

SV-G Reproduction

SV-G-3 La reproduction sexuée des Mammifères

SV-F-4-2 Brassage génétique et diversification des génomes

- À partir de l'étude de différents croisements (lien partie « Reproduction ») :
 - identifier les caractères indépendants ou liés des gènes ;
 - déterminer les caractères récessif, dominant ou codominant des allèles ;
 - montrer la diversité génétique créée ;
 - illustrer des pratiques de sélection agronomique sur un exemple.

Précisions et limites :

Ni la nomenclature des différentes étapes de la prophase I de méiose ni les mécanismes moléculaires de la recombinaison homologue de la méiose ne sont au programme.

Pour illustrer l’allogamie, un exemple de séparation des sexes dans l’espace et un exemple d’auto-incompatibilité gamétophytique sont traités.

Les calculs de distance génétique sont hors programme.

SV-G-3 La reproduction sexuée des Mammifères

- À partir de l'observation de coupes histologiques et d'électronographies :
- interpréter l'organisation des gonades en lien avec leurs fonctions ;
- repérer les cellules reproductrices.

Précisions et limites :

La connaissance des étapes de la gamétogenèse se limite à ce qui est nécessaire pour interpréter des coupes histologiques.

La comparaison de la reproduction d'un Mammifère réalisant une parade nuptiale, à celle de la moule, est l'occasion de discuter des modalités de reproduction sexuée en milieu aérien et aquatique et de caractériser les stratégies r et K.

- Analyser quelques croisements chez les Mammifères pour identifier les caractères indépendants ou liés des gènes et déterminer les caractères récessif, dominant ou codominant des allèles.
- Évaluer la diversité génétique créée après un croisement.

Précisions et limites :

Seul le processus de reconnaissance entre la zone pellucide et le spermatozoïde est détaillé au niveau moléculaire en lien avec le caractère intraspécifique de la fécondation.

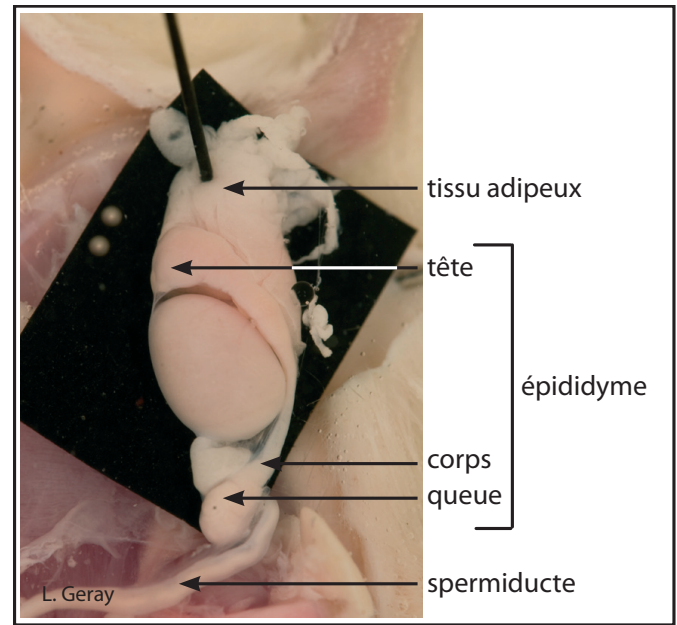
La sélection agronomique est illustrée à partir d’un seul exemple.

Liens :

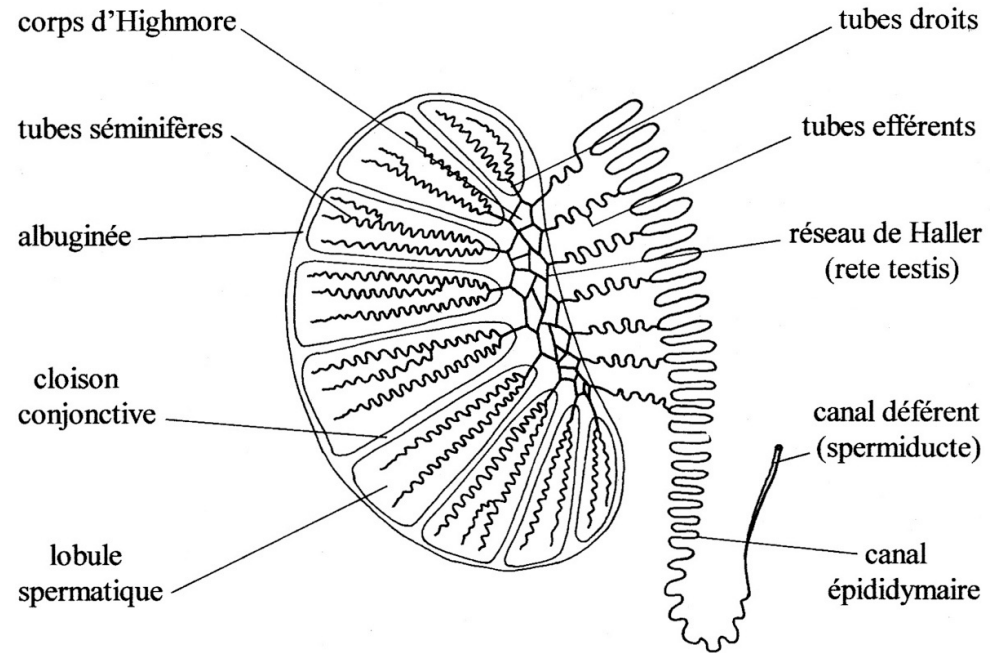
Fonction de reproduction d’un Bovidé (SV-A-1)

Dynamique du cytosquelette (SV-C-2)

Couplage énergétique permettant le fonctionnement des protéines motrices (SV-E-2)

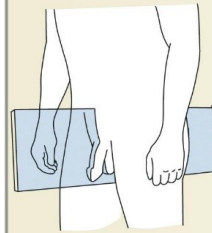


Détail du testicule gauche

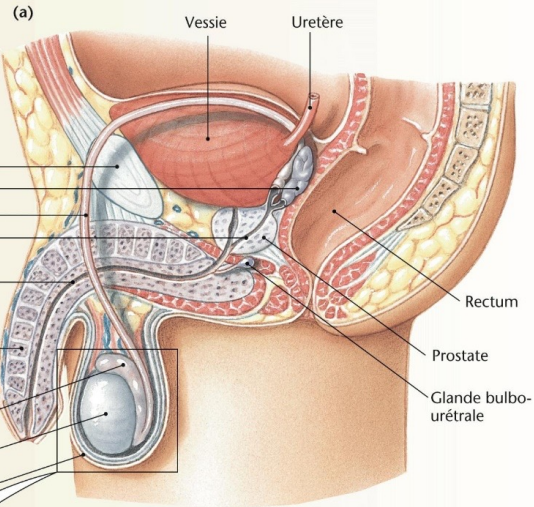


ANATOMIE

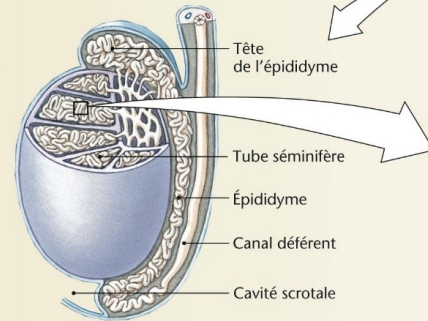
L'APPAREIL REPRODUCTEUR MÂLE



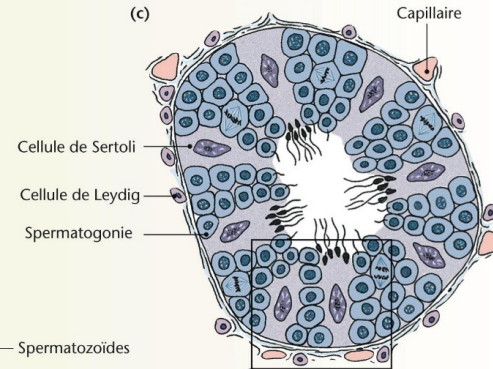
Symphyse pubienne
Vésicule séminale
Canal déférent
Canal éjaculatoire



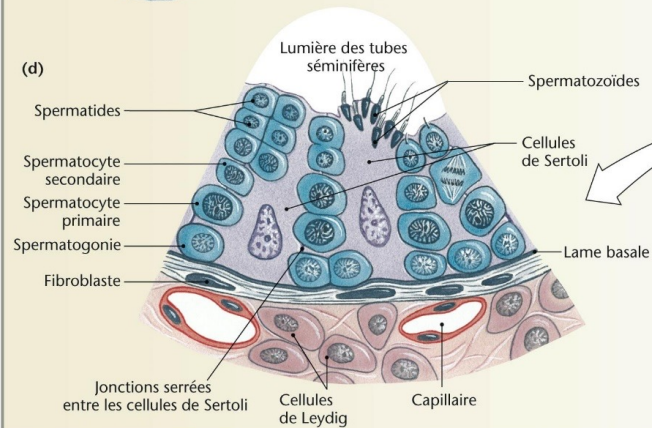
(b)

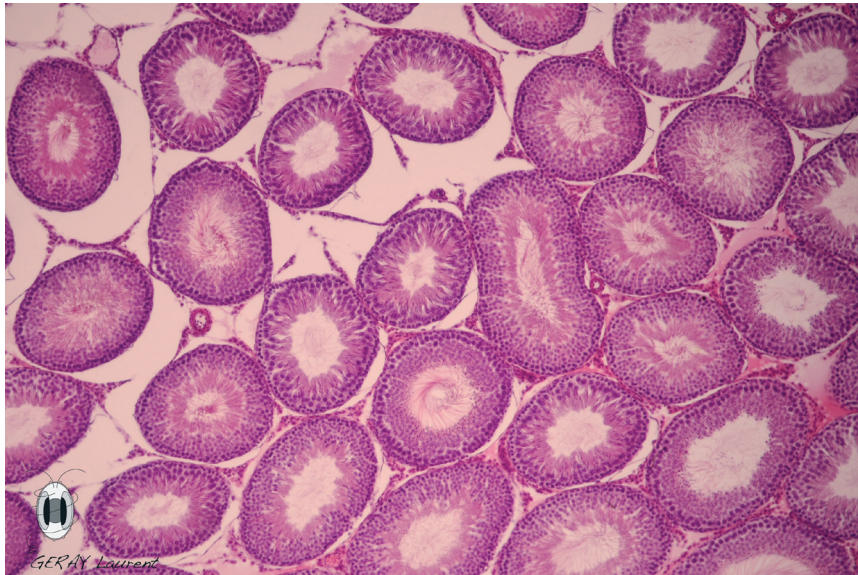


(c)

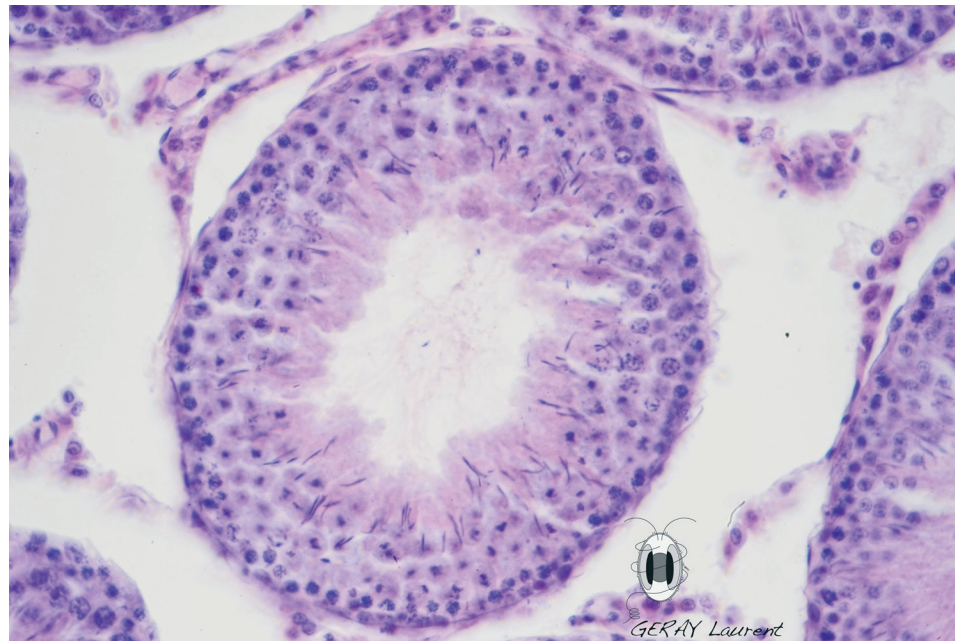


(d)

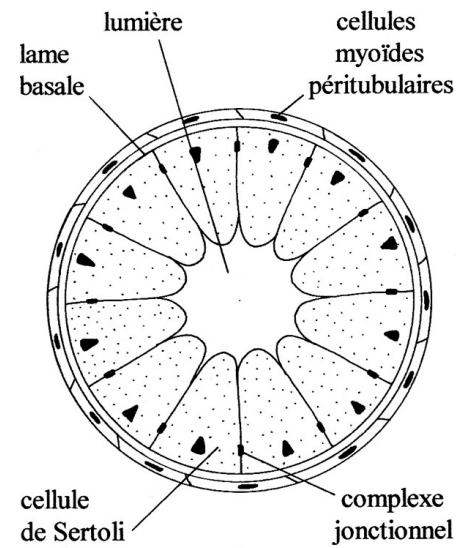




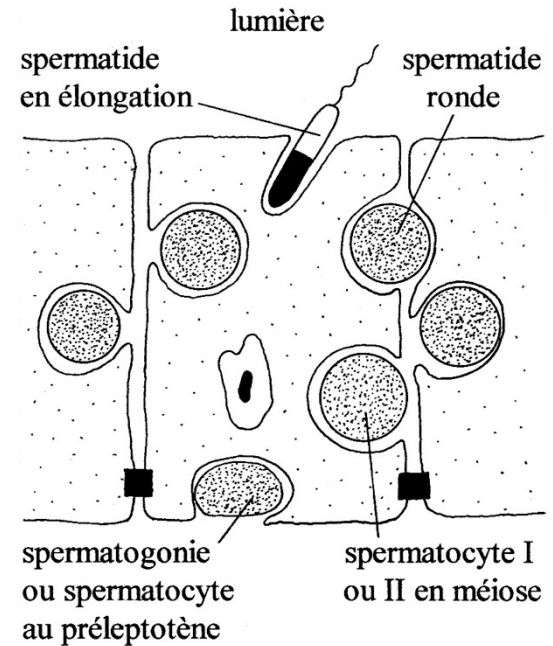
Coupe transversale de tubes seminifères (MO X40)



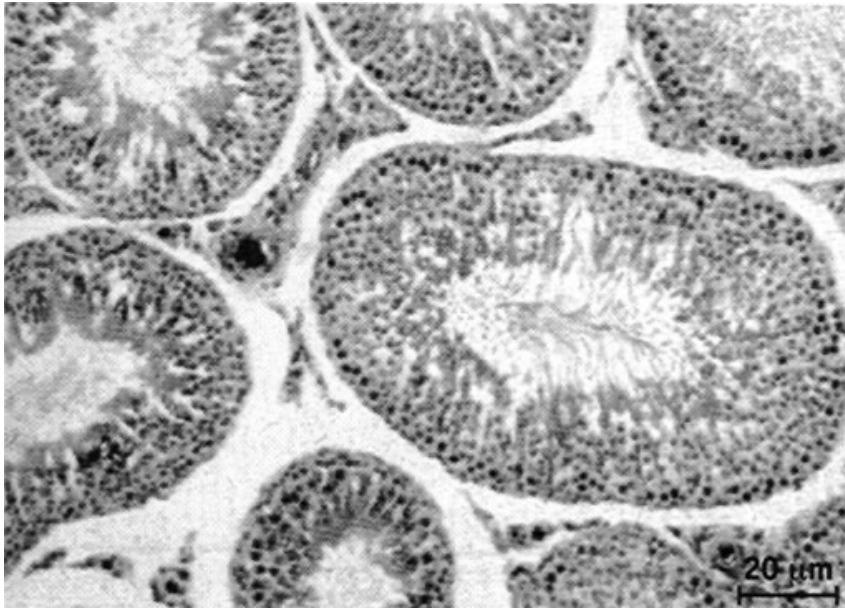
Coupe transversale d'un tube seminifère (MO X100)



Coupe transversale simplifiée de tube séminifère montrant l'organisation de l'épithélium germinatif.



Organisation de la paroi d'un tube séminifère



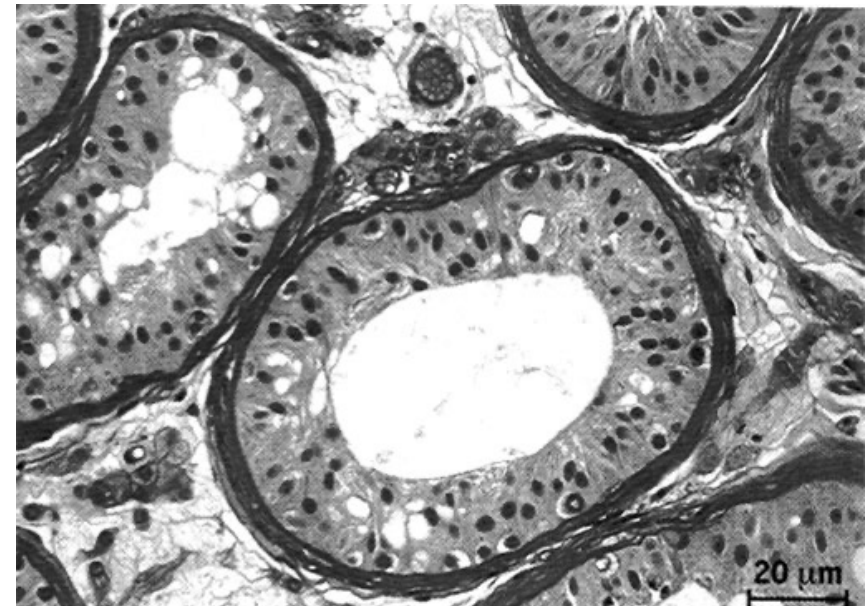
Coupe de testicule d'un individu sain

Source : @ didac.free.fr/fesic/

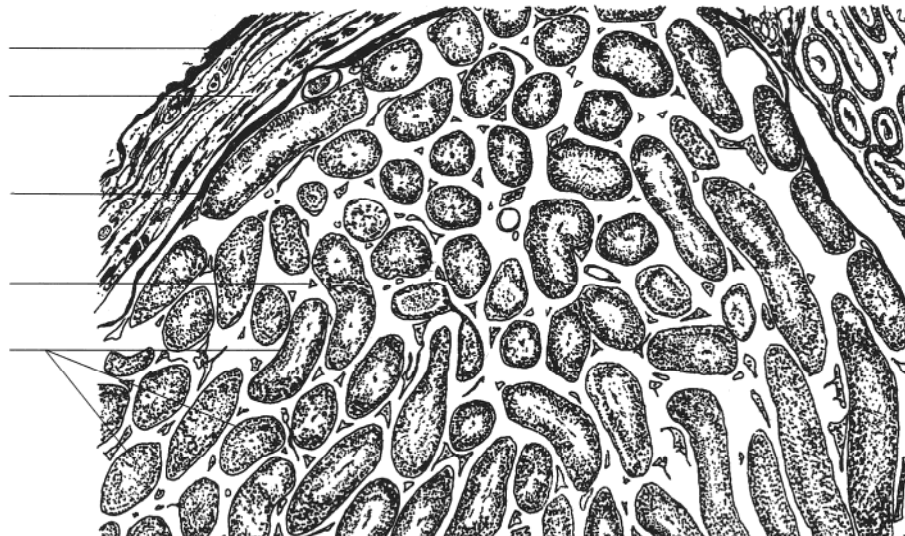
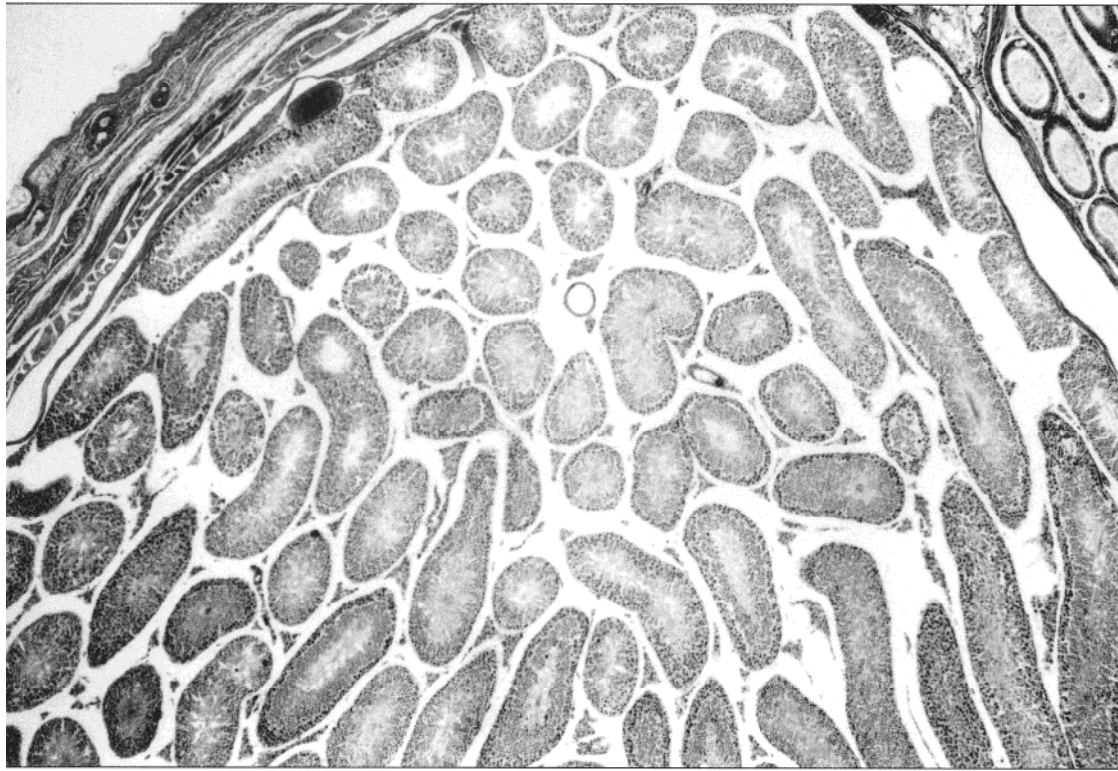
Coupe de testicule d'un individu atteint de
cryptorchidie :

Source : @ didac.free.fr/fesic/

Par suite d'une anomalie de la migration des testicules, ceux-ci restent parfois en position intra -abdominale : le sujet est alors atteint de cryptorchidie mais il présente l'ensemble des caractères secondaires



Coupes de
testicules X 40



Coupes de testicules X 40

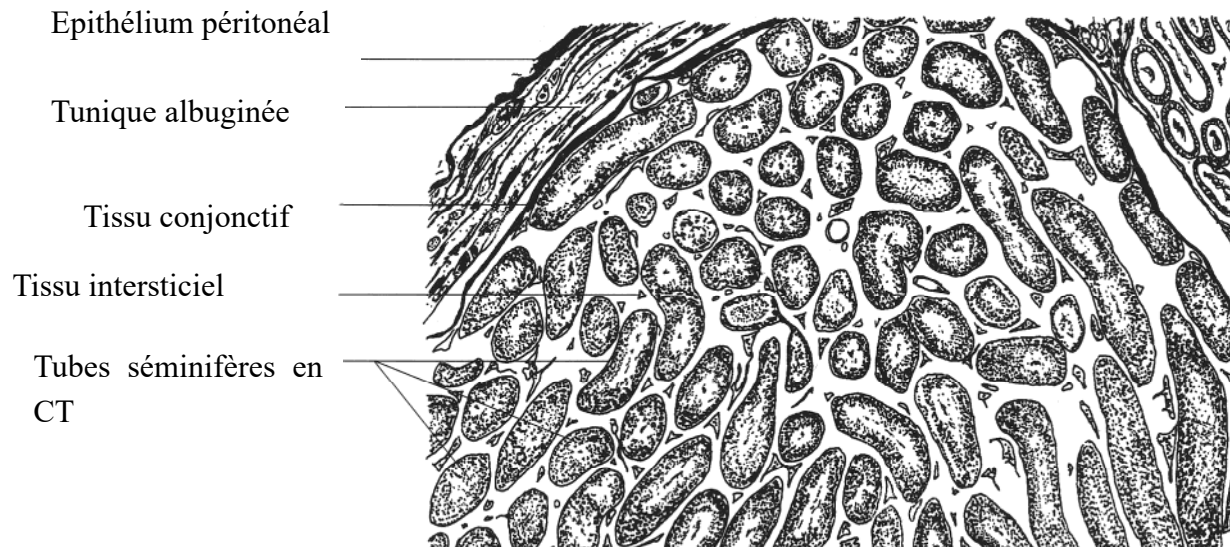
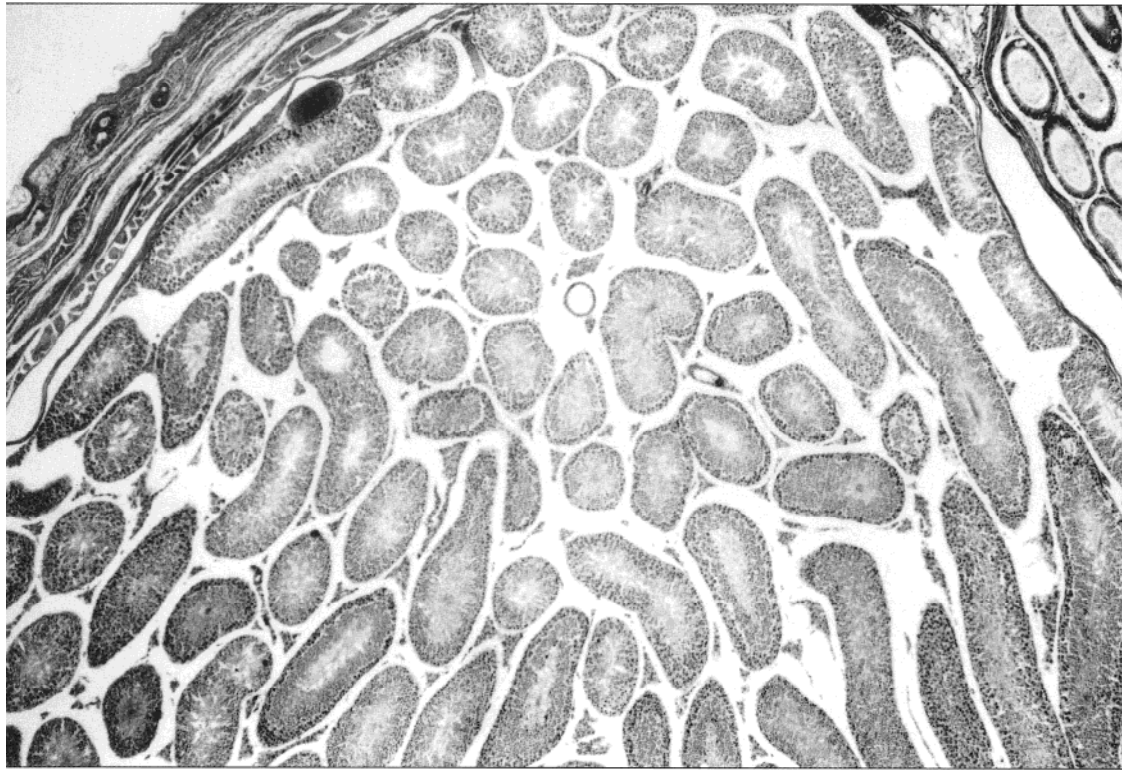
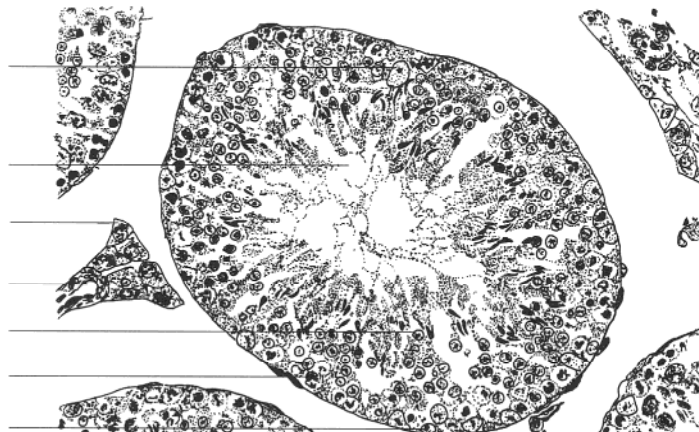
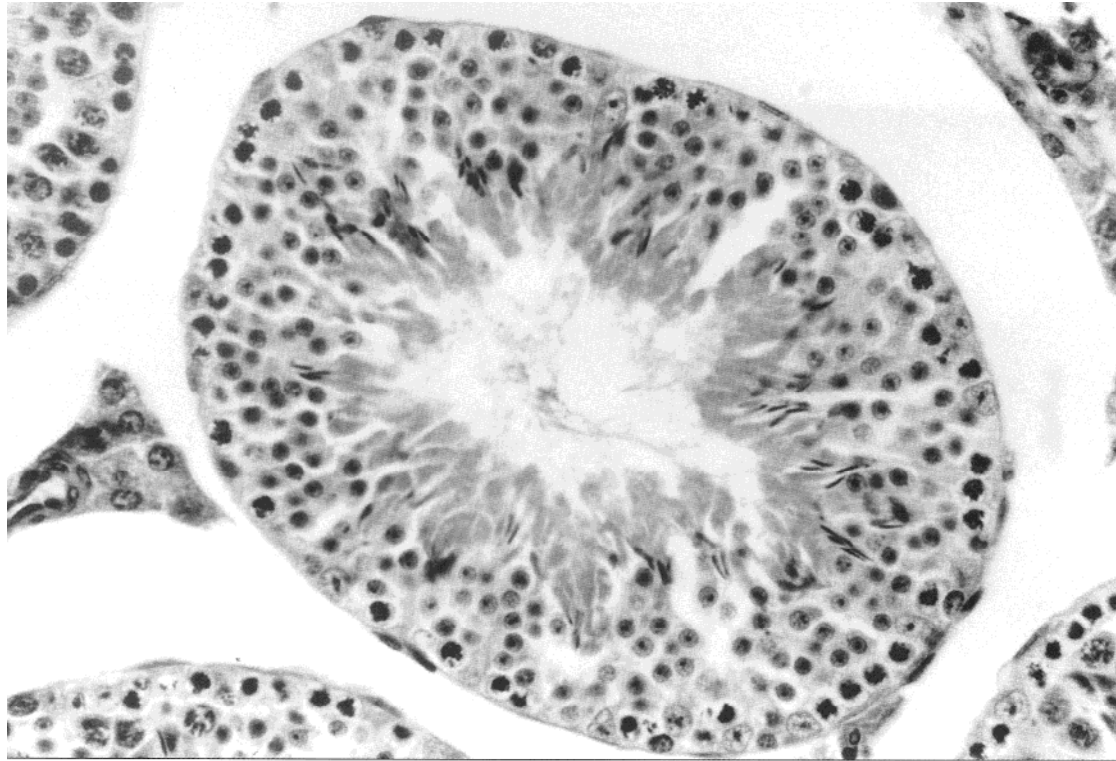
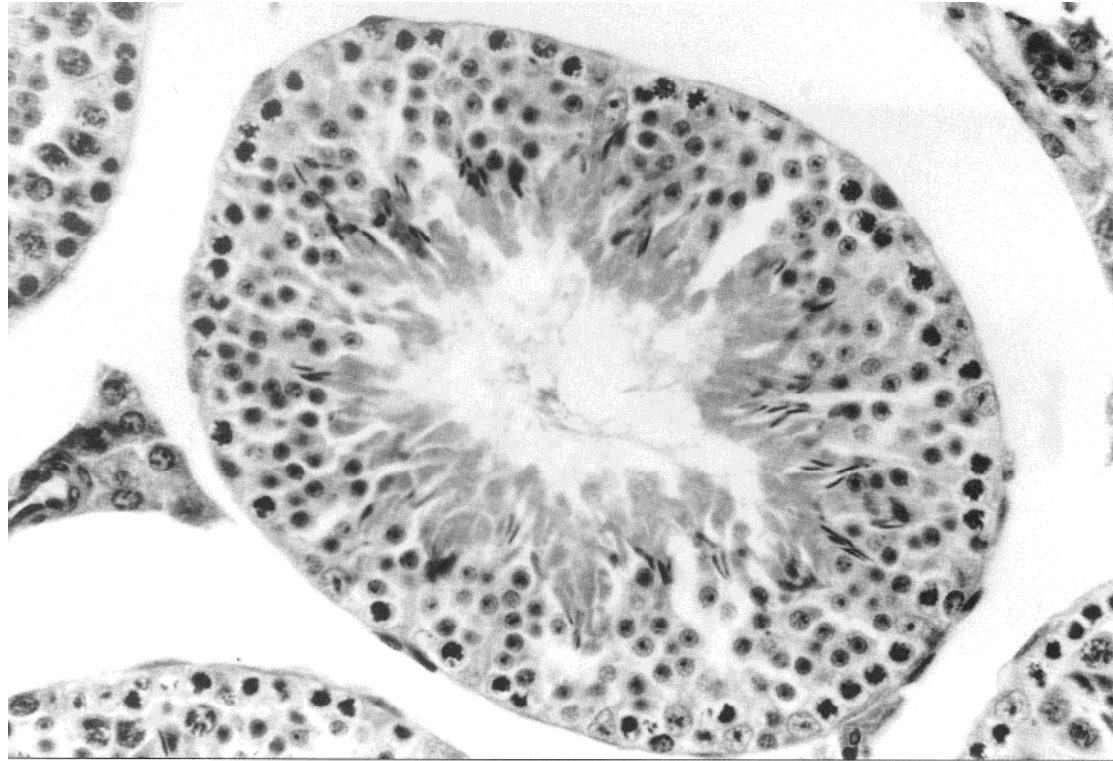


Planche 4 : coupes de testicule X400





Noyau de cellule de Sertoli

Lumière du tube séminifère

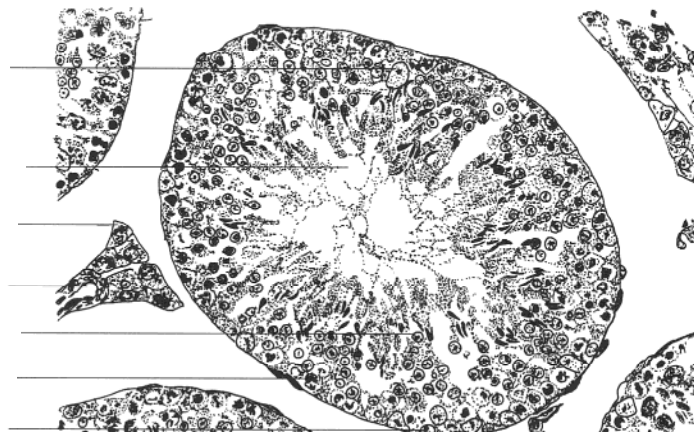
Cellule de Leydig

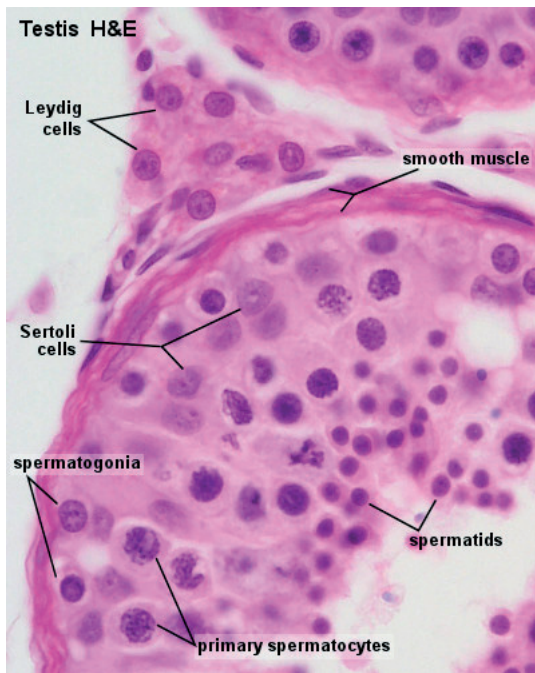
Capillaire sanguin

spermatide

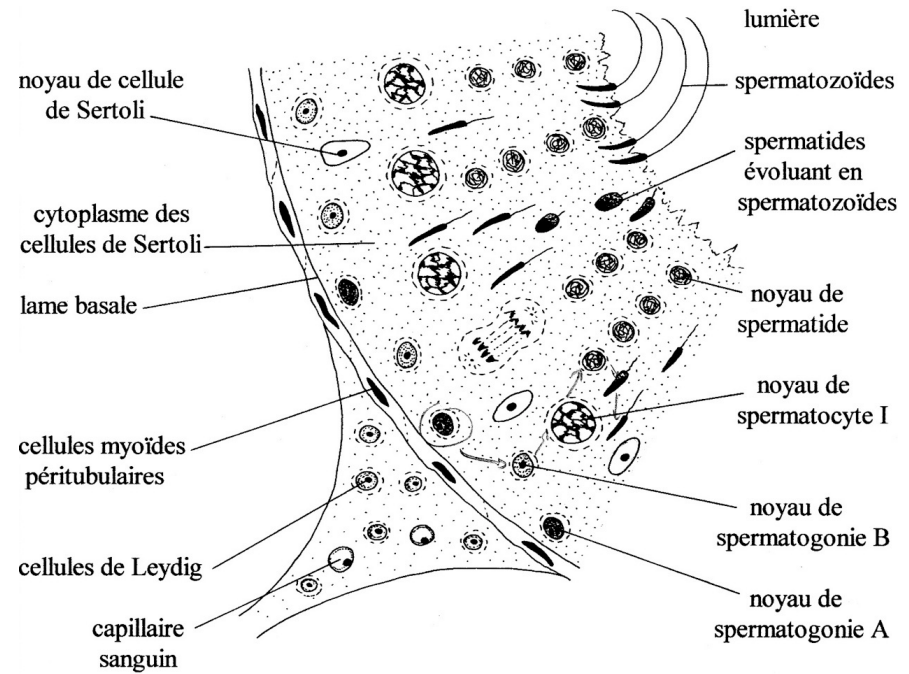
spermatocyte

spermatogonie

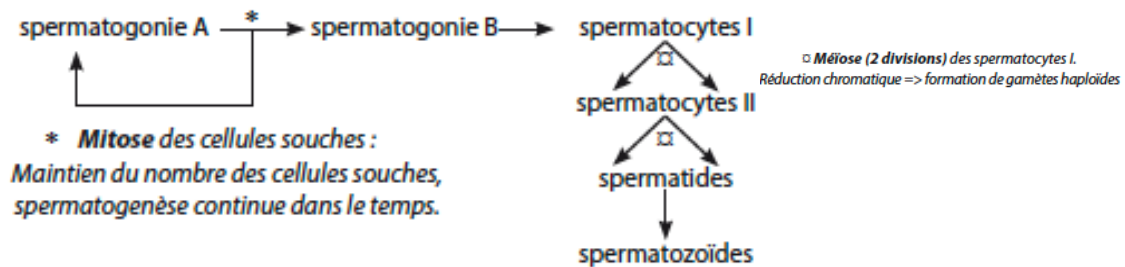




(MO X 400)



Les différentes étapes de la spermatogenèse





STRUCTURE DE L'UTÉRUS ET DE L'OVAIRE

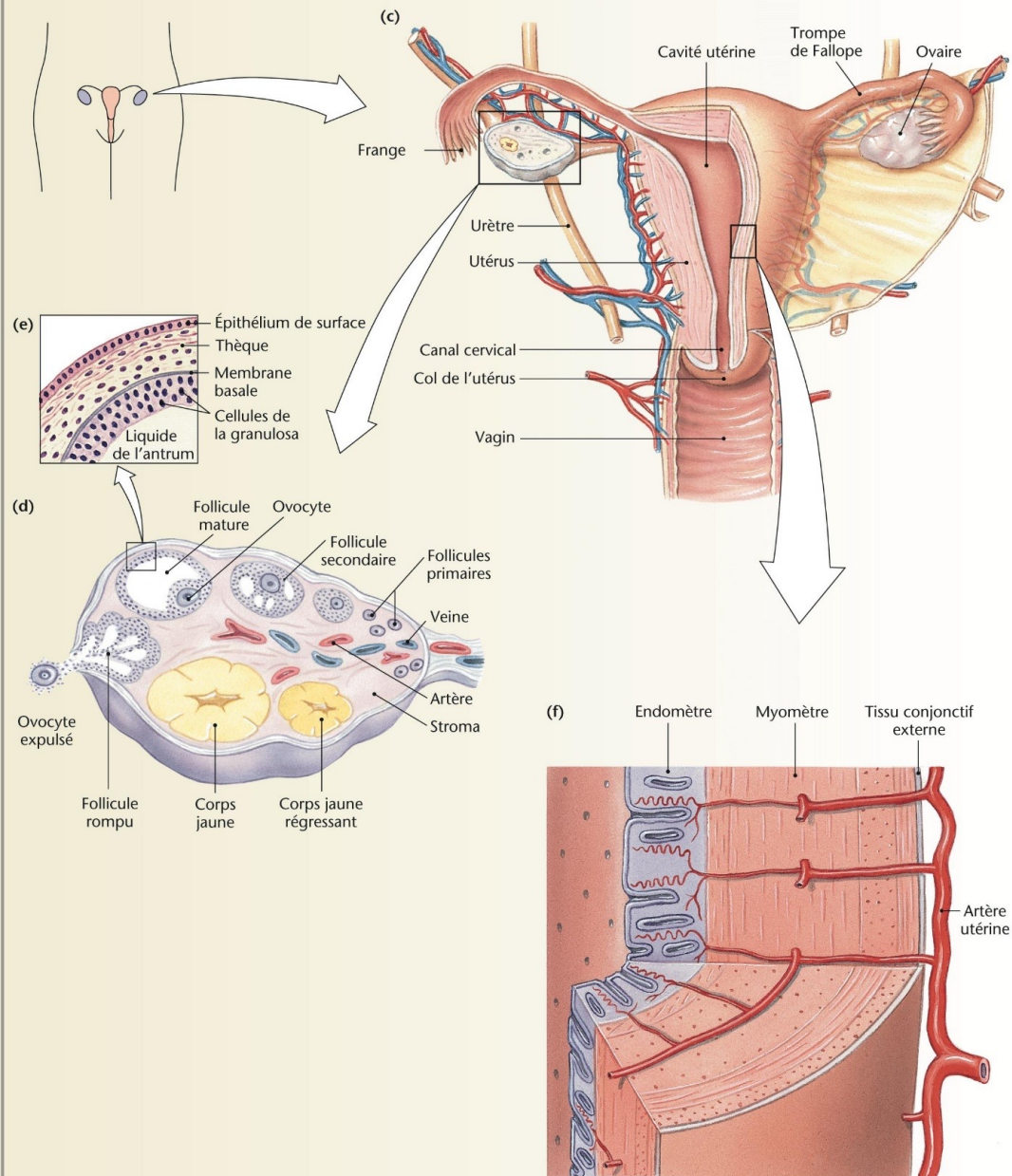
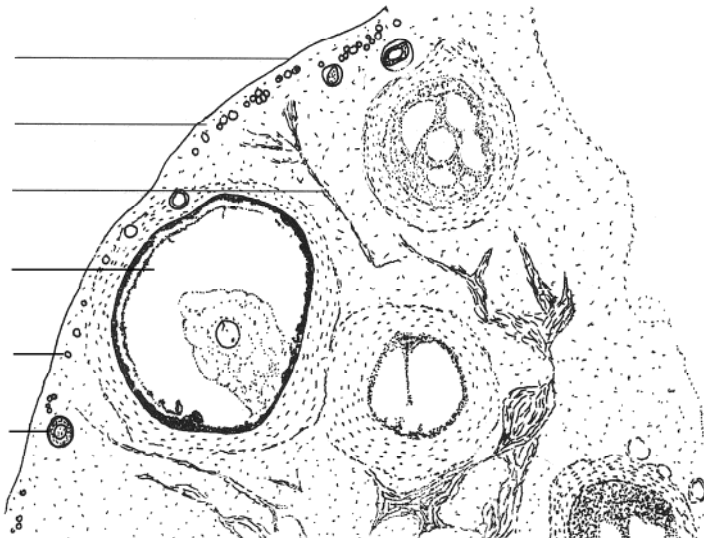
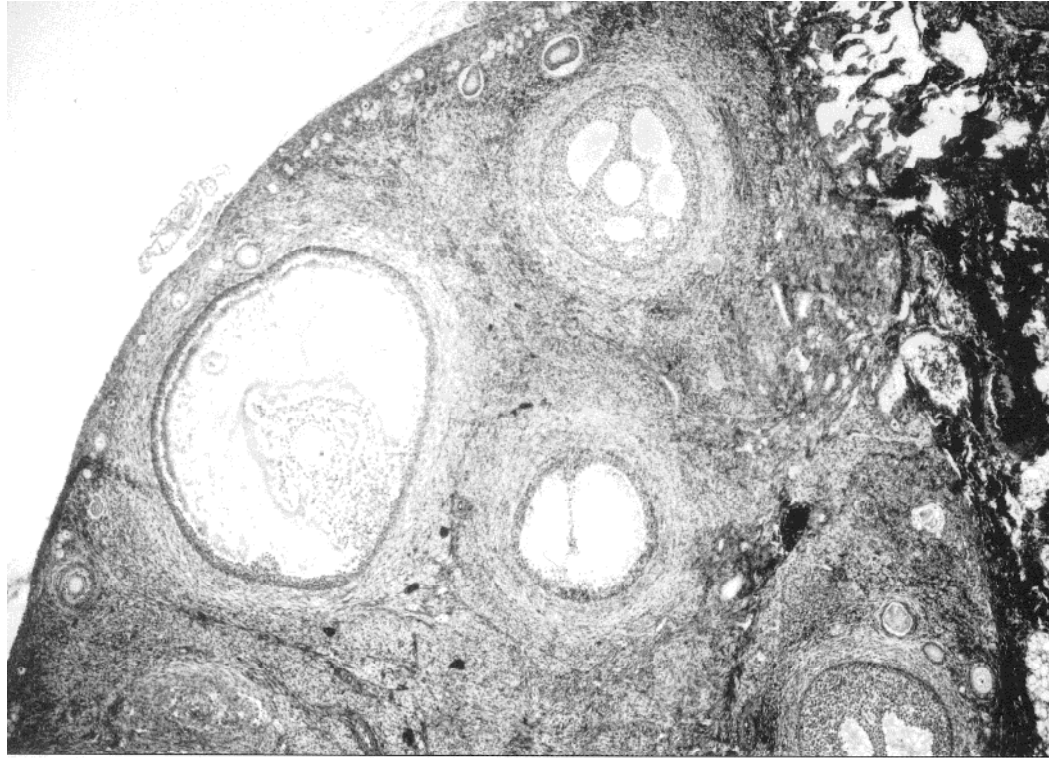


Planche 6 : Coupe d'ovaire X 42



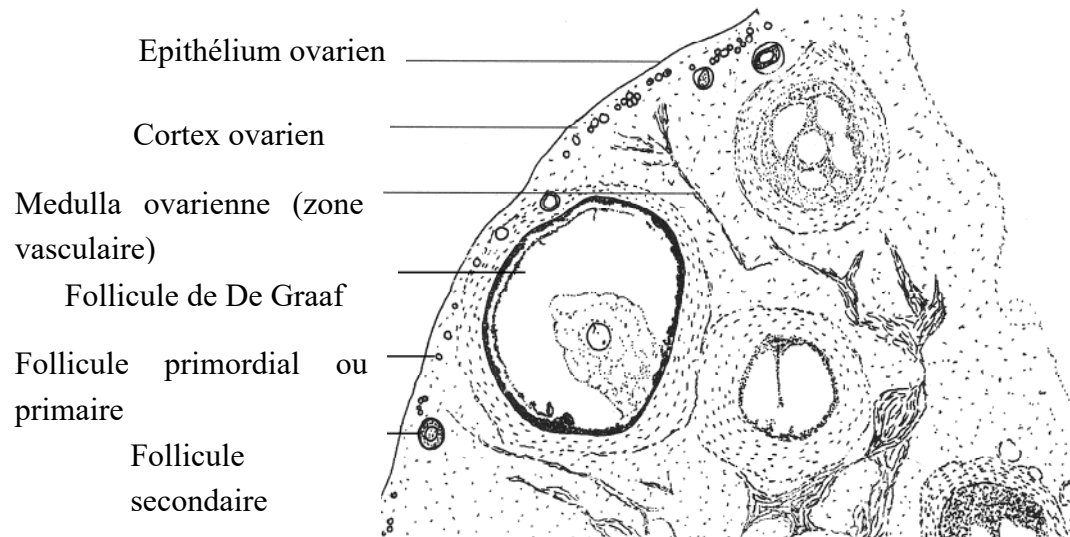
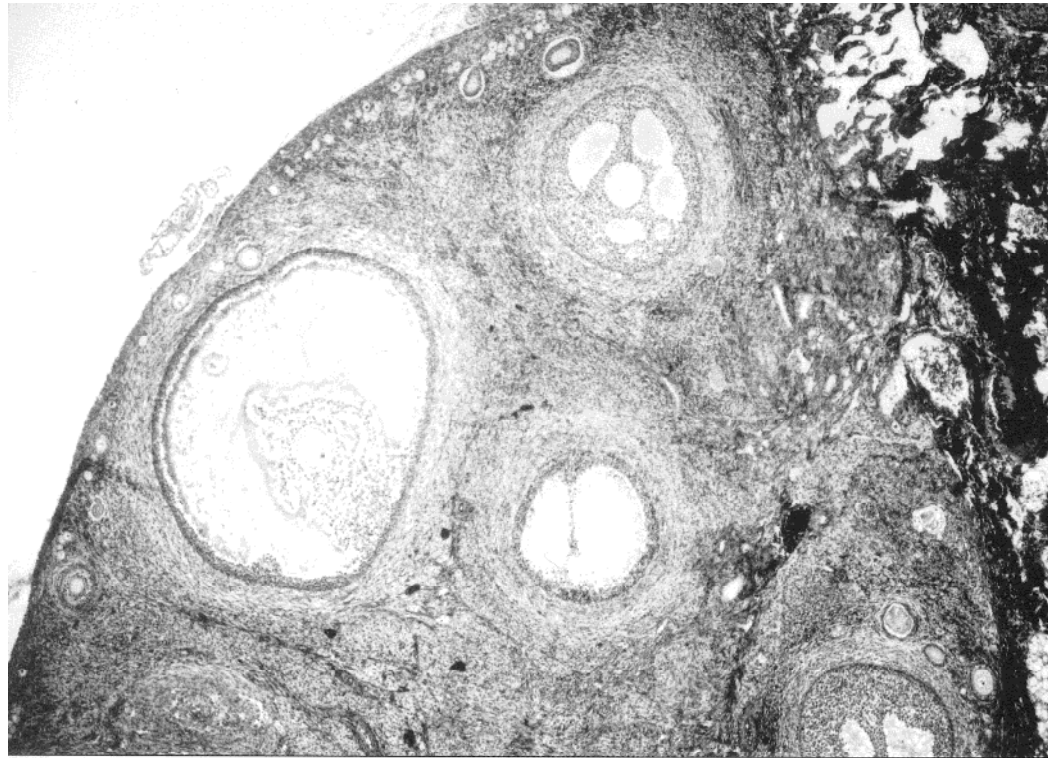
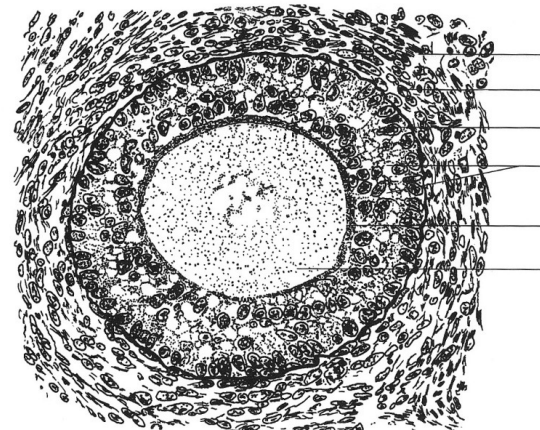
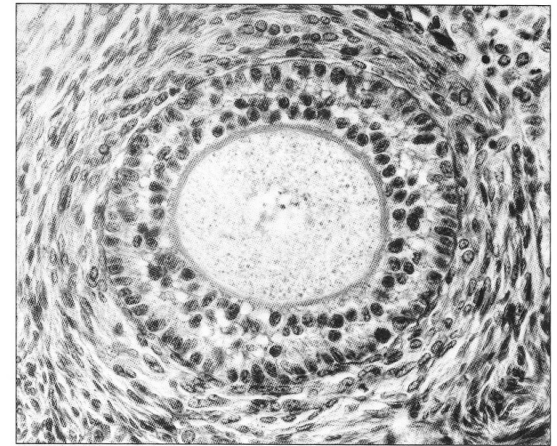
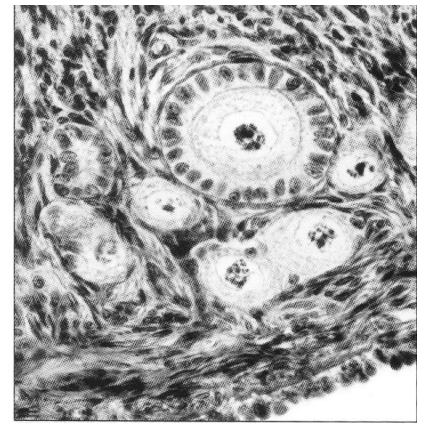
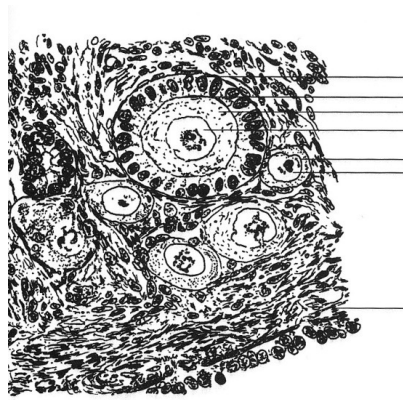
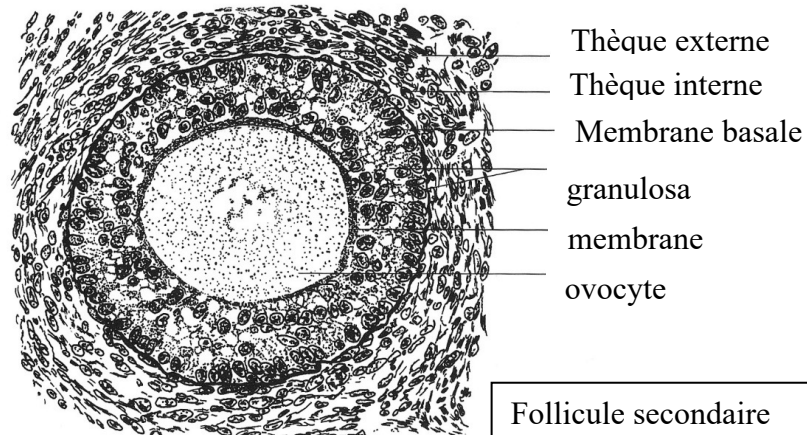
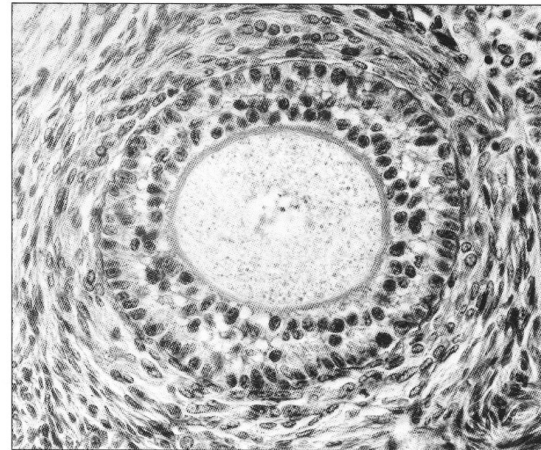
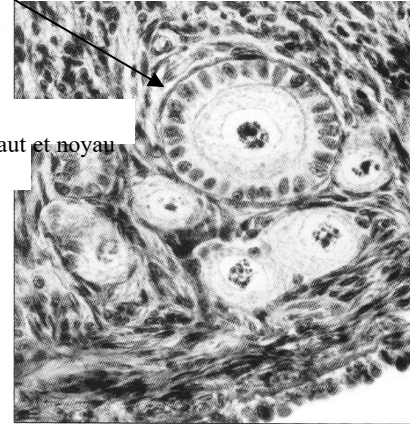
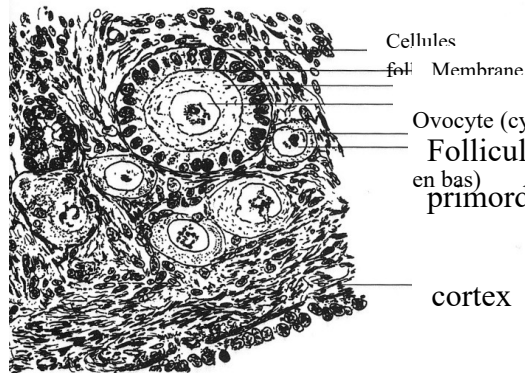


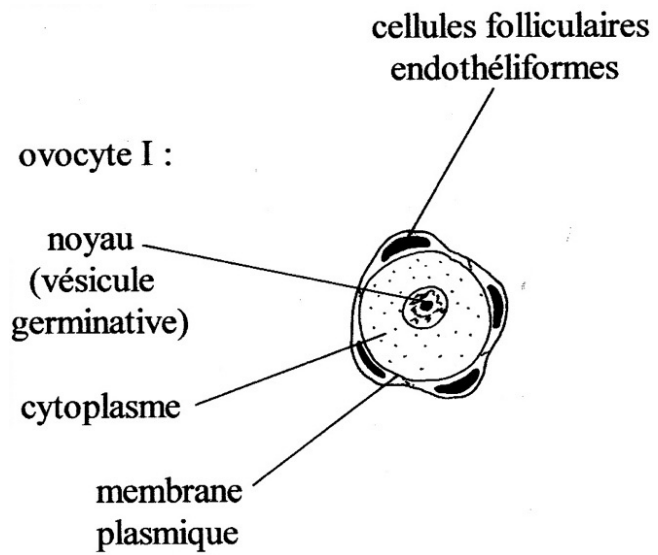
Planche 7 : Coupe d'ovaire de lapine
X 300



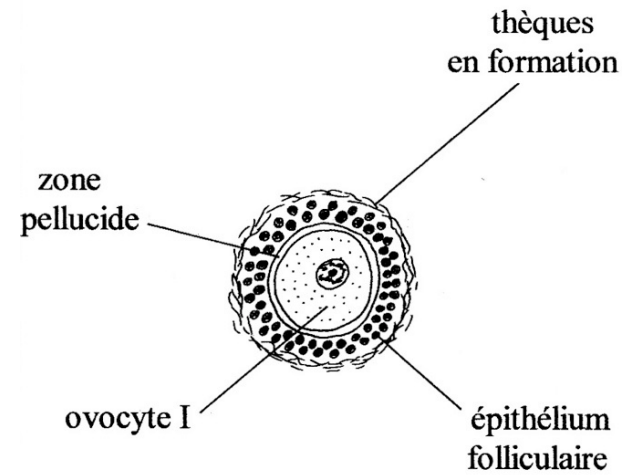
Follicule primaire



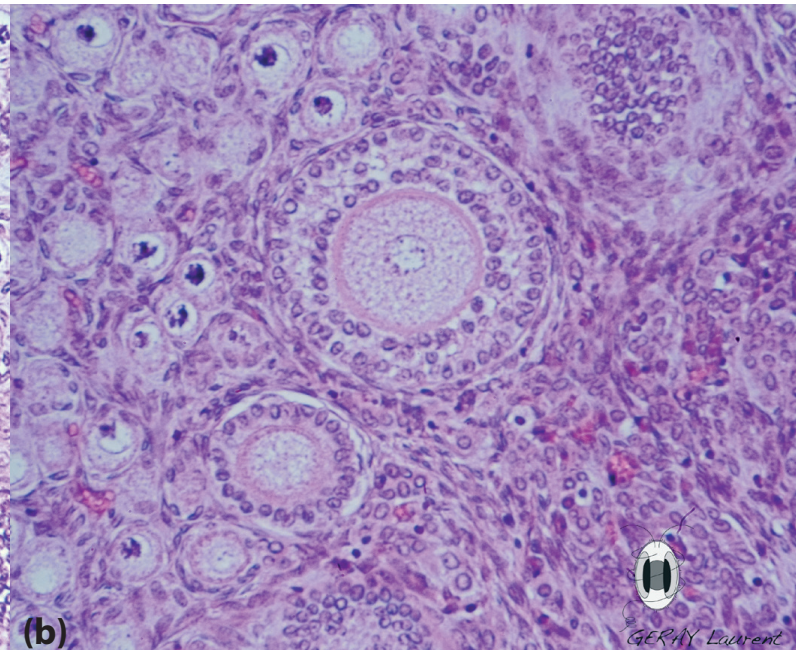
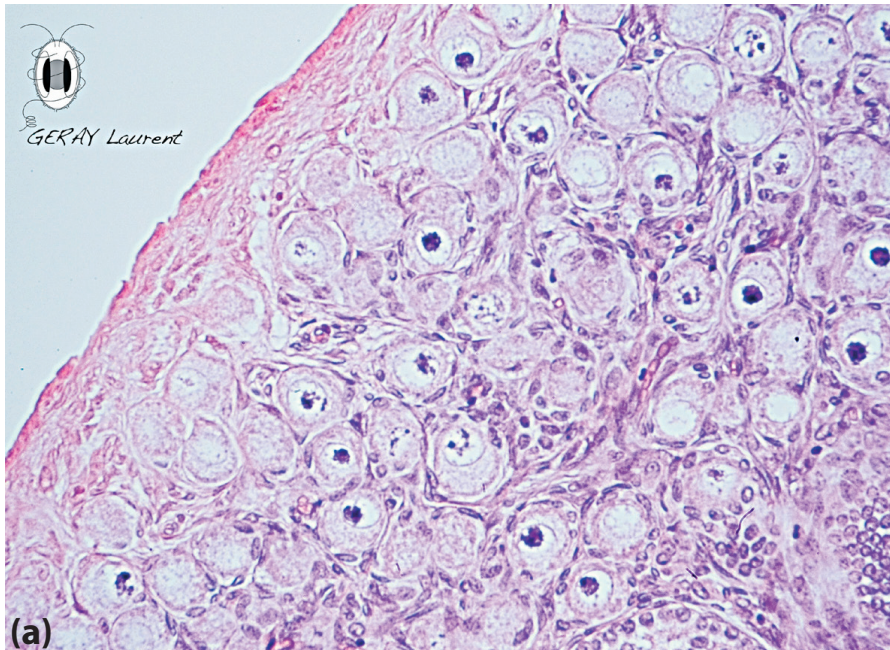
Follicule secondaire



Follicule primordial (coupe axiale)



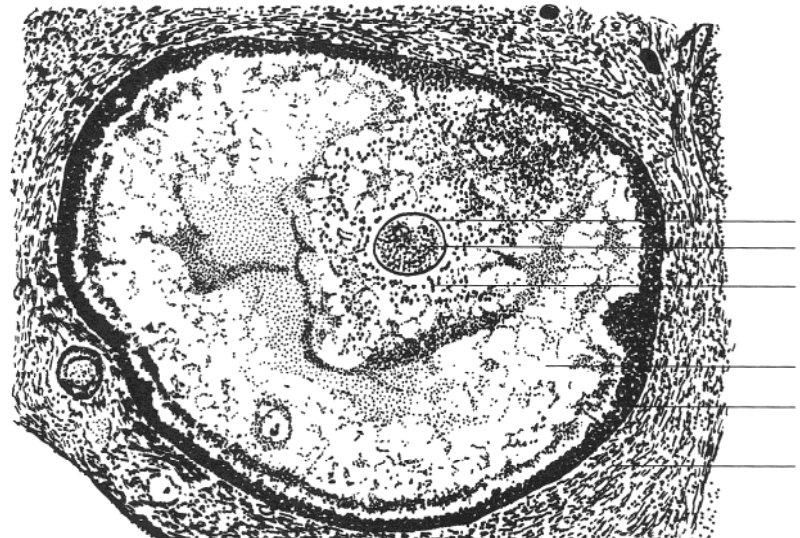
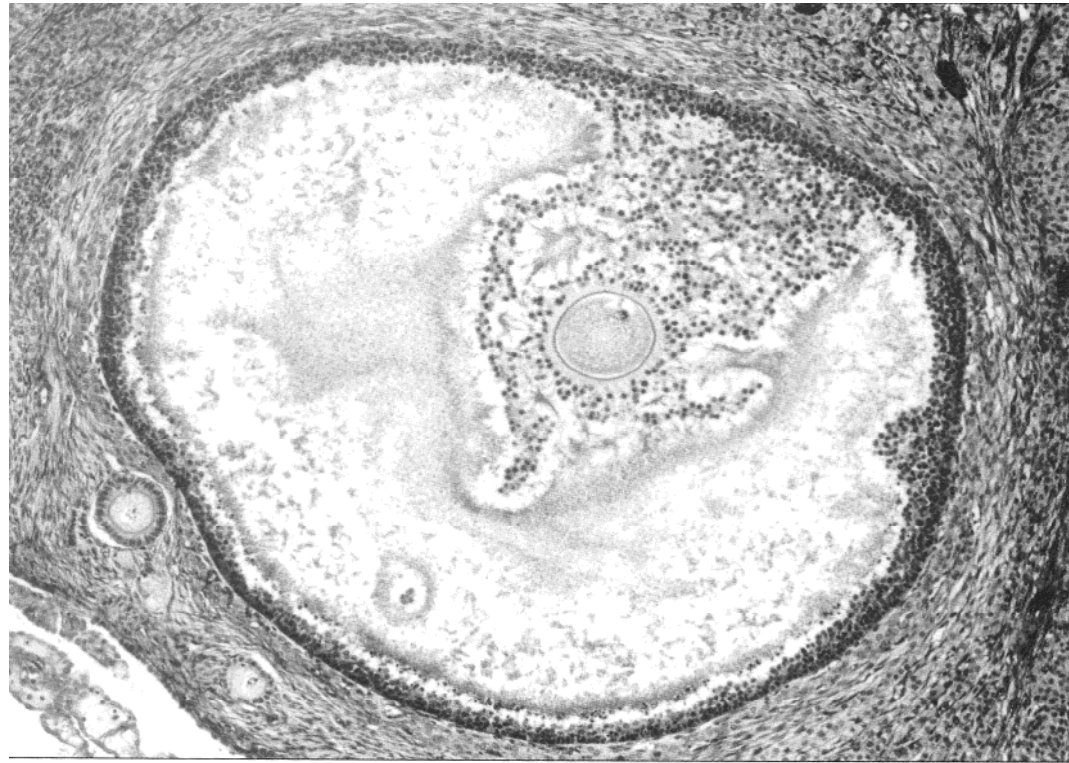
Follicule primaire (coupe axiale)

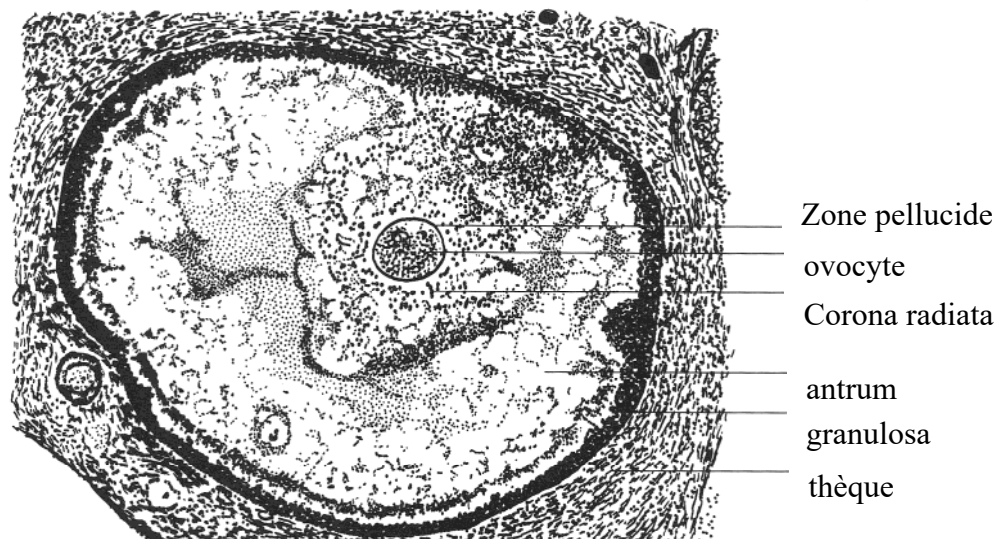
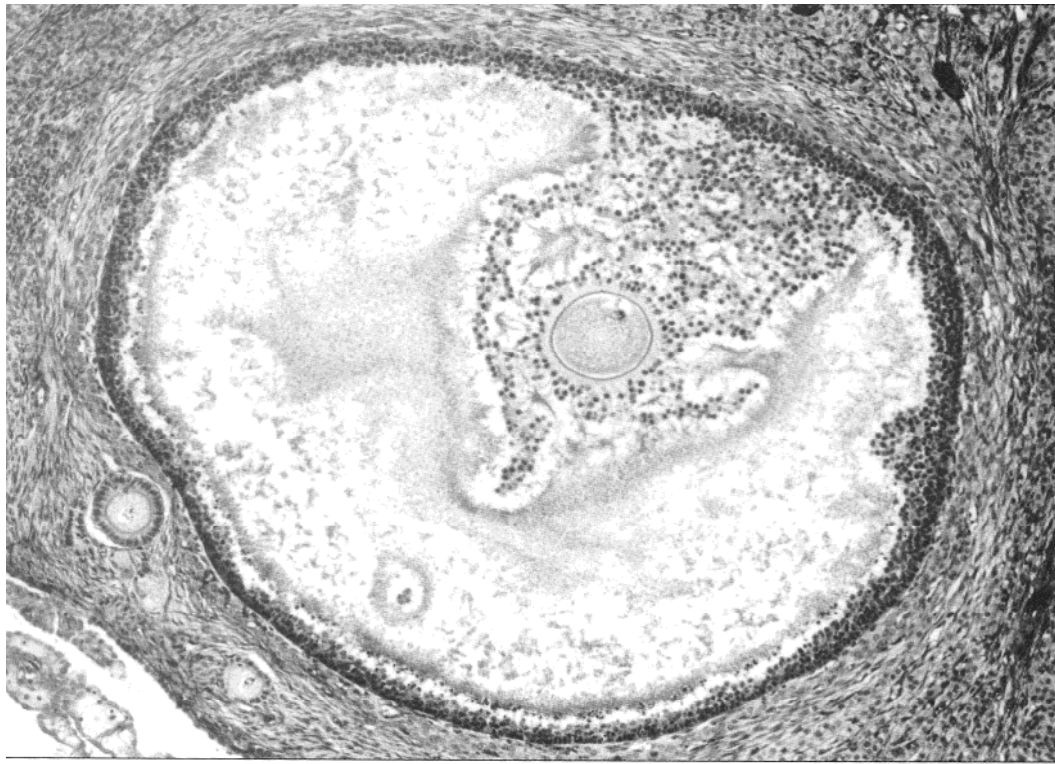


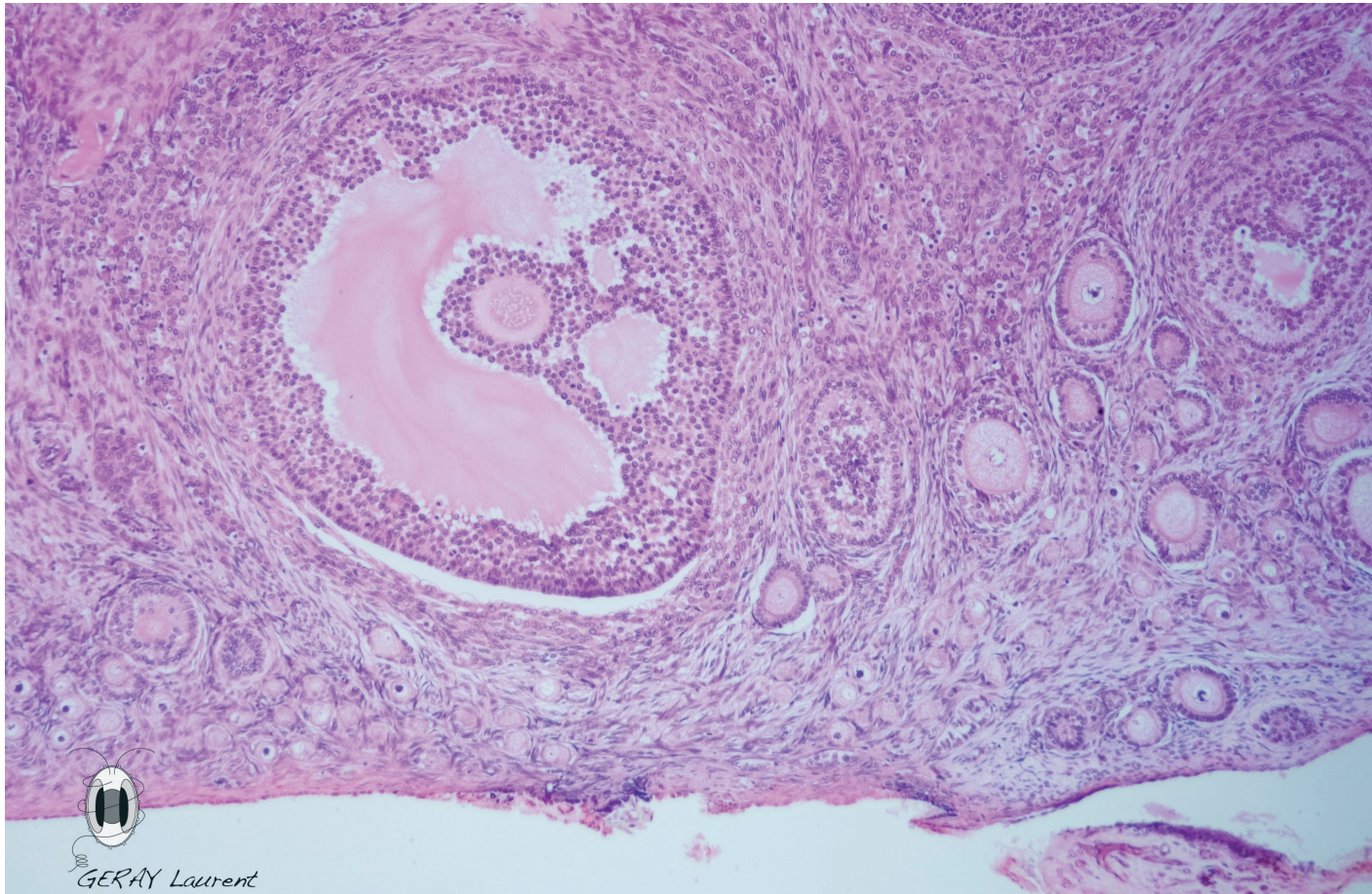
Coupe d'ovaire de Lapine au niveau corticale (a) (MO X100) ou plus profonde (b) (MO X400)

Planche 8 : CL d'ovaire de lapine x 100

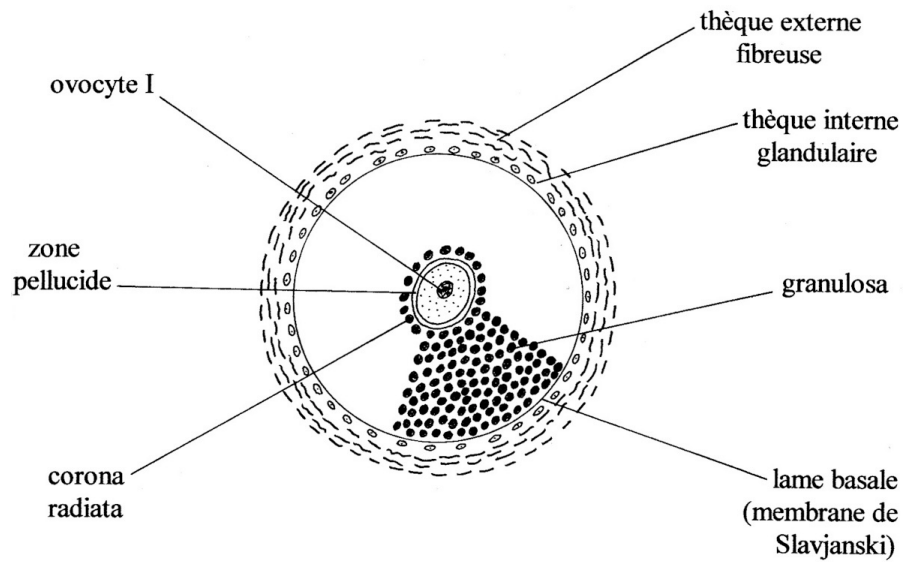
le cumulus oophorus est la proéminence dans la cavité antrale ou antrum qui renferme l'ovocyte



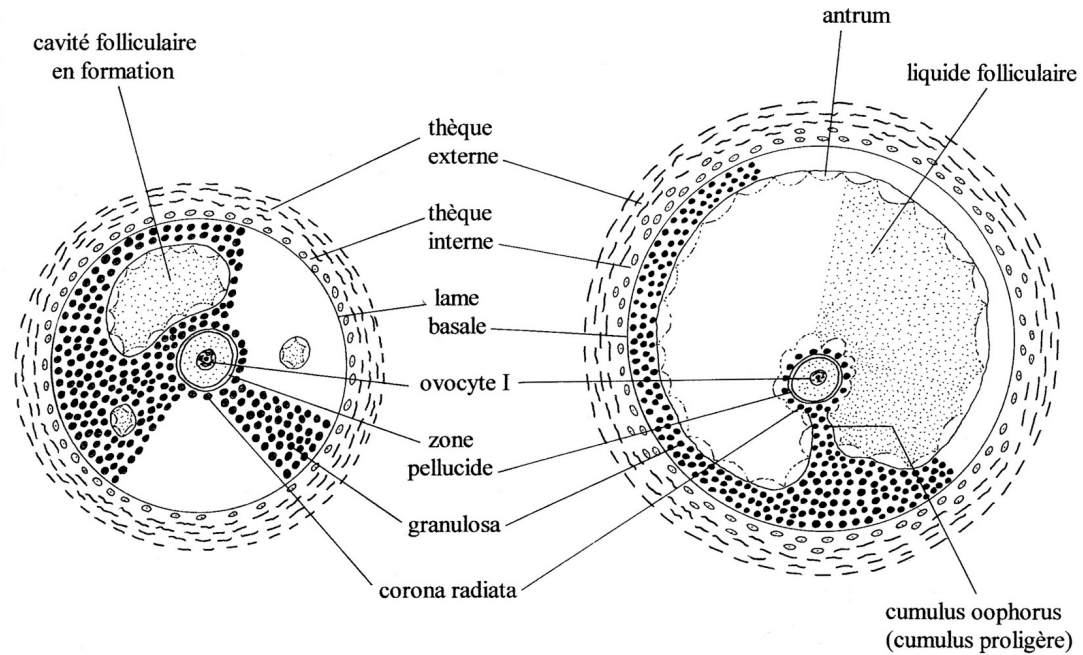




coupe d'ovaire de Lapine montrant des follicules tertiaires (MO X100)



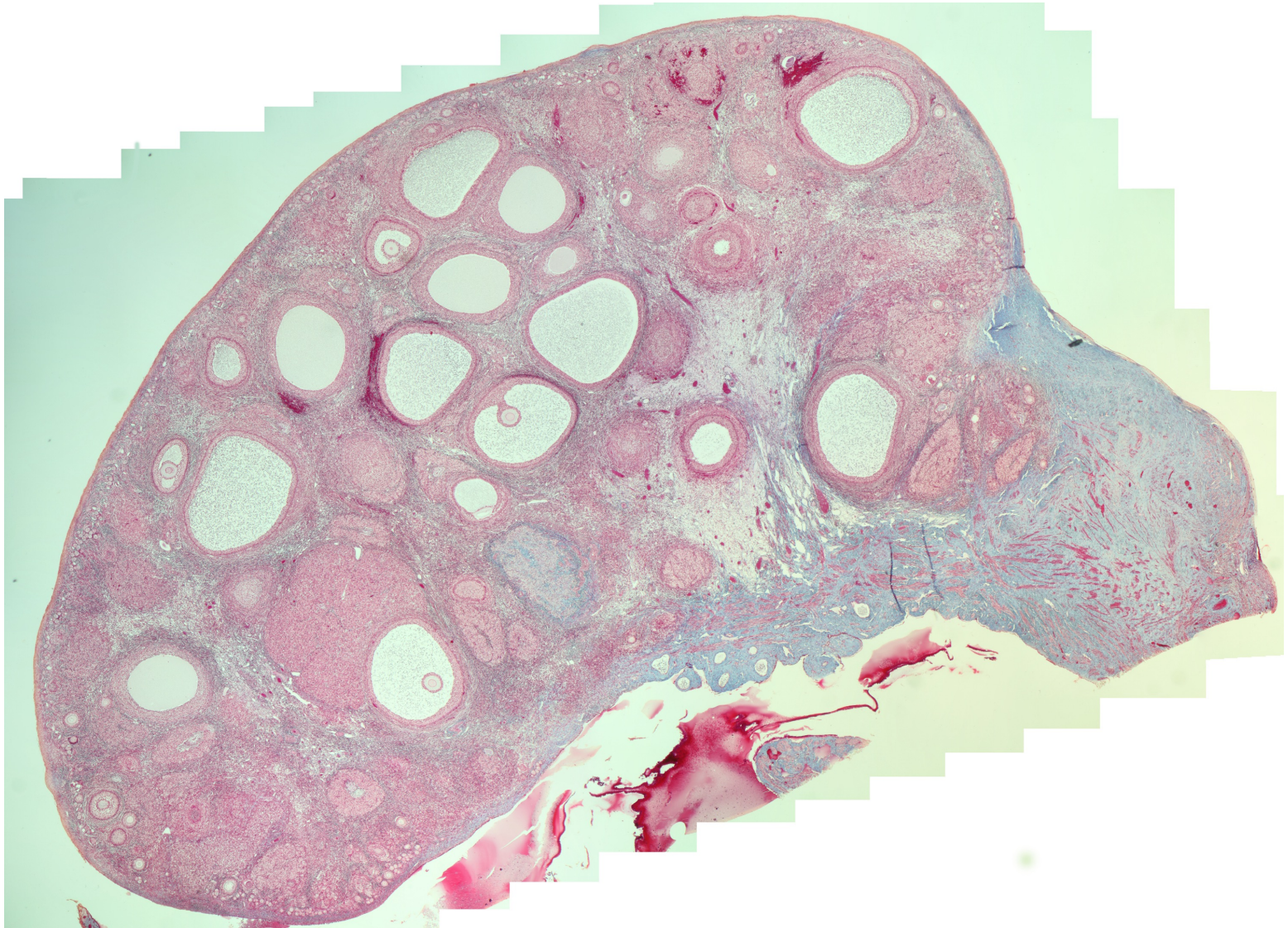
Follicule secondaire pré-antral (coupe axiale)

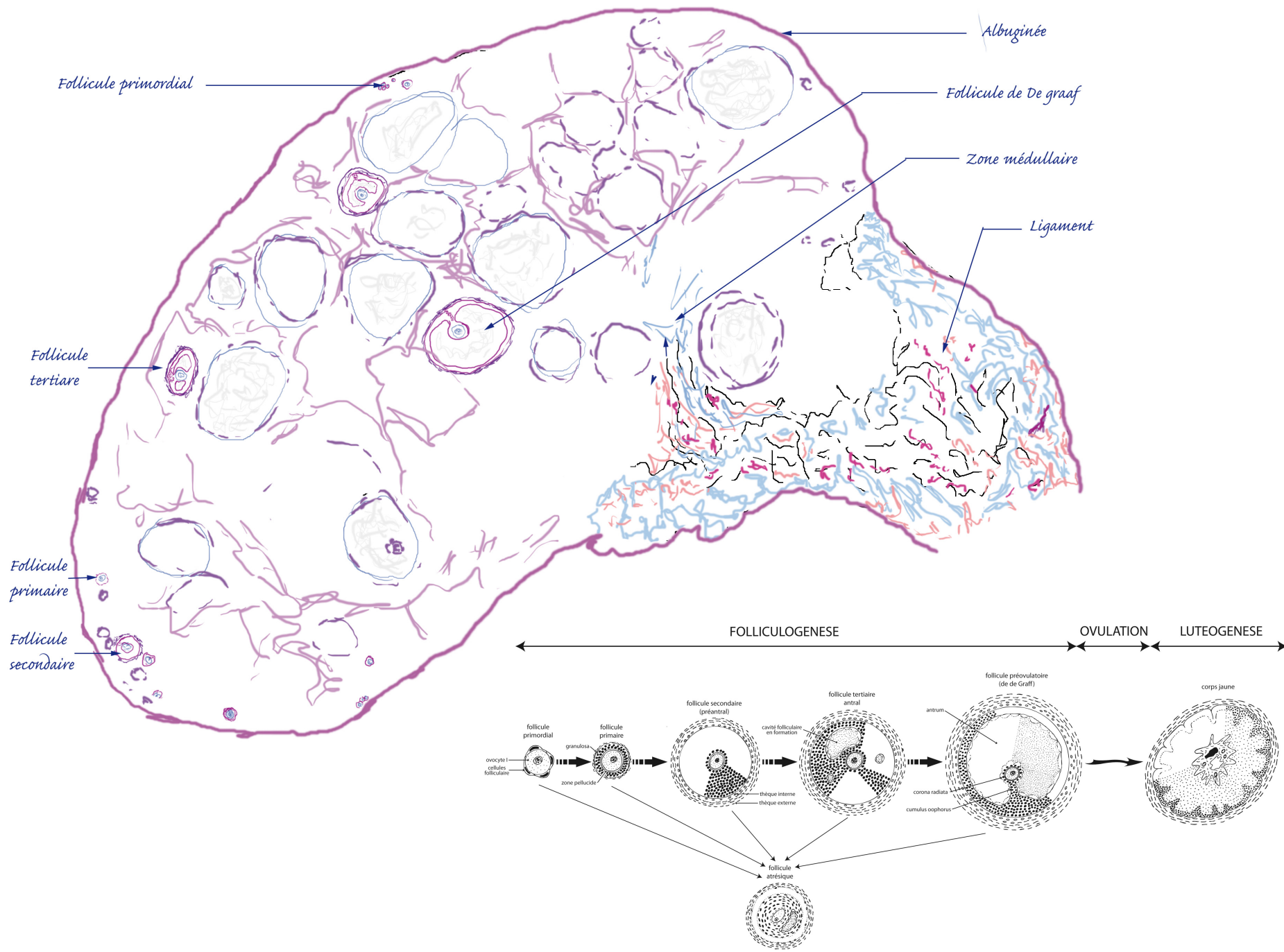


Follicule tertiaire antral (droite) et follicule pré-ovulatoire de De Graaf (gauche) (coupes axiales)

CL d'ovaire de chatte x 100

montage pour Atlas TP – photo Y Krauss

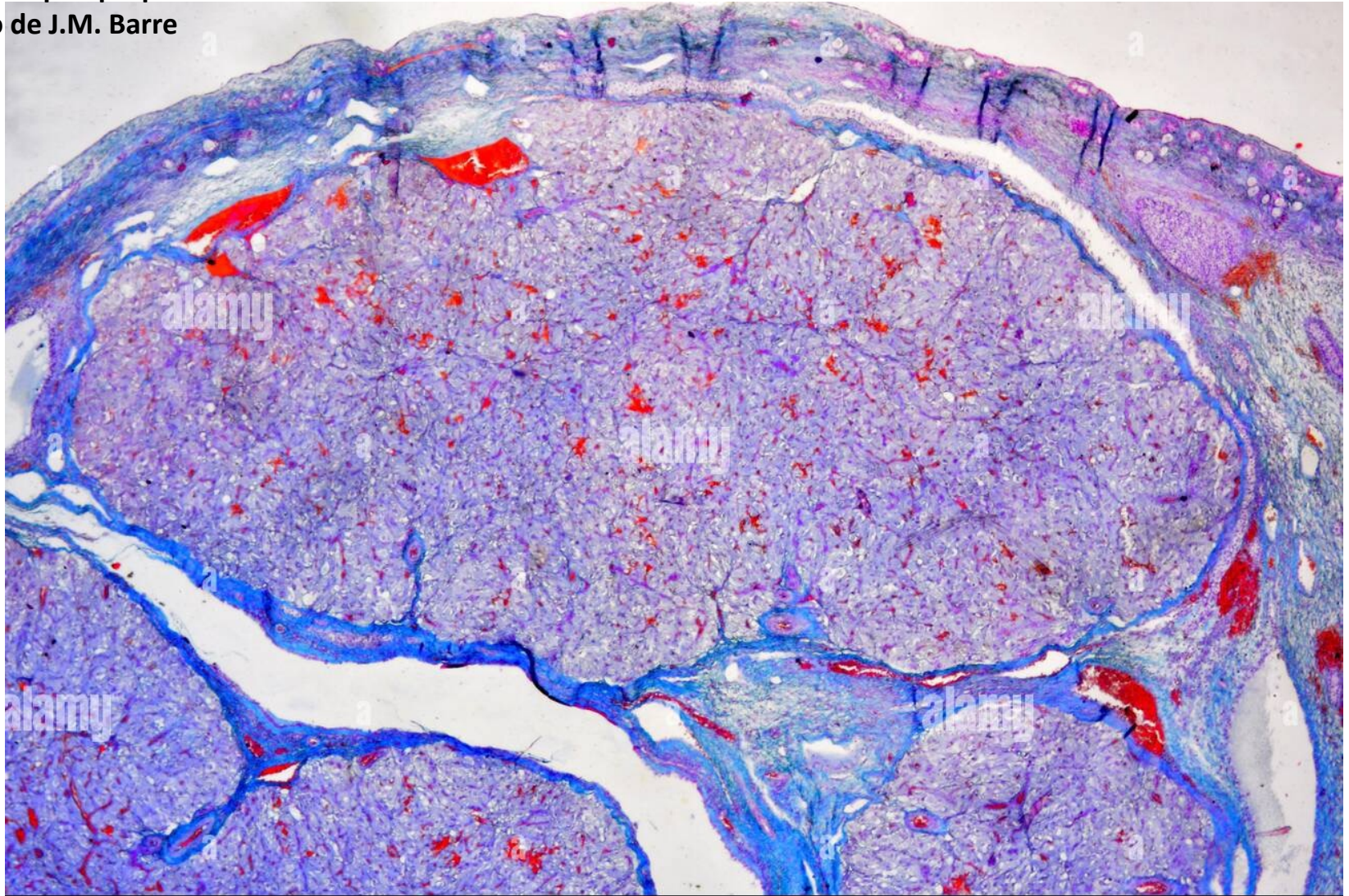




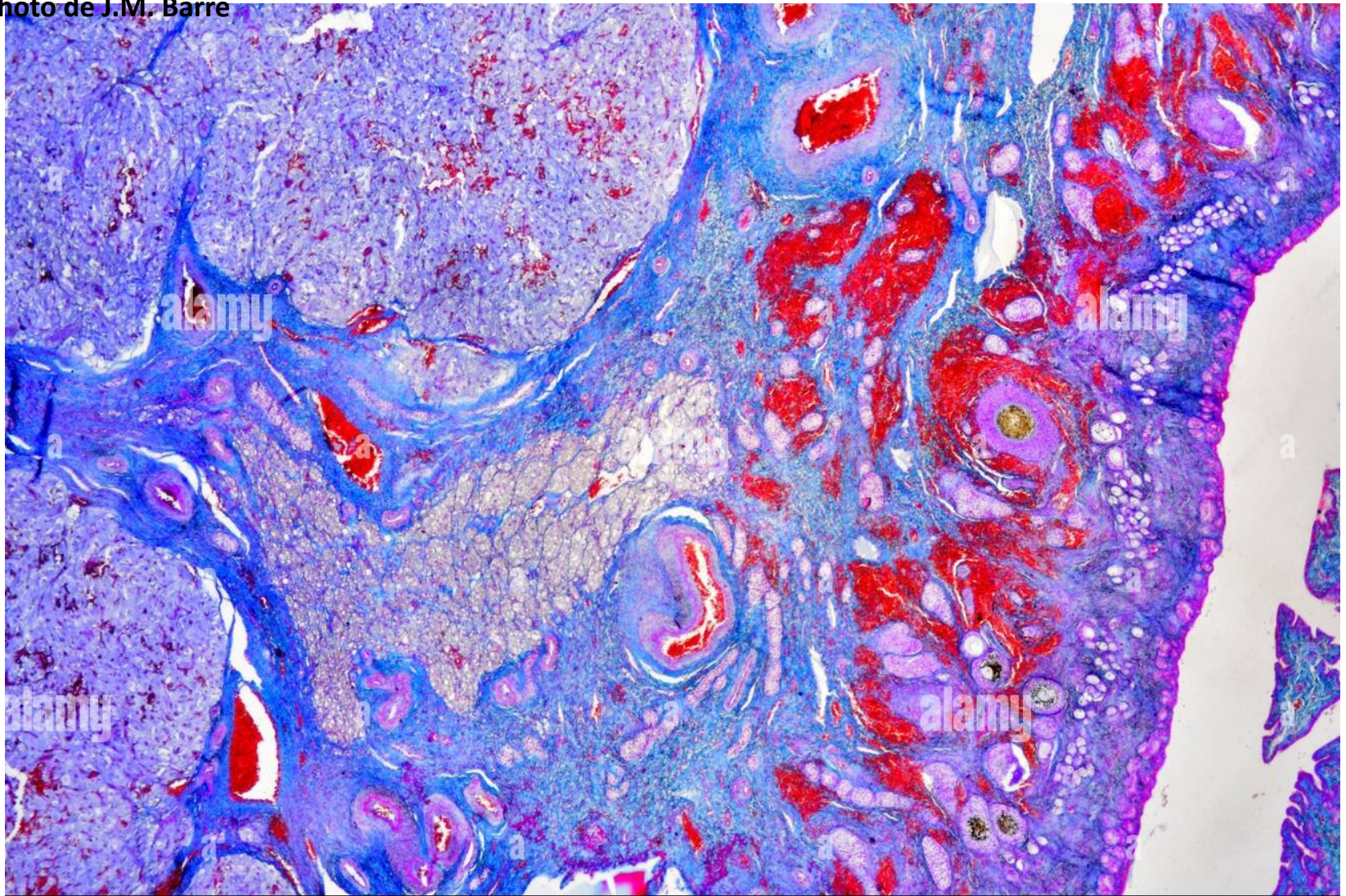
Section ovarienne humaine montrant le corps jaune et l'épithélium.

Microscope optique X40.

Photo de J.M. Barre



Section ovarienne humaine montrant le corps jaune, le stroma, l'épithélium et les follicules. Microscope optique X40. Photo de J.M. Barre



Section ovarienne humaine montrant le corps jaune.
Microscope optique X40. Photo de J.M. Barre

