

les Lucioles

DOCUMENTAIRE N. 641

Les lucioles, ou Lampyridés (*Lampyridae*), font partie des insectes Coléoptères malacodermes. Qui de nous n'a observé ces petites lueurs vertes vivantes qui, au cours de l'été et d'une partie de l'automne, évoluent dans un vol capricieux parmi les herbes et les buissons. A quoi sert cette lumière que ces insectes portent à la partie terminale de leur abdomen? Jadis on pensait que leur but était d'effrayer et d'éloigner les ennemis de l'espèce; mais, par la suite, on devait constater que ladite lumière ne sert qu'à faciliter les rencontres entre mâles et femelles pour la reproduction de l'espèce.

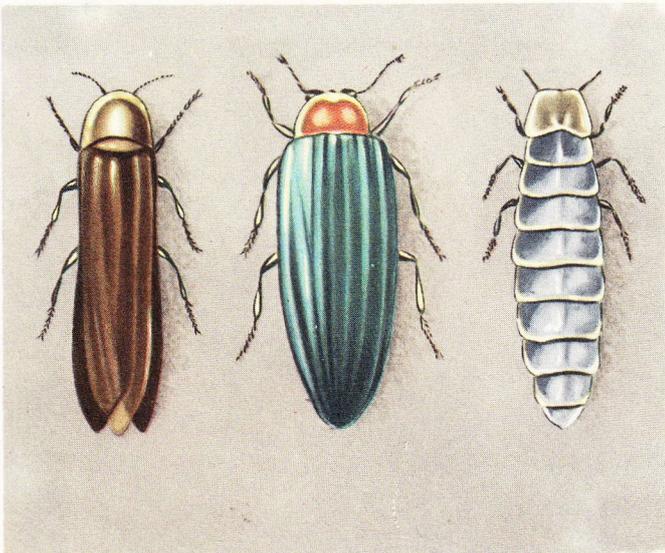
La spectroscopie moderne, qui a pu analyser cette belle lumière verte, a révélé qu'elle est d'origine chimique et qu'elle dérive plus précisément de l'oxydation d'une substance dite « luciférine » en présence d'un ferment dit « luciférase ».

Parmi les lucioles, seuls les mâles volent, et presque toutes les femelles se cachent dans les hautes herbes; chez certaines espèces, les femelles sont même aptères, c'est-à-dire complètement dépourvues d'ailes. Quand les dernières lueurs du jour s'éteignent et que les premières ombres de la nuit s'étendent, les femelles quittent leur cachette et grimpent sur les brins d'herbe, mettant bien en valeur leur abdomen lumineux. Tout de suite les mâles se manifestent, et ils commencent à voler en nuages épais, allumant et éteignant leurs lumières toujours à la même cadence, et tout en s'affairant autour de leurs belles. L'époux choisi, le couple disparaît dans la végétation touffue. Chez certaines espèces, tels les photiris et les photinus des prairies de l'Amérique du Nord, ce sont les mâles qui commencent les premiers leur vol, tandis que les femelles n'apparaissent qu'après un certain temps pendant lequel des mâles ont effectué leurs recherches anxieuses pour trouver l'épouse. Les femelles de cette variété ont un gros corps dépourvu d'ailes et restent à peu près immobiles sur le terrain. Si un mâle vole dans les parages en émettant sa lumière à une certaine cadence, la femelle répond par une émission de lumière. Le mâle qui a le premier capté le signal dirige approximativement son vol vers le point d'émission, répon-

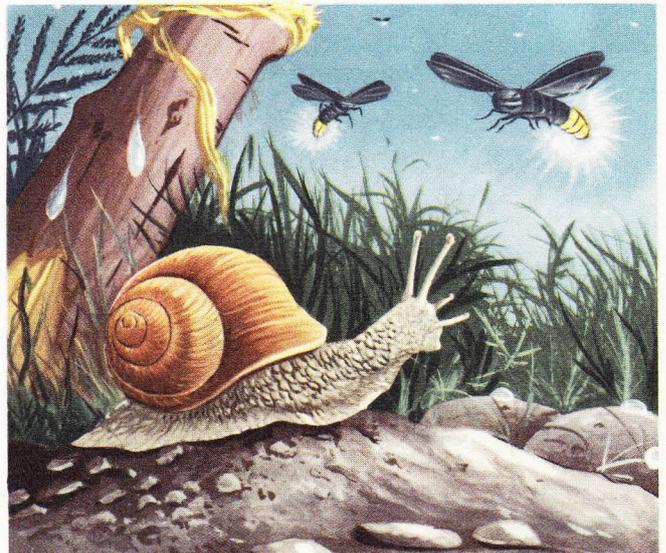
dant d'un signal lumineux tandis que la femelle poursuit, de son côté, ses signaux silencieux. Il est certain que chaque variété dispose de signaux qui lui sont propres, de sorte que les femelles ne peuvent s'accoupler qu'avec des mâles de la même espèce.

Les oeufs que les femelles déposent à l'air libre, sporadiquement répandus dans les herbes ou les détritiques de terrain, sont eux-mêmes lumineux, mais à un degré moindre que le corps des adultes. Les larves, également lumineuses, ont un corps long et aplati et une petite tête rétractile. Elles sont très voraces et se nourrissent de petits mollusques terrestres. Leurs mandibules sont très développées et ont la forme d'une faux. Un canal microscopique aboutissant à des glandes particulières les parcourt dans toute leur longueur, sécrétant un liquide capable de « digérer » les proies constituant la nourriture. L'insecte adulte est de petite taille, d'une longueur de 1,5 cm environ; sa forme est allongée et sa teinte est d'un brun très sombre. Ses élytres cornés laissent à découvert la portion lumineuse de l'abdomen.

Les lucioles ne sont pas les seuls insectes émettant de la lumière. En Amérique du Sud, aux Antilles, et dans de nombreuses îles de l'Océanie, on trouve différentes variétés de pyrophores, insectes de la taille de nos Bêtes à Bon Dieu. Les Cucujos du Brésil possèdent sur les côtés du thorax des sources lumineuses à fonctionnement continu et non à intermittences comme celles des lucioles, et d'une intensité telle qu'un essaim de ces bestioles produit une clarté comparable à celle du plus beau clair de lune. Dans les régions sauvages où les sources de lumière artificielle font défaut, deux ou trois bestioles placées dans un potiron percé ou dans un vase de verre permettent d'éclairer convenablement une hutte, et une seule d'entre elles suffit à éclairer le chemin pendant les nuits les plus sombres. Les Phengodes du Chili donnent une lumière moins intense, mais plus variée; ils portent une lumière rouge à l'extrémité antérieure du corps, et une série de lumières vertes le long de leurs flancs.



La luminosité qui se dégage de leur corps fait des lucioles des insectes vraiment curieux et des plus intéressants. Elles font partie des coléoptères malacodermes et on les appelle également des lampyries. Parmi les variétés les plus connues, voici la *Lampyriscus noctiluca* (mâle) à gauche et femelle à droite. Au centre, une luciole *Mincrélique*.



La luciole fait une chasse impitoyable à l'escargot, qui, dès qu'il aperçoit son irréductible ennemie, se retire dans sa coquille. Mais la luciole vient s'y déposer et la frappe pour simuler les gouttes de pluie. Dès que l'escargot, sans méfiance, ressort, elle se précipite sur lui pour lui injecter une substance qui le transforme en une bouillie assimilable.

ENCYCLOPÉDIE EN COULEURS

tout connaître

ARTS

SCIENCES

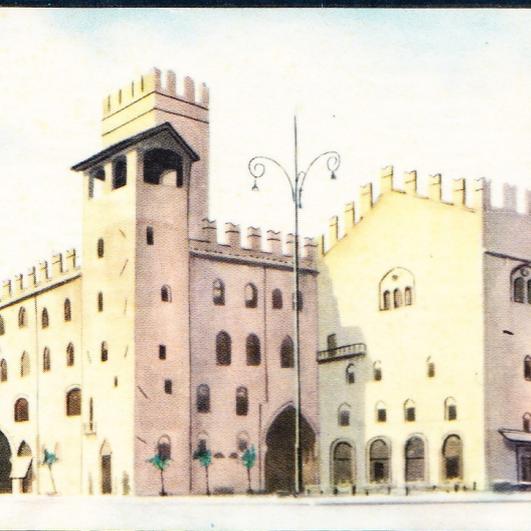
HISTOIRE

DÉCOUVERTES

LÉGENDES

DOCUMENTS

INSTRUCTIFS





VOL. X

TOUT CONNAITRE

M. CONFALONIERI - Milan, Via P. Chieti, 8, - Editeur

Tous droits réservés

BELGIQUE - GRAND DUCHÉ - CONGO BELGE

AGENCE BELGE DES GRANDES EDITIONS s. a.
Bruxelles