

Une nouvelle espèce de punaise découverte en France
dans le département des Pyrénées-Orientales :
Eurydema (Eurydema) sea Péricart & De la Rosa, 2004
(Heteroptera, Pentatomidae)

En supplément
Clé de détermination
simplifiée des *Eurydema*
de France

Une nouvelle espèce de punaise découverte en France dans le département des Pyrénées-Orientales : *Eurydema (Eurydema) sea* Péricart & De la Rosa, 2004 (Heteroptera, Pentatomidae)

David Sannier / dsannier@biotopé.fr

Fondation Biotopé : 30 lotissement Ribal, Domaine Montalbo - 97300 Cayenne

Citation :

SANNIER D. (2019) – *Une nouvelle espèce de punaise découverte en France dans le département des Pyrénées-Orientales : Eurydema (Eurydema) sea Péricart & De la Rosa, 2004 (Heteroptera, Pentatomidea)*. Les Cahiers de la Fondation Biotopé : 1- 16.

• Résumé

L'hétéroptère Pentatomidae Strachiini *Eurydema (Eurydema) sea* Péricart & De la Rosa, 2004, a été observé pour la première fois en France en juillet 2019 sur la commune de Tautavel (66). Cette espèce, strictement associée à la plante-hôte *Hormathophylla spinosa* (L.) P.Küpfer, 1974 (Brassicaceae), était jusqu'à présent considérée comme endémique espagnole. Cette nouvelle donnée étend la limite septentrionale de l'espèce de près de 400 km, mais la distribution française d'*H. spinosa* laisse espérer une distribution de *E. sea* encore plus large. Une clef de détermination simplifiée des neuf espèces françaises du genre *Eurydema* est également présentée, et toutes les espèces illustrées.

• Summary

This article presents the first record for France of the Pentatomidae Strachiini *Eurydema (Eurydema) sea* Péricart & De la Rosa, 2004, previously considered endemic to Spain. We present the known repartition and the ecology of this species and recall the identification criteria. We then detail the new French locality and our observations, and discuss the implications of this discovery. A simplified key to identify all of the nine French species of *Eurydema* is provided along with illustrations.

• Mots-clé

Heteroptera, Pentatomoidea, Strachiini, *Eurydema sea*, *Eurydema*, Détermination, Clé, *Hormathophylla spinosa*.

• Keywords

Heteroptera, Pentatomoidea, Strachiini, *Eurydema sea*, *Eurydema*, Identification, Key, *Hormathophylla spinosa*.

Photos de couverture. En haut : l'habitat de la découverte en France; en bas : spécimen découvert sur ce site.

Nous relatons ici la première observation française d'*Eurydema* (*Eurydema*) *sea* Péricart & De la Rosa, 2004, dans le département des Pyrénées-Orientales.

Présentation de l'espèce

Cette espèce (Figures 1 et 2) décrite il y a seulement quinze ans, était jusqu'à présent considérée comme endémique d'Espagne où elle est recensée dans les provinces de Guadalajara, Teruel et Zaragoza, dans le centre-est du pays (Baena *et al.*, 2004). Sa répartition espagnole connue couvre environ 5 000 km² (voir Figure 8).



Figure 1 : adulte d'*Eurydema sea* photographié le 18/07/2019 (la Riba del Bac, Tautavel). © D. Sannier

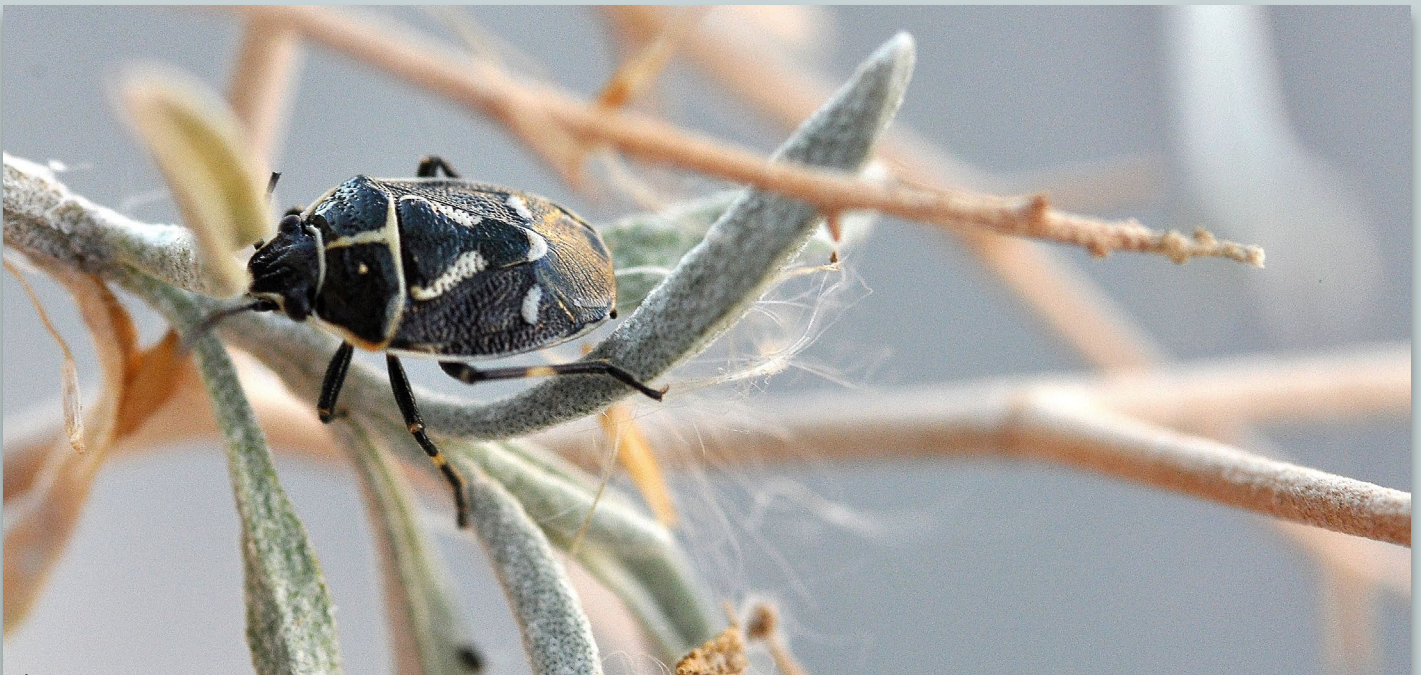


Figure 2 : adulte espagnol d'*Eurydema sea* photographié à Embib de la Ribera. © P. Ducamp

L'unique plante-hôte connue d'*E. sea* est l'Alysson épineux *Hormathophylla spinosa* (L.) P.Küpfer, 1974 (Brassicaceae) (Figure 3). Cette plante sempervirente se développe dans les milieux thermophiles rocheux et en particulier les garides¹ basophiles méso à supraméditerranéennes xérophiles et mésothermes : rochers, éboulis, lapiaz, parois rocheuses et crêtes ventées, surtout à basse altitude, mais également jusqu'à 2 600 mètres (Rameau *et al.*, 2008) (Figure 4). Elle forme des coussinets ligneux sphériques et épineux très denses au sein desquels semble se réaliser l'ensemble du cycle de développement des individus de cette punaise.



Figure 3 : buisson d'*Hormathophylla spinosa* (à gauche) et larve (stade 4) d'*Eurydema sea* sur la plante-hôte, à Tautavel en France. © D. Sannier

1. Formation végétale xérophytique caractérisée par un gazon soit ininterrompu soit plus ou moins discontinu, se développant dans des stations sèches et ensoleillées sur des surfaces rocailleuses arides non boisées.



Figure 4 : habitats d'*Eurydema sea* en Espagne (Embibe de la Ribera). © J.-C. Streito

Description de la station française

La station se situe sur la commune de Tautavel (Pyrénées-Orientales) dans la partie sud du massif des Corbières. Elle est située à une altitude de 450 mètres au lieu-dit la Riba del Bac, au sommet des crêtes formées par la Serrat de la Narède, site par ailleurs protégé par un arrêté de protection de biotope visant l'Aigle de Bonelli (Figure 5). La zone est localisée en périphérie immédiate de la carrière de la Nareda (coordonnées en degrés décimaux : lat : 42.818130 / long : 2.763200). Il s'agit d'un replat rocheux calcaire ensoleillé en situation très ventée (*Asplenion glandulosi*²). Les plantes-hôtes forment des buissons épars occupant surtout la zone de crête et de façon plus dispersée les secteurs lapiazés situés en retrait. Une vingtaine d'individus d'*E. sea* (larves et adultes) a pu être observée sur le site le 17/07/2019 (1 adulte et 1 larve) et le lendemain (une vingtaine d'adultes et de larves), essentiellement sur les pieds de cette plante situés en bord de falaise, les plus exposés au vent. Ce sont les buissons les plus gros qui ont révélé le plus d'individus, jusqu'à une dizaine sur le même pied.

2. Classification phytosociologique européenne.



Figure 5 : station d'observation d'*Eurydema sea* sur la commune de Tautavel (66). Des pieds d'*Hormathophylla spinosa* sont visibles au premier plan. © D. Sannier

Du fait du caractère très compact et épineux de la plante-hôte, la meilleure technique de recherche est le parapluie japonais : une nappe en tissu est glissée sous un buisson qui est battu ou secoué énergiquement afin de faire tomber des spécimens.

Identification

L'habitus d'*Eurydema sea* est très proche de celui de l'espèce endémique espagnole *Eurydema nana* De la Fuente, 1971, de laquelle elle se différencie facilement par la présence d'anneaux blanchâtres sur les tibias (Baena *et al.*, 2004). En France, le seul risque de confusion concerne *Eurydema oleracea* (Linnaeus, 1758) mais on distinguera facilement *E. sea* par le trait clair central du pronotum étroit et ne s'élargissant pas ou peu vers sa base, et par sa forme plus ramassée. En outre, contrairement à *E. oleracea* qui présente une importante variabilité de coloration des marques claires (allant du blanc au rouge) (Lupoli & Dusoulier, 2015), *E. sea* semble plus stable dans ses coloris avec des marques toujours blanchâtres. La taille de *E. sea* est également légèrement plus faible. Le pygophore (Figure 6) est très proche de celui d'*Eurydema oleracea* mais le paramère est assez différent (Figure 7).



Figure 6 : Vue arrière (à gauche) et ventrale (à droite) du pygophore d'un mâle français d'*E. sea* (Hauteur : 0,76 mm, largeur ; 1,19 mm). © D. Sannier



Figure 7 : Paramère d'un spécimen mâle de Tautavel. © D. Sannier

Discussion

La faible valence écologique d'*E. sea* et le contexte assez isolé de la station rendent peu vraisemblable une introduction accidentelle depuis l'Espagne. Il est bien plus probable que cette espèce soit jusqu'à présent passée inaperçue. En effet, l'accès souvent difficile à la plante-hôte (escarpements rocheux) mais aussi la manipulation délicate de cette espèce épineuse ne facilitent guère l'observation de la punaise.

Cette découverte modifie significativement la répartition connue d'*E. sea*. La nouvelle station décrite est située à près de 400 km de la plus proche station connue précédemment (Embib de la Ribera, province de Saragosse, Espagne), ce qui montre une répartition nettement plus vaste que celle soupçonnée à ce jour (Figure 8).



Figure 8 : Carte de la répartition espagnole de *Hormathophylla spinosa* (points rouges), station française et aire approximative espagnole connue de *Eurydema sea* (cercles bleus) (source : Anthos 2.3.2012).

La répartition française d'*Hormathophylla spinosa* (Figure 9) permet de visualiser la répartition potentielle de *E. sea* en France : principalement massif des Fenouillèdes, des Corbières, de la Clape, puis arrière-pays héraultais et gardois. *H. spinosa* est plus rare en Provence (où elle est d'ailleurs protégée). La recherche de *E. sea* sur le massif de la Sainte-Baume (Bouches-du-Rhône et Var) est restée jusqu'à maintenant vaine (F. Dusoulier, comm. pers.). On note toutefois qu'en Espagne, *E. sea* présente une répartition bien plus restreinte que celle de sa plante-hôte. Cela est potentiellement dû à un défaut de connaissance mais peut également suggérer que la présence de la plante-hôte est une condition nécessaire mais pas suffisante à la présence de cette punaise. D'autres facteurs écologiques, à déterminer, doivent probablement entrer en ligne de compte, ce qui limite les prédictions de répartition à partir de la seule présence d'*H. spinosa*.

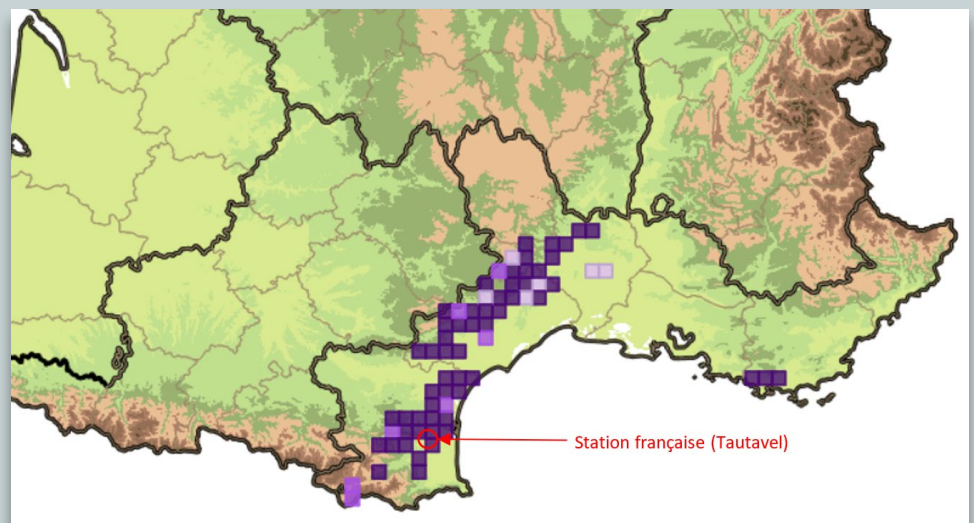


Figure 9 : carte de répartition française d'*Hormathophylla spinosa* (maille 10 x 10 km).

Violet foncé : date postérieure à 2000 ;

Mauve : date entre 1950 et 2000 ;

Rose pâle : date avant 1950

(source : <http://siflore.fcbn.fr>).

Des prospections complémentaires ciblant les stations connues d'*H. spinosa*, prioritairement dans la partie audoise des Corbières et dans les zones calcaires des Pyrénées, seront à mener pour préciser la répartition réelle de cette neuvième espèce du genre *Eurydema* présente en France. L'utilisation de la technique du battage des buissons, mais ciblée sur des espèces voisines (notamment *Hormathophylla macrocarpa* (DC.) P.Küpfner) serait également à tenter pour la recherche de cette punaise.

Clé de détermination simplifiée des *Eurydema* de France (adaptée d'après Lupoli & Dusoulier, 2015)

Le genre *Eurydema* est le seul de la tribu des Strachiini (Pentatomidae, Pentatominae) présent en France, où il est représenté par 9 espèces. Celles-ci sont facilement reconnaissables à leur coloration souvent bariolée avec des marques claires (blanche, jaune, orange ou rouge) sur fond noir ou bleu à reflets métalliques (parfois entièrement sombre). Attention toutefois à la confusion avec certains Cydnidae du genre *Canthophorus* ou avec le Pentatomidae Asopinae *Zicrona caerulea*, qui ressemblent superficiellement à *Eurydema cyanea* (coloration bleu sombre métallisée). On observera bien l'absence de tibias épineux (éliminant les Cydnidae) et l'absence d'un rostre très développé (éliminant les Asopinae). Ce genre ne consomme que des plantes de la famille de Brassicacées.

La clé de détermination proposée ici est adaptée d'après LUPOLI & DUSOULIER, 2015 et DERJANSCHI & PÉRICART, 2005. Il s'agit d'une clé simplifiée qui s'affranchit de la classification des sous-genres (ce qui permet d'éviter le critère de la coloration des tergites, souvent invisible sur photographie). La lecture des ouvrages cités ci-dessus reste fortement recommandée !

La figure ci-dessous présente les principaux traits anatomiques à observer pour l'identification d'un *Eurydema*.

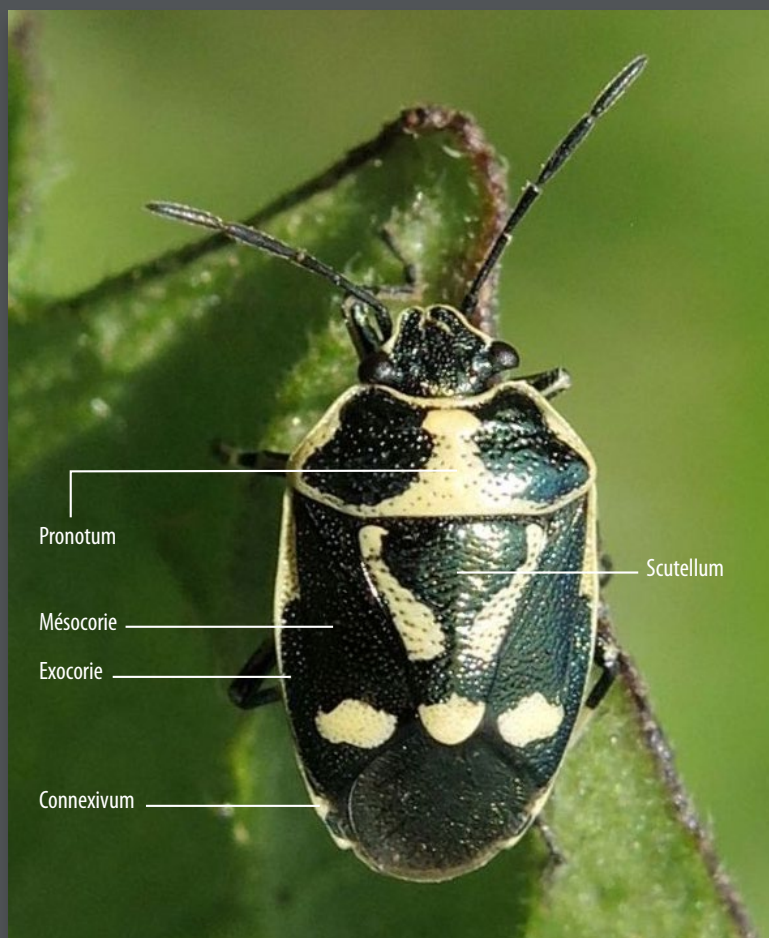


Figure 10 : Principaux traits anatomiques utiles à la détermination chez un *Eurydema*.
© D. Sannier

1a : coloration uniforme bleu métallisée (avec parfois un trait orange ou rouge sur le pronotum) *E. cyanea*

Peu commune, uniquement en altitude dans les Pyrénées, sur diverses Brassicacées, notamment *Cardamine raphanifolia*.



Figure 11 : *Eurydema cyanea*. © P. Ducamp

1b : coloration à deux ou trois couleurs 2

2a : une seule tache claire sur chaque mésocorie. Petite taille 3

2b : au moins deux taches claires sur chaque mésocorie. 4

3a : bande claire médiane du pronotum beaucoup plus large que les liserés clairs des bords latéraux, s'élargissant vers la base (parfois absente ou réduite à une tache centrale). Coloration des marques claires très variables, allant du blanc au rouge. Forme plus allongée et taille légèrement plus importante

..... *E. oleracea*

Très commune dans toute la France, sur de très nombreuses Brassicacées.



Figure 12 : *Eurydema oleracea*. © D. Sannier

3b : bande claire médiane du pronotum plus étroite, un peu plus larges que les liserés clairs des bords latéraux, s'élargissant peu ou pas vers la base. Coloration toujours blanche et sombre. Forme plus ramassée

..... *E. sea*

Très localisée, dans les secteurs rocheux en zone méditerranéenne, uniquement sur *Hormathophylla spinosa*.



Figure 13 : *Eurydema sea* d'Espagne. © M. Sorel

4a : exocorie unicolore *E. dominulus*

Peu commune, zones humides dans toute la France non méditerranéenne, sur *Arabis*, *Cardamine* et *Rorippa*.

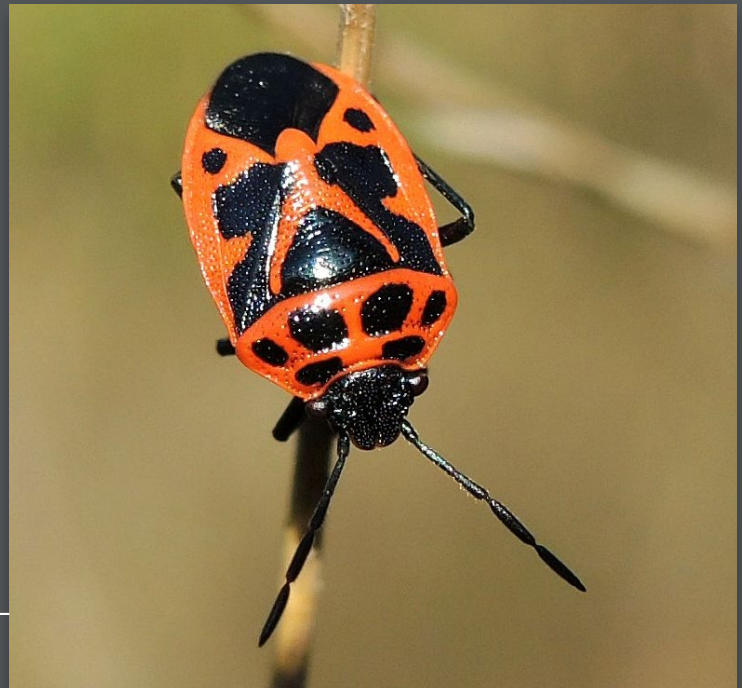


Figure 14 : *Eurydema dominulus*. © D. Sannier

4b : exocorie bicolore 5

5a : exocorie avec une tache noire centrale 6

5b : exocorie claire (blanche, jaune, orange ou rouge) sur le tiers basal, noire sur les deux tiers restant 7

6a : tache noire de l'exocorie suivie d'une zone grisâtre délavée. Connexivum avec trois taches noires. Taille moyenne *E. ornata*

Très commune dans toute la France, sur de très nombreuses Brassicacées.



Figure 15 : *Eurydema ornata*. © D. Sannier

6b : tache noire de l'exocorie rectangulaire et bien délimitée. Connexivum avec quatre taches noires. Grande taille *E. ventralis*

Très commune dans presque toute la France,
sur de très nombreuses Brassicacées.



Figure 16 : *Eurydema ventralis*. © D. Sannier

7a : littoral atlantique *E. herbacea*

Uniquement sur les secteurs de dune blanche,
sur *Cakile maritima*.



Figure 17 : *Eurydema herbacea*. © D. Sannier

7b : reliefs du sud et de l'est de la France **8**

8a : liseré clair du pronotum étroit et de largeur constante. Tache claire du milieu du bord externe de la mésocorie en contact avec la partie noire de l'exocorie. Bandes latérales claires du scutellum jamais confluentes *E. rotundicollis*

Peu commune, uniquement Alpes et Pyrénées, au-dessus de 1500 m d'altitude, dans divers milieux rocailloux. Sur Brassicacées jaunes d'altitude.



Figure 18 : *Eurydema rotundicollis*. © V. Derreumaux

8b : liseré clair des bords latéraux et du bord postérieur du pronotum nettement plus large que celui du bord antérieur. Tache claire du milieu du bord externe de la mésocorie en contact avec la partie claire antérieure de l'exocorie. Bandes latérales claires du scutellum parfois confluentes *E. fieberi*

Peu commune, uniquement reliefs supra-méditerranéens ; des Causses de l'Hérault aux Préalpes des Alpes-Maritimes, surtout entre 700 et 1300 m d'altitude, dans divers milieux rocailloux secs. Sur *Iberis* ssp.



Figure 19 : *Eurydema fieberi*. © V. Derreumaux

Nb : les deux dernières espèces sont parfois très difficiles à différencier, avec des formes intermédiaires, notamment dans les zones de contacts. Des études moléculaires sont en cours pour éclaircir le statut de ces deux taxons.

Les *Eurydema* de France en un coup d'œil



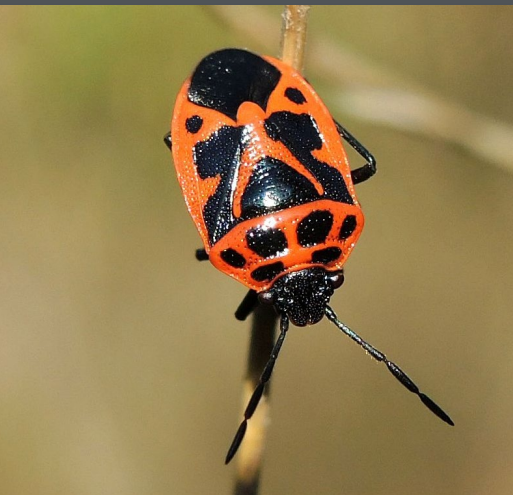
Eurydema cyanea. © P. Ducamp



Eurydema oleracea. © D. Sannier



Eurydema sea. © M. Sorel



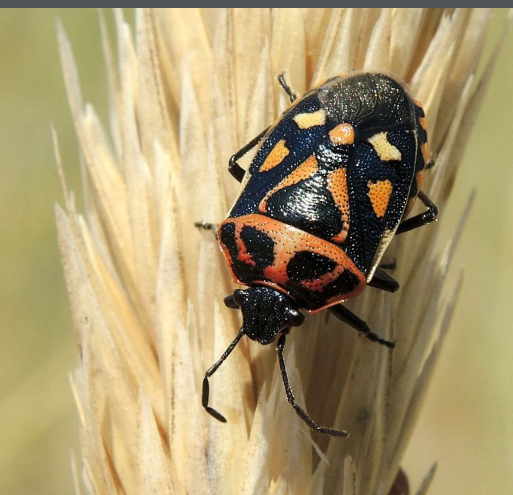
Eurydema dominulus. © D. Sannier



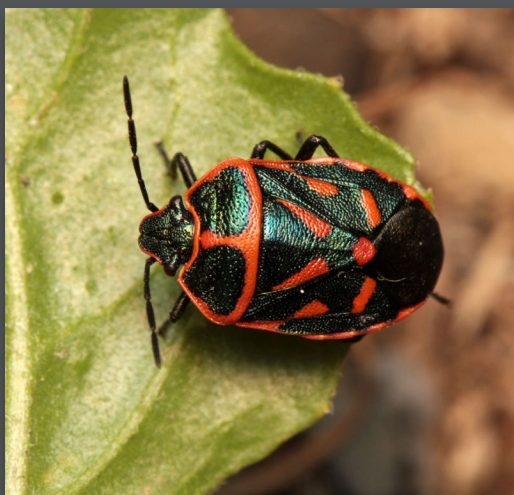
Eurydema ornata. © D. Sannier



Eurydema ventralis. © D. Sannier



Eurydema herbacea. © D. Sannier



Eurydema rotundicollis. © V. Derreumaux



Eurydema fieberi. © V. Derreumaux

Remerciements

Je remercie François Dusoulier, Julien Renoult, Thomas Menut et Nathalie Guénel pour la relecture de cet article et leurs remarques avisées qui ont permis d'améliorer sensiblement son contenu.

Je tiens à remercier tout particulièrement Pierre Ducamp pour l'organisation du séjour espagnol qui m'a permis de découvrir cette espèce et sans quoi je n'aurais jamais pensé à fouiller ces boules épineuses peu attrayantes ! Je le remercie également pour la mise à disposition de ses clichés d'*Eurydema sea* espagnols et d'*Eurydema cyanea*.

Toute ma gratitude va également à Vincent Derreumaux pour le prêt de ses magnifiques clichés d'*Eurydema fieberi* et d'*Eurydema rotundicollis* ainsi qu'à Jean-Claude Streito pour la mise à disposition de ses images d'Embibe de la Ribera et d'habitus d'*Eurydema sea*.

Enfin, merci à mon frangin Mathieu pour m'avoir ouvert les portes de son potager écologique, ce qui m'a permis de compléter ma banque de photos pour cet article.

Bibliographie

BAENA M., PÉRICART J. & DE LA ROSA J.J., 2004 – Una nueva *Eurydema* de España, *Eurydema sea* sp. n. (Heteroptera : Pentatomidae). Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa, n° 34 : p. 23-26.

DERJANSCHI V. & PÉRICART J., 2005 – Hémiptères Pentatomoidea volume 1. Faune de France 90, 496 p.

LUPOLI R. & DUSOULIER F., 2015 – Les Punaises Pentatomoidea de France. Ancyrosoma. 429 p.

RAMEAU J.-C., MANSION D., DUME G & GAUBERVILLE C., 2008 – Flore forestière française tome 3 : région méditerranéenne. CNPPF-IDF. 2426 p.

Mise en page : Michel Geniez / Biotope Communication Édition



Larve (stade 4) d'*Eurydema sea* sur la plante-hôte, à Tautavel en France. © D. Sannier