

LE PANCREAS EXOCRINE

DR Y BOUDIAF-BELOUI

Hôpital Neffissa HAMOUD ex PARNET

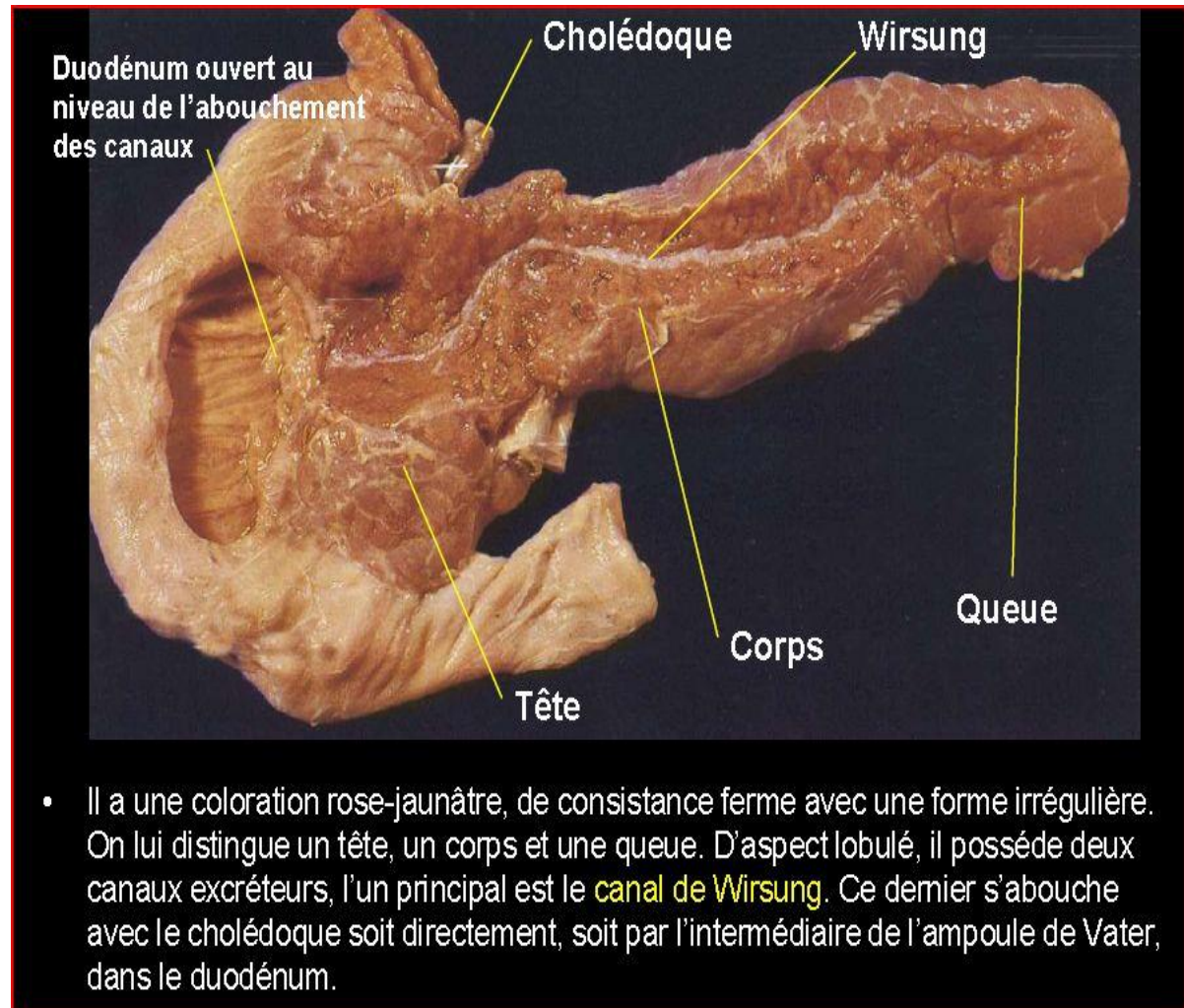
Laboratoire de biologie cellulaire du PR ABDELLALI



Le pancréas

mesure 20 à 25 cm de longueur chez l'adulte et pèse 65 à 160g .

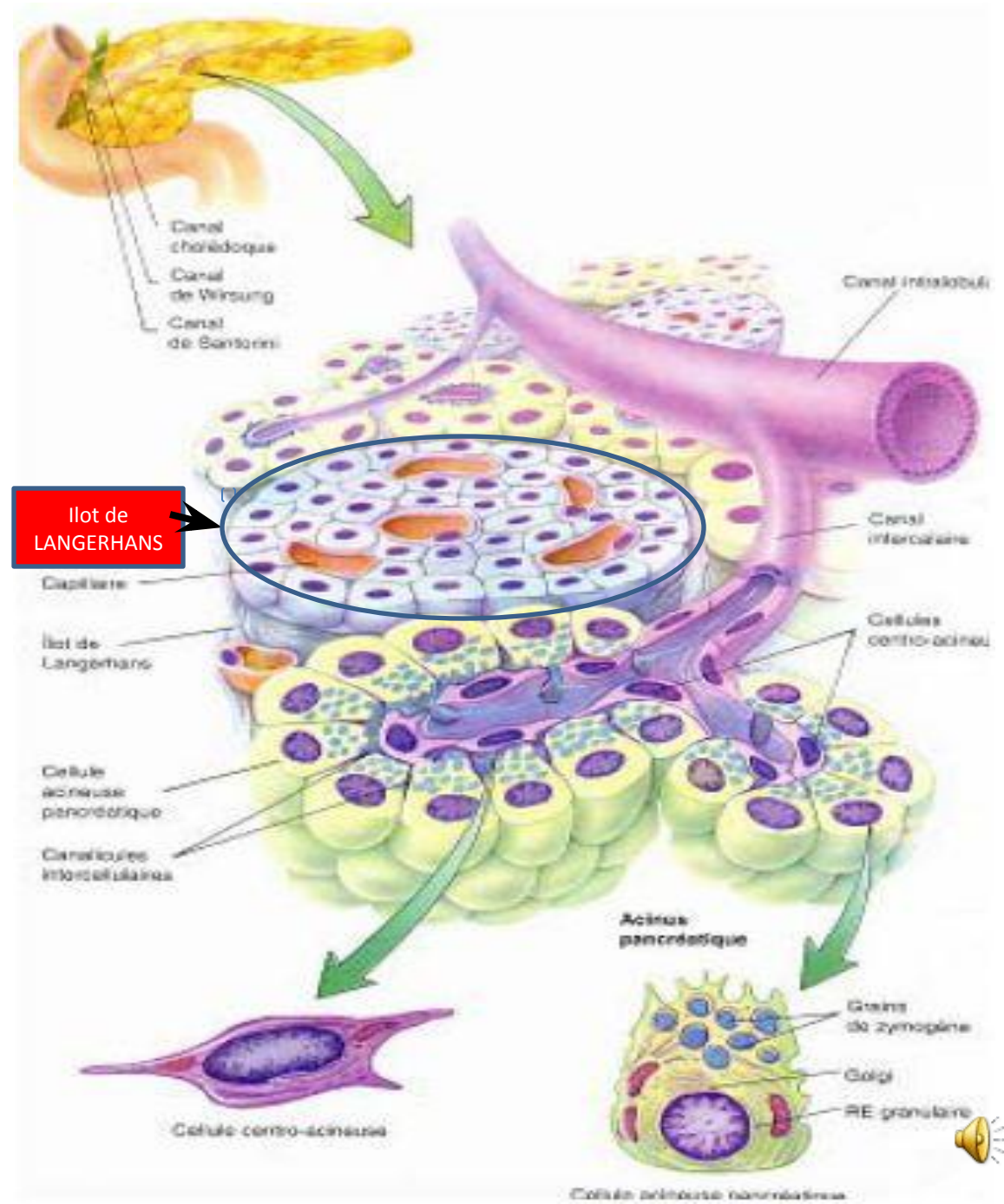
Il est composé d'une tête située dans la cavité duodénale , d'un corps sur la ligne médiane et d'une queue .



Le pancréas

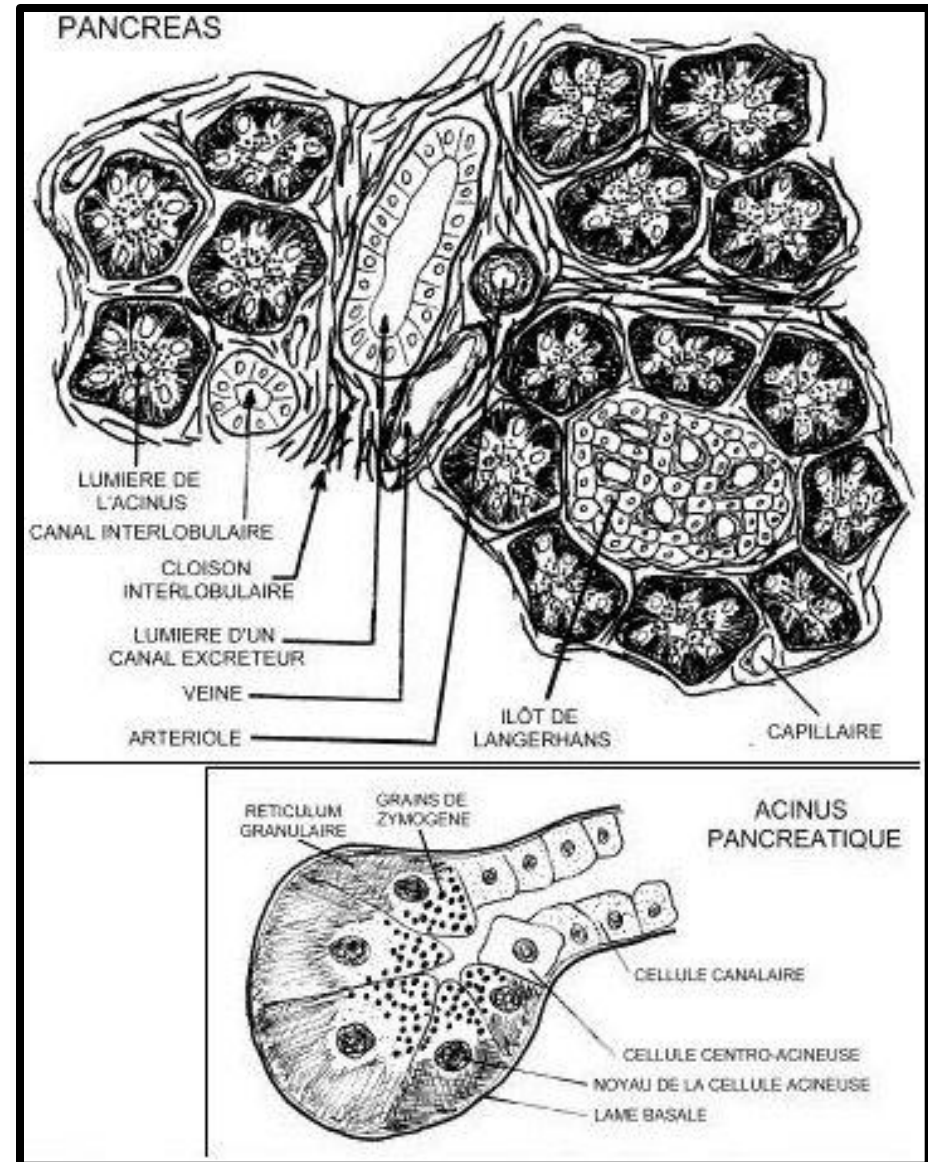
-Le parenchyme exocrine est une glande acineuse composée,
(séreuse pure + canaux excréteurs + adipocytes)

-Le parenchyme endocrine est formé des îlots de Langerhans



Le pancréas exocrine

- est une glande d'origine entoblastique.
- tubulo acineuse composée plurilobulaire renfermant des ilots de tissu endocrine encore appelée * glande salivaire abdominale* .



C'est à la fois une glande exocrine et endocrine dont les fonctions sont assurées par deux cellules distinctes . c'est une glande amphicrine hétérotypique .



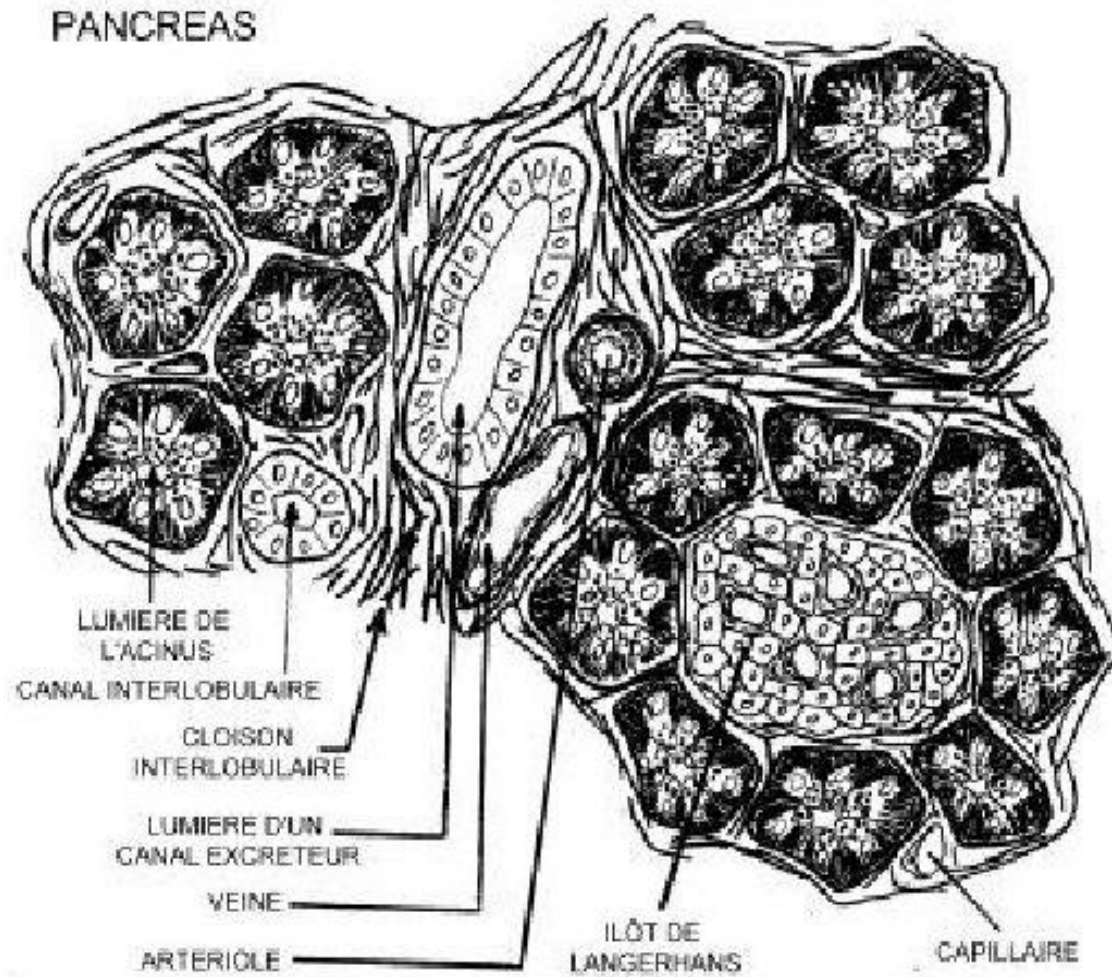
STRUCTURE DU PANCREAS EXOCRINE .



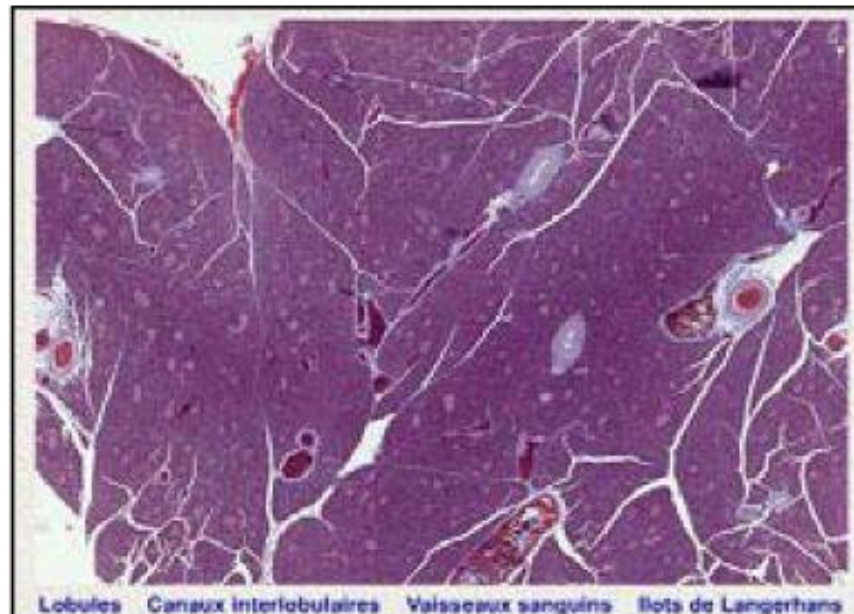
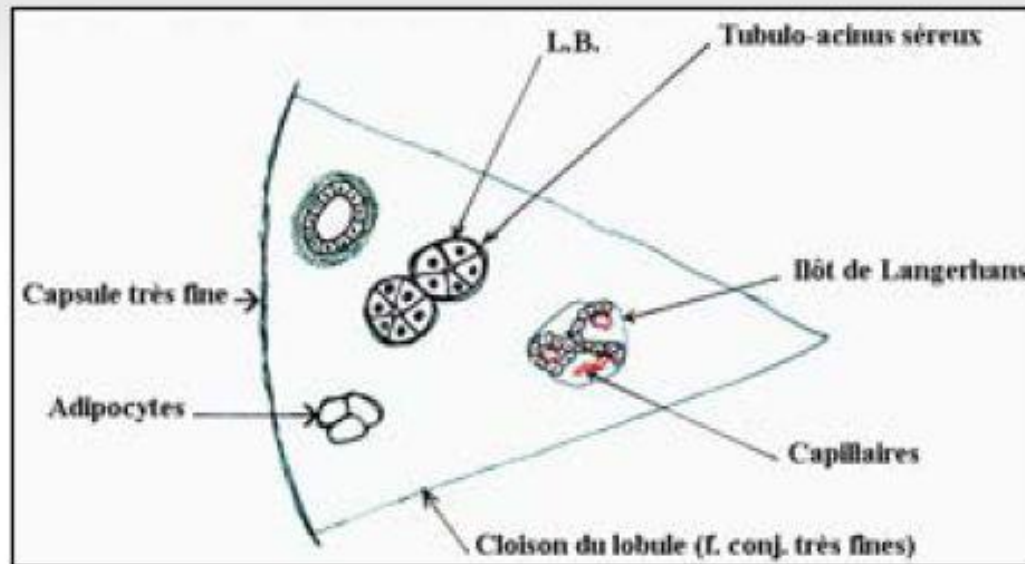
1- une capsule d'enveloppe

conjonctive élastique très fine qui envoie des travées internes cloisonnant l'organe en lobules .

Ces cloisons logent des vaisseaux sanguins , des nerfs et de gros canaux excréteurs .



Limitée par une fine cloison conjonctive d'où partent des tronc
Parenchyme divisé en lobules



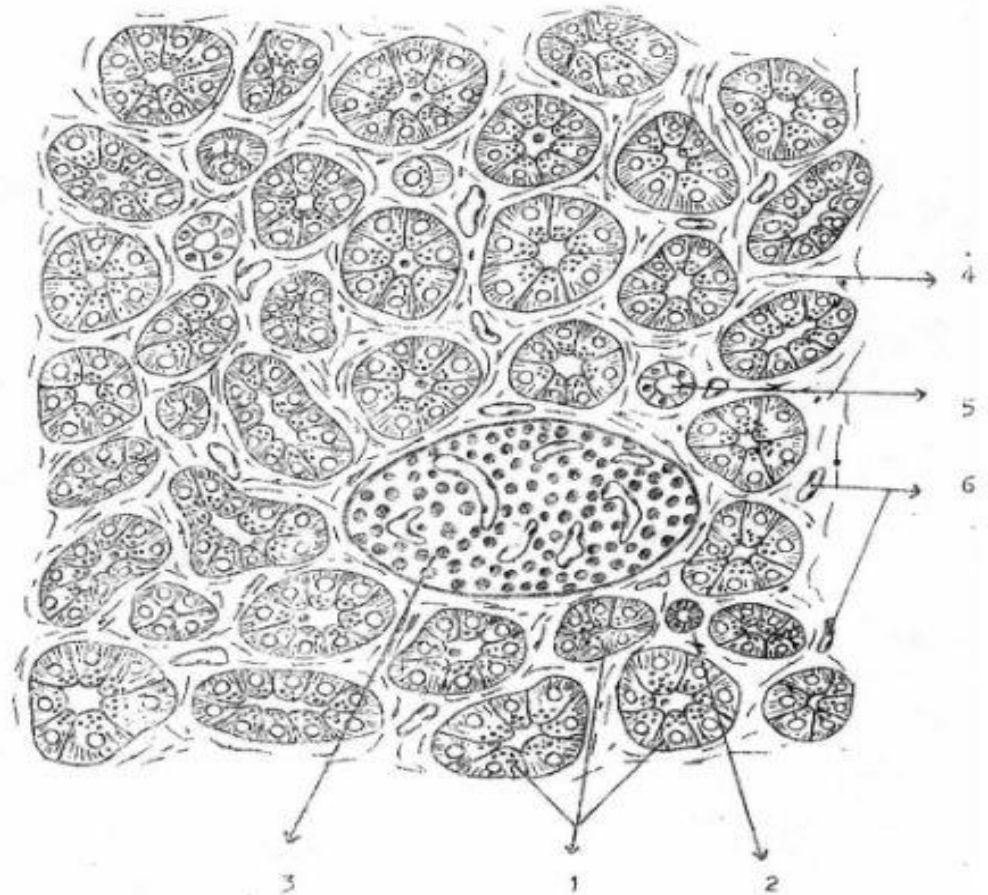
2 un parenchyme glandulaire

renfermant surtout des
acini séreux et des
plages claires faites de
cellules endocrines :
les ilots de
LANGERHANS .

PLANCHE I

PANCRÉAS

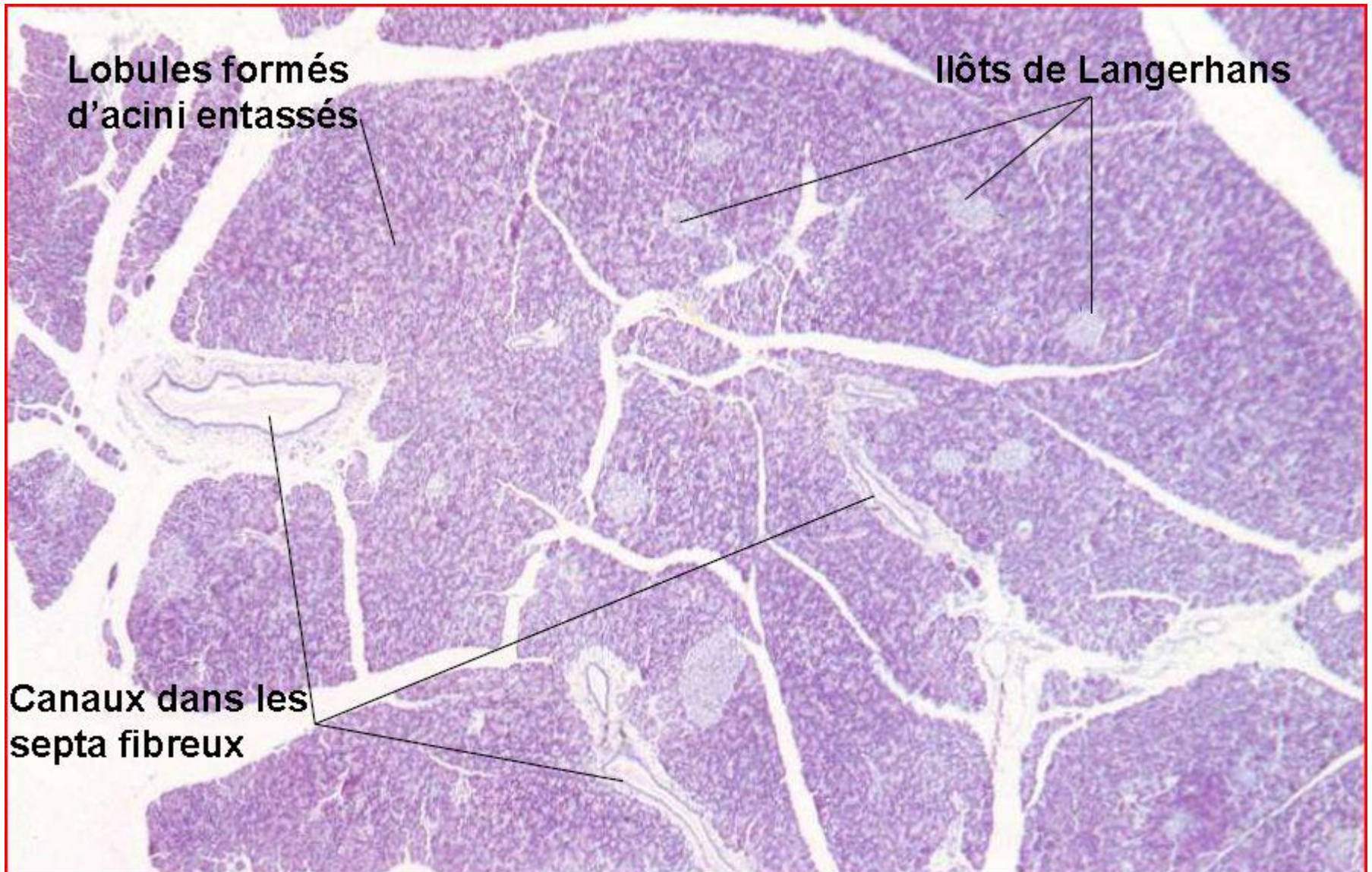
PARENCHYME GLANDULAIRE (F.G.)



- 1 - Acini
- 2 - Conduit excréteur
- 3 - Ilôt de LANGERHANS

- 4 - Trame conjonctive
- 5 - canal intercalaire
- 6 - capillaires sanguins



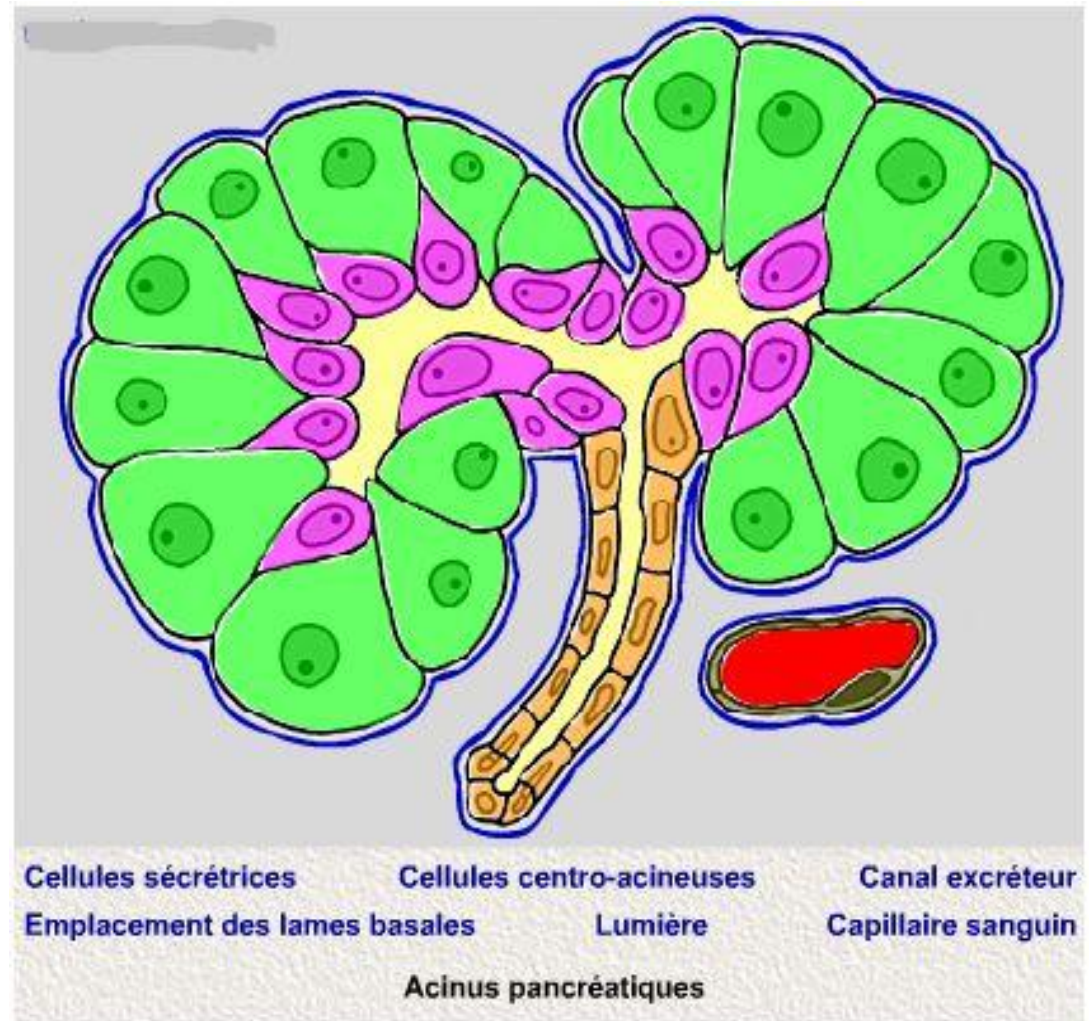


Coupe histologique au faible grossissement



L'acinus pancréatique

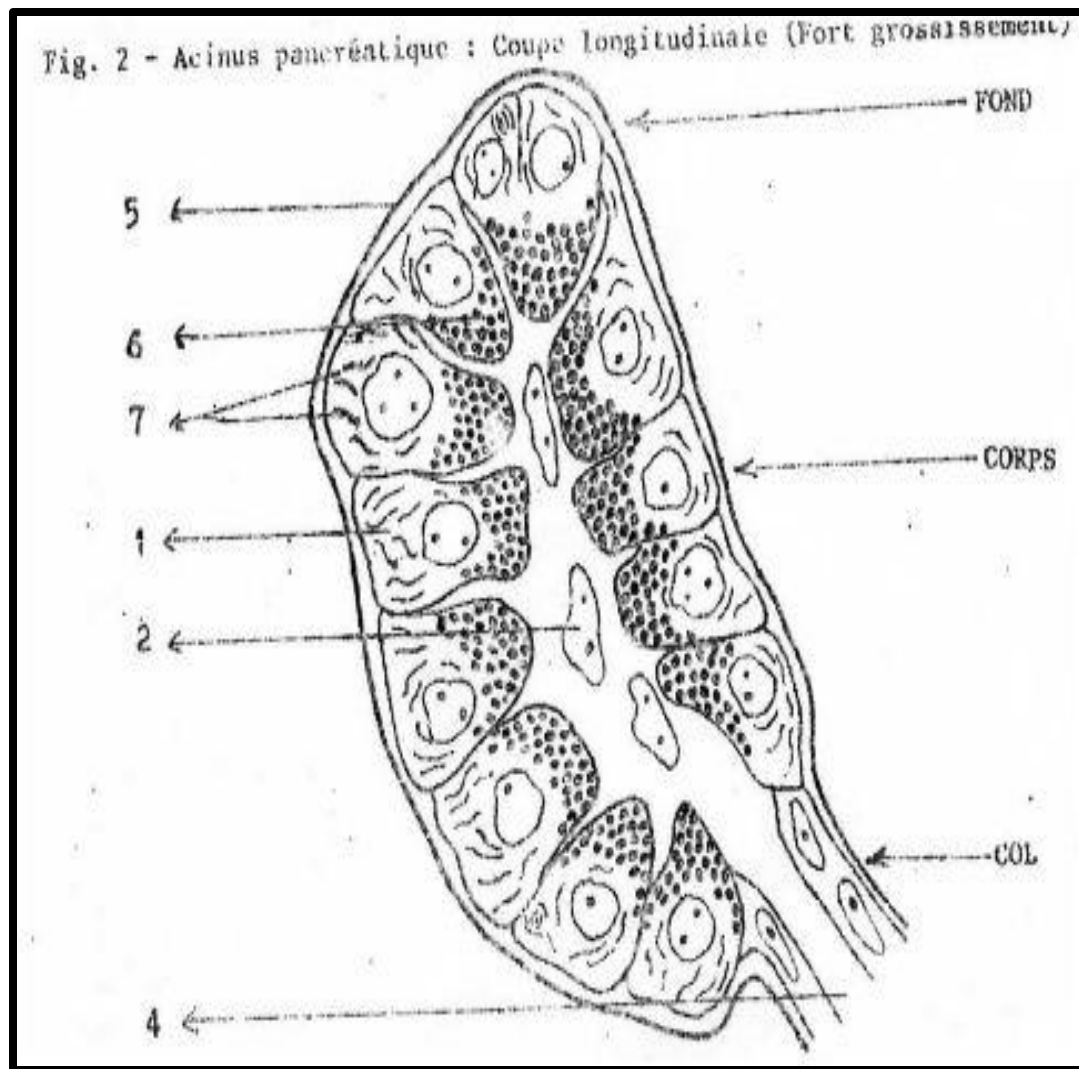
est l'unité structurale
et fonctionnelle du
parenchyme
glandulaire exocrine .



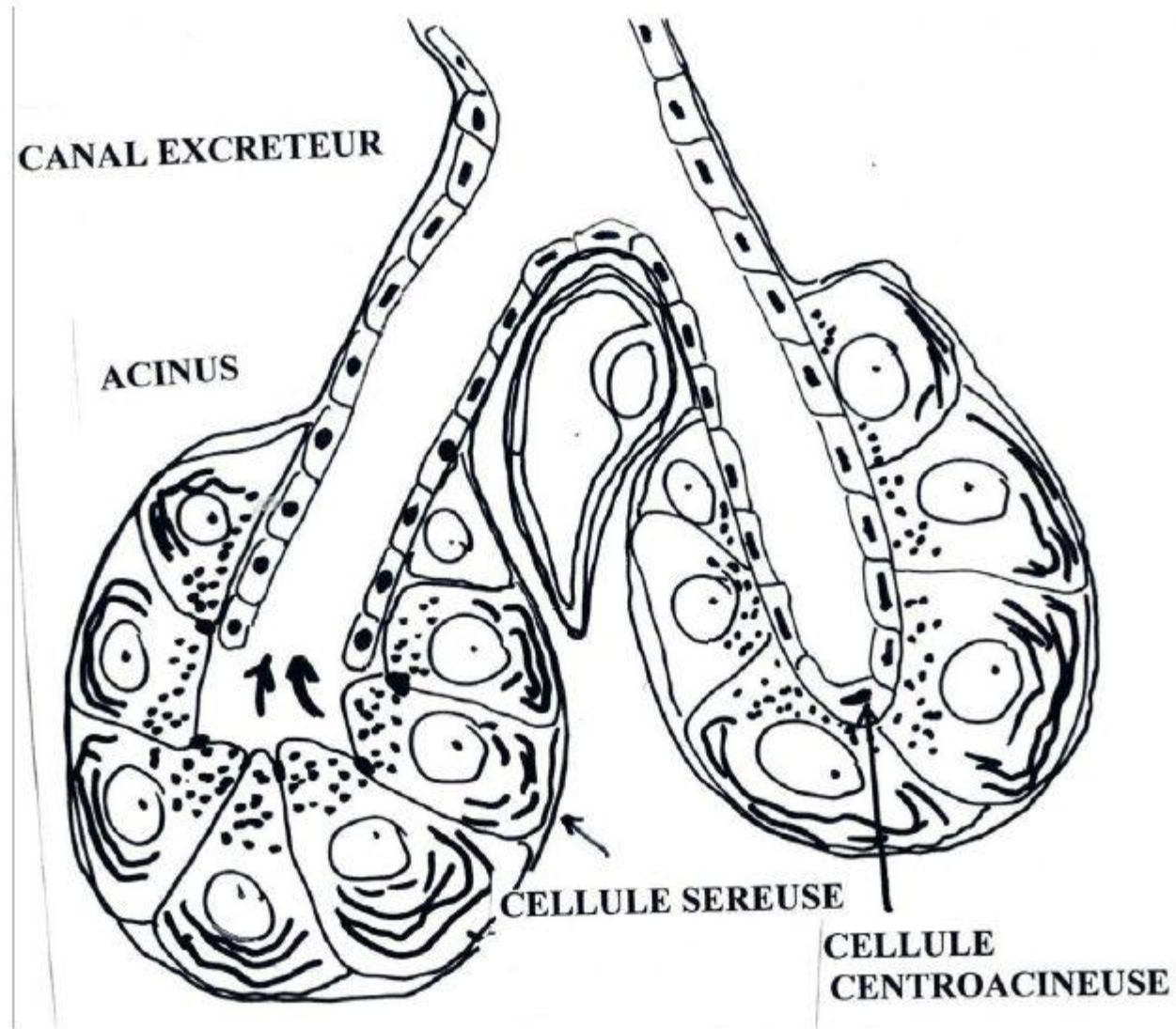
En mo sur une coupe -longitudinale

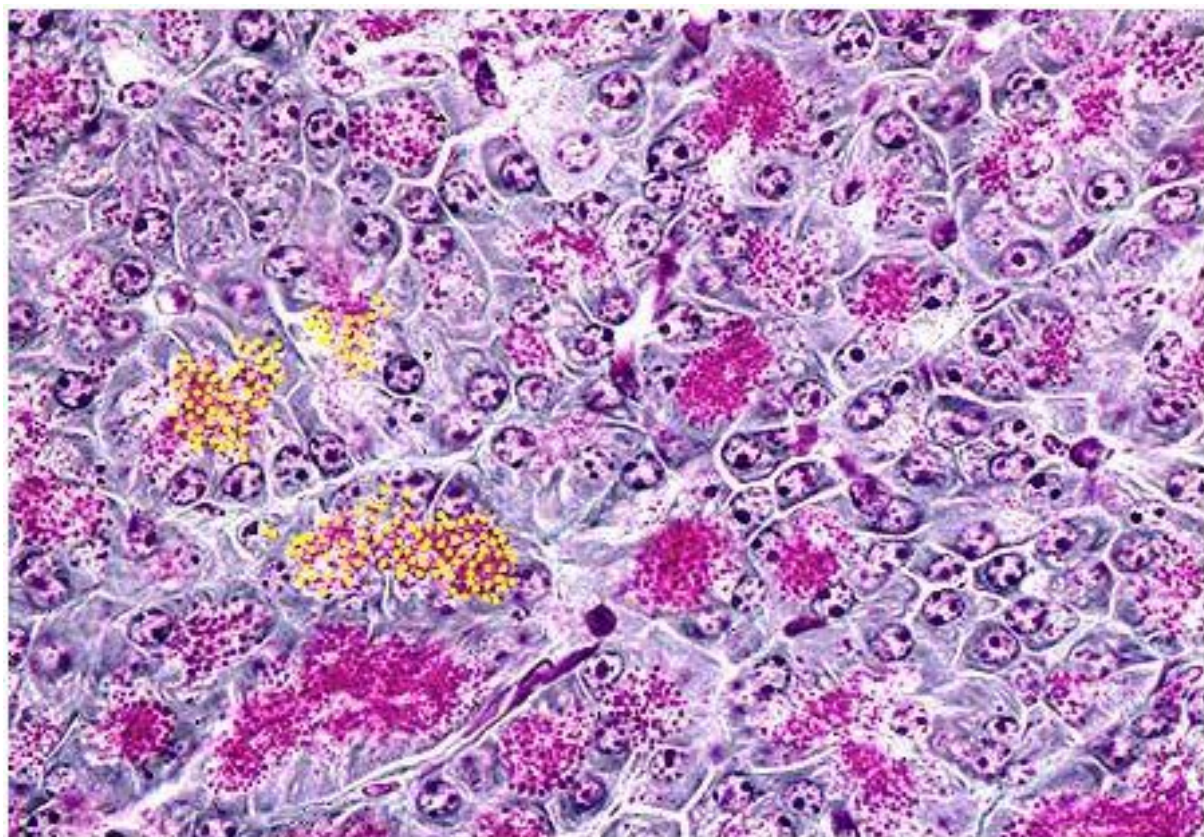
l'acinus a une forme
tubuleuse présentant 3
segments :

- Un col qui se raccorde au canal intercalaire.
- Un corps .
- Un fond



SCHEMA SITUANT LES DEUX CELLULES DE L' ACINUS PANCREATIQUE. LE CANAL INTRALOBULAIRE N'EST PAS SECRETEUR A LA DIFFERENCE DES GLANDES SALIVAIRES





Acinus

Noyaux

Cellules acineuses

Vésicules de sécrétion

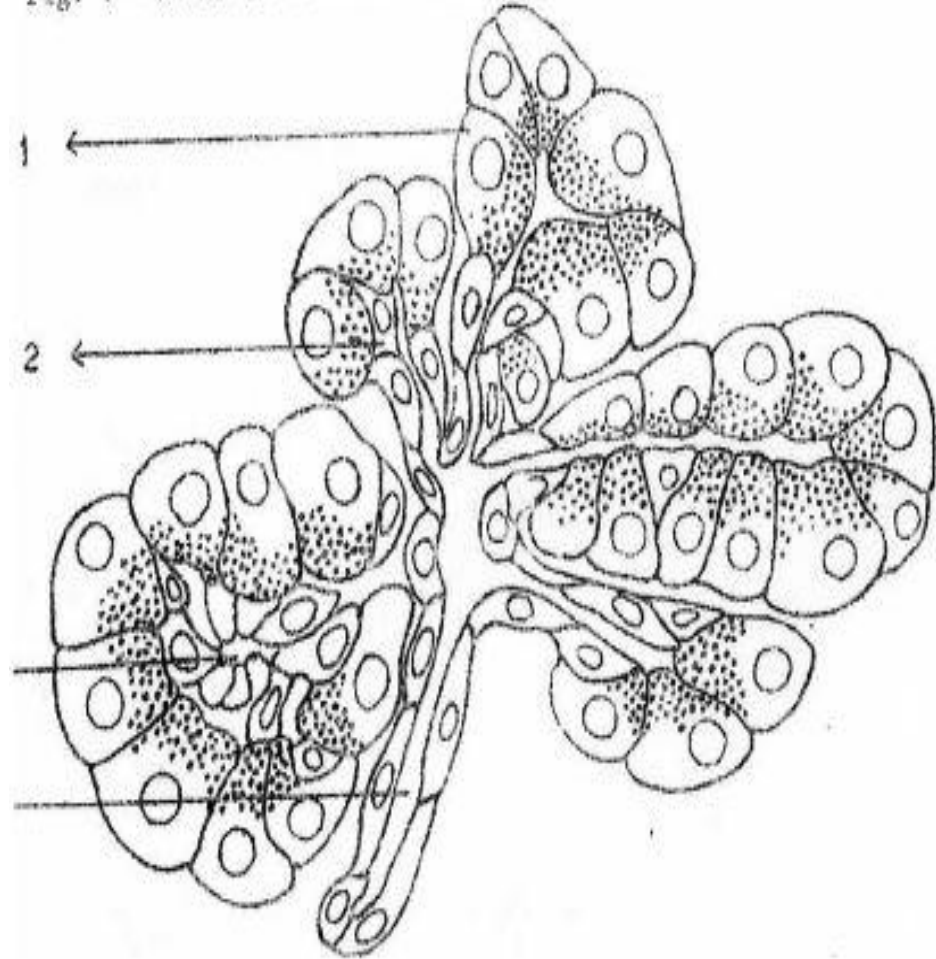
Acinus pancréatiques

En mo- sur une coupe -transversale

-des cellules sécrétantes
séreuses

-des cellules centro-
acineuses

Fig. 1 - Acini et Conduits excréteurs pancréatiques



La cellule pancréatique: mo

Présente 3 caractères morphologiques :

- une forme pyramidale a base élargie reposant sur la vitrée .
 - un noyau arrondi volumineux central
 - un cytoplasme basophile renfermant des grains de zymogène dans la zone supra nucléaire et un morphoplasme élaborateur très important .
 - Dans un acinus donné du pancréas , les cellules séreuses sont au même stade fonctionnel .
- Leur aspect varie d'un acinus à un autre .

PLANCHE III

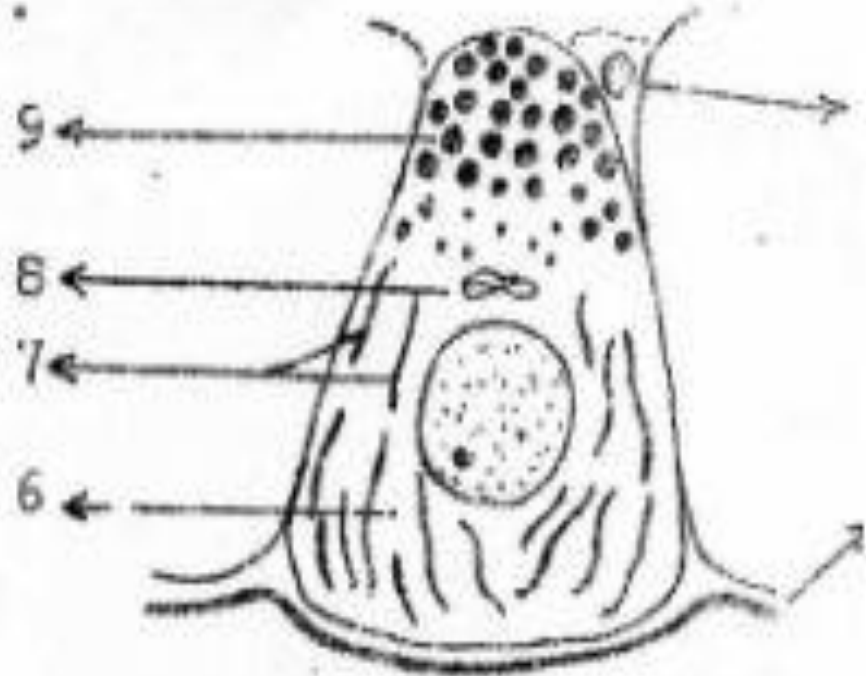


Fig. 1 - Cellule séreuse



La cellule pancréatique :me

Présente:

- un ergastoplasme abondant lamellaire
- des chondriosomes .
- un golgi très développé.
- des grains de zymogène.

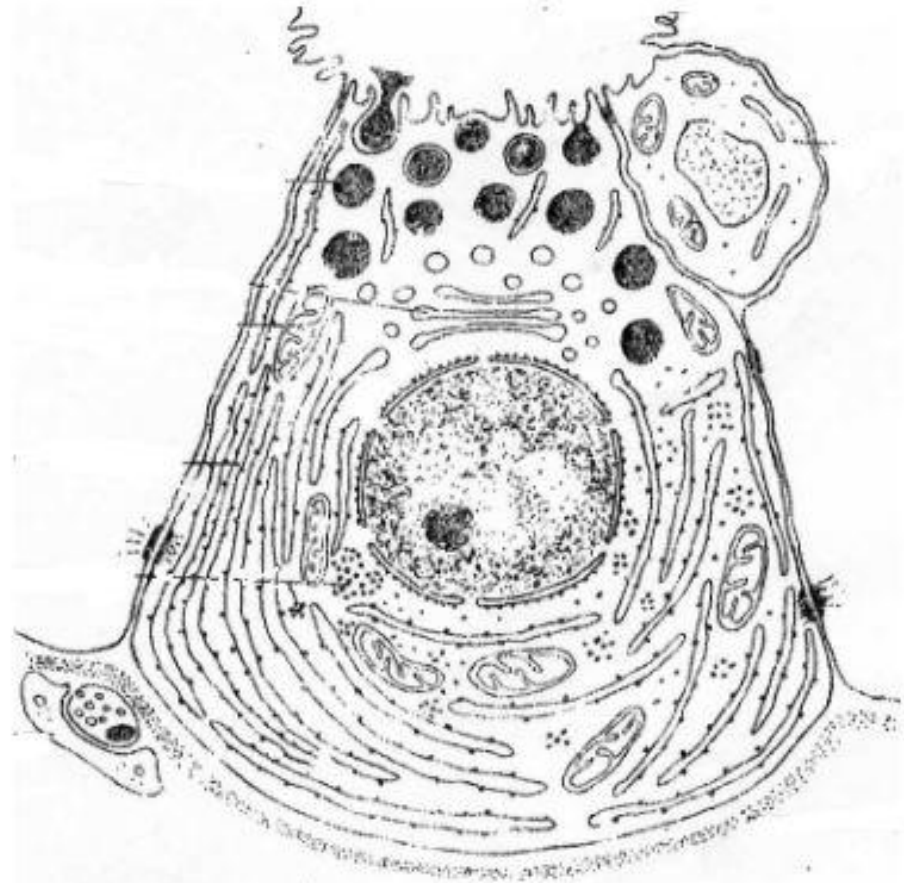


Fig. 2 - Cellule acinaire et centro-acineuse (N.S.)





Grains de
zymogène

App. de Golgi

Mitochondrie

Réticulum endoplasmique gran.

- Le cytoplasme basal est rempli de lamelles de **réticulum endoplasmique granulaire** parmi lesquelles sont dispersées des **mitochondries** allongées. Un appareil de **Golgi** situé au-dessus du noyau, stocke les enzymes qui ont été synthétisées dans le réticulum, pour former les **grains de zymogène**. Les grains de zymogène, denses aux électrons, s'accumulent dans le cytoplasme apical et sont libérés par exocytose dans la lumière de l'acinus.

-des cellules centro-acineuses

-cellules de revêtement épithéliaux des conduits excréteurs délimitent avec les pôles apicaux des cellules séreuses une lumière étroite et festonnée et prédominent au niveau du col de l'acinus .

-Elles sont de petites taille de forme variable étoilées ou fusiformes pourvues de prolongements cytoplasmiques s'insinuant entre les cellules séreuses de l'acinus.



Au centre de l'acinus, cellules centro-acineuses



CYTOPHYSIOLOGIE

.

On décrit un cycle glandulaire à trois phases :

**-une phase de repos, une phase de mise en charge
et une phase d'excrétion**



HISTOPHYSIOLOGIE .



-Le suc pancréatique est une solution aqueuse renfermant des électrolytes , des bicarbonates et des protéines celles ci sous forme de grains de zymogène .

-L'action du suc pancréatique porte sur la digestion des : protéines (endopeptidases exopeptidases), lipides (lipase) ,glucides (alpha amylase)et des acides nucléiques (nucléases).

-La régulation de la sécrétion est double : nerveuse et humorale .

-Les fibres cholinergiques du pneumogastrique stimulent l'élaboration d'un suc riche en enzymes.

-La régulation hormonale est sous le contrôle de 2 substances libérées par la muqueuse duodénale au contact du bol alimentaire.

-La sécrétine entraine l'afflux d' un suc riche en eau et en bicarbonates pauvre en enzymes.

-La cholecystokinine ou pancréozymine stimule la sécrétion d'un suc riche en enzymes digestives

