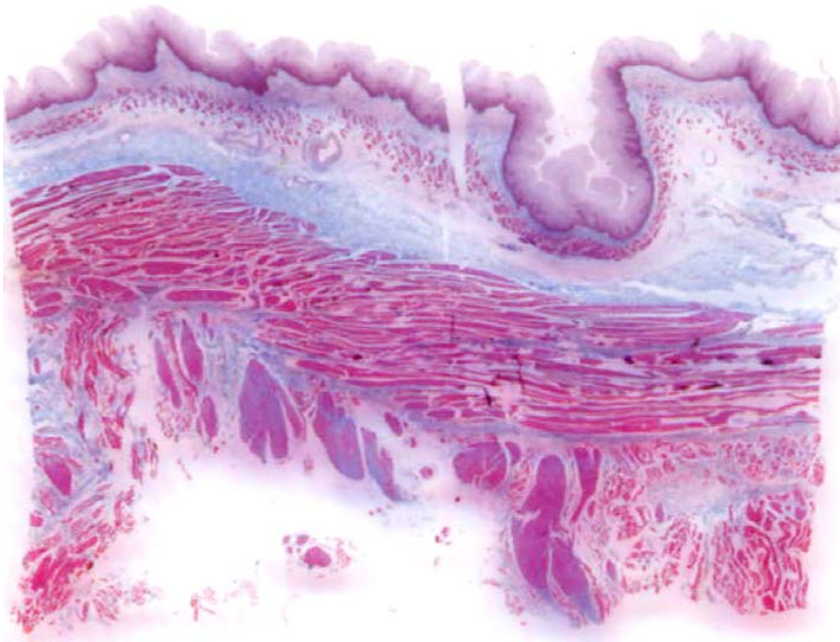


# Appareil digestif (1<sup>ère</sup> partie) : Œsophage – estomac fundique – passage pyloro-duodénal

## I/ Œsophage humain

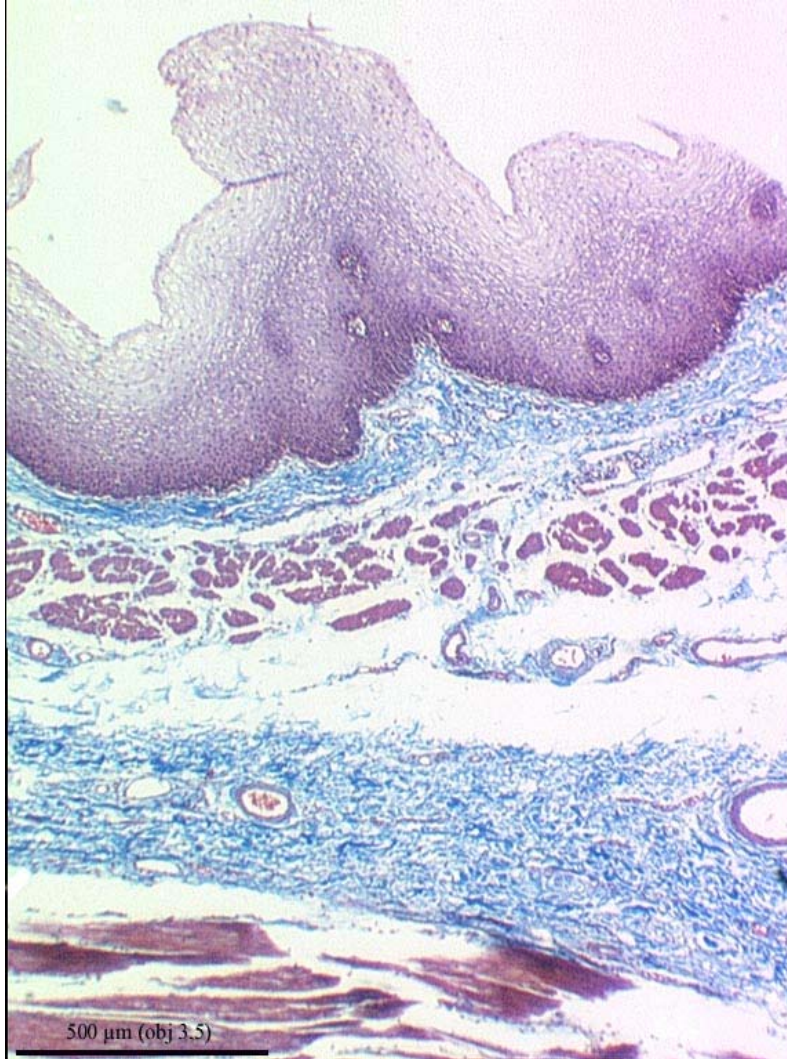
A/ Vue générale : observation au grossissement 10 (oculaire retourné).



Identifiez et marquez d'un trait l'épaisseur des couches suivantes :

1. la muqueuse :
2. l'épithélium,
3. le chorion conjonctif,
4. la musculaire-muqueuse,
5. la sous-muqueuse,
6. la musculature.

B/ Structure microscopique  
a) vue générale de la muqueuse



Identifiez et marquez d'un trait l'épaisseur des couches suivantes :

1. la muqueuse :
2. l'épithélium,
3. le chorion conjonctif,
4. la musculaire-muqueuse,
5. la sous-muqueuse,
6. la musculeuse (partielle).

Notez l'abondance des vaisseaux sanguins dans le chorion de la muqueuse et dans la sous-muqueuse.

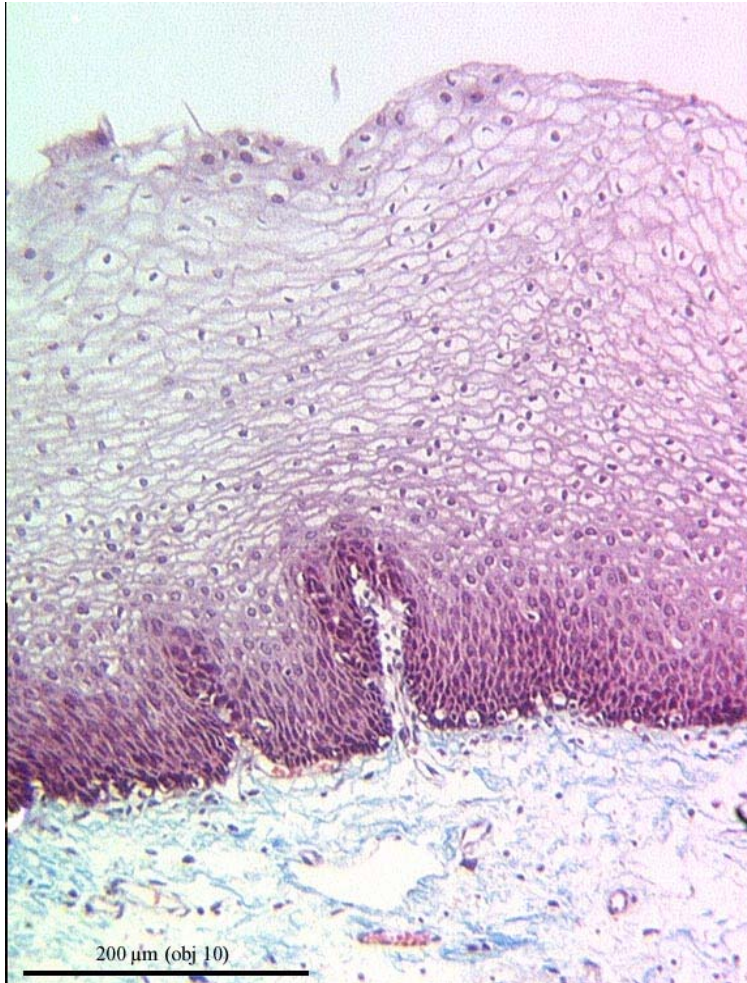
Quels sont les critères histologiques qui vous permettent de reconnaître :

- le tube digestif ?
- l'œsophage ?

Quelles structures devez-vous chercher pour préciser la hauteur de la coupe dans l'œsophage ?

- Tiers supérieur :
- Tiers moyen :
- Tiers inférieur :

b) muqueuse : détail.



Précisez le type de l'épithélium (et justifiez votre affirmation par des flèches ou accolades) :

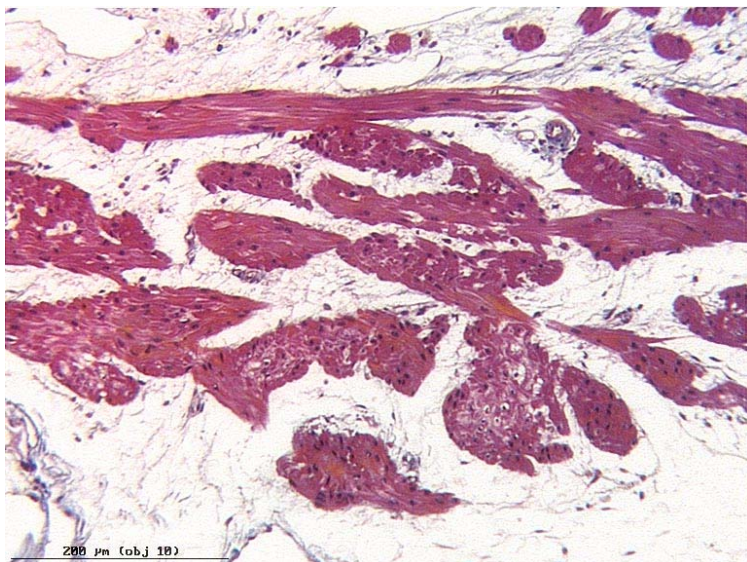
- 1.
- 2.
- 3.

Dans le tissu conjonctif, identifiez :

1. les fibres collagènes,
2. les vaisseaux (sanguins ou lymphatiques).

Pourquoi ne peut-on pas préciser la nature de ces vaisseaux ?

c) musculaire muqueuse



Identifiez :

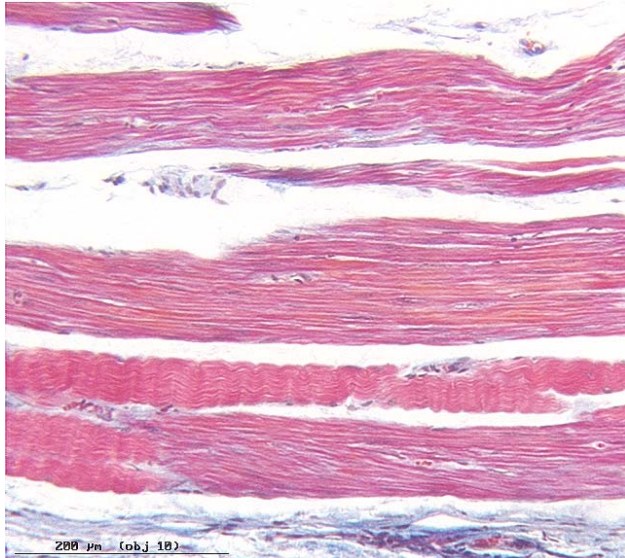
1. des cellules musculaires lisses en coupe longitudinale,
2. des cellules musculaires lisses en coupe transversale.

Notez :

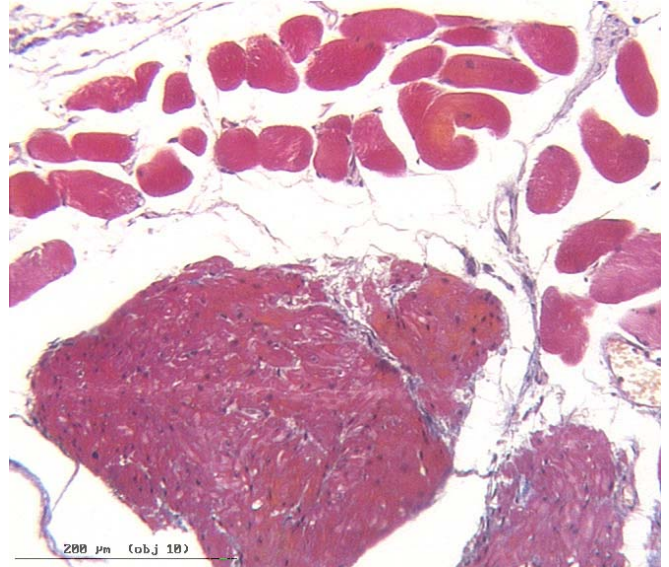
- que les faisceaux de cellules musculaires lisses sont séparés par des larges travées de tissu conjonctif,
- les faisceaux présentent deux orientations (coupes longitudinale et transversale).

d) musculuse : vue générale.

couche interne, coupée longitudinalement



couche externe, coupée transversalement



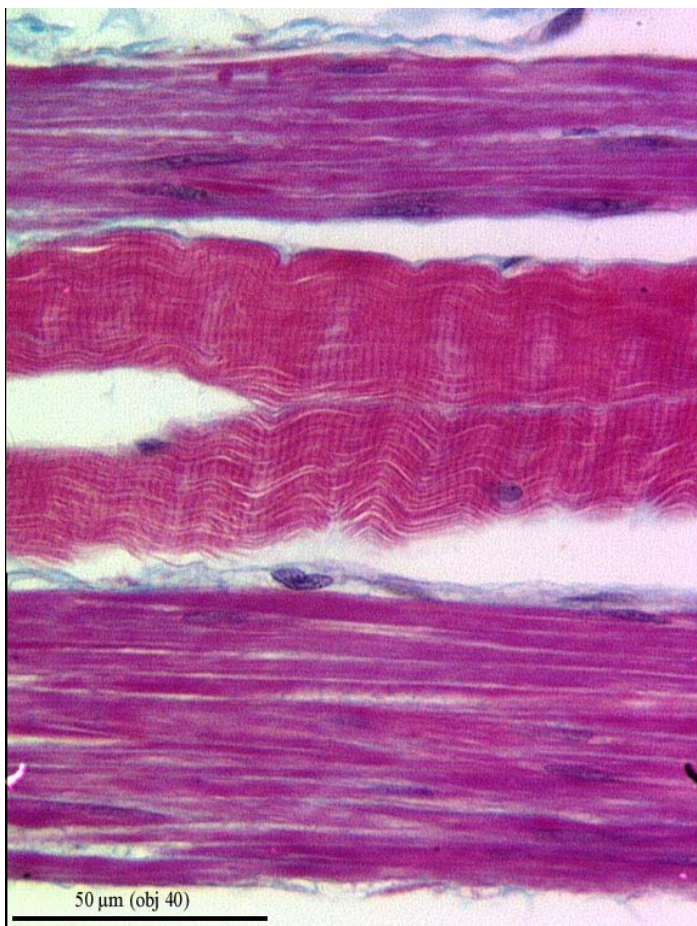
Ces deux images sont faites au grossissement 100 (objectif 10).

Identifiez :

- des faisceaux de cellules musculaires lisses,
- quelques cellules musculaires striées.

Notez la différence de diamètre de ces deux types cellulaires.

e) musculuse : détail.



Identifiez en justifiant :

1. des cellules musculaires lisses :
2. des cellules musculaires striées :

Que déduisez-vous de la coexistence de ces deux types de cellules ?

## II/ Estomac fundique

A/ Vue générale :

a) observation à l'œil nu.

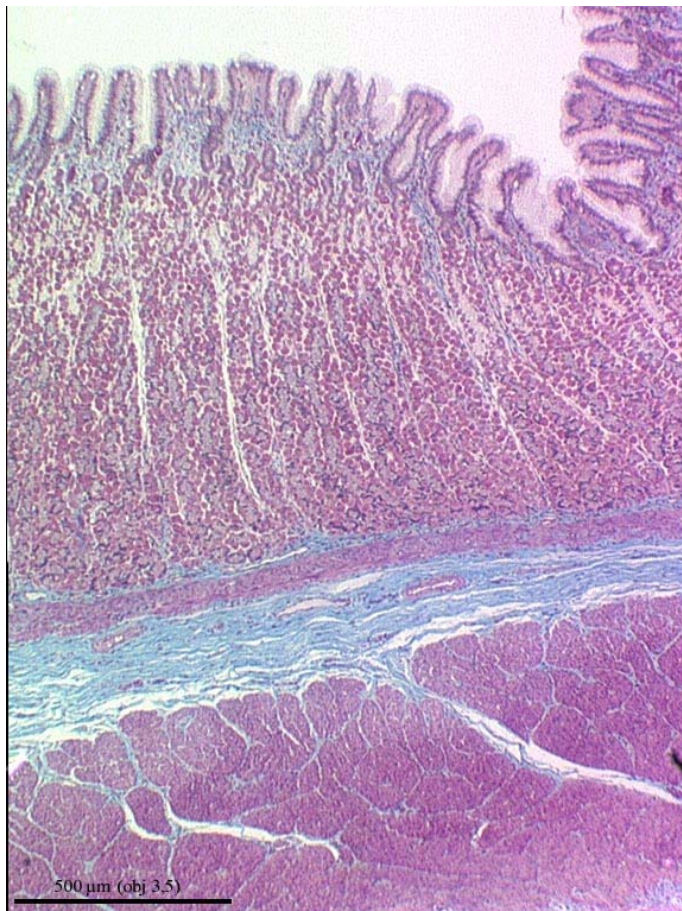


Analysez cette coupe et identifiez :

1. l'ensemble épithélium et chorion glandulaire,
2. le tissu conjonctif,
3. la musculature épaisse,
4. l'adventice.

Nota : lors de la fixation de l'organe, la musculature s'est contractée, entraînant l'enroulement partiel de l'organe sur lui-même.

b) observation au grossissement 10 (oculaire retourné).



Identifiez :

1. la muqueuse,
  - a. l'épithélium,
  - b. le chorion de la muqueuse,
  - c. les glandes fundiques,
2. la musculature-muqueuse,
3. la sous-muqueuse,
4. la musculature.

Précisez le type des cellules musculaires :

1. de la musculature-muqueuse :
2. de la musculature :

Quels sont les critères histologiques qui vous permettent de reconnaître :

➤ le tube digestif :

-

-

➤ l'estomac :

-

Quelles structures devez-vous chercher pour préciser le niveau de la coupe (fundus) ?

-

## B/ Observation microscopique :

a) épithélium



Indiquez :

1. l'axe conjonctif,
2. le noyau d'une cellule,
3. l'apex cellulaire.

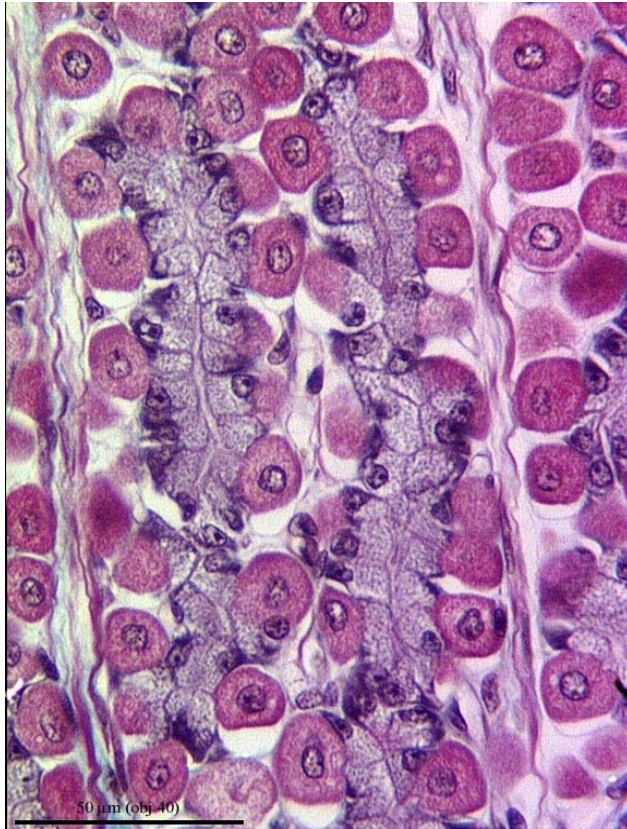
Précisez le type de cet épithélium :

- 1.
- 2.
- 3.

b) chorion glandulaire.

Le chorion contient des glandes droites caractéristiques du FUNDUS (glandes fundiques), qui débouchent dans la lumière de l'organe.

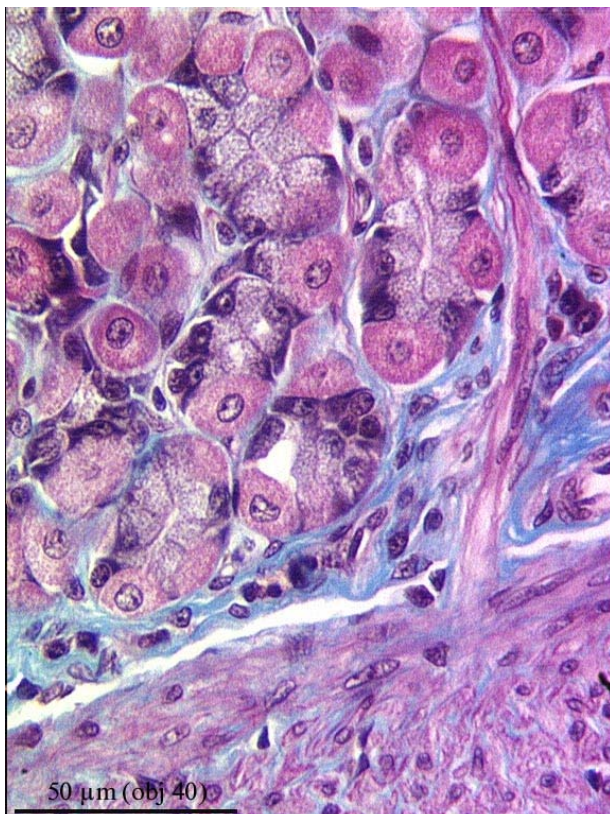
Ces glandes contiennent deux types cellulaires bien individualisables.



Identifiez :

1. les relèvements majeurs,
2. une glande fundique,
3. la lumière de cette glande,
4. les cellules principales,
5. les cellules bordantes.

c) musculaire muqueuse



La musculature muqueuse est constituée de deux couches de cellules musculaires lisses d'orientation différente.

Identifiez :

1. le fond des glandes fundiques,
2. la musculature muqueuse :
  3. sa couche interne coupée longitudinalement et qui envoie des relèvements entre les glandes fundiques.
5. la couche externe coupée transversalement.

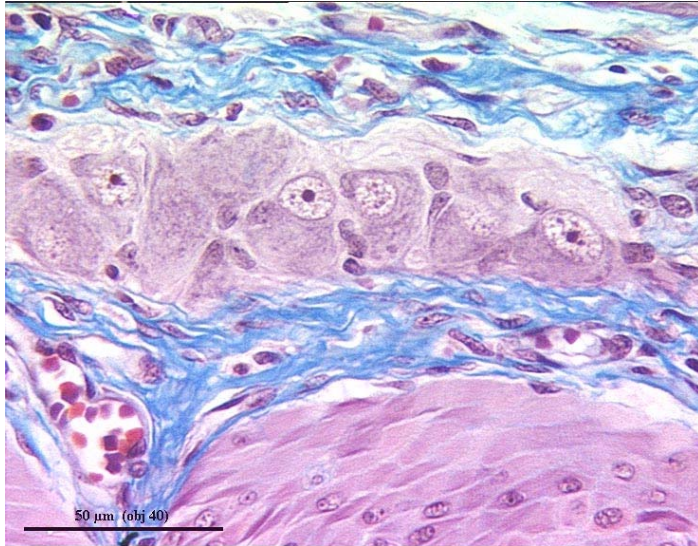
d) plexus myentériques.

Ils sont présents tout le long du tube digestif mais sont particulièrement visibles ici (entre les tuniques musculaires lisses de la musculature).

Ce sont des amas de cellules ganglionnaires parasympathiques qui donnent naissance à des fibres postganglionnaires.

Ceux de la sous-muqueuse (plexus myentériques de Meissner) innervent les cellules musculaires lisses de la musculature muqueuse et les glandes fundiques.

Ceux du conjonctif séparant les couches de la musculature (plexus myentériques d'Auerbach) innervent les cellules musculaires lisses de la musculature.

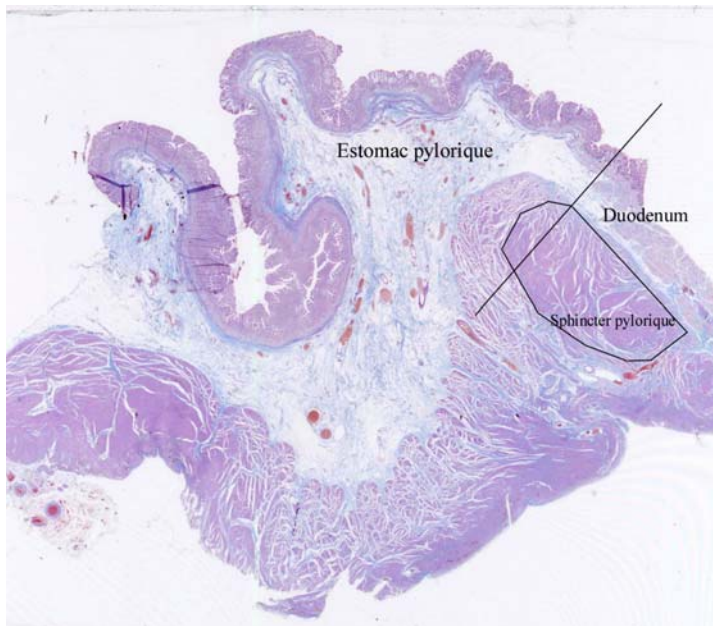


Identifiez :

1. les cellules musculaires lisses,
2. le plexus d'AUERBACH,
3. les corps cellulaires des neurones.

### III/ Pylore, passage pyloro-duodénal

A/ Vue générale : observation au grossissement 10 (oculaire retourné).

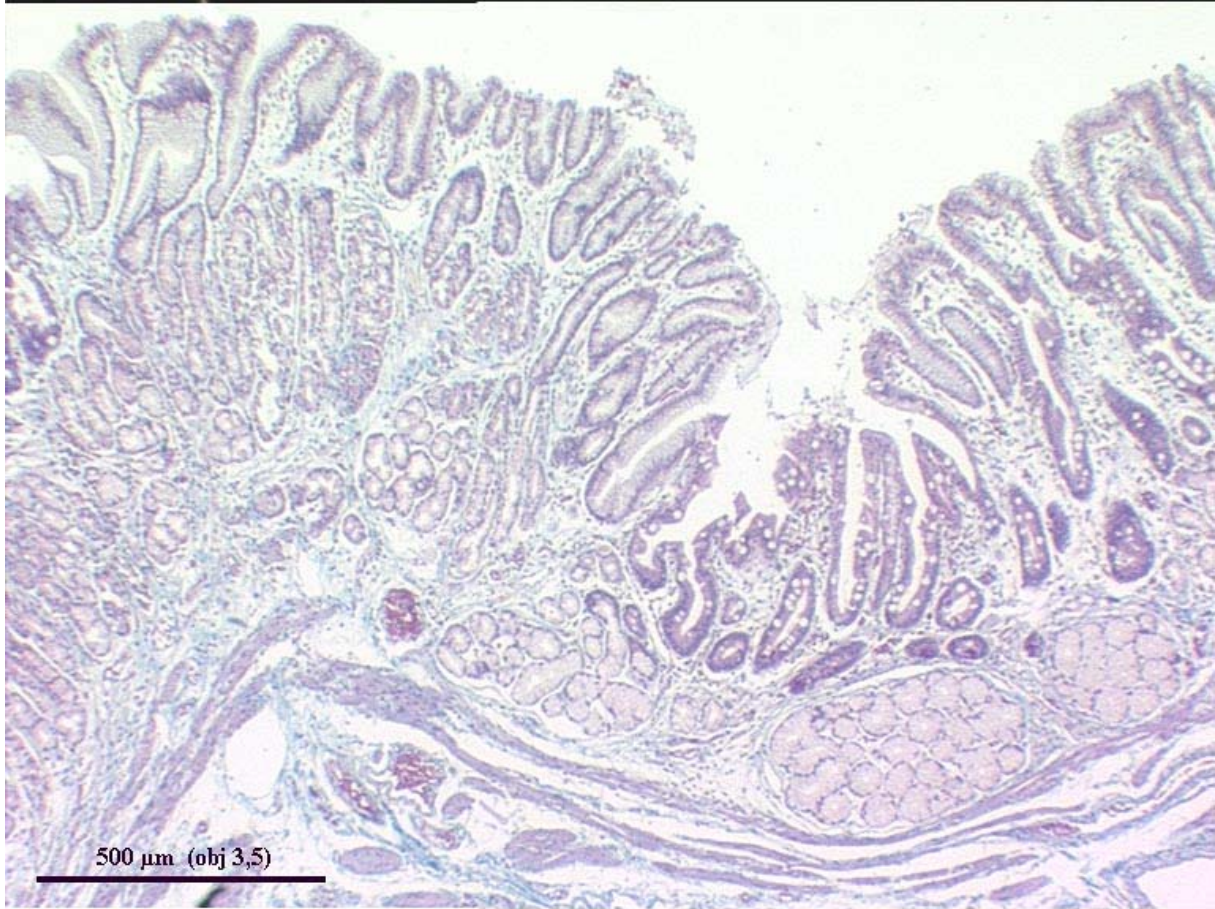


Remarquez la présence de la masse musculaire du sphincter pylorique qui est un épaissement de la couche musculaire circulaire moyenne de la musculature digestive.



B/ observations microscopiques

a) vue générale

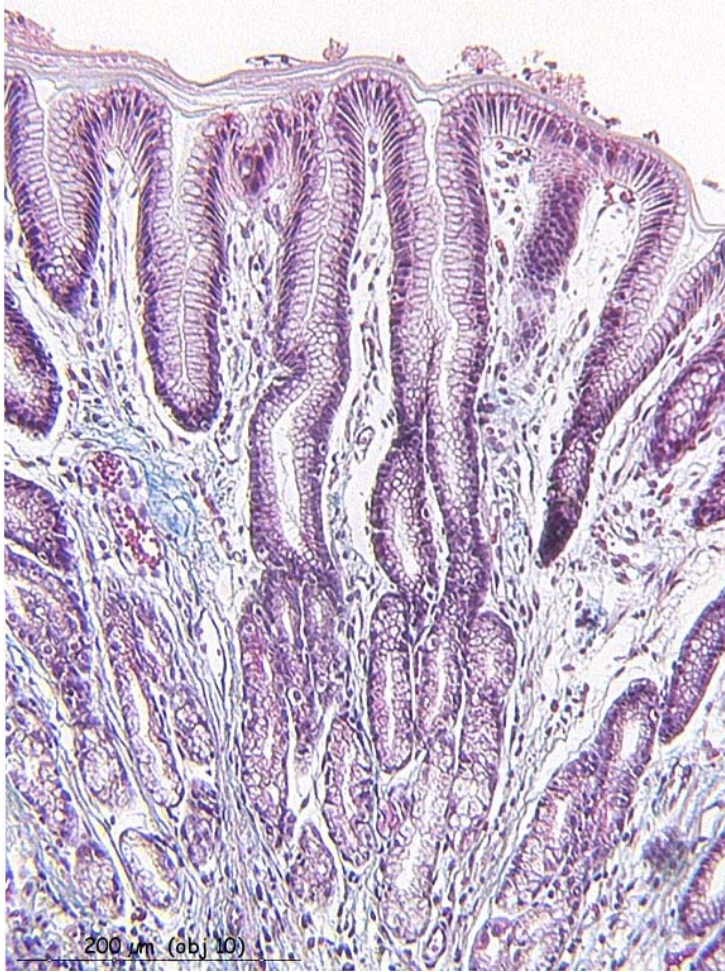


Tracez un trait séparant l'estomac pylorique du duodénum.

Identifiez :

1. l'estomac pylorique,
2. les cryptes,
3. les glandes pyloriques,
4. le duodénum,
5. les glandes de BRÜNNER,
6. la musculaire muqueuse.

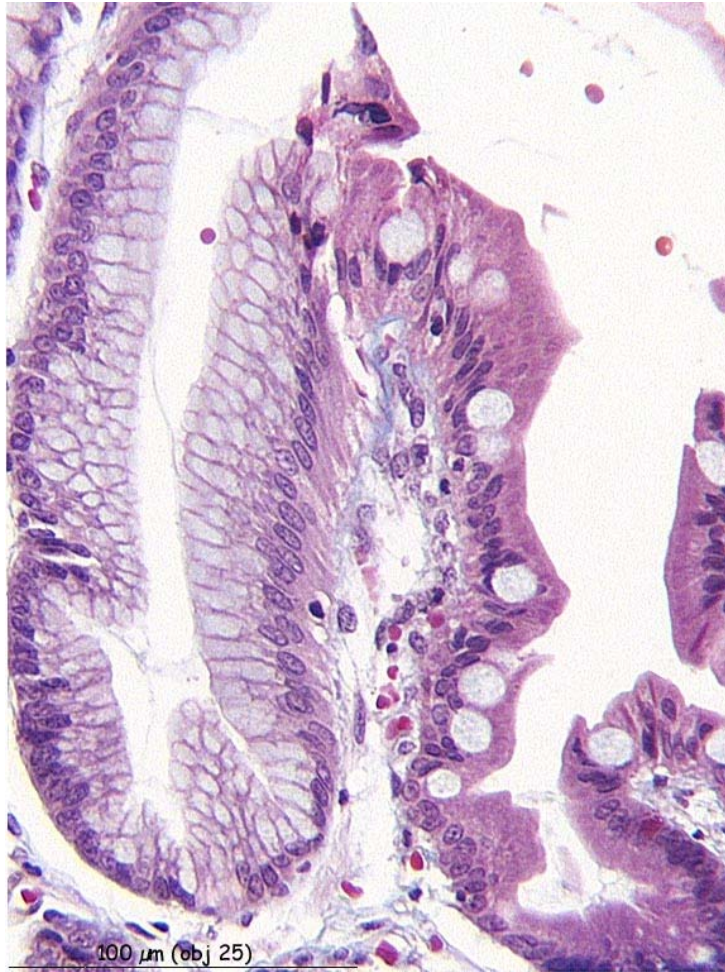
b) muqueuse pylorique



Identifiez :

1. la lumière stomacale,
2. le film muqueux,
3. l'épithélium gastrique,
4. les cryptes (replis de l'épithélium),
5. les glandes pyloriques,
6. le chorion de la muqueuse.

c) muqueuse au niveau de la zone de transition



Marquez d'un trait la zone de transition entre les deux épithéliums.

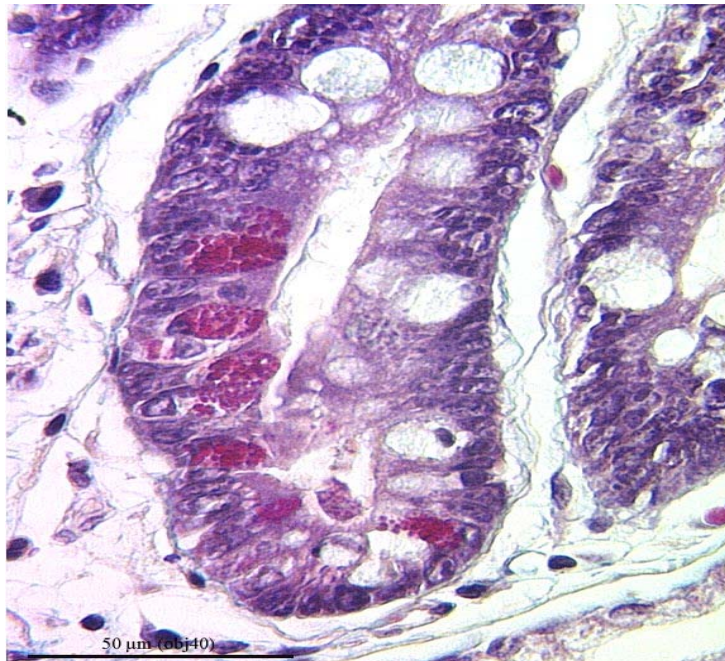
Identifiez :

1. l'épithélium gastrique,
2. les cellules à pole muqueux fermé,
3. l'épithélium intestinal,
4. les entérocytes,
5. les cellules caliciformes.

Précisez le type de l'épithélium duodénal :

- 1.
- 2.
- 3.

d) épithélium duodénal : les cellules de Paneth



Ces cellules se trouvent au fond des cryptes.

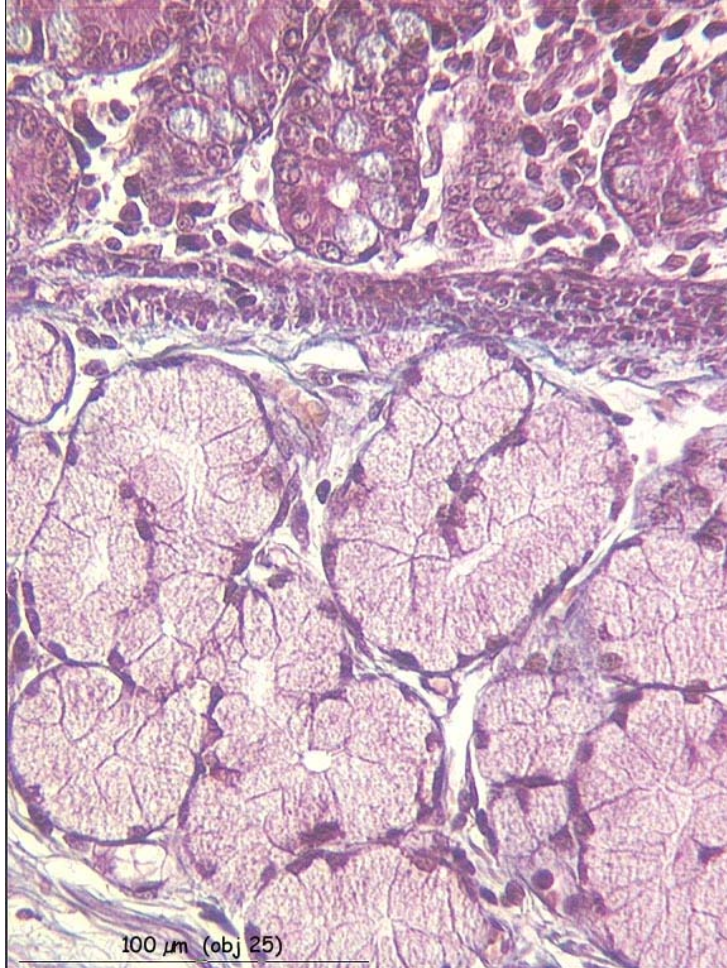
Identifiez-les par leurs grains cytoplasmiques acidophiles.

Ces cellules exocrines séreuses sécrètent de nombreuses protéines parmi lesquelles le lysozyme.

e) musculaire muqueuse et sous-muqueuse duodénales : les glandes de Brünner

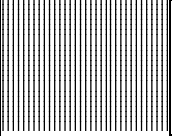
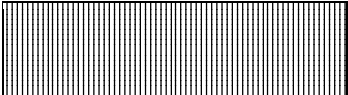
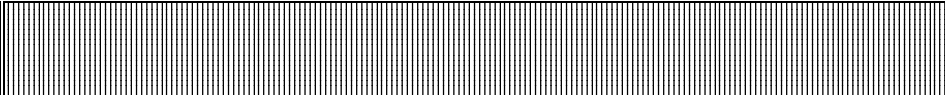
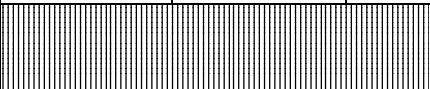
La sous-muqueuse du duodenum est envahie par des glandes de Brünner. Elles secrètent un mucus filan alcalin qui sert à neutraliser le pH acide du bol alimentaire provenant de l'estomac.

Ce mucus participe également à la protection de la muqueuse duodénale contre des phénomènes d'autodigestion.



Identifiez :

1. les fonds des cryptes épithéliales,
2. la musculaire muqueuse,
3. des sections de tubules glandulaires,
4. la lumière d'un tubule,
5. une cellule prismatique,
6. son noyau dense et basal,
7. le cytoplasme peu coloré.

		ŒSOPHAGE			ESTOMAC		INTESTIN					
		1/3	1/3 MOYEN	1/3	FUNDIQUE	PYLORIQUE	DUODENUM	JEJUNUM	ILEON	COLON	APPENDICE	
Mucineuse	EPITHELIUM	Stratifié Pavimenteux Non kératinisé			Prismatique simple Cellules à pôle muqueux fermé <b>Cryptes</b>		Prismatique simple Cellules caliciformes et entérocytes <b>Villosités</b>					
	CHORION (tissu conjonctif lâche)	Glandes cardiales		Glandes cardiales	Glandes fundiques	Glandes pyloriques	Cryptes de LIEBERKÜHN Glandes de BRÜNNER			Invaginations de l'épithélium	Follicules lymphoïdes Plaques de PEYER	
MUSCULAIRE MUQUEUSE				Circulaire interne							Très mince	
				Longitudinale externe							interrompue	
SOUS-MUQUEUSE (Tissu conjonctif lâche)		Glandes oesophagiennes rares					Glandes de BRÜNNER				Follicules lymphoïdes Plaques de PEYER	
		← ----- <i>Plexus de MEISSNER</i> ----- →										
MUSCULEUSE LISSE		<b>Uniquement Striée</b>		Circulaire interne	Oblique interne		Circulaire interne					
				<b>Plexus d'AUERBACH</b>	<b>Plexus d'AUERBACH</b>		<b>Plexus d'AUERBACH</b>					
					Circulaire moyenne							
				Longitudinale Externe	<b>Plexus d'AUERBACH</b>		Longitudinale externe					
ADVENTICE		+	+	+								
SEREUSE				+	+	+	+	+	+	+	+	



Tissu absent