



## De l'art de vivre dans un monde de filles

Vous connaissez certainement le bourdon terrestre, ce gros insecte rayé et velu, butineur précoce et courageux. Il ne s'agit pas du mâle des abeilles, mais bien d'une toute autre espèce qu'*Apis mellifera* : *Bombus terrestris*. La confusion est facile, car le mâle de l'abeille domestique est appelé « faux bourdon »...et il faut bien avouer que seuls les initiés à l'apiculture savent à quoi il ressemble !

Dans la colonie, le faux bourdon se reconnaît facilement par des critères morphologiques. Il est bien plus gros que les ouvrières, son abdomen est plus arrondi et plus large. Il pèse d'ailleurs presque deux fois plus lourd : en moyenne 220 mg. Ses yeux sont plus gros aussi, et leur forme rappelle celle des lunettes « aviator ». Il ne possède pas de dard (et ne pique donc pas) et son vol est plus bruyant. Son observation au microscope permet de le distinguer encore des ouvrières : ses yeux comptent 8 000 facettes contre 5 000 seulement pour les ouvrières. Ses antennes, plus longues d'un segment, possèdent 10 fois plus de capteurs que celles des ouvrières. Sa langue, plus courte que celle des ouvrières, lui rend le butinage presque impossible.



Vous vous souvenez que les ouvrières sont toutes sœurs ou demi-sœurs ? Les ovules de la reine sont fécondés par les spermatozoïdes des différents mâles rencontrés lors de son vol nuptial, soigneusement conservés dans sa spermathèque. Il en va différemment pour Les mâles, qui ont une genèse particulière : la reine reconnaît à leur taille (elles sont plus grandes) les alvéoles réservées à leur couvain. Elle va déposer un œuf, mais sans contracter sa spermathèque : il s'agira donc d'un œuf non fécondé. Les mâles sont ainsi haploïdes, c'est à dire qu'ils ne possèdent qu'une seule copie (maternelle) de leur matériel génétique. On appelle cela la parthénogenèse gamophasique. A titre comparatif, c'est comme si les œufs de poules, en présence d'un coq, donnaient des poules, alors que sans coq, les œufs aboutiraient tout de même à la naissance de poussins mâles uniquement !

Comme la reine et les abeilles ouvrières, le faux bourdon connaît trois stades de développement avant d'émerger. L'œuf éclot au bout de 3 jours, le stade larvaire dure 10 jours et le stade nymphal 11 jours. L'émergence a donc lieu 24 jours après la ponte, soient 3 jours de plus que les ouvrières. Le couvain de faux bourdons se reconnaît facilement car il est bombé, rappelant la forme des « miel pops », céréales au miel bien connues des enfants.

En climat continental tempéré, on ne trouve pas de mâles dans les colonies avant avril, ce qui veut dire que la reine commence à « pondre des mâles » en mars. Ils atteignent leur maturité sexuelle après deux semaines. La reproduction des abeilles est alors possible, la saison de l'essaimage est ouverte !

À l'intérieur de la ruche, son activité n'est pas du tout aussi intense que celle des ouvrières. Il ne participe pas aux travaux de la ruche : pas de fabrication de cire pas de soin au couvain, de stockage de réserves ou de gardiennage. Il est même nécessaire de le nourrir ! Il participerait toutefois à la thermorégulation de la ruche, en ventilant ou réchauffant le couvain avec ses ailes puissantes.

À l'extérieur de la ruche, son rôle indispensable est en revanche bien décrit : lors des belles journées (plus de 19°C), l'après-midi, les faux bourdons des différentes ruches se regroupent en « congrégations ». Ils patrouillent, dans un périmètre de plusieurs kilomètres, à la recherche de reines vierges à féconder. Leurs phéromones royales sont perçues à des kilomètres à la ronde grâce aux très nombreux récepteurs sensoriels situés sur les antennes. Idéalement, la reine sera fécondée par 15 à 30 faux bourdons qui vont instantanément mourir en la saillant : leur système reproducteur reste effectivement accroché à la reine, à l'image d'une ouvrière qui perd son dard après avoir piqué.

*Les faux bourdons qui n'ont pas réussi à féconder une reine vont retourner au rucher. Les ouvrières*



sont assez permissives avec les mâles : ils circulent librement d'une ruche à l'autre. On considère que 50 % des faux bourdons ne seraient pas dans leur ruche d'origine ! Un mâle qui ne réussira pas à s'accoupler disparaîtra de mort naturelle ou sera chassé par les ouvrières dans le courant du mois d'août... Pas question de garder des bouches à nourrir alors qu'il faut préparer l'hiver ! Pendant des périodes très difficiles, il arrive même que les ouvrières expulsent les larves de mâles, anticipant les difficultés face à tant de bouches à nourrir...

**Mannaïg de Kersauson**  
Vétérinaire apicole

## FOCUS sur la Renouée du Japon



Il s'agit d'une plante très invasive, introduite au XIX<sup>e</sup> siècle en Europe comme plante ornementale. L'activité industrielle a favorisé l'installation de cette plante, car elle apprécie la présence de métaux lourds dans le sol (cette caractéristique est un héritage de son milieu d'origine, car elle s'implantait sur les coulées de lave, riches en métaux). La plante produit également des substances toxiques pour lutter contre ses concurrents.

On rencontre ainsi la renouée dans des milieux dégradés comme les friches urbaines, les anciens sites industriels, les voies ferrées, les rivières et cours d'eau pollués, les fossés ou encore les décharges sauvages. Elle a une croissance très vigoureuse (de l'ordre de 5 cm par jour !) et se multiplie aussi par

rhizome (1 cm de racine suffirait pour un nouveau plant). Les activités humaines, qu'elles soient agricoles ou de travaux publics, participent à la propagation de l'espèce autant que les crues qui permettent à ces rhizomes de voyager le long des cours d'eau que la renouée affectionne. En se propageant rapidement au détriment des autres végétaux, la renouée contribue à l'appauvrissement de la biodiversité. Seul point positif : elle est très mellifère. Elle fleurit de juillet à septembre à une période où la nourriture se fait rare pour nos abeilles. Le malheur des uns...

