

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



INSECTES. Il est des animaux qui possèdent de véritables talents !

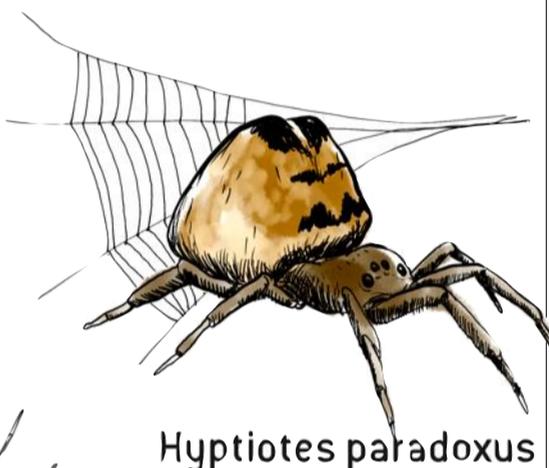
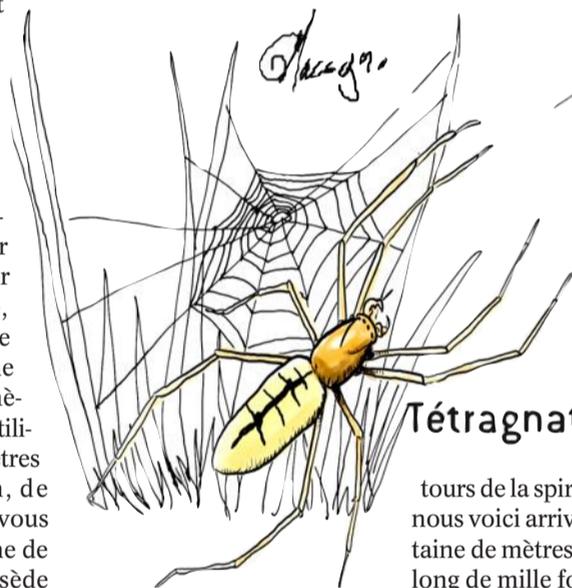
Araignées tisserandes

Les araignées ont véritablement du talent et même du génie. Pourquoi restons-nous donc aveugles à leurs extraordinaires performances comportementales ?

C'est que nous n'aimons guère la concurrence, surtout lorsqu'elle vient d'individus qui nous snobent dans une superbe indifférence.

Mais, au fond, où se cache donc leur talent ?

Il ne se cache pas, il devrait même nous sauter aux yeux ! Pour fabriquer son piège à nourriture, l'araignée va tisser une toile d'une cinquantaine de centimètres de diamètre (20 fois sa taille) en utilisant pas moins de 30 mètres de cordages (pardon, de soie). Trente mètres ça vous étonne ? Prenez la peine de mesurer : une toile possède jusqu'à une cinquantaine de rayons, chacun d'un quart de mètre environ, sans compter le cadre et les élingues : ça



fait déjà une quinzaine de mètres. Et puis, à peu près autant pour les deux douzaines de

Tétragnathe

tours de la spirale piègeuse : nous voici arrivés à une trentaine de mètres, soit un lasso long de mille fois la taille de la bête...

C'est quelque chose en effet ; mais où est vraiment le génie ?

Pour mieux apprécier la performance, rien de tel que se mettre soi-même à la place de l'intéressé ! Nous sommes au moins cinquante fois plus grands qu'une araignée. En respectant les proportions, nous voici donc invités à construire un piège en fin cordage de 25 mètres de diamètre, à le tendre entre deux arbres d'une trentaine de mètres de haut, avec à disposition un lasso de 1 500 mètres de long... Même avec une grande échelle et en nous supposant des talents d'acrobates sans limites, nous voici bien embarrassés, ne serait-ce seulement que pour imaginer comment nous y prendre. En effet, la construction d'une toile spiralée se décompose en au moins dix étapes majeures et rien que la construction du cadre et des rayons comporte pas

L'araignée va tisser une toile équivalant 20 fois sa taille en utilisant 30 mètres de soie

moins de soixante-dix mouvements opératoires successifs, tous distincts. Tenter de mémoriser cette séquence, hautement complexe et ordonnée, représente déjà un véritable défi pour le cerveau humain. Et ce n'est pourtant que la banalité du quotidien pour les araignées !

Le dire c'est bien ; le vérifier de visu serait mieux encore !

Là, deux solutions s'offrent à vous, également attractives. Mais la seconde est plus commode. Soit vous armez de patience au cœur de votre jardin et suivre l'opération en direct (durée : environ une heure) ; soit aller sur votre toile (je veux dire sur le Net) et via Google et « araignée + toile + espace + science », vous suivrez le film de l'action dans toute son époustouflante complexité. Après ça, on devient beaucoup plus humble !

POUR EN SAVOIR PLUS

Sous toutes les coutures



Araignées des villes, Araignées des champs : elles se rencontrent presque partout ; il y en a près de 50 000 espèces différentes dans le monde ! Toutes sont chasseresses mais toutes ne sont pas piégeuses. Un monde très varié, dont Bourgogne-Nature rend compte à l'occasion sur son site internet et dans sa revue scientifique. Découvrez les magnifiques broderies de l'argiope fasciée dans le seizième numéro de *Bourgogne-Nature*. Consultez le sommaire en ligne sur www.bourgogne-nature.fr.

L'ACTU BN

RENDEZ-VOUS

Sortie famille

Le 30 juillet, au domaine des Grands Prés, de 14 à 17 heures, entre forêt, tourbière et lac, le dépaysement sera au rendez-vous. Des surprises vous y attendent tant dans des découvertes naturelles, que culturelles... Rendez-vous au parking du site. Tarifs : 6 € adulte, 15 € famille, gratuit - de 12 ans. Réservations au 03.86.78.79.57 ou morvan.nature@parcdumorvan.org.

CRÉDITS

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

L'EXPERT



JEAN BÉGUINOT

Président de la société d'histoire naturelle du Creusot. Conseiller scientifique au sein du CSR patrimoine naturel et du conservatoire d'espaces naturels de Bourgogne.

Mais d'où vient donc ce génie ? Inné, acquis ?

« Il y a beaucoup d'instinct bien sûr. Mais aussi une remarquable part de discernement individuel, ne serait-ce que dans le choix des supports appropriés pour accrocher la toile, compte tenu de sa forme et de sa taille. Il y a là un véritable talent de géomètre, non purement instinctif, puisque parfaitement adapté à chaque cas particulier ! Quant à la séquence opératoire elle-même, là, l'instinct de l'araignée reste le maître. D'ailleurs peut-il en être autrement alors que notre propre mémoire serait mise à l'échec. Mais l'instinct lui-même n'est-il pas plus extraordinaire encore que l'apprentissage : ainsi, ne crierait-on pas au miracle devant un enfant qui, de manière purement innée, saurait d'emblée calculer et faire des divisions ? »