Animalerie, modèle animal et dissection d'un rongeur « souris »

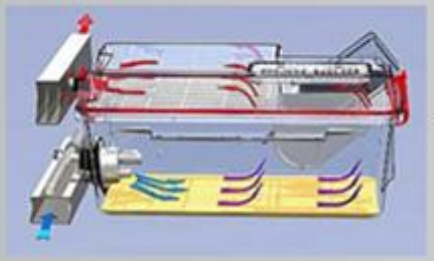
La tenue vestimentaire du personnel

- Côte intégrale ou blouse
- Sur-chaussures
- Masques
- Gants
- Charlotte
- Pas de tenue vestimentaire

Moteur silencieux et a faible consommation (7W) à écran tactile

Evacuation d'air Extériorisée

Schéma de ventilation individuelle de chaque cage



Cage assurant une étanchéité parfaite du système quelquesoit l'abreuvement (automatique OU biberon)

Exemple de portoir ventilé (solution adaptée jusqu'à un niveau de **confinement A3**)

LE MODELE ANIMAL

SOURIS:
Non consanguines
Consanguines
Hybrides
Mutantes
Congéniques
Transgéniques

LAPINS:
Albinos New Zealand
Dutch

Chacun d'eux pourrait être la clé.

Harlan fournit plus de souches et lignées à la recherche biomédicale que n'importe quel autre producteur commercial dans le monde. Neuf espèces et plus de 225 souches et lignées sont produites dans huit pays. Nous fournissons les animaux qui sont importants pour votre recherche.

RATS:
Non consanguins
Consanguins
Agés
Hybrides
Mutants
Congéniques

COBAYES

Dautres modèles sont disponibles y compris des rongeurs et lapines gestantes avec date- Nous appeler pour de plus amples informations.

COLONIES DE BEAGLES:
Royaume Uni
Etats-Unis
France
Allemagne
Pays-Bas

Harlan
FRANCE
Aider la recherche à répondre au défi mondial

Harlan France
Z.I. Le Malcourlet
R.N. 9
B.P. 98
03800 GANNAT
FRANCE
Tel.: (33) 04.70.90.02.20
Fax: (33) 04.70.90.68.08
Internet: www.harlan.com
E-mail: harlanfrance@harlan.com
E-mail service clientèle: HfrServiceClientele@harlan.com

DEFINITION DES STATUTS SANITAIRES DES RONGEURS DE LABORATOIRE

DENOMINATION		DEFINITION	CONDITIONS DE MAINTENANCE
axenique ou germ-free		animaux obtenus par cesarienne aseptique ou transfert d'embryons, indemnes de microorganismes détectables	isolateur en condition stérile
gnotoxenique		animaux axéniques contaminés par un ou plusieurs microorganismes connus	isolateur en condition stérile
heteroxenique	EOPS (Exempt d'Organismes Pathogènes Spécifiques) = IOPS (Indemne d'Organismes Pathogènes Spécifiques) = SPF (Specific Pathogen Free) = SSC (Statut Sanitaire Contrôlé)	animaux hébergeant une flore microbienne non pathogène, obtenus par césarienne aseptique ou transfert d'embryons et contrôlés régulièrement vis-à-vis d'agents pathogènes majeurs dont la liste figure sur le certificat sanitaire en vigueur*	maintien sous barrière aseptique
	SOPF (Specific Opportunistic and Pathogen Free)	statut spécialement créé pour les rongeurs immunodéficients. En supplément des microorganismes indiqués dans la liste IOPS/SPF, ce statut implique la recherche de bactéries opportunistes le plus fréquemment rencontrées telles que *Staphylococcus aureus, Ps*	
holoxenique = conventionnel		animaux hébergeant une flore microbienne qui peut être pathogène	hebergement traditionnel

LES SOURIS

LE LAPIN

NéoZélandais Blanc

Californien

C

© www.ledauphine.com

Les machines à laver les cages

Machine à laver les cages frontale

Cabine de lavage

Tunnel de lavage

Les machines à laver les biberons

lave biberons

Tunnel de lavage et remplissage biberons

Les rampes de remplissage biberons

Panier biberons

Emboîtement De paniers

Matériel d'élevage et confinement

L'armoire ventilée

L'isolateur

L'isocage

Cages ouvertes rats / souris

TP :

DISSECTION D'UN RONGEUR « LA SOURIS »

1. Préparation de la dissection de l’animal

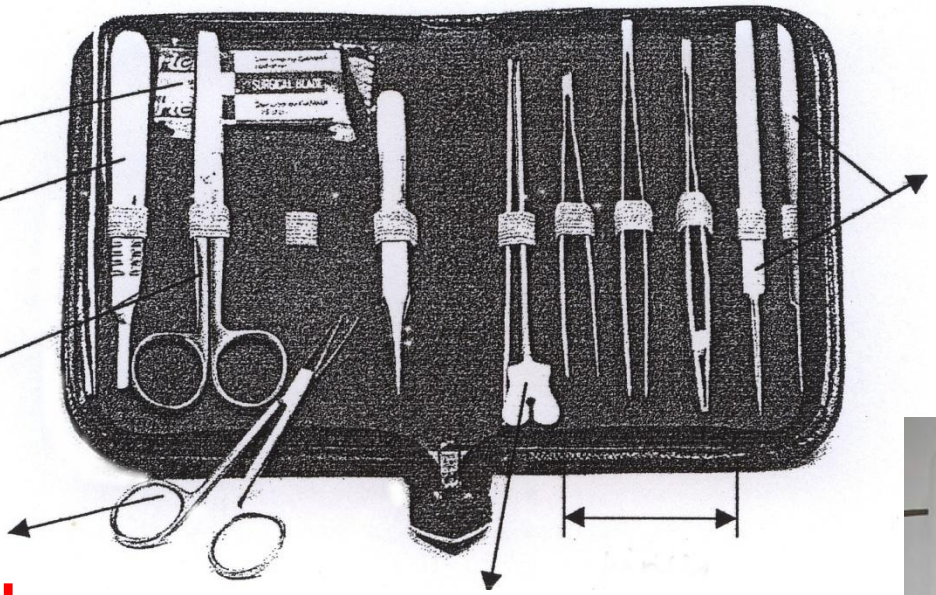
1.1. Matériel nécessaire à la dissection

Boite épingles

scalpel

Gros ciseau

Ciseau fin



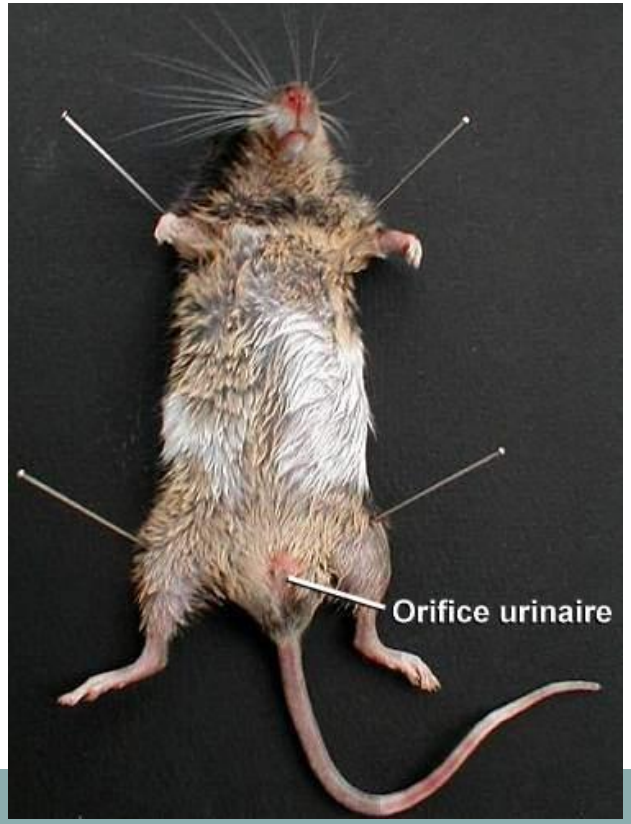
Sonde cannelée

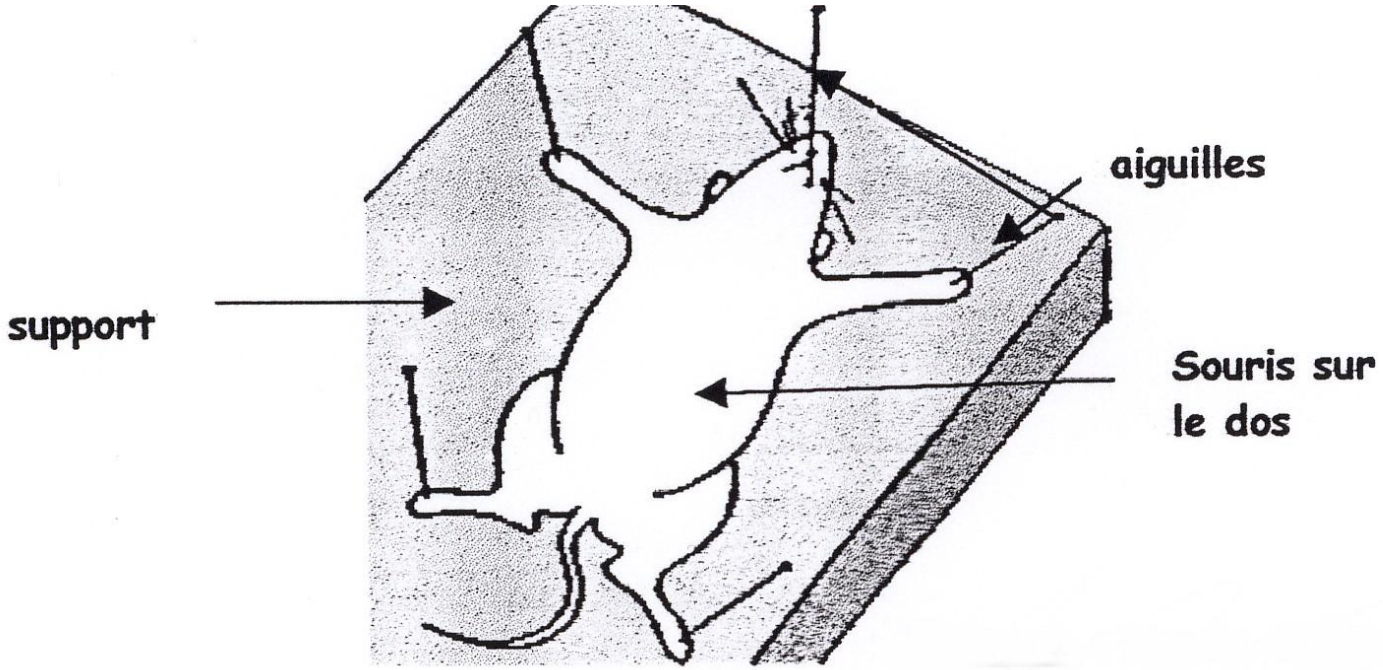
pinces

scalpels

1.2. Fixation de l'animal

- Epingler la souris sur le dos à l'aide de 5 épingles enfoncées obliquement dans les pattes et le museau, comme indiqué ci-dessous :



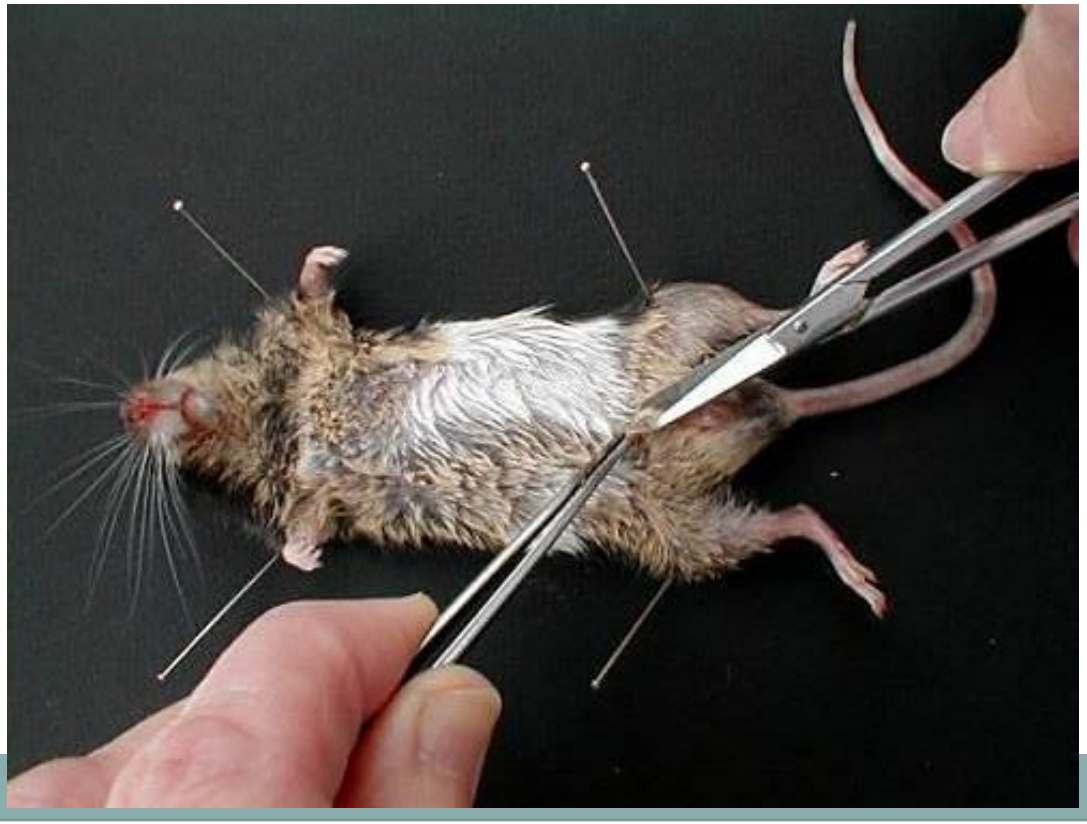


- Mouiller les poils de la souris avec un coton afin qu'ils ne s'éparpillent pas sur les organes lors de l'ouverture.

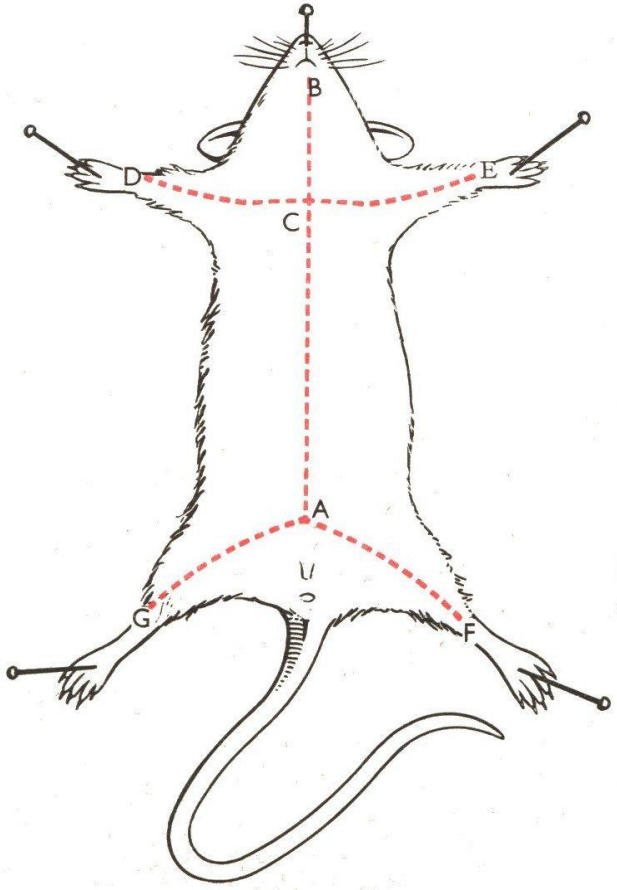
2-DISSECTION DE L'ANIMAL

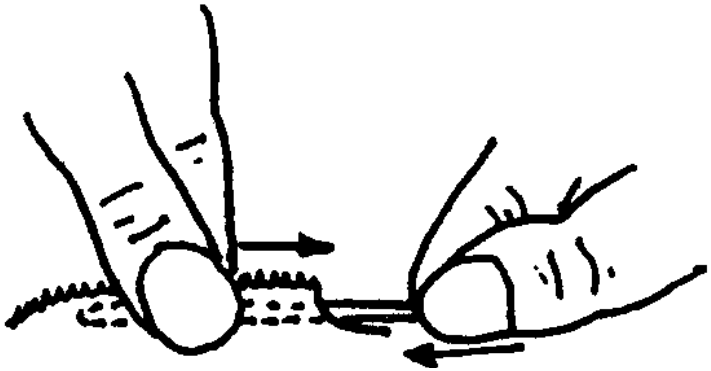
2.1. Incision de la peau

- Soulever avec une pince la peau de la région A et faire une boutonnière (incision) à l'aide des ciseaux fins tenus à l'horizontale.

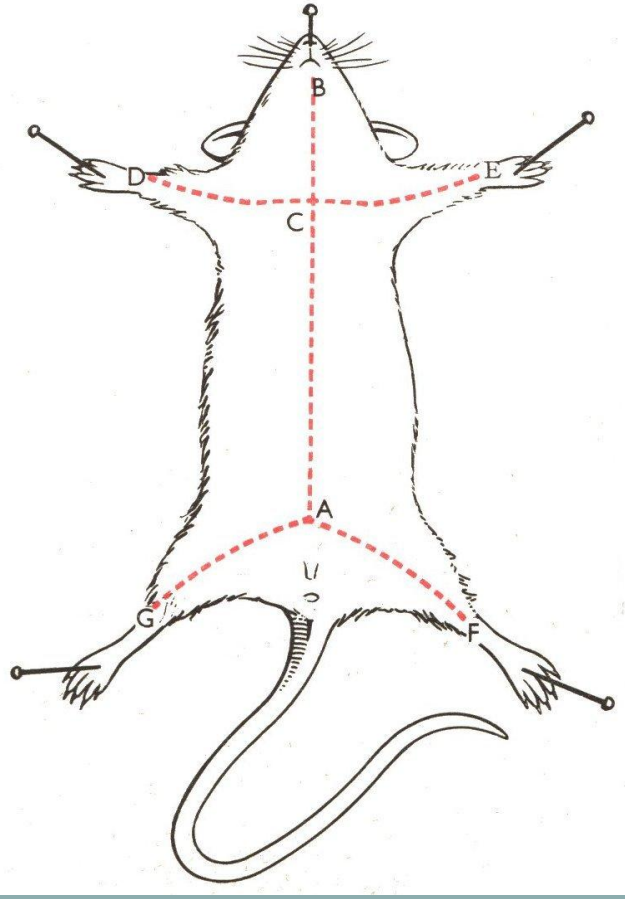


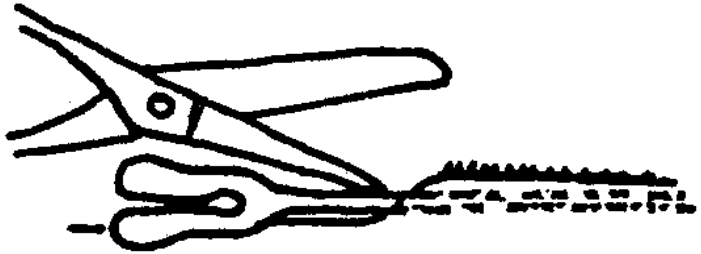
- Par l’ouverture réalisée, introduire la sonde cannelée jusqu’au menton B.

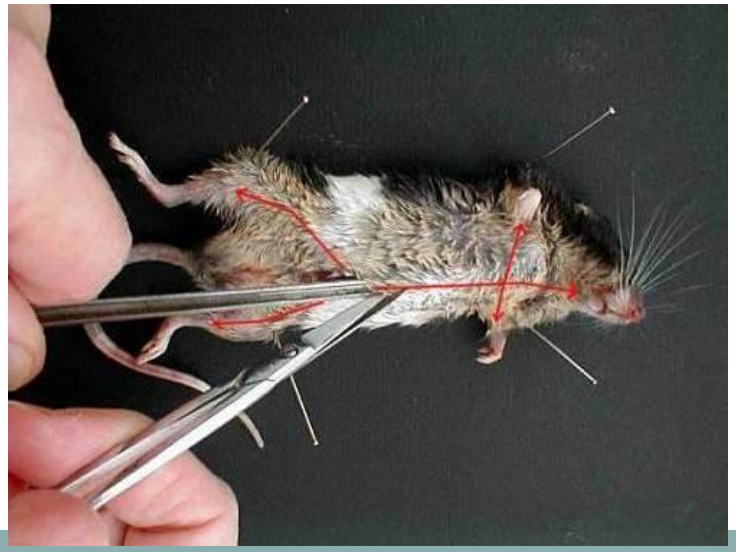




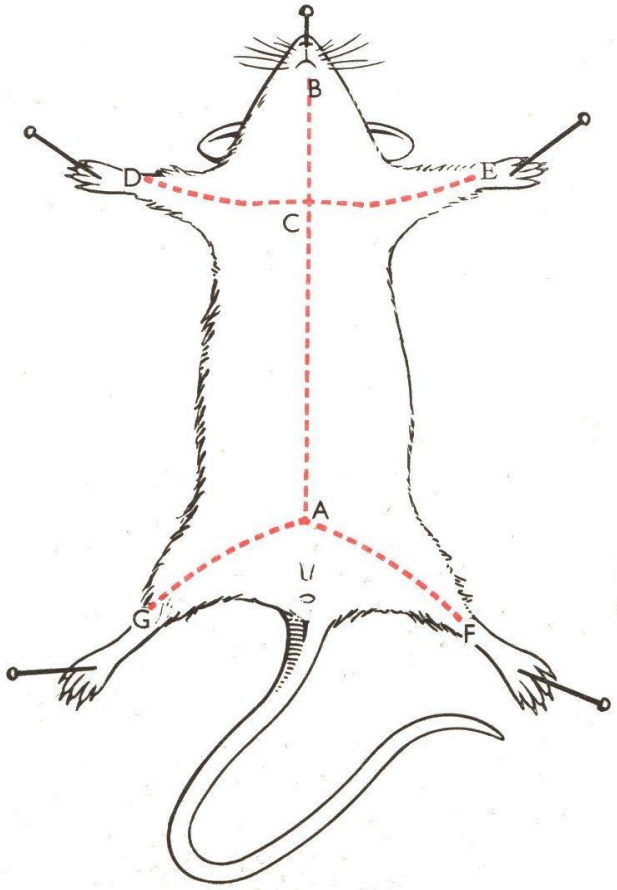
- Passer une branche du ciseau dans la cannelure et pratiquer l'incision AB en maintenant les ciseaux à l'horizontale.





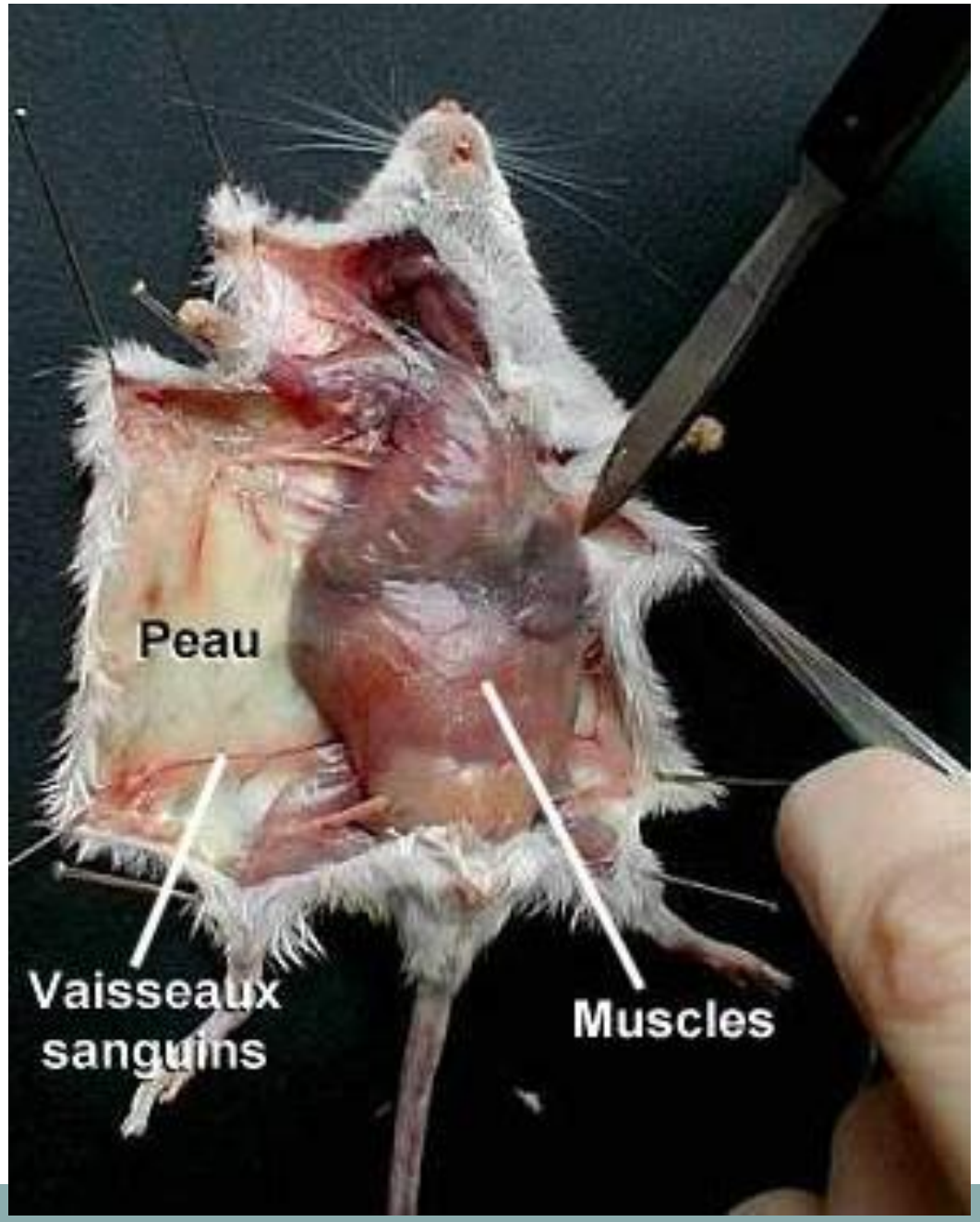


- Effectuer les incisions AG, AF, CE et CD en opérant de la même manière .

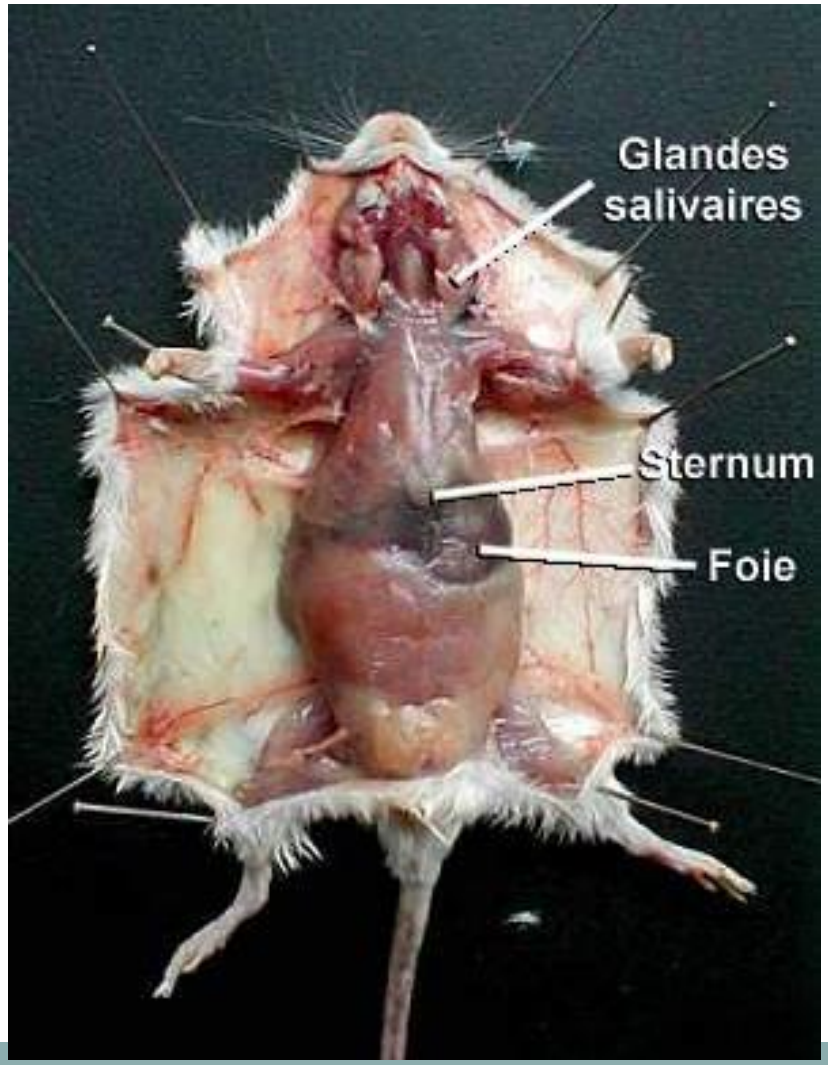


- Détacher soigneusement la peau du tissu conjonctif sous-jacent avec les pinces.

- Épingler les 2 volets cutanés avec des épingles de part et d'autre du corps de l'animal. .


Peau
Vaisseaux sanguins
Muscles

2.2. Observation



Les incisions réalisées permettent de mettre en évidence :

•Au niveau de la face interne de la peau : des vaisseaux sanguins et du tissu adipeux.

•Au niveau du cou : les glandes salivaires (masses rosâtres) et les muscles masticateurs (4 masses rouges).

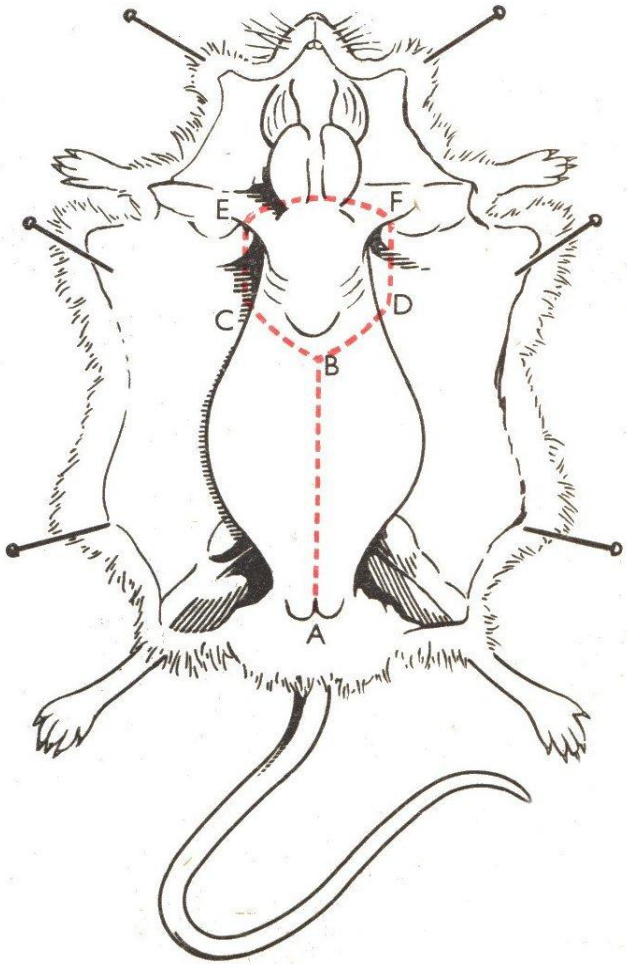
•En arrière des glandes salivaires : les muscles du thorax et les muscles abdominaux.

Les repérer et me les montrer

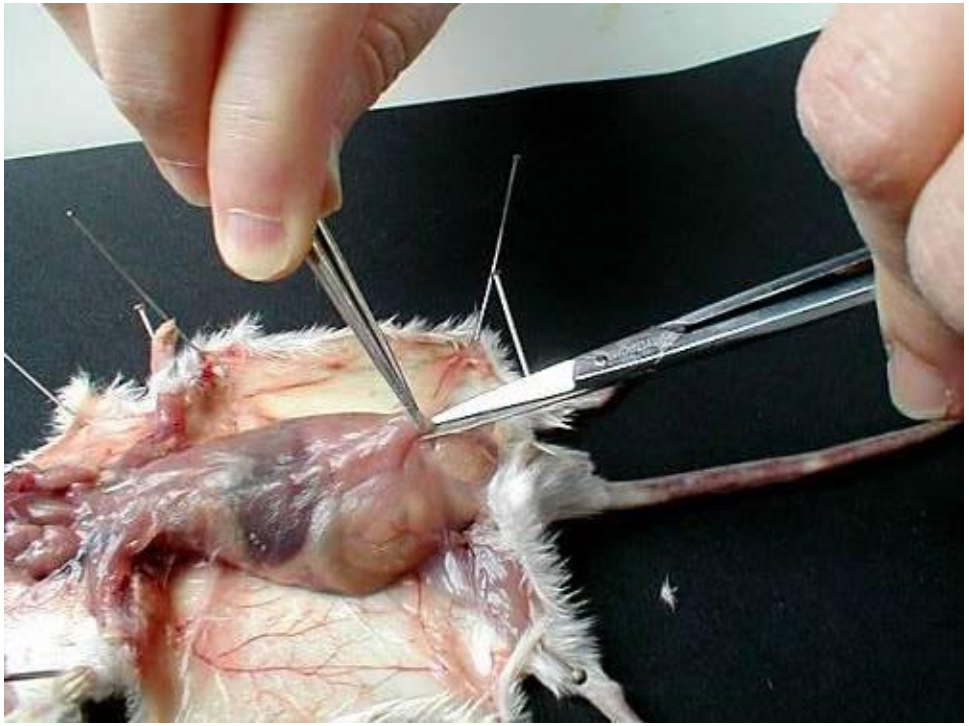
3.Étude des organes en place

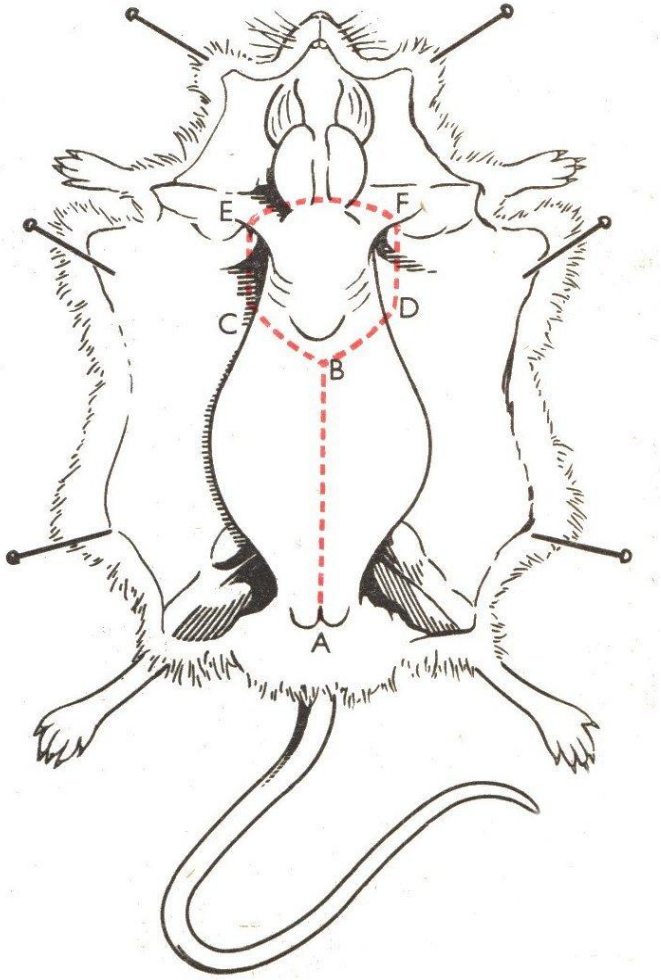
3.1. Ouverture de la paroi musculaire abdominale et enlèvement d’un volet de la cavité thoracique

➢ Ouverture de la paroi musculaire abdominale :

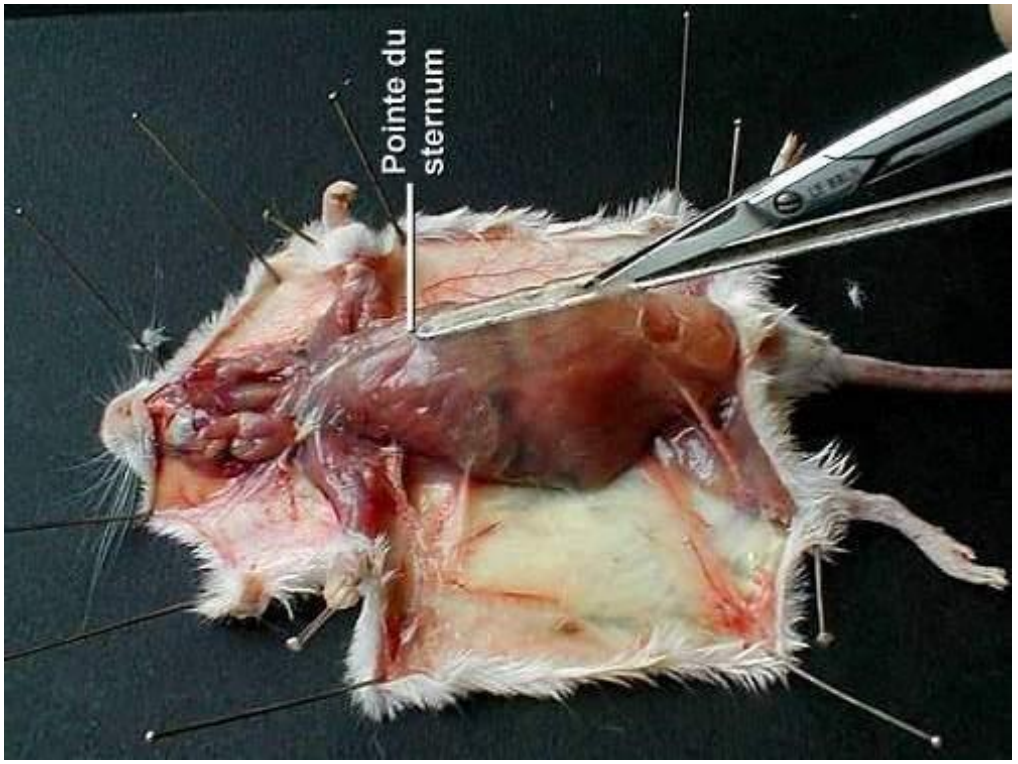


- Soulever avec une pince la paroi musculaire de la région A et faire une boutonnière à l'aide des ciseaux fins.



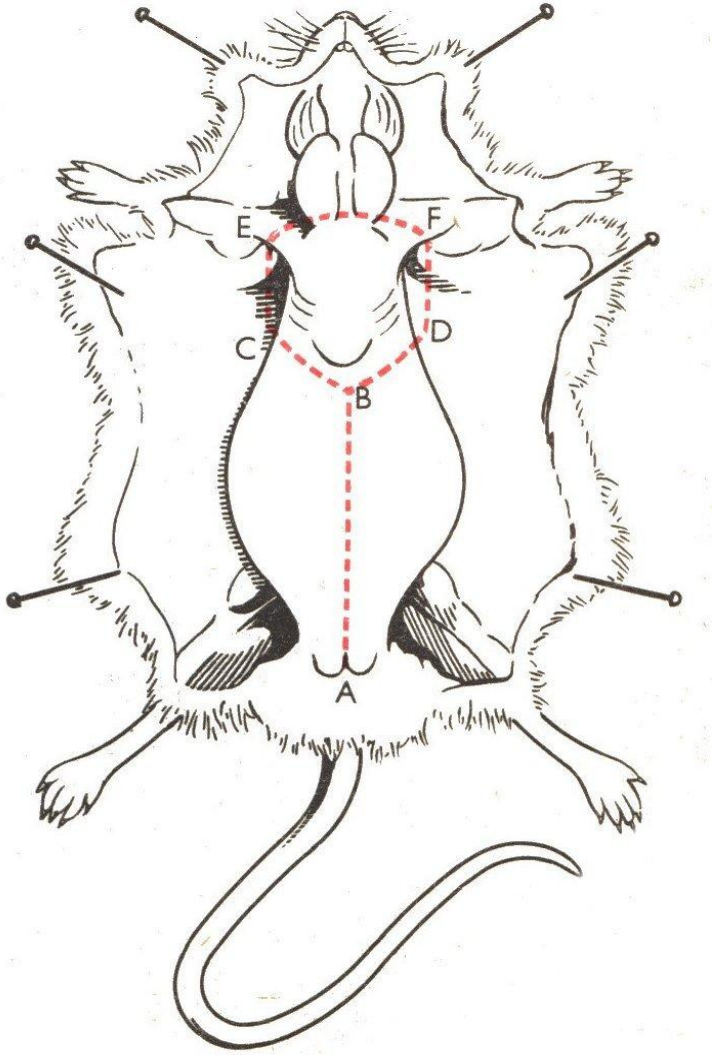


- Par l’ouverture réalisée, introduire la sonde cannelée jusqu’au niveau du point B (sternum).



- Passer une branche du ciseau dans la cannelure et pratiquer l’incision AB en maintenant les ciseaux à l’horizontale.

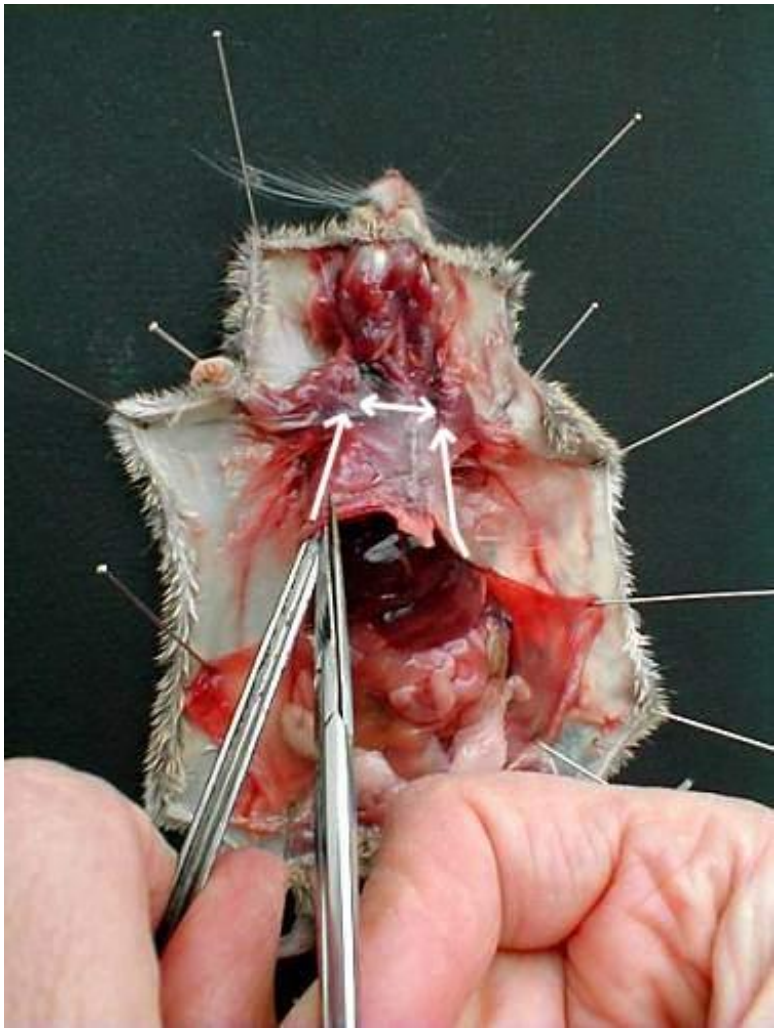
➢ Ouverture de la cavité thoracique :

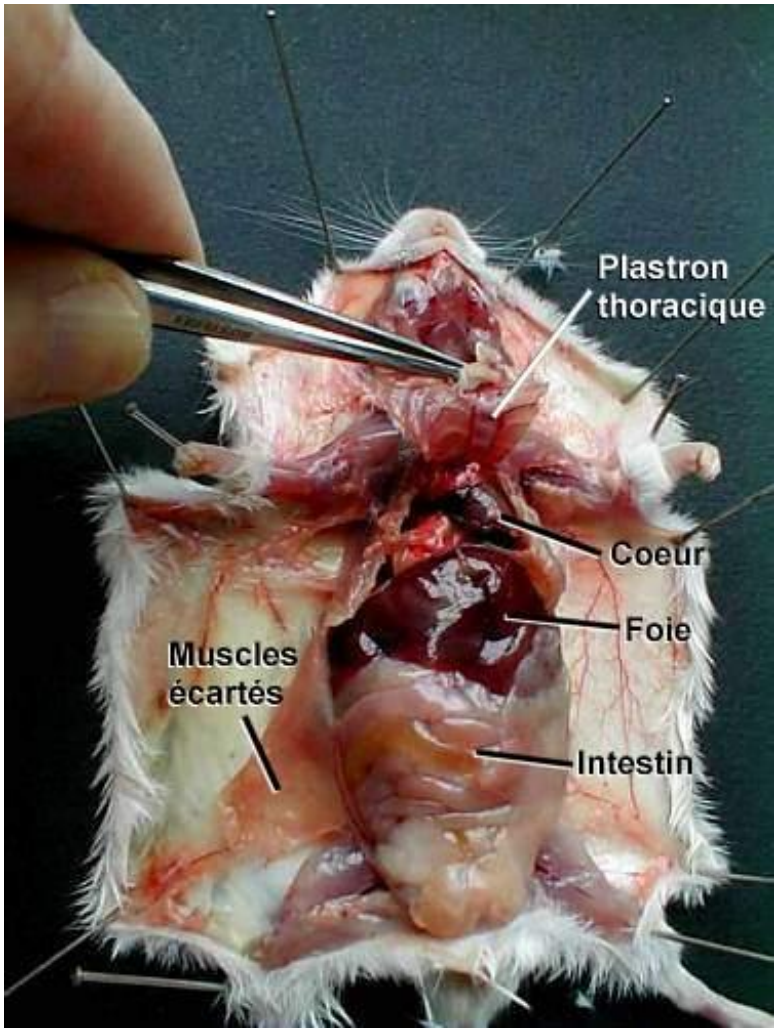


-Pratiquer ensuite les incisions BC, BD

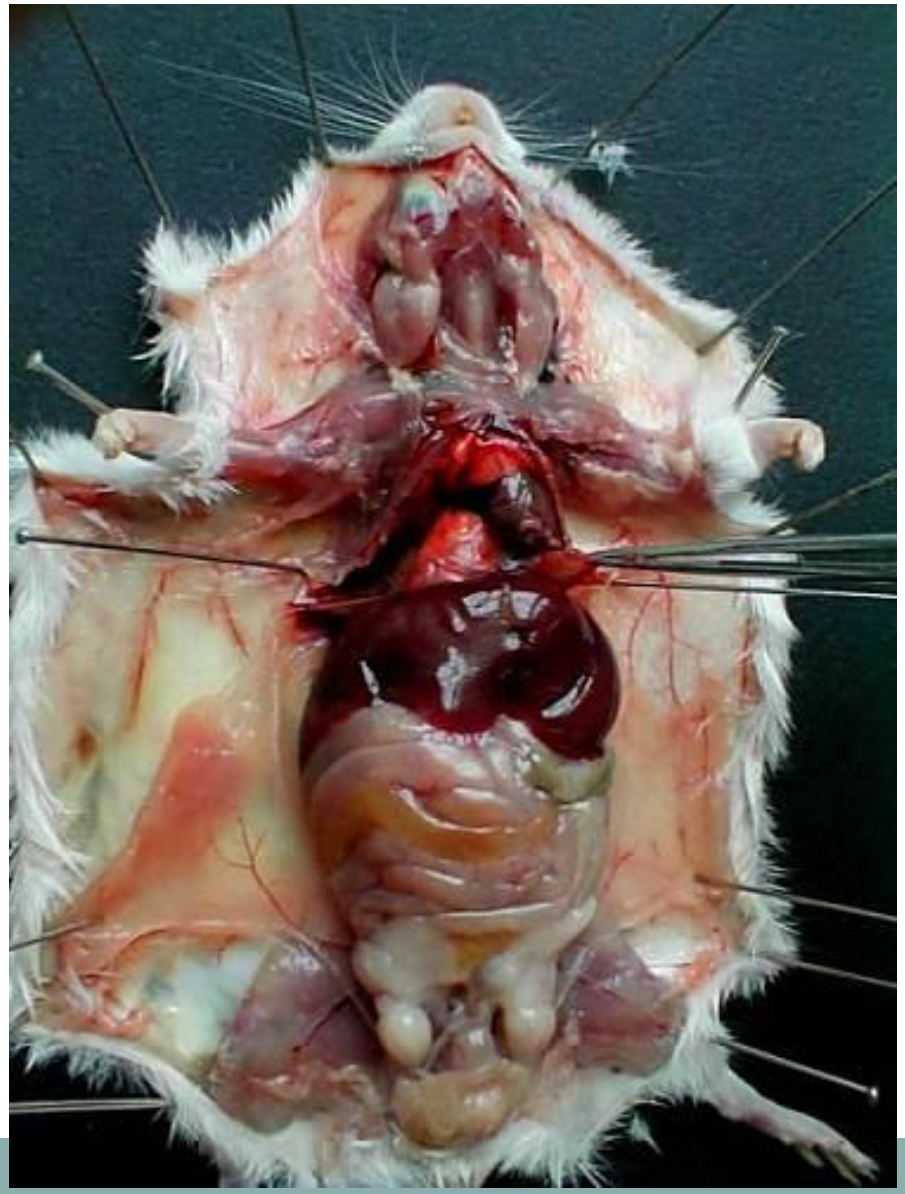
- Enlever le diaphragme, Décoller le foie et les poumons

- Couper les côtes (CE, DF, EF) (plastron thoracique)
- Enlever les côtes



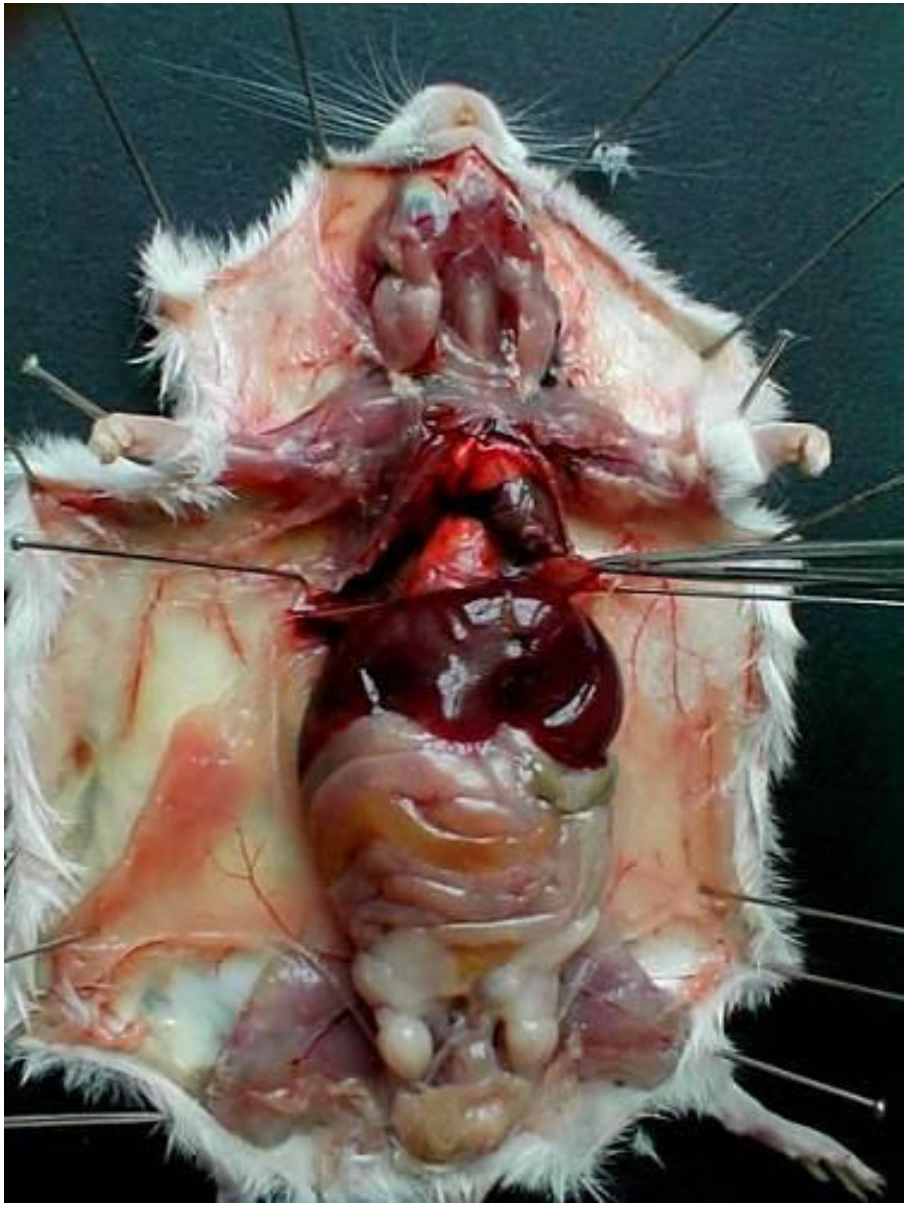


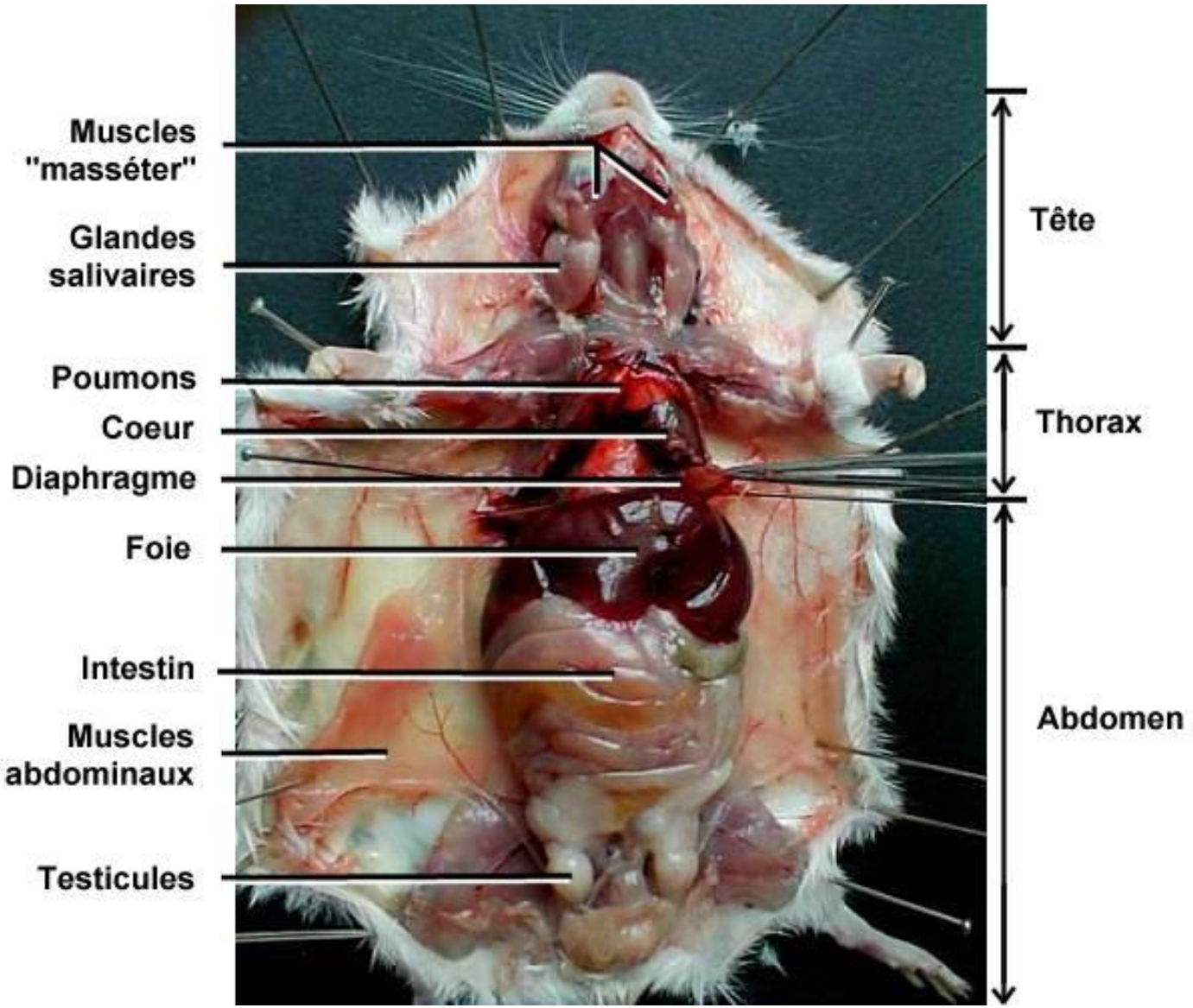
- Épingler la paroi abdominale

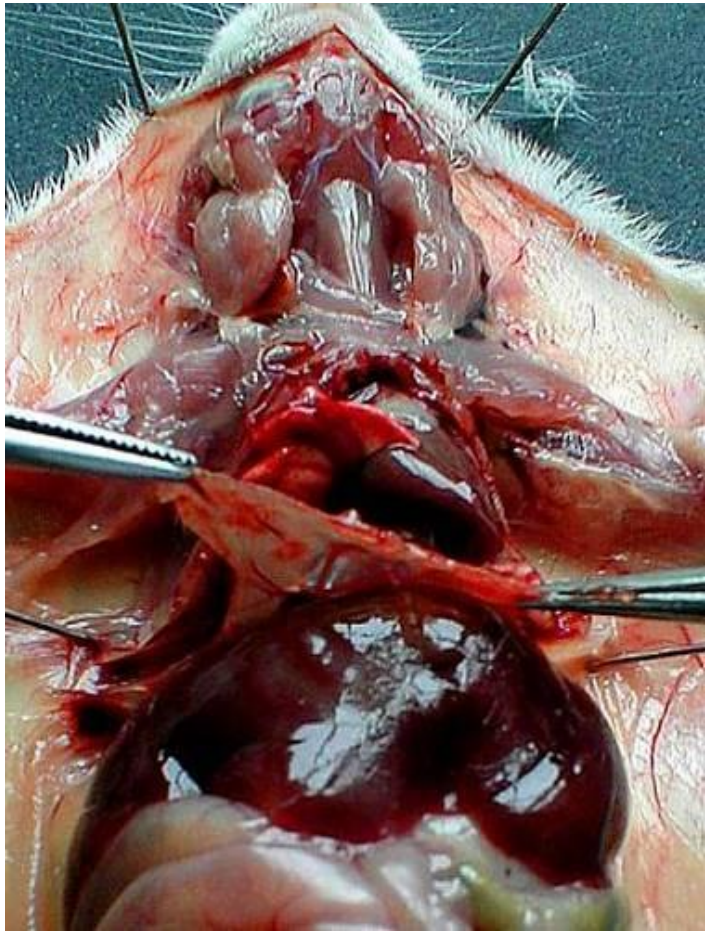


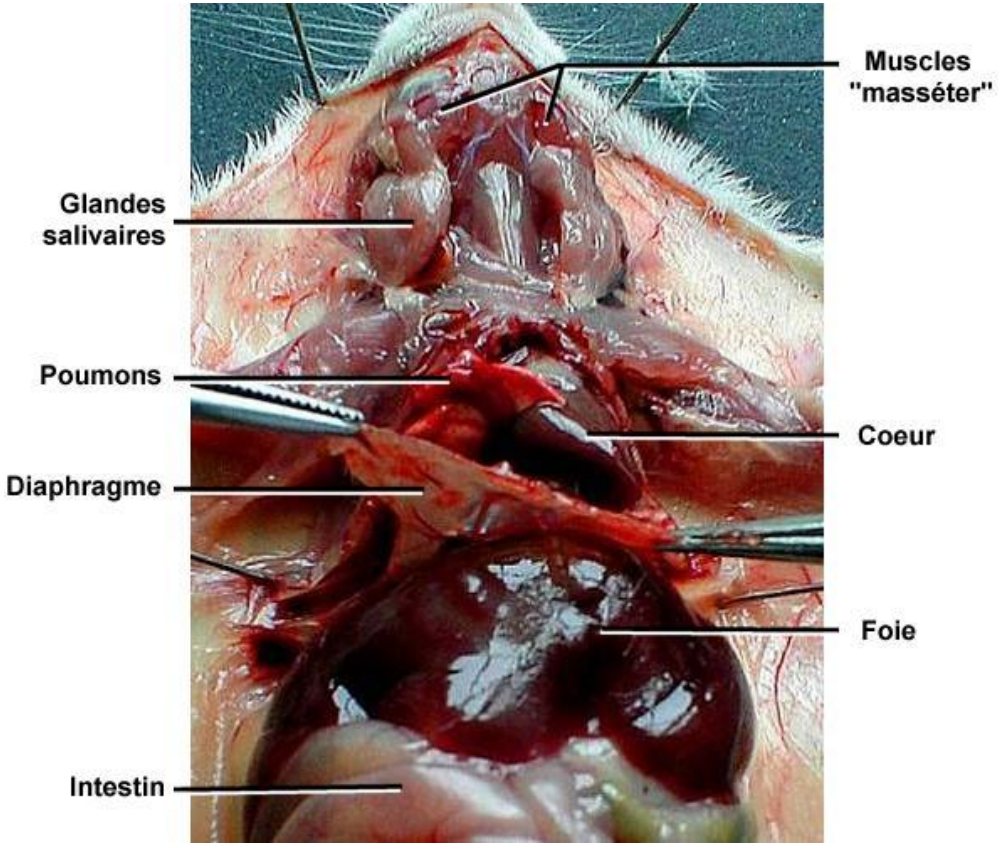
3.2. Observation des organes en place

- **Repérer le cœur et les gros vaisseaux**
- **Ecarter les muscles du cou pour voir la trachée (blanche avec anneaux cartilagineux).**
- **Repérer les poumons (3 lobes à droite et 2 à gauche)**
- **Ecarter les glandes salivaires pour voir les glandes thyroïdes (posées sur la trachée).**




Muscles "masséter"
Glandes salivaires
Poumons
Coeur
Diaphragme
Foie
Intestin
Muscles abdominaux
Testicules
Tête
Thorax
Abdomen

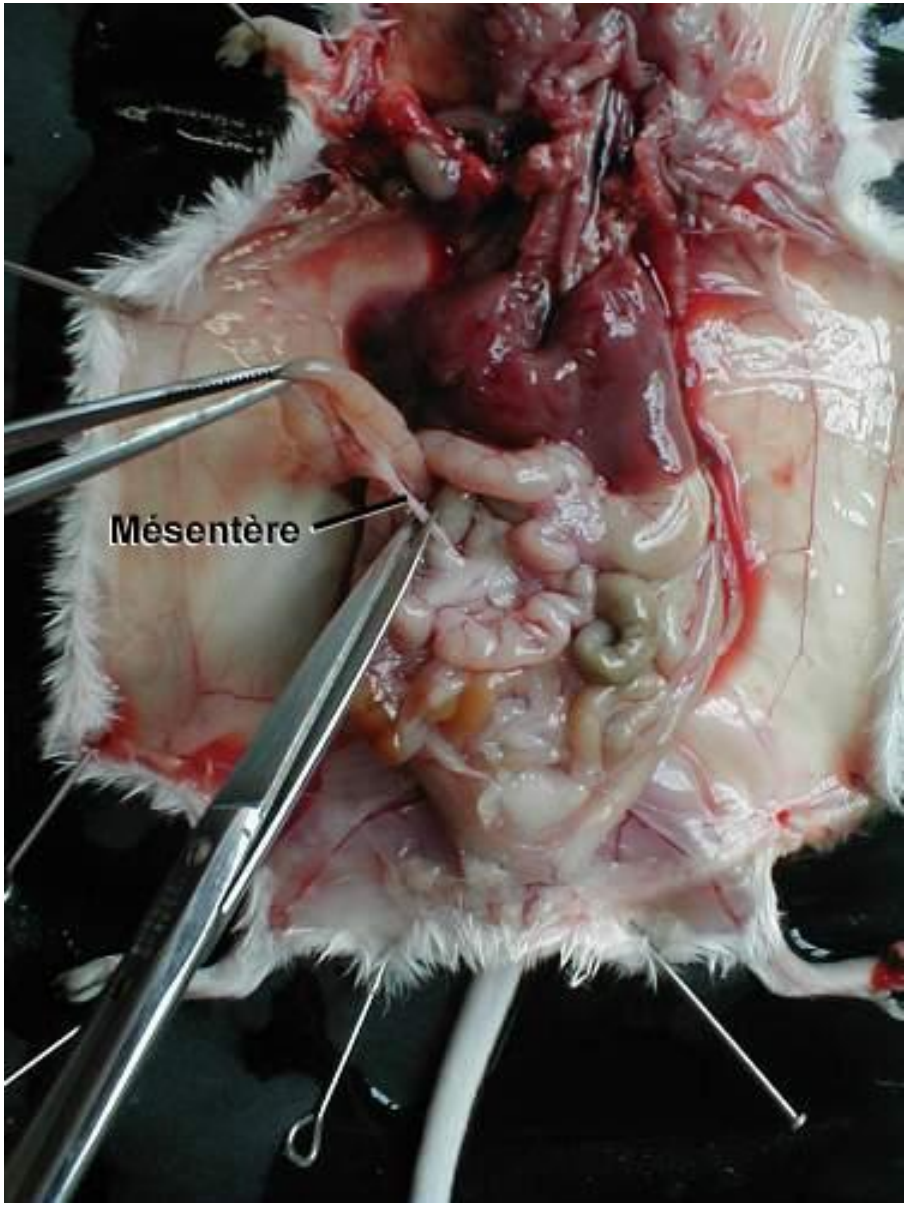



Muscles
"masséter"
Glandes
salivaires
Poumons
Coeur
Diaphragme
Foie
Intestin

4.Étude de l’appareil digestif

- **Enlever le cœur et les poumons.**

- **Dérouler le tube digestif avec précaution (inciser ou déchirer avec les doigts le mésentère) Basculer le foie vers l'avant de l'animal et tirer doucement l'intestin vers l'arrière pour voir le canal cholédoque et la vésicule biliaire**



- Observer dans la première anse de l’intestin le pancréas rosâtre

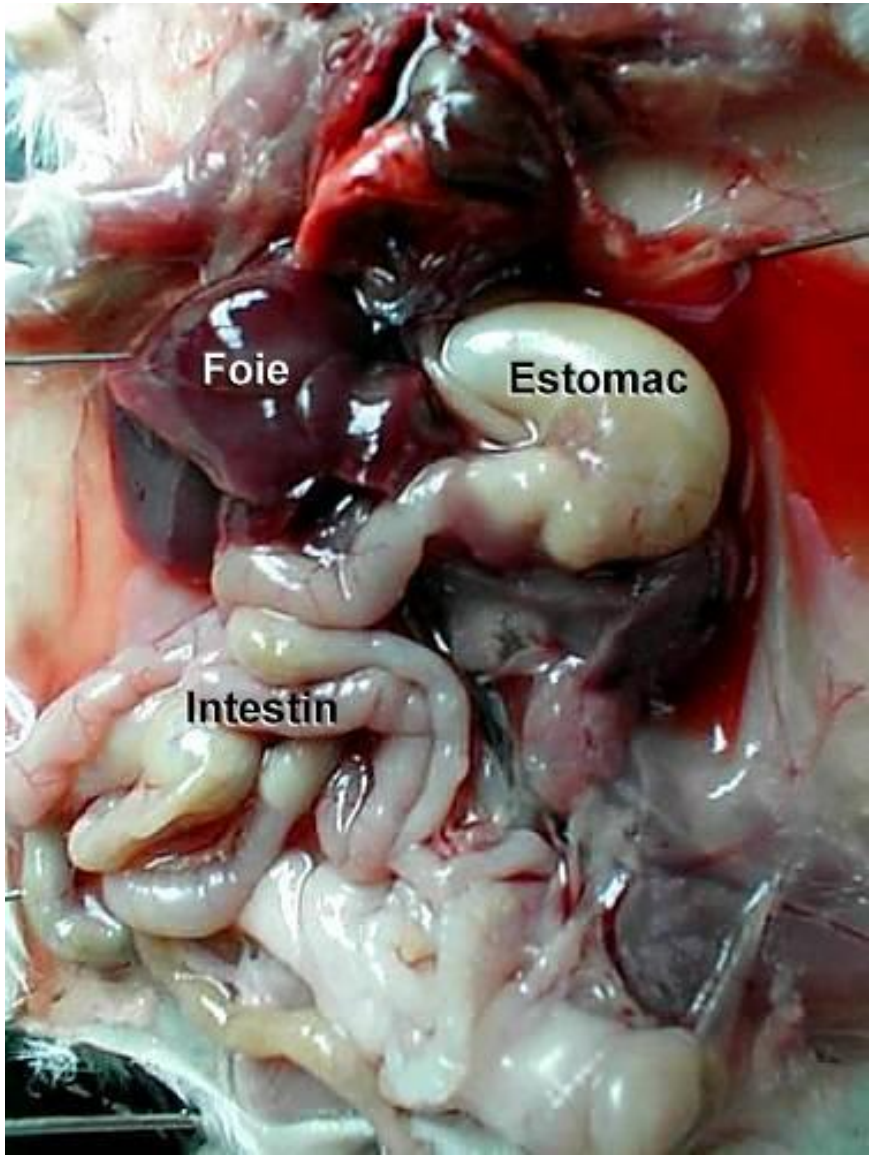
- Observer l’arrivée de l’œsophage dans l’estomac en écartant le foie.

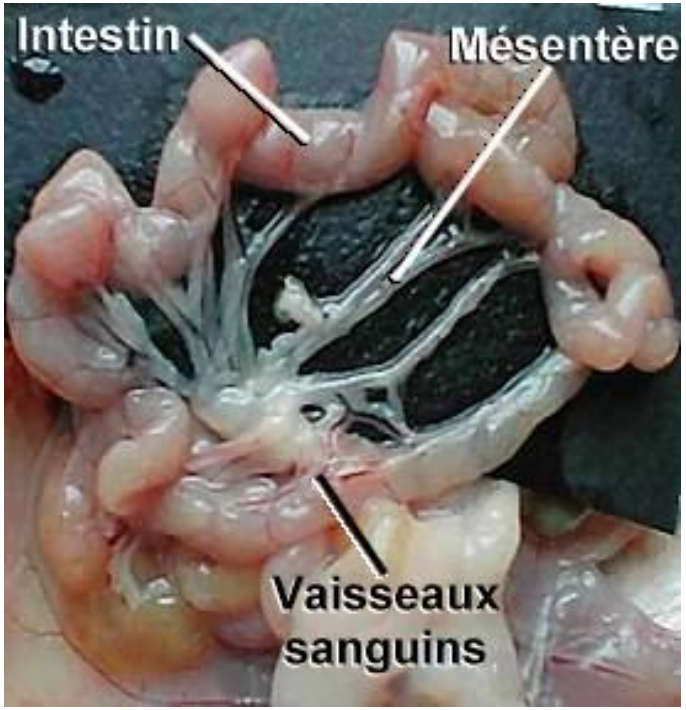
- Dérouler l’intestin en sectionnant le tissu qui relie les différentes anses.

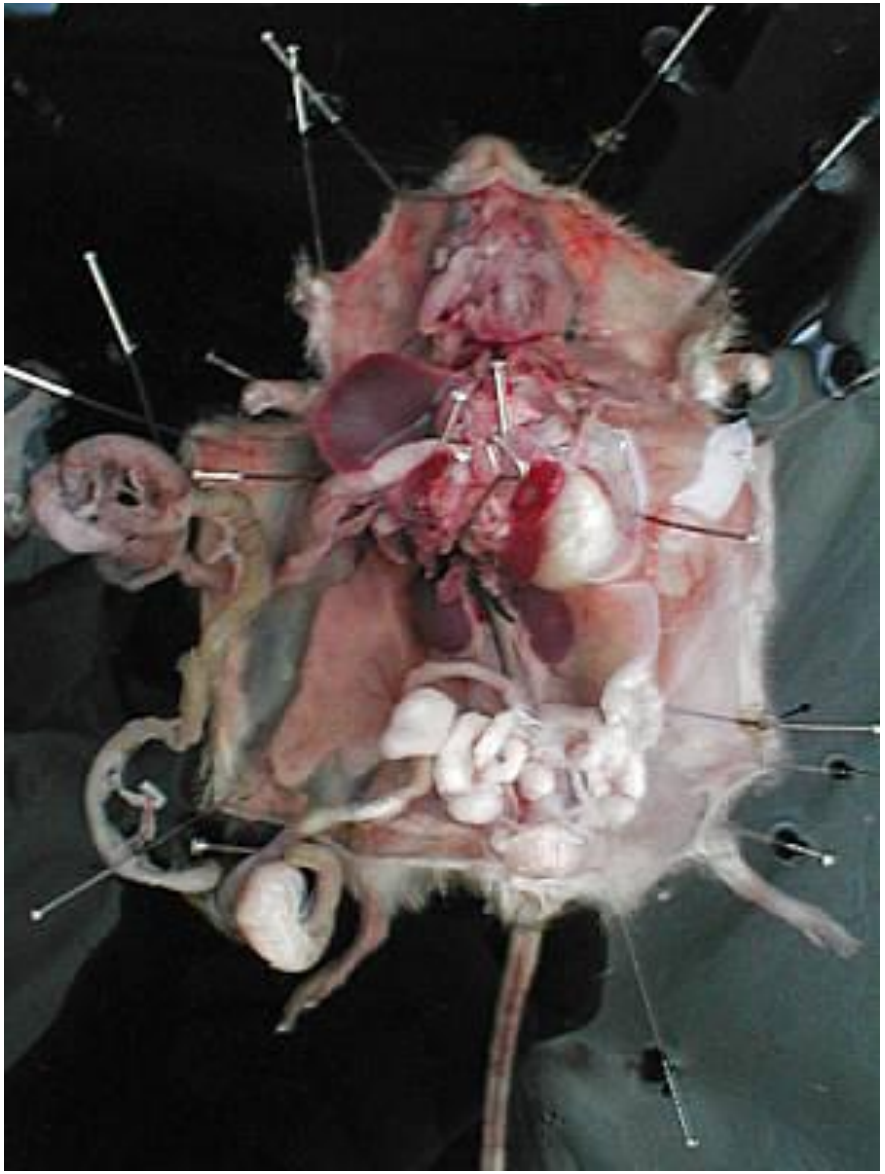
- Étaler l’ensemble sur un côté de la préparation.

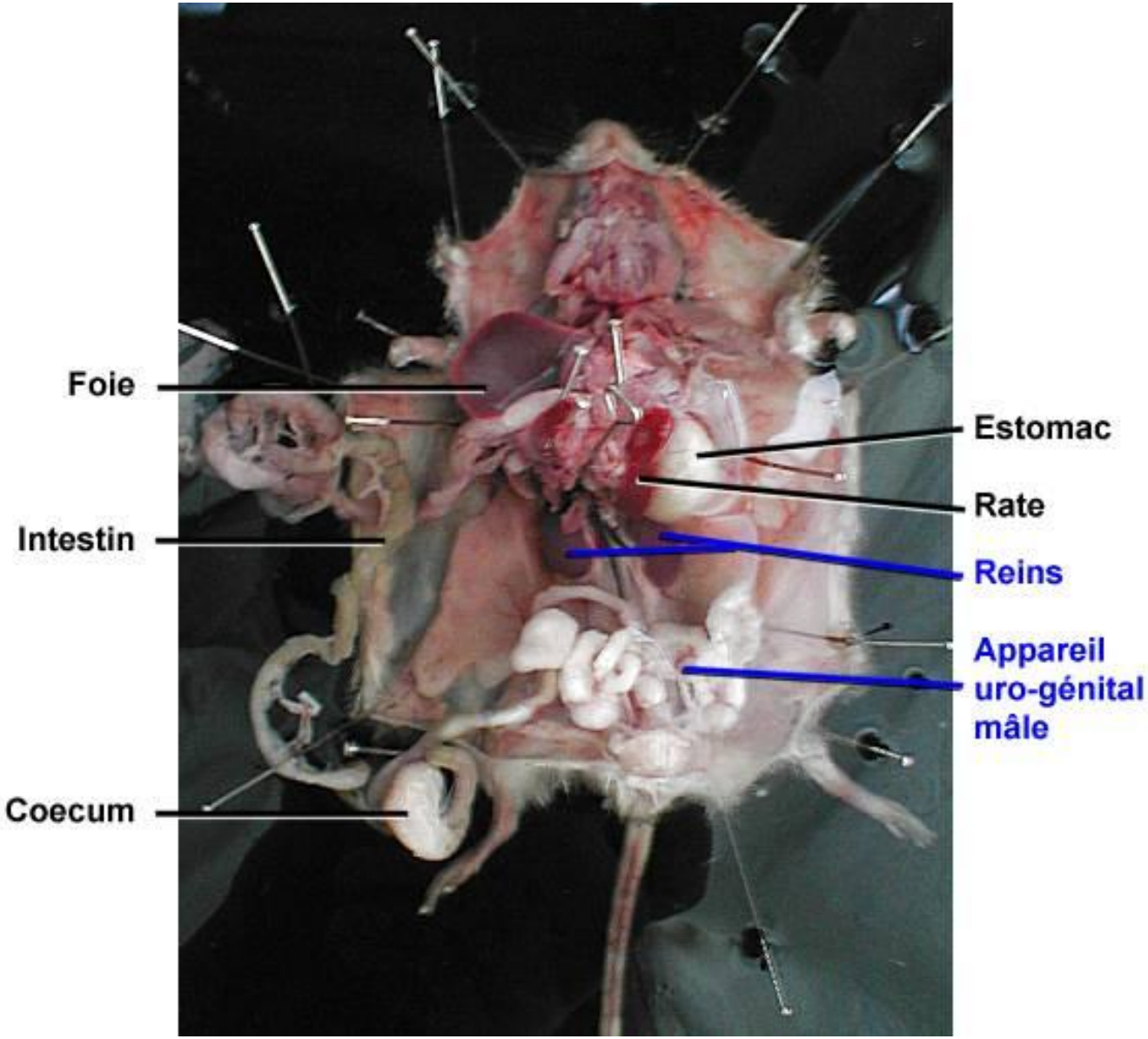
4.2. Observation de l'appareil digestif en position étalée

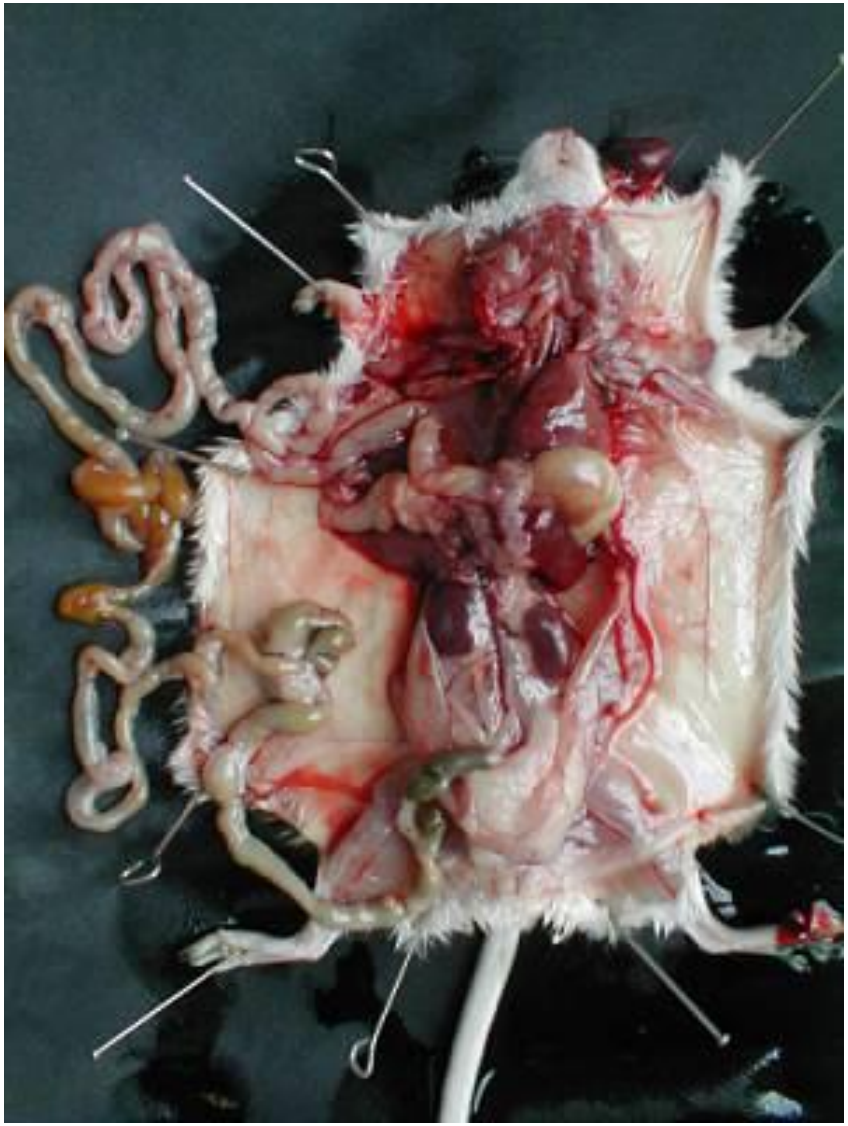
- **Repérer l'œsophage qui débouche dans l'estomac.**
- **Noter la très grande longueur de l'intestin grêle.**
- **Repérer le gros intestin qui débute dans une poche dilatée = le cæcum (équivalent de notre appendice mais beaucoup plus volumineux chez les rongeurs).**
- **Identifier le foie (avec ses 5 lobes et sa vésicule biliaire).**
- **Repérer le pancréas qui a une forme de feuille allongée.**

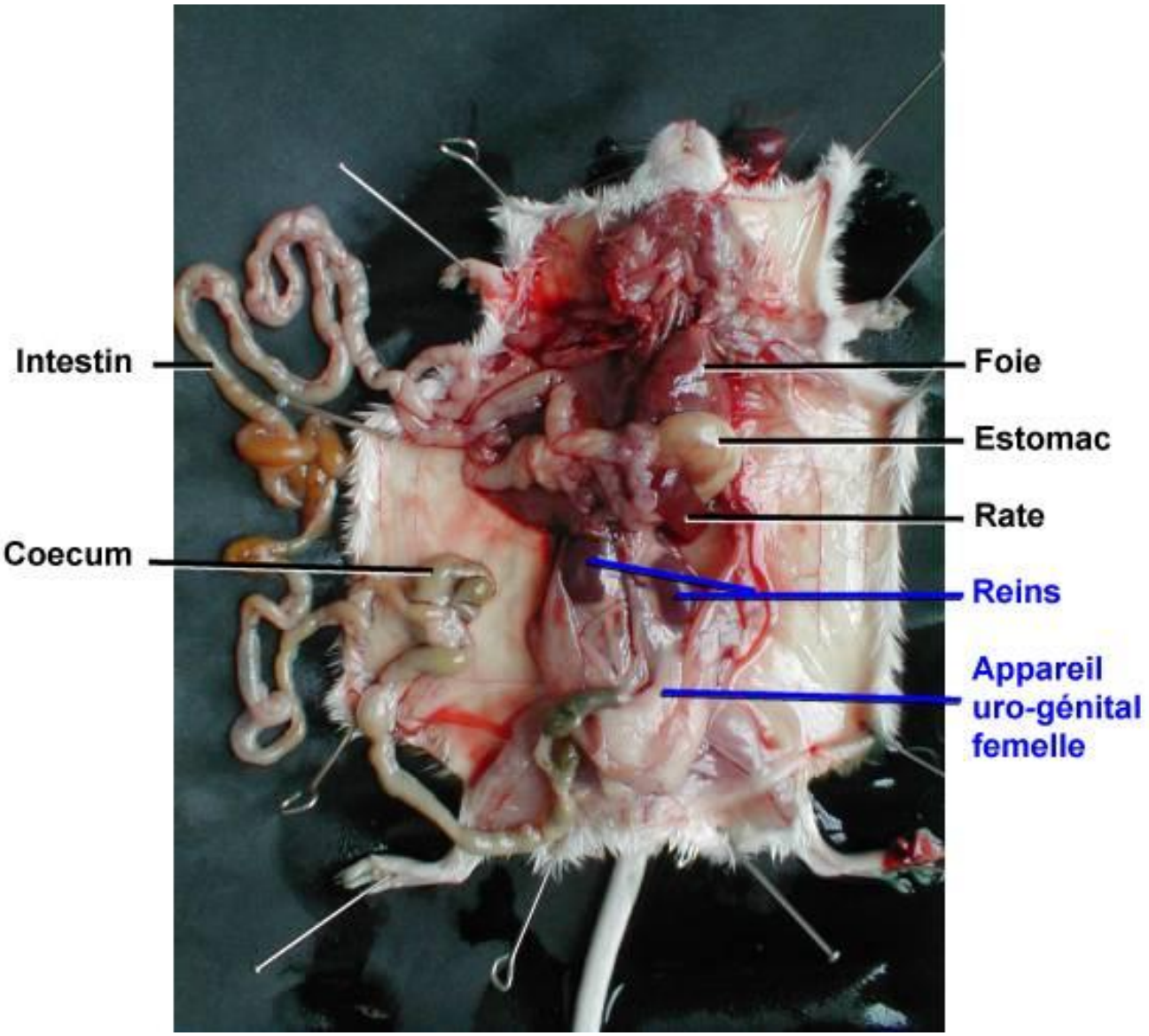

Foie
Estomac
Intestin


Intestin
Mésentère
Vaisseaux
sanguins

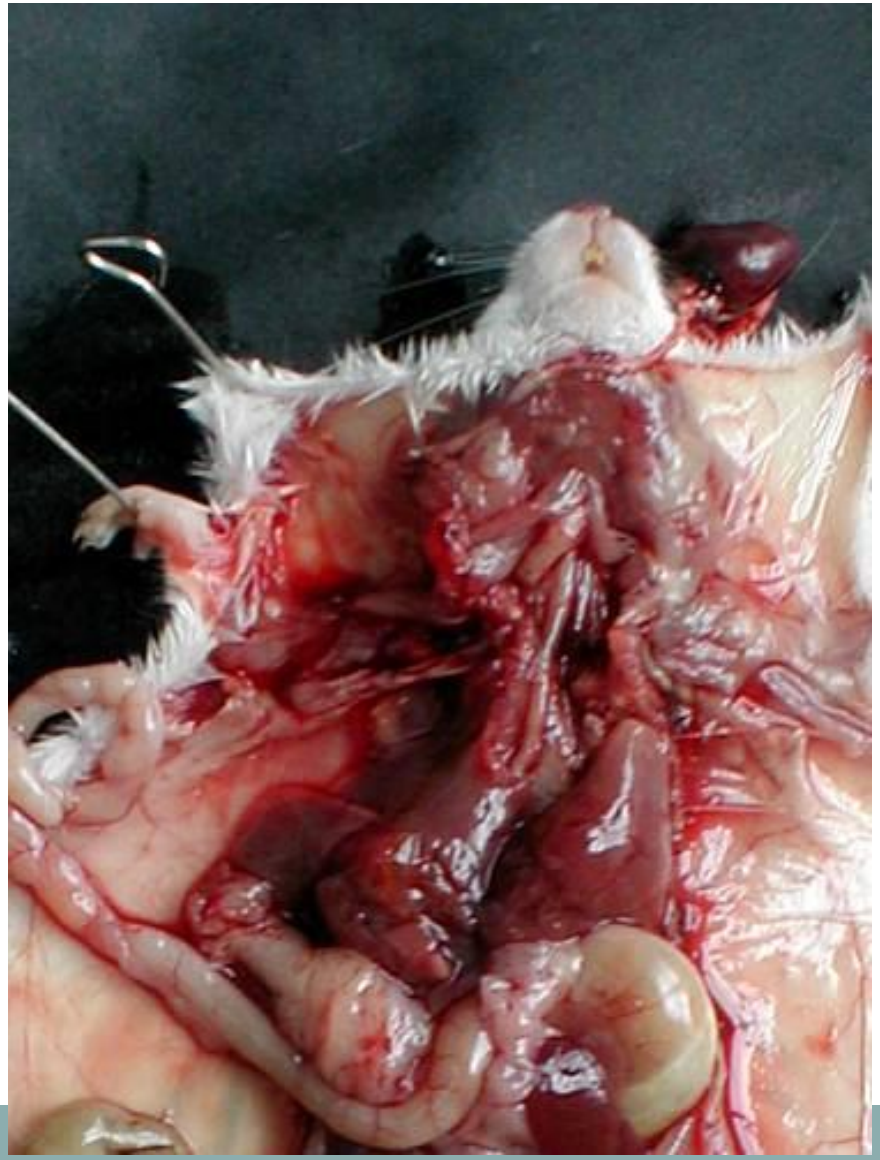


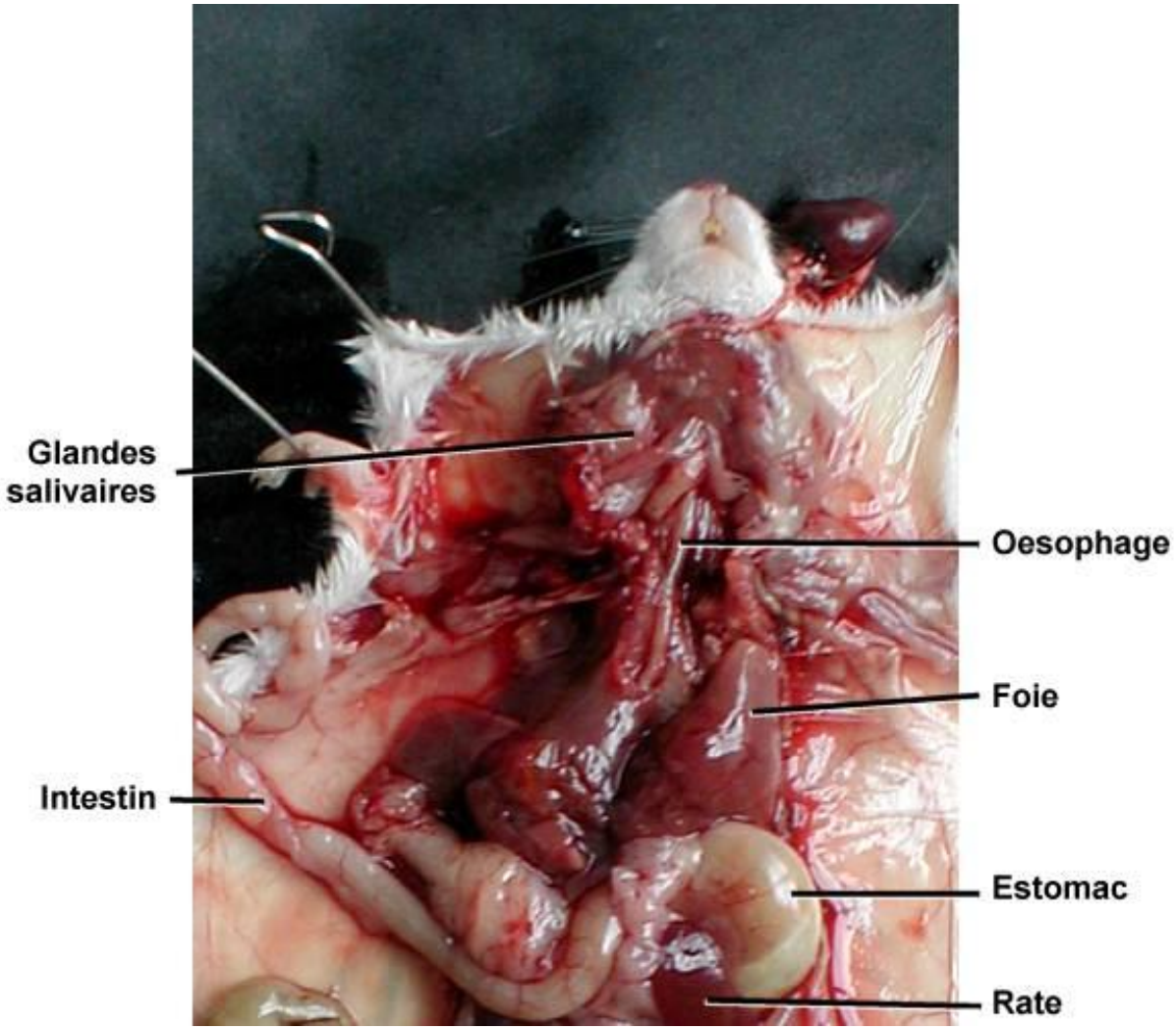

Foie
Estomac
Rate
Intestin
Reins
Appareil
uro-génital
mâle
Coecum




Intestin
Foie
Estomac
Rate
Coecum
Reins
Appareil
uro-génital
femelle

- Enlever le cœur et les poumons pour découvrir l’oesophage




Glandes salivaires
Oesophage
Foie
Intestin
Estomac
Rate

5.Étude de l’appareil urinaire et génital

- **<u>L’appareil urinaire</u> : Observer les 2 reins (couleur brune) en forme de petit haricot ainsi que les voies urinaires (uretères, vessie et urètre). Tirer sur la vessie pour pouvoir observer les deux uretères.**

- **<u>L’appareil génital mâle</u> : Observer les testicules (petites glandes blanches) et les voies génitales (épididyme). On peut également distinguer certaines glandes annexes comme la vésicule séminale et la prostate.**

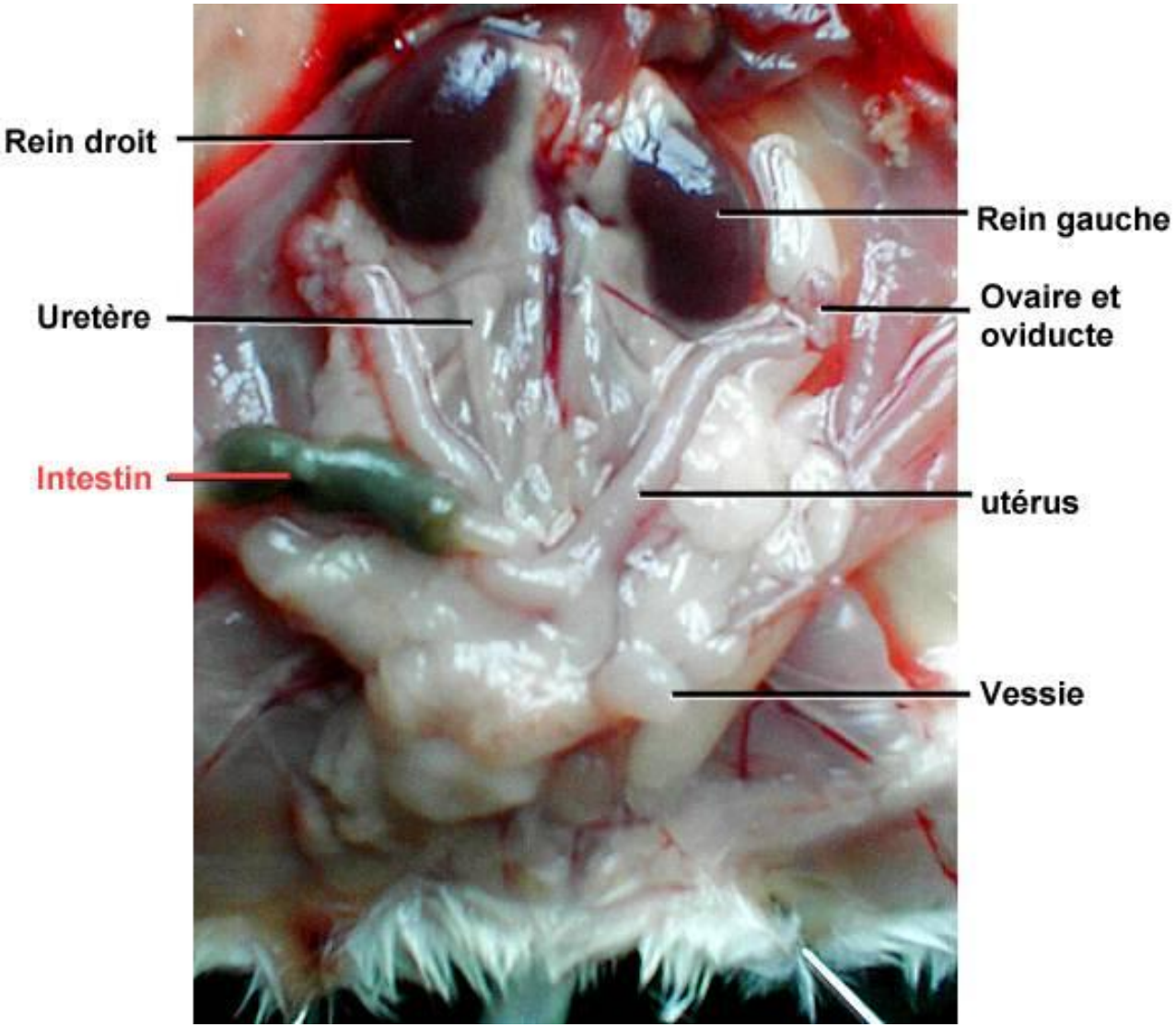
- **<u>L’appareil génital femelle</u> : Observer les ovaires situés près des reins ainsi que les voies génitales (vagin, utérus et trompes de Fallope).**

- Déplacer l’intestin sur le coté pour découvrir l’appareil uro-génital

l’appareil uro-génital mâle

l’appareil uro-génital femelle

Estomac
Intestin
Rate
Rein droit
Rein gauche
uretère
vésicules séminales
Testicule droit
Vessie
Testicule gauche

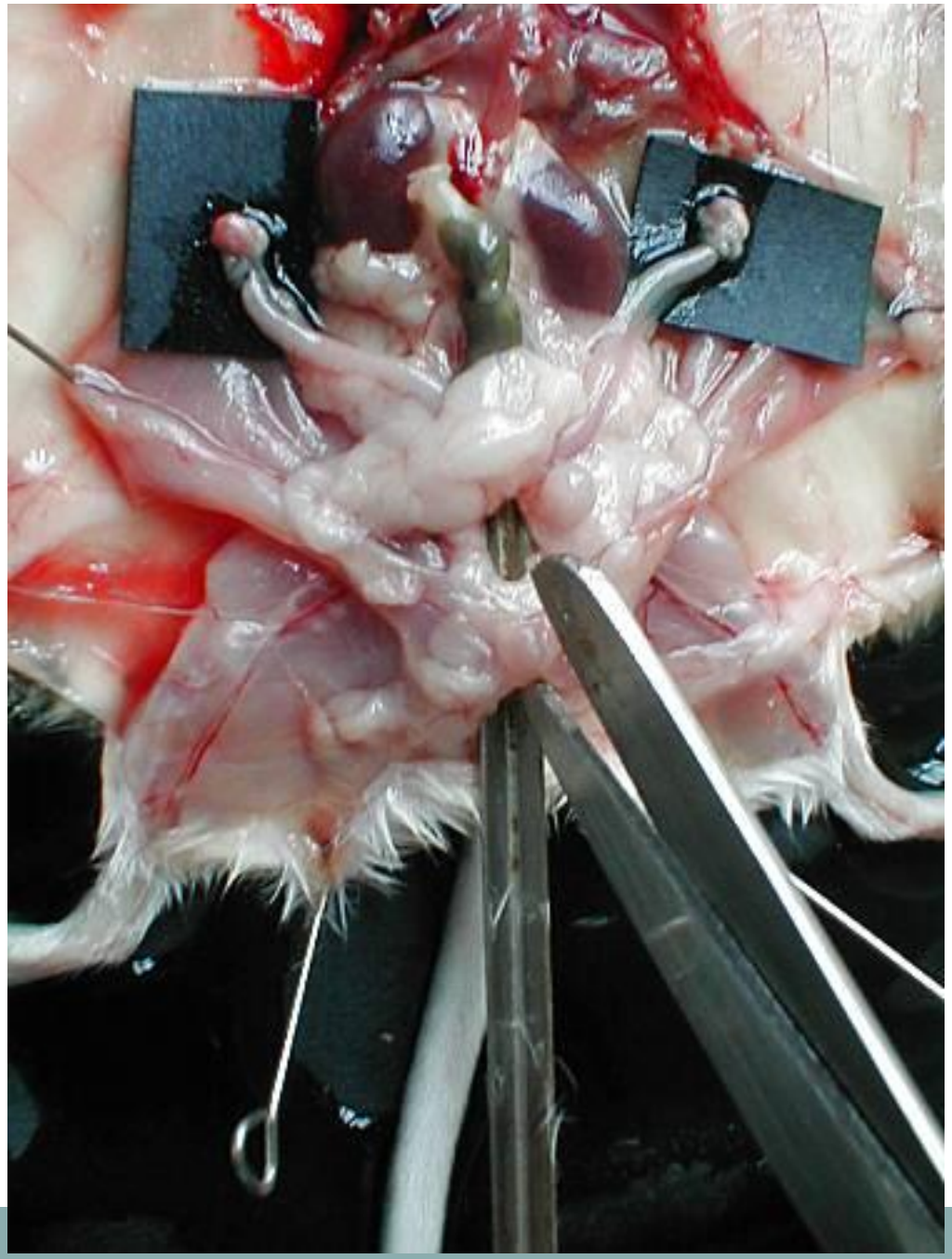

Rein droit
Rein gauche
Uretère
Ovaire et oviducte
Intestin
utérus
Vessie

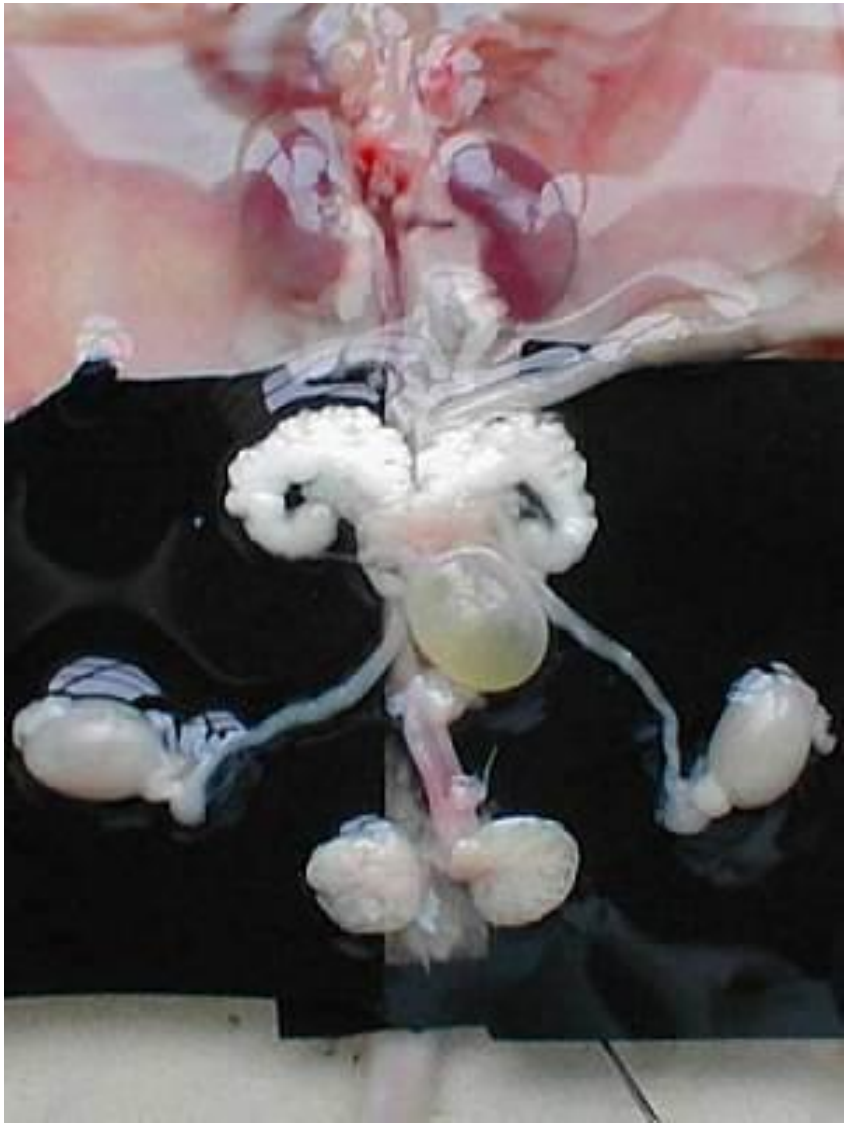
- Dégager avec précaution l’appareil génital

l’appareil uro-génital mâle

l’appareil uro-génital femelle

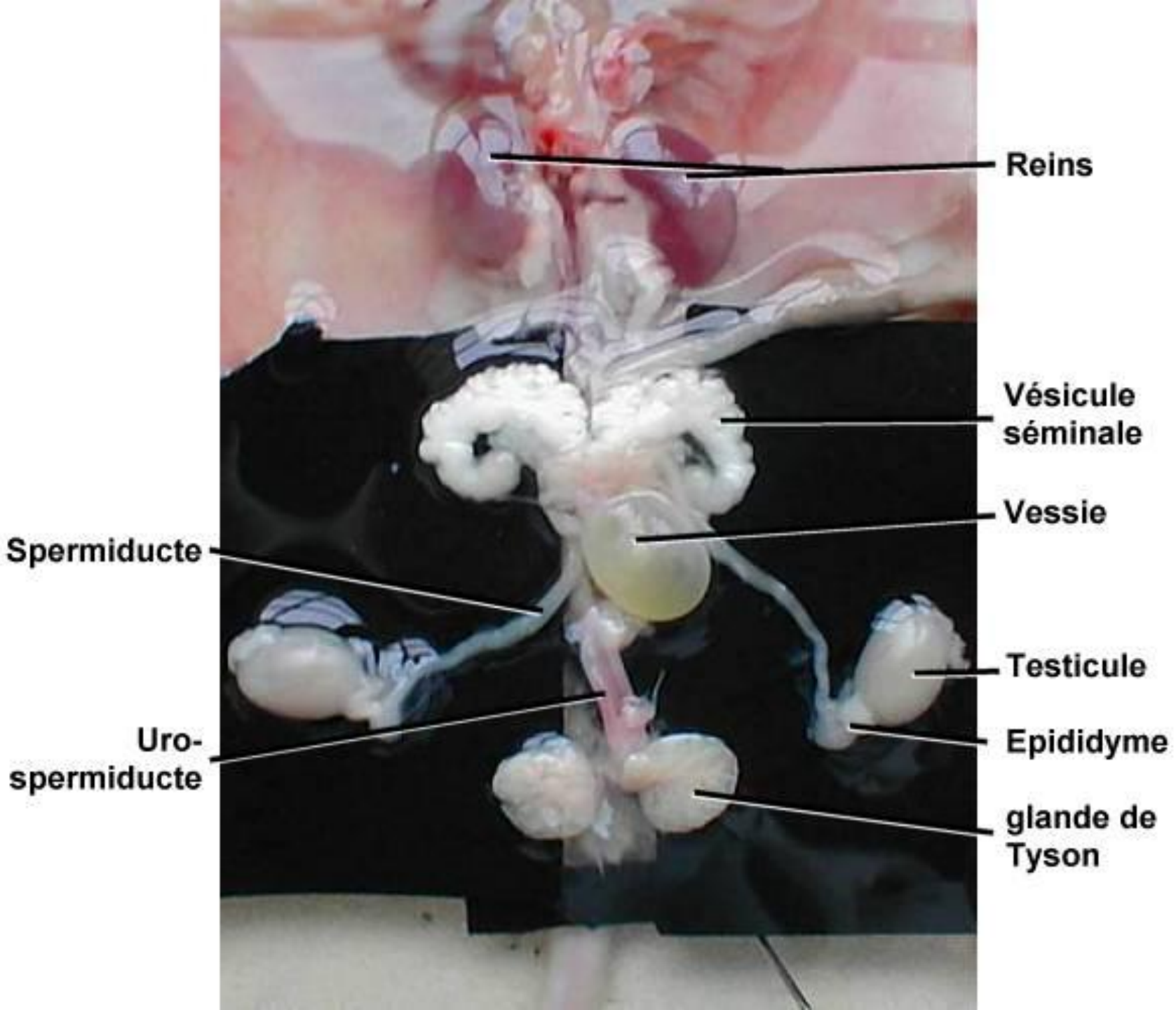
- Sectionner la symphyse pubienne avec un scalpel ou un gros ciseau

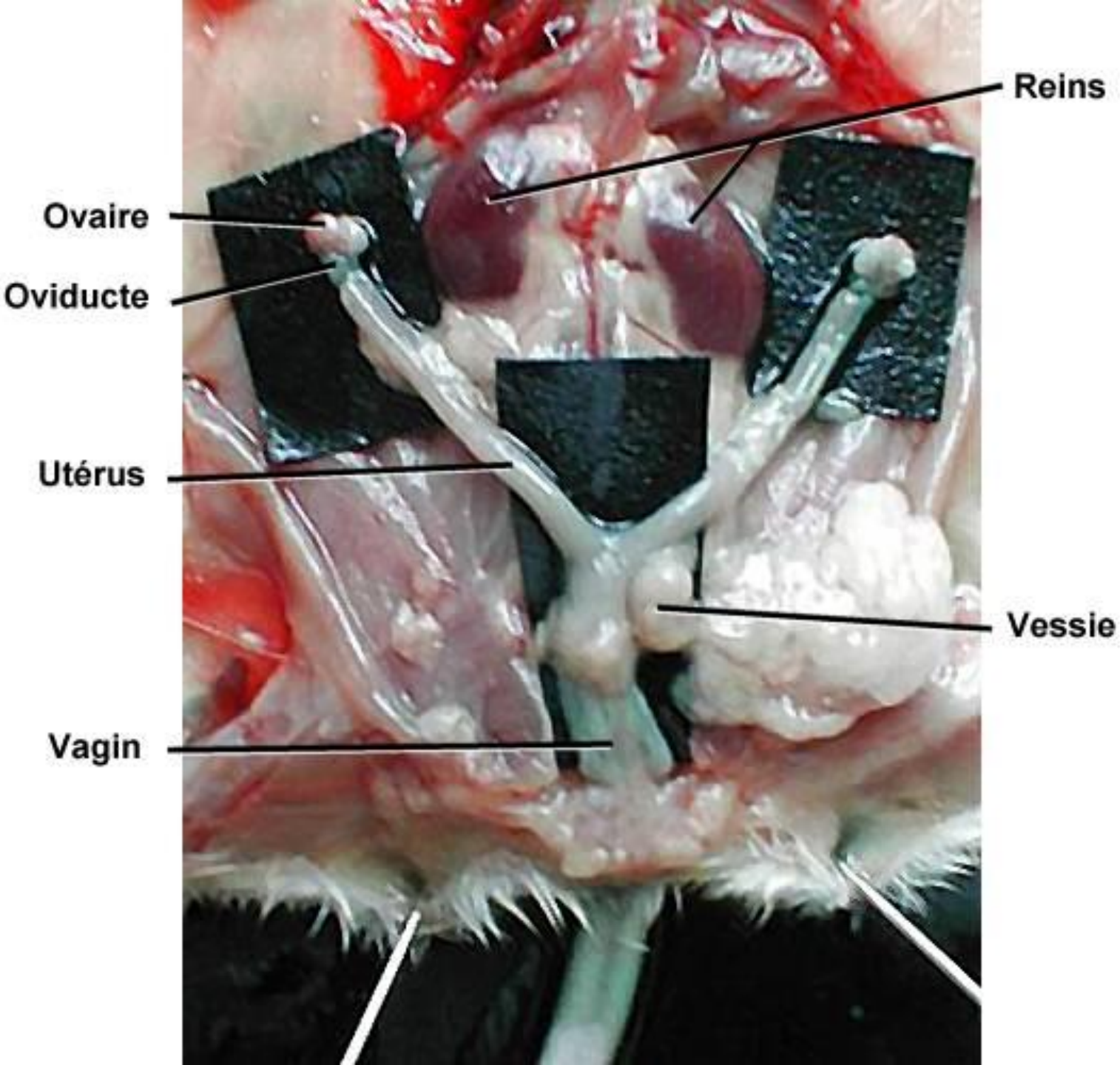




l’appareil génital mâle

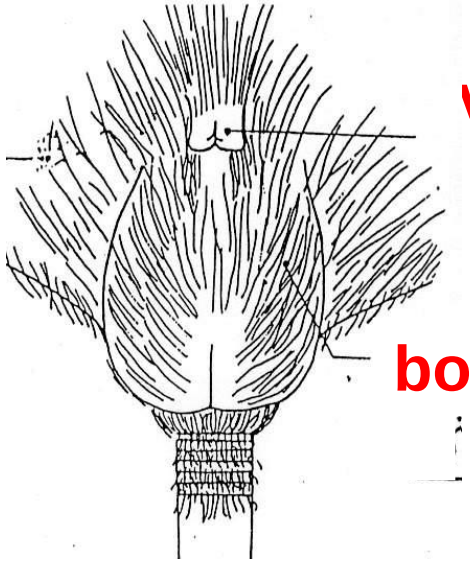
l’appareil génital femelle


Reins
Vésicule séminale
Vessie
Spermiducte
Testicule
Uro-spermiducte
Epididyme
glande de Tyson


Reins
Ovaire
Oviducte
Utérus
Vessie
Vagin

1. Reconnaître le sexe de la souris

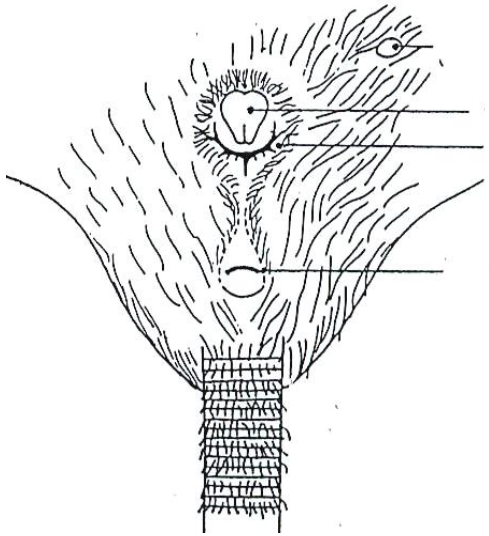
male



verge

bourses

femelle

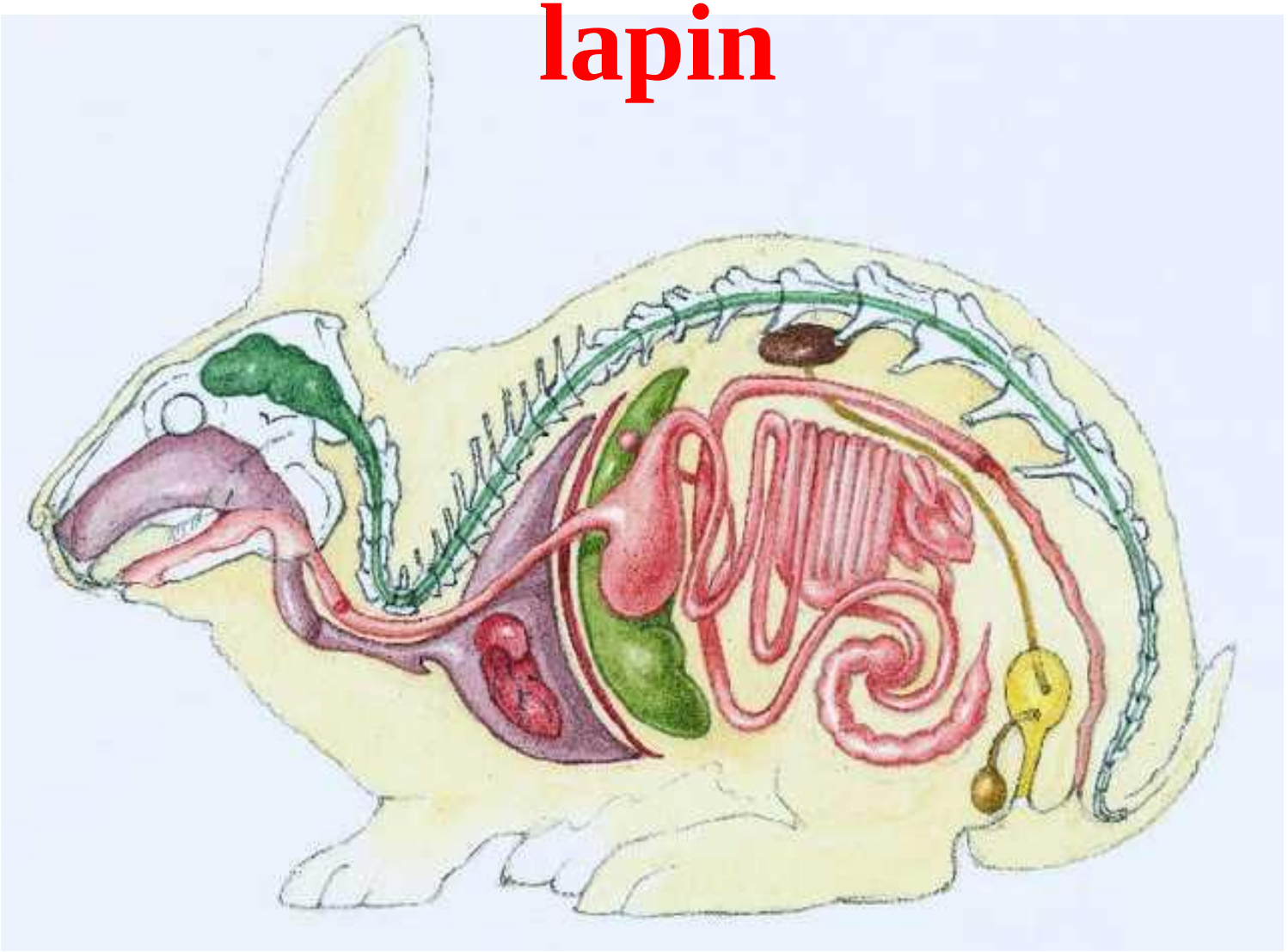


Orifice urinaire

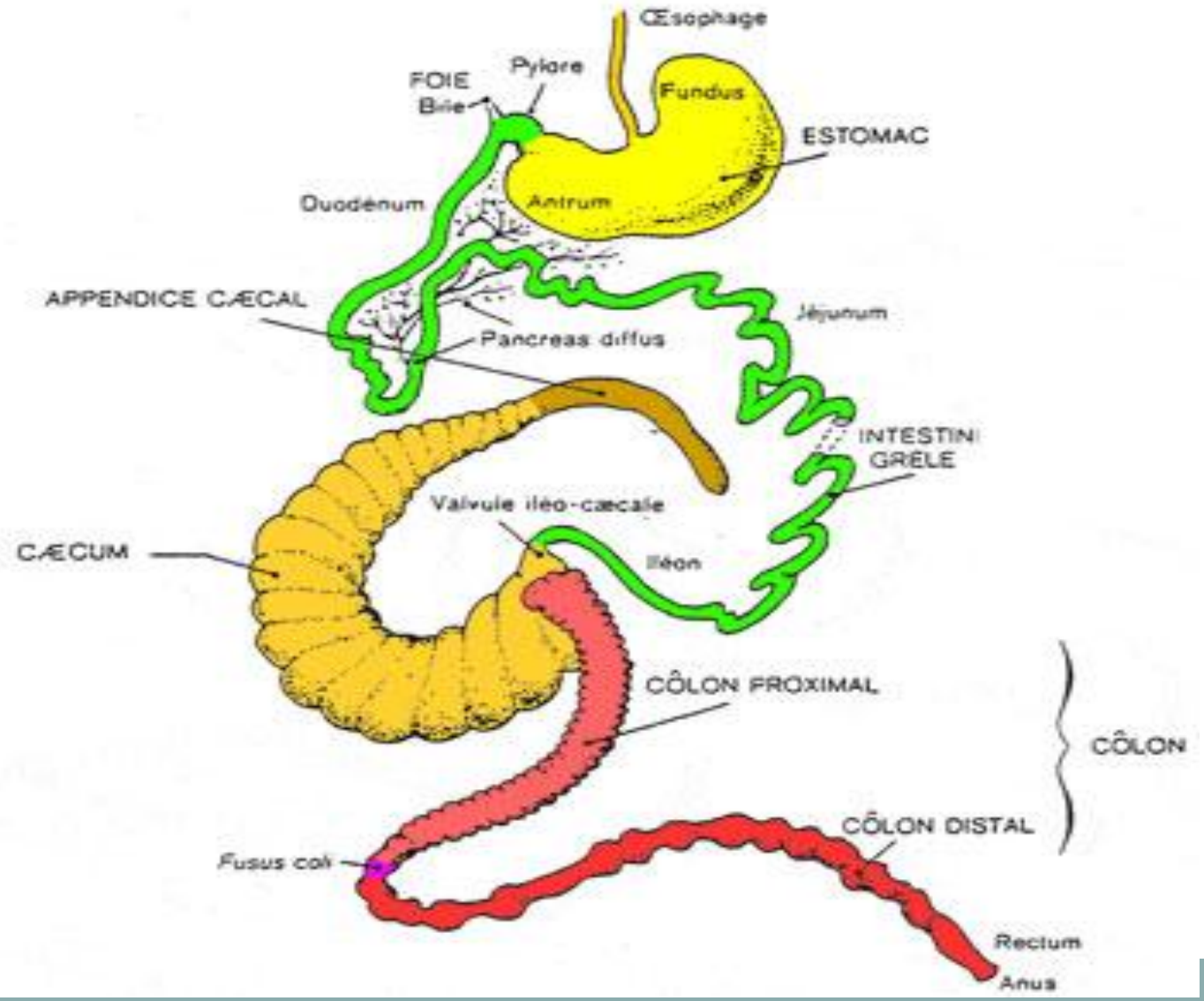
anus

LE LAPIN

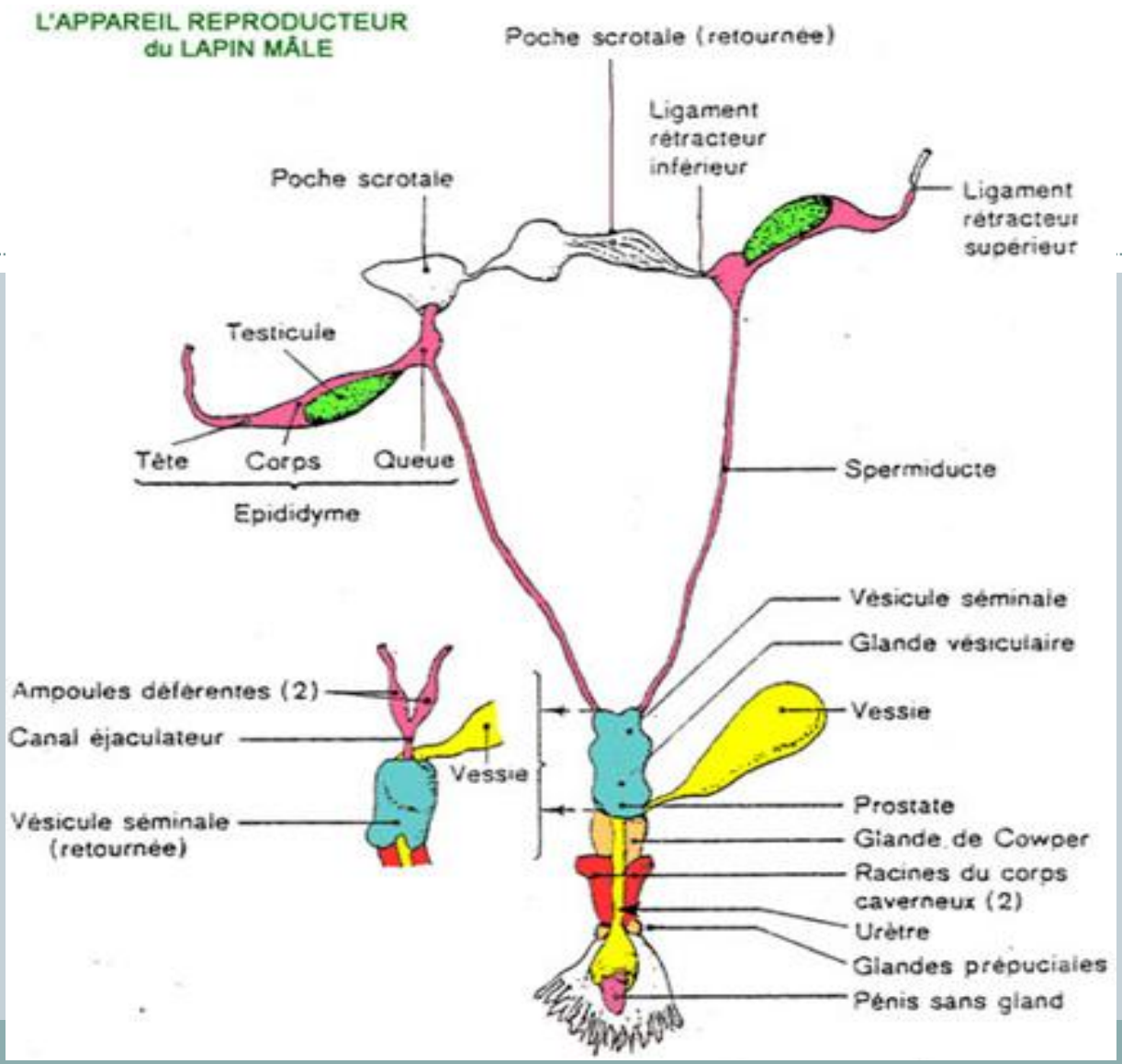
Emplacement des organes du lapin



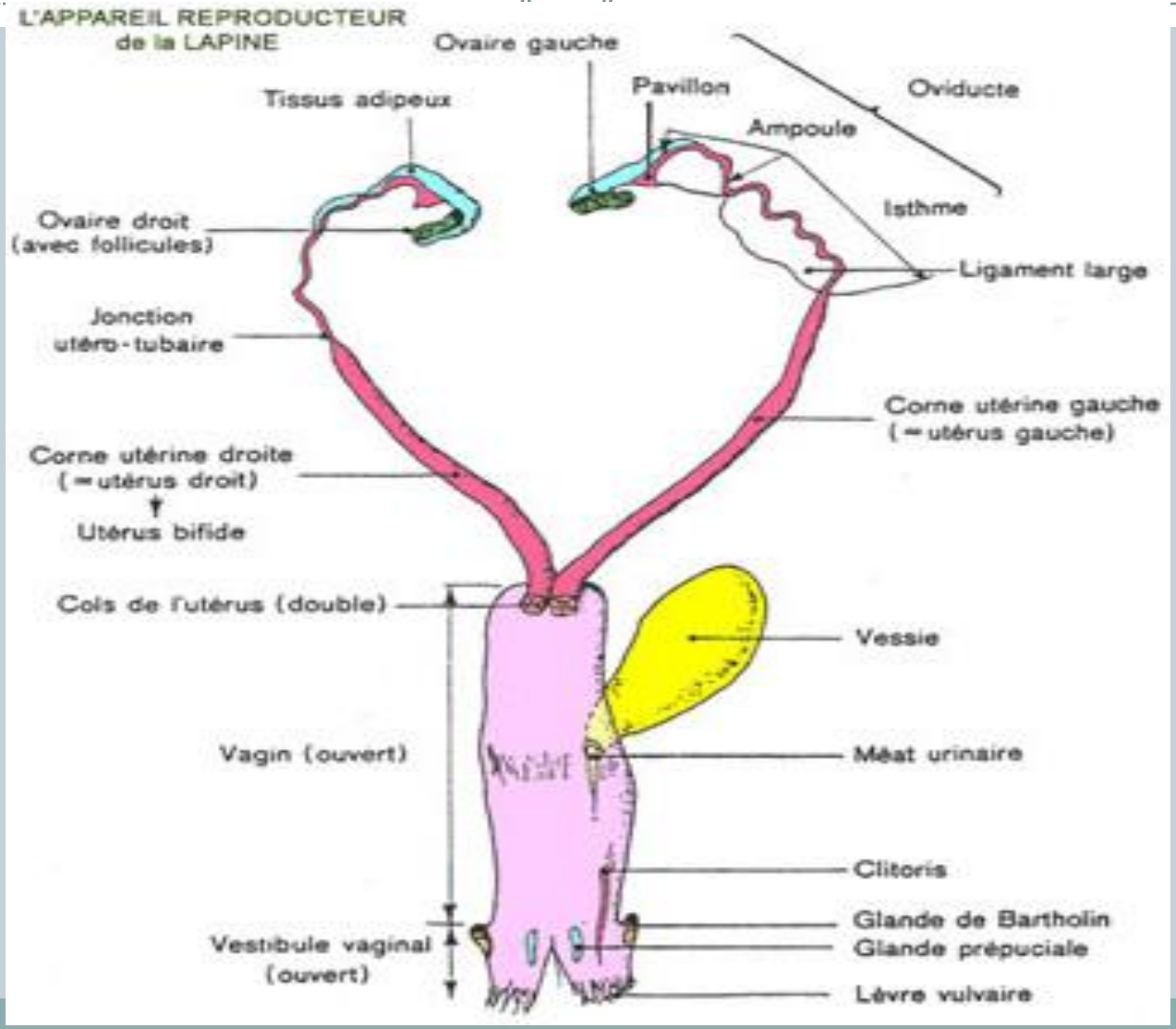
Appareil digestif d'un lapin



Appareil reproducteur d'un lapin male



Appareil reproducteur d'une lapine



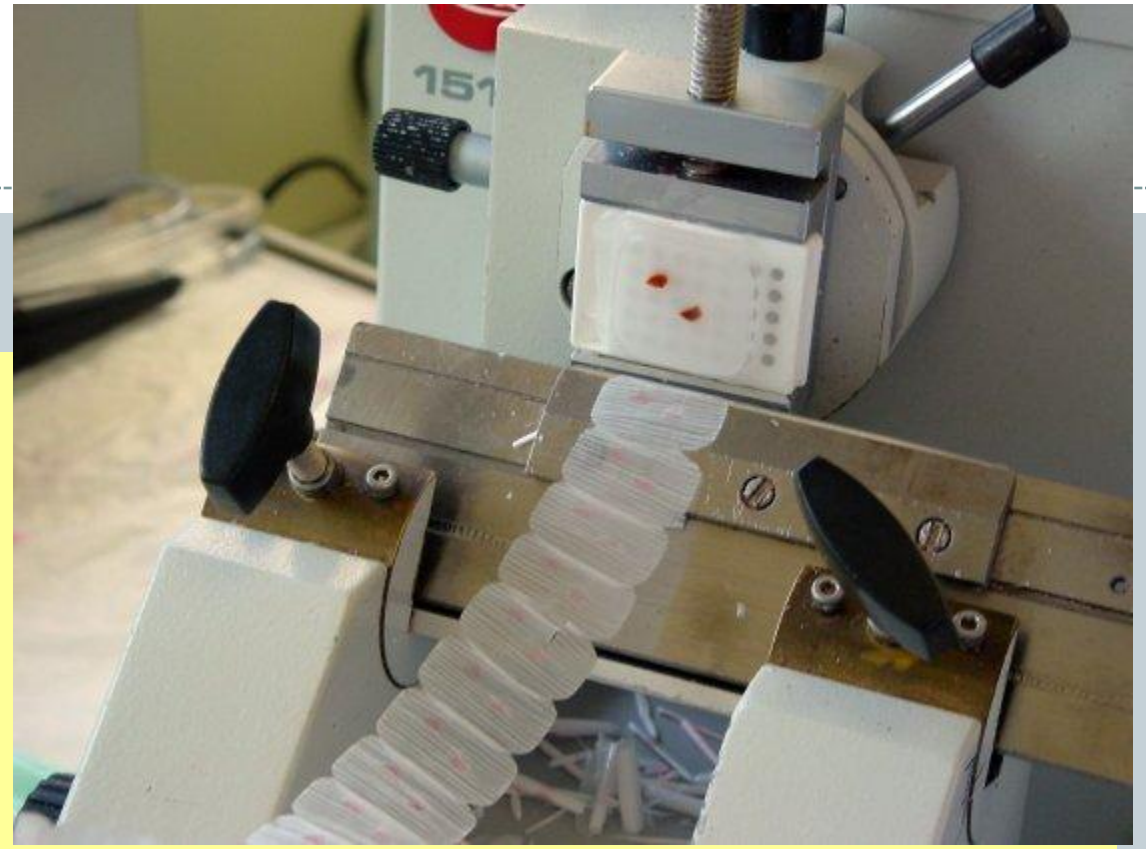
Préparation des lames histologiques

Conservation et fixation des organes dans le formol

2- Inclusion des pièces

3- Collage des cassettes sur les moules

3- Distributeur de paraffine - *Leica*



Ruban de coupes sur le Microtome *Leica 1510*

COLLAGE DES COUPES À L'ALBUMINE

Coloration

Montage définitif : Collage des lamelles.

Automate d'inclusion - *Leica TP 1040*

Automate de coloration - *Leica*
AUTOSTAINER XL