



Connaître et aider nos abeilles sauvages

(2/4)

Les abeilles sociales

Denis Michez, Nicolas Vereecken, Pascal Colomb & Marc Wollast

Grâce au premier article publié dans le numéro précédent de votre revue, vous savez maintenant que notre chère abeille mellifère n'est pas du tout la seule abeille présente dans nos contrées. Elles sont plus de 350 espèces répertoriées et présentent une grande diversité de morphologie, de régime alimentaire et de comportement.

Les apiculteurs, un peu vexés que leur abeille chérie soit reléguée au rang d'une espèce parmi 350, pourraient rétorquer que l'abeille mellifère est unique car c'est la seule espèce à vivre en société, avec une reine, des ouvrières et des mâles. Mais il n'en est rien. Même au niveau de la socialité, l'abeille mellifère n'est pas unique en Belgique. D'autres espèces sauvages présentent des comportements sociaux sophistiqués avec la présence de castes (reine, ouvrière, mâle). On distingue deux groupes d'abeilles sauvages socia-

les en Belgique : les bourdons et les halictidés.

Les bourdons

Les bourdons nous sont assez familiers car très courants dans tous les jardins, les parcs ou les prairies. Ils ressemblent à des grosses abeilles très velues, assez impressionnantes par le bruit de leur vrombissement. Au total, la Belgique compte une trentaine d'espèces de bourdons avec de nombreux patterns de couleur différente. On rencontre, entre autres, des bourdons roux (par exemple *Bombus*

pascuorum), des bourdons noir-jaune-blanc (par exemple *Bombus terrestris*) ou encore des bourdons noir et rouge (par exemple *Bombus lapidarius*). Tout comme les abeilles domestiques, les bourdons récoltent du pollen et du nectar sur les fleurs qu'elles visitent, jouant ainsi un rôle prépondérant dans la reproduction des plantes à fleurs. Sans abeilles, pas de fruits pour une grande partie de la flore de notre pays. Les bourdons ont l'avantage de butiner dès que la température atteint les 6°, nos autres espèces d'abeilles vont attendre que la température 10° pour sortir de leur nid. Nos bourdons sont donc essentiels pour la pollinisation de nos premières fleurs.

Une autre particularité des bourdons est leur comportement de «buzzing». Lorsqu'ils atterrissent sur une fleur dont la morphologie des étamines nécessite une secousse pour libérer le pollen, ils sont capables de saisir l'étamine et de faire vibrer leur corps sans s'envoler. On entend alors un son caractéristique, le «buzz». De nombreuses plantes des famil-

les des Ericaceae (par exemple les genres *Vaccinium*, *Erica*, ...) ou des Solanaceae (par exemple le genre *Solanum*) présentent des étamines qui nécessitent le buzz d'un visiteur pour libérer le pollen et in fine être pollinisée. C'est notamment pour cette raison que plusieurs espèces de bourdons, comme le bourdon terrestre, ont été récemment domestiquées dans les années 80 pour permettre la pollinisation des tomates et des aubergines en serre.

Comme nous l'avons dit, les bourdons sont des animaux sociaux. On distingue pour chaque espèce plusieurs castes : reine, ouvrière et mâle. Les reines et les mâles sont les individus sexués alors que les ouvrières sont stériles. La stérilité des ouvrières provient d'une substance contraceptive produit par la reine et introduite dans la nourriture des ouvrières. Alors qu'une reine d'abeilles mellifère peut vivre plusieurs années, la reine de bourdon ne vit qu'une seule saison. Leurs colonies sont annuelles. Au début du printemps, la reine fécondée fonde seule la colonie en réalisant



Ouvrière de bourdon terrestre (*Bombus terrestris* L.)
Photo Y. Barbier



Photo Y. Barbier
Ouvrière du bourdon des prés (*Bombus pratorum*)



1 Reine du bourdon de pierre sur une silène blanche (*Bombus lapidarius*)

Photo G. Mahé

2 Femelle d'halictidé parasite appartenant au genre *Sphecodes* (*Sphecodes alibris*)

Photo A. Pauly

3 Nid du bourdon des pierres (*Bombus lapidarius*)

4 Fondation d'une nouvelle colonie par une reine de bourdon des champs (*Bombus pascuorum*)

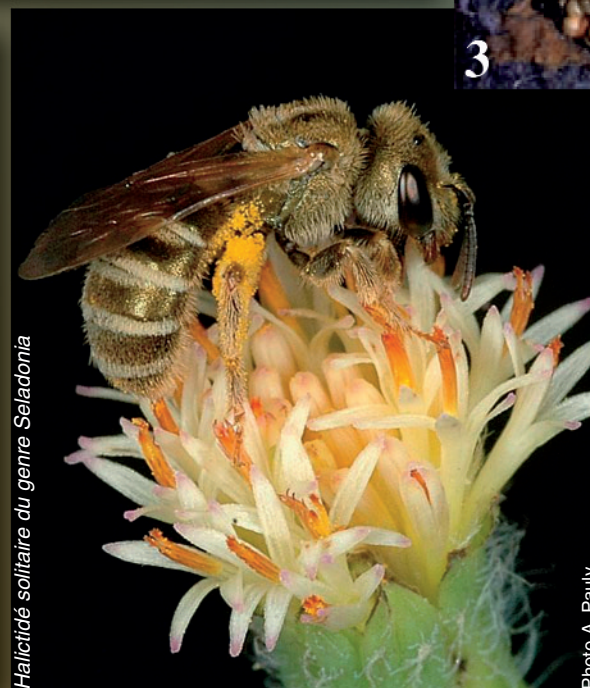
Photo M. Terzo



Photo S. Vitzthum



Femelle de *Lasiglossum malachurus* revenant au nid avec du pollen.



Halictidé solitaire du genre *Seladonia*

Photo A. Pauly

toutes les tâches : récolte du pollen et du nectar sur les fleurs, construction des pots en cires et aménagement du nid. Elle construit quelques alvéoles, y pond des œufs, nourrit les larves et les couve.

Une fois la première génération d'ouvrières présentes, les différentes tâches sont réparties entre elles, la reine se consacrant alors exclusivement à la ponte et à la couvée. Au contraire des gigantesques colonies d'abeille mellifère (plusieurs centaines de milliers d'individus), les colonies sont peu peuplées, en générale, elles sont composées de 100 à 500 individus. Au milieu de l'été, la colonie de bourdons va produire des reines vierges et des mâles qui vont les féconder. A la fin de l'été la colonie dégénère, les ouvrières, les mâles et la vieille reine meurent, seules les jeunes reines fécondées passeront l'hiver isolées, à l'abri du froid dans un terrier.

Les bourdons nidifient selon l'espèce, soit dans

un terrier de petits mammifères (tels souris, musaraigne, mulot) abandonné, soit dans une cavité hors sol comme un ancien nid d'oiseaux, soit à même le sol protégé par des feuilles mortes.

Les halictidés

Les halictidés sont beaucoup plus discrètes que les bourdons. Du coup, elles sont connues par très peu de naturalistes. Les halictidés sont pourtant très abondantes et diversifiées. On compte 82 espèces en Belgique. Mais toutes les espèces ne sont pas sociales. Certaines espèces comme les *Sphecodes* sont des parasites (abeille coucou, voir article précédent). D'autres espèces comme les *Seladonia*, les *Rophites* ou les *Dufourea* sont solitaires.

On compte une dizaine d'espèces d'halictidés sociaux en Belgique présentant des degrés divers de socialité. Il y a rarement chez les halictidés des castes bien marquées com-



Femelle de *Lasioglossum malachurus* sortant au nid avec du pollen



Photo S. Vitzthum

me c'est le cas chez les bourdons ou l'abeille mellifère. Les premières étapes de la socialité chez les halictidés sont la construction de nids de plusieurs femelles fertiles en «bourgades». Il y a au moins trois espèces communes qui vivent en «communauté» ou agrégations populeuses en Belgique: *Halictus scabiosae*, *Lasioglossum morio* et *Lasioglossum nitidulum*. *H. scabiosae* niche dans les talus argileux, *L. morio* dans les talus caillouteux verticaux et *L. nitidulum* dans les rochers calcaires ou les vieux murs. Chez ces trois espèces il n'y a donc pas de reine fondatrice nettement différenciée. On trouve de nombreux terriers au même endroit avec une partie de la descendance vivant dans le même nid.

Lasioglossum malachurus et *Lasioglossum pauxillum* sont sans doute les espèces d'halictidés les plus sociales en Belgique. Il y a chez ces deux espèces des fondatrices assez bien différenciées (un peu plus grande) et leur nombreuse descendance, stérilisée, vit dans le même nid.

Toutes les halictidés construisent leur nid dans le sol, creusant des galeries débouchant sur

des «cellules» où le pollen mélangé à du nectar est stocké. L'entrée du nid est souvent surmontée d'un petit monticule de terre caractéristique. Qu'elles soient solitaires ou sociales, les femelles fertiles se font féconder à la fin de la bonne saison et passe seule l'hiver à l'abri. Les mâles et les autres femelles stériles meurent à la fin de l'été.

Pour en savoir plus...

Sites internet

<http://www.zoologie.umh.ac.be/hymenoptera/>;
<http://homepages.ulb.ac.be/~nvreeck/OSMIA/Numeros.html>

Lecture

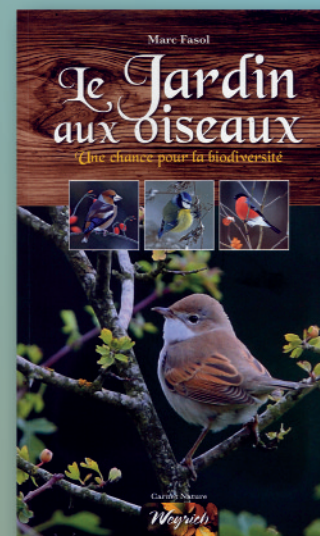
Bellmann H, 1999. Guide des abeilles, Bourdons, guêpes et fourmis d'Europe. Lausanne (Suisse), 340p.
Jacob-Remacle A, 1989. Abeilles et guêpes de nos jardins. Gembloux: Faculté des Sciences Agronomiques de l'Etat, 48p.
Jacob-Remacle A, 1990. Abeilles sauvages et pollinisation. Gembloux: Faculté des Sciences Agronomiques de l'Etat, 40p.

Nicolas Vereecken - Université Libre de Bruxelles,
Avenue FD Roosevelt 50, 1050 Bruxelles
(Belgique). Email: nicolas.vereecken@ulb.ac.be
Denis Michez - Université de Mons, Laboratoire de Zoologie,
Place du parc 20, 7000 Mons
(Belgique). Email: denis.michez@umons.ac.be

Pascal Colomb - Ecosem sprl, Rue Laid Burniat 28, 1325
Corroy-le-Grand
(Belgique). Email: p.colomb@ecosem.be
Marc Wollast - Apis Bruoc Sella asbl, Rue des Passiflores
30, 1170 Bruxelles
(Belgique). Email: marc.wollast@apisbruocsella.be

Le Jardin aux oiseaux

Une chance pour la biodiversité



nous vous conseillons...

Editeur: Weyrich

Collection: Carnet Nature

Auteur: Marc Fasol

Format: 140 x 235 mm

Nombre de pages: 160 pages

Prix: € 20

En quelques décennies, les bouleversements environnementaux causés par les activités humaines et les dommages infligés aux écosystèmes sont tels que l'équilibre de notre planète est aujourd'hui sérieusement menacé. La biodiversité s'effondre à un rythme tel que 25% des espèces connues auront disparu d'ici 2050. Malgré une prise de conscience qui, peu à peu, fait son chemin, la situation continue à se détériorer, ici et ailleurs. Face à un tel constat, à l'ampleur du défi, la tentation de céder au découragement, voire à la résignation, est grande. Or, si nul ne peut sauver le monde, chacun, en revanche, peut cultiver son jardin. Accueillir la vie sauvage à domicile, devant sa porte, dans son quartier, est à la portée de tous et les gestes à poser sont aussi simples que multiples.

Dans ce Carnet Nature, vous trouverez les clés nécessaires pour y parvenir. La biodiversité qui nous entoure, celle de la nature ordi-

naire, est entre nos mains. En laissant le monde des oiseaux chanter à nos oreilles, nous arriverons à surmonter notre peur de la nature et à guérir de notre cécité environnementale, sources de bien des maux planétaires.

L'auteur

A la fois journaliste et photographe averti, Marc Fasol est surtout un naturaliste complet. Coauteur de l'Atlas des oiseaux nicheurs de Wallonie, il a passé de nombreuses années à étudier, quantifier et cartographier nos populations d'oiseaux en zones rurales, forestières et urbaines. Passionné, il l'est aussi pour l'histoire, l'archéologie précolombienne, les sommets de la cordillère des Andes, l'archipel des Galapagos et l'île de Pâques, autant de sujets auxquels il consacre à chaque fois un beau livre.

Commande

Vous pouvez commander cet ouvrage en versant la somme de €22,95 (frais de port compris) au CCP 000-0296530-01 de la LRBPO, 43-45 rue de Veeweyde à 1070 Bruxelles, en n'oubliant pas de préciser en communication 'Le jardin aux oiseaux'.