

Les apoïdes, une superfamille

Les apoïdes sont une superfamille d'hyménoptères à laquelle appartiennent de nombreuses abeilles solitaires et sociales parmi lesquelles les abeilles mellifères (voir l'arbre de classification phylogénétique des principaux apoïdes). Les apoïdes sont, chez les hyménoptères, les principaux agents de pollinisation des plantes à fleurs. Leur régime alimentaire est végétarien (pollen et nectar dans des proportions variables d'une espèce à l'autre). Certaines espèces sont cependant parasites d'autres abeilles au stade larvaire (les **abeilles-coucous**). Certaines espèces butinent un grand nombre de plantes de plusieurs familles (**espèces polylectiques** comme l'abeille mellifère), d'autres ne butinent qu'une seule famille de plantes (espèces oligolectiques) et d'autres enfin ne butinent qu'un seul genre de plantes et même parfois une seule plante (**espèces monolectiques**). Ce type de spécialisation rend les espèces concernées très dépendantes de la flore à laquelle elles sont inféodées et donc très fragiles.

Les apoïdes femelles s'occupent de leur progéniture à des degrés variables allant de la constitution d'une réserve de nourriture pour les larves jusqu'à la cohésion du groupe pour la défense du nid en passant par le partage d'un même nid entre plusieurs femelles. Dans certains cas, les espèces solitaires regroupent leurs nids en « **bourgades** ». C'est vrai pour certaines espèces terricoles (nid dans le sol). Lorsqu'elles ne nichent pas dans le sol, les abeilles font leur nid dans le bois (espèces xylocoles) ou le construisent avec divers matériaux sur divers supports.

La langue des apoïdes est plus ou moins longue selon les familles, adaptée à la flore butinée. Ces insectes sont dotés de deux paires d'ailes membraneuses.

Les andrénidés

On les appelle familièrement « abeilles des sables » en référence à leurs sites de nidification, des terrains sablon-



Apis mellifera - CARI

neux bien ensoleillés. Les nids sont creusés dans le sol à l'oblique et pourvus de ramifications finales constituées de cellules que l'animal remplit de pain d'abeille avant d'y pondre un œuf. Leurs pattes postérieures sont très velues. Trochanters et fémurs sont munis d'une brosse de poils recourbés pour transporter le pollen. De nombreuses espèces d'andrènes butinent une seule famille de plantes. Ce sont des abeilles à langue courte.

Les apidés

Cette famille réunit à la fois des abeilles solitaires (anthophores et xylocopes par exemple) et des abeilles sociales (genre *bombus* et *apis*). Sur les pattes postérieures, les femelles possèdent une corbeille de poils incurvés sur la face externe des tibias pour récolter et stocker le pollen (sauf chez les espèces parasites). Ces abeilles butinent un grand nombre de plantes et ont une langue longue.

Les collétidés

Il s'agit des abeilles considérées comme les plus primitives. Elles ne disposent pas d'équipement sur leurs pattes permettant la récolte du pollen qui est le plus souvent transporté dans le jabot et régurgité. Si certaines espèces construisent leur nid dans le sol, la plupart utilisent des galeries fournies par l'environnement (galeries de coléoptères dans le bois mort, tiges végétales creuses, gales). Ce sont des abeilles à langue courte.

Les halictidés

Les halictidés nidifient dans le sol sur des sites bien exposés, souvent des talus argileux, bords de chemins ou sablières. Certaines espèces font toutefois leur nid dans des tiges creuses ou du bois mort. Une galerie principale est creusée à la verticale et munie de

ramifications horizontales qui aboutissent aux cellules de ponte. L'entrée de la galerie est souvent surmontée d'une petite cheminée de terre. Il est assez difficile de les caractériser de manière générale. La femelle dispose d'un sillon longitudinal glabre sur le dernier segment abdominal. Comme les andrénidés, elles butinent souvent un seul type de fleur. Ce sont des abeilles à langue courte.

Les mégachilidés

Chez les espèces de cette famille, la brosse de récolte de pollen est située sur la face inférieure de l'abdomen (à l'exception des espèces parasites). Ce sont des abeilles solitaires qui forment des nids variés pourvus d'une structure complexe. Parmi elles se trouvent les « abeilles coupeuses de feuille » ou « abeilles tapissières » ainsi dénommées pour évoquer leur faculté à utiliser les feuilles de certaines plantes (rosiers, bouleau, framboisier, lilas) pour tapisser leurs nids. Les « abeilles maçonnes » (des chalicodomes), de belle taille, forment quant à elles des nids avec de l'argile, du sable et de la salive sur des pierres ou contre des murs. A contrario, les osmies utilisent toutes sortes de cavités horizontales (galeries abandonnées, tiges creuses, conduits d'évacuation d'eau des châssis de fenêtres) ou des coquilles d'escargot vides. Ce sont des abeilles à langue longue.

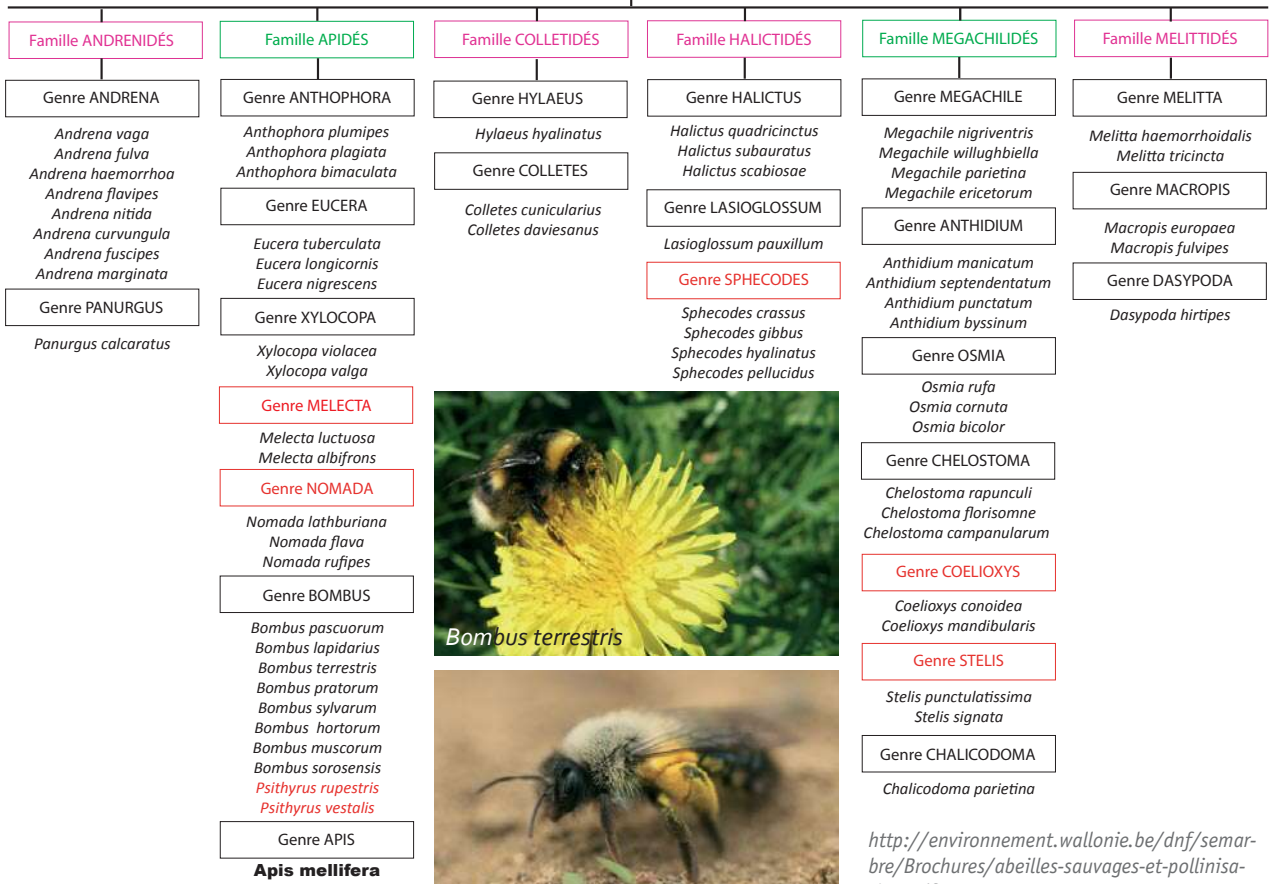
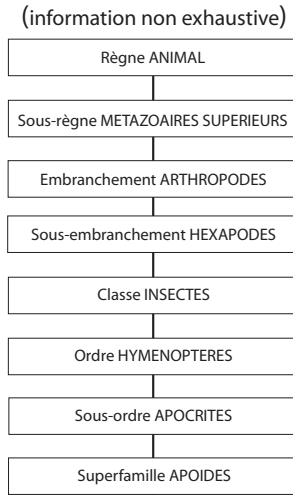
Les melittidés

Ce sont des abeilles très semblables aux andrénidés mais dont la trompe est plus longue. Comme les andrénidés, les espèces de melittidés ont un comportement de butinage souvent très spécialisé. Elles nichent dans le sol (falaises d'argile ou terrains sablonneux). Ce sont des abeilles à langue courte.

Légende :

- Famille ANDRENIDÉS
Abeilles à langue courte
- Famille APIDÉS
Abeilles à langue longue
- Genre SPHECODES
Abeilles-coucou

CLASSIFICATION PHYLOGÉNÉTIQUE DES PRINCIPAUX APOIDES



Références :

Plate-forme consacrée aux hyménoptères : <http://www.atlashymenoptera.net>

Clé des superfamilles d'hyménoptères : <http://www7.inra.fr/opie-insectes/ch-entiere.htm>

Clé des familles d'abeilles (monde) : <http://www.yorku.ca/bugsrus/BFoW/Images/Start/Start.htm>

Posters (Service public de Wallonie) : MAROT Jean-Marie (éditeur responsable), 2013. Abeilles sauvages protégées de Wallonie. <http://biodiversite.wallonie.be/servlet/Repository/poster-abeilles-protgees-wallonie.pdf?ID=27799&saveFile=true>

MAROT, Jean-Marie (éditeur responsable), 2013. Abeilles sauvages de nos jardins. <http://biodiversite.wallonie.be/servlet/Repository/poster-abeilles-sauvages-jardins.pdf?ID=27800&saveFile=true>

JACOB-REMACLE Annie, 1989. Abeilles et guêpes de nos jardins. Ministère de la Région wallonne, Service de la conservation de la nature; Faculté des sciences agronomiques de Gembloux, Zoologie générale et appliquée.

JACOB-REMACLE Annie, 1990. Abeilles sauvages et pollinisation. Ministère de la Région wallonne, Service de la conservation de la nature; Faculté des sciences agronomiques de Gembloux, Zoologie générale et appliquée.

<http://environnement.wallonie.be/dnf/semarbre/Brochures/abeilles-sauvages-et-pollinisation.pdf>

BELLMANN Hans, 1999. Guide des abeilles, bourdons, guêpes et fourmis d'Europe. L'identification, le comportement, l'habitat. Delachaux & Niestlé, coll. « Les compagnons du naturaliste ».

POUVREAU André, 2004. Les insectes pollinisateurs. Delachaux & Niestlé, coll. « La bibliothèque du naturaliste ».

ERZO Michaël et RASMONT Pierre, 2007. Abeilles sauvages, bourdons et autres insectes pollinisateurs, « Les Livrets de l'agriculture N°14 ».

VILLEMANT Claire, 2005. « Les nids d'abeilles solitaires et sociales », Revue Insectes n°137. <http://www7.inra.fr/opie-insectes/pdf/i137villemant.pdf>