

Les abeilles sauvages, une biodiversité insoupçonnée



Denis Michez & Nicolas Vereecken

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

L'abeille mellifère... et toutes les autres abeilles !

L'année 2010 a été proclamée année de la biodiversité par l'ONU. C'est l'occasion de découvrir une diversité que l'on croise quotidiennement sans s'en apercevoir. Et quel meilleur exemple que celui des abeilles. Car il faut bien parler des abeilles et pas de la seule abeille mellifère (*Apis mellifera*). En effet, de nombreuses espèces sauvages côtoient, dans nos jardins, notre abeille mellifère domestiquée. Le monde des abeilles est encore largement méconnu du grand public. Pourtant, en Belgique, ce sont près de 370 espèces différentes d'abeilles sauvages qui peuplent nos prairies fleuries, parcs et jardins... soit trois fois plus que le nombre d'espèces de papillons de jour recensés sur notre territoire ou cinq fois plus que la faune des libellules de Belgique. Parmi toutes ces espèces, l'abeille mellifère, productrice de miel et autres produits dérivés de la ruche, est très certainement la plus populaire. Mais lorsqu'on s'attarde un peu sur ce groupe des abeilles (au sens large, la superfamille des Apoidea), on remarque rapidement qu'en terme de biodiversité, l'abeille mellifère c'est un peu l'arbre qui cache la forêt! La diversité spécifique étonnante et insoupçonnée par le grand public

se décline en effet en un large kaléidoscope de formes, de couleurs et de comportements qui méritent qu'on s'y intéresse de plus près.

Qui sont ces abeilles sauvages ?

Les abeilles sauvages sont pour la plupart solitaires, c'est-à-dire qu'elles ne forment pas de société complexe composée d'un couple «royal» et d'une «cour» d'ouvrières : leur biologie est finalement assez proche de la plupart des autres insectes, puisqu'on retrouve un mâle, une femelle et leur descendance. Il existe également d'autres espèces d'abeilles sauvages «sociales», notamment les bourdons et les halictidés (voir ci-dessous).

Le cycle de vie d'une abeille sauvage solitaire est très simple. Dès l'émergence, les mâles patrouillent à la recherche des femelles et l'accouplement a lieu dans l'environnement immédiat de leur naissance. La femelle consacrera ensuite l'essentiel de sa courte existence (quelques semaines au plus) à la confection d'un nid au sein duquel elle accumulera pollen, nectar et autres dérivés floraux qui constitueront l'alimentation de base de sa progéniture. Et on ne parle pas de famille nombreuse... tout au plus une dizaine d'œufs qui seront pondus au fond de leur nid, à l'abri des prédateurs et autres parasites. Certaines abeilles solitaires ont troqué leur existence laborieuse pour un mode de vie strictement parasitaire : on les appelle les abeilles «coucous». Comme l'oiseau qui squatte le nid d'autres espèces pour y pondre ses œufs, ces abeilles sont passées maîtres dans l'infiltration des nids d'autres espèces d'abeilles sauvages. Une fois au cœur du nid, elles se débarrassent rapidement des œufs de l'abeille-hôte et déposent un œuf sur les réserves nutritives accumulées avant de quitter les lieux.

Mais où font-elles leurs nids ? Les abeilles sauvages ont développé d'extraordinaires stratégies de nidification : la plupart d'entre-elles creusent elles-mêmes une galerie dans le sol ou dans les tiges de végétaux, mais d'autres comme les abeilles maçonnes confectionnent leurs nids exclusivement dans des anfractuosités préexistantes (tiges creuses, trous d'aérations dans les fenêtres ou les

façades de maisons, etc.). Un groupe d'espèces s'est même adapté exclusivement à la nidification dans des coquilles vides d'escargots !

Les bourdons – des abeilles sauvages sociales

Les bourdons nous sont assez familiers car très courants dans tous les jardins, les parcs ou les prairies. Ils ressemblent à de grosses abeilles très velues, assez impressionnantes par le bruit de leur vrombissement. Au total, la Belgique compte une trentaine d'espèces de bourdons à la toison bariolée de noir, de jaune, d'orange et de blanc dans des proportions bien déterminées et souvent différentes d'une espèce à l'autre.

Les bourdons ne sont pas du tout les « mâles » des abeilles domestiques ou sauvages, mais bien un genre à part d'abeilles sauvages, le genre *Bombus*. 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°C, nos autres espèces d'abeilles vont attendre que la température atteigne 10°C pour sortir de leur nid. Les bourdons sont donc essentiels pour la pollinisation des 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 familles 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 domestiquées dans les années 80 pour permettre la pollinisation des tomates

et des aubergines en serre, ce pour quoi les abeilles domestiques sont inefficaces.

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 produite 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 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 de l'abeille mellifère (qui peuvent compter plusieurs centaines de milliers d'individus), les colonies de bourdons sont peu peuplées, en général, 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 petit mammifère (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 abeilles et les fleurs, partenaires de la pollinisation

La pollinisation est le mode de reproduction privilégié des plantes à fleurs : il s'agit du transfert de pollen d'une fleur vers une autre, rendant possible la fécondation et donc la production de fruits contenant les semences qui permettent aux plantes de se reproduire. Les abeilles sont des organismes clés dans la reproduction des plantes puisqu'elles passent la majeure partie de leur temps à récolter du pollen pour leur progéniture et à voyager de

fleur en fleur, se faisant malgré elles les vecteurs des grains de pollen.

C'est valable pour les plantes sauvages, mais aussi pour bon nombre d'espèces cultivées qui produisent les fruits et légumes qui font partie intégrante de notre alimentation. On comprend dès lors beaucoup mieux pourquoi et comment l'avenir de notre alimentation et de nos écosystèmes est si intimement lié à l'activité de ces insectes !

Mais quelles fleurs visitent-elles, ces abeilles sauvages ? Il n'existe pas de régime alimentaire «typique» pour les abeilles sauvages. Certaines espèces d'abeilles sont inféodées à un nombre réduit d'espèces végétales et ce tout au long de leur vie, de génération en génération. Les femelles de ces espèces d'abeilles qui récoltent du pollen exclusivement sur certaines espèces de plantes à fleurs sont dites «spécialistes», elles ont un régime alimentaire très précis, contrairement à l'abeille mellifère et à d'autres espèces dont les choix alimentaires sont beaucoup plus variés.

Notre pays compte de nombreuses espèces «spécialistes», certaines visitent exclusivement les campanules (p.ex. les chélostomes), d'autres les fleurs de saule (p.ex. de nombreuses andrènes), les salicaires (p.ex. la mélitte de la salicaire) ou encore les fleurs de lierre (p.ex. la collète du lierre).

Observer et accueillir les abeilles chez soi... c'est facile !

Pas besoin de grands chamboulements dans votre environnement pour observer les abeilles sauvages... un petit lopin de terre, quelques plantes indigènes et des nichoirs artificiels disponibles dans le commerce ou fait maison tels des tiges creuses de différents diamètres installées dans une zone bien exposée et vous aurez déjà en mains les clés de la réussite ! Les abeilles sauvages se rencontrent aussi bien à la campagne qu'en ville, parfois dans les endroits où on les attend le moins.

Différentes espèces d'abeilles sauvages se succèdent régulièrement dans tous les habitats, et ce depuis les derniers jours de l'hiver jusqu'au mois d'octobre : observez-les près de chez vous !



Figure 1. Ouvrière de bourdon terrestre (*Bombus terrestris* L.) sur une lavande. Photo Y. Barbier.



Figure 2. Ouvrière du bourdon des prés (*Bombus pratorum*) sur une bourrache. Photo Y. Barbier.



Figure 3. Reine du bourdon de pierre (*Bombus lapidarius*) sur une silène blanche. Photo G. Mahé.



Figure 4. Fondation d'une nouvelle colonie par une reine de bourdon des champs (*Bombus pascuorum*). Photo M. Terzo.

