



Les enfants de l'école Jean-Henri-Fabre de Saint-Léons installent les nichoirs à abeilles sauvages qu'ils ont construits en classe - Cliché L. Baliteau

Par Lucas Baliteau et Bruno Didier

Un hôtel à osmies

Dans le Midi, dès la fin de l'hiver, on peut voir voler les premiers individus mâles d'Osmie cornue (*Osmia cornuta*, Hym. Apidé) tout frais sortis. Cette abeille est bien connue pour nicher souvent dans les trous d'évacuation d'eau de nos fenêtres qu'elle obstrue. Une habitude, d'ailleurs bien peu dérangeante, qui en fait une candidate idéale à l'occupation des nichoirs artificiels à abeilles sauvages.

■ UN HÔTEL A L'ÉCOLE

Les abris à insectes sont des outils pédagogiques intéressants. Ils apportent un concentré de nature sauvage là où ils sont installés : dans un parc ou un jardin, voire dans la cour d'une école. Ils permettent de très nombreuses observations qui suscitent des explications et leur fabrication souvent simple permet

aux enfants de mettre « la main à la pâte », pour leur plus grand plaisir. Le nichoir à osmies installé par Fabre dans son Harmas de Sérignan-du-Comtat est très bien décrit dans ses *Souvenirs entomologiques*¹ avec ses expériences de tiges de bambou et cornets de papier. Près de la maison natale de Jean-Henri Fabre, à Saint-Léons²



L'hôtel à insectes du Jardin d'insectes est prêt à accueillir ses premiers visiteurs insectes
Cliché L. Baliteau

(Aveyron), c'est un nichoir « à petites bêtes » qui vient d'être installé avec l'aide des écoliers du village. Il s'agit d'un abri, bien exposé au soleil, en bois non traité. Quelques

1. *Souvenirs entomologiques*, Les osmies et chapitres suivants (699-752), Robert Laffont 1989.

2. À (re)lire : Sur les ailes des papillons, par Lucas Baliteau, *Insectes* n° 145, 2007(3), en ligne à www.inra.fr/opie-insectes/pdf/i145baliteau-carret.pdf



Enfants de maternelle en pleine préparation des nichoirs d'argile et de paille compactées dans des briques creuses. À droite, un exemple de nichoir à insectes dans les jardins municipaux de la ville de Millau - *Clichés L. Baliteau*



Le nichoir à osmies réalisé par Jean-Henri Fabre et présenté dans le jardin de sa maison natale en Aveyron - *Cliché L. Baliteau*

piquets et planches, des vis et des clous servent à préparer une grosse boîte qui accueille des nichoirs variés correspondant aux exigences de différentes espèces. Quelques étagères et cloisons supportent et séparent des fagots, des tiges et des bûches percées de trous de différents diamètres, des boîtes avec des fentes et des trous pour accueillir chrysopes, punaises, mais aussi coccinelles, punaises, raphidies, perce-oreilles ou cloportes. Les interstices sont remplis de paille, foin, feuilles mortes et d'écorces couvertes de lichens desséchés. On peut ajouter des coquilles d'escargots de différents diamètres (de l'escargot des haies à l'escargot de Bour-

gogne en passant par le petit gris) qui seront appréciées par plusieurs Hyménoptères (osmies, pompiles). Pour les abeilles qui nichent dans des cavités creusées dans le sol, on utilise des briques creuses coupées en deux dans la longueur. On y tasse de l'argile humide mélangée à des copeaux de paille. On peut ajouter un peu de terre sableuse ou boueuse, des copeaux de bois, de la sciure et du foin haché. On laisse sécher quelques jours avant d'installer ses briques dans l'hôtel. Ce travail passionne les enfants de maternelle... Les plus grands (du CP au CM2) ramènent à l'école des tiges à moelle (sureau, arbre à papillons) et tiges creuses (canne, chaume, bambou) qu'ils apprennent à lier en fagots et qu'ils installeront dans l'hôtel ou ailleurs dans la nature.



Accouplement d'Osmies cornues. La femelle (15 mm) est dotée de deux petites excroissances en forme de cornes, qui valent son nom à l'espèce. Le mâle (10 mm) présente une touffe de poils blancs caractéristique bien visible au niveau des mandibules - *Cliché entomart.be*

■ UNE VIE D'OSMIE

Dès leur émergence les mâles se relaient auprès des cavités d'où sortiront les femelles quelques jours plus tard. Que l'une ou l'autre pointe ses antennes hors du nid, elle est prise d'assaut par un ou plusieurs individus cherchant à s'accoupler. Après l'accouplement, la femelle cherche – parfois longuement – l'emplacement idéal : une cavité cylindrique, horizontale ou obliquant légèrement vers le haut, qu'elle soit naturelle (tige creuse par exemple) ou

artificielle (dans nos fenêtres) lui convient parfaitement pour y établir son nid. Souvent, elle réoccupe le nid d'où elle a émergé. Commence alors la collecte de nectar et de pollen. Chaque jour ensoleillé, elle voyage sans interruption, de son nichoir aux plantes nourricières disponibles aux alentours. L'Osmie est assez opportuniste. On la voit sur les arbres fruitiers : prunelliers, amandiers, pruniers et cerisiers, mais aussi sur pissenlit, pervenche, pensée, violette, etc. Le pollen est collecté par une brosse de poils très raides, inclinés vers l'arrière, située sous l'abdomen. Une journée est nécessaire pour confectionner une pâte pollinique (mélange de nectar, de salive et de pollen) déposée au fond du nichoir. L'Osmie pond alors un œuf qu'elle enfonce délicatement au cœur de la pâte. Puis, elle construit une cloison faite de terre et de salive, qui délimite une logette au-delà de laquelle elle répète l'opération jusqu'au comblement complet de la cavité. L'œuf arrive à maturité en quelques jours. La larve, de la taille d'un grain de riz, dévore toutes ses provisions. Devenue dodue, tournant la tête en tous sens, elle tisse un fil de soie dont elle tapisse les parois de sa loge. Les couches de soie luisante, tassées et lisses à l'intérieur, sont plus grossières à l'extérieur. En 48 heures, le cocon translucide devient brunâtre. C'est dans cette enveloppe que la larve jaunâtre va se nymphoser. L'adulte émerge puis hiverne dans le nichoir jusqu'au printemps suivant. Seuls les œufs des loges profondes sont fécondés : ils donneront des femelles. Les autres donneront des mâles qui sortiront les premiers, libérant le passage pour les femelles.

■ UN NID... D'OBSERVATIONS

Les nichoirs artificiels accueillent les osmies et bien d'autres abeilles sauvages qui vont aussi y nidifier, utilisant divers diamètres en fonction de la taille de chaque espèce. Ils



À gauche, cette osmie revient d'un voyage pollinisateur - Cliché entomart.be. À droite, tube transparent pour l'observation des larves de l'Osmie cornue dans le nichoir conçu par Jean-Henri Fabre. On distingue bien, dans chaque cellule de haut en bas : la cloison de séparation, le pâtée pollinique, la larve et ses excréments - Cliché L. Baliteau



Tubes de bambou occupés par des nymphes d'Osmie cornue, ouverts pour en permettre l'observation - Cliché entomart.be

sont aussi le rendez-vous de parasites et d'opportunistes de tous poils. Pendant que l'Osmie butine, des moucheron investissent son nid pour consommer la pâte en préparation ou y pondre leurs propres œufs. C'est le cas en particulier de *Cacoxenus indagator* (Dip. Drosophilid³) dont les asticots priveront rapidement la larve de l'Osmie de

sa nourriture, qui en mourra. La porte refermée n'empêche pas la ponte de guêpes qui allongent leur tarière pour percer la ou les cloisons de terre. Elles insèrent leurs propres œufs derrière la paroi à peine sèche. Les anthrax, mouches noires jusqu'au bout des ailes, et les autres bombyles (Dip. Bombyliidés) projettent leurs œufs en les enrobant de grains de sable. Tombés à proximité des interstices du nichoir,

3. À relire : « L'Osmie cornue et sa drosophile », par Remi Coutin, *Insectes* n°81, 1991(1), en ligne à : www.inra.fr/opie-insectes/pdf/i81coutin2.pdf



Émergence d'une Osmie cornue mâle - Cliché entomart.be

les minuscules asticots qui naissent franchiront chaque cloison pour dévorer la pâtée, voire s'attaquer mortellement aux larves d'Osmie. Le Ptine bigarré (*Ptinus fur*, Col. Anobiidé), dont la femelle ressemble à une araignée, est un consommateur de matières organiques. Ses larves grignotent les déchets et les restes d'anciens nids et/ou les exuvies de parasites. De petites fourmis rouges installent leur nid entre les

débris de cloisons et de cocons. Les fondatrices trouvent dans ces nichoirs, à l'automne, de quoi passer l'hiver bien à l'abri. Une fois la colonie en place, plusieurs tiges peuvent parfois être occupées en réseaux. L'Anthidie (*Anthidium sp.*) et l'Abeille charpentière (*Xylocopa violacea*) sont des visiteurs ponctuels qui s'abritent la nuit ou lors des journées pluvieuses de fin d'été. À l'automne, des guêpes solitaires

Coquilles d'escargots

Osmia bicolor installe son nid près des lisières ensoleillées. Dès qu'une femelle trouve une coquille d'escargot (*Cepea sp.*) vide, elle y colle de petits morceaux de feuilles mâchées et badigeonnées de salive. Elle apporte à l'intérieur pollen et nectar, pond un œuf, puis obture à l'aide d'une cloison de morceaux de feuilles. Elle apporte ensuite de nombreux petits graviers et bouts de bois, avant de fermer à l'aide d'une seconde porte végétale. L'Osmie tourne ensuite la coquille afin que l'ouverture soit dirigée vers le sol. Après avoir creusé la terre pour l'y enfoncer, elle entasse par dessus des fragments de chaumes et d'aiguilles de résineux.

O. rufohirta utilise les coquilles d'*Helicella sp.* tandis qu'*O. aurulenta* préfère l'escargot de Bourgogne (*Helix pomatia*).

de la famille des Sphécidés peuvent utiliser les nichoirs en y entreposant des amas de chenilles paralysées qui nourriront leurs larves. Le Léopard gris s'installe tranquillement à proximité et raffale l'insecte imprudent qui se fait surprendre. La Mésange bleue vient taquiner l'entrée des galeries et, plus rarement, c'est le Pic qui passe en revue chaque tube pour en avaler tout le contenu de sa langue gluante... ■