

En partenariat avec l'association Bourgogne Nature, association fédératrice regroupant la Société d'histoire naturelle d'Autun, la Société des sciences naturelles de Bourgogne, le Parc naturel régional du Morvan et le Conservatoire d'espaces naturels de Bourgogne.

www.bourgogne-nature.fr



BIODIVERSITÉ. Quand plantes et insectes se rendent service !

Unis pour mieux grandir

L'insecte et la plante, un couple uni par la nature pour le meilleur et pour le pire. À la vie, à la mort !

Parmi les relations que l'insecte entretient avec la plante, quel est donc le pire ?

Tout de suite vient à l'esprit la relation de mangeur à mangé dans laquelle l'insecte occupe généralement la meilleure place, celle du consommateur. Les insectes phytophages sont nombreux et il n'est aucune partie de la plante qui échappe à leur voracité. Les uns, rongent les racines (hanneton, taupin, noctuelle), d'autres le bois (scolyte, bostryche, longicorne), d'autres encore sucent la sève (puceron, cigale), grignotent les feuilles, les fleurs ou les fruits... Inutile d'insister. Tous ceux de nos lecteurs qui possèdent un potager ou un verger savent bien qu'en matière de récoltes, il faut compter avec l'insecte. C'est sou-

vent sous sa forme larvaire que l'insecte se montre le plus nuisible pour la plante... encore que certains comme le hanneton soient phytophages aussi bien sous la forme larvaire qu'adulte. Assez exceptionnellement, les rôles sont inversés : la plante est carnivore et capture l'imprudent insecte qui se laisse prendre à ses appâts et le digère lentement grâce à des enzymes protéolytiques (cas des drosera, nepenthes et autre pinguicula).

Quelle est en contrepartie la meilleure de ces relations ?

La formation des graines chez les plantes à fleurs nécessite très généralement la

Ceux qui possèdent un potager ou un verger savent qu'en matière de récoltes, il faut compter avec l'insecte

rencontre de grains de pollen (l'élément mâle) avec le stigmate de l'élément femelle. Cela s'appelle la pollinisation. La fécondation proprement dite intervient lorsque le tube produit par le pollen parvient au contact de l'ovule et que s'unissent les gamètes. Or beaucoup de plantes à fleurs ont recours à des agents extérieurs pour assurer leur pollinisation (vent, eau, animaux). À cet égard les insectes jouent un rôle essentiel de par leur petite taille qui leur permet de s'introduire au plus profond des corolles. Les hyménoptères comme les bourdons, les lépidoptères comme les papillons et diptères comme les mouches sont des spécialistes en la matière, évidemment à leur insu. La fleur dispose d'une belle palette de séductions : couleurs, odeurs, formes et surtout nectar pour les attirer. C'est "donnant donnant". L'insecte transporte étourdiement le pollen, la plante le rétribue par des sucreries. Les gros bourdons hérissés de poils font figure de goupillons quand ils pénètrent dans une corolle, les papillons usent de leur longue trompe pour plonger au fond des corolles ; les abeilles sont les mieux équipées pour le transport du pollen (un pollen qu'elles destinent avant tout à la ruche). Les ouvrières possèdent en effet des corbeilles à leurs pattes postérieures où le pollen est rassemblé en boulettes. Le monde végétal a parfois développé de sur-

prenants dispositifs pour faciliter la pollinisation par l'insecte : étamines basculantes de la sauge qui, au passage de l'insecte, s'inclinent sur son dos, pollinies de l'orchidée qui se collent au front de l'abeille, etc.

Le vivre et le couvert : que faut-il davantage ?

Un grand nombre de petits insectes hyménoptères, diptères, hémiptères... déterminent, par l'introduction d'œuf(s) dans les tissus de la plante à l'aide de leur tarière, la formation de galles ou cécidies (bédégar chevelu des églantiers, énorme bourse des ormes, etc.). La galle résulte d'une réaction de la plante à la piqûre de l'insecte. Sa morphologie est constante pour une espèce cécidogène donnée. De cette relation parasitaire peu dommageable à la plante, c'est l'insecte qui retire tout l'avantage, sa larve disposant du vivre et du couvert.



POUR EN SAVOIR PLUS

L'inventaire des insectes



Rendez-vous au fil des pages de la cinquième revue *Bourgogne-Nature* : Les insectes. De l'inventaire à la gestion Bourgogne Nature. Et pour de plus amples informations sur le monde des pollinisateurs, consultez le site internet : www.developpement-durable.gouv.fr : insectes et plantes, des relations étroites. Enfin, une autre référence utile est celle de Christian Souchon, *Les insectes et les plantes, Que sais-je* n° 1185, PUF 1965.

L'ACTU BN

CONFÉRENCE À la découverte des écrevisses

Mercredi 16 octobre 2013, de 19 à 20 heures, ne manquez pas la conférence de Damien Lerat de la Société d'histoire naturelle d'Autun sur les écrevisses. Celle-ci se tiendra à Talant (21), dans les locaux de la LPO Côte-d'Or. Cet événement est gratuit et ouvert à tous ! Renseignements : Damien Lerat. Société d'histoire naturelle d'Autun - 58230 Saint-Brisson. Tél. : 03.86.78.79.44. shna.damien@orange.fr

CRÉDITS

Coordination : Daniel Sirugue, rédacteur en chef de Bourgogne Nature et conseiller scientifique au Parc naturel régional du Morvan. Illustration : Gilles Macagno Rédaction : Roger Goux

L'EXPERT



ROGER GOUX

Professeur certifié HC, retraité. Passionné de botanique, il a publié de nombreuses notes et articles pour le compte de la SHNA et Bourgogne-Nature dont un catalogue de la Flore de la Nièvre

Les insectes sont de loin la classe prédominante du règne animal

On estime le nombre de leurs espèces entre 4 à 6 millions. Trois animaux sur quatre sont des insectes. 70 à 80 % des plantes à fleurs dépendent directement de la pollinisation entomophile, c'est le cas de beaucoup de nos arbres fruitiers et de nos légumes. On sait le rôle capital des abeilles et des bourdons en ce domaine. Notons toutefois que les céréales : blé, maïs, riz, ont une pollinisation par le vent. Les insectes interviennent également dans la dissémination des semences (les fourmis par exemple) et participent de diverses autres relations telles que la symbiose ou le parasitisme. Les dispositifs facilitant la pollinisation sont parfois d'une complexité telle qu'elle requiert absolument l'intervention d'un insecte spécifique, comme les Melipones, petits hyménoptères seuls capables de polliniser la vanille. Faute de quoi, c'est l'homme qui a dû s'en charger, lorsqu'on a voulu cultiver la vanille hors du Mexique, son pays d'origine.