

BEEGENETICS

Protocole d'échantillonnage : mâles

Matériel fourni

- Tubes d'échantillonnage numérotés (contenant une solution tampon)
- Pince d'échantillonnage : 1 pince différente par colonie
- Tableur d'échantillonnage (numérique)

Méthode

Pour chaque colonie, un échantillon est prélevé sur une seule patte arrière de **15 nymphes de mâles** (faux-bourdons).

Les nymphes mâles sont utilisées car les mâles adultes peuvent provenir d'autres colonies. Vous pouvez utiliser une loupe, des lunettes grossissantes et une lampe frontale ou autre source lumineuse puissante pour faciliter le prélèvement.

1. Retirez un cadre contenant du couvain de mâles operculé de la colonie, et **éliminez toutes les abeilles** en les brossant ou secouant doucement.



Les cellules de couvain de mâles présentent des opérules bombés, contrairement aux cellules d'ouvrières qui sont plates.

2. Placez-vous sur une surface plane, à distance de la ruche, et positionnez le cadre de manière à accéder facilement aux cellules.



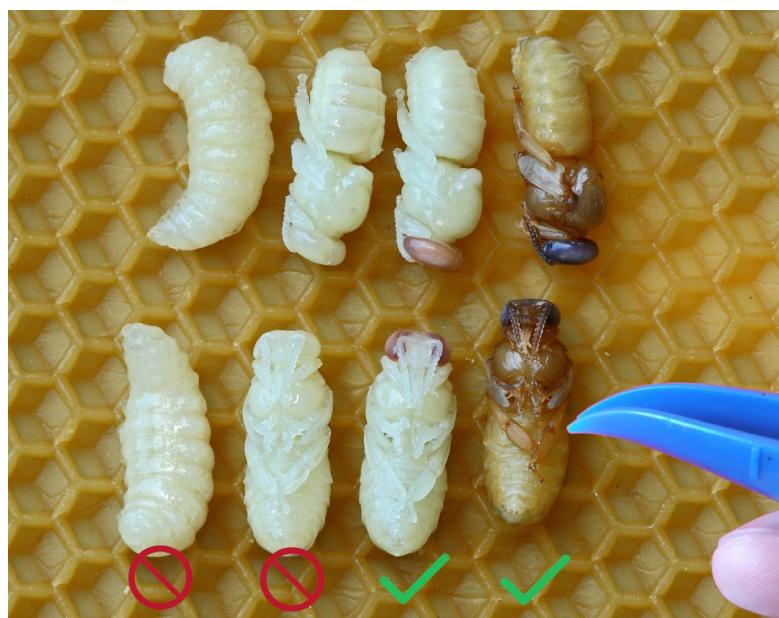
- À l'aide du manche de la pince, **retirez délicatement l'opercule** d'une cellule et inspectez la nymphe de mâle.

Réalisez les prélevements uniquement sur des nymphes aux **yeux colorés** (rose, violet ou plus foncé).



Cellule désoperculée avec un mâle au bon stade de développement (nymphe aux yeux pourpres)

- Insérez avec précaution la pince ouverte dans la cellule pour saisir délicatement la nymphe par les côtés du thorax et tirer lentement le mâle hors de la cellule.
Si la nymphe ne sort pas proprement de l'alvéole, passez à un autre mâle.
- A l'aide de la pince, retirer délicatement l'une des pattes arrière de la nymphe. Vous pouvez utiliser un autre outil **propre**, comme une épingle ou un cure-dent, pour stabiliser le mâle.



Mâles au bon stade de développement à droite



6. Déposez la patte dans le tube. Vous pouvez utiliser un autre outil **propre** pour détacher la patte de la pince.
7. Ne mettez pas d'autre partie de l'abeille dans le tube. Il n'y a pas de problème si la patte s'est brisée en plusieurs parties.
8. Répétez les étapes 3 à 7 jusqu'à obtenir **15 pattes** (1 par nymphe). Fermez soigneusement le tube.
9. Tapotez le fond du tube fermé sur une surface dure pour faire bien immerger les pattes dans la solution tampon.
10. Replacez le cadre dans la ruche. Les abeilles répareront les cellules ouvertes et élimineront les nymphes endommagées.
11. Remplissez la fiche d'information de l'échantillon pour cette colonie.
12. Laissez le tube **reposer au réfrigérateur pendant 6 à 8 heures**, afin que les pattes soient bien saturées par la solution tampon, avant l'envoi.
Ne pas congeler !

Important : si vous prélevez plusieurs colonies, **utilisez une pince différente pour chaque ruche**, afin d'éviter toute contamination croisée.

Remarque : *Le retour des pinces est facultatif. Néanmoins, si elles sont renvoyées, elles pourront être nettoyées et réutilisées, limitant ainsi l'usage de plastique à usage unique.*

