

BEEGENETICS

Protocole d'échantillonnage : ouvrières

Matériel fourni

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

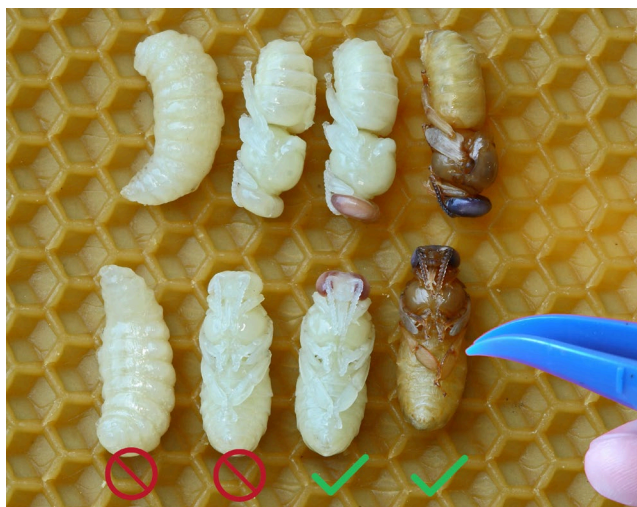
Méthode

Pour chaque colonie, un échantillon est prélevé sur une seule antenne de **50 nymphes** d'ouvrières.

Les nymphes sont utilisées plutôt que les adultes pour être certain qu'elles sont issues de la reine de la colonie. Néanmoins il est possible d'utiliser des abeilles d'intérieur (nourrices) si vous êtes sûr qu'elles proviennent de la colonie à analyser.

Pour faciliter le prélèvement des nymphes, vous pouvez utiliser une loupe, des lunettes grossissantes et une lampe frontale ou une autre source lumineuse.

1. Retirez un cadre contenant du couvain operculé de la colonie (d'ouvrières) et **éliminez toutes les abeilles** en les brossant ou secouant doucement.
2. Placez-vous sur une surface plane, à distance de la ruche, et positionnez le cadre de manière à accéder facilement aux cellules.
3. À l'aide du manche de la pince, **retirez délicatement l'opercule** d'une cellule et inspectez la nymphe. Réalisez les prélèvements uniquement sur des nymphes aux **yeux colorés** (rose, violet ou plus foncé).



Nymphes au bon stade de développement à droite



4. Attrapez délicatement l'une des antennes à la base avec les pincettes et tirez doucement avec un léger mouvement de torsion. Si l'antenne ne se retire pas proprement, prenez l'autre antenne ou passez à une autre cellule.



Prélever soigneusement une antenne d'une femelle à l'aide d'une pince

5. Déposez l'antenne dans le tube. Vous pouvez utiliser un autre outil **propre** pour détacher l'antenne de la pince.
6. Ne mettez pas d'autre partie de la nymphe dans le tube. Il n'y a pas de problème si l'antenne s'est brisée en plusieurs parties.
7. Répétez les étapes 3 à 7 jusqu'à obtenir **50 antennes** (1 par nymphe). Fermez soigneusement le tube.
8. Tapotez le fond du tube fermé sur une surface dure pour faire bien immerger les antennes dans la solution tampon.
9. Remplacez le cadre dans la ruche. Les abeilles répareront les cellules ouvertes et élimineront les nymphes endommagées.
10. Remplissez la fiche d'information de l'échantillon pour cette colonie.
11. Laissez le tube **reposer au réfrigérateur pendant 6 à 8 heures**, afin que les antennes 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.

