

Physiopathologie des œdemes

Dr: Mosbah

Réa med

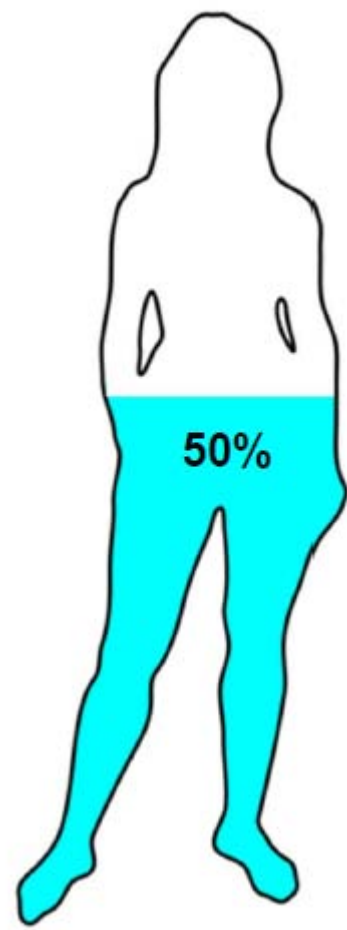
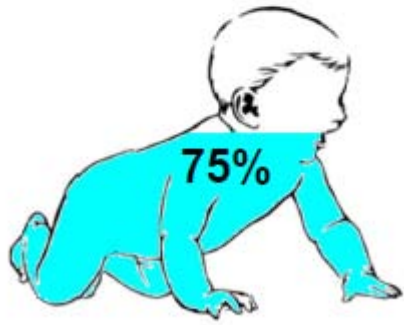
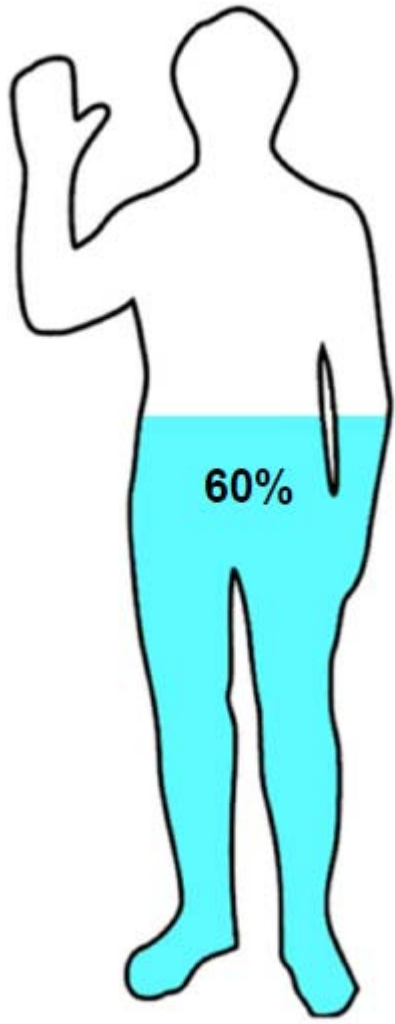
Définition

- **manifestation visible / palpable de l'accumulation de fluide dans le compartiment interstitiel des tissus et des organes.**



Rappel physiologique

- L'eau représente 60% du poids du corps.

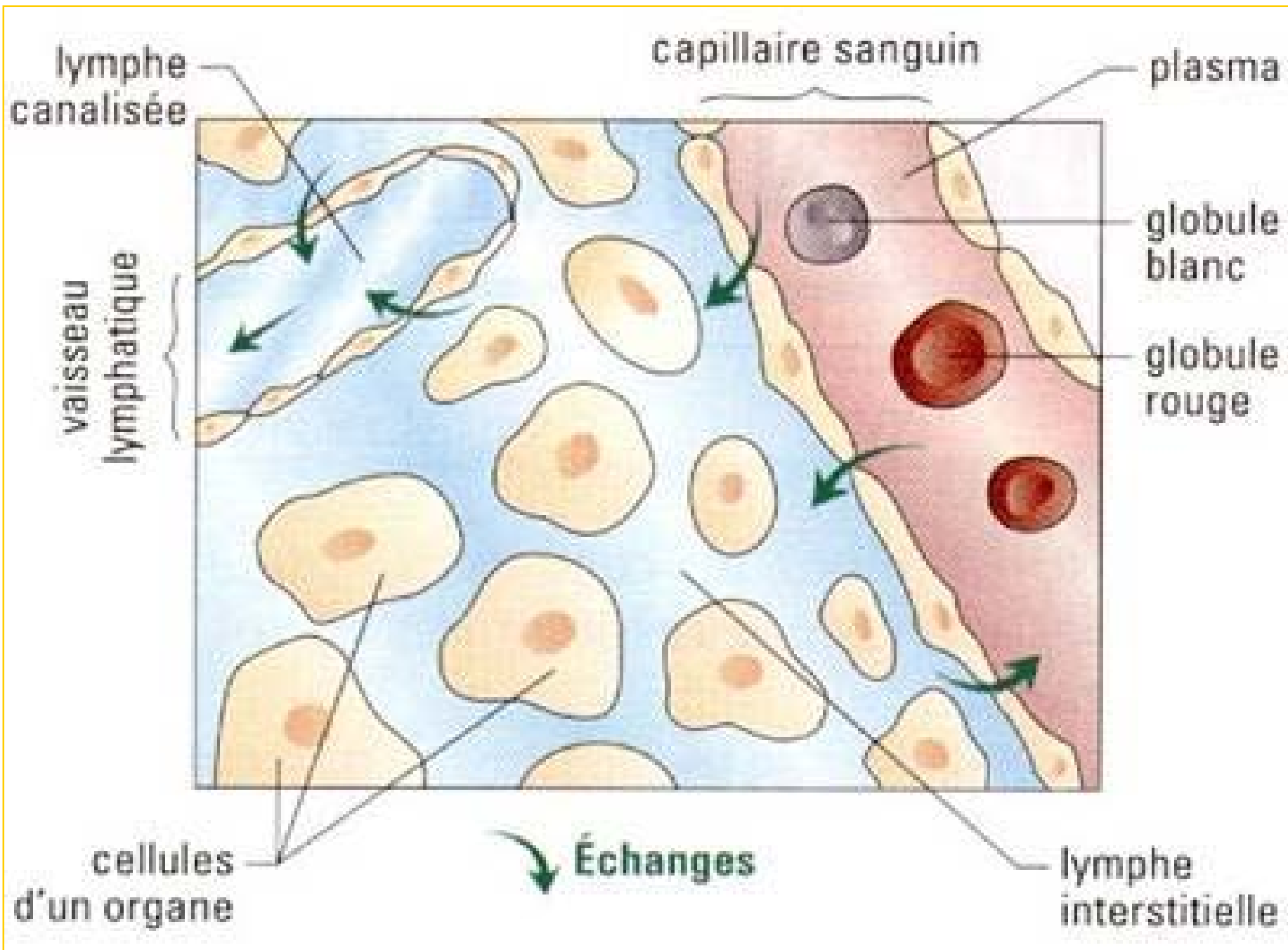


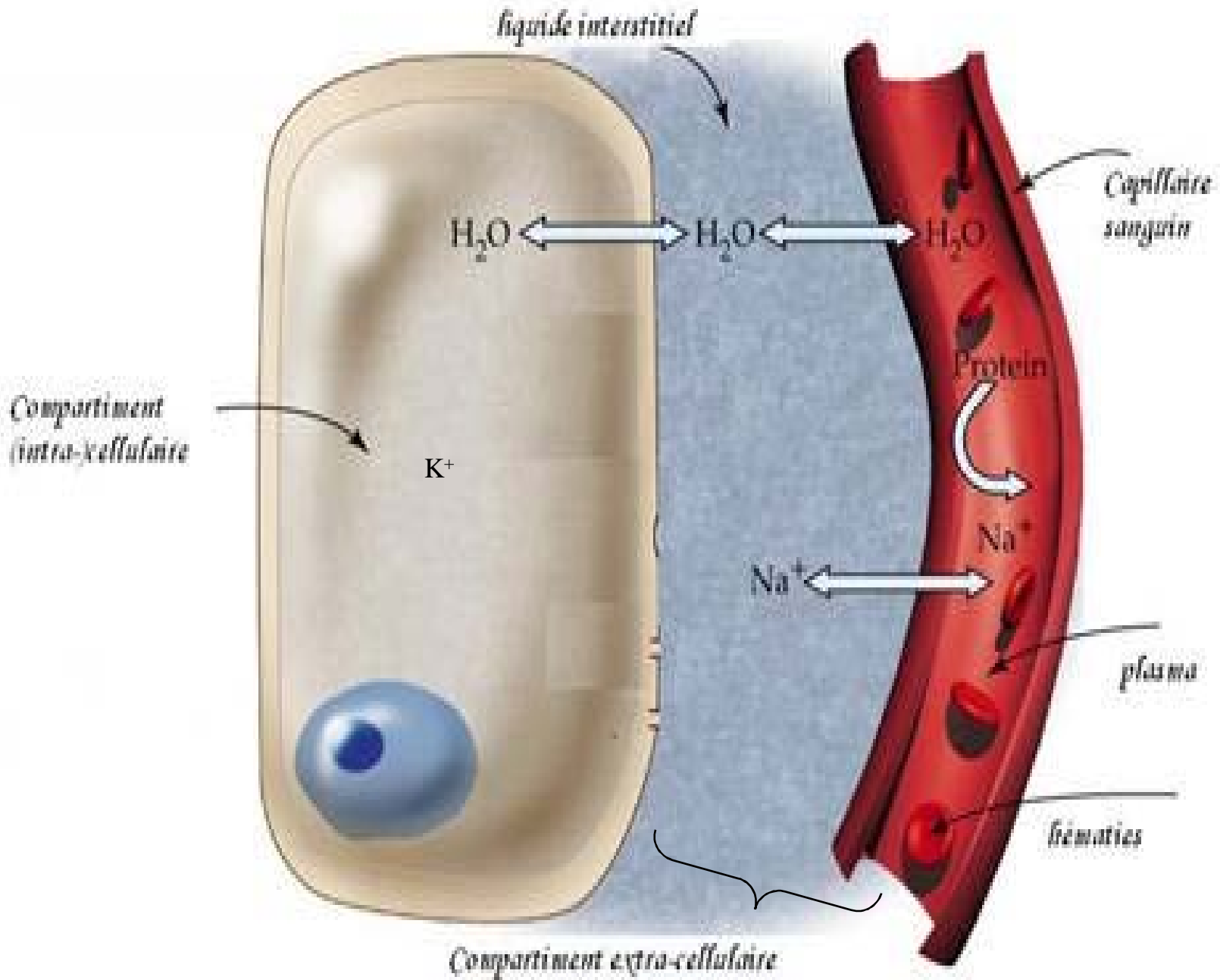
Rappel physiologique

- Elle se répartit entre deux compartiments :
 - L'espace intracellulaire (3/5 de l'eau corporelle).
 - L'espace extracellulaire (2/5 de l'eau corporelle) lui-même composé de deux secteurs:
 - + **Le secteur interstitiel** (15% du poids du corps).
 - + **Le secteur vasculaire** (ou plasmatique 5% du poids du corps).

+ Le secteur interstitiel (15% du poids du corps).

- Le secteur interstitiel est un lieu de transit des nutriments et des déchets, entre le plasma et les cellules. Il est le siège d'échanges permanents.





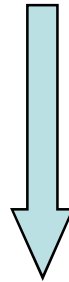
Mécanismes des échanges capillaires

- Échanges gazeux: par diffusion selon leur différences de pression partielle de part et d'autre de l'endothélium capillaire.
- Échange de molécules: par diffusion selon leur gradient de concentration.

Échange d'eau:

-Par filtration (selon la différence de pression hydrostatique).

-Par réabsorption (selon la différence de pression oncotique)



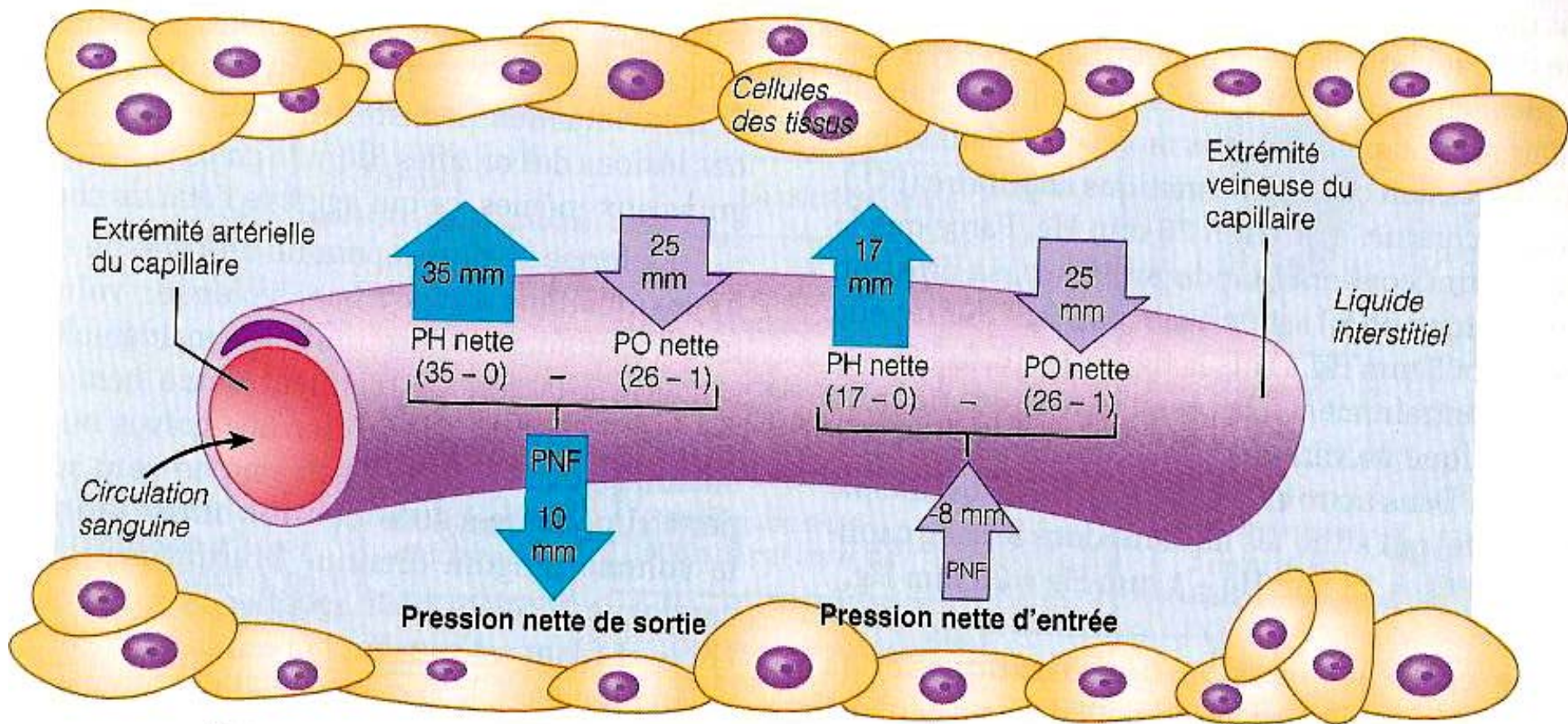
Loi de Frank Starling

Loi de Starling

$$F = p \cdot S [(P_c - P_i) - \delta (\pi_c - \pi_i)] - Q_{\text{lymph}}$$

où

- F = volume de liquide de filtration
- p = indice de perméabilité de la paroi capillaire
- S = surface d'échange
- P_c et P_i = pressions hydrostatiques capillaire et interstitielle.
- K = coefficient de réflexion des protéines à travers la paroi capillaire (variant de 0 si la membrane est complètement perméable à 1 si celle-ci est totalement imperméable)
- π_c et π_i = pressions oncotiques capillaire et interstitielle

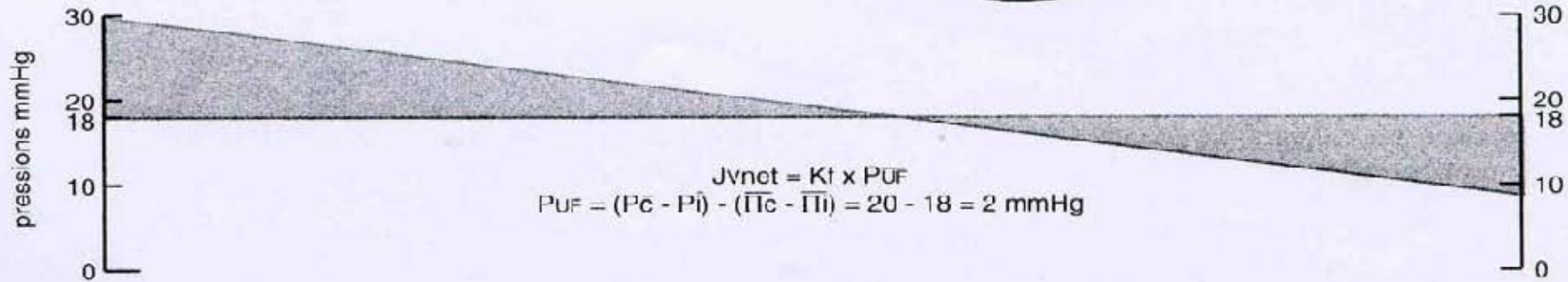
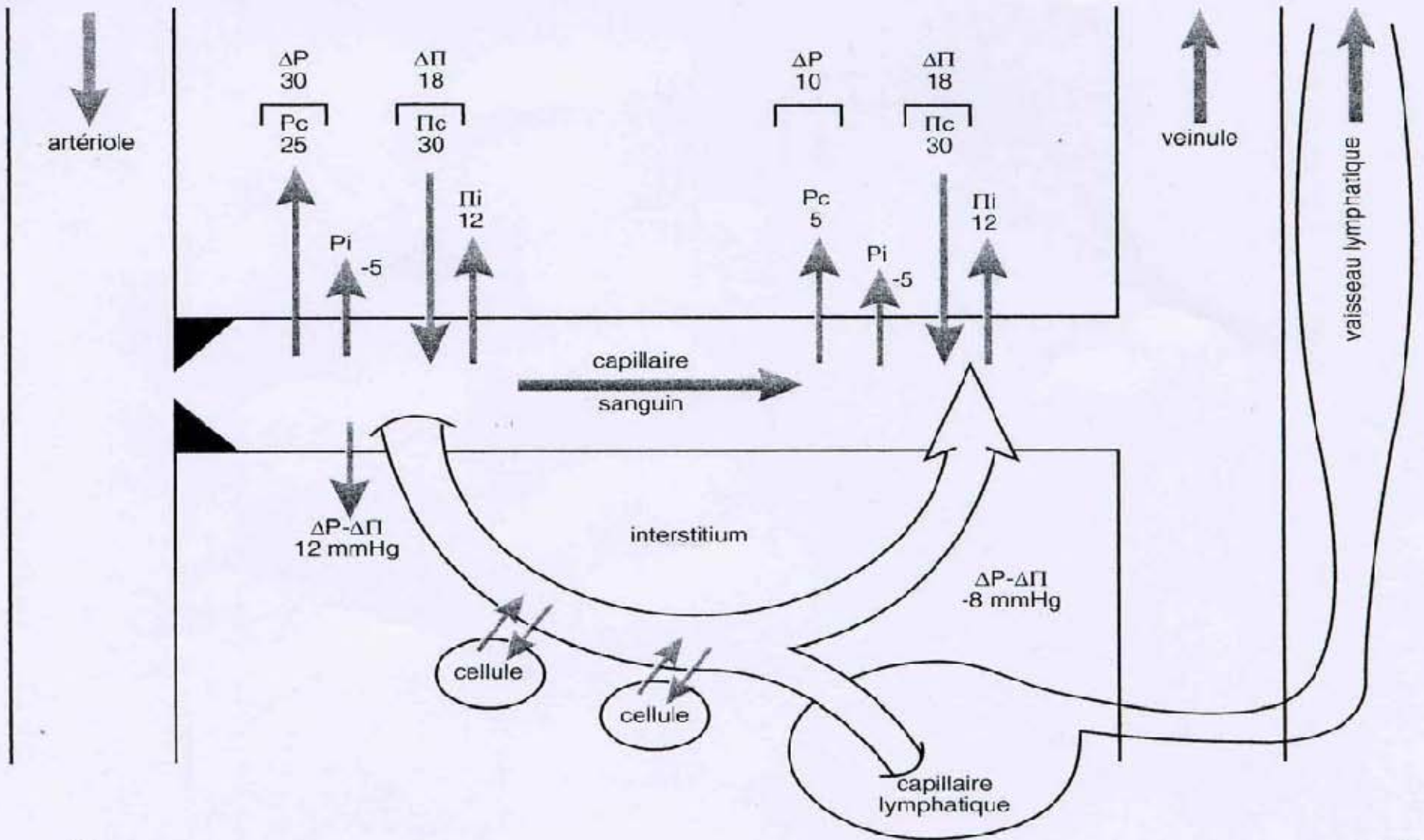


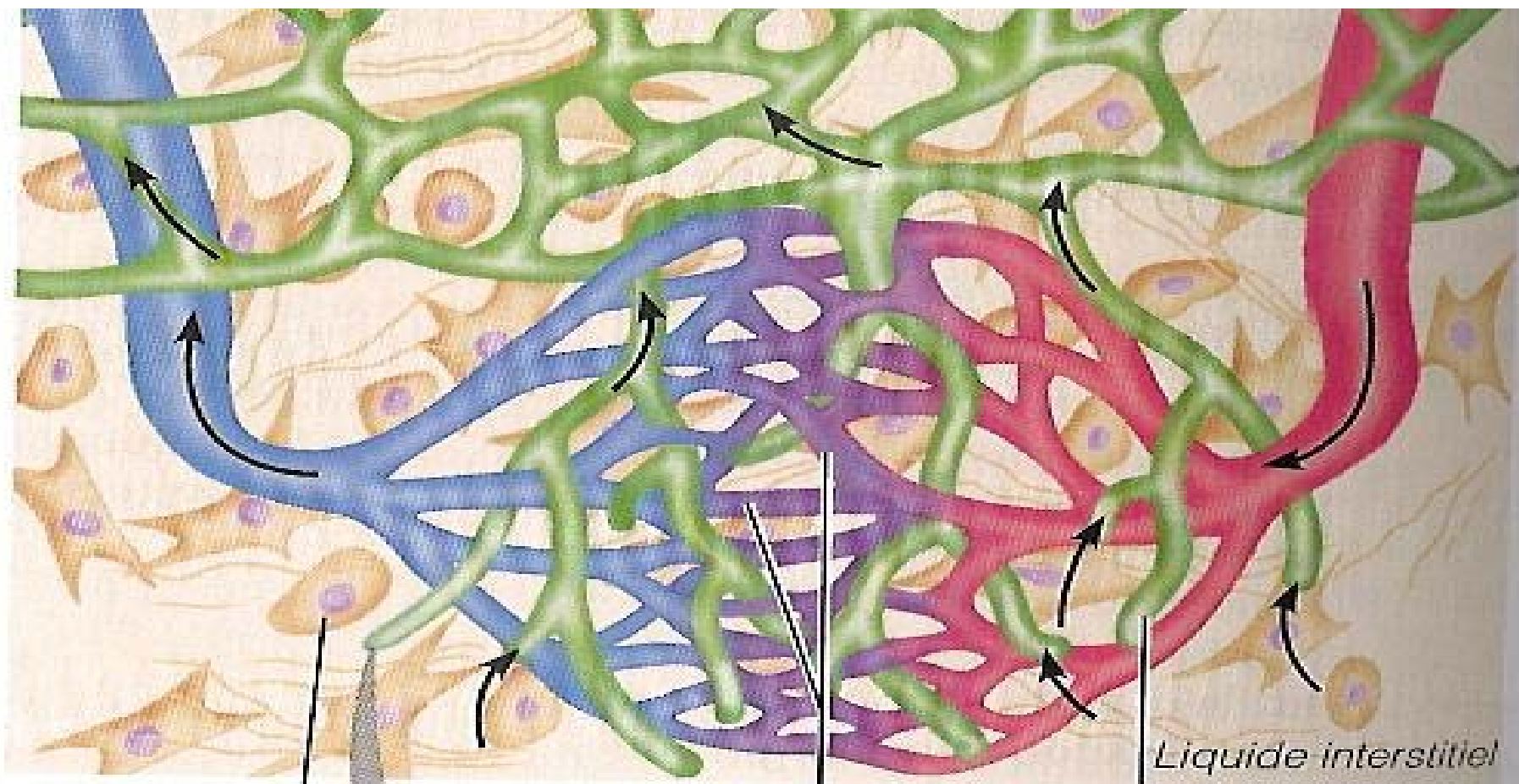
Valeurs des pressions :

PH_c à l'extrémité artérielle = 35 mm Hg
 PH_c à l'extrémité veineuse = 17 mm Hg

PH_{ii} = 0 mm Hg
 PO_c = 26 mm Hg

PO_{ii} = 1 mm Hg





Cellule des tissus

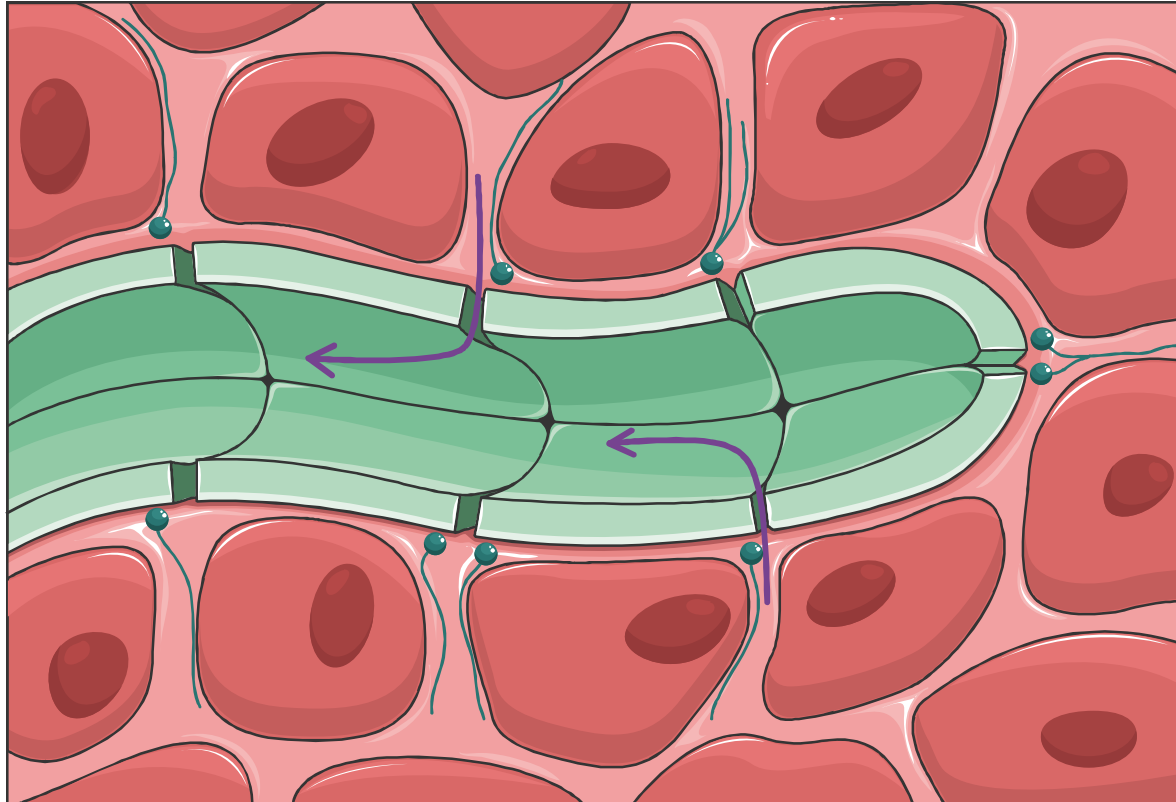
Capillaires sanguins

Capillaire lymphatique

Liquide interstitiel

(a)

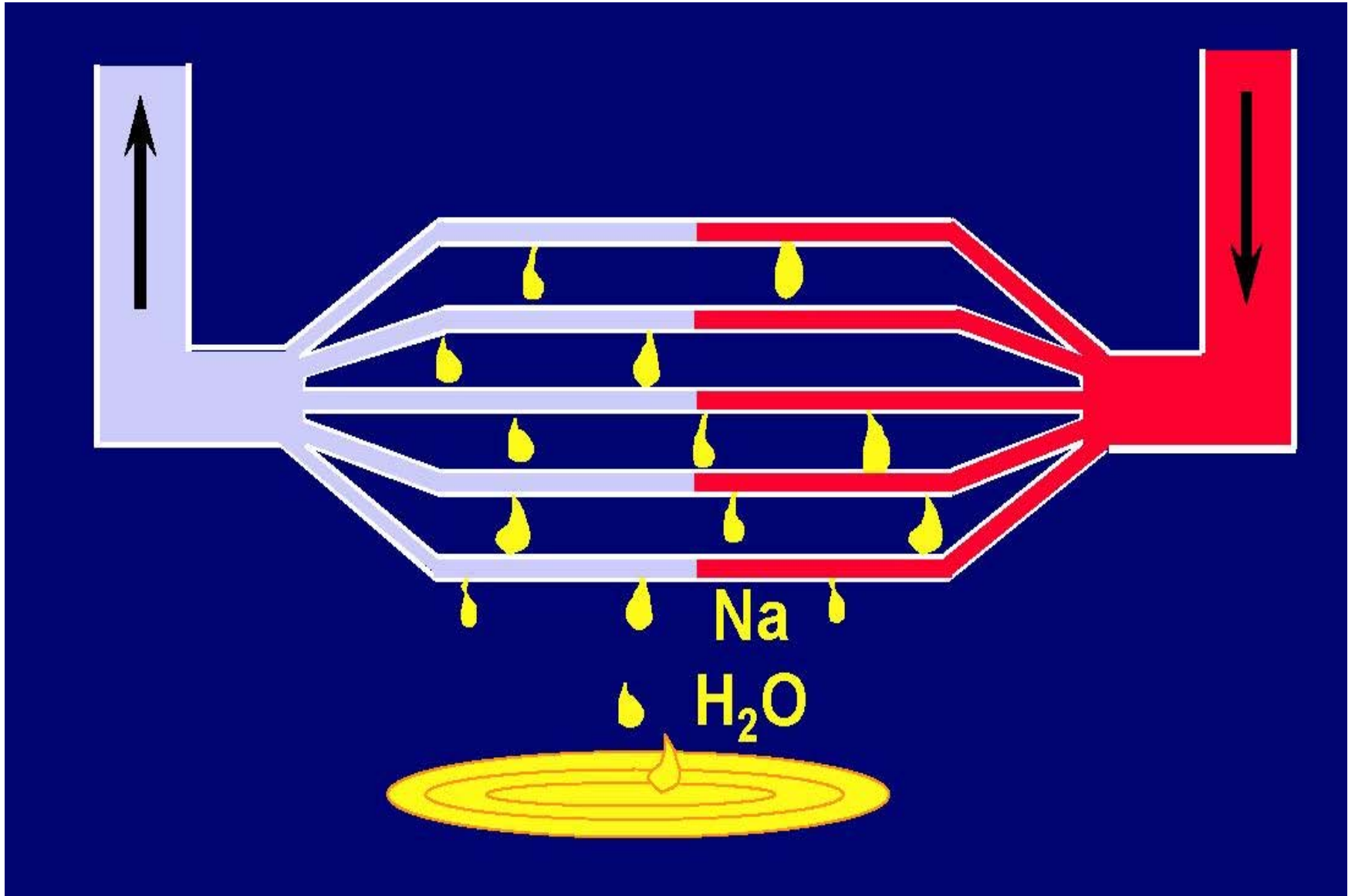
Capillaire lymphatique



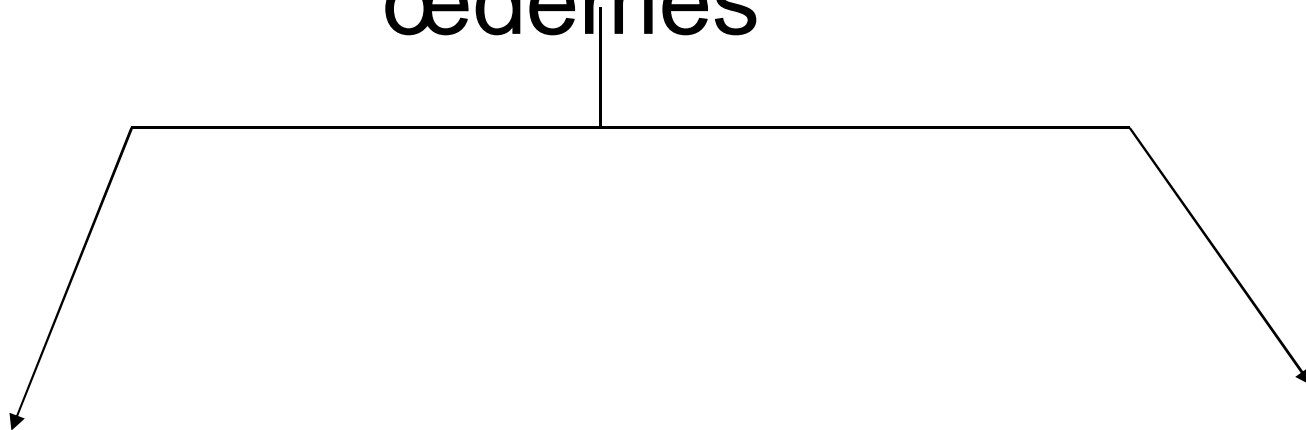
- L'équilibre de Starling régit les échanges capillaires (hémodynamique capillaire).
- La filtration au niveau des capillaires est conditionnée par deux facteurs :
- **Pression de filtration** : elle est la résultante de deux pressions :
 - + Pression hydrostatique intracapillaire.
 - + Pression oncotique du plasma.
- **Coefficient de perméabilité du capillaire.**

Physiopathologie

Mécanismes physiopathologiques



œdemes



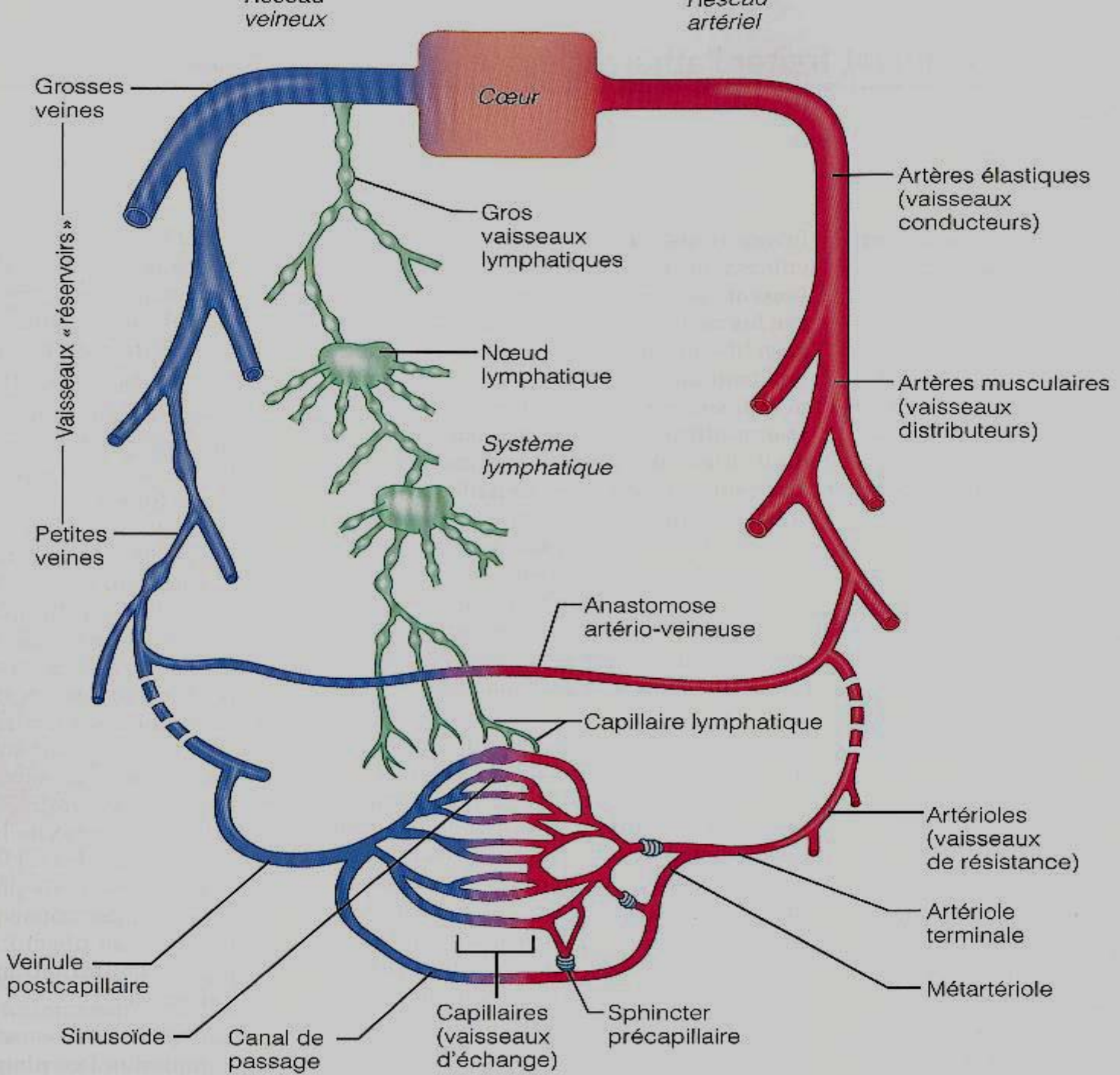
Pulmonaire
(Pte circulation)

***œdemes périphériques
(gde circulation)***



œdemes localisés

œdemes généralisés



$$F = p \cdot S [(P_c - P_i) - k (\pi_c - \pi_i)] - Q_{\text{lymph}}$$

F ↑ (volume de liquide de filtration) Si:

1- ↑ **p.s** (la perméabilité de la paroi capillaire).

ou

2- ↑ **[(P_c - P_i) - k (π_c - π_i)]**.

ou

3- ↓ **Q lymphatique**.

1- ↗ p.s (la perméabilité de la paroi capillaire)

- Brûlés.
- Syndrome de détresse respiratoire aigu de l'adulte (SDRA).
- Traumatismes.
- Sepsis

$$2- \nearrow [(P_c - P_i) - k (\pi_c - \pi_i)].$$

- A- $(P_c - P_i)$: Augmentation de la pression hydrostatique de la pression capillaire:
- Insuffisance cardiaque.
- Rétention hydrosaline d'origine rénale.
- OEdème aigu du poumon d'origine cardiaque

2- ↑ [(Pc-Pi) - k (πc-πi)].

B- ↓ (πc-πi):

- Syndrome néphrotique.
- Maladie hépatique.

3- ↘ Q lymphatique.

Obstruction des lymphatiques ou augmentation de la pression oncotique interstitielle

- Postmastectomie.
- Ganglion lymphatique envahi par la tumeur.

Conséquences

- infiltration hydrosodée du compartiment extra – cellulaire :
 - rétention d'un litre d'eau (poids = 1 kg)
 - rétention de 140 mmol de Na^+ (9 g de NaCl)
- diminution de l'excrétion sodée urinaire et de la diurèse (eau).
- modifications des taux de rénine, aldostérone, ADH (Hormone Anti – Diurétique).

Clinique

Œdèmes généralisés

- Début infraclinique:
 - prise de poids(< à 2,5 litres d'eau).
- Œdèmes sous cutanés:(>à 3kg):
 - caractéristiques:
 - oedèmes blanc et non inflammatoire
 - indolore
 - bilatéral, symétrique
 - mou, prennent le signe du godet.
 - mobile selon la position du corps
 - présents aux membres inférieurs, sur les paupières, sur le visage
 - sur les lombes, les organes génitaux externes



Œdème localisé

- œdème dur, douloureux,
inflammatoire, rouge, asymétrique, non
mobile (ne change pas selon la
mobilisation du sujet)

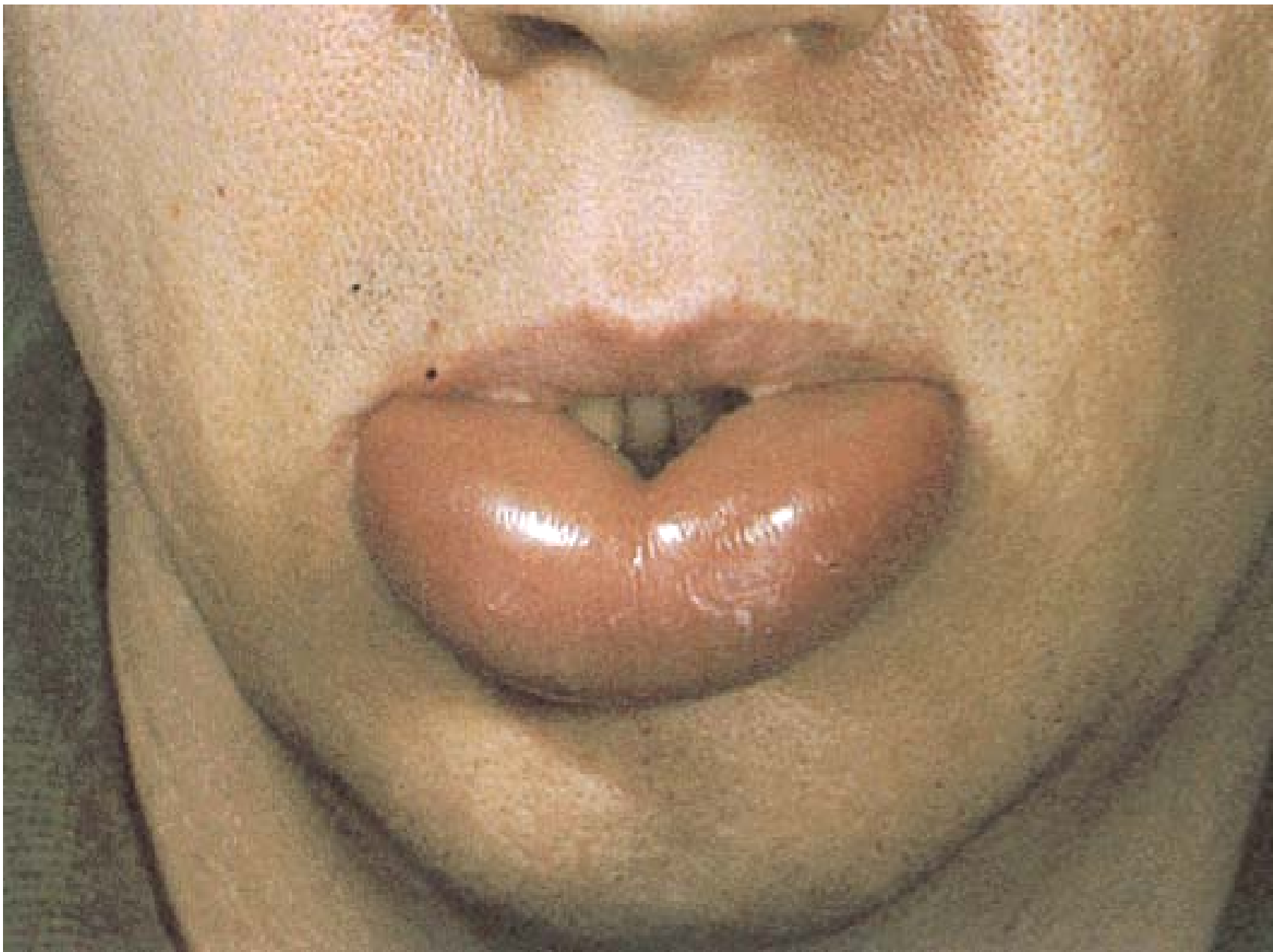
Étiologies

Œdèmes généralisés

- origine rénale (syndrome néphrotique et autres pathologie rénales)
- insuffisance hépatique (cirrhose hépatique décompensée)
- insuffisance cardiaque (insuffisance cardiaque congestive).
- chocs (septique, anaphylactique)

Œdeme localisé

- allergie, traumatisme, brûlure, ...



Traitement

1. Diététique

- Restriction hydrique et sodée :
 - hydratation : parfois jusqu'à 500 ml d'eau / j
 - sodium : restriction sodée modérée (70 – 125 mmol / j), stricte (50 – 70 mmol / j), quasi totale (20 mmol / j)

2. Ttt médical

➤ diurétiques



3. Ttt des autres causes associées

Merci pour votre attention