

## Chapitre 9

# Histologie digestive

1. Structure histologique commune de la paroi digestive : les quatre couches
2. Particularités histologiques de la paroi digestive en fonction des organes
3. Principales populations cellulaires épithéliales en fonction des segments

Le tube digestif, de l'œsophage à l'anus, a une **structure histologique commune avec quatre couches individualisées**. Il existe cependant selon les segments du tube digestif des **différences importantes de calibre et de structure de la muqueuse**.

## Structure histologique commune de la paroi digestive : les quatre couches

En partant de la lumière du tube digestif (du dedans au dehors), les différentes couches sont (tableau 9.1 et figure 9.1) :

1. la muqueuse comportant l'épithélium, le chorion (ou lamina propria) et la musculaire muqueuse (ou muscularis mucosæ).
2. L'épithélium est un épithélium de revêtement constitué de cellules juxtaposées et jointives. À l'interface entre l'épithélium et le chorion, il y a la membrane basale. Le chorion correspond à du tissu conjonctif lâche. La musculaire muqueuse est constituée des cellules musculaires lisses ;
3. la sous-muqueuse, tissu conjonctif contenant des vaisseaux sanguins et lymphatiques. Dans la sous-muqueuse se trouve le plexus nerveux de Meissner ;
4. la musculature, constituée de différentes couches de cellules musculaires lisses. Le plus souvent, il y a deux couches épaisses avec une orientation différente des cellules musculaires lisses (couche circulaire interne et couche longitudinale externe). Entre les deux couches de la musculature se trouve le plexus nerveux myentérique d'Auerbach et des cellules de Cajal (cellules « pacemaker » qui contrôlent le rythme du péristaltisme) ;
5. l'adventice (ou sous-séreuse pour le tube digestif situé dans le péritoine). Il s'agit aussi de tissu conjonctif souvent riche en adipocytes (aspect grasseux).

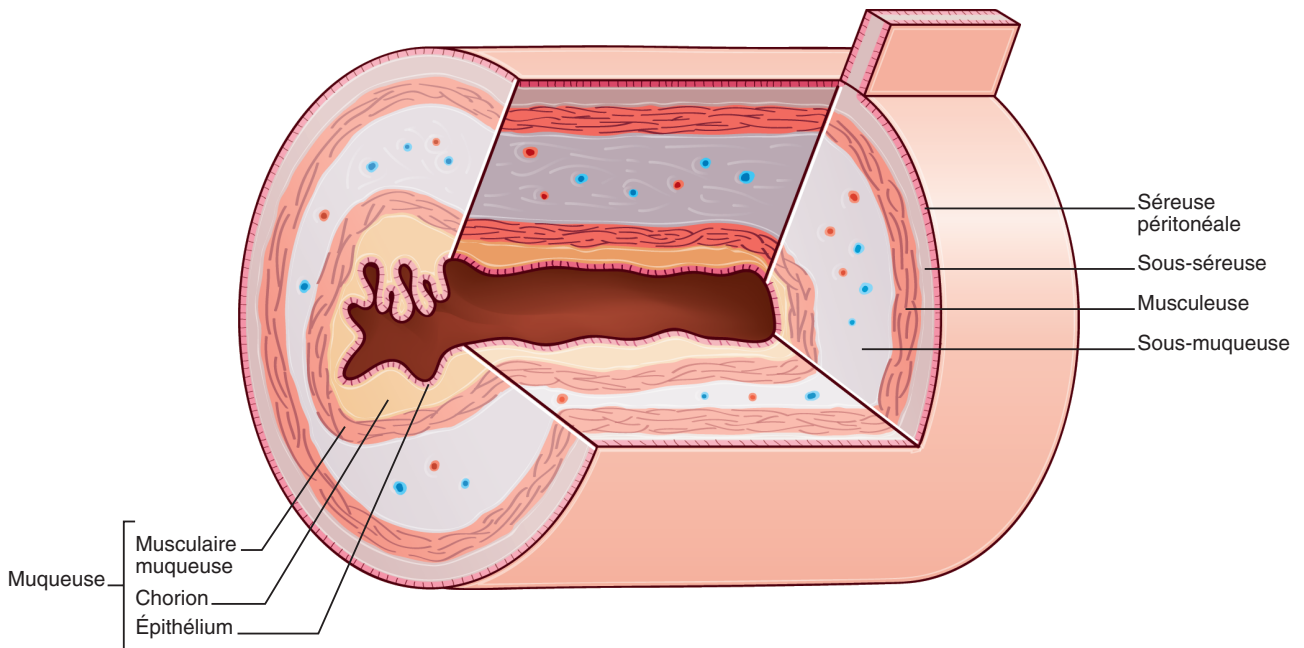
Tableau 9.1 : Les quatre couches de la paroi du tube digestif

<b>1. Muqueuse</b>	Épithélium	De nature et structure variée (malpighien/glandulaire), séparé du chorion par une membrane basale
	Chorion (lamina propria)	Tissu conjonctif
	Musculaire muqueuse (muscularis mucosæ)	Cellules musculaires lisses
<b>2. Sous-muqueuse</b>		Tissu conjonctif, nerfs (plexus sous-muqueux de Meissner)

<b>3. Musculeuse</b>		Cellules musculaires lisses en couches épaisses Nerfs (plexus myentérique d'Auerbach) et cellules de Cajal
<b>4. Adventice ou sous-séreuse</b>		Tissu conjonctif
<b>Séreuse éventuelle</b>		Péritoine viscéral

Figure 9.1 : Structure de la paroi digestive

Illustration : Carole Fumat



Les prélèvements biopsiques réalisés lors d'une endoscopie intéressent la muqueuse.

La musculaire muqueuse est une structure propre au tube digestif. Elle ne se retrouve pas au niveau de la paroi des autres organes creux.

## Particularités histologiques de la paroi digestive en fonction des organes

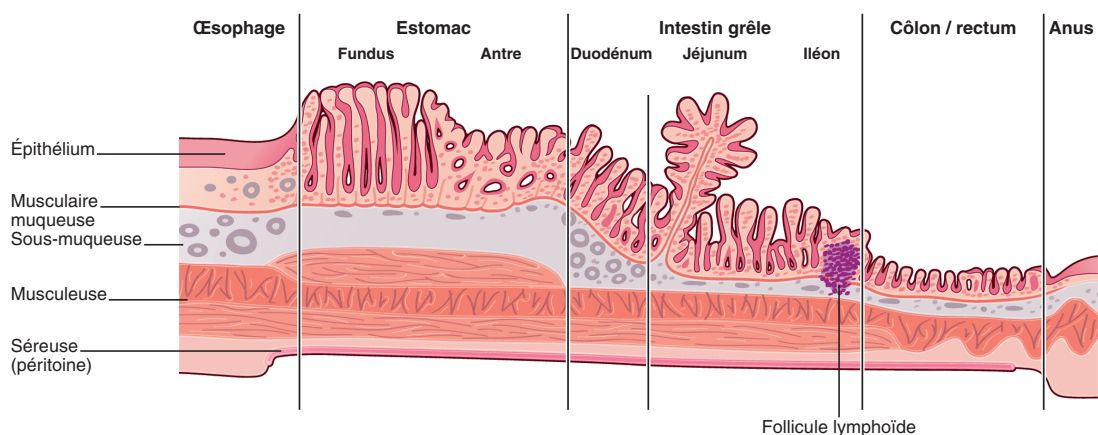
Bien qu'ayant une structure histologique commune, il existe d'importantes différences en fonction des segments ou organes digestifs (tableau 9.2 et figure 9.2). Ces différences concernent principalement l'épithélium de la muqueuse, mais pas seulement. Pour les détails, il faut se reporter au chapitre du segment digestif correspondant.

Tableau 9.2 Particularités structurelles histologiques des différents segments du tube digestif

	Épithélium	Chorion de la muqueuse	Sous-muqueuse	Muscleuse	Adventice /sous-séreuse	Séreuse (péritoine viscéral)
<b>Œsophage</b>	Malpighien non kératinisant	Présence de glandes	Glandes séromuqueuses	Deux couches : circulaire interne, longitudinale externe	Adventice	Dans la partie intra-abdominale uniquement
<b>Estomac</b>	Glandulaire Trois types de muqueuse : - cardiaque - fundique - pylorique ou antrale			Trois couches : oblique interne, circulaire moyenne, longitudinale externe	Sous-séreuse	Oui
<b>Intestin grêle</b>	Glandulaire avec : - villosités - cryptes	Iléon : plaques de Peyer	Duodénum : glandes de Brünner Jéjunum : valvules conniventes Iléon : plaques de Peyer	Deux couches	Sous-séreuse	Oui
<b>Côlon</b>	Glandulaire : - cryptes uniquement	Absence de vaisseaux lymphatiques		Deux couches : couche longitudinale externe discontinue (bandelettes coliques)	Sous-séreuse	Oui
<b>Rectum</b>	Globalement identique au côlon (minimes variations)	Absence de vaisseaux lymphatiques		Deux couches	Sous-séreuse ou mésorectum	Oui dans la partie haute

Figure 9.2 : Aspect histologique de la paroi digestive

Illustration : Carole Fumat



# Principales populations cellulaires épithéliales en fonction des segments

Les populations cellulaires épithéliales sont très différentes en fonction des organes. Les principaux types de cellules et leur sécrétion dans les différents segments du tube digestif sont indiqués dans le [tableau 9.3](#).

Tableau 9.3 Principaux types et sécrétions cellulaires épithéliales des différents segments du tube digestif

Organe		Partie de la muqueuse	Cellules	Sécrétion
<b>Œsophage</b>			Malpighiennes non kératinisantes	
<b>Estomac</b>	Cardia	Épithélium de surface	Cellules à pôle muqueux fermé	Mucus
		Glandes cardiales		Mucus
	Fundus	Épithélium de surface	Cellules à pôle muqueux fermé	Mucus
		Glandes fundiques	Cellules principales	Pepsine
			Cellules bordantes (= pariétales)	HCl Facteur intrinsèque
	Antre	Épithélium de surface	Cellules neuroendocrines (ECL)	Histamine
			Cellules à pôle muqueux fermé	Mucus
		Glandes antrales (= pyloriques)	Cellules mucosécrétantes	Mucus
<b>Intestin grêle</b>	Villosités	Cellules neuroendocrines (G)	Gastrine	
		Entérocytes		
	Cryptes	Cellules caliciformes	Mucus	
		Entérocytes		
		Cellules caliciformes	Mucus	
		Cellules de Paneth	Lysozyme Défensines	
<b>Côlon/Rectum</b>	Cryptes (= glandes de Lieberkühn)	Entérocytes		
		Cellules caliciformes	Mucus	
		Cellules de Paneth (côlon droit)	Lysozyme Défensines	
<b>Anus</b>	Type rectal	Cellules caliciformes prédominantes	Mucus	
	Type transitionnel			
	Type malpighien	Malpighiennes non kératinisantes		

Les cellules neuroendocrines digestives sont des cellules épithéliales. Elles sont dites neuroendocrines car elles sécrètent des amines ou peptides hormonaux. Elles expriment également des marqueurs nerveux (CD56 ou N-CAM [neural cell adhesion molecule], synaptophysine, NSE [neuron specific enolase] par exemple). Les hormones sécrétées diffèrent en fonction des cellules et des organes (histamine, sérotonine, somatostatine, gastrine, insuline, glucagon, etc.). Les cellules neuroendocrines siègent de manière dispersée dans l'épithélium du tube digestif. Elles sont regroupées en îlots dans le pancréas (îlots de Langerhans).