

# Morphologie externe de l'abeille mellifère<sup>7</sup>

## L'appareil buccal (1/2)

L'appareil buccal de l'abeille mellifère est celui d'un insecte de type broyeur-lécheur, ce qui signifie qu'elle peut broyer et malaxer des éléments solides et sucer des aliments liquides.

L'appareil buccal de l'abeille mellifère est composé des éléments suivants :

- les mandibules,
- les maxilles ou mâchoires (cardo + stipe + galea),
- les palpes labiaux ou labium, sorte de trompe velue allongée en forme de gouttière,
- la langue ou glosse,
- le flabellum ou proboscis.

L'abeille réalise plusieurs tâches avec son appareil buccal. Il lui sert à :

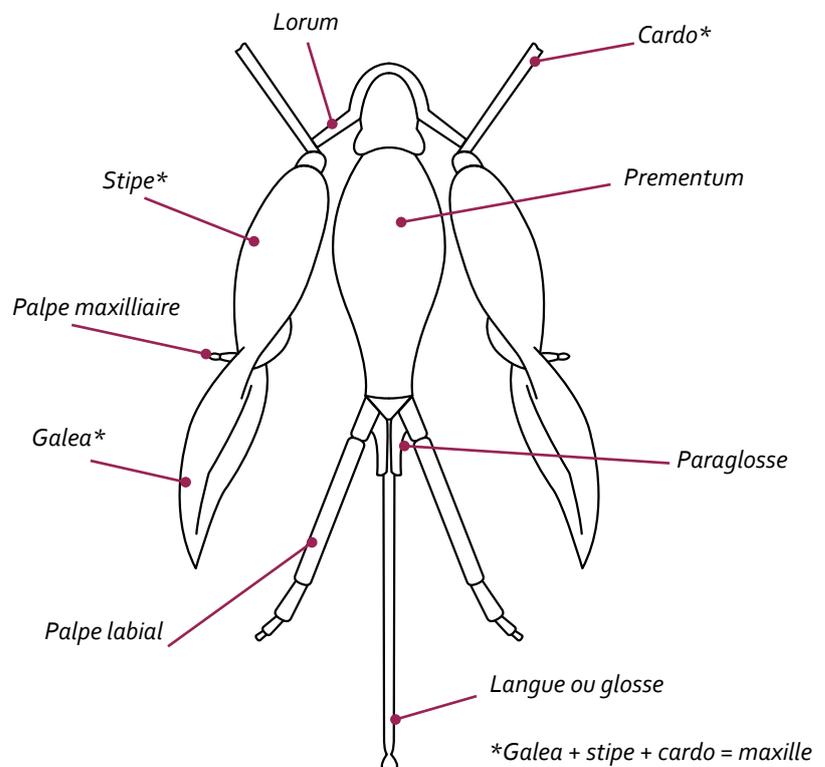
- extraire le nectar des fleurs,
- récolter de l'eau,
- transmettre le nectar aux autres abeilles (trophallaxie),
- faire mûrir le miel,
- nourrir les larves,
- nourrir la reine,
- ingérer les grains de pollen,
- malaxer la cire pour construire des cellules,
- nettoyer les cellules,
- sortir les débris de la ruche.

Le flabellum, la glosse, la galea et le labium constituent le canal nourricier à travers lequel les abeilles aspirent le liquide dans l'appareil buccal. La glosse est velue, en particulier à son extrémité où se trouve le flabellum. Elle peut être étendue pour atteindre une source de nectar qui remonte par capillarité dans les poils qui la recouvrent. La glosse est alors rétractée pour que le nectar soit conduit dans le tube nourricier. Les abeilles ne disposent pas d'un tube nourricier constamment ouvert. Elles manipulent avec leurs mandibules des substances comme la cire ou la

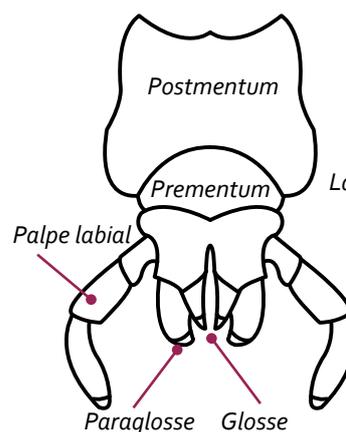


Jean-Pierre Martin

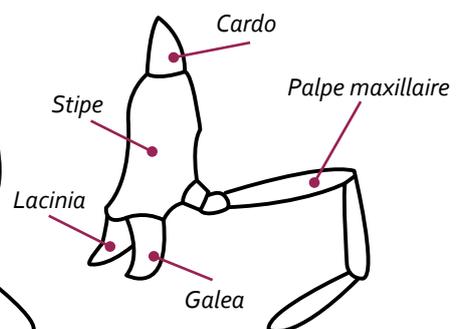
### Maxillaire et labium (face postérieure)



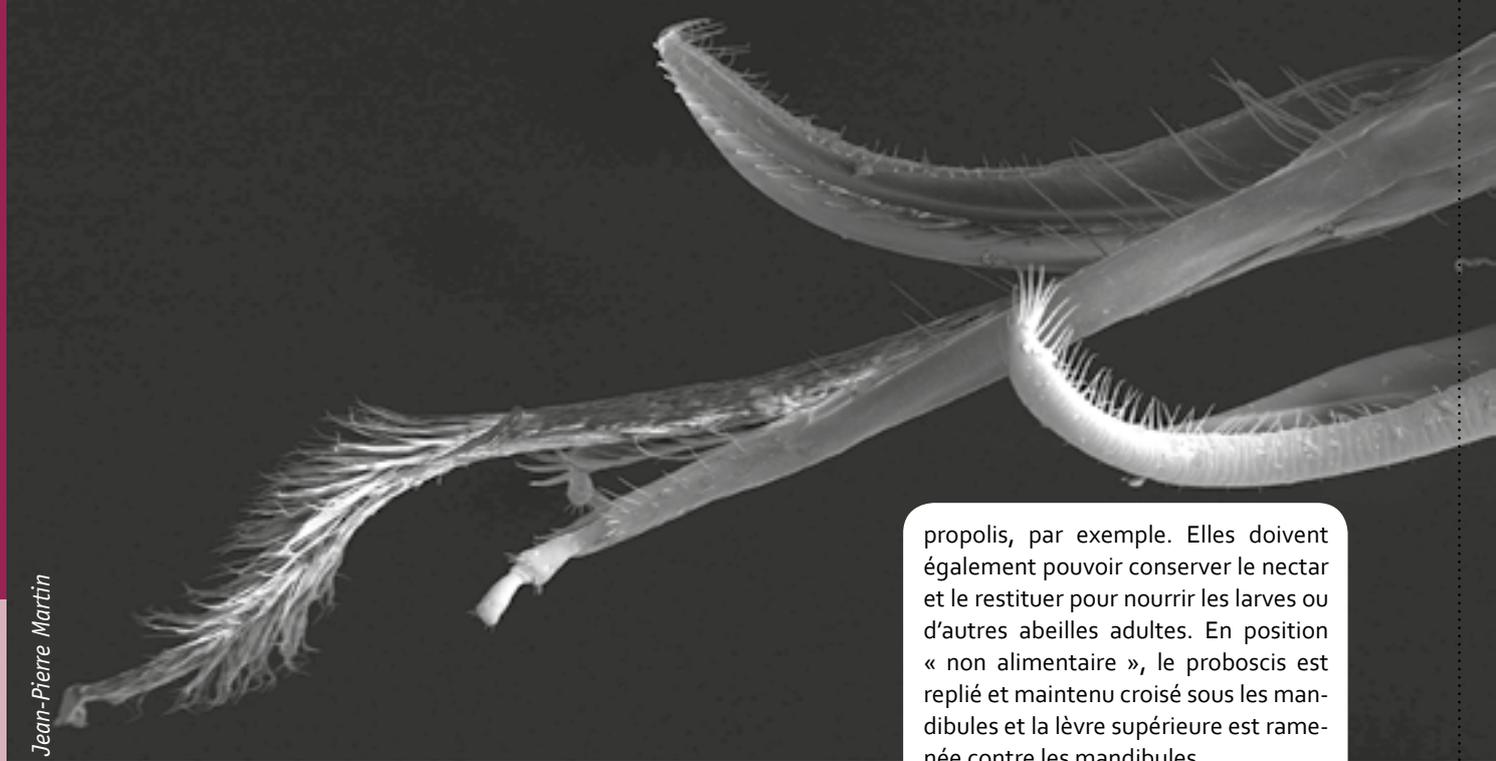
### Labium



### Maxillaire

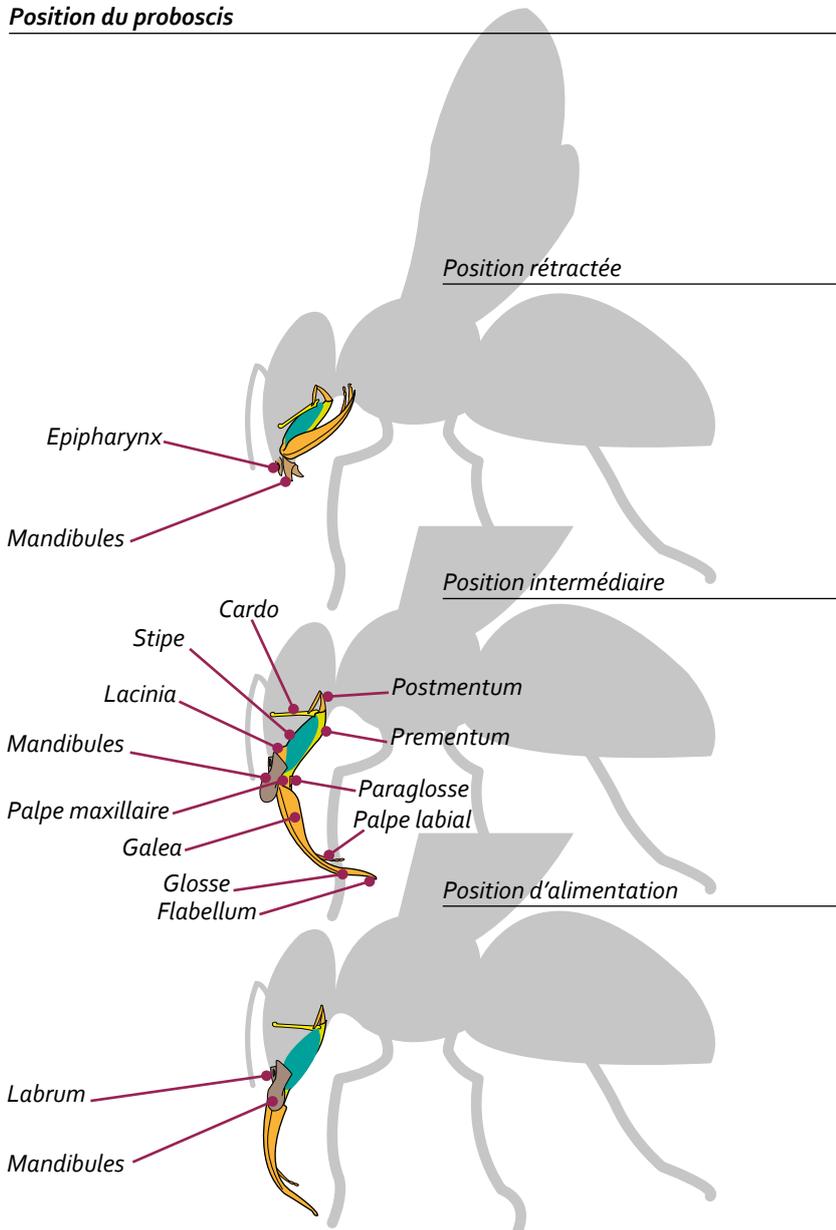


Jean-Pierre Martin



propolis, par exemple. Elles doivent également pouvoir conserver le nectar et le restituer pour nourrir les larves ou d'autres abeilles adultes. En position « non alimentaire », le proboscis est replié et maintenu croisé sous les mandibules et la lèvre supérieure est raminée contre les mandibules.

**Position du proboscis**



Les deux ou trois premiers jours après l'émergence, les ouvrières sont nourries par **trophallaxie**. L'abeille chargée de nectar commence en palpant les antennes de la jeune abeille avec ses propres antennes pendant qu'elle pousse la pointe de sa langue en direction de la bouche à nourrir. Le contact antennaire est maintenu pendant toute la durée de la trophallaxie. Elle ouvre bien grand ses mandibules en gardant le proboscis rétracté, elle pousse la base du proboscis doucement vers l'avant et régurgite une goutte de nourriture que la jeune abeille récupère avec son propre proboscis étiré vers l'avant. Elle obtient un mélange de miel, nectar et éventuellement pain d'abeilles. La trophallaxie est également pratiquée pour nourrir la reine et les mâles pendant les premiers jours de leur vie.

En dehors de ce phénomène de trophallaxie, les butineuses régurgitent le nectar dans les cellules. Les autres abeilles viennent y prélever leur nourriture. Le pollen est également prélevé à l'aide des mandibules dans les cellules de stockage prévues à cet effet.

**Références :**

Thomas D. Seeley, *Honeybee Ecology*, Princeton University Press, 1985.  
 Mark L. Winston, *The Biology of the Honey Bee*, First Harvard University Press, 1991.  
 Lesley Goodman, *Form and Function in the Honey Bee*, IBRA, 2003.

**MOTS CLÉS :**  
 morphologie, biologie, appareil buccal