

// SURTITRE

Mille et une punaises en Franche-Comté



Souvent associées à une mauvaise odeur et perçues comme des nuisibles, les punaises jouissent d'une réputation peu flatteuse. Pourtant, derrière cette caractéristique désagréable se cache une grande diversité d'espèces qui jouent un rôle important dans les écosystèmes et agrosystèmes de Franche-Comté, notamment en régulant certaines populations d'insectes jugés indésirables et en contribuant à la pollinisation. Nous vous proposons cette petite rubrique articulée sous forme de questions-réponses.

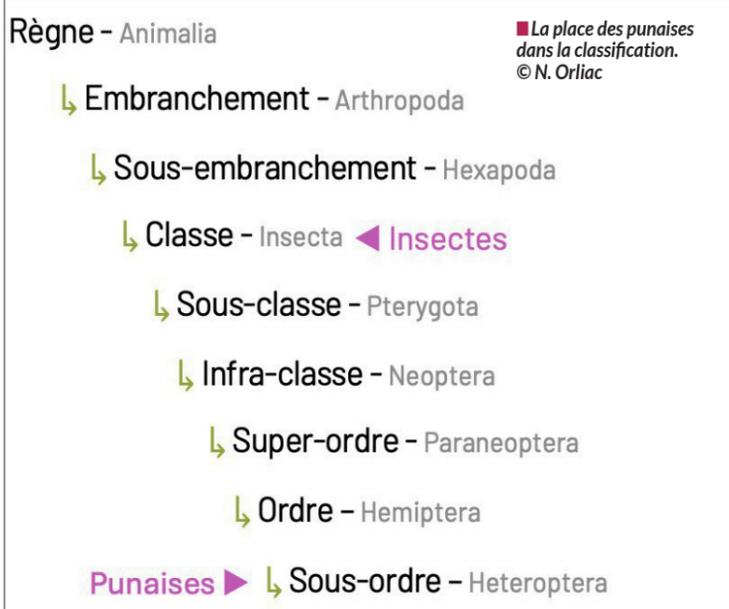
Pour essayer de mieux connaître les punaises, il semble important de commencer par décrire ce qu'est une punaise, d'un point de vue « scientifique ».

Qu'est-ce qu'une punaise ?

Les punaises représentent un groupe d'insectes qui se situe dans la classification au niveau du sous-ordre. Pour référence, un sous-ordre est un échelon de classification des espèces qui se situe entre les ordres et les familles. Les punaises, comme tous les autres insectes, présentent un corps segmenté, 6 pattes, et 4 ailes plus ou moins modifiées. Les punaises sont également caractérisées par plusieurs attributs qui les différencient des autres insectes. Tout d'abord, elles présentent un rostre, une pièce buccale sous forme de stylet rigide, situé sous la tête, et qui leur sert à aspirer différents sucs pour s'alimenter. Elles disposent également d'une paire d'ailes modifiées, appelées hémélytres, séparées en une partie rigide, appelée corie, et en une partie plus souple appelée membrane (voir photo ci-contre). Cette différenciation est à l'origine de leur nom scientifique Heteroptera (ou hétéroptère en français), du grec ancien ἕτερος / **héteros-** qui signifie « différent » et - πτερόν / **pterón**, qui signifie « aile ». Le nom français punaise vient quant à lui du latin populaire « **pūtināsius** » qui signifie « qui sent mauvais ». La réputation des punaises était ainsi déjà établie, bien qu'en réalité, seule une petite partie d'entre elles émettent une odeur suffisamment forte pour être détectée, et encore moins pour être perçue comme désagréable.

Combien existe-t-il d'espèces de punaises ?

La diversité des punaises est bien plus vaste que ce que l'on imagine souvent, avec près de 1 400 espèces présentes en France, dont plus de 650 en Franche-Comté. Parmi elles, il existe des espèces



■ La place des punaises dans la classification. © N. Orliac

phytophages, qui consomment des tissus végétaux, et des punaises prédatrices, qui s'attaquent à d'autres arthropodes plus petits qu'elles. Il existe des espèces terrestres, comme les grandes punaises vertes et marrons qui rentrent parfois dans les maisons (genres Halyomorpha, Nezara, ou Rhaphigaster typiquement) ou encore les gendarmes, mais également des punaises aquatiques comme les notonectes ou les gerris (faussement appelés "araignées d'eau"). Les plus grandes punaises de la région sont aquatiques, avec la ranatre (Ranatra linearis) qui peut atteindre 6 centimètres de long. La plupart des espèces de punaises sont pour autant bien plus petites, dépassant rarement les 5 millimètres, et les plus petites espèces locales peinent même à dépasser le millimètre de long (1.1 millimètre pour une femelle Pachycoleus pusillimus, une espèce des zones humides).

Les punaises sont-elles dangereuses pour l'Homme ?

Malgré leur rostre qui leur sert à se nourrir, les punaises ne s'attaquent jamais à l'Homme dans nos régions,

sauf dans le cas de la punaise de lit. Leur rostre est en réalité souvent trop mou pour pouvoir percer l'épiderme, la couche protectrice de notre peau. Elles ne transmettent donc pas non plus de maladies à l'Homme, contrairement à certaines espèces de l'hémisphère sud. Elles ne sont pas non plus dangereuses pour les animaux domestiques. Certaines espèces comme les notonectes et les réduves peuvent cependant infliger des piqûres défensives douloureuses, mais seulement si elles sont manipulées de manière imprudente.



Derephysia foliacea, une punaise originale aux hémélytres transparentes. Photographiée dans le Doubs, elle dépasse tout juste les trois millimètres. © N. Orliac

Les punaises représentent-elles un danger pour les cultures ?

Comme évoqué précédemment, les punaises peuvent également consommer des végétaux, et notamment les végétaux des cultures. Nous pouvons par exemple citer la punaise verte ponctuée (Nezara viridula), probablement introduite en Europe il y a quelques siècles, et qui peut causer des dégâts aux cultures maraîchères. La punaise diabolique (Halyomorpha halys), d'origine asiatique et arrivée en Europe à partir de 2004, peut aussi occasionner d'importants dégâts, notamment dans les vergers. Comparativement à d'autres

groupes d'insectes, les punaises causent néanmoins relativement peu de problèmes dans les cultures (la plupart des cas concernent d'ailleurs des espèces introduites par l'Homme), mais ont au contraire un rôle relativement plus important en tant qu'auxiliaires. Beaucoup d'espèces phytophages visitent par exemple les corolles des plantes, et permettent ainsi la pollinisation de celles-ci. D'autres espèces encore sont utilisées en lutte biologique, comme les anthocoridés du genre Orius, ou le miridé Macrolophus pygmaeus dans les cultures maraîchères.

Article rédigé par Nicolas Orliac

Zoom sur une espèce : Limnoporus rufoscutellatus, une rescapée dans le Jura ?

Parmi les punaises, en plus des auxiliaires de cultures, il existe évidemment des espèces rares, voire patrimoniales. Ce pourrait bien être le cas de Limnoporus rufoscutellatus, une espèce de punaise appartenant aux Gerridae, une famille de punaises également appelés à tort "araignées d'eau". Ces hétéroptères aquatiques vivent à la surface de l'eau grâce à des adaptations spécialisées :

▶ Des touffes de poils hydrofuges, situées à l'extrémité de leurs pattes, augmentent la surface de contact avec l'eau, maintenant ainsi la tension de surface qui leur permet de flotter. Certaines zones de leurs pattes présentent une densité impressionnante de plus de 1000 poils par millimètre, assurant leur capacité à flotter même dans des conditions difficiles.

▶ Ces pattes, tout comme leur abdomen, est recouvert d'une couche cireuse, elle aussi hydrofuge, qui leur permet de rester au sec lors de la présence de courant ou de vagues.

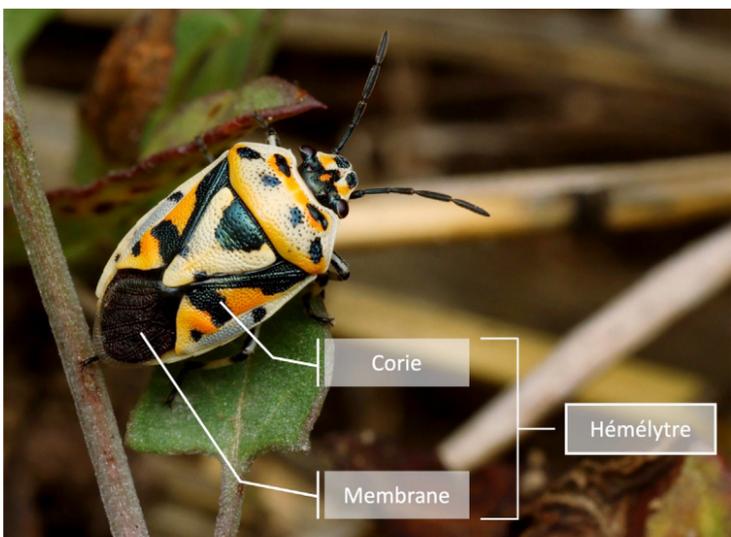
▶ Les poils présents sur leurs



Limnoporus rufoscutellatus, une espèce très rare en France - photographiée dans le Dugeon. © N. Orliac

pattes permettent aux Gerridae de détecter les ondes à la surface de l'eau, générées par de petits animaux en détresse. Ils utilisent cette capacité pour localiser leurs proies et ainsi s'en nourrir. Pour en revenir au sujet principal, il existe dans les tourbières froides du Haut-Jura et de la vallée du Dugeon cette espèce de gerridé tout à fait remarquable. En France, Limnoporus rufoscutellatus apparaît comme extrêmement rare : au XXI^e siècle, on pourrait

presque compter les observations nationales sur les doigts d'une main, et la majorité ont été faites en Franche-Comté ! On en sait encore peu sur ses mœurs, mais il semblerait qu'elle préfère les eaux pauvres en nutriments. Cette espèce semble également apprécier les environnements froids, comme les régions montagneuses, probablement parce que la France se situe à la limite sud de son aire de répartition.



Eurydema ornata, une punaise colorée présente en Franche-Comté. © N. Orliac