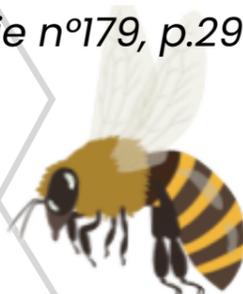
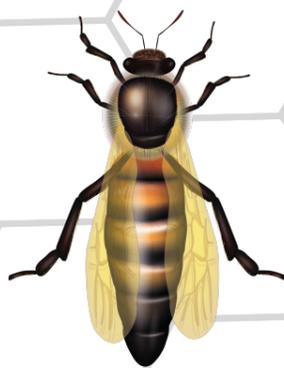




Au sein de la colonie, la plupart des activités sont réalisées par les ouvrières. La reine pond les oeufs et les mâles servent à la reproduction. Les abeilles ont besoin de certaines conditions pour leur survie et pour produire du miel.

Référence : Abeilles&Cie n°179, p.29 – CARI



Rôle

Reine

Long abdomen

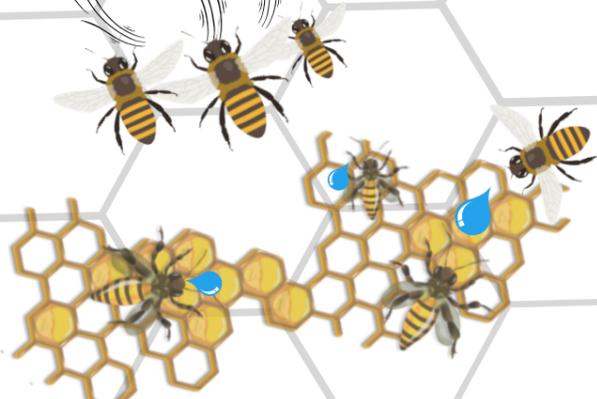
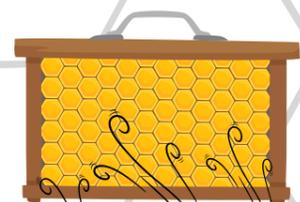
Ouvrière

Petite taille

Mâle ou "faux-bourdon"

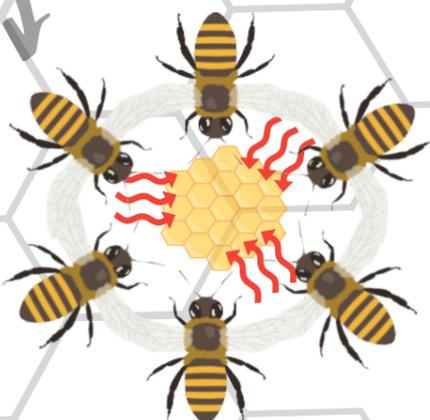
Corps large et gros yeux

Ventilation



Apport d'eau pour les oeufs et les larves

Trop chaud
(nid > 36°C)



Regroupement pour réchauffer les cellules



Rentre dans les cellules vides pour les réchauffer

Trop froid
(nid < 33°C)



Les capteurs au service de l'apiculteur



• Humidité :

Avant de récolter le miel, l'apiculteur mesure l'**hydrométrie** dans le miel à l'aide d'un capteur. Selon la loi, le taux d'humidité des miels doit être **inférieur à 20%**. S'il y a trop d'eau dans le miel, il utilise des **bâches** et un **déshumidificateur d'air**. Le capteur permet alors d'alerter en temps réel l'apiculteur sur l'évolution du taux d'humidité dans l'air.

• Pollution :

Les abeilles sont très sensibles à la pollution (métaux lourds, pesticides, hydrocarbures, dioxines, etc.).

Cette pollution se retrouve dans l'**air**, l'**eau**, le **sol** et sur les **plantes**. Elle impacte donc directement la santé des abeilles et la qualité du miel. Comme ces insectes sont **1000 fois plus sensibles** que les autres êtres vivants, on peut alors, grâce à un capteur, mesurer le taux de particules fines dans l'air mais également dans le miel afin d'évaluer le taux de pollution.

Ces espèces sont dites **bioindicatrices**.

• Température :

Le maintien de la température est donc capital pour avoir une colonie en bonne santé ! Le capteur vient donc indiquer **en temps réel** à l'apiculteur la température, ce qui lui permet d'**adapter la localisation** de la ruche.

• Poids :

Les ruches sont parfois placées très loin de l'apiculteur. Si la météo n'est pas favorable (vent, pluie, etc.), les abeilles ne sortent pas et **mangent leurs réserves** de même lorsque celles-ci sont pleines. Il est donc important que la balance connectée alerte l'apiculteur le plus rapidement possible pour qu'il puisse aller **nourrir les abeilles** ou effectuer la **récolte** si c'est la saison.