

## Département de Biologie

### TP N03: Coproculture

1. **Introduction** : La coproculture parasitaire consiste à faire évoluer des œufs présents dans les fèces en larves. Cette technique permet d'obtenir des formes plus facilement identifiables. Elle s'applique essentiellement à la diagnose des Strongles digestifs.

#### 2. les étapes

-Etaler directement les fèces prélevées (ovins, bovins) ou les déliter avec de l'eau dans le récipient de coproculture choisi (bacs, boîte de Pétri...). Le récipient doit être muni d'un couvercle.

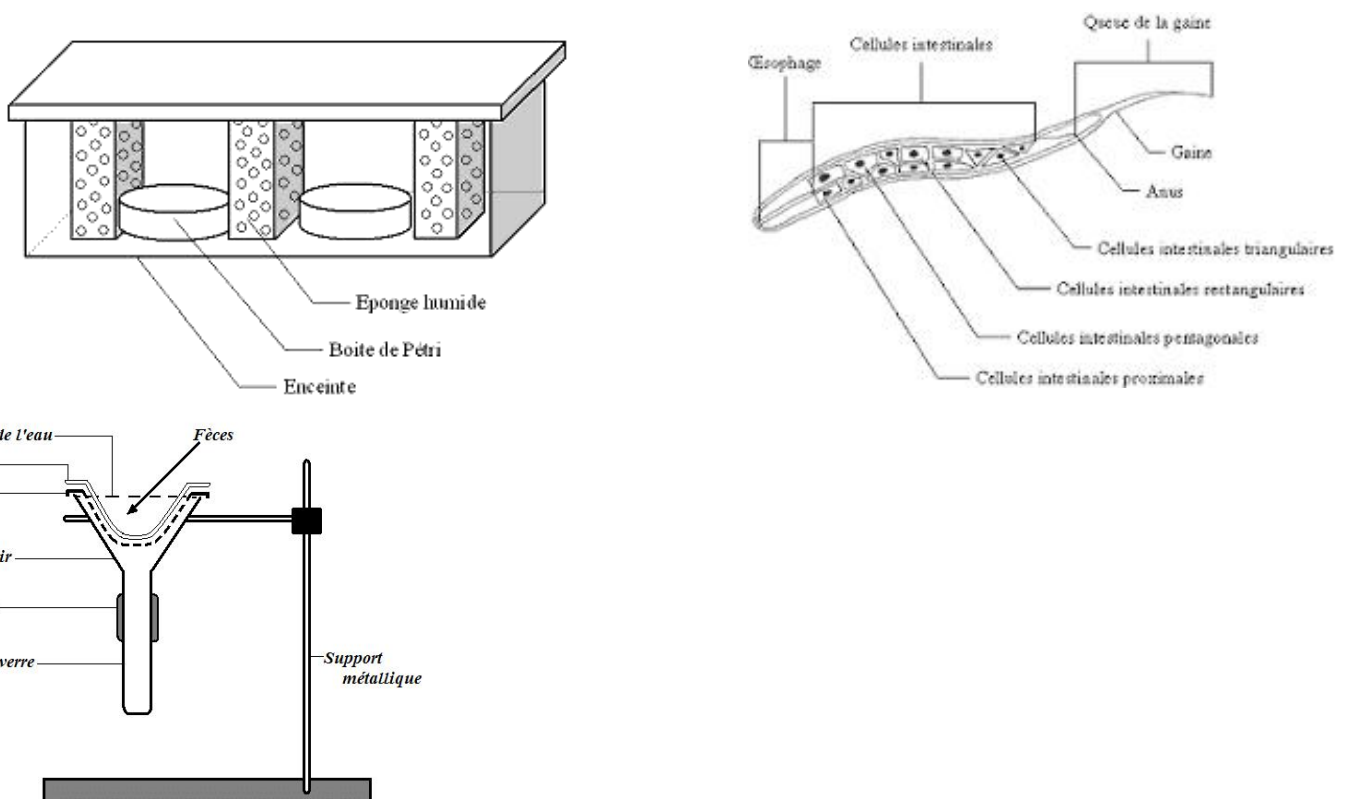
- Maintenir constants les paramètres suivants : humidité entre 50 et 80% (confection d'enceintes humides ou ajout d'eau), température de 23-25°C, oxygénation satisfaisante (aération des prélèvements, brassage des coprocultures épaisses).

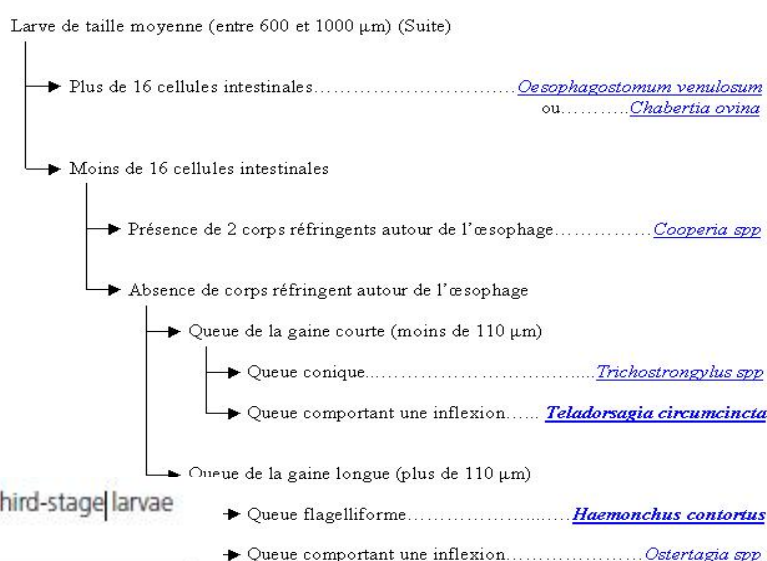
- Mettre en culture 8 à 15 jours (une coproscopie classique peut être pratiquée afin de vérifier l'état d'avancement de la coproculture).

- Piéger les larves par la méthode de Baermann à partir d'un échantillon prélevé dans le milieu de culture.

- Identifier les larves au microscope (grossissement x 40)

3- **La méthode de Baermann** : est une technique d'enrichissement permettant de concentrer les larves. Ce procédé est basé sur le fait que les larves de Nématodes coulent dans une grande quantité d'eau par le phénomène hygrométrie.


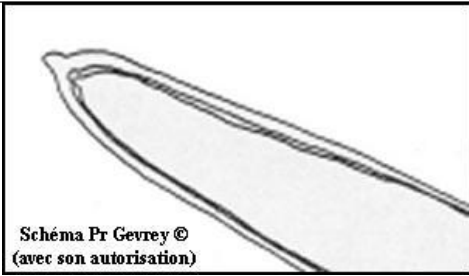




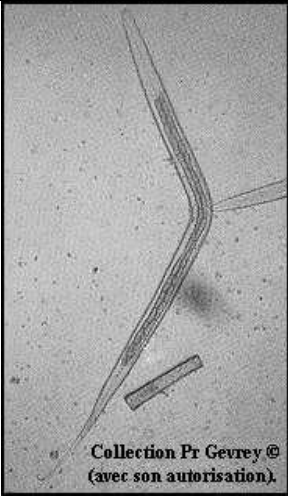

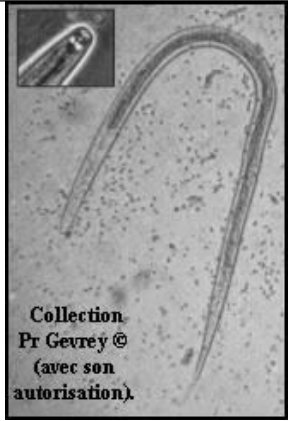
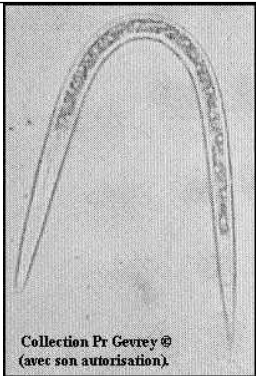


### Annexe d'identification des larves L3

**Table 4.3** Key characteristics used in the identification of ruminant third-stage larvae (see Figs 4.13 and 4.14).

Genus	Intestinal cell number	Head characteristics	Sheath tail characteristics
<i>Nematodirus</i>	8	Broad, rounded	Filamentous sheath. Species differentiated by shape of larval tail
<i>Ostertagia/Teladorsagia</i>	16	Squared	Short sheath
<i>Trichostrongylus</i>	16	Tapered	Short sheath
<i>Haemonchus</i>	16	Narrow rounded	Medium offset sheath
<i>Cooperia</i>	16	Squared with refractile bodies	Medium tapering or finely pointed sheath
<i>Bunostomum</i>	16		Short filamentous
<i>Oesophagostomum</i>	32	Broad, rounded	Filamentous sheath
<i>Chabertia</i>	32	Broad, rounded	Filamentous sheath

 <p>Schéma Pr Gevrey © (avec son autorisation)</p>	<p><i>Strongyloides papillosus</i></p> <p>La larve est de taille moyenne (600 µm de long) et très mince. Elle est dépourvue de gaine. Les cellules intestinales ne sont pas distinctes. La queue de la larve est bifide.</p>
 <p>Schéma Pr Gevrey © (avec son autorisation)</p>	<p><i>Dictyocaulus filaria</i></p> <p>La larve est de taille moyenne (600 µm de long). Elle est facilement reconnaissable car elle possède dans sa partie antérieure un bouton céphalique.</p> <p>Remarque : la gaine de la larve est souvent dédoublée mais ce n'est pas toujours le cas.</p>
 <p>Collection Pr Gevrey © (avec son autorisation).</p>	<p><i>Bunustomum trigenocephalum</i></p> <p>La larve est enveloppée d'une gaine simple et possède un œsophage court (25% du corps). Elle est de taille petite et mesure en moyenne 550 µm de long. Les cellules intestinales ne sont pas distinctes car remplies de granulations. La queue de la larve est très effilée.</p>
 <p>Collection Pr Gevrey © (avec son autorisation).</p>	<p><i>Nématodirus sp</i></p> <p>La larve est enveloppée par une simple gaine et possède un œsophage court (1/6ème du corps). Elle mesure plus de 1000 µm. La queue de la gaine est longue (un tiers de la longueur du corps), en forme de fouet. On compte 8 cellules intestinales avec une seule cellule intestinale terminale.</p>

 <p>Collection Pr Gevrey © (avec son autorisation).</p>	<p><i>Oesophagostomum venulosum</i></p> <p>La larve est enveloppée dans une simple gaine et possède un œsophage court (1/5ème du corps). Elle mesure 750 à 800 µm de long. La queue de la gaine est longue (plus de 200 µm), en forme de fouet. On dénombre 20 à 32 cellules intestinales pentagonales dont deux en position terminale.</p> <p>La diagnose avec <i>Chabertia ovis</i> est difficile à faire. On constate, en général, 21 cellules intestinales pour le genre <i>Oesophagostomum</i> et 32 pour <i>Chabertia ovis</i>.</p>
 <p>Collection Pr Gevrey © (avec son autorisation).</p>	<p><i>Chabertia ovina</i></p> <p>La larve est enveloppée dans une simple gaine et possède un œsophage court (1/5ème du corps). Elle mesure 750 à 800 µm de long. La queue de la gaine est longue (plus de 200 µm), en forme de fouet. On dénombre 20 à 32 cellules intestinales pentagonales dont deux en position terminale.</p> <p>La diagnose avec le genre <i>Oesophagostomum</i> est difficile à faire. On constate, en général, 32 cellules intestinales pour <i>Chabertia ovina</i> et 21 pour le genre <i>Oesophagostomum</i>.</p>
 <p>Collection Pr Gevrey © (avec son autorisation).</p>	<p><i>Cooperia sp</i></p> <p>La larve est enveloppée dans une simple gaine et possède un œsophage court (1/5ème à 1/6ème du corps). Elle mesure 750 à 850 µm de long. La queue de la gaine ne dépasse pas 200 µm.</p> <p>On dénombre 16 cellules intestinales triangulaires dont une en position terminale.</p> <p>Deux corps réfringents, appelés corps ovalaires (<i>confer</i> encadré en haut à gauche ci-contre), sont observés de chaque côté de l'œsophage en partie antérieure.</p>
 <p>Collection Pr Gevrey © (avec son autorisation).</p>	<p><i>Trichostrongylus sp</i></p> <p>La larve est enveloppée dans une simple gaine et possède un œsophage court (1/5ème du corps). Elle mesure 650 à 750 µm de long. La queue de la gaine est courte (inférieure à 110 µm), de forme conique.</p> <p>Les cellules intestinales triangulaires sont au nombre de 16 dont une en position terminale.</p> <p>La diagnose avec le genre <i>Ostertagia</i> est particulièrement difficile.</p>

*Teladorsagia circumcincta*

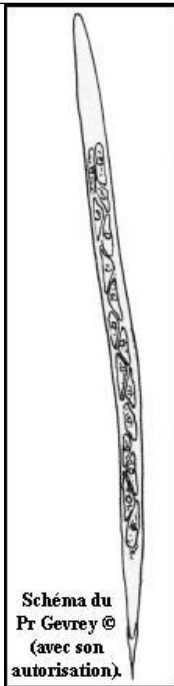


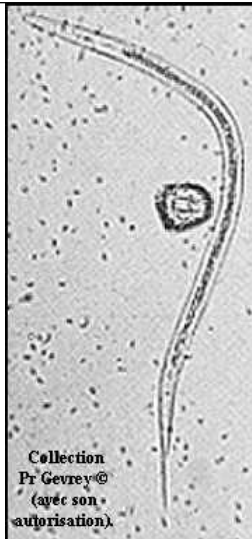
Schéma du  
Pr Gevrey ©  
(avec son  
autorisation).

La larve est enveloppée dans une simple gaine et possède un œsophage court (1/5ème à 1/6ème du corps). Elle mesure 700 à 850 µm de long. La queue de la gaine est inférieure à 110 µm (distinction avec le genre *Ostertagia*). Elle est légèrement infléchie. Les cellules intestinales triangulaires sont au nombre de 16 dont une ou deux en position terminale.

La diagnose avec le genre *Ostertagia* et le genre *Trichostrongylus* est particulièrement difficile.

Remarque : *Teladorsagia circumcincta* était autrefois nommé *Ostertagia circumcincta*.

*Haemonchus contortus*



Collection  
Pr Gevrey ©  
(avec son  
autorisation).

La larve est enveloppée dans une simple gaine et possède un œsophage court (1/5ème à 1/6ème du corps). Elle mesure 750 à 850 µm de long. Les cellules intestinales triangulaires sont au nombre de 16 dont deux en position terminale. La queue de la gaine est longue (supérieure à 110 µm), en forme de flagelle. Elle présente souvent une inflexion latérale.

*Ostertagia sp*



Collection Pr Gevrey ©  
(avec son autorisation).

La larve est enveloppée dans une simple gaine et possède un œsophage court (1/5ème à 1/6ème du corps). Elle mesure 700 à 850 µm de long. La queue de la gaine est supérieure à 110 µm. Elle est légèrement infléchie.

Les cellules intestinales triangulaires sont au nombre de 16 dont une ou deux en position terminale.

La diagnose avec le genre *Trichostrongylus* est particulièrement difficile.