

La petits secrets des insectes

Comment passent-ils l'hiver ?

Chacun peut constater que lorsque les premiers frimas arrivent, les insectes se font plus rares...

QUESTIONS DE NATURE



Entretien
avec Christophe Quintin *
www.bourgogne-nature.fr

Au plein cœur de l'hiver, il faut déployer de gros efforts pour pouvoir observer un insecte. Et pourtant, dès les premiers rayons de soleil du printemps, les voilà de retour.

■ **Pourquoi ne voit-on pas d'insectes en hiver ?** Les insectes sont des animaux à sang froid. Leur métabolisme est donc très sensible à la température extérieure, contrairement à celui des animaux à sang chaud qui reste stable été comme hiver. Lorsqu'arrive l'automne, la température diminue et la nourriture se raréfie. La plupart des insectes entrent alors dans une phase de repos, que l'on appelle la diapause.

■ **Qu'est-ce qui déclenche la**

diapause ? La diapause est en général déclenchée par un signal extérieur, le plus souvent la diminution de la durée du jour. D'autres facteurs, comme la rarefaction de la nourriture, peuvent également entrer en ligne de compte. La diapause est indispensable à la plupart des insectes qui vivent sous nos latitudes. Les éleveurs de fourmis savent, par exemple, qu'un élevage déperira si on ne le place pas à des températures plus fraîches pendant les quelques mois d'hiver. Assez fréquemment, des températures froides sont indispensables au bon déroulement de la diapause. Des études ont montré que, chez certaines espèces habituées à des hivers rudes, un hiver plus doux conduisait à une très forte mortalité des individus l'année suivante. La sortie de diapause est très souvent induite par la hausse

des températures, à la fin de l'hiver ou au début du printemps. Chaque espèce d'insecte est sensible à ses propres signaux. C'est l'une des raisons pour lesquelles toutes les espèces n'apparaissent pas en même temps au printemps.

■ **Sous quelle forme se déroule la diapause ?** La diapause sous forme adulte est la moins courante, car la consommation énergétique d'un corps adulte, même au repos, est plus importante que celui d'une larve. Beaucoup de coléoptères, comme les coccinelles, ont ce cycle de vie. Il en va de même des punaises, comme la punaise verte qui cherchera souvent à rentrer chez vous à l'automne ou les gendarmes qui sortiront dès que les premiers rayons de soleil réchaufferont leur tanière. Beaucoup d'espèces passent l'hiver sous forme d'œufs.

On pourra ainsi fréquemment observer dans les tas de bois placés à l'extérieur les pontes de l'Epeire diadème, araignée classique des jardins, soigneusement protégées par un cocon. D'autres espèces, comme les diptères (mouches, moustiques, etc.) passent l'hiver sous forme de larve. La plupart des papillons passent l'hiver sous forme de chrysalide. Chez les Noctuidae, des papillons de nuit, les chenilles vont s'enterrer avant de se transformer en chrysalide et il est fréquent d'en observer lorsque des premiers bêtages de printemps.

(*) Ingénieur au ministère de l'Environnement, de l'Énergie et de la Mer, membre du Conservatoire d'espaces naturels de Bourgogne et de la Société de sciences naturelles de Bourgogne.

➔ **Contributions.** Rubrique coordonnée par Daniel Sirugue, Rédacteur en chef de Bourgogne-Nature et conseiller scientifique au Parc naturel régional du Morvan. Illustration : Gilles Macagno.

NATUREXPRESS

Le mot de l'expert

Christophe Quintin. Les autres intérêts de la diapause hivernale. Le développement des insectes est fortement influencé par la température et par des facteurs propres à chaque individu, de nature génétique. La diapause hivernale permet de re-



SPÉCIALISTE. « Le développement des insectes est fortement influencé par la température. »

mettre en phase le développement des individus appartenant à la même espèce. Sans ce phénomène, la maturité sexuelle des individus serait atteinte à des périodes très différentes au sein d'une même population, de plus en plus décalée au fil du temps, réduisant ainsi la possibilité d'accouplement, et donc les chances de survie de l'espèce. ■

Pour en savoir plus

Revue. Le tout dernier numéro Hors-série 14 de *Bourgogne-Nature* présente un large éventail de la faune sauvage de Côte-d'Or, dont de très nombreux insectes. Vous pourrez retrouver en photo la plupart des espèces évoquées dans cet article.

contact@bourgogne-nature.fr
ou au 03.86.76.07.36.



Glossaire

Métabolisme. Ensemble des réactions chimiques qui se déroulent au sein d'un être vivant et qui lui permettent de vivre et de se reproduire. ■

L'actualité de BN

Les libellules : le juste milieu ? Entre naturalité et intervention. Vendredi 20 et samedi 21 octobre, à la Maison du Parc naturel régional du Morvan, à Saint-Brisson. Rendez-vous pour les 14^{es} rencontres Bourgogne-Nature et les 6^{es} rencontres Odonatologiques organisées en partenariat avec la Société Française d'Odonatologie. Il s'agira de deux journées d'échanges, de stands, de conférences, de tables rondes, en lien avec le monde des odonates. Premières informations disponibles sur www.bourgogne-nature.fr ■

AU SOMMAIRE DE LA SEMAINE PROCHAINE



Questions de Nature

Le corbeau freux. Comme la plupart des corvidés, le corbeau freux a mauvaise réputation. De robe noir, croassant fort, son comportement sociable semble aussi lui faire défaut. ■

PAS SI BÊTE ■

Rendez-vous avec nos amies les bêtes

Avec cette rubrique, retrouvez conseils et bonnes attitudes à adopter avec nos chats et chiens. Et puis aussi, les adoptions en lien avec les refuges de la Nièvre et de la SPA. ■



PAYSAGE. Sous la neige. CHRISTOPHE MASSON

Patouais

Rubrique. Rendez-vous avec notre rubrique "Causon patouais" dans notre édition du dimanche 19 février. Pour ceux qui ne maîtrisent pas le patouais morvandiau, vous pourrez retrouver les traductions des textes sur lejd.fr à partir du lundi 20 février. ■