

Fig 1 : Fonctions schématiques du tube digestif

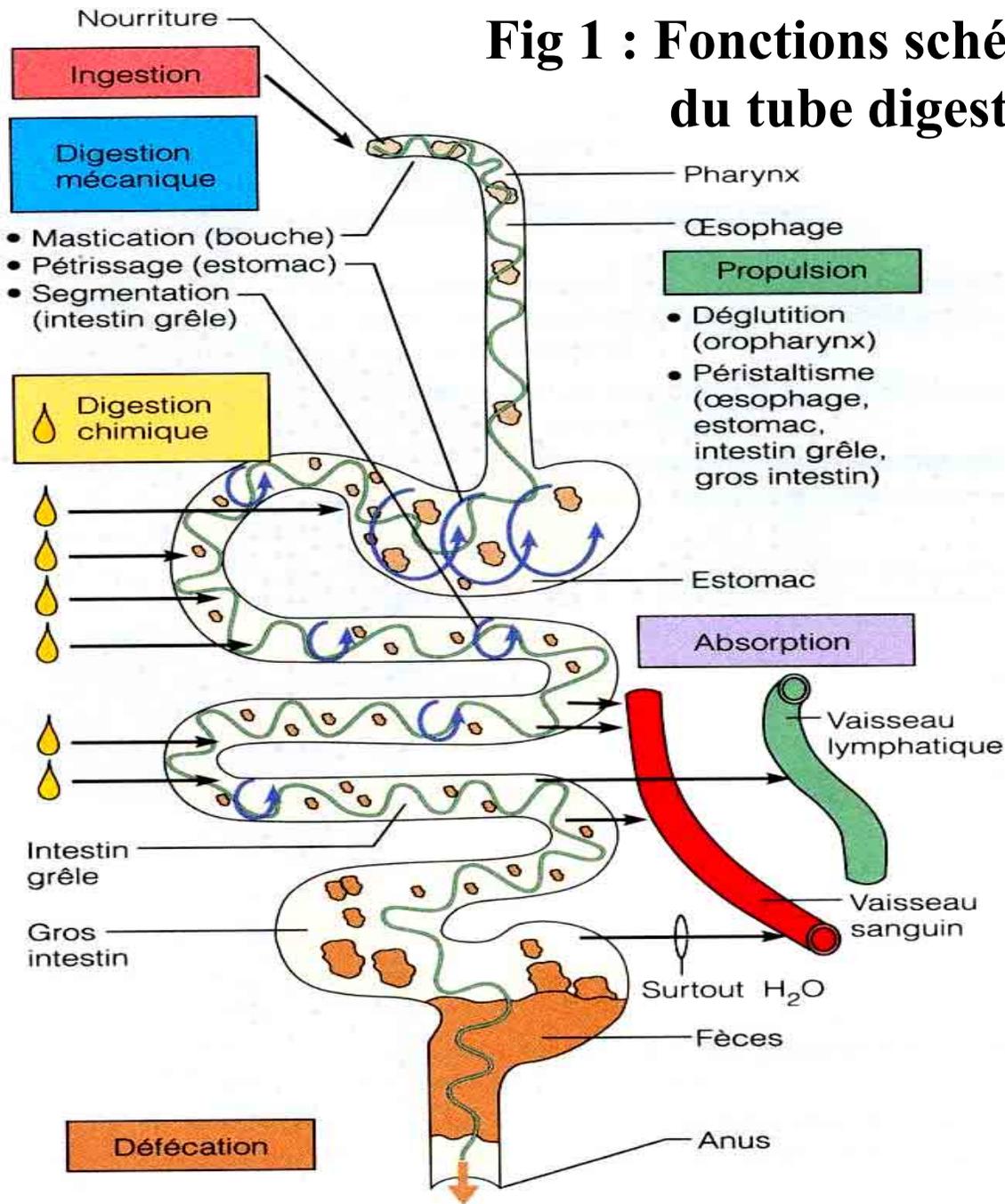


Fig 2 : Anatomie de la cavité orale

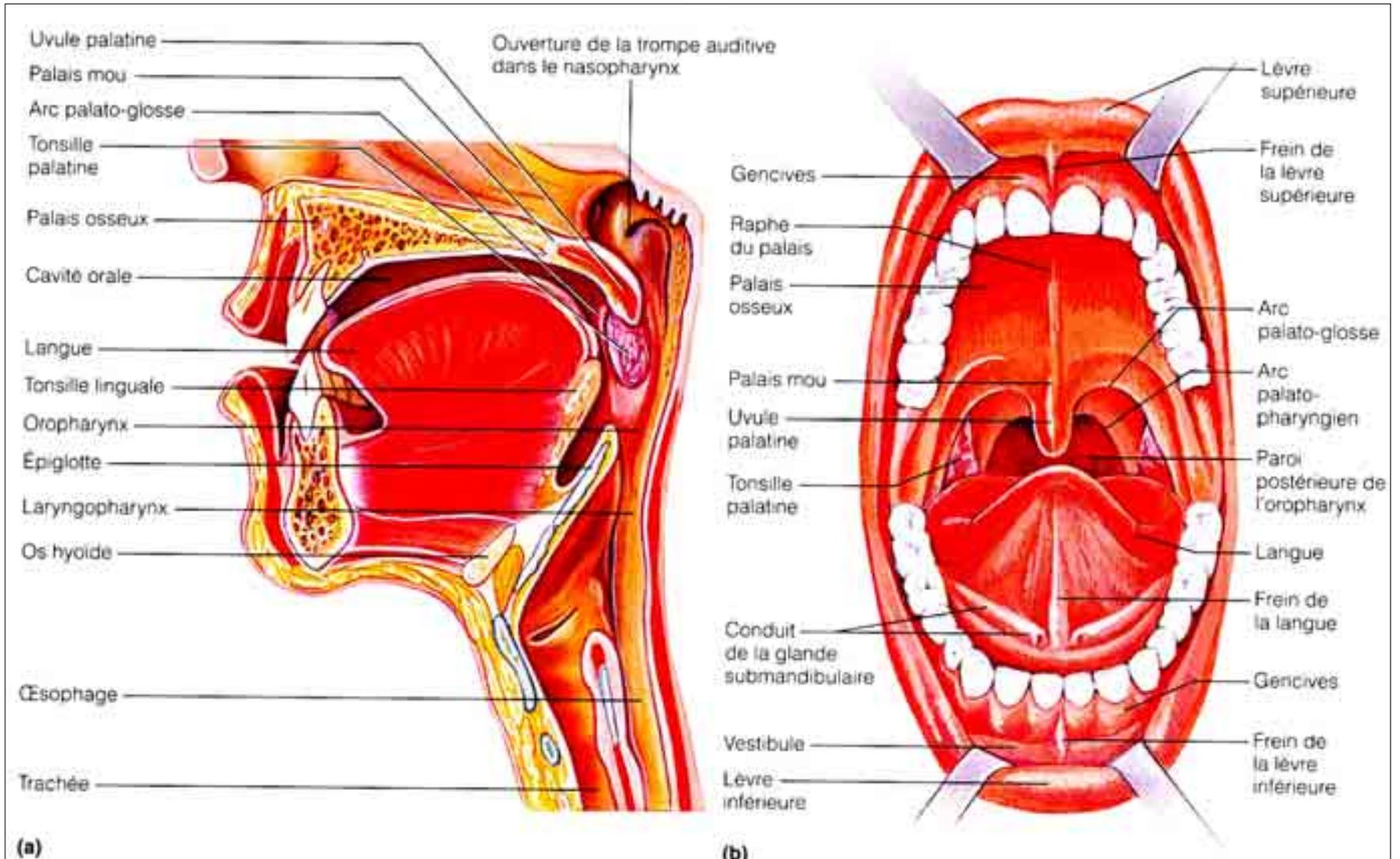


Fig 3 : Dents temporaires et permanentes, coupe longitudinale d'une canine

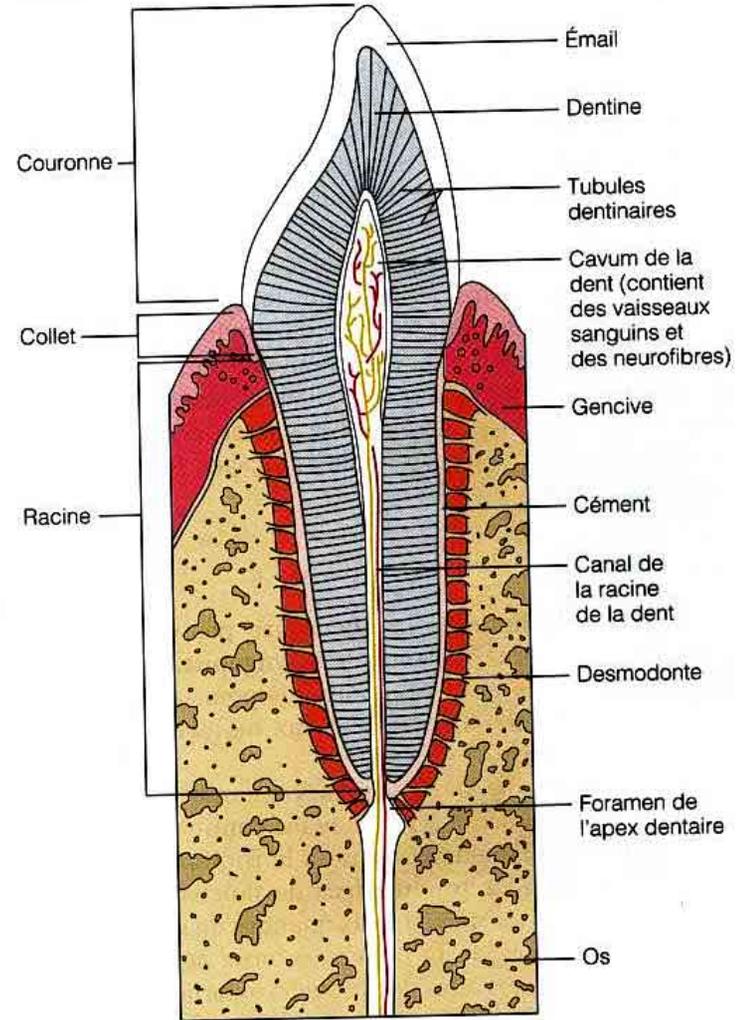
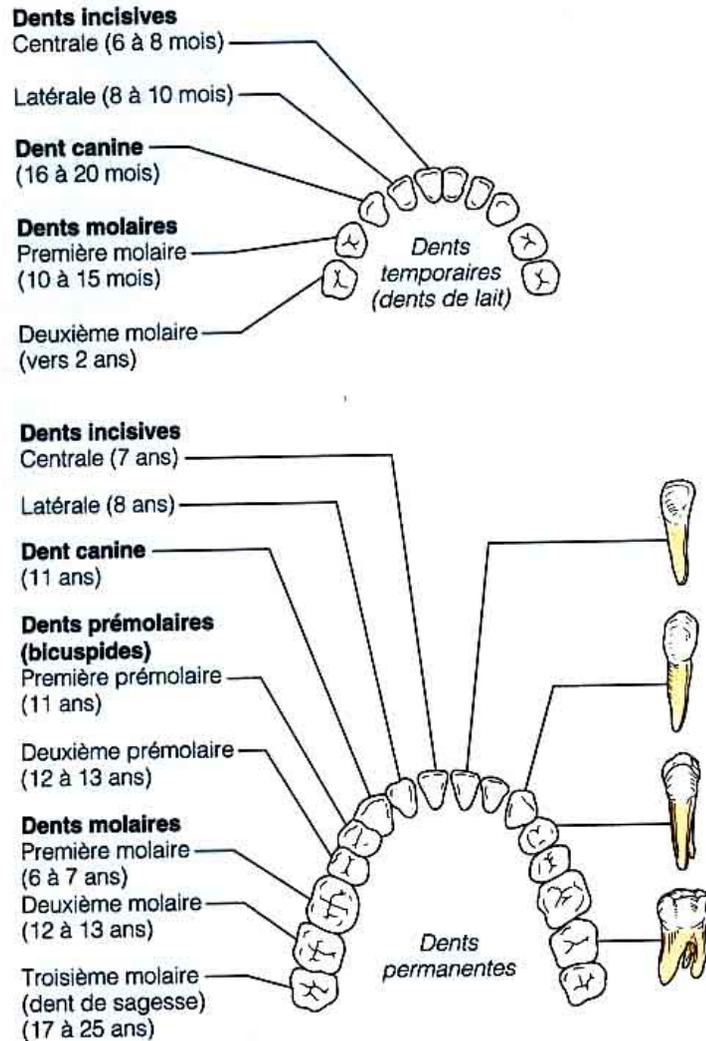


Fig 4 : Principales glandes salivaires

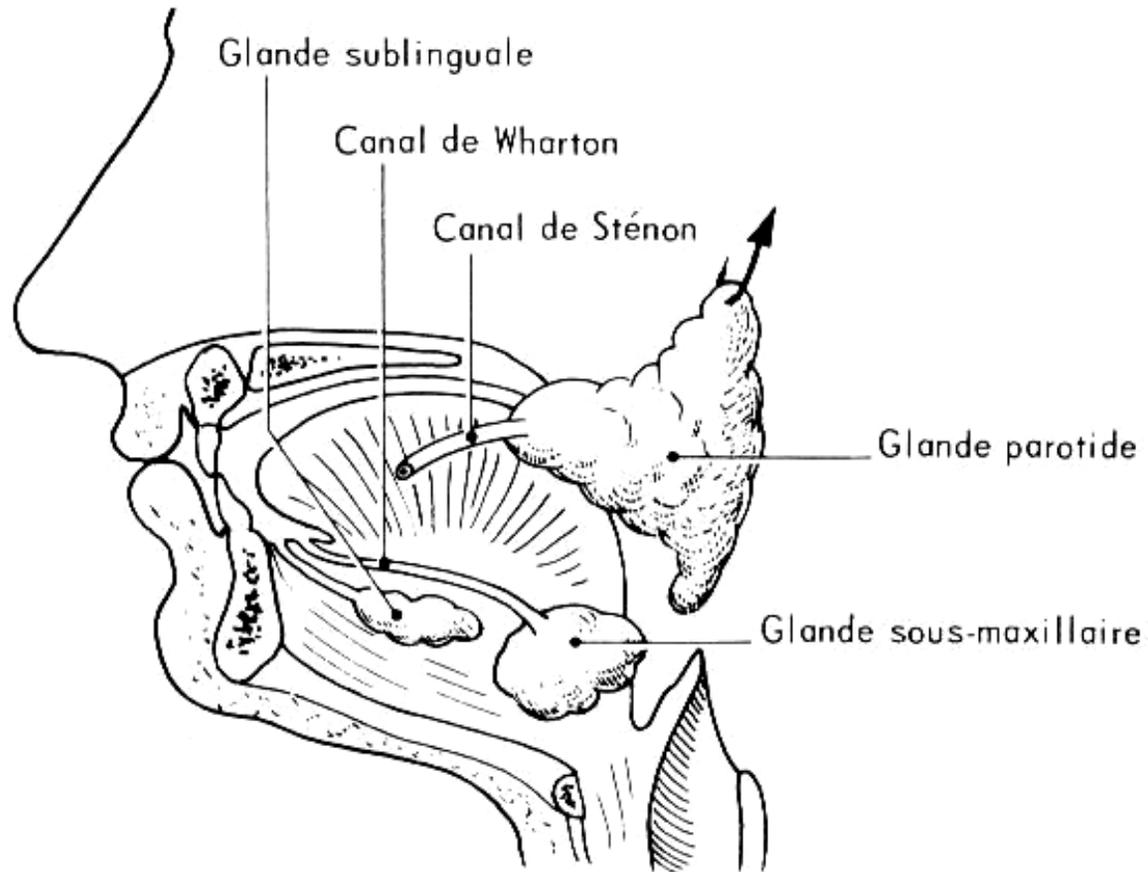


Fig 5 : Structure de la paroi de l'œsophage

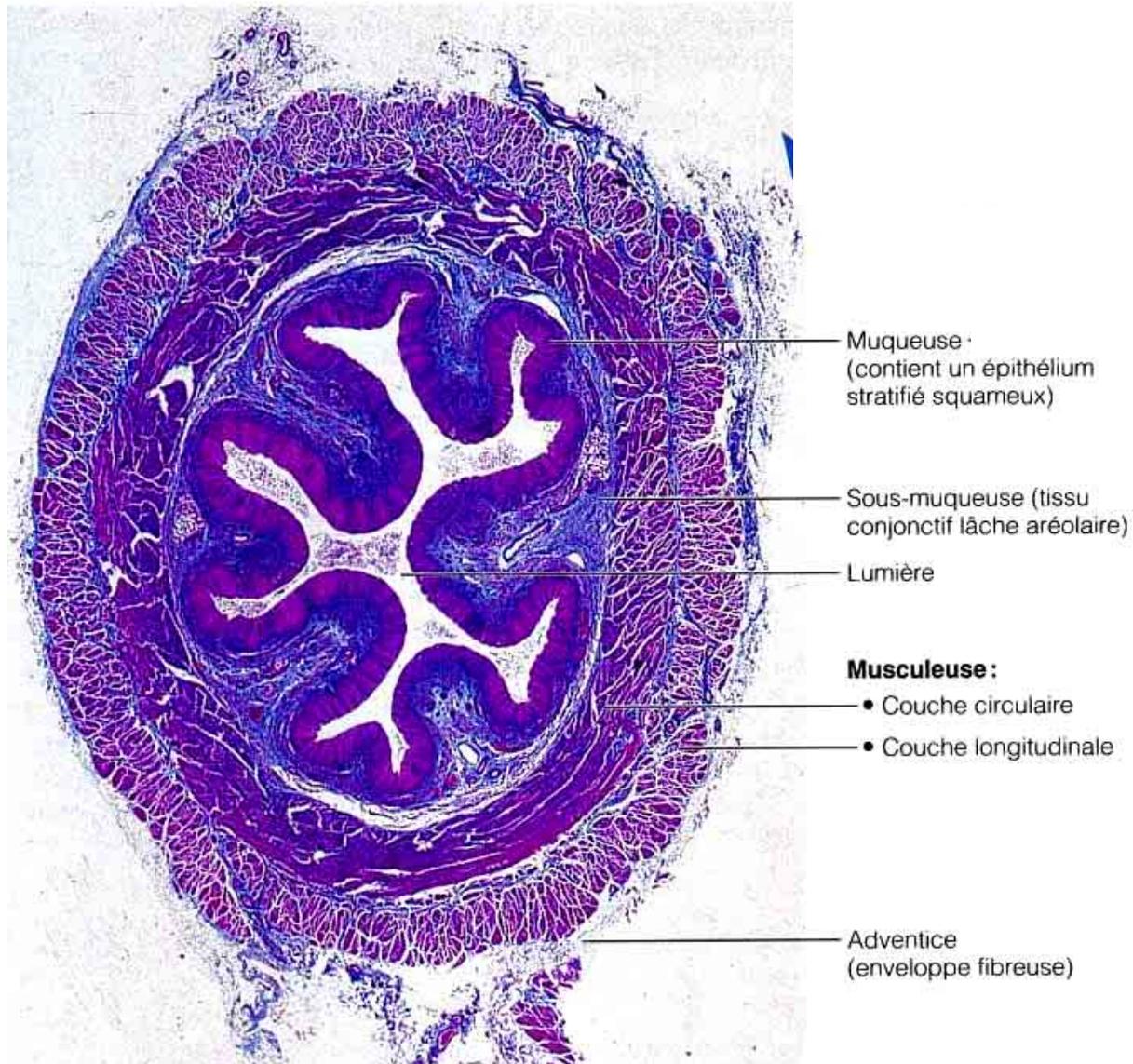


Fig 6 : Processus de déglutition

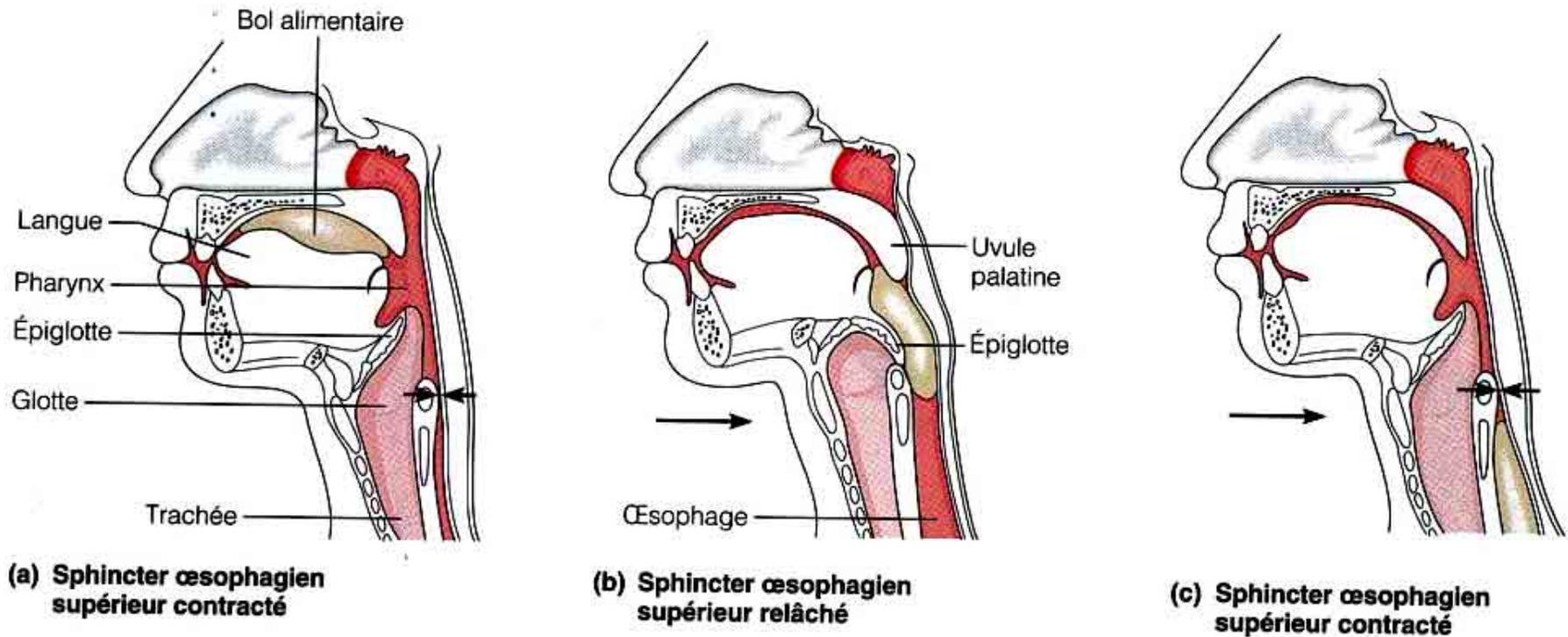
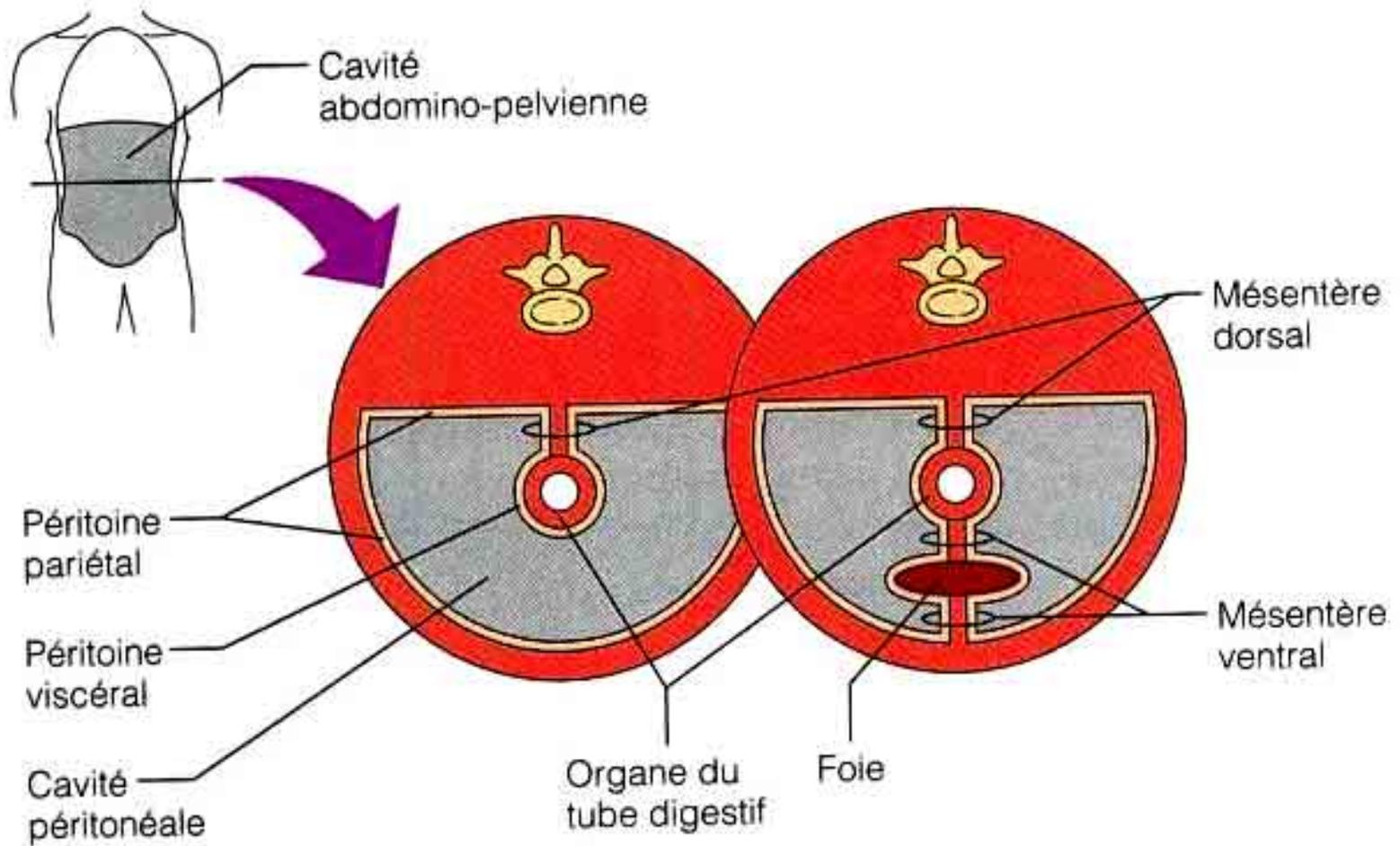


Fig 7 : Péritoine et cavité abdominale



(a) Coupe transversale de la cavité abdominale

FIG 8 : Anatomie de l'estomac

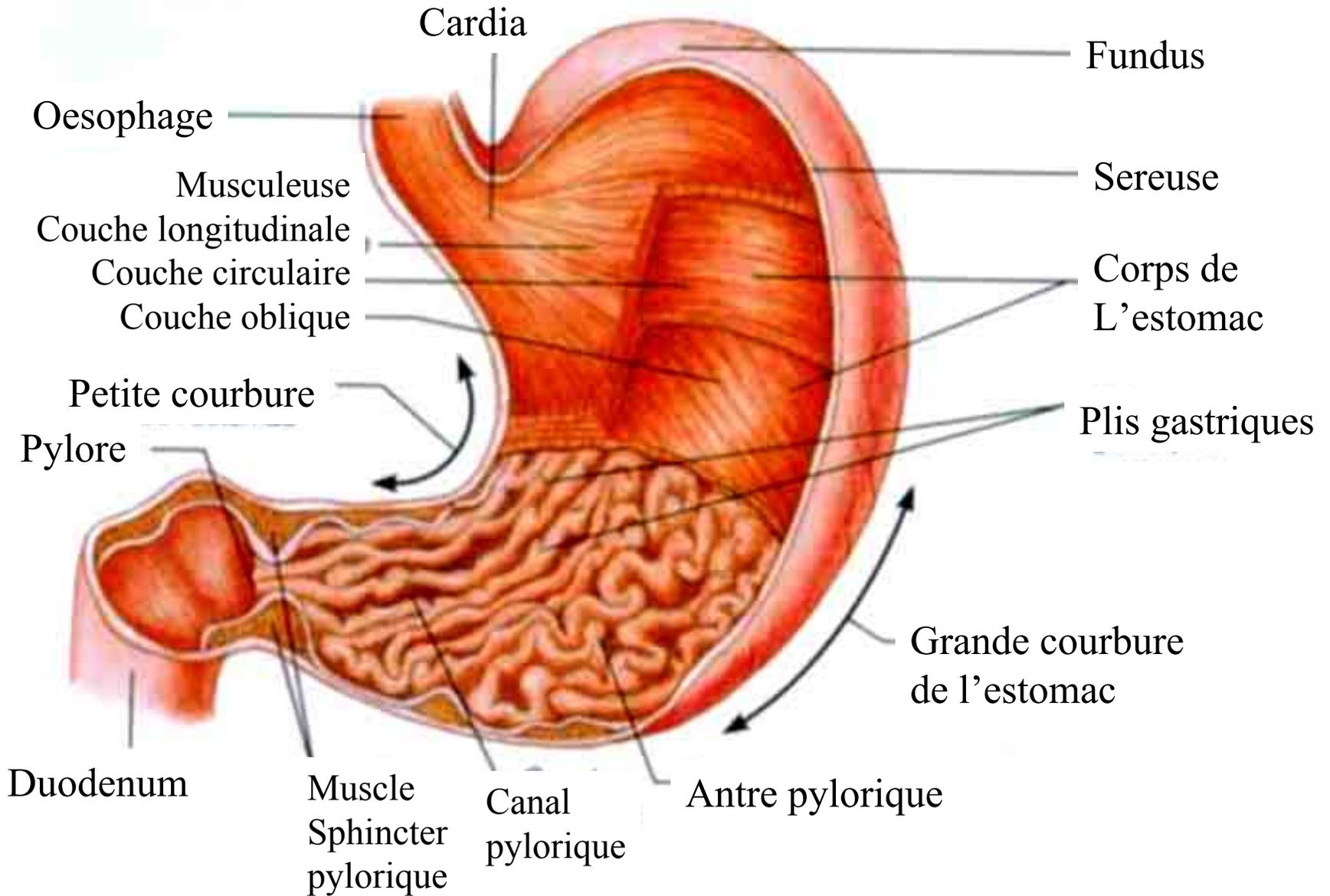


FIG 9 : Histologie de l'estomac

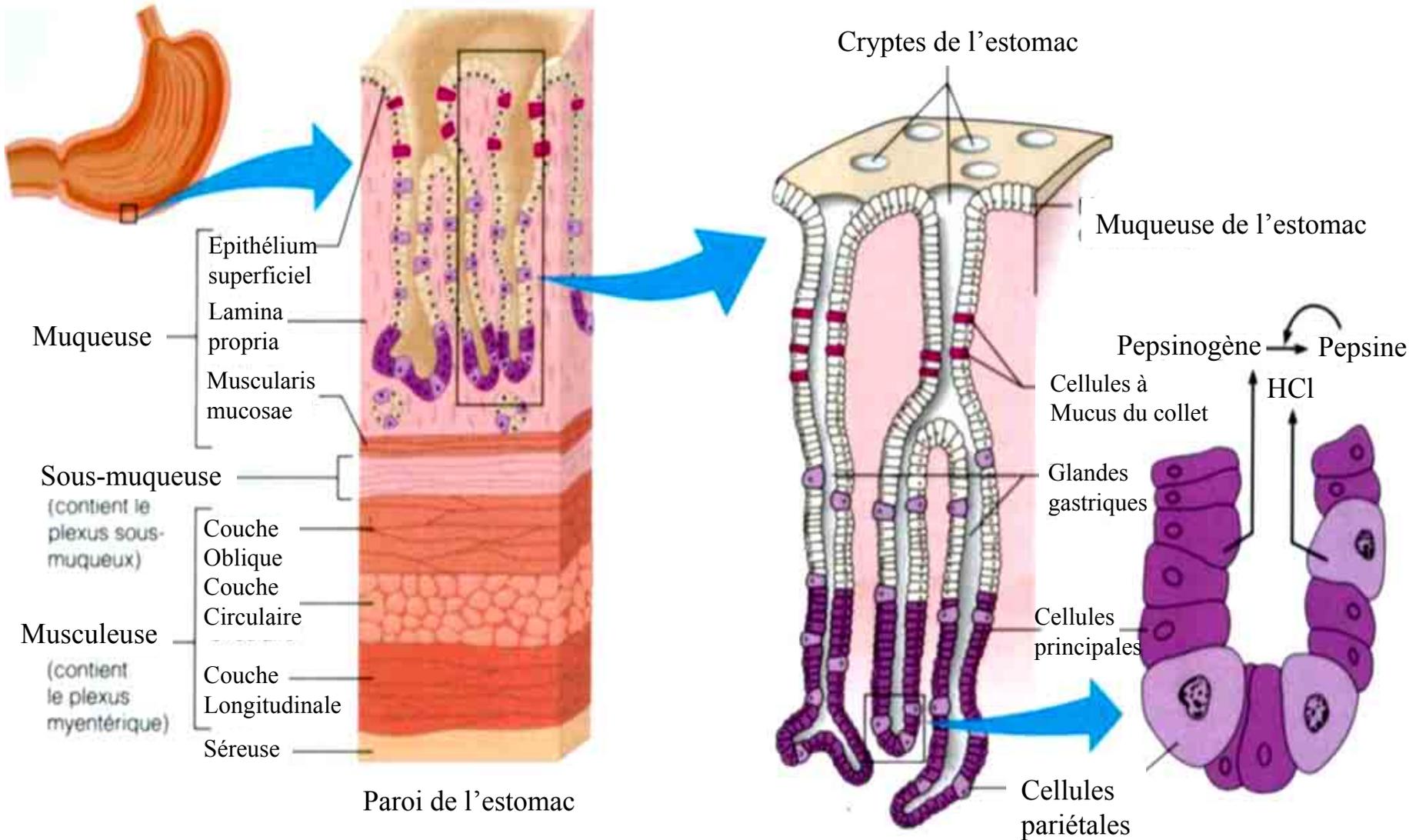


FIG 10 : Contraction gastrique

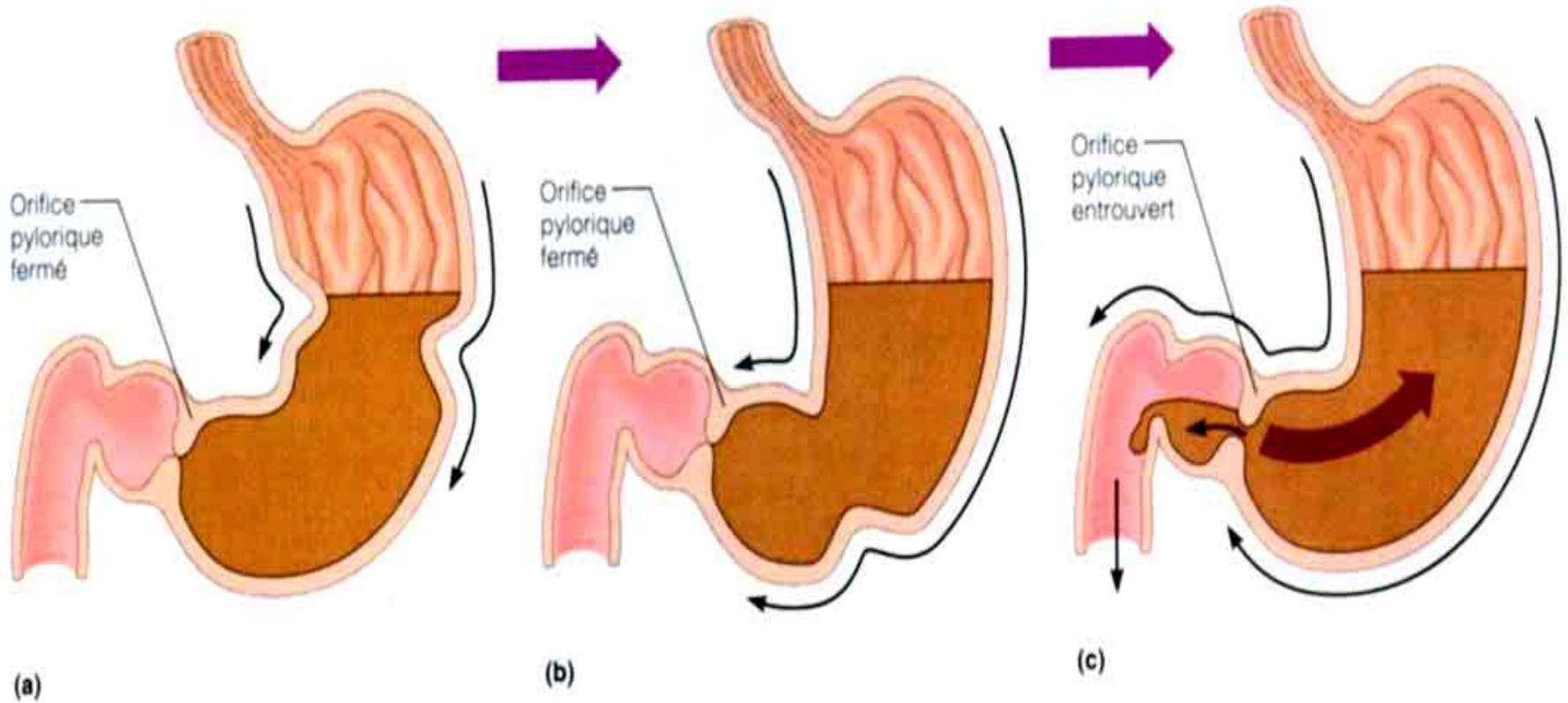


FIG 10bis :
Reflexe
Entero-gastrique

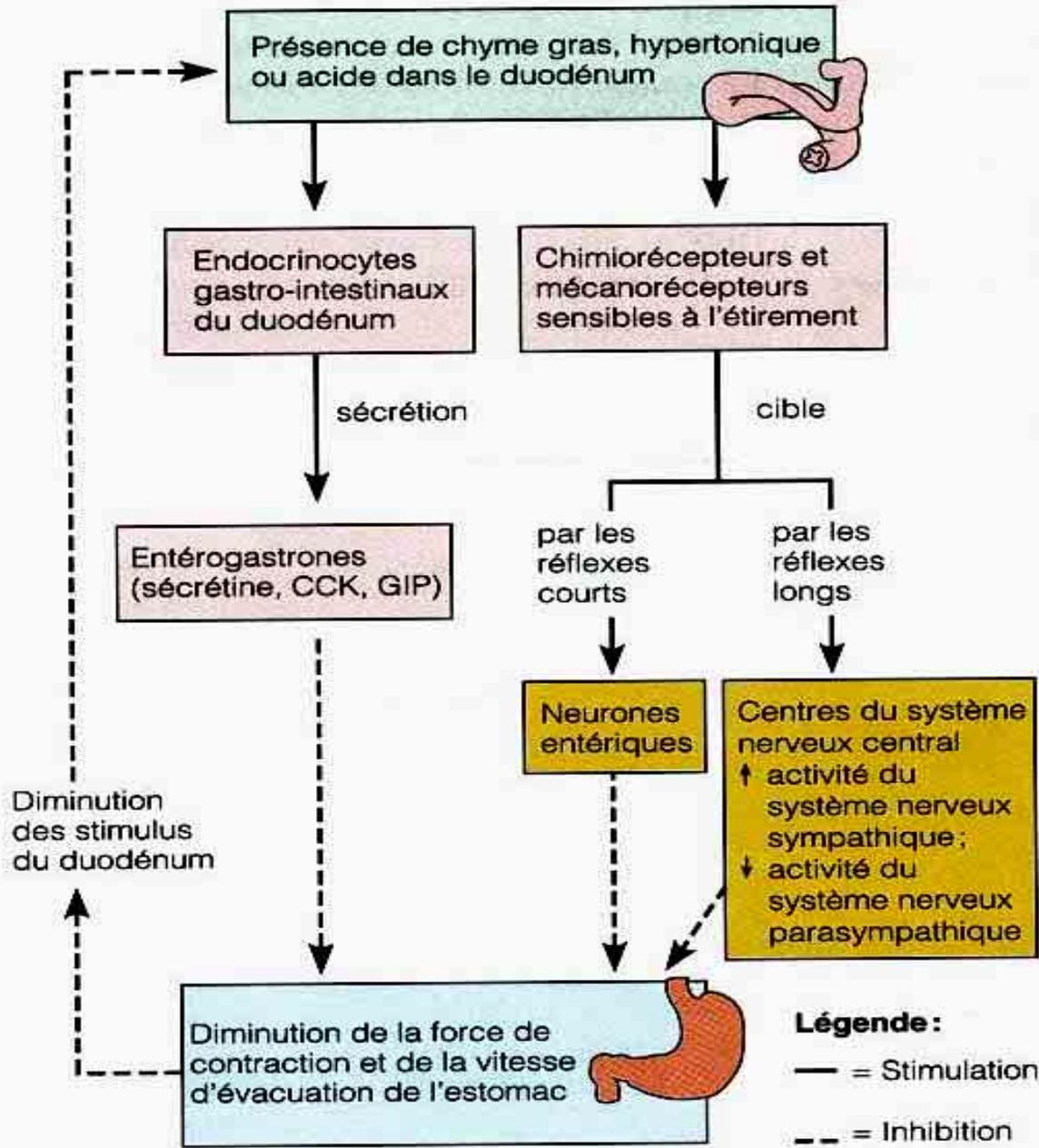


FIG 11 : Regulation de la secretion gastrique

Stimulation

Inhibition

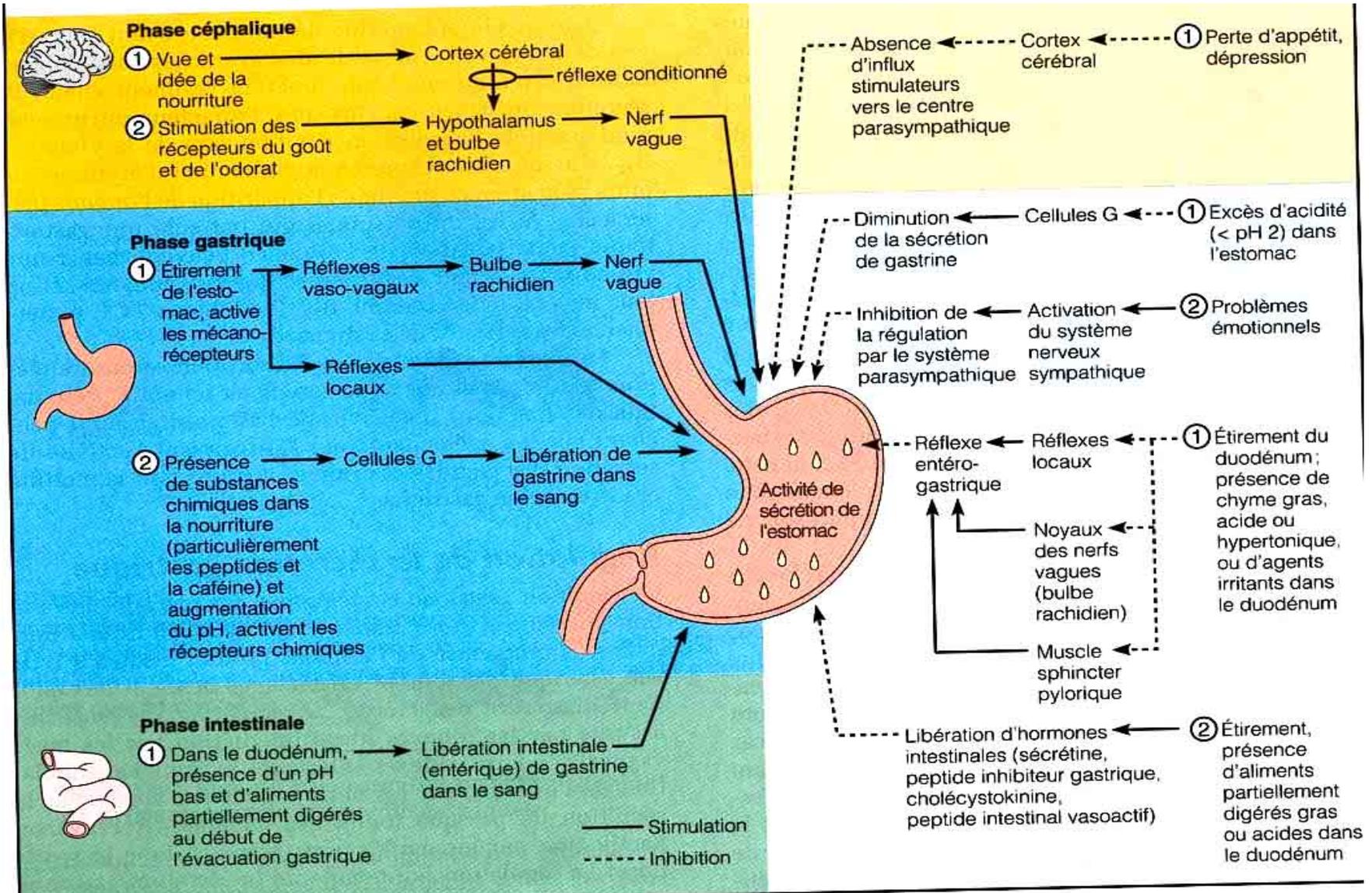


FIG 12 : Régulation de la sécrétion d'HCl

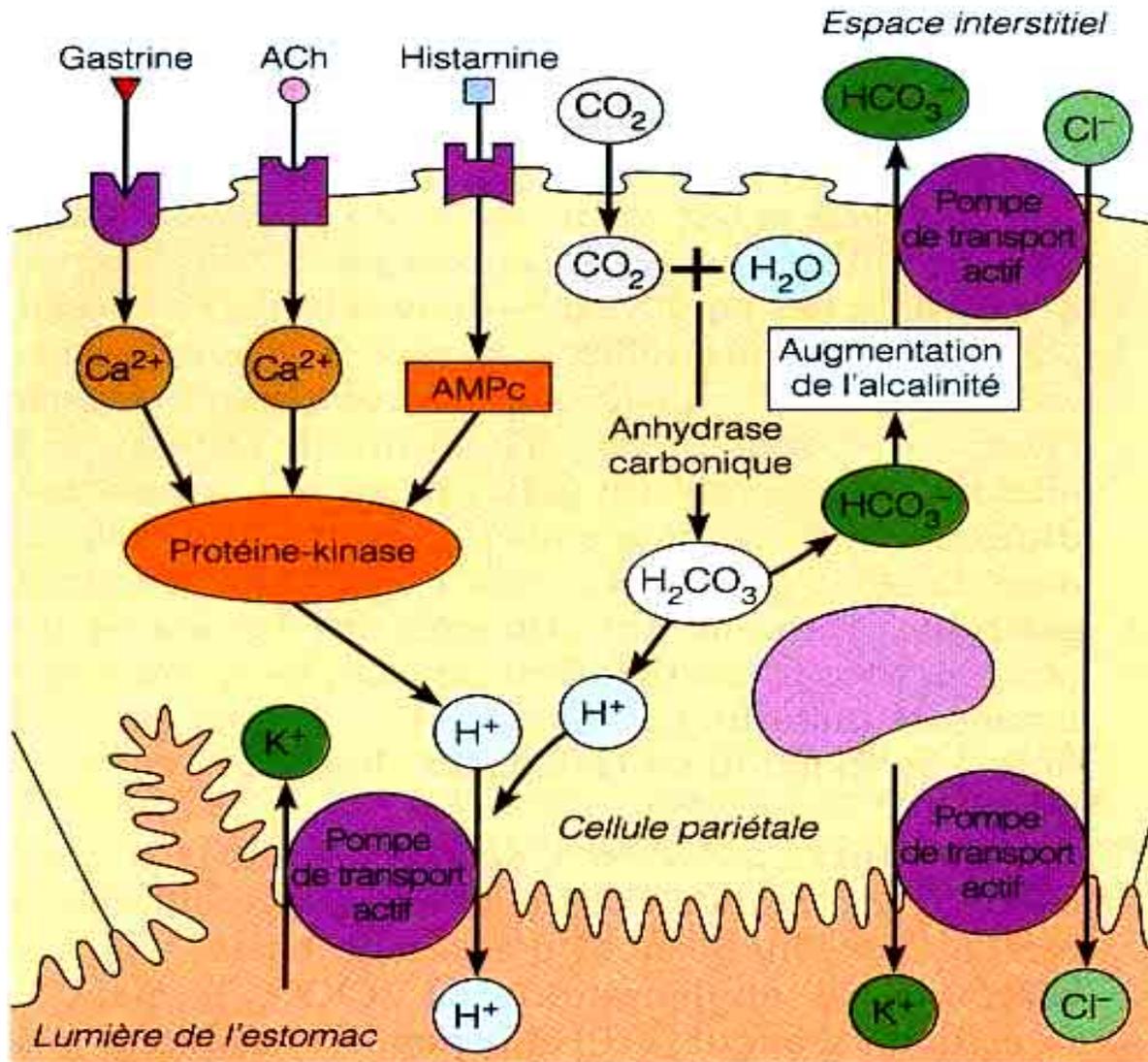


FIG 13 : Histologie de la paroi de l'intestin grêle

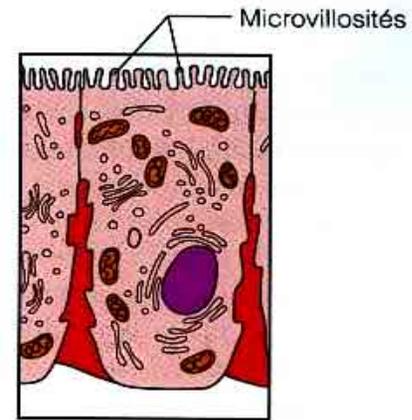
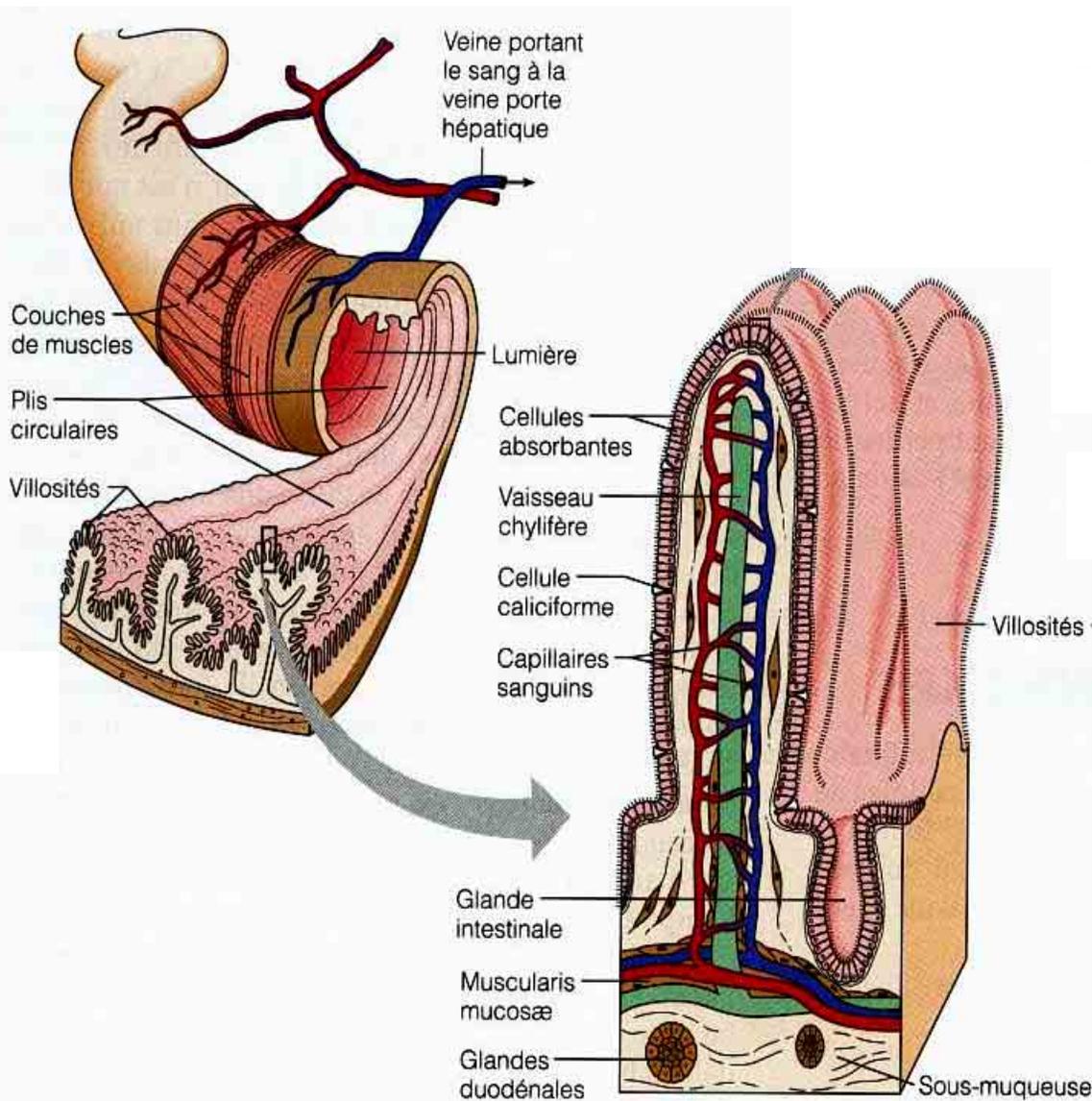


FIG 14 : Anatomie du colon

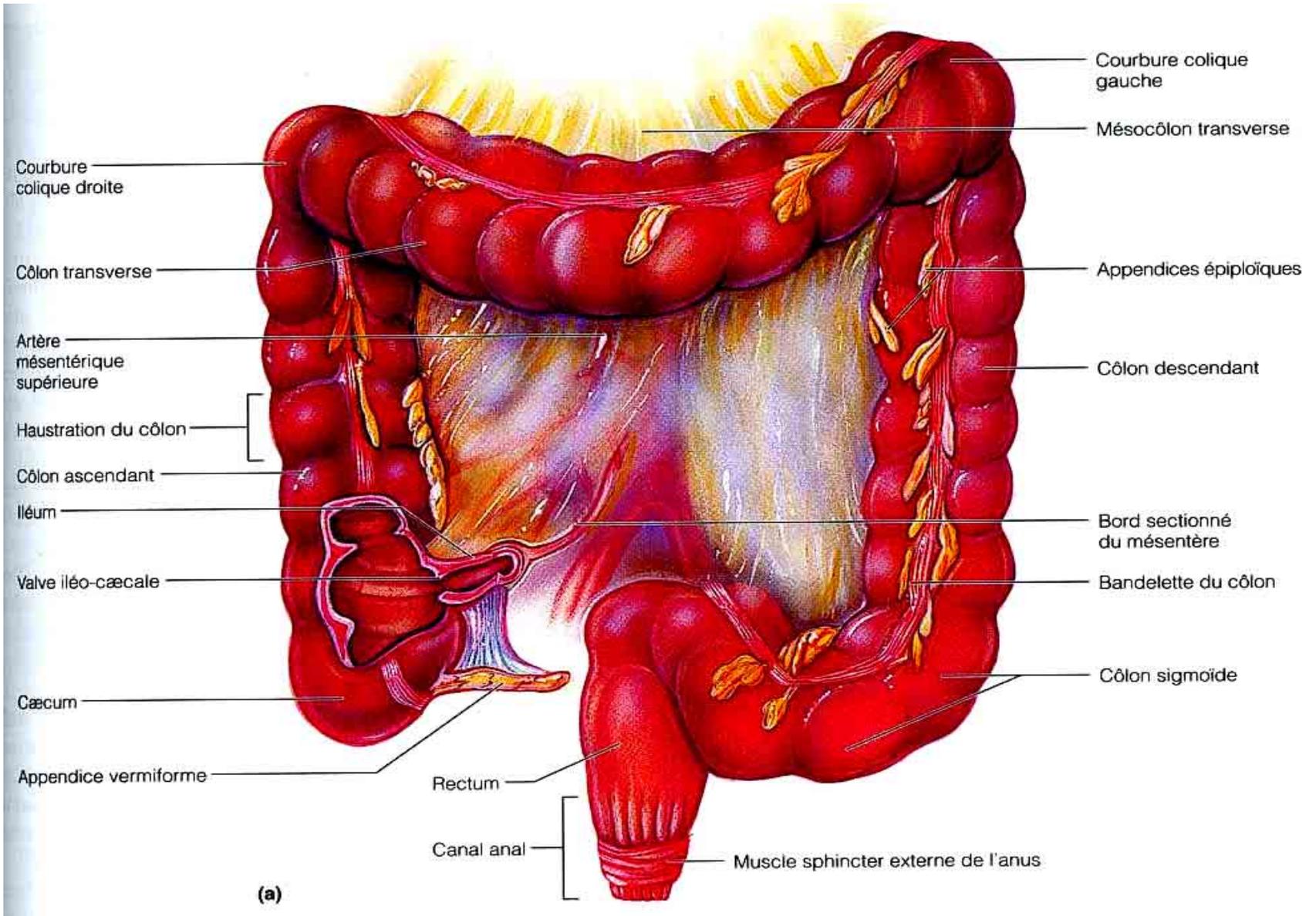


FIG 15 : Histologie de la muqueuse colique

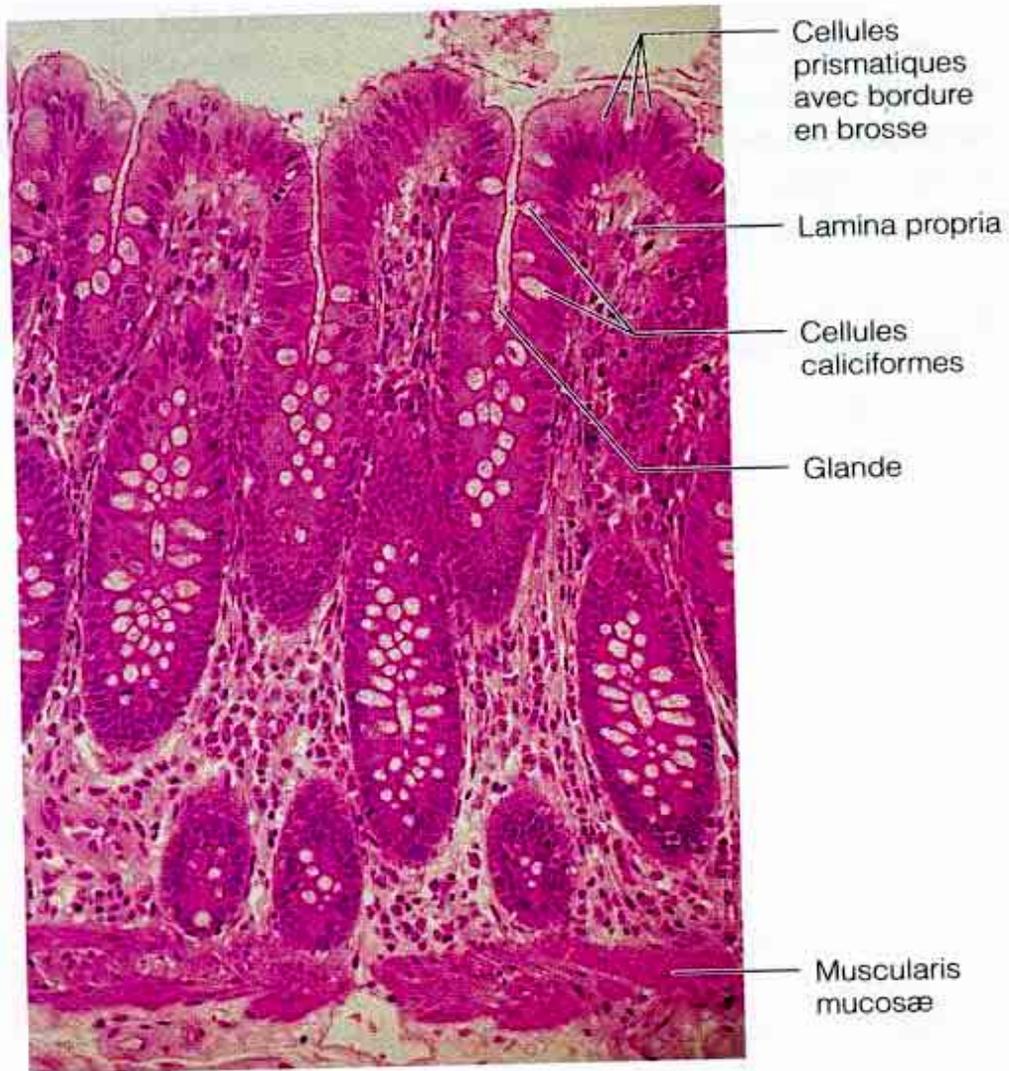


FIG 16 : Anatomie du foie

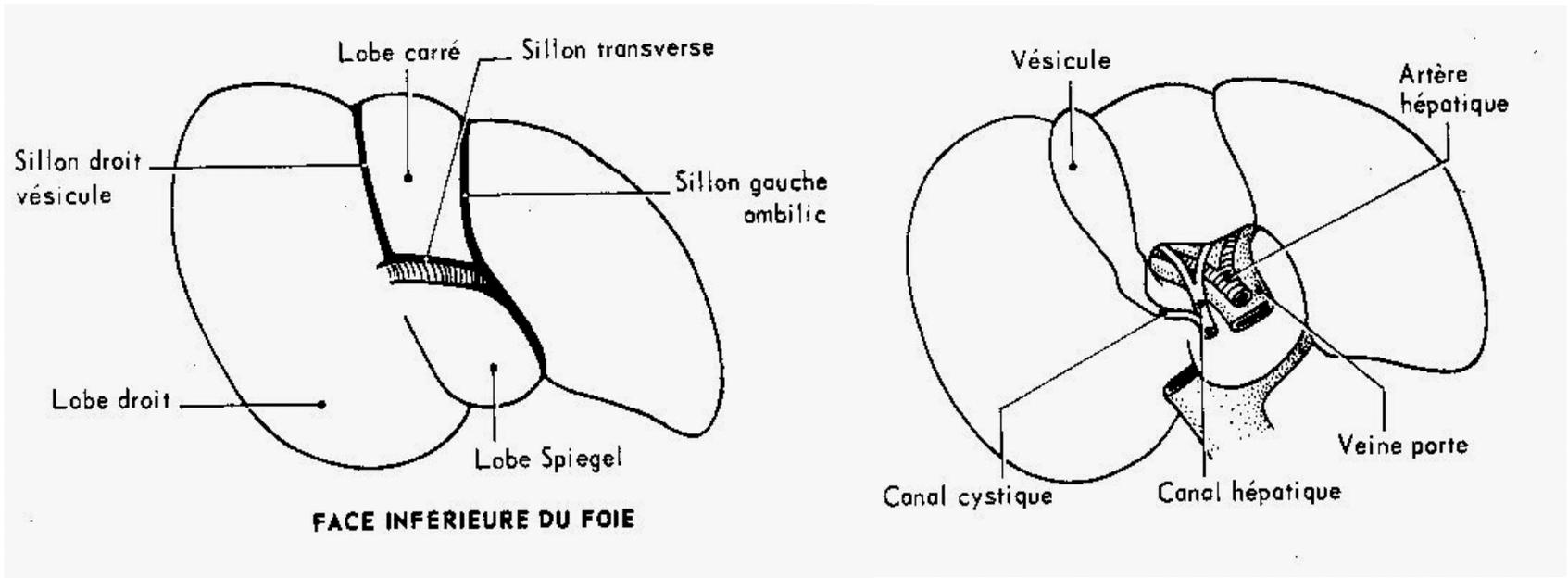


FIG 17 : Canaux vésiculaires

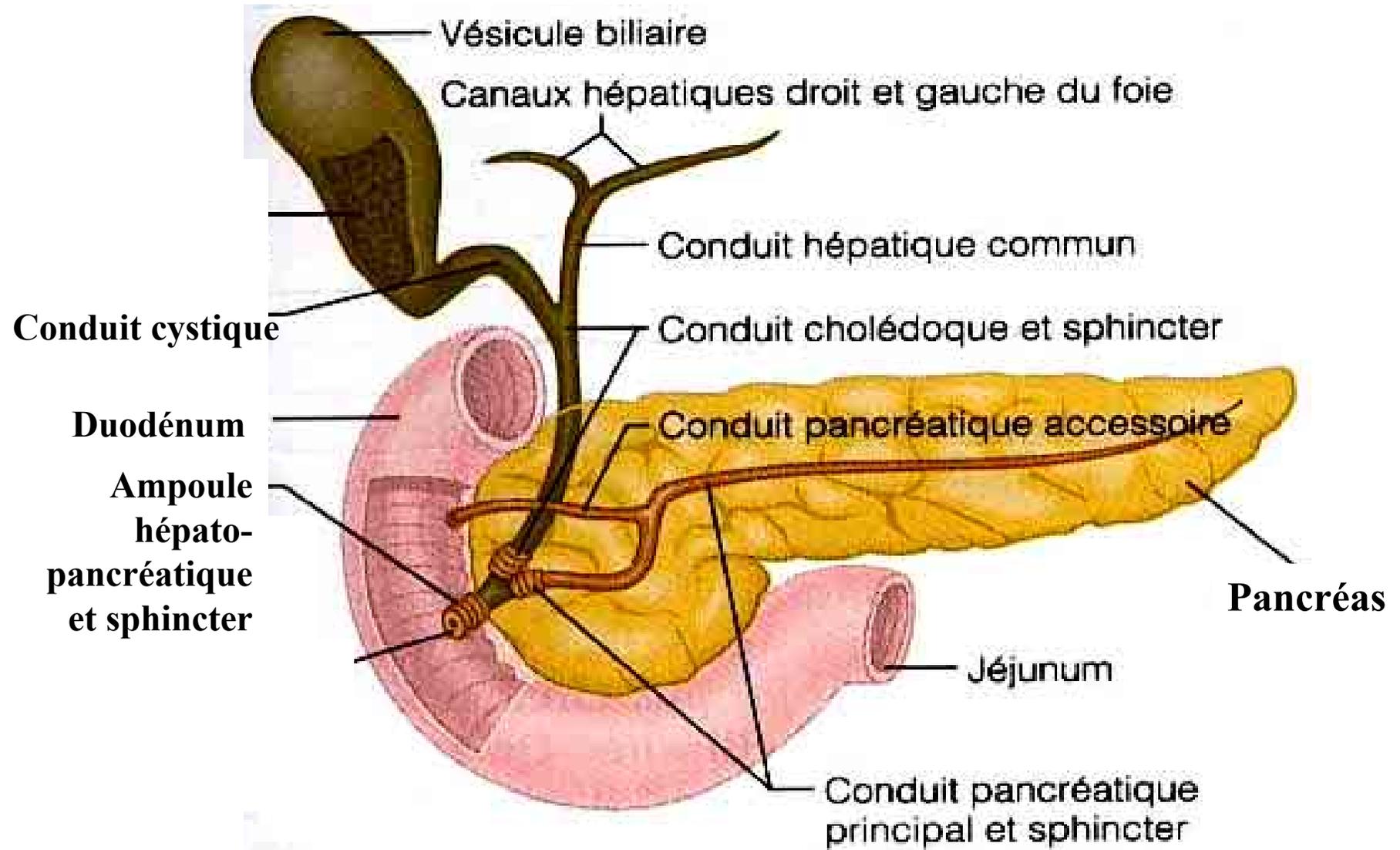
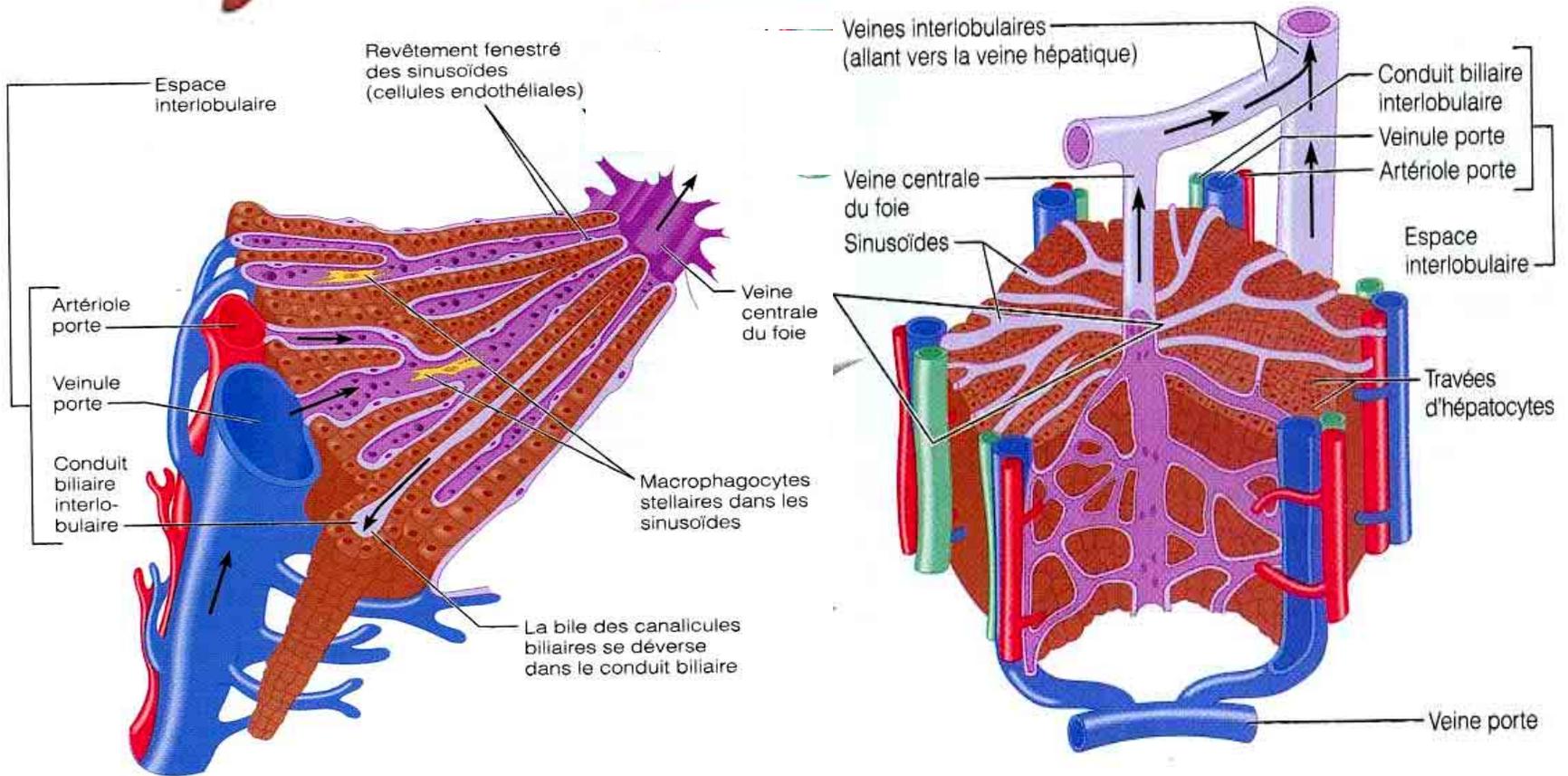
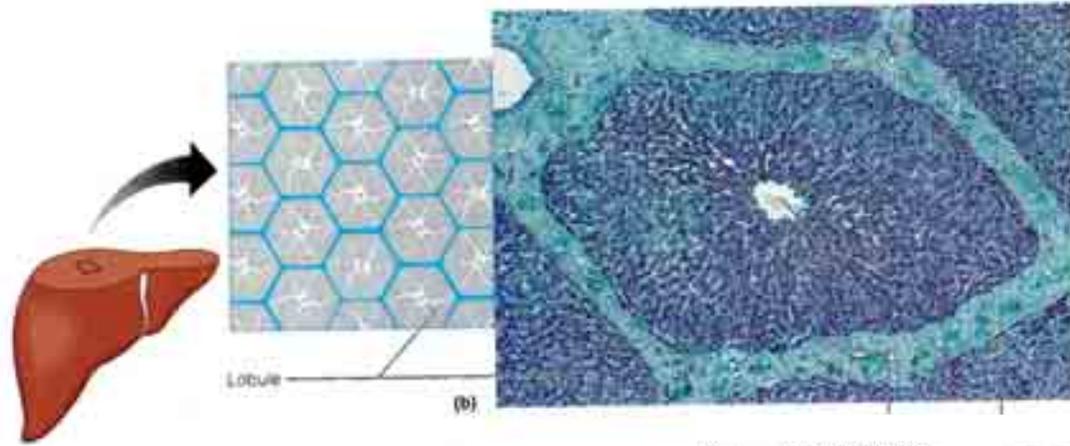


FIG 18: Le lobule hépatique



La Bile

- la Bile : solution alcaline vert jaunâtre

- Sels Biliaires

- Pigments Biliaires

- Cholestérol

- Graisses neutres

- Phospholipides

- Électrolytes

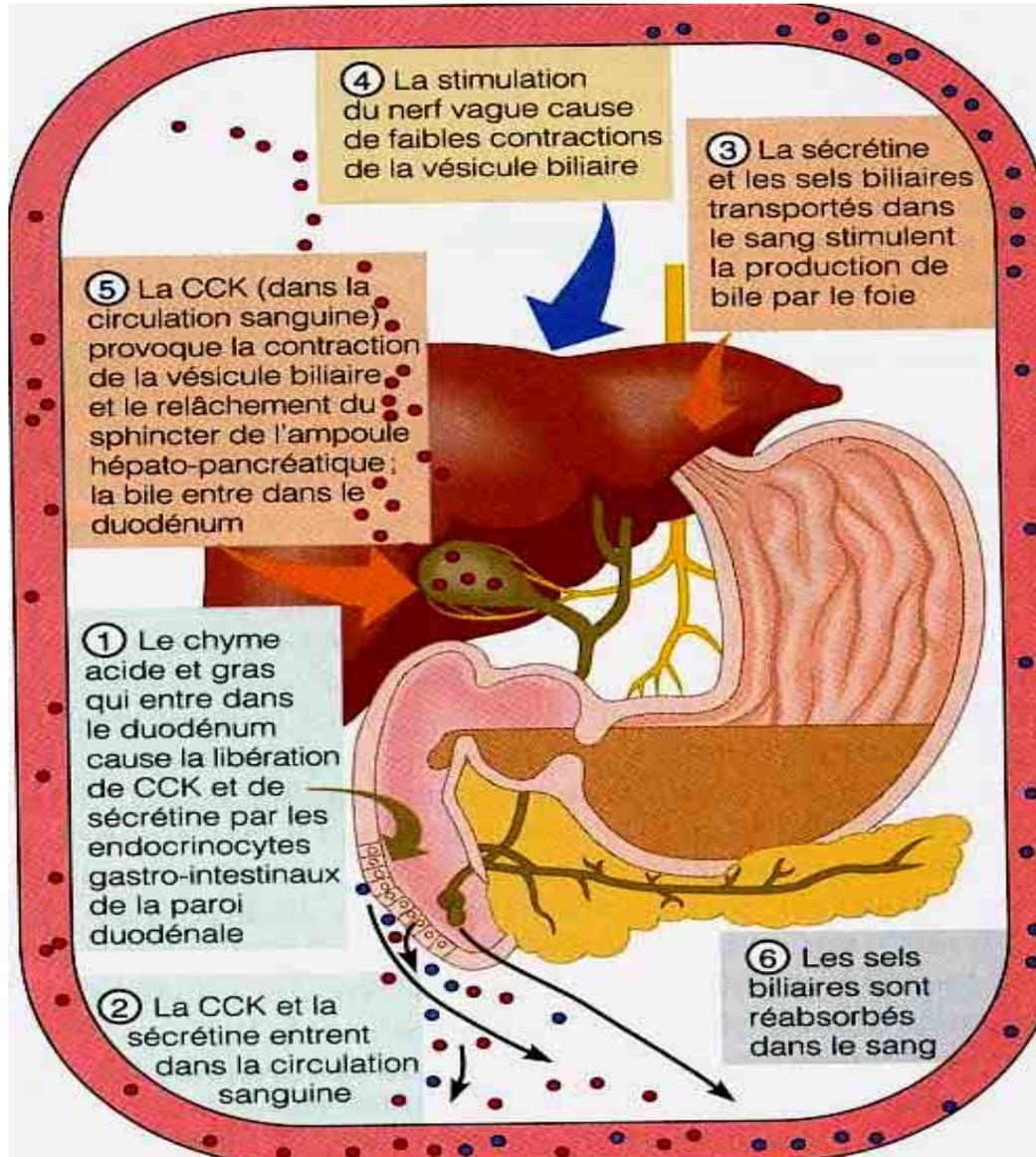
Acide cholique

Acide chenodésoxycholique

Bilirubine

Cycle entéro-hépatique des sels biliaires

FIG 19 : Régulation de l'excrétion biliaire



Cholécystokinine = CCK

La digestion 3ème Année

FIG 20 : Pancréas

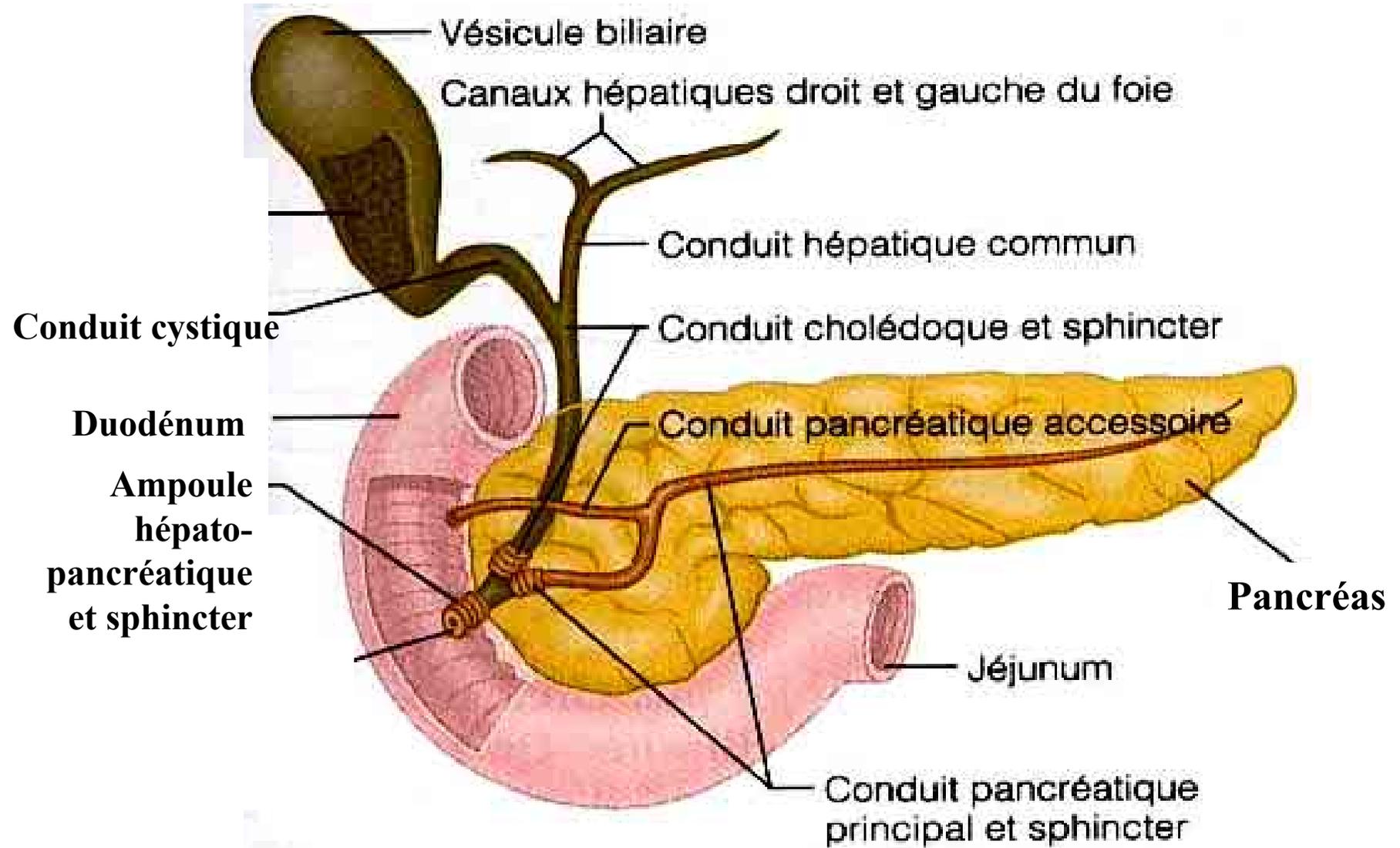


FIG 21 : Acini pancréatiques

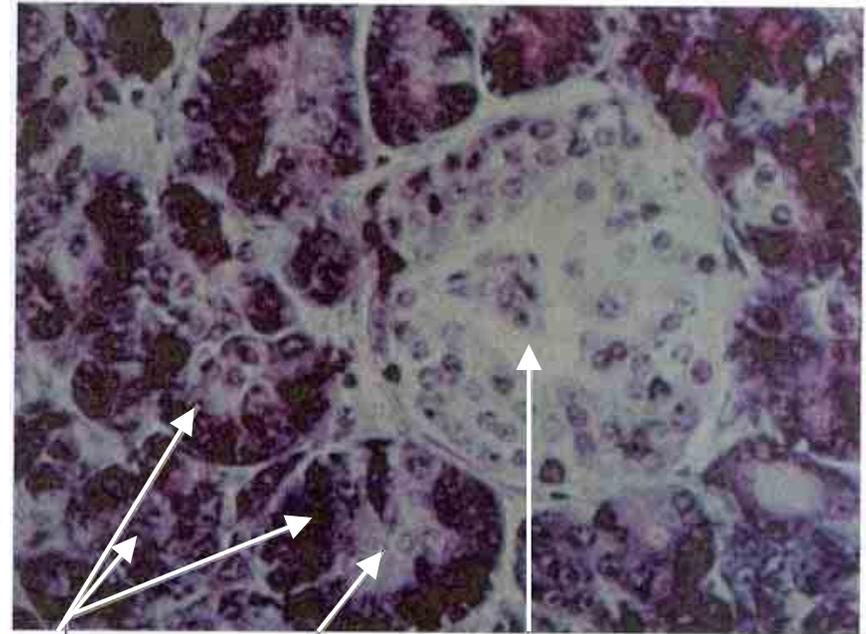
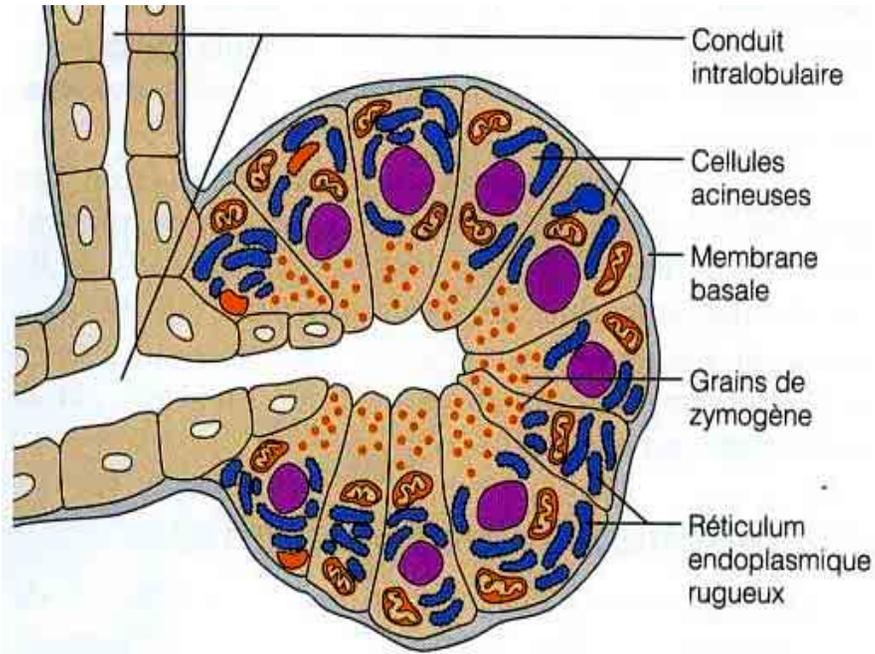


FIG 22: Activation protéolytique des enzymes digestives

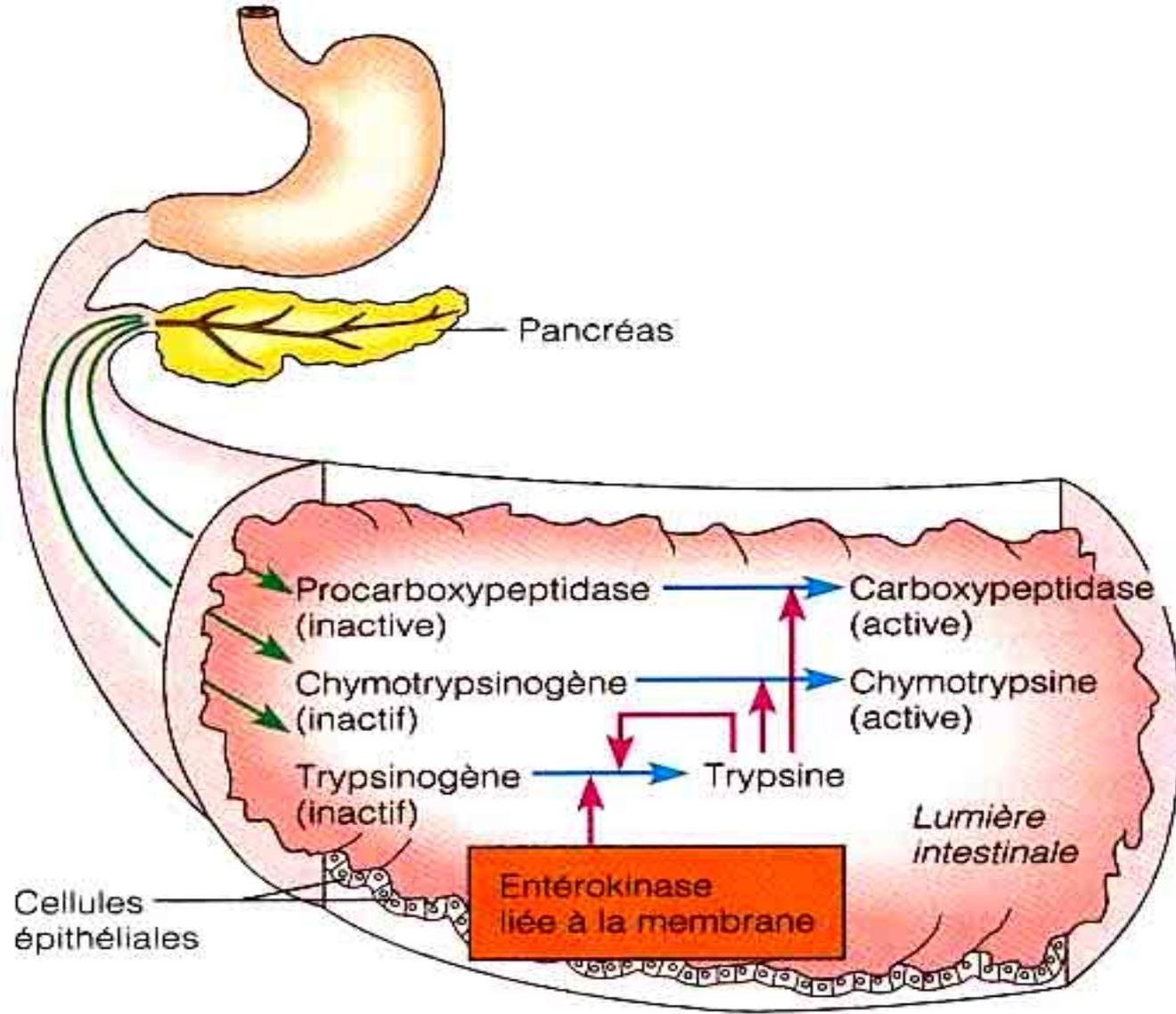


FIG 23 : Régulation de la sécrétion de suc pancréatique

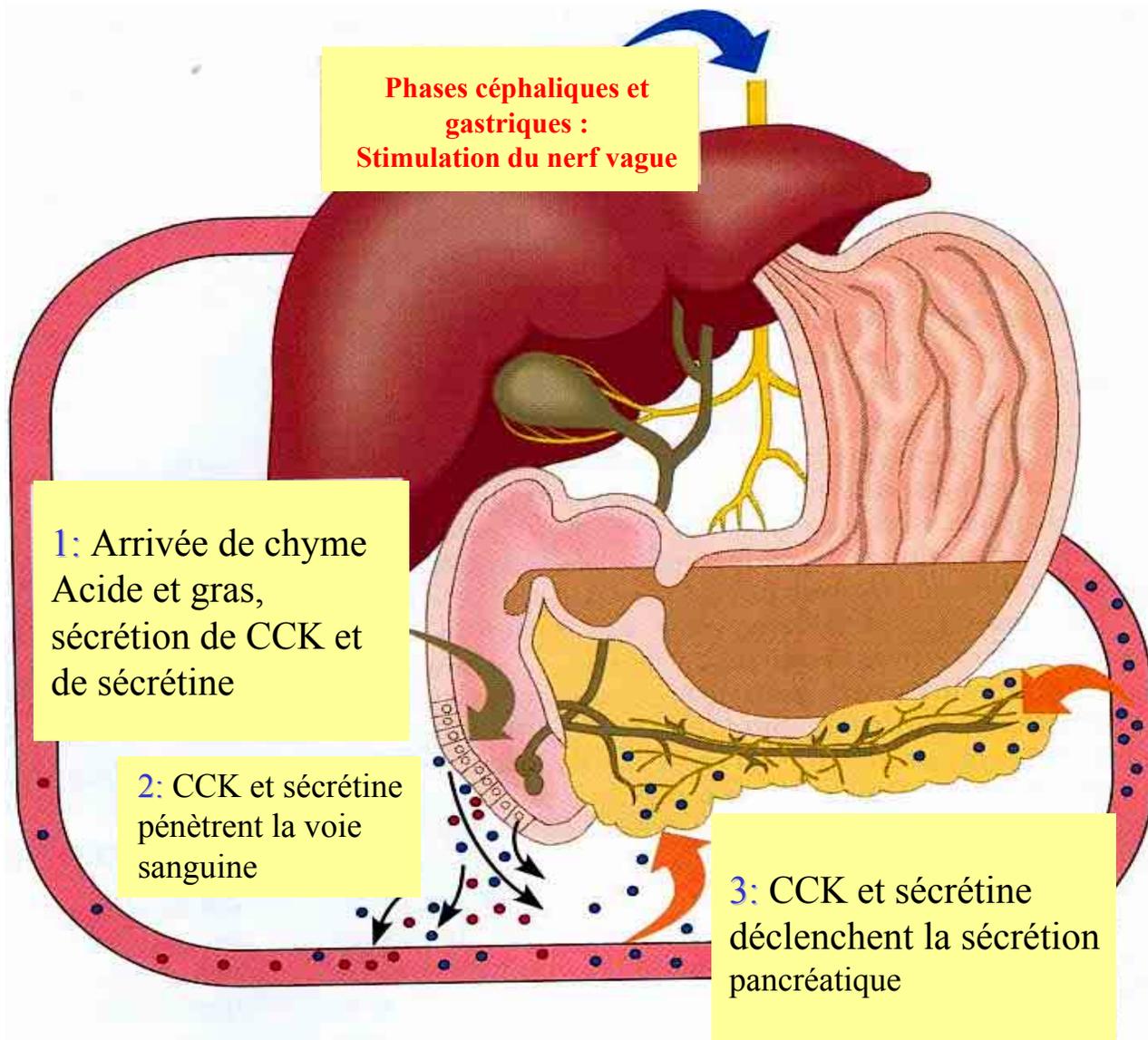
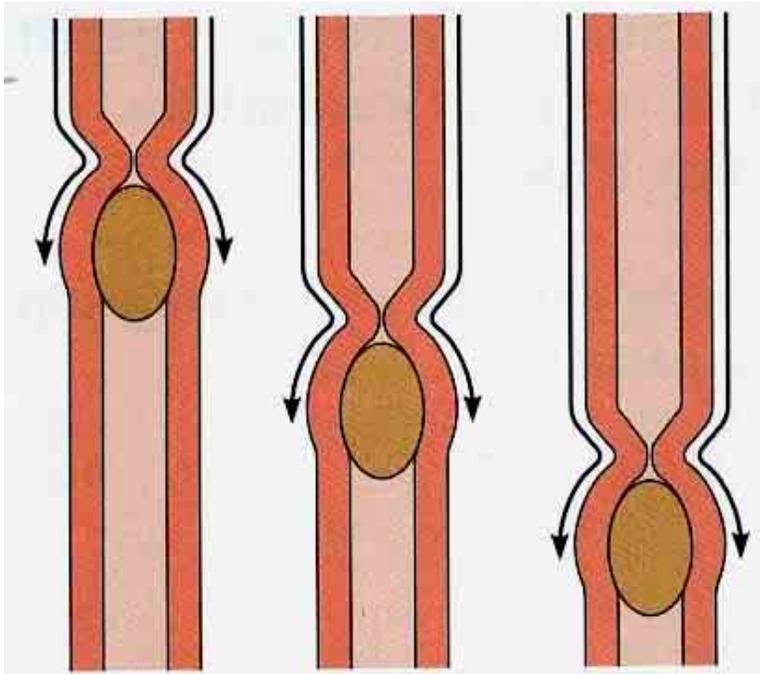


FIG 24: Péristaltisme et segmentation de l'intestin grêle

Péristaltisme



Segmentation

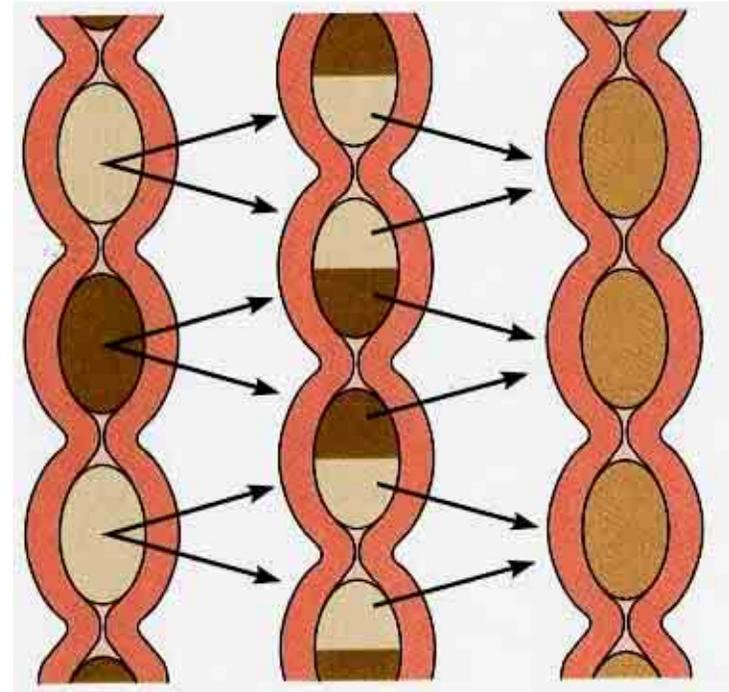
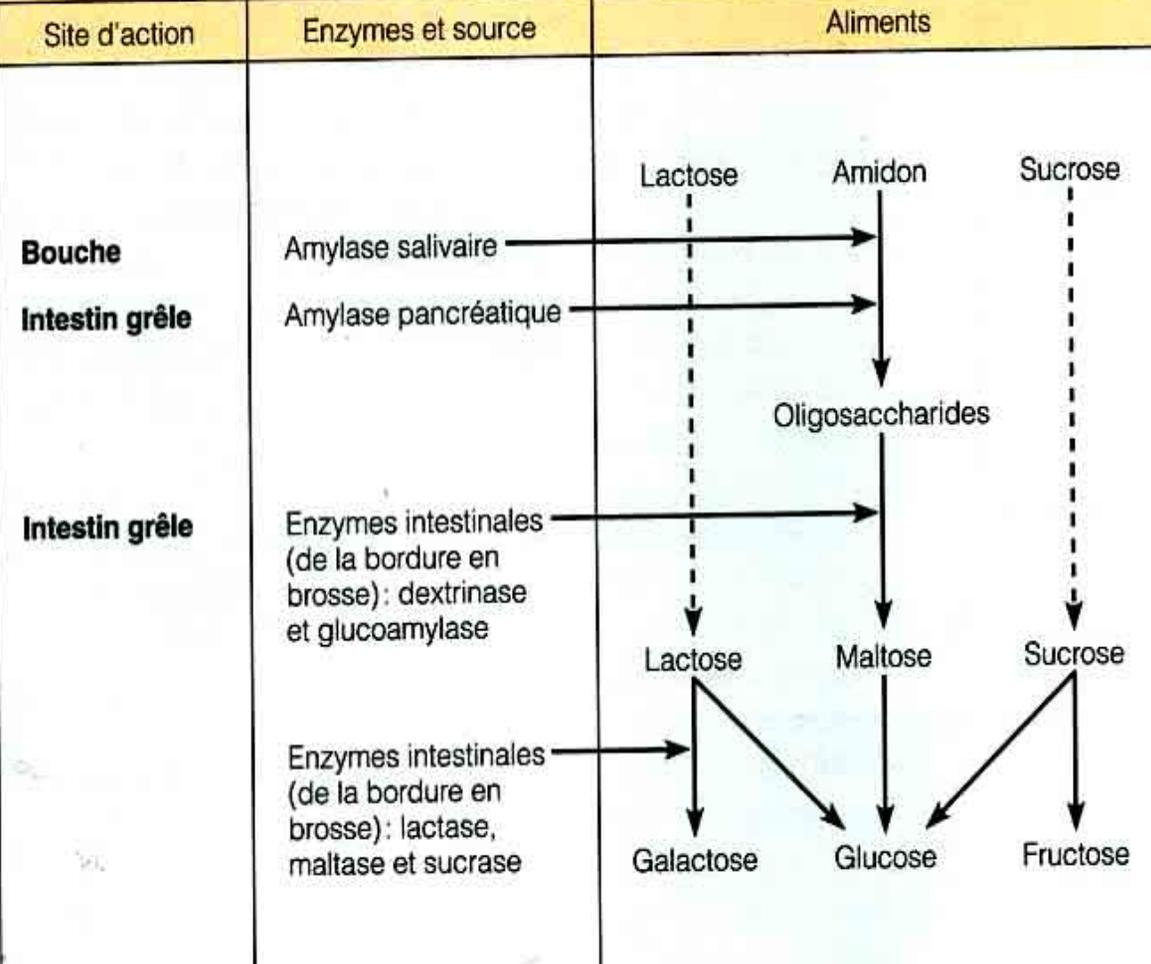


FIG 25: Digestion des glucides

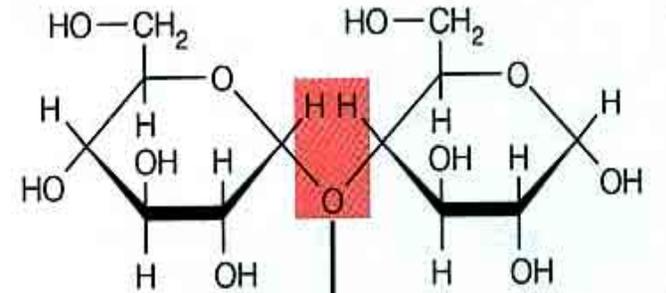
(a) Digestion des glucides

Séquence et sites de la digestion chimique

Exemple d'hydrolyse



Maltose



Enzymes qui dégradent les glucides

H₂O

Glucose (2)

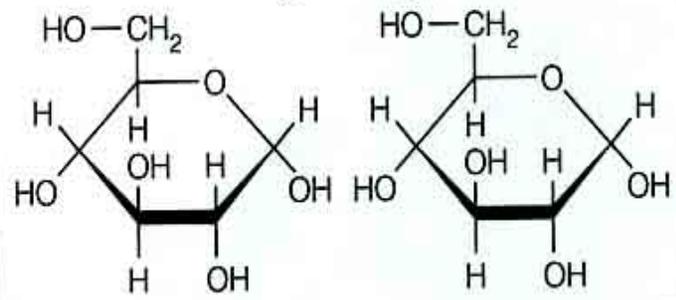


FIG 26A: digestion des protéines

(b) Digestion des protéines			Exemple d'hydrolyse
Séquence et sites de la digestion chimique			
Site d'action	Enzymes et source	Aliments	
Estomac	Pepsine (glandes gastriques) en présence de HCl	Protéines ↓ Gros polypeptides	<p><i>Peptide</i> (portion de molécules protéiques)</p> $ \begin{array}{ccccccc} & \text{H} & \text{R} & \text{O} & \text{H} & \text{R} & \text{O} \\ & & & & & & \\ \text{H} & - \text{N} & - \text{C} & - \text{C} & - \text{N} & - \text{C} & - \text{C} - \text{OH} \\ & & & & & & \\ & & \text{H} & & \text{H} & & \end{array} $ <p>Enzymes qui dégradent les protéines + H₂O</p> <p><i>Acides aminés</i></p> $ \begin{array}{cccc} & \text{H} & \text{R} & \text{O} \\ & & & \\ \text{H} & - \text{N} & - \text{C} & - \text{C} - \text{OH} \\ & & & \\ & & \text{H} & \end{array} + \begin{array}{cccc} & \text{H} & \text{R} & \text{O} \\ & & & \\ \text{H} & - \text{N} & - \text{C} & - \text{C} - \text{OH} \\ & & & \\ & & \text{H} & \end{array} $
Intestin grêle	Enzymes pancréatiques: trypsine, chymotrypsine, carboxypeptidase	Petits polypeptides, petits peptides	
Intestin grêle	Enzymes intestinales (de la bordure en brosse): aminopeptidase, carboxypeptidase et dipeptidase	Acides aminés (quelques dipeptides et tripeptides)	

FIG 26B: digestion des protéines

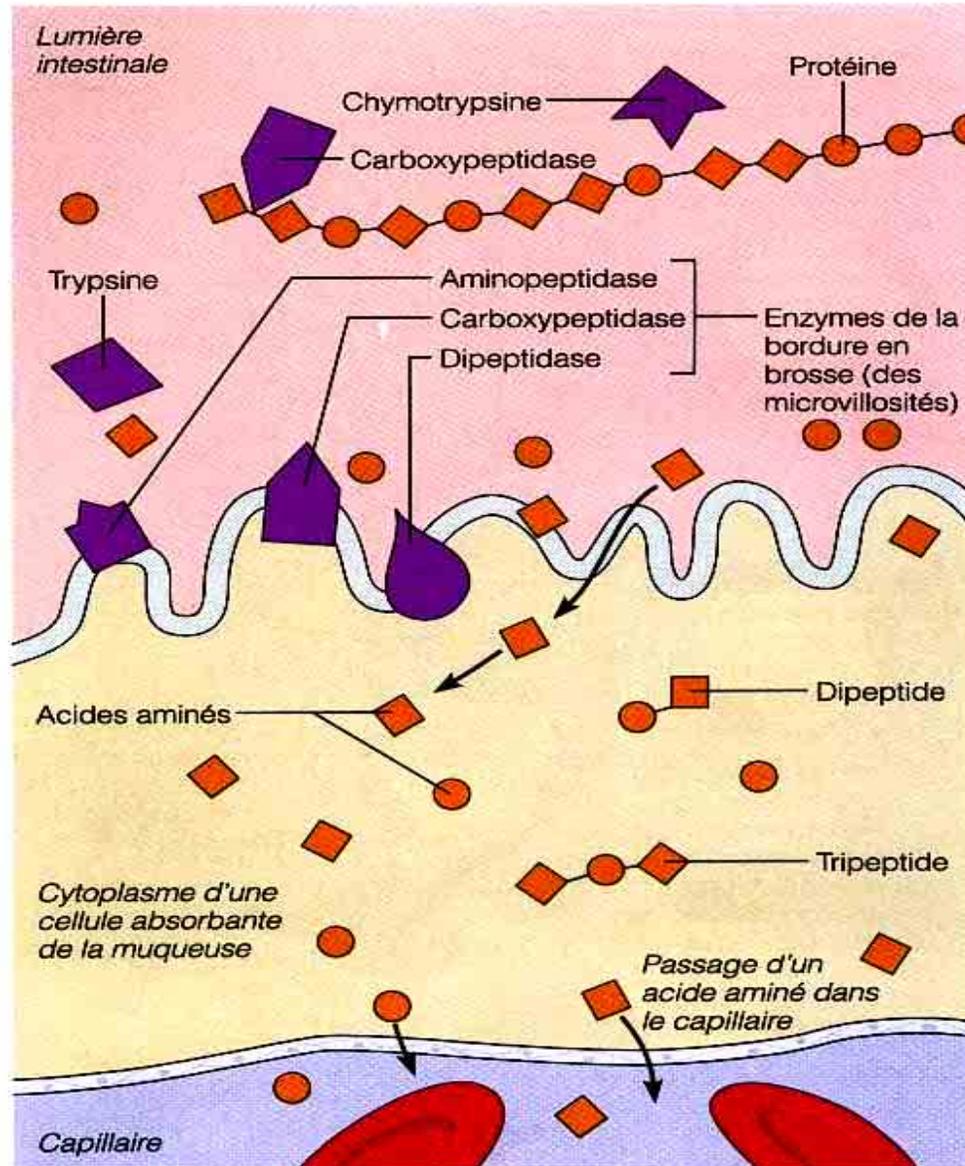


FIG 27: digestion des lipides

(c) Digestion des lipides

Séquence et sites de la digestion chimique

Exemple d'hydrolyse

Site d'action	Enzymes et source	Aliments	
Intestin grêle	Émulsionnées par l'action détersive des sels biliaires du foie	Graisses non émulsionnées	<p><i>Triglycéride</i></p> $ \begin{array}{c} \text{O} & & \text{H} \\ & & \\ \text{C}_{17}\text{H}_{35} & -\text{O}- & \text{C}-\text{H} \\ & & \\ \text{O} & & \\ & & \\ \text{C}_{17}\text{H}_{35} & -\text{O}- & \text{C}-\text{H} \\ & & \\ \text{O} & & \\ & & \\ \text{C}_{17}\text{H}_{35} & -\text{O}- & \text{C}-\text{H} \\ & & \\ & & \text{H} \end{array} $
Intestin grêle	Lipase pancréatique	<p>Monoglycérides et acides gras</p> <p>Glycérol et acides gras</p>	

FIG 27B: Rôle des sels biliaires

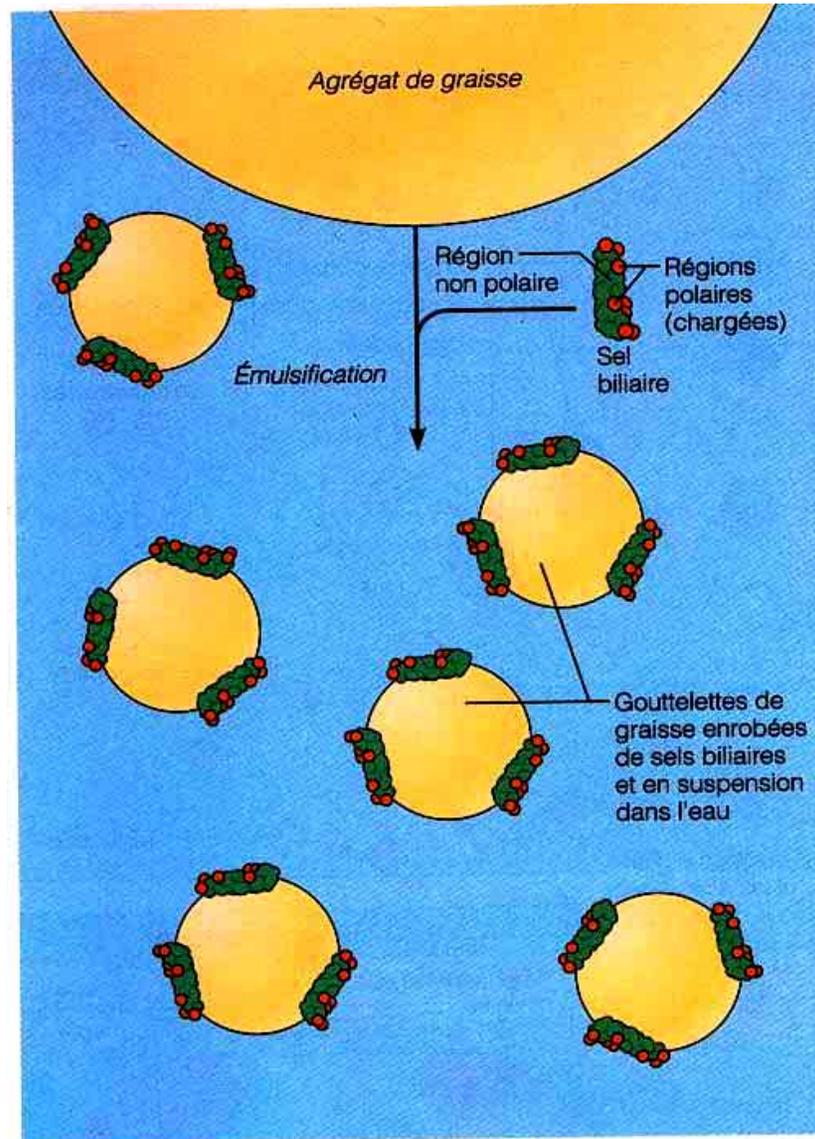
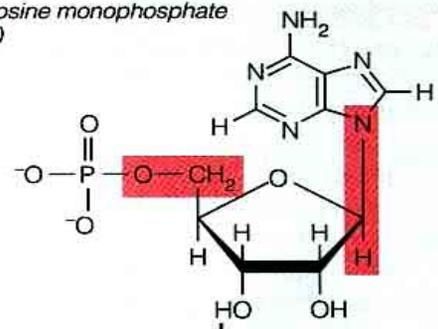
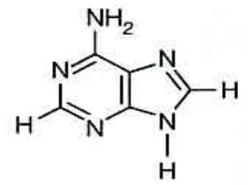
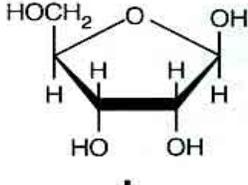
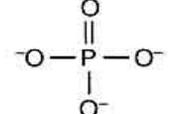
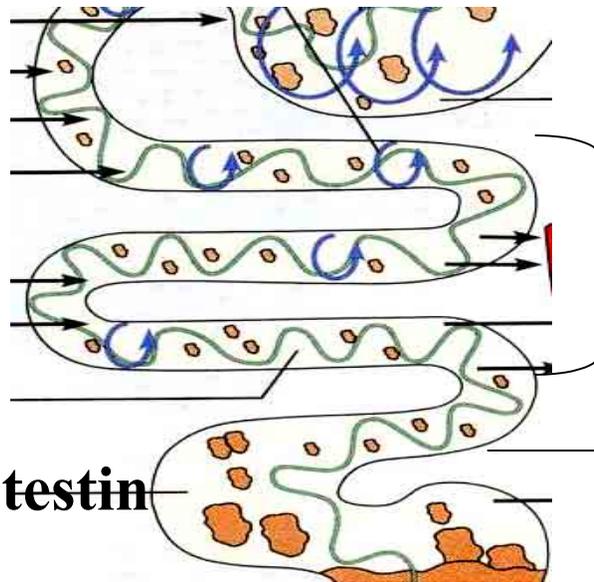


FIG 28 : Digestion des acides nucléiques

(d) Digestion des acides nucléiques			Exemple d'hydrolyse
Séquence et sites de la digestion chimique			
Site d'action	Enzymes et source	Aliments	
Intestin grêle	Nucléases pancréatiques	Acides nucléiques ↓ Nucléotides	<p><i>Adénosine monophosphate (AMP)</i></p>  <p>Enzymes qui hydrolysent les acides nucléiques + 3 H₂O</p> <p><i>Adénine</i></p>  <p><i>Ribose</i></p>  <p><i>Phosphate</i></p> 
Intestin grêle	Enzymes intestinales (de la bordure en brosse) : nucléosidases et phosphatases	Bases azotées, ribose, désoxyribose, phosphate	

ABSORPTION



Gros Intestin
H₂O
Vitamines

Grêle
80% électrolytes
Nutriments

Iléon
Sels Biliaires

Foie



ABSORPTION

1. Glucides

Oses : transport actif

Exception : fructose diffusion facilitée

2. Protéines

AA : transport actif

Certains AA, endocytose et exocytose

3. Lipides

Diffusion sous forme de micelles (AG, monoglycérides, Cholestérol)

4. Vitamines

Grêle : vitamines aliments ; Colon : vit K & B

Liposolubles : micelles (A, D, E, K)

Hydrosolubles vit B12 (estomac)

5. Electrolytes

Na⁺ couplée glucose et AA

K⁺ diffusion

Cl⁻ transport actif avec HCO₃⁻

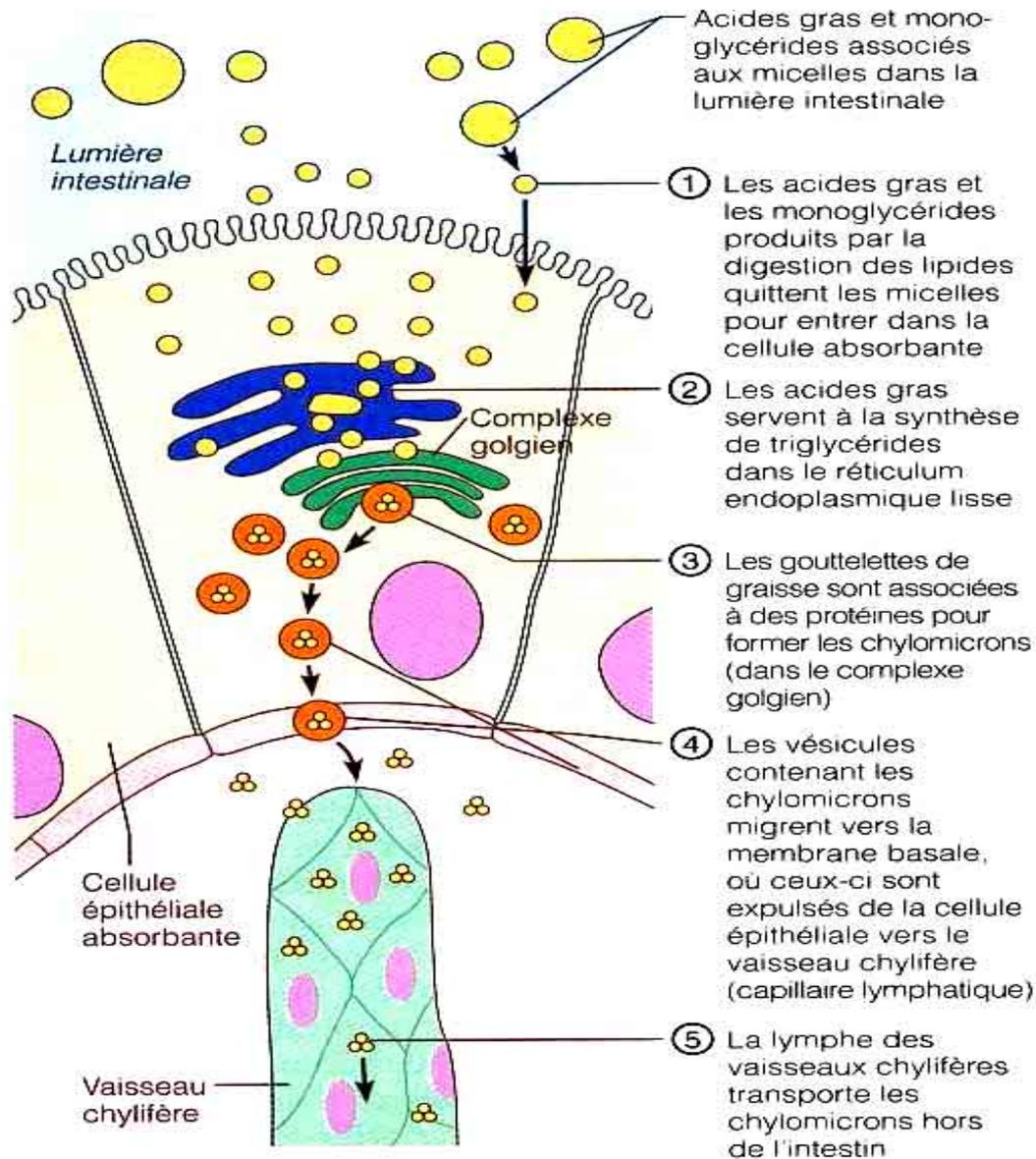


FIG 29: Absorption des acides gras