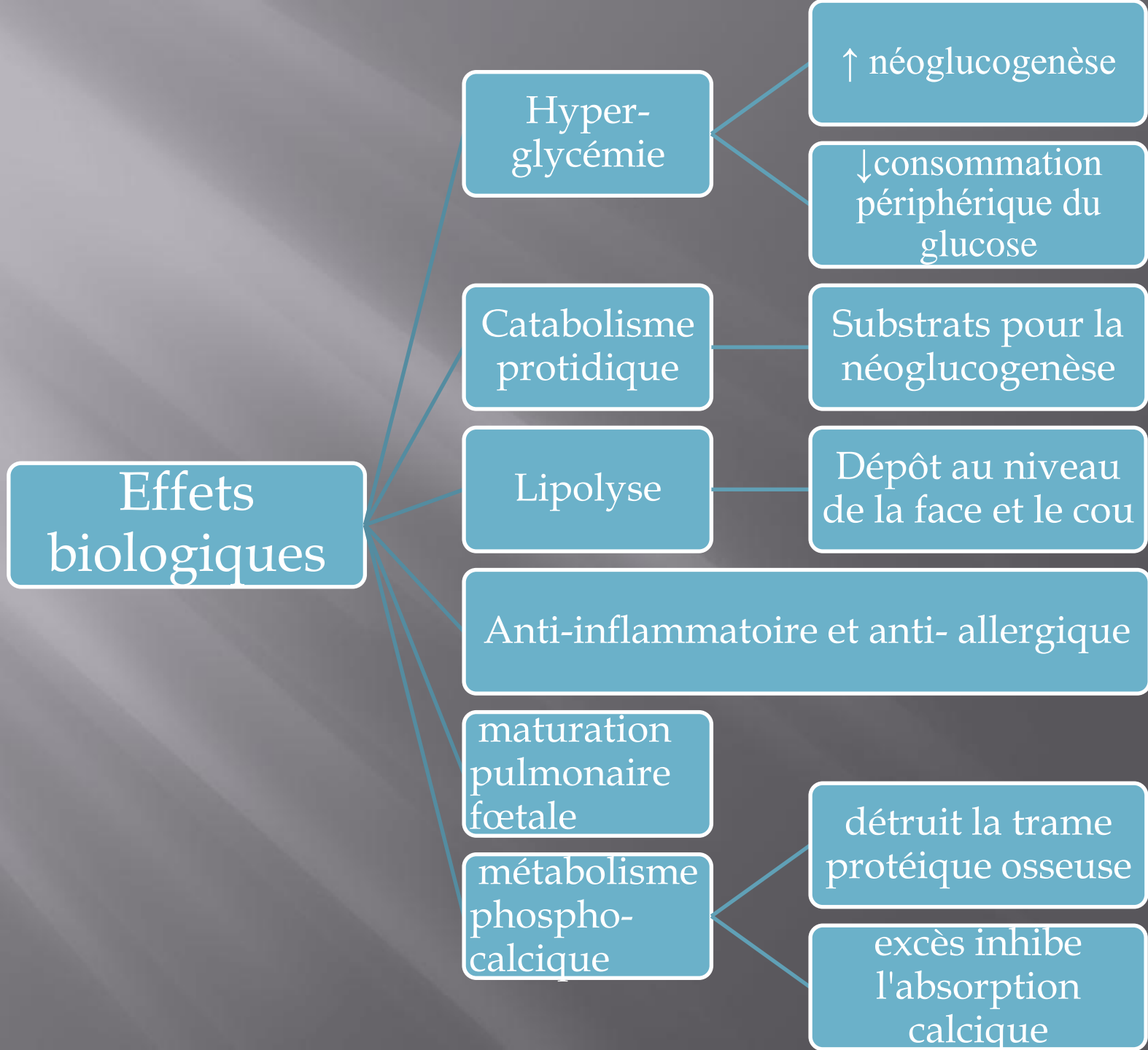
Effets biologiques

↓ la perméabilité capillaire
↓ la migration des leucocytes vers les sites d'infection et l'activité phagocytaire.

↓ la production des facteurs pro
prostaglandine.

↓ la réponse immunitaire par
↓ de la production de toutes les interleukines .

↓ le nombre des lymphocytes
circulantes surtout les T
inhibition des IL2.



Autres effets

Effet
permissif du
cortisol

↑ la force de
contraction
cardiaque

vasoconstriction
périphérique

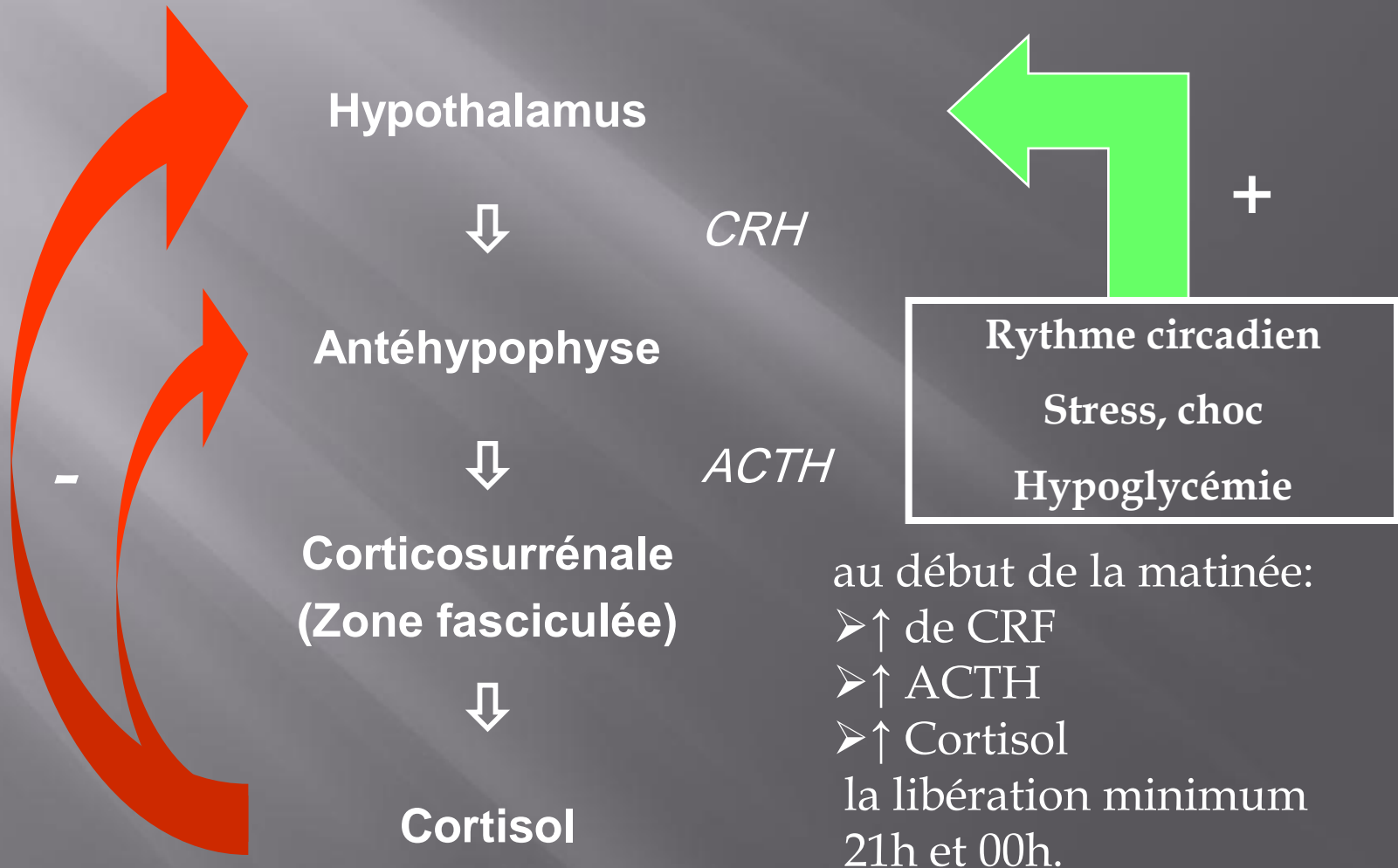
↓ la
protection
gastrique

↓ l'excrétion
de l'eau

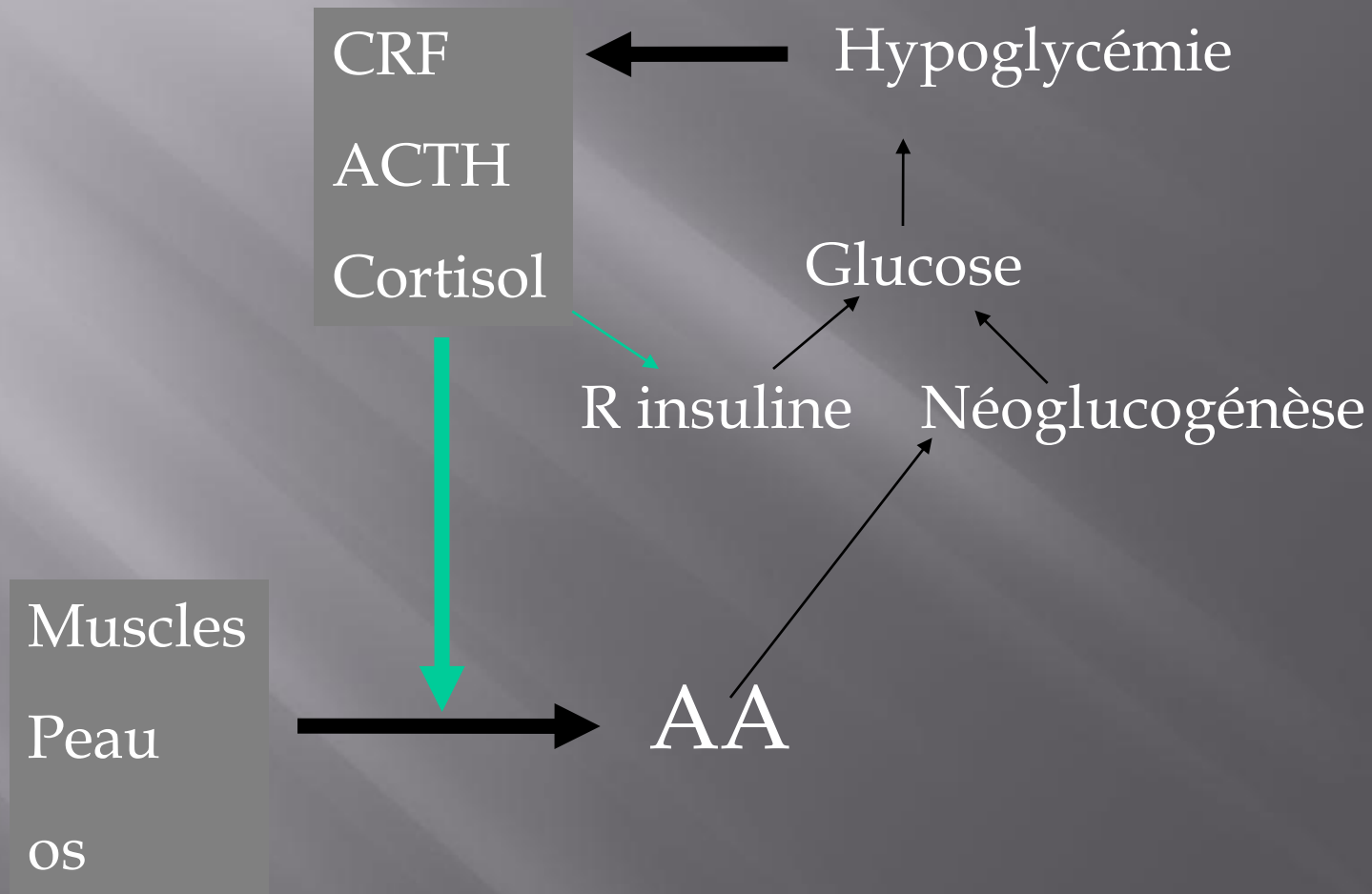
Effet
minéralo-
corticoïde

à forte dose
réagissent
avec les
récepteurs à
l'aldostérone,

LA RÉGULATION



LA RÉGULATION







Cushing

LA RÉGULATION

ADH stimule la sécrétion de l'ACTH

Par action sur le récepteur V1b ou V3

Joue un rôle physiologique dans la réponse corticotrope au stress en agissant sur la cellule corticotrope

Potentialise les effets de la CRH sur la libération de l'ACTH.

Zone glomérulée

- Minéralocorticoïdes
- **ALDOSTERONE**

Stéroïde

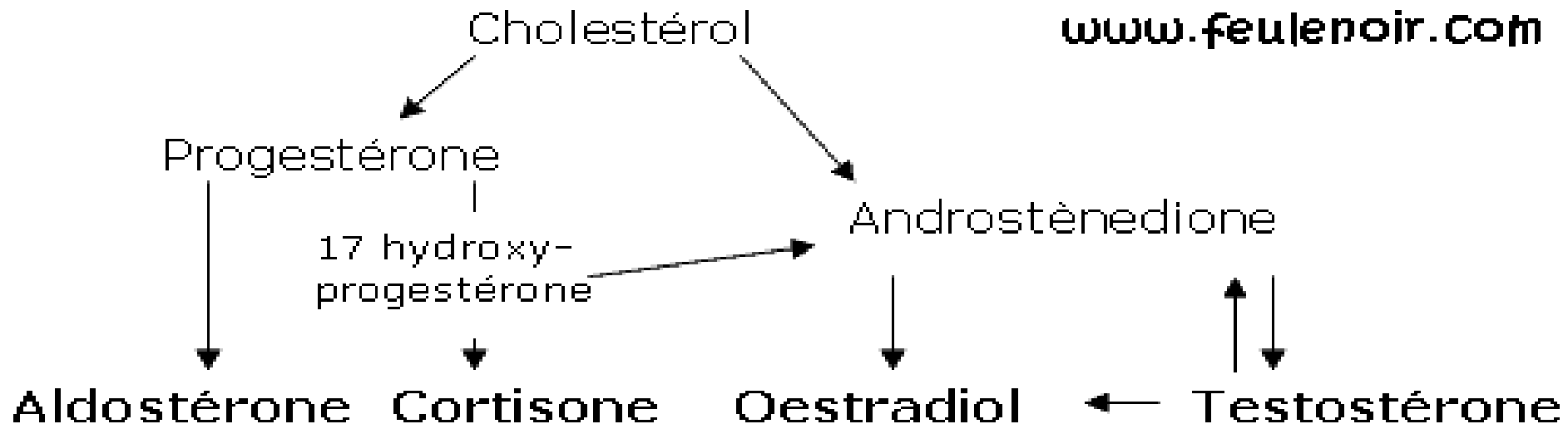
Dans le plasma:

- ✓ Liée à protéine de transport
- ✓ Surtout sous forme libre

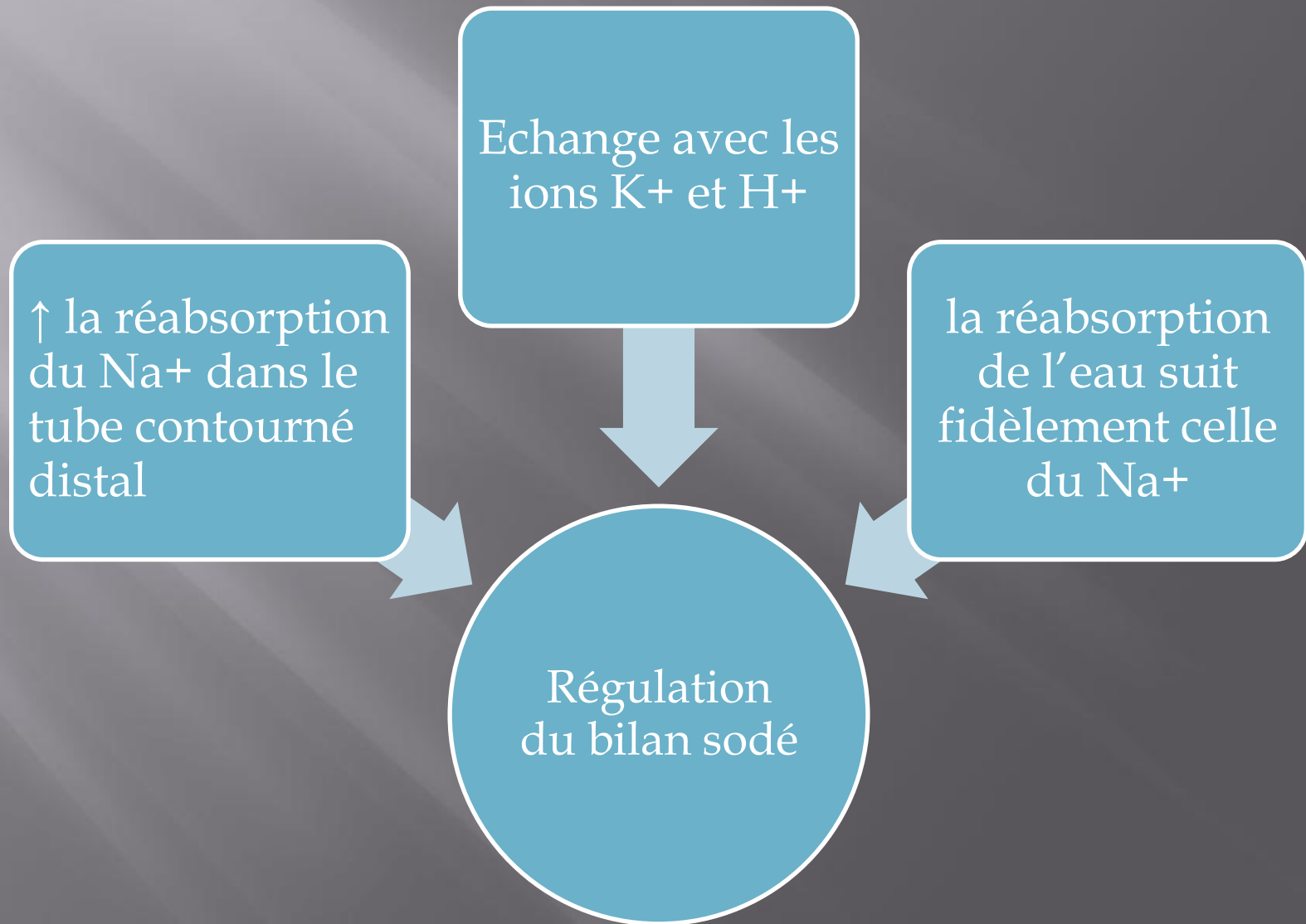
$\frac{1}{2}$ vie = 20 mn

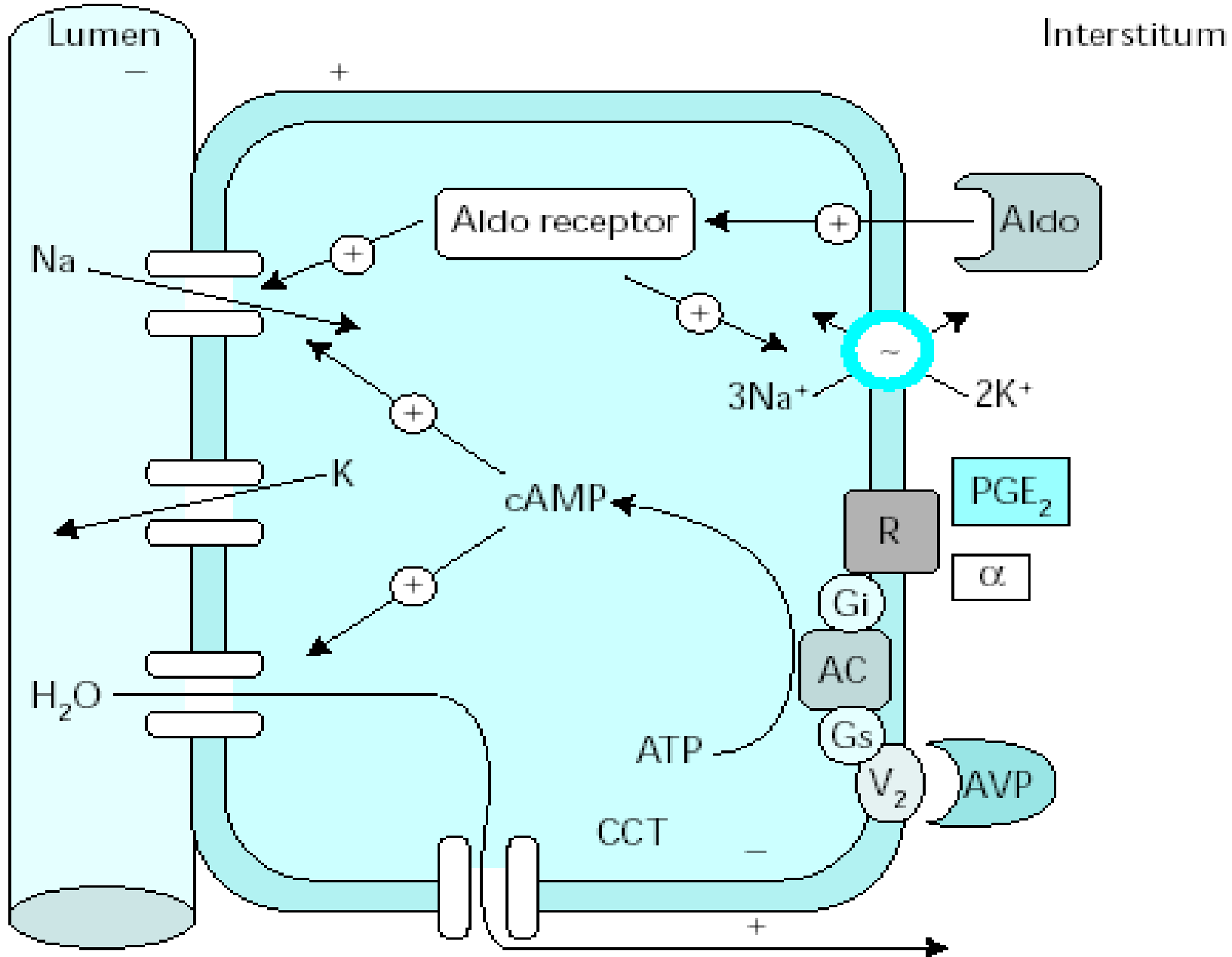
Métabolisme hépatique

www.feulenoir.com



EFFETS BIOLOGIQUES





LA RÉGULATION

