

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. Connaissez-vous les collemboles ?

# Petites bêtes, gros appétit !

Comme l'a écrit Jean de La Fontaine, « On a souvent besoin d'un plus petit que soi ». Pourtant, nous sommes nombreux à ignorer l'importance de ce monde minuscule.

**S**i beaucoup d'entre nous connaissent le rôle fondamental des bactéries dans les milieux naturels, qui a déjà entendu parler des collemboles, dont le rôle est pourtant essentiel ?

### ➔ Qui sont-ils ?

Les collemboles sont des animaux de petite taille (guère plus de trois millimètres). Longtemps considérés comme des insectes primitifs, ils sont aujourd'hui classés à part. Dotés de six pattes et de deux antennes, leur forme peut être globuleuse ou allongée. Leur couleur, souvent passe-muraille, peut parfois être extraordinairement vive. Les collemboles présentent deux organes très particuliers. D'une part une fourche puissante – la furca – repliée sous l'abdomen qui, en se détendant, permet à ces animaux de faire des

bons spectacles pour échapper au danger. La furca a disparu chez les espèces adaptées au milieu sous-terrain. D'autre part un tube ventral, le collophore, dont la fonction essentielle consiste à réguler la pression osmotique au sein de l'animal. Les collemboles s'abreuvent par le collophore, qui peut, chez certaines espèces, s'étendre de manière importante de part et

d'autre du corps. Les collophores présentent par ailleurs la propriété d'adhérer au substrat, ce qui peut permettre au collembole de récupérer d'un saut un peu trop acrobatique. Ceci a valu leur nom à ces animaux sympathiques.

### ➔ Comment vivent-ils ?

La plupart des collemboles se nourrissent de petits débris végétaux ou des hyphes de champignons. Quelques espèces sont carnivores. Leur reproduction peut parfois donner lieu à des ballets intéressants à observer, le couple tournoyant en se tenant par les antennes. Il n'y a pas d'accouplement et, chez beaucoup d'espèces, le mâle dépose au sol un spermatophore, boule perchée au sommet d'une tige, qu'il abandonne ensuite dans l'espoir de prise en compte par une femelle qui, si elle est intéressée, viendra y apposer son orifice génital pour stocker le sperme avant fécondation des œufs.

### ➔ Où les trouver ?

Les collemboles se rencontrent principalement à la surface du sol, ou dans le

sol. Il est possible d'en trouver un peu partout dès lors qu'il y a de la terre (balconnières, etc.). On les rencontre également dans les zones humides si de la matière organique est également présente. Certaines espèces vivent sur les arbres ou sous les écorces. Quelques espèces vivent à la surface de l'eau et, si vous avez la chance de partir en vacances en bord de mer, vous pourrez rencontrer une espèce très caractéristique à la surface des mares à marée basse.

De façon surprenante, ces animaux sont particulièrement actifs en hiver et cette saison est donc une très bonne période pour les observer, alors que le reste de la nature est au repos.

### Petit glossaire

➔ **Pression osmotique** : la différence de concentration en ions entre deux fluides séparés par une paroi poreuse conduit naturellement, sous l'effet de la pression osmotique, à une diffusion de l'eau du milieu le moins concentré en ions vers le milieu le plus concentré.

➔ **Hyphe** : élément filamenteux caractéristique des champignons

## POUR EN SAVOIR PLUS

Le monde de l'infiniment petit



Comme évoqué dans cet article, il suffit de descendre dans son jardin, voire même de surveiller les pots de fleur sur son balcon, pour observer des collemboles. Le numéro 18 de la revue scientifique *Bourgogne-Nature*, consacré à la Nature près de chez soi, présente quelques photos de collemboles facilement rencontrés dans un jardin de Talant. Vous pourrez également prendre connaissance de la multitude d'animaux, souvent minuscules, qu'il est possible d'observer simplement en se baissant. [contact@bourgogne-nature.fr](mailto:contact@bourgogne-nature.fr) ou au 03.86.76.07.36.

## L'ACTU BN

### ACTUALITÉS

#### Restez connecté

Êtes-vous inscrit à la Lettre de BN ? Si vous souhaitez être informé de toutes les actualités bourguignonnes et notamment celles des structures partenaires de Bourgogne-Nature, vous découvrirez également les dernières parutions de Bourgogne-Nature, des événements en région, des petites infos sur le Coin Junior, ... Inscrivez-vous et recevez la Lettre de BN chaque fin de mois.

### CRÉDITS

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

### L'EXPERT



#### CHRISTOPHE QUINTIN

Ingénieur au ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie  
Membre du Conservatoire d'espaces naturels de Bourgogne et de la Société de sciences naturelles de Bourgogne.

### Quel rôle dans la nature ?

« Les collemboles sont particulièrement nombreux dans les prairies naturelles, où l'on peut parfois compter jusqu'à 400 000 individus par mètre carré. Ils jouent alors un rôle fondamental dans l'assimilation des débris végétaux, en préparant le travail des bactéries. L'usage abusif de pesticides conduit à une réduction drastique de leur présence, et certains sols en deviennent quasiment dépourvus. Ces sols deviennent alors incapables d'absorber la matière organique qui y est déposée. Ils sont pratiquement morts, sur le plan biologique »