



Photo 8 : première étape de la dissection.
 Après séparation des deux poumons, la dissection commence par l'incision de la partie apicale de la trachée puis de la bronche souche caudale. On incise le plus loin possible jusqu'à la plus petite bronchiole accessible (original).



Photo 9 : première incision du poumon droit.
 On voit bien le départ des bronches à partir de la bronche souche caudale (original).

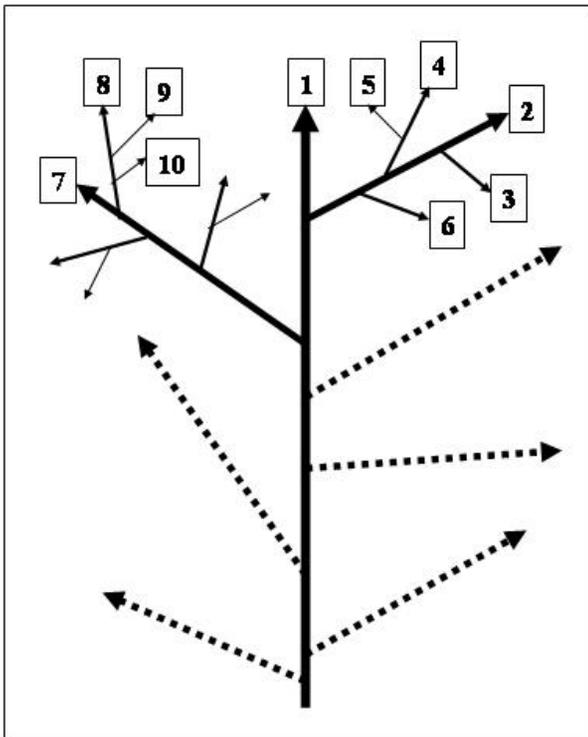


Figure 8 : principe de la dissection des poumons.
 L'ordre des incisions est explicité par les numéros : on commence toujours par le départ le plus apical pour ne pas gêner les futures incisions.
 En pointillés : le trajet des grosses bronches qui seront ensuite explorées (original).

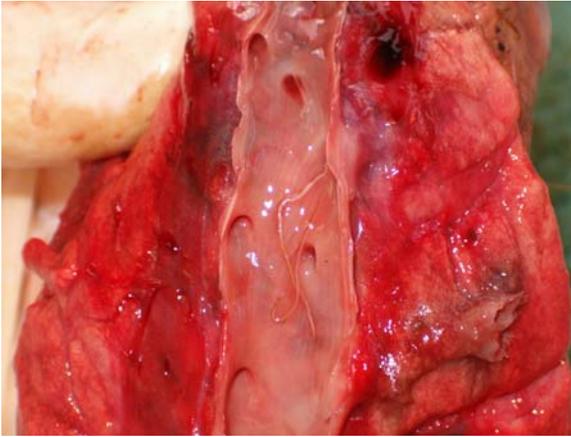


Photo 10 : strongles dans la bronche souche caudale.

Lors de la première incision, on trouve les premiers parasites. On voit bien le départ des bronches qui seront explorées par la suite (original).

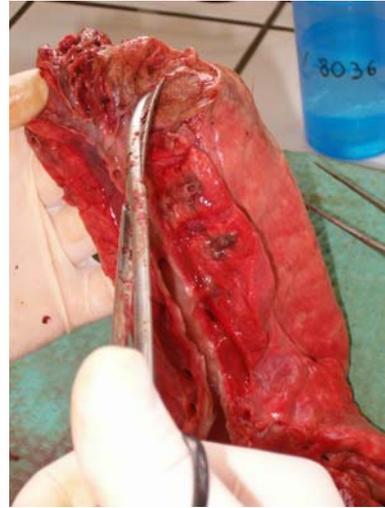


Photo 11 : exploration de la partie caudale du lobe apical.

On explore en premier le départ le plus apical des bronches afin de ne pas gêner les incisions futures (original).



Photo 12

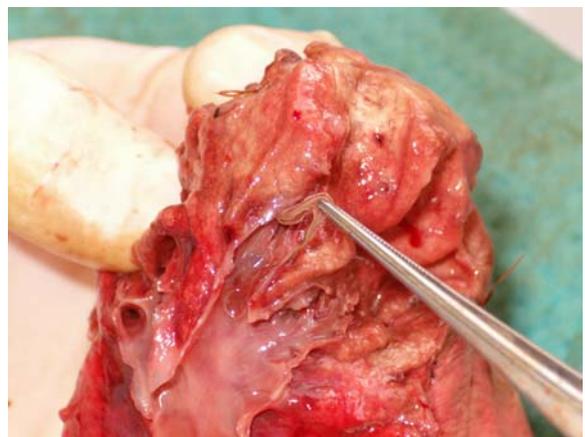


Photo 12 bis

Photos 12 et 12 bis : strongles collectés dans les voies aérifères des poumons (original).

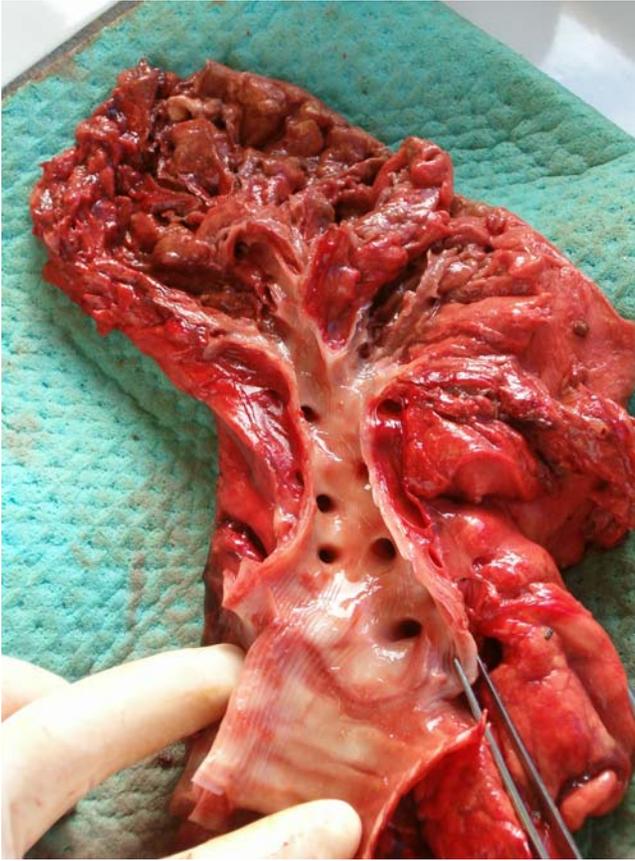


Photo 13 : avancée de la dissection du poumon.
Le lobe caudal a été exploré, la dissection va continuer avec le lobe moyen (original).

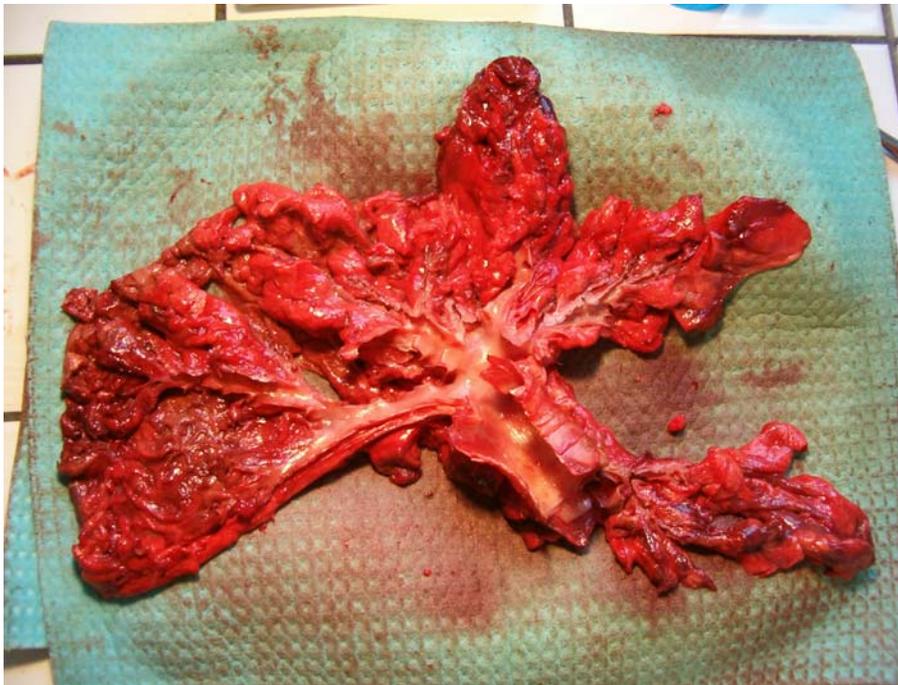


Photo 14 : aspect du poumon disséqué (original).

On peut d'ores et déjà noter la présence de deux grands types de strongles (cf la partie concernant l'identification des strongles respiratoires) : la majorité se trouvait dans les voies aérifères, les vers étaient blancs et assez grands. Le deuxième type était plus petit, noir et se trouvait plus profond dans le parenchyme. Ce deuxième type de strongles était le plus difficile à extraire et il en est certainement resté de nombreux dans les différents poumons.

On peut également remarquer que la majorité des strongles se trouvait dans les lobes caudaux des poumons souvent sous forme de regroupements très importants dans les bronches de petits diamètres provoquant de véritables bouchons obstruant les voies aérifères.

2. Nettoyage des strongles

Au cours de la dissection, les strongles étaient placés dans des pots contenant de l'eau, formolée par la suite. La préhension de ces derniers pouvait être aisée dans le cas de poumons propres et bien conservés. Cependant, la majorité des poumons était caractérisée par la présence de mucus dans les bronches et les vers étaient souvent prélevés avec ce mucus. De même, certains étaient très ensanglantés, il était alors difficile de prélever les strongles sans emmener des caillots de sang. On peut enfin mentionner les fragments de parenchyme pulmonaire, arrachés avec les parasites enchâssés dans le poumon.

Il était donc nécessaire de nettoyer les parasites avant de les peser.



Photo 15 : poumon en bon état de conservation.

La collecte des strongles est facilitée même si on peut parfois trouver du mucus dans les voies aérifères (original).

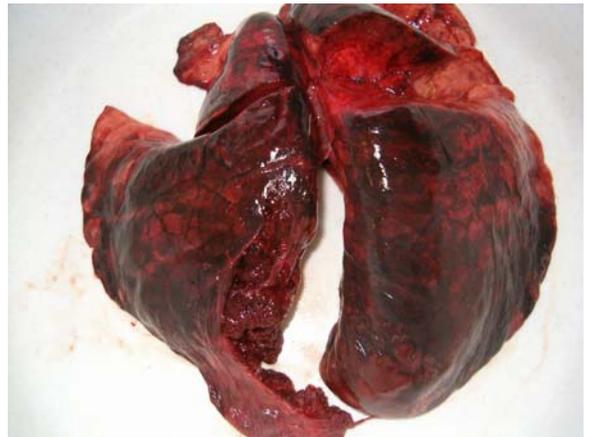
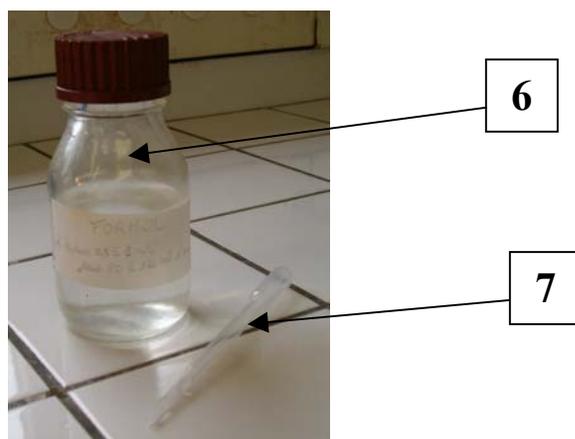
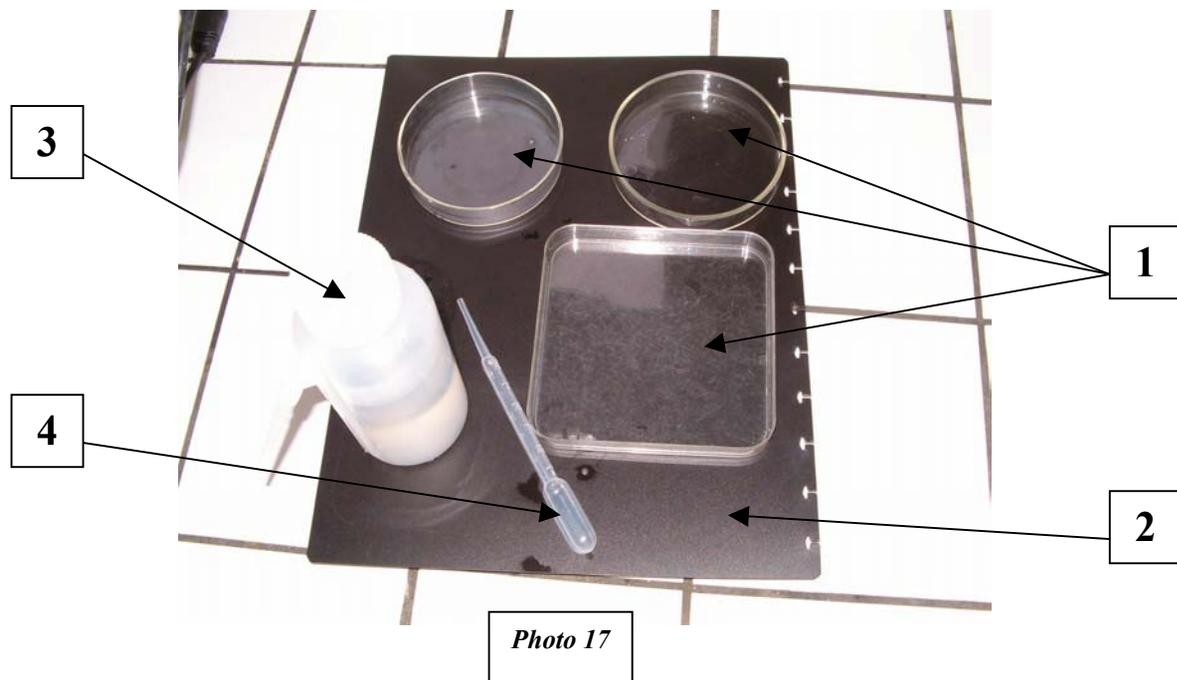


Photo 16 : poumon ensanglanté.

La collecte des strongles est rendue difficile à cause du sang contenu dans les voies aérifères. On peut également noter que le lobe caudal du poumon gauche est déchiré (original).

a) Matériel



Photos 17 et 18 : matériel utilisé pour le nettoyage des strongles respiratoires (original).

- ✓ 1 : plusieurs boîtes de Pétri.
- ✓ 2 : un fond noir.
- ✓ 3 : une pissette d'eau du robinet.
- ✓ 4 : une pipette en plastique souple.
- ✓ 5 : des pinces fines.
- ✓ 6 : du formol.
- ✓ 7 : une pipette en plastique souple pour prélever le formol.

b) Manuel opératoire

Le contenu des pots à prélèvements était versé dans une boîte de Pétri posée sur un fond noir. Il fallait ensuite transvaser les strongles d'une boîte à une autre (de un à trois déplacements selon l'état de propreté initial) en éliminant le maximum d'impuretés. Pour cela, il était possible d'aspirer les boules de mucus et les morceaux de parenchyme pulmonaire avec la pipette en plastique souple, de séparer les strongles collés entre eux et aux impuretés avec une pissette d'eau et des pinces fines.

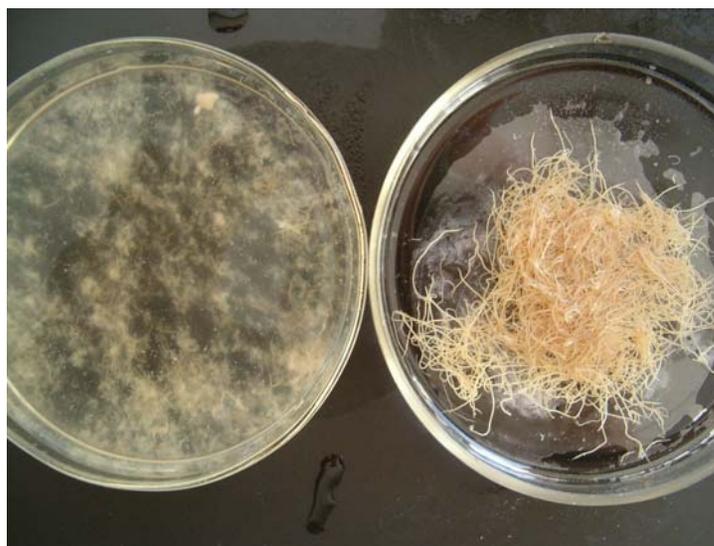


Photo 19 : nettoyage des strongles

Les strongles sont récupérés dans la boîte de Pétri de gauche et replacés dans la boîte de droite sans les impuretés (original).

Lorsqu'on arrivait à obtenir une boîte de Pétri contenant des strongles propres, on remplaçait ces derniers dans leur pot de plastique, préalablement rincé, en y ajoutant du formol.

3. Pesée des strongles

Afin de quantifier la contamination des poumons, on a pesé les parasites contenus dans chacun d'eux. Il aurait également été possible de dénombrer tous les strongles. Cependant, beaucoup d'entre eux ont été sectionnés au cours de la dissection rendant ce dénombrement hasardeux. Ajoutons à cela le nombre important de vers et de sangliers prélevés.

Pour simplifier les manipulations, nous nous sommes donc contentés de peser tous les pots de strongles puis nous avons effectué le dénombrement de 10 pots pris au hasard (5 de sangliers mâles et 5 de sangliers femelles) auxquels on peut ajouter les 2 pots dans lesquels il n'y avait aucun parasite.

a) Matériel



Photo 20

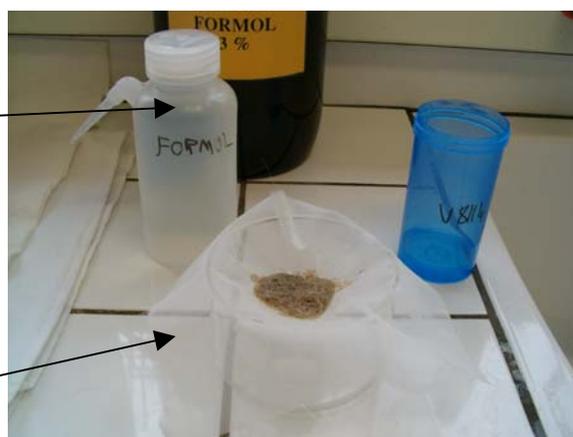


Photo 21



Photo 22

Photos 20, 21 et 22 : matériel utilisé pour la pesée des strongles (original).

- ✓ 1 : un filtre en tissu microporeux.
- ✓ 2 : une pissette d'eau formolée.
- ✓ 3 : des pinces fines.
- ✓ 4 : du papier absorbant et des torchons propres.
- ✓ 5 : une balance permettant de peser jusqu'au dixième de milligramme (pourvue d'un dispositif permettant d'effectuer les pesées à l'abri de l'air pour en augmenter la précision).

b) Manuel opératoire

La pesée était précédée d'une étape de séchage des strongles : il fallait éliminer le maximum d'eau pour ne pas fausser les résultats de la balance.

Les pots de vers étaient versés sur une grille filtre dont le diamètre des pores était inférieur à la taille des parasites. La grille était ensuite repliée en deux et placée entre plusieurs feuilles de papier absorbant puis pressée doucement pour éliminer l'eau résiduelle.

Cette étape était renouvelée tant que des traces d'humidité étaient notées en contact du papier absorbant.

Les strongles ainsi séchés étaient pesés dans leur grille. Ils étaient ensuite remis en suspension dans leur pot. La grille était lavée, séchée puis pesée seule. La différence entre les deux mesures donnait le poids de strongles effectivement présents dans le poumon.



Photo 23 :

pot de strongles versé sur la grille filtrante. L'eau formolée est récupérée pour la remise en suspension ultérieure des parasites (original).



Photo 24 :

aspect humide des strongles avant l'essorage (original).



Photo 25 :

aspect des strongles après essorage. L'eau résiduelle a été enlevée au maximum avant la pesée (original).

On peut remarquer que la pesée de la grille seule aurait pu être effectuée une seule fois en début de manipulation. Néanmoins, certaines fibres du tissu qui la composaient pouvaient être arrachées lors du séchage, des particules pouvaient rester accrochées dans les mailles malgré le rinçage... il nous a donc paru important d'effectuer cette pesée assez fréquemment pour être le plus précis possible (en pratique, la pesée de la grille est intervenue tous les deux poumons).