



Le bousier, indispensable éboueur

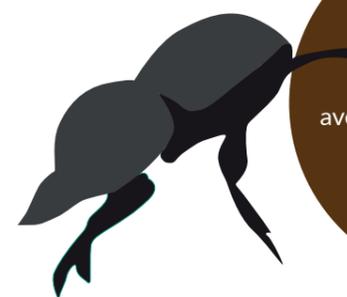
Tous les animaux ne font pas l'objet de la même fascination ou simplement du même intérêt de notre part. Ainsi, les insectes font en la matière rarement le poids face aux grands mammifères. Et pourtant, leurs pratiques, comportements ou ingéniosité n'ont rien à leur envier. Certains jouent un rôle majeur dans les écosystèmes : sans leur contribution, c'est tout un cortège d'espèce qui se trouverait menacé. Le bousier est de ceux-là. Partons à sa découverte pour mieux l'apprécier et nous donner envie d'en prendre soin.

Avant de nous intéresser de plus près aux bousiers, familiarisons-nous d'abord avec leurs origines. Ils font partie de la très grande famille des insectes, mais leurs ailes se distinguent par une partie dure comme une carapace, appelé les élytres, qui recouvre une 2ème paire d'ailes repliées sous ceux-ci. Au repos, ces élytres ont une fonction protectrice et agissent comme des étuis. En grec, étui se dit... Koléos, racine qui a donc donné le nom à leur ordre : coléoptère. Une espèce animale sur quatre dans le monde est un coléoptère. Les coccinelles, charançons, cétoines, pyrrhocores plus connus sous le nom familier de « gendarme » ou « soldat » (en raison de ses couleurs rouge et noir qui rappellent celles des uniformes de gendarmes et gardes d'autrefois) en font partie.

Bien que petits, ils peuvent se montrer très ingénieux comme le coléoptère du désert qui a la capacité de pouvoir condenser à sa surface les particules d'eau existantes

dans l'air. Sa carapace est recouverte de minuscules bosses, au sommet hydrophile. Une fois captée, la gouttelette d'eau se dépose et vient s'ajouter aux autres précédemment captées.

Comme tous les insectes, les coléoptères sont équipés de deux paires de mâchoires, dont l'une porte le nom de mandibule, et qui ont la particularité d'être articulées horizontalement, ce qui leur permet d'être très efficaces pour découper puis broyer la nourriture. Leur morphologie peut être très surprenante comme celle du scarabée rhinocéros ou du lucane cerf volant. Leur régime alimentaire est diversifié selon l'espèce. Ils peuvent être végétariens et se nourrissent dans ce cas de pollen ou de feuilles, ou carnivores et consomment par exemple des pucerons. On peut les distinguer grâce à leurs mandibules qui sont effilées, plus longues et jalonnées de pointes pour les carnivores et plus massives et pourvues à leur base d'une sorte de meule pour broyer les végétaux pour les végétariens.



Une vache produit 12 bouses par jour, soit en France, avec 20 millions de bovins, 240 millions d'excréments par 24 heures !

LE BOUSIER

Il existe un troisième groupe : les coprophages c'est-à-dire les mangeurs de ... crottes ! Parmi ceux-là, on compte notre sympathique bousier. Celui-ci se régale en effet du jus riche en nutriments qu'il extrait des matières fécales produites par des animaux sauvages ou d'élevage. Ils se côtoient en parfaite harmonie, dans un partenariat gagnant - gagnant. Les herbivores fournissent le repas tandis que les bousiers éliminent en un temps record les déjections et permettent ainsi à l'herbe de se régénérer plus rapidement. L'élimination rapide des bouses limitent en outre la prolifération des parasites.

Le scarabée bousier se rencontre sur tous les continents, sauf l'Antarctique, où il fréquente des habitats très diversifiés : déserts, terres cultivées, prairies, forêts, savanes...

Certains créent des galeries dans ou sous les bouses, quand d'autres, plus industriels, appelés les « pilulier » roulent leurs provisions à domicile ! C'est le

FICHE D'IDENTITÉ



Ordre : Coleoptera

Famille : Scarabaeidae

Sous-famille : Scarabaeinae laticolis

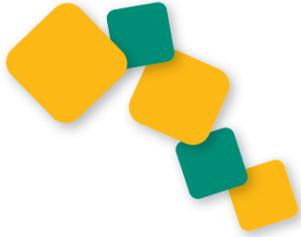
Genre : Scarabaeus

Taille : 2,5 à 3,5 cm

Durée de vie : entre 6 et 12 mois

Prédateurs : fourmis, hérissons, lézards, certains batraciens, petits oiseaux de type moineaux et mésanges, chiroptères.





cas du bousier sacré que l'on ne trouve en France que sous nos latitudes méditerranéennes, donc sur notre territoire.

Pour consommer son repas, ce dernier façonne sur place une boule en s'agrippant au sol avec ses pattes arrière pour comprimer la matière de toutes ses forces. C'est l'insecte le plus fort du monde ! Il est capable de pousser jusqu'à 1100 fois son poids (1000 pour les fourmis). C'est comme si un homme poussait 6 bus à deux étages remplis de passagers ! Tête en bas, il pousse ensuite cet amas avec ses pattes avant, tandis que les pattes arrière positionnées sur la boule servent de gouvernail. Pour se diriger, il se fie au soleil et à la voie lactée jusqu'à ce qu'il trouve un endroit meuble, à l'abris, où il pourra enterrer sommairement son repas pour le consommer tranquillement.

En période de reproduction, les boules servent de nid. Elles sont nettement plus volumineuses et il est plus appliqué dans leur modelage. Une fois la boule façonnée, il partira en quête d'un site favorable et sûr pour que l'oeuf que la femelle y pondra puisse se métamorphoser tranquillement. Dans cette enveloppe protectrice, une larve éclore et continuera son processus de développement jusqu'à maturation. Au terme de trois mues accomplies, le stade de nymphe s'achèvera entre une et quatre semaines sous leur forme adulte.

LES PRÉCIEUSES FONCTIONS ÉCOLOGIQUES DU BOUSIER

Le bousier joue un rôle écologique majeur dans son écosystème. Il participe à l'intégration de la matière organique dans les sols, il accroît leur fertilisation et en baladant ses boules ici et là, il dissémine les graines. Mais surtout, il est indispensable à l'élimination des déjections des mammifères terrestres et donc très utile aux éleveurs comme en témoigne la mésaventure de l'Australie. Avec l'introduction par les colons à la fin du 18ème des chevaux, des moutons et du bétail, des millions de tonnes de déjections s'amoncelaient dans les prés car le bousier autochtone ne consommait que les crottes de marsupiaux. Or la dégradation naturelle d'une simple bouse peut demander plusieurs mois. Durant ce laps de temps l'herbe sous-jacente ne repousse pas privant le bétail de nourriture. Cette prolifération d'excréments s'accompagne irrémédiablement d'un envahissement de mouches qui jouissent d'une absence de concurrence. Dans les années 1960 des scientifiques expérimentèrent l'introduction de bousiers africains et européens afin de permettre la dégradation de ces boues. Les insectes permirent de rétablir un équilibre et sauvèrent les prairies australiennes. Aux Etats-Unis, les services rendus à l'économie par les bousiers à l'industrie bovine sont estimés à 380 millions de dollars par an.

Le bousier et ses larves jouent en outre un rôle dans leur écosystème où ils représentent une biomasse très importante qui sert de nourriture à de nombreux animaux (oiseaux, batraciens, mammifères insectivores). Pour tous les services rendus et tous les liens qu'il entretient avec son habitat et les autres espèces, le bousier constitue un groupe d'espèces dit « clé de voûte », c'est-à-dire que sa disparition compromettrait la structure et le fonctionnement de tout un écosystème.

LES MENACES QUI PÈSENT SUR LES BOUSIERS

Alors que ces insectes sont indispensables à l'activité pastorale, ils ne bénéficient en France d'aucune mesure de protection ou de gestion. Pourtant, ils sont menacés directement par les produits vétérinaires utilisés comme des médicaments (antibiotiques, anti-inflammatoires...), des antiparasitaires (l'Ivermectine) ou des insecticides. Leurs résidus se retrouvent dans les crottes où ils conservent leur toxicité pendant plu-



LES ÉGYPTIENS CONSIDÉRAIENT que le soleil pouvait se lever grâce à un immense scarabée qui poussait l'astre comme une boule de bouse. Il incarne l'éternel recommencement, l'immortalité. C'est pour cette raison que les Egyptiens le plaçaient sur le cœur des dépouilles momifiées.

sieurs jours voire plusieurs semaines. Ils sont nocifs pour tous les insectes coprophages, adultes et larves et sont probablement à l'origine de la baisse de 60% des espèces de bousiers.



Dans le cadre du programme LIFE (voir page 6), une action portée par le Syndicat mixte des gorges du Gardon vise à accompagner les éleveurs du territoire des garrigues gardoises, historiquement terre d'élevage, à réduire l'impact négatif des traitements antiparasitaires en les aidant à adapter des pratiques plus vertueuses.



ENVIE D'EN SAVOIR PLUS SUR LES BOUSIERS ?

Rendez-vous sur ce site scientifique mais très pédagogique

<https://scarab-obs.fr/>

Et pour participer à aider les scientifiques dans leurs recherches pour mieux protéger cet insecte, nous vous invitons à vous inscrire à un programme de sciences participatives sur les scarabées sur ce lien www.sisyphes.oreme.org

