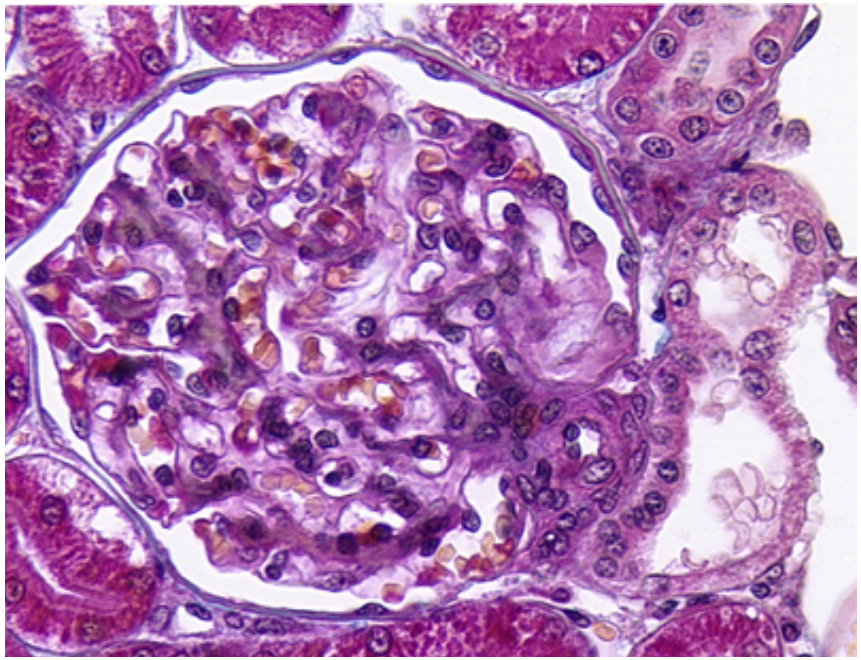
Régulation de l'homéostasie par le système rénine-angiotensine-aldostérone



Cours aux L2

Dr D BAUDOUY

Le 8 octobre 2012

Université Nice Sophia Antipolis

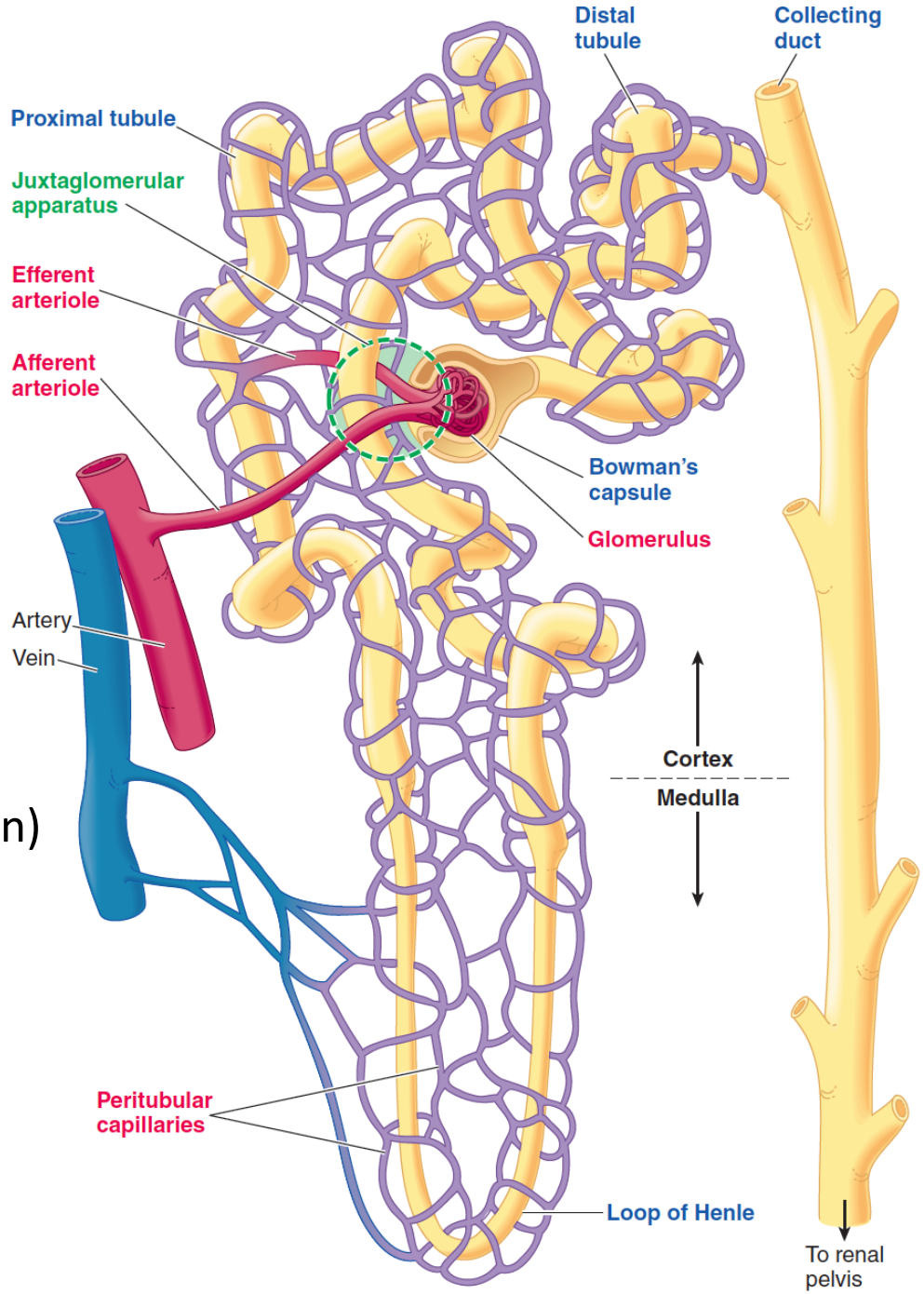
Centre Hospitalier Universitaire de Nice

Le néphron

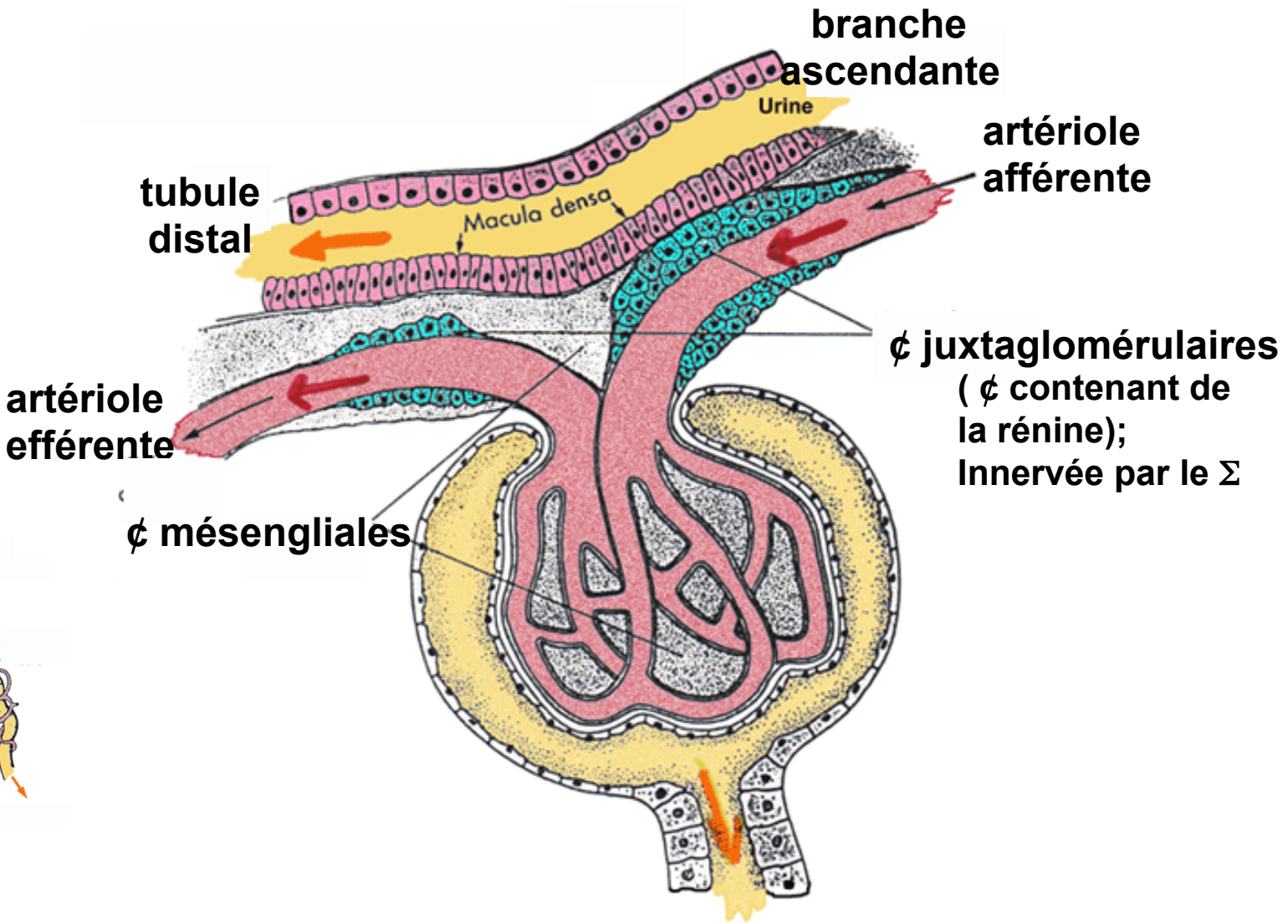
Unité fonctionnelle du rein

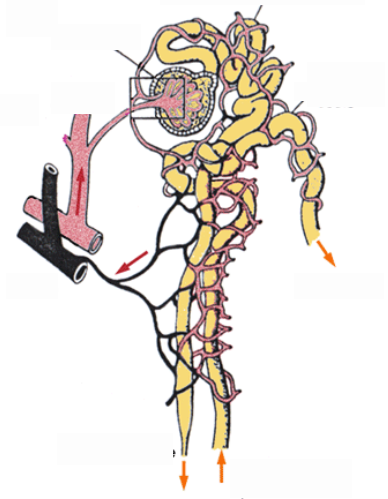
Système porte artériel

Glomérule (filtration)
Tubule (réabsorption, sécrétion)
Tube collecteur (réabsorption, excrétion)

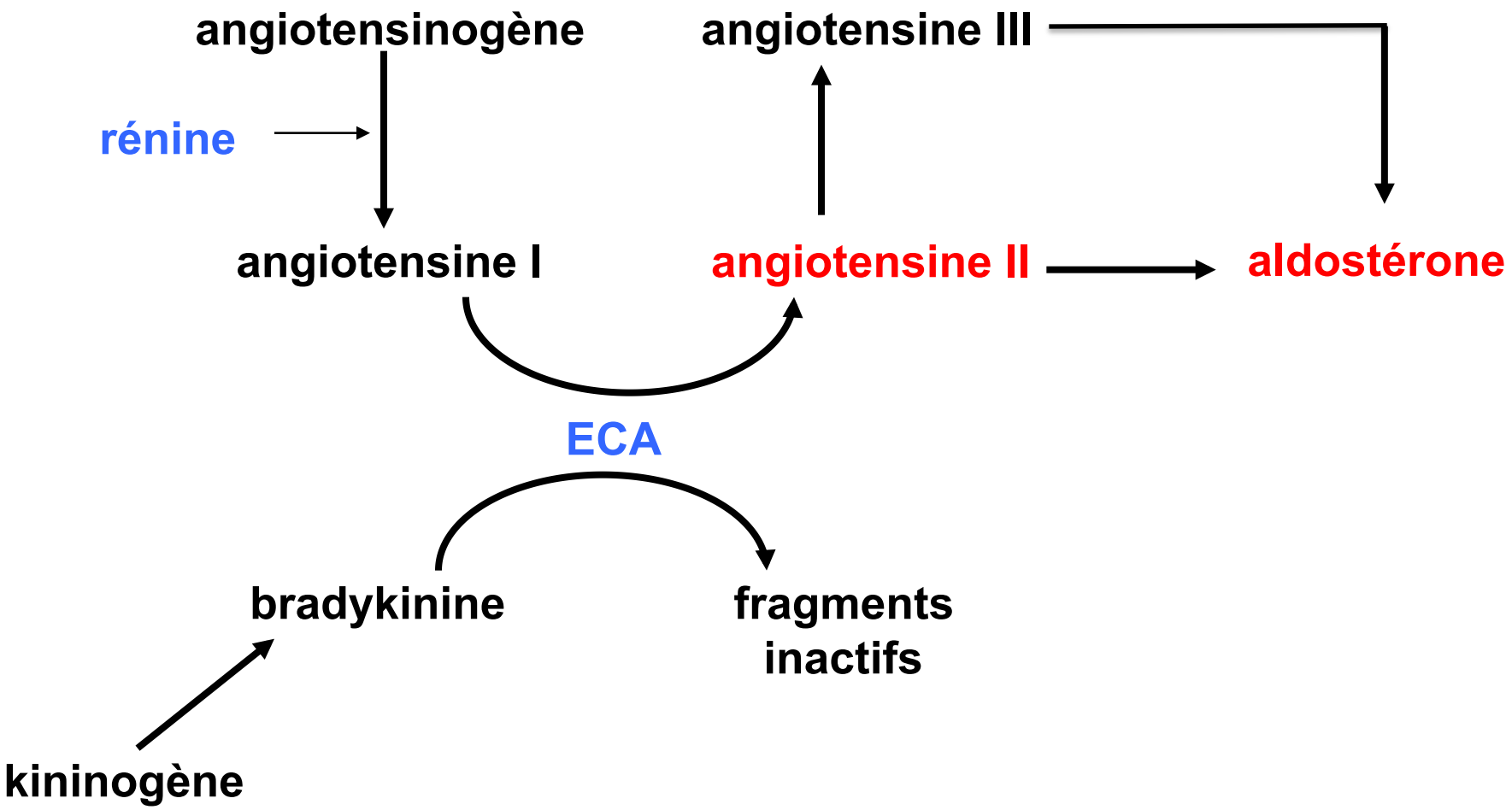


Appareil juxta-glomérulaire



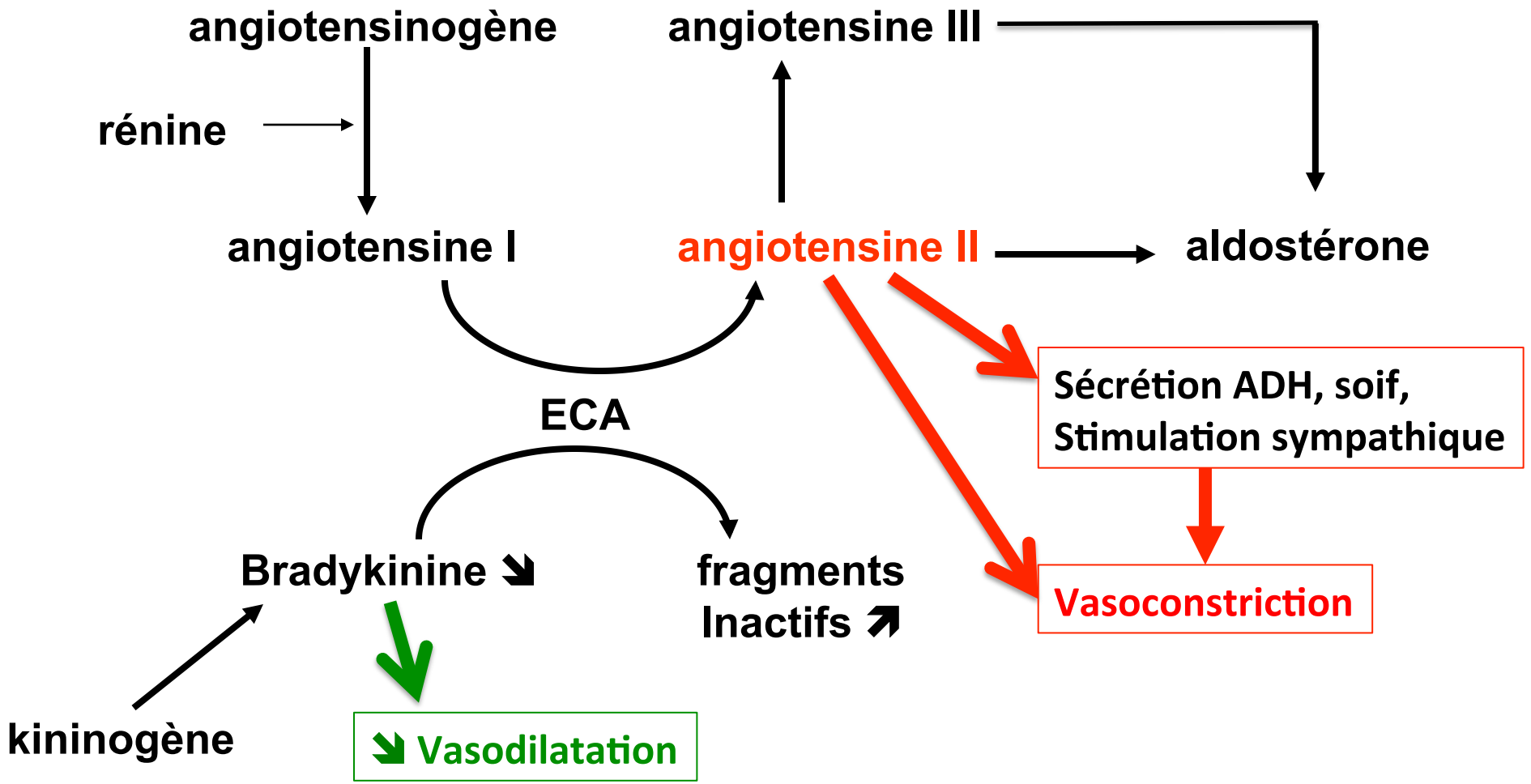


SRAA : niveaux de régulation



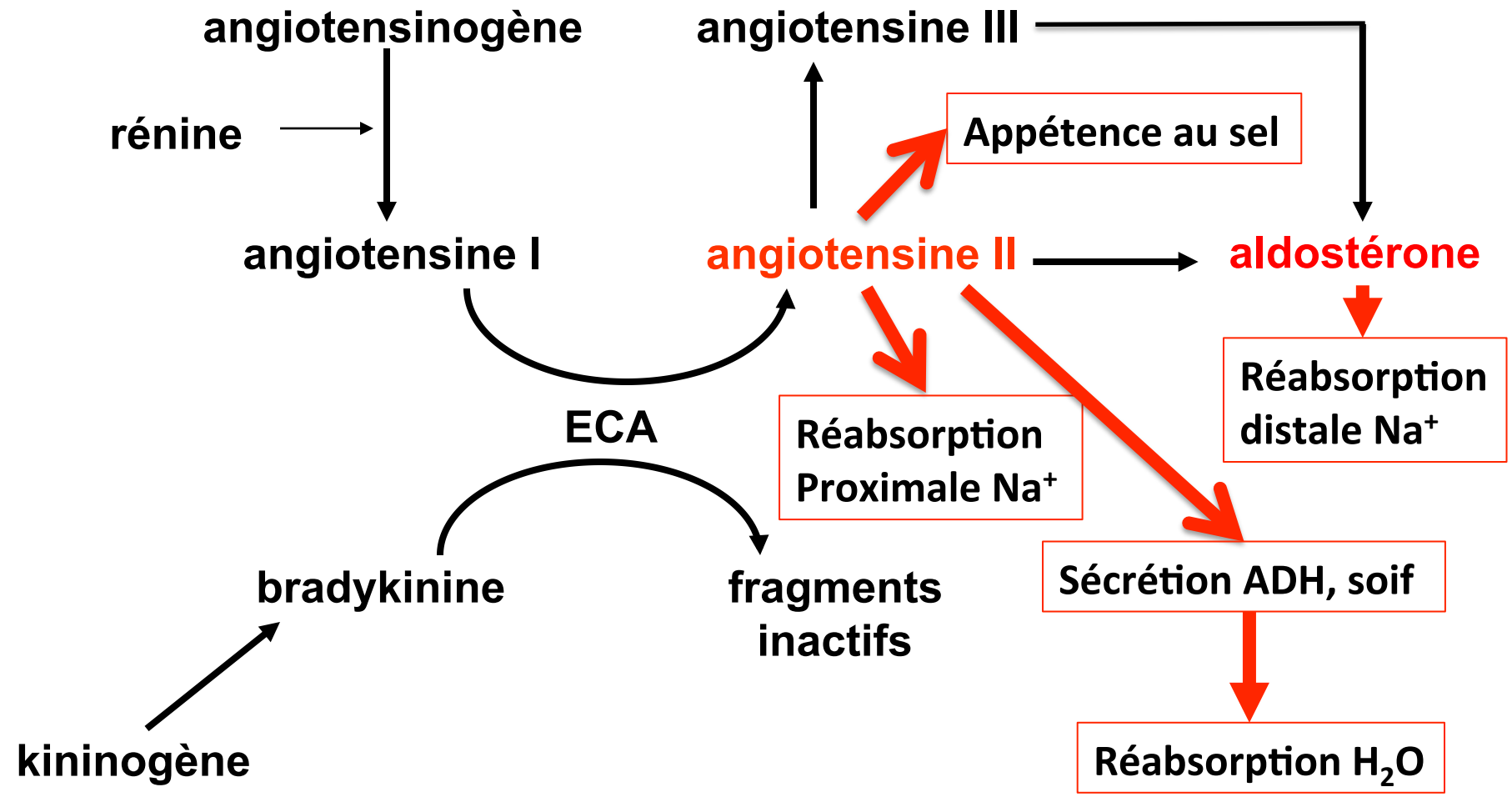
Activation si hypovolémie ou hypoTA
Inhibition si hypervolémie et HTA

SRAA et vasomotricité



Donc augmentation PA (R↗)

SRAA et volémie



Donc augmentation PA (volémie ↗)

Autres effets du SRAA

- Angiotensine II :
  - Hypertrophie fml
  - Facteur de croissance
- Aldostérone : fibrose

Régulation du SRAA

- Auto-entretien du système : angiotensine II stimule le SNV sympathique donc la sécrétion de rénine!

- Sécrétion de rénine (si hypovolémie, hypoTA)
  - SNV (Rc β)
  - ↘ charge sodée de la macula densa (osmoRc TCD)
  - ↘ PA afférente (baroRc artériolaire)
  - Inhibée par le NAF

Régulation du SRAA

- Inhibition sécrétion aldostérone :
  - NAF
  - Hypernatrémie
  - Hypokaliémie
- Sécrétion d'aldostérone :
  - Angiotensine II
  - Hyponatrémie
  - hyperkaliémie

Inhibition thérapeutique du SRAA

- Insuffisance cardiaque, HTA
- Inhibiteurs de l'ECA
- Antagonistes des Rc de l'angiotensine II
- Inhibiteurs de la rénine
- Natriurétiques épargneurs de K (tube collecteur)
  - Antagonistes de l'aldostérone (Rc cytosolique)
  - Autres (- canal Na) : amiloride, triamtérène
- Aquarétiques : antagonistes Rc AVP de type 2