

Protocole de dissection d'un testicule de mouton et d'observation des tubes séminifères et des spermatozoïdes au microscope

OBJECTIF PÉDAGOGIQUE

- Suivre un protocole de dissection.
- Découvrir l'organisation d'un testicule à différentes échelles.
- Réaliser des prélèvements à monter entre lame et lamelle.
- Utiliser un microscope.
- Mettre en relation les informations issues des différentes échelles d'observation.

Cette activité permet de (re)travailler un certain nombre de capacités indispensables aux SVT sur un support 3D concret. Les observations faites à différentes échelles au fur et à mesure de la manipulation permettent d'émettre des hypothèses sur le fonctionnement et le rôle des différentes parties d'un testicule (production des spermatozoïdes dans les tubes séminifères, maturation dans l'épididyme, transport via le spermiducte).

Elle peut s'inscrire dans les programmes de Cycle 4 et en seconde.

DÉMARCHE POSSIBLE

Cette manipulation peut s'intégrer dans un ensemble d'activités permettant de répondre à la problématique suivante : **Comment fonctionnent les organes reproducteurs pubères et/ou matures ?**

Les élèves ont au préalable eu une séance de comparaison des appareils reproducteurs féminin et masculin (organisation, constitution, localisation, production, complémentarité) à partir de documents et de maquettes 3D.

Pour garantir la parité fille/garçon en termes de manipulation, cette séance « masculine » peut être suivie d'une observation au microscope de coupes d'ovaires non-pubères et pubères et d'utérus pré et post ovulatoire (lames du commerce).

On peut imaginer une évaluation diagnostique et formative pour l'observation au microscope des spermatozoïdes et une évaluation sommative pour l'observation au microscope des coupes d'ovaire et d'utérus.

MATÉRIEL

Pour un groupe, prévoir : (PHOTO A)

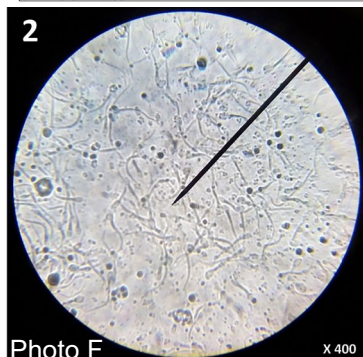
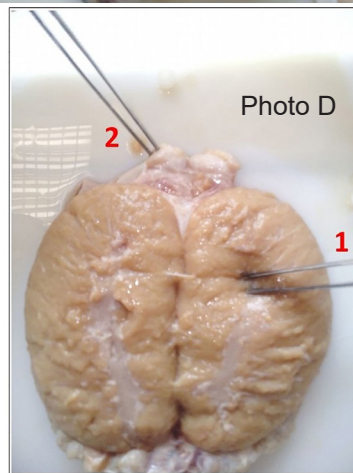
- 1 testicule de mouton (attention pas d'agneau, sinon pas de spermatozoïdes)
- 1 microscope optique
- 1 scalpel
- 1 paire de gros ciseaux
- 1 paire de ciseaux fins
- 2 pinces à bouts ronds
- 2 lames et 2 lamelles de microscopie

PROTOCOLE ET RÉSULTATS

- Bien rincer le testicule.
- Découper l'enveloppe testiculaire (la vaginale) avec les ciseaux fins.
- Découvrir le corps testiculaire.
- Observer l'organisation du testicule (cordon spermatique, canal déférent, épидидyme (tête, corps, queue), corps testiculaire, vascularisation). (PHOTO B)
- Inciser la paroi du corps testiculaire (l'albuginée) à l'aide d'un scalpel et finir la découpe avec les gros ciseaux. La coupe doit être longitudinale et relier la tête et la queue épидидymaires en passant par le corps testiculaire. (PHOTO C)
- Avec les pinces, prélever un échantillon dans la pulpe testiculaire (pour observer les tubes séminifères) et un échantillon dans l'épididyme (pour observer les spermatozoïdes, plus

concentrés dans l'épididyme que dans les tubes). (PHOTO D)

- Réaliser un montage dans une goutte d'eau entre lame et lamelle de chaque prélèvement.
- Observer au microscope (PHOTOS E (tubes séminifères) / F (spermatozoïdes)).



Thibault Brément, professeur de SVT, collège Gérard Philippe de Froissy. (60480)