



Photos tirées de l'exposition « Coléoptères, insectes extraordinaires » au Musée des Confluences de Lyon. PASCAL GOETHGELUCK

Les coléoptères s'exposent pour ne pas disparaître

Une exposition au Musée des Confluences, à Lyon, est consacrée à ces insectes dont les ailes sont protégées par des élytres aux couleurs et aux motifs parfois spectaculaires.

MARIELLE COURT
 @MarielleCourt
 ENVOYÉE SPÉCIALE À LYON

NATURE
 « Nous Bénédicte de Montferriand, nous excommunions et maudissons les hametons, insectes dangereux ; qu'il n'en reste aucun, si ce n'est ce qui peut en servir à l'usage de l'homme. » Ainsi s'exprimait l'évêque de Lausanne en 1479 dans le cadre d'un procès public des hametons en Suisse. Cinq cent quarante ans plus tard, c'est un tout autre système, malheureusement beaucoup plus efficace, qui menace les insectes en général et les coléoptères en particulier : pesticides, disparition de leurs habitats, désintérêt...

Adultes autant que haïs, utilisés autant que méprisés, les coléoptères présentent un avantage certain par rapport à d'autres insectes : ils sont souvent très beaux. C'est sans doute ce qui leur vaut d'être aussi largement observés de par le monde. On a enregistré à ce jour quelque 387 000 espèces différentes, sur tous les continents à l'exception notable de l'Antarctique. « Ils constituent le groupe d'organismes vivants le plus important puisqu'ils représentent un quart de l'ensemble du règne animal », souligne Denis Richard, docteur en pharmacie et entomologiste par passion (1), conseiller scientifique avec Pierre-Olivier Maquart, doctorant en entomologie à l'université de Stirling (Écosse), de la très jolie exposition « Coléoptères, insectes extraordinaires » au Musée des Confluences de

Lyon (2). L'occasion de découvrir ou de redécouvrir ces insectes, de connaître leur vie, leurs pouvoirs, leurs rapports avec les hommes...

Un bourdonnement puissant et caractéristique qui fuse dans le couloir du musée attire les visiteurs dans la salle dédiée. Le charme de l'exposition prend ensuite le relais. *Koleos* veut dire « étui » en grec, *pteron* signifie « aile », ainsi sont nés les coléoptères. « Leur caractéristique est de disposer d'une paire d'élytres, des ailes rigidifiées qui recouvrent et protègent les ailes membranaires dédiées au vol », explique Jean-François Courant, chef de projet de l'événement. Il s'est appliqué à rendre l'exposition la plus accessible possible. Celle-ci fourmille d'anecdotes.

On apprend ainsi que 17 centimètres séparent le plus petit coléoptère, qui mesure 0,3 mm et peut se faufiler dans le chas d'une aiguille, du plus gros au monde, le scarabée évocateur de Titan (*Titanus giganteus*), qui rivalise sans difficulté par sa taille avec la main d'un homme. On découvre la jolie cicindèle verte (*Cicindela eburnea*), qui se déplace si vite que « son cerveau n'a pas le temps d'enregistrer les images », s'amuse Jean-François Courant. « Il lui faut donc repérer sa proie avant de se lancer, et elle ne s'arrête que lorsqu'elle lui rentre dedans. » Pour l'égalier, un homme devrait courir à peu près à la vitesse d'un Boeing 747 ! Il y a encore le scarabée bombardier, capable de projeter sur ses proies un jet de vapeur à 100 °C, ou le gigantesque dynaste Hercule (*Dynastes hercules*) doté d'une magnifique corne et dont le bruit en vol rappellerait à tous les nostalgiques le bruit si caractéristique des vieilles mobylettes.

Mais l'exposition présente également les rapports ambigus que cette immense famille entretient avec les hommes. Conflictuels quand on parle du tristement célèbre doryphore destructeur des champs de pommes de terre ou des nuées de hametons s'abattant sur les cultures, ou au contraire auxiliaires lorsqu'on évoque les cocinelles dévoreuses de



387 000

Nombre d'espèces différentes de coléoptères enregistré à ce jour sur tous les continents à l'exception de l'Antarctique

puccerons. On mesure également l'inestimable service rendu par les bousiers quand Pierre-Olivier Maquart raconte : « Durant la dernière guerre, on a fait venir des bovins et des ovins en Australie pour nourrir les troupes américaines engagées dans le Pacifique. Mais très vite le pays s'est trouvé avec des champs couverts d'excréments provoquant des invasions de mouches vecteurs de maladie car les insectes coprophages locaux étaient adaptés aux seules déjections des kangourous ! Il a fallu en catastrophe importer des coléoptères européens et africains pour venir à bout du problème. »

On découvre également les scarabées rhinocéros dressés au combat en Asie, les coléoptères dont les larves élevées puis cuisinées terminent dans les assiettes de près de deux milliards

de personnes qui en sont particulièrement friandes pour leur apport en protéines (31 % des insectes consommés aujourd'hui), ceux qui telles les cantharides ont alimenté les pharmacies ou encore ceux qui ont été et sont encore des symboles sacrés. Qu'il s'agisse du scarabée égyptien « qui a longtemps peuplé le sud de la France avant de trouver aujourd'hui un dernier refuge en Corse », souligne Denis Richard, des lucioles vénérées au Japon, des coléoptères dont les élytres aux magnifiques reflets métalliques décorent des bijoux. « En Thaïlande, où les insectes sont élevés pour être ensuite grillés, les élytres inutilisés sont récupérés par la haute couture », rappelle Jean-François Courant. Sans oublier la part de magie qui peut-être accordée à ces insectes, notamment en Afrique.

Si l'idée de l'exposition est de faire passer un message de protection, le propos évite l'écueil parfois rébarbatif de la disparition catastrophique pour jouer sur la connaissance, la surprise, l'émotion, la beauté. « On voulait éviter le côté moralisateur tout en permettant une prise de conscience », poursuit Jean-François Courant. Une certaine inquiétude émane néanmoins des scientifiques qui voient les espèces disparaître. « En France, on peut citer certains coléoptères nécrophages car il n'y a plus d'animaux morts, les hametons ou encore la Rosalie des Alpes, qui était très commune il y a une quinzaine d'années alors qu'aujourd'hui on peine à en observer une par an », s'inquiète

Le taux d'extinction des insectes est huit fois supérieur à celui des mammifères

Pierre-Olivier Maquart. Mais certaines espèces sont aussi très rares. Il est donc compliqué de savoir si elles ont ou non définitivement disparu. Sans compter toutes les espèces de coléoptères qui restent encore à découvrir. « Dans le monde, on en trouve encore plusieurs par jour et en France en tous les deux ou trois ans », rapporte le jeune chercheur qui, en hommage au musée, a donné le nom de *Capezum museicoenfluentiarum* à un coléoptère qu'il vient de découvrir en Afrique du Sud.

Il faut tout de même garder en mémoire que le taux d'extinction des insectes est huit fois supérieur à celui des mammifères. Raison pour laquelle Denis Richard plaide pour que l'on change les pratiques, tant dans les jardins, où il faut éviter de tondre les pelouses en permanence, que dans les cultures forestières, où il faudrait laisser plusieurs dizaines d'arbres morts par hectare pour protéger toute la faune qui en nourrit et non pas un seul, comme c'est le cas aujourd'hui. Raison pour laquelle il est urgent d'aller voir l'exposition de Confluences pour rapprocher ces coléoptères, intrigants, fascinants et si utiles. ■

(1) Auteur de « Coléoptères d'Europe », guide Delachaux.

(2) « Coléoptères, insectes extraordinaires », Musée des Confluences, jusqu'au 28 juin 2020.

Ces insectes sont nombreux mais en péril

bouy et Denis Richard dans leur livre (voir ci-dessus). « Prenons la France métropolitaine. On recense 13 000 espèces de coléoptères, contre 6 000 plantes et seulement 190 mammifères », poursuit Hervé Brustel, un chiffre qui pourrait être multiplié par dix si l'on ajoutait les territoires ultramarins, et notamment la Guyane. Reste que dans la lutte pour la biodiversité, ce sont les mammifères et les oiseaux qui ont fait l'objet des premiers suivis, puis les reptiles et autres amphibiens, puis les plantes... La préoccupation pour les insectes n'est apparue que dans les années 1980. Ce n'est donc que récemment que l'IUCN (Union internationale pour la conservation de la nature), via la liste rouge, s'est lancée dans l'évaluation de l'état de conservation de toutes ces petites bestioles aussi nombreuses qu'indispensables.

La toute dernière liste sur les coléoptères, publiée début 2019, s'intéresse aux grands nettoyeurs des fo-

rêts du pourtour méditerranéen, les coléoptères saproxyliques (ils se nourrissent des arbres morts ou des organismes qui vivent dedans). « Sur les 320 espèces évaluées, note le rapport auquel Hervé Brustel a participé, 61 sont considérées comme menacées de disparition, et 29 comme quasi menacées. » Mais surtout, « on manque de données pour 131 espèces », s'inquiète l'IUCN. Les zones les plus concernées sont la Turquie, le Liban, la Syrie, les montagnes de l'Atlas au Maroc et en Algérie, ainsi que la région calabraise, dans le sud de l'Italie, la Sardaigne et la Corse. En Europe toutefois, seules 14 % des espèces sont considérées comme à risque.

Conséquences du climat

Après avoir très fortement décliné jusqu'à occuper moins de 15 % du territoire français au début du XIX^e siècle, la forêt a regagné du terrain et sa surface a désormais doublé. Mais ce sont de jeunes forêts, qui poussent sur la déprise agricole. Pour

l'IUCN, il est indispensable d'appréhender à ne pas ramasser le bois mort et d'éviter le surpâturage en forêt ; elle souligne aussi les conséquences des incendies, du climat et des constructions. Si on prend des mesures de protection, les insectes répondent très bien. « C'est ce qui s'est passé en Scandinavie, où nombre d'espèces qui semblaient disparues ou très rares ont reconquis leurs territoires originels grâce à une politique de création et de maintien du bois mort en forêt », précise le spécialiste.

« Dans la nature, le bois est avec l'os l'un des matériaux organiques les plus complexes à recycler, poursuit-il, et pour un gros morceau de chêne, cela peut mettre un siècle. Mais ce temps lent de dégradation permet à plein de niches écologiques de se succéder, il offre une succession de biodiversité. C'est ce qui permet le cycle du carbone et la restitution au milieu de tous les nutriments. C'est le support de la vie. » ■

Le Polyphémia, un chapeau créé par Isabelle Grange avec des élytres de coléoptères.



M.C.



« ON N'OBSERVERA jamais la disparition des coléoptères... C'est plutôt le contraire, ce sont eux qui verront les hommes disparaître », s'amuse Hervé Brustel, directeur de recherche à l'École d'ingénieurs de Purpan (Toulouse), spécialiste de biodiversité et entomologiste dans l'âme. À cela une raison, leur richesse et leur diversité écologique. Mais ne nous y trompons pas, dans le détail, certains d'entre eux n'en sont pas moins menacés : « Cela concerne toutes les espèces, à l'exclusion de celles qui sont largement répandues, ont un régime généraliste et tolèrent les milieux anthropisés (occupés par l'homme, NDLR) », rappellent Vincent Al-