



Les regroupements de Gendarmes, mêlant adultes et larves de différents stades, peuvent parfois donner lieu à des rassemblements spectaculaires, notamment en automne et au sortir de l'hiver

Par André Lequet

les clichés sont de l'auteur

Le Gendarme

alias le Pyrrhocore aptère

Beaucoup d'insectes n'ont pas de nom commun, mais *Pyrrhocoris apterus* les accumule : Gendarme, Suisse, Soldat, Punaise rouge, Cherche-midi, Cordonnier... Son nom de genre signifie punaise de feu.

C'est d'abord la punaise la plus commune dans nos régions et elle est de bonne taille : de 10 à 12 mm à l'état adulte. Ses dénominations, plus ou moins régionales, témoignent de la vaste répartition de l'insecte, de son caractère peu farouche, du côté « m'as-tu vu » de sa parure ; elle tient aussi au fait qu'ils vivent en colonies, parfois aux abords des murs ensoleillés de nos demeures, y compris en ville. Enfin, son uniforme et ses

mœurs, ne sont pas non plus étrangers à ces appellations.

P. apterus est un Hémiptère – donc piqueur-suceur – Hétéroptère, aux ailes antérieures en hémélytres¹



Les ailes des Gendarmes sont normalement vestigiales

de la famille des Pyrrhocoridés. Il n'est pas absolument dépourvu d'ailes, comme son nom d'espèce peut le laisser croire. Celles-ci, très raccourcies, sont dites vestigiales. Quelques individus possèdent une voilure complète.

Le Gendarme est en tenue rouge (qui domine) et noire. Sa livrée dite aposématique, a valeur d'avertissement à l'encontre des prédateurs, tous les insectes vêtus de rouge et noir étant réputés immangeables en raison de leur âcreté, voire carrément toxiques. Il lui doit par ail-

1. Soit demi-élytres. La partie basale, coriace, est appelée corie. La partie distale est membraneuse.



Élytre typique d'une punaise : à gauche, la corie ; à droite, la membrane



Les fruits du tilleul (en haut à gauche) sont particulièrement appréciés des Gendarmes, mais lorsque l'occasion se présente, ils consomment volontiers des insectes morts

leurs deux de ses appellations populaires : Gendarme, d'après les gendarmes de Berry² – habit rouge, chapeau et bottes noires – et Suisse, d'après les soldats de la garde suisse du roi, en rouge. Depuis la Révolution, les modèles n'existent plus, les noms sont restés.

Les Gendarmes sont grégaires, ils vivent en colonies – que nous appellerons « gendarmeries » – qui peuvent compter plusieurs centaines, voire milliers d'individus. Compte tenu de leur immunité chromatique ces insectes ne cherchent pas à se dissimuler, et ont même une propension très marquée pour les bains de soleil collectifs, d'où leur nom de Cherche-midi. Ces rassemblements peuvent être spectaculaires, notamment en automne et au sortir de l'hiver. Ajoutons que les Gendarmes ne « puent » pas³. Les Gendarmes s'observent très souvent au pied des arbres, notam-

ment des tilleuls, dont ils apprécient particulièrement les fruits. Il faut cependant se garder de généraliser, car ces insectes sont à la fois plus éclectiques en terme de nourriture et d'habitat. Ils apprécient les Malvacées, à commencer par les roses trémières du jardin, et plus encore quand elles s'épanouissent le long d'un mur bien ensoleillé. S'y ajoutent de menues bestioles et « vermisseaux », et à l'occasion des insectes morts ou mal en point. L'exposition prévaut pour l'habitat et de populeuses gendarmeries peuvent se développer au pied de nos murs, murets, escaliers extérieurs...

■ LE ROSTRE

Comme chez toutes les punaises, l'appareil buccal du Gendarme est un rostre qui se compose d'une gaine polyarticulée protégeant et soutenant les 4 stylets très fins formant la partie perforante. Dérivés

des mandibules et des maxilles des insectes primitifs broyeurs, ces stylets sont assemblés – on dit coaptés – de façon à pouvoir coulisser entre eux et former les tubulures permettant le transit nutritionnel et salivaire. S'il sert à ponctionner les organes végétaux, le rostre du Gendarme peut aussi être utilisé pour répondre à une agression... ou s'attaquer à votre épiderme (voir encadré ci-dessous) !

Le long stylet qui en résulte est faussement monobloc, le plus souvent extrêmement fin et ultra performant. Il conjugue en effet rigidité et dureté pour pouvoir perforer, mais au besoin il sait se faire étonnamment souple, et j'ai été pour le moins surpris de voir son extrémité littéralement fureter et chercher provende dans le crâne d'une sauterelle*⁴...



Rostre déployé d'un Gendarme

Le sens du sacrifice...

Dérangé alors qu'il était attablé sur un fruit de tilleul, un gendarme est venu crapahuter sur l'ongle de mon pouce, stylet sorti, avant de s'attaquer à la base de la lunule, zone à priori plus tendre. Passablement étonné, j'ai laissé faire pour voir... et j'ai vu ! À vrai dire j'ai surtout ressenti... et donc interrompu illico l'expérience ! La douleur est en effet bien réelle car contrairement à la Punaise des lits il n'y a pas injection d'un anesthésiant local. Bien entendu ces insectes ne sont pas programmés pour s'en prendre aux humains, mais la bestiole avait manifestement un p'tit creux à combler (et même un gros !) et mon pouce s'est trouvé au mauvais endroit, au mauvais moment ! Vidéo à l'appui*, le stylet est arrivé à ses fins en 30 secondes !

2. Entendre le duc de Berry, futur Louis XVI. Cette unité a été créée par Louis XIV, en même temps que celle des cheveu-légers, en uniforme rouge également. (NDLR)

3. On ne confondra pas le Gendarme avec notamment la Punaise rouge du chou, *Eurydema ornatum*. Celle-ci appartient à la famille des Pentatomidés. Son « costume » rouge et noir est différent. Et elle pue. Fiche HYPPZ à www7.inra.fr/hyppz/RAVAGEUR/3euorn.htm (NDLR).

4. Les astérisques signalent les vidéos proposées sur le site www.insectes-net.fr





Les différents composants du stylet (3 éléments du bas) : au centre, les mandibules, qui n'ont pas pu être séparées avec, de chaque côté, les maxilles. En haut, par comparaison, un cheveu de l'auteur.

Quand le déjeuner s'avère peu facile à perforer (insecte ou fruit du tilleul desséché par exemple) la moitié antérieure de la gaine fait office de guide au début du forage. Cette « astuce » permet d'augmenter la pression sur l'« aiguille », tout en réduisant sa flexion, et donc les risques de casse. Durant cette phase la partie postérieure de la gaine se replie en V et joue les accordéons au gré des efforts de la bête pour enfoncer son stylet. Quand le forage est suffisamment avancé, et le risque de casse écarté, la gaine est le plus souvent escamotée sous le ventre, en position de repos. À la fin du repas, le stylet est retiré et, en l'espace d'un instant, adroitement nettoyé et rengainé à l'aide des pattes antérieures.

■ LE DIMORPHISME SEXUEL

Il est peu marqué : les femelles sont en principe un peu plus grosses et plus larges, mais il faut se garder de généraliser car petites femelles et grands mâles sont loin d'être exceptionnels, d'où des tandems prêtant aisément à confusion. En revanche, un œil exercé a tôt fait de distinguer les sexes à la seule vue des plaques génitales aux extrémités abdominales, aussi bien en face ventrale que dorsalement en raison de la brièveté des élytres. Chez la femelle, les derniers segments abdominaux dorsaux (ou tergites) sont plus ou moins égaux, et une seule bordure rougeâtre est visible sur leurs homologues ventraux (sternites). Chez le mâle le dernier segment dorsal est au contraire très développé (en forme de langue) et, ventralement, 2 bor-



Rostre « rangé », replié en position abdominale



À gauche, extrémité de l'abdomen d'une femelle : face dorsale (en haut) et ventrale (en bas). À droite, les mêmes vues chez un mâle.

dures rougeâtre sont nettement visibles sur les 2 derniers sternites.

■ L'ACCOUPEMENT

Il est très facilement observable en raison même du nombre élevé des individus mais aussi de leur caractère peu farouche. À cela s'ajoute la répétitivité de l'acte, et plus encore sa durée, laquelle peut allègrement dépasser les 24 heures. L'union des gendarmes et gendarmettes se fait en opposition, mode opératoire classique au pays des punaises où,



Mâle ou femelle ?



À gauche, accouplement en opposition (femelle en bas). À droite, côte à côte : une des nombreuses possibilités offertes par la « rotule » (la femelle est à gauche).

très minoritaire, le chevauchement a toutefois ses adeptes, comme la Nèpe ou la Punaise des lits. Dans les accouplements en opposition, le sexe fort n'est pas celui que l'on croit. Le mâle est en effet le plus souvent tracté par sa partenaire, pour ne pas dire traîné *manu militari*, car Dame Nature n'a que

rarement prévu de marche arrière digne de ce nom. L'accouplement de nos Gendarmes est beaucoup moins banal qu'il y paraît, car le volumineux pénis du mâle est en effet en forme de rotule, et se comporte comme telle. Il s'ensuit une sorte d'attelage inversé, dispositif original, susceptible de fonction-

ner dans les 2 sens, facilitant grandement la mobilité et la maniabilité de ce tandem tous terrains d'un nouveau genre.

L'observation sous loupe binoculaire permet d'apprécier la parfaite articulation mécanique de l'accouplement, y compris en mouvement. Là où la coaptation des sexes en opposition tend habituellement à rigidifier et synchroniser le tandem, les pyrrhocores peuvent en effet se mouvoir séparément ou simultanément dans toutes les directions, y compris dans des plans différents.

■ LA PONTE

Pour une fois les œufs ressemblent à des œufs. De l'ordre d'une cinquantaine, ils sont déposés par lots et dissimulés sous tout ce que la bestiole trouve à sa portée (pierre, écorce, bois mort, fissures en tous genres, etc.) et à défaut en terre, mais peu profondément. Les œufs font 1 mm, et sont parfaitement blancs, avant de progressivement virer au



A - Une ponte de Gendarme en milieu naturel. B - À l'approche de l'éclosion, les yeux, nettement orangés, deviennent perceptibles. On distingue également, la zone du micropyle (pointillés). C, D et E - Éclosions. F - Premier repas...

Le second stade larvaire sur la traditionnelle allumette pour l'échelle. La pigmentation apparaît dès le premier stade larvaire.

jaune orangé dans les jours précédant l'éclosion. À cette période, les yeux, nettement orangés, deviennent visibles, de même que la segmentation abdominale à fort grossissement. L'incubation dure environ 2 semaines, selon la saison... et la météo !

Le Gendarme et la science

Il y a 50 ans, Karel Slama et Carroll William découvraient un analogue de l'hormone juvénile des insectes d'origine végétale en comprenant pourquoi leurs punaises *Pyrrhocoris apterus* (Hém. Pyrrhocoridés, nos Gendarmes ou Cherche midi), apportées de Tchécoslovaquie et élevées dans le Massachusetts à Cambridge, ne dépassaient pas le 5^e stade larvaire.

Rien à faire et pourtant les conditions d'élevage étaient semblables : graines de tilleul pour l'alimentation, papier journal pour grimper dessus. Gendarme frustrés de n'avoir pas leurs mots croisés en tchèque ? Cette plaisanterie – répétée sous une forme ou une autre à tous les étudiants – à part, le responsable était bien le papier, fait en Amérique notamment à base de sapin baumier *Abies balsamea* absent des papiers (journal, filtre, d'emballage...) européens et japonais.

Suite à cette mise en évidence du « paper factor », de grands espoirs ont été placés dans les « inhibiteurs de croissance » et de nombreuses formulations ont été proposées pour la lutte contre les ravageurs et les vecteurs. Cette classe d'insecticides est par principe sans effet sur les vertébrés, l'effet est lent, la spécificité est variable et des cas de résistance sont apparus.

A.F.



Ci-dessus, larves de différents stades. En bas, ex-larve venant d'effectuer sa mue imaginale.

LE DÉVELOPPEMENT LARVAIRE

Les larves passent par 5 stades avant la mue imaginale. Le dernier stade larvaire est reconnaissable au grand développement des ébauches alaires (noires). Après la dernière

mue, la pigmentation (dessins et colorations) va se faire progressivement, tout comme la sclérification (durcissement des téguments), ce qui n'empêche pas les bestioles d'être très actives, fait peu fréquent chez les insectes. ■



Ce texte est adapté du site Internet de l'auteur : Les pages entomologiques d'André Lequet (www.insectes-net.fr), au fil desquelles il présente avec justesse, humour et pédagogie une galerie de portraits d'insectes et autres petites bêtes. Des séquences vidéo y accompagnent et enrichissent ces contenus comme c'est le cas pour ces Gendarmes.

Lu pour vous

INSECTES DE PAPIER

Les Éditions de Saxe proposent deux ouvrages étonnants qui mêlent le monde des insectes à l'art du découpage du papier (kirigami en japonais). Le premier est consacré aux papillons qui sont découpés à plat en un seul feuillet monochrome. La technique et le matériel, très simples, sont présentés rapidement et le livre est essentiellement constitué par la présentation des réalisations : papillons découpés seuls ou en situation (en mobiles, en motifs d'abat-jour,...). Chacun est accompagné d'une courte présentation, et désigné par son nom scientifique ou, le cas échéant, par son nom commun (en français). Ces découpages délicats, qui suivent les contours des insectes et des motifs de leurs ailes sont d'un très bel effet. Un gabarit de chacune des réalisations est proposé en fin d'ouvrage.

Le second propose 41 modèles de kirigamis d'insectes variés en 3 dimensions : ils allient le découpage au pliage et à l'assemblage de feuilles de papier de différentes couleurs. Chaque réalisation est détaillée pas-à-pas. Elle comprend le gabarit de découpe, les étapes de l'assemblage, une ou plusieurs photographies du résultat final, parfois mis en scène, ou des étapes de sa conception. Les insectes sont désignés par leur nom scientifique ou commun, et font l'objet de quelques commentaires entomologiques. Dans un cas comme dans l'autre, avec un matériel basique (ciseaux, voire cutter, un peu de colle et du papier...), il sera très simple d'obtenir une très belle collection !

Papillons en kirigami, par Ryoko Yoshiura, trad. du japonais, 2015. – 143 p. ; *Insectes en kirigami*, par Mitsuhiro Ima-mori, trad. du japonais, 2016. – 87 p. – Éd. de Saxe, 13 rue Jules-Verne 69630 Chaponost. – Sur Internet à www.edisaxe.com

