



Andrena florea sur une feuille de bryone - Cliché Yvan Barbier

INSECTES POLLINISATEURS

Par Serge Gadoum et Bruno Didier

Andrena florea et la bryone

Dès la fin du printemps, la bryone lance ses longues tiges à l'assaut des haies, vers la lumière. Redoutée dans les cultures en raison de sa toxicité, cette Cucurbitacée est la plante hôte quasi unique d'une abeille de la famille des Andréniidés, *Andrena florea*.

Les quelque 150 Andrénes de France sont des abeilles solitaires, très petites à moyennement grandes, plus ou moins velues et diversement colorées selon les espèces. Les femelles se distinguent de celles des autres abeilles par le flocculus, un pinceau courbe de longs poils enracinés sur les trochanters postérieurs, qui sert à la récolte du pollen, en plus de la scopa¹.

Andrena florea Fabricius, 1793 est de taille moyenne (11 à 14,5 mm de long pour la femelle, 9 à 12,5 mm pour le mâle). Le mâle ressemble à la femelle, scopa et flocculus ex-

ceptés : le corps est entièrement noir sauf les tergites 1 et 2 en partie rouges, la partie apicale des tergites 3 et 4 à transparence rougeâtre comme l'épine des tibias postérieurs. La pilosité de la tête et du dos du thorax est brun-jaune. Les longs poils épars du premier tergite sont jaunâtres. Les tergites 3 et 4 sont couverts d'une pilosité noire, les deux suivants d'une pilosité brun noir. La pilosité de la face ventrale de l'abeille est blanchâtre à jaunâtre clair. Des poils presque aussi longs que les sternites ornent la partie apicale de ces derniers, surtout sur les côtés. La scopa est brun noir dessus et blanchâtre dessous, le flocculus est blanchâtre.

Andrena florea est répandu presque partout en Europe moyenne et méridionale, en Afrique du Nord et au Moyen-Orient, mais ne semble nulle part fréquent.

Les imagos de l'unique génération annuelle sont actifs en mai et juin, parfois jusqu'en août. L'espèce est oligolectique : pour l'observer, il faudra surveiller les fleurs de la Bryone dioïque et de la Bryone blanche. Les mâles viennent aussi faire le plein de nectar sur la Vipérine (*Echium vulgare*), les Ronces (*Rubus spp.*), l'Aubépine épineuse (*Crataegus laevigata*) et les Pissenlits (*Hieracium spp.*). *A. florea* récolte le pollen de la Bryone dioïque le matin, plus tôt que les autres espèces ; de cette manière elle collecte la plus grosse partie du pollen disponible, avant que les abeilles concurrentes (Abeille domestique et bourdons en particulier) n'arrivent sur la plante. Avec ce pollinisateur spécifique, la Bryone

¹ Scopa : brosse à pollen, sur la face externe des pattes postérieures (cas général) ou sur la face inférieure de l'abdomen (cas des Mégachilidés).



Vrilles de la Bryone dioïque : on distingue la zone de retournement du sens d'enroulement en partie centrale de chaque vrille.
Cliché B. Didier



Fleur mâle de la Bryone dioïque
Cliché B. Didier



Les fruits deviennent rouge à maturité
Cliché B. Didier

bénéficie d'un service particulier : son pollen ne sera pas perdu dans les fleurs d'autres végétaux, de même que peu de pollinisateurs généralistes viendront « polluer » ses stigmates avec le pollen prélevé sur d'autres espèces végétales.

Les nids, généralement d'une profondeur inférieure à 10 cm, sont creusés dans le sol compact de milieux aussi différents que des pelouses sèches, des lisières forestières, des jardins, des tas de décombres ! Le puits, plus ou moins vertical, mène à des cellules latérales.

Solitaires, les femelles nidifient cependant en bourgade. Ces regroupements, qui peuvent contenir jusqu'à une centaine de nids, ne sont pas nécessairement installés près de la plante hôte : la littérature mentionne le cas d'une bourgade installée à plus d'1 km de la plus proche Bryone dioïque et le cas d'un mâle parcourant plusieurs kilomètres pour s'alimenter a également été observé.

Les mâles patrouillent autour des bryones à la recherche de femelles

Le genre *Andrena* (Hym. Andrenidés) est largement répandu sur le Globe à l'exception notable de l'Océanie et de l'Amérique du Sud. Avec 1 300 espèces, c'est un des plus importants groupes parmi les abeilles.

vierges. Les deux sexes passent souvent la nuit dans les fleurs de cette plante dont un seul pied peut suffire à alimenter une petite population d'*Andrena florea* ; l'espèce n'est donc pas en danger.

La Bryone dioïque est une des rares Cucurbitacées sauvages de nos régions. C'est une plante vivace, grimpante, à la croissance vigoureuse. Elle pousse à mi-ombre sur les talus, dans les haies où elle progresse (jusqu'à 5 m) en s'accrochant grâce à des vrilles en forme de ressort. Celles-ci ont la particularité unique de posséder un double sens d'enroulement : la partie basale s'enroule d'abord dans un sens puis se produit un retournement et l'enroulement change de sens. Elles sont aussi remarquables par leurs structures sensibles au toucher, bien plus sensibles que celles de l'extrémité des doigts humains ! Les vrilles se développent à l'opposé des feuilles alternes, lobées (5 à 7 lobes) comme des feuilles de vigne.

Comme son nom l'indique, chez *Bryonia dioïca*, fleurs mâles et femelles sont sur des individus séparés. Bien que très semblables, les fleurs mâles sont un peu plus grosses et leur pédoncule est plus long que celui des femelles. La corolle à cinq pétales est soudée à la base ; la couleur est un blanc crème, jaunâtre à verdâtre, les pétales sont veinés. Les fruits sont rouges à maturité, de la taille d'un petit grain de raisin.

La racine est un imposant tubercule vaguement cylindrique qui peut

adopter des formes variées, parfois évocatrices, son odeur est forte.

Toutes les parties sont toxiques, particulièrement la racine et les baies. Seuls les bourgeons floraux sont traditionnellement consommés en omelette (Espagne, Sud de la France). La Bryone dioïque a été utilisée de longue date pour ses vertus réelles ou imaginaires. Sa toxicité, sa vigueur, la morphologie de sa racine en font une plante remarquable et distinguée depuis l'Antiquité. Ses usages thérapeutiques (principalement anti-inflammatoires) sont limités par sa toxicité, ses propriétés purgatives et vomitives. Associée au Diable, à la magie, on lui a attribué des vertus protectrices – de la foudre, des rages de dents – ou aphrodisiaques.

En raison de ses singularités, la bryone possède de nombreux noms évocateurs : navet du diable, radis du diable, mandragore du pauvre, navet puant, navet de cochon, carotte de Saint-Jean, navet galant, racine vierge, herbe de feu, feu ardent, raisin du diable, vigne blanche, vigne bâtarde, vigne de loup, vigne de crapaud, fausse vigne, couleuvrée, colubrine.

La Bryone blanche, *Bryonia alba*, est une espèce proche aux fruits noirs. Elle est utilisée par l'homéopathie. Comme la Bryone dioïque, c'est un hôte d'*A. florea*.

Plusieurs insectes fréquentent la Bryone dioïque. Elle est notamment visitée par plusieurs bourdons. La larve mineuse de la Mouche de la bryone *Liriomyza bryoniae* (Dip. Agromyzidé) est connue pour les dégâts qu'elle inflige au céleri. La Coccinelle de la bryone² (Col. Coccinellidé) consomme sans dommage les feuilles toxiques de la bryone. On peut la trouver sur diverses Cucurbitacées ; dans le Sud de la France, elle s'attaque aux cultures de melon. La Piéride de la bryone (*Pieris bryoniae*, Lép. Piéridé) est un papillon présent seulement en altitude. ■

² À (re)lire : Les coccinelles phytophages, par Remi Coutin, *Insectes* n°146, 2007, en ligne à www.inra.fr/opie-insectes/pdf/i146coutin1.pdf