Les abeilles, des insectes au poil !

Séquence 3 - Parcours 1 - Sujet 1 (suite) Connaître et reconnaître les pollinisateurs - Partie 1
Intervenant principal : Adrien Perrard
Rédacteur du script : Adrien Perrard

Introduction

Nous avons vu dans la précédente vidéo que les abeilles ne se résument pas aux abeilles domestiques, qui produisent le miel que l'on mange et qui vivent par milliers dans des ruches, mais qui n'appartiennent qu'à une seule espèce. Il existe des milliers d'autres espèces, les abeilles sauvages. Celles-ci diffèrent tant au niveau de leur apparence que de leurs habitudes de nidification ou de butinage. Dans cette vidéo, nous allons aller à la rencontre des principaux groupes d'abeilles sauvages, en commençant par les plus connues : les Bourdons.

Les bourdons

Les Bourdons sont assez caractéristiques et se reconnaissent à leur pilosité, à leur allure trapue, avec une tête souvent allongée, une longue langue et, chez les femelles, des corbeilles à pollen similaires à celles des abeilles domestiques.

Les Bourdons ne sont pas les mâles des abeilles, mais des espèces à part entière. Il y en a une cinquantaine en France et, comme l'abeille domestique, elles sont pour la plupart sociales. C'est à dire qu'elles font de petites colonies avec une reine qui pond les œufs, des ouvrières qui collectent le pollen et le nectar. Leurs colonies n'ont pas de cellule hexagonale mais des pots en cire.

Comme les Abeilles domestiques, les Bourdons ont une longue langue. Ils butinent à la fois des fleurs ouvertes et des fleurs à corolles longues ou plus fermées, comme le trèfle ou la sauge.

Les Bourdons établissent leurs colonies sous terre, dans des terriers abandonnés, à la surface, sous un parterre de végétation comme de la mousse, ou dans des cavités d'arbre, de roche, ou parfois sous les tuiles des toits de certaines maisons. Les femelles sont aussi capables de piquer si leur nid est dérangé. Mais ils sont très peu agressifs. Chaque colonie dure au plus une année, contrairement à l'Abeille domestique, d'où l'absence de réserves aussi importantes que dans une ruche.

MOOC Pollinisateurs est produit et réalisé par l'Office français de la biodiversité, Réserves Naturelles de France et Tela Botanica - CC-BY (2023)

Les Halictes et les Lasioglosses

En dehors des Abeilles et des Bourdons, la grande majorité des autres abeilles de France sont solitaires. C'est-à-dire qu'elles n'ont pas de reines. Il n'y a que dans le groupe des Halictes et des Lasioglosses que l'on trouve quelques espèces sociales, avec parfois une seule femelle pondeuse. C'est le cas pour cette Halicte de la scabieuse, la scabieuse étant la fleur sur laquelle on la retrouve souvent.

Les Halictes et les Lasioglosses sont des abeilles à langue courte de la famille des Halictidae. Elles se reconnaissent à leur nervure très courbée située à la base de l'aile et, chez les femelles, à cette encoche sur l'extrémité de l'abdomen. Elles sont très diversifiées, avec plus d'une centaine d'espèces différentes en France métropolitaine.

Ces abeilles creusent leur nid à même le sol. Parfois le nid est visible par un cône de terre à l'entrée, voire une cheminée. Les Halictes et Lasioglosses ont donc besoin d'espaces de terre non artificialisés ni travaillés, parfois nue, dégagée et tassée, parfois sous forme de talus, parfois de sable pour pouvoir s'installer et butiner dans les alentours.

Les Andrènes

Comme les Halictes et Lasioglosses, un autre groupe d'abeilles solitaires très commun aménage ses nids dans le sol/la terre : les abeilles des sables, ou Andrènes. Ces abeilles sont majoritairement printanières : on ne les voit voler que de mars à Juin, dans la plupart des endroits. Elles sont parfois très abondantes, mais totalement inoffensives, leur dard n'étant pas capable de percer la peau humaine.

Les Andrènes sont très diversifiées, et compte des espèces minuscules et d'autres très grandes, noires, blanches brunes ou encore rousses. Il est donc parfois difficile de les reconnaître. Mais les femelles ont deux traits distinctifs : des houpettes de poils bouclés entre les pattes arrière (appelées *flocculi*) et deux taches de velours entre leurs yeux (appelées *fovéas*).

La Collète du lierre

Certaines abeilles sont très généralistes, mais d'autres sont spécialistes de certaines espèces de plantes : elles ne vont butiner qu'un groupe de fleurs restreint. Parmi les spécialistes, il en est une facilement observable à l'automne, lorsque le lierre est en fleur : la Collète du lierre. Cette abeille ressemble un peu à l'abeille domestique, avec un thorax roux et des bandes sur l'abdomen, cependant elle n'a pas de corbeille à pollen sur les pattes arrière, ni de cellule (radiale) allongée sur l'aile en forme de banane.

Les abeilles spécialistes sont très dépendantes des ressources florales disponibles : s'il n'y a pas leurs fleurs spécifiques, l'abeille ne pourra pas s'installer. A l'inverse, ces abeilles étant spécialistes, elles sont d'importantes pollinisatrices : contrairement à d'autres pollinisateurs, elles ne vont pas déposer le pollen sur d'autres espèces de fleur, un comportement néfaste à la pollinisation puisque le pollen d'une espèce ne féconde que les fleurs de la même espèce.

La Macropède commune

Les abeilles spécialistes du pollen de certaines plantes sont dites *oligolectiques*, elles ne consomment le pollen que d'un seul genre de fleurs. Mais certaines sont spécialistes aussi d'autres récompenses, comme l'huile florale.

C'est le cas de la Macropède commune, une abeille de la petite famille des Melittidae, spécialiste des Lysimaques, des plantes aux fleurs jaunes qui poussent dans les milieux humides. Comme son nom l'indique, la Macropède commune se reconnaît à ses grosses pattes arrières bicolores. Cette abeille spécialiste dépend des Lysimaques pour son pollen, mais aussi pour l'huile florale que ces fleurs produisent.

Près de 2400 plantes dans le monde produisent des huiles florales. Ces huiles sont des récompenses grasses, comme le nectar est une récompense sucrée. La Macropède commune utilise cette production de la plante pour assaisonner le pain de pollen de ses larves, sans doute pour augmenter sa valeur nutritive. Même si elle peut prendre du nectar sur d'autres fleurs, elle ne pourra nidifier, et donc butiner du pollen, que dans des zones avec des Lysimaques.

Les Mégachiles et les Anthidies

En dehors des récompenses florales nutritives, certaines abeilles dépendent d'autres éléments des plantes pour construire leur nid. Elles peuvent dépendre notamment de brindilles, de feuilles et parfois de résine. La majorité d'entre elles se rencontrent chez les Megachilidae, dont les femelles ont une brosse ventrale. Par exemple, les mégachiles découpent certaines feuilles qu'elles utilisent pour tapisser les parois de leur nid, formant de véritables cigares de protection.

D'autres, comme les abeilles cotonnières, de la même famille mais qui arborent des couleurs de guêpes, utilisent des fibres qui recouvrent certaines plantes pour molletonner leurs nids. D'autres encore utilisent de la résine, des gravillons, certaines Osmies vont même jusqu'à utiliser des pétales de fleurs.

Les Osmies et les abeilles maçonnes

Ces nids se trouvent-ils toujours dans le sol ? Non, près d'une espèce sur cinq fait son nid dans diverses cavités. Par exemple, l'Osmie cornue, grande habituée des hôtels à insectes, utilise n'importe quelle cavité cylindrique, notamment des trous laissés dans du bois par des insectes ou des tiges creuses.

D'autres, comme les abeilles maçonnes, construisent des nids de boue sur des branches, des pierres ou des murs.
Ainsi, débroussailler les haies, brûler les petites branches et nettoyer les jardins en se débarrassant des brindilles et des coquilles vides empêchent ces abeilles de s'installer dans la zone.

Les Xylocopes

Enfin, certaines espèces nichent dans le bois, comme les abeilles charpentières, aussi appelées Xylocopes, des abeilles très communes et visibles toute l'année. Ces très grandes abeilles noires possèdent des ailes souvent bleutées ou violacées. Comme certaines autres abeilles, elles font leurs nids en creusant dans le bois mort, d'où leur nom de charpentière. Les arbres morts, debout ou tombés au sol, sont donc importants pour la nidification de ces espèces.

Les abeilles coucou

Contrairement à ce que l'on pourrait penser, toutes les abeilles ne collectent pas du pollen. Pourquoi s'efforcer d'amasser du pollen quand d'autres peuvent le faire à notre place ? Près de 20% des abeilles sont donc passées maîtresses dans l'art de pondre dans les nids des autres espèces, comme les coucous chez les oiseaux. Elles ont souvent perdu leur pelage, ce qui leur donne des allures de guêpes. Mais même si elles ne sont pas des pollinisatrices aussi efficaces que les abeilles butineuses, elles sont de bonne augure : une abeille coucou ne reste pas dans une zone sans une population d'abeilles sauvages nidifiantes en bonne santé dont les nids pourraient accueillir leurs petits.

Récapitulatif

Il y a donc près d'un millier d'espèces d'abeilles sauvages juste en France métropolitaine, et plusieurs milliers dans le reste du monde. L'abeille domestique, ou abeille mellifère, n'est qu'une seule d'entre elles. Seule, elle est souvent insuffisante pour assurer une pollinisation complète des plantes. La pollinisation dépend donc fortement de ces abeilles sauvages. Leur diversité améliore le processus de pollinisation, d'autant que certaines sont spécialistes de certaines fleurs uniquement, avec lesquelles elles ont coévolué.

Voici quelques éléments clés à retenir

- Les abeilles sauvages représentent près d'un millier d'espèces en France métropolitaine.
- Les bourdons sont des espèces d'abeilles à part entière.
- La plupart des abeilles sauvages sont solitaires.
- Les abeilles sauvages ont des besoins divers pour nidifier.
- Certaines abeilles sauvage sont spécialistes : elles dépendent d'une plante hôte.

MOOC Pollinisateurs est produit et réalisé par l'Office français de la biodiversité, Réserves Naturelles de France et Tela Botanica - CC-BY (2023)

Le MOOC Pollinisateurs est produit par l'Office française de la biodiversité, en partenariat avec Réserves Naturelles de France, et avec la collaboration de Tela Botanica, Arthropologia et On Passe à l' acte ! Production.

Produit par

En partenariat avec

En collaboration avec

MOOC Pollinisateurs est produit et réalisé par l'Office français de la biodiversité, Réserves Naturelles de France et Tela Botanica - CC-BY (2023)