

lièrement découvertes, tant dans les pays tropicaux qu'en Europe, mais, *a contrario*, d'autres disparaissent en raison de la déforestation de la ceinture équatoriale. On distingue les papillons de jour, ou rhopalocères, reconnaissables à leurs antennes dont l'extrémité est terminée en massue, et les papillons de nuit, ou hétérocères, où les antennes sont filiformes ou plumeuses. Les premiers volent le jour, voire au crépuscule, les seconds essentiellement la nuit, bien que certains d'entre eux s'activent dans la journée et au crépuscule.

Les papillons de jour sont colorés, contrairement aux papillons de nuit, généralement ternes, à l'exception de certaines espèces dont la coloration rivalise avec celle des papillons de jour. Ainsi certains hétérocères ont des livrées (des taches colorées et des dessins) quasi identiques à celles des rhopalocères. De tels phénomènes de mimétisme sont-ils fréquents? Quel avantage adaptatif ces ressemblances procurent-elles aux papillons?

Qu'est-ce que le mimétisme?

Le mimétisme, tel que l'a défini le généticien Georges Pasteur, en 1995, correspond à un «système d'interactions entre trois acteurs : le modèle, émetteur de stimulus ; le mime, qui plagie le modèle ;

le dupe, ennemi ou victime du mime réceptif aux stimulus émis par le modèle : il est trompé, dupé par le mime, parce que celui-ci est la source de stimulus semblables à ceux qu'émet le modèle».

En raison de leurs faibles moyens de défense, les papillons ont développé

à l'extrême l'art de la duperie, du camouflage ou du déguisement. C'est pourquoi ils ont donné lieu, très tôt, à des observations scientifiques qui ont ouvert une nouvelle voie d'étude dans le vaste problème posé par l'évolution. Les papillons sont un matériel de choix



1. PLUSIEURS ESPÈCES de papillons comestibles imitent des papillons vénéneux, ce qui les protège contre les oiseaux prédateurs. Ainsi, en Afrique (tableau de gauche), les modèles vénéneux (chiffres rouges) sont des Danaïdés (6, 7, 17) et des Acrididés (9, 18, 21 à 29) et les «imitateurs», ou mimes, (chiffres noirs) sont des Papilionidés (1 à 5, 8, 19, 20), des Nymphalidés (11 à 16), un Satyridé (10) et des Lycénidés (30, 31). *Papilio dardanus* est célèbre pour l'extraordinaire variabilité des femelles (1 à 5 et 8) qui imitent diverses espèces de Danaïdés. Le patron coloré, c'est-à-dire la forme et la répartition des couleurs, diffère d'un continent à l'autre. En Asie du Sud-Est (ci-contre, en haut), on trouve comme modèles vénéneux (chiffres rouges) des Danaïdés (1 à 6, 12 à 17), et comme mimes (chiffres noirs) des Papilionidés (7, 8, 19, 26 à 28), des Piéridés (29, 30), des Nymphalidés (9 à 11, 18, 20, 22, 23) et des Satyridés (21, 24, 25). En Amérique du Sud (ci-contre en bas), les modèles vénéneux (chiffres rouges) sont des Danaïdés (10 à 13, 20), des Héliconiidés (9, 14, 17), des Ithomiidés (15, 16, 21, 31, 32) et des Arctiidés (1 à 5), et les mimes (chiffres noirs) des Papilionidés (28 à 30, 33), des Piéridés (22 à 27), un Nymphalidé (8), des Riodinidés (6, 7) et des Castniidés (18, 19).

