

# HARMONIA

COCCINELLES DU MONDE



**N°3 – NOVEMBRE 2009**

## TABLE DES MATIERES

<b>Liste synonymique des Coléoptères <i>Coccinellidae</i> de France continentale et de Corse</b> Jean-Pierre COUTANCEAU.....	3
<b>Mise à jour de la liste des Coccinelles d'Alsace (France) (<i>Coleoptera Coccinellidae</i>)</b> Henry CALLOT.....	15
<b>Les Coccinelles (<i>Coleoptera Coccinellidae</i>) de Mayotte</b> Vincent NICOLAS.....	21
<b>Les Coccinelles ou la biodiversité à votre porte</b> David FACON.....	34
<b>Additif à la « Contribution à la connaissance des Coccinelles de l'île de la Réunion »</b> Vincent NICOLAS.....	43
<b>HARMONIA, le site !</b> .....	45
<b>Recommandations aux auteurs</b> .....	47

Toutes les photographies présentées dans ce numéro sont la propriété de l'auteur de l'article correspondant. Leur copie et leur utilisation sont donc soumises à autorisation.

**Photo de couverture :** *Epilachna pavonia disca* Sicard, 1907

## Liste synonymique des Coléoptères *Coccinellidae* de France continentale et de Corse

Jean-Pierre COUTANCEAU \*

**Résumé :** En complément de la liste taxonomique publiée pour la France et la Corse, l'auteur indique dans cet article les synonymes des différentes espèces présentes dans la dition.

**Abstract :** The author provides the synonymy of all the species known from continental France and Corse.

**Mots-clefs :** *coccinellidae*, synonymes, taxonomie, France, Corse.

Dans un précédent travail publié dans cette même revue (Coutanceau, 2009), nous présentions la liste des coccinelles de la faune de France.

Ici, nous abordons le délicat problème de la synonymie dont nous sommes, un jour, tous confrontés dès lors que l'on consulte la littérature entomologique, et *a fortiori* les faunes locales et les catalogues départementaux et régionaux «anciens» où des listes d'espèces sont mentionnées.

Un troisième volet (Coutanceau, en préparation) traitera de la variabilité chromatique désignée par des termes nomenclaturaux divers («f.» pour forme, «v.» ou «var.» pour variation, «a.» ou «ab.» pour aberration).

Fam. **COCCINELLIDAE** Latreille 1807: 70

Subfam. **STICHOLOTIDINAE** Gordon 1977: 186

Trib. **Serangiini** Blackwelder 1945: 450

Gen. *Serangium* Blackburn 1889: 187

**1. *Serangium parcesetosum*** Sicard 1929: 184

Syn.: *parcesetosa* Chapin, 1940: 268.

Trib. **Sticholotidini** Gordon 1977: 210

Gen. *Coelopterus* Mulsant 1852: 224

**2. *Coelopterus salinus*** Mulsant & Rey 1852: 224

Subfam. **SCYMNINAE** Mulsant 1846: 237

Trib. **Stethorini** Dobzhansky 1924: 20

Gen. *Stethorus* Weise 1885: 65

**3. *Stethorus punctillum*** Weise 1891: 781

Syn.: *minimus* Rossi 1794: 89 ; *pusillus* Herbst 1797: 346 ; *ater* Illiger 1798: 413 ; *investitus* Roubal 1912: 79.

\* MNHN, Département Systématique et Evolution, CNRS-UMR 7138 (systématique, adaptation, évolution), CP 26, 57 rue Cuvier, F-75231 Paris cedex 05 ; coutance@mnhn.fr

Trib. **Scymnini** Mulsant 1846: 237

Gen. **Clitostethus** Weise 1885: 65

4. **Clitostethus arcuatus** (Rossi 1794: 88)

Syn.: *arquatus* J. Müller 1901: 517; *hausmanni* Weise 1885: 74 (nec Gredler 1863: 457).

Gen. **Cryptolaemus** Mulsant 1853: 268

5. **Cryptolaemus montrouzieri** Mulsant 1853: 298

Gen. **Nephus** Mulsant 1846: 237

Subgen. **Nephus** Mulsant 1846: 237

6. **Nephus (Nephus) ludyi** (Weise 1897: 153)

7. **Nephus (Nephus) quadrimaculatus** (Herbst 1783: 30)

Syn.: *quadrilunulatus* Illiger in Kugelann 1798: 416 ; *bisbipustulata* Panzer 1793: 5 ; *colon* Stephens 1831: 393 ; *pulchellus* Herbst 1797: 345 ; *quadrimaculatus* Kugelann in Schneider 1794: 564.

8. **Nephus (Nephus) redtenbacheri** (Mulsant 1846: 240)

9. **Nephus (Nephus) schatzmayri** Canepari & Tedeschi 1977: 101

10. **Nephus (Nephus) binotatus** Brisout in Grenier 1863: 122

Subgen. **Bipunctatus** Fürsch 1987: 66

11. **Nephus (Bipunctatus) bipunctatus** (Kugelann 1794: 547)

Syn.: *affinis* Paykull 1798: 153 ; *biverrucatus* Panzer 1795: 149 ; *bipustulatus* Thunberg 1795: 105.

12. **Nephus (Bipunctatus) aguilari** Gourreau 1975: 21

13. **Nephus (Bipunctatus) bicinctus** (Mulsant & Godart 1870: 199)

14. **Nephus (Bipunctatus) bisignatus** (Boheman 1850: 237)

15. **Nephus (Bipunctatus) kiesenwetteri** Mulsant 1850: 963

16. **Nephus (Bipunctatus) nigricans** Weise 1879: 67

Syn.: *binaevulus* Stenius 1952: 154.

Subgen. **Sidis** Mulsant 1850: 975

17. **Nephus (Sidis) anomus** (Mulsant & Rey 1852: 222)

18. **Nephus (Sidis) helgae** Fürsch 1965: 202

19. **Nephus (Sidis) horioni** Fürsch 1965: 199

20. **Nephus (Sidis) semirufus** Weise 1885 : 75

Syn.: *bipustulatus* Motschulsky 1837: 417.

21. **Nephus (Sidis) splendidulus** Stenius 1952 : 155

22. **Nephus (Sidis) tristichus** Weise 1929 : 34

Syn.: *tristis* Weise 1885: 76.

Gen. *Scymnus* Kugelann 1794: 545

Subgen. *Parapullus* Yang 1978 : 27

**23. *Scymnus (Parapullus) abietis*** Paykull 1798 : 154

Syn.: *semilimbatus* Fleischer 1927: 260.

Subgen. *Scymnus* Kugelann 1794: 545

**24. *Scymnus (Scymnus) apetzi*** Mulsant 1846: 228

Syn.: *stigmatopterus* Faldermann 1837: 409; *corpulentus* Mulsant 1850: 967.

**25. *Scymnus (Scymnus) bivulnerus*** Capra et Fürsch 1967: 212

Syn.: *quadrivulneratus* var. *bivulnerus* Baudi 1894: 173 ; *apetzi* ab. *mülleri* Wingelmüller 1912: 185 ; *apetzi* a. *wingelmülleri* Mader 1924: 37.

**26. *Scymnus (Scymnus) damryi*** Weise 1879: 142

**27. *Scymnus (Scymnus) doriae*** Capra 1924: 199

**28. *Scymnus (Scymnus) frontalis*** (Fabricius 1787 : 60)

Syn.: *alticus* Schrank 1781: 84 ; *bimaculatus* Thünberg 1795: 105 ; *bipustulatus* Panzer 1794: 10 ; *humeralis* Panzer 1795: 149 ; *didymus* Herbst 1797: 341 ; *flavilabris* Paykull 1798: 148 ; *affinis* Redtenbacher 1843: 19 ; *quadrivulneratus* Mulsant 1850: 970.

**29. *Scymnus (Scymnus) inderihensis*** Mulsant 1850: 971

Syn.: *quadrivulneratus* Bielawski 1964b: 198 (nec Mulsant 1850: 970).

**30. *Scymnus (Scymnus) interruptus*** (Goeze 1777: 24)

Syn.: *bimaculatus* Herbst 1792: 71 ; *basalis* Kirsch 1870: 394 ; *frontalis* Panzer 1793: 3 (nec Fabricius 1787: 4) ; *pallidivestis* Mulsant 1853: 278 ; *morio* Fabricius 1801: 380.

**31. *Scymnus (Scymnus) laetificus*** Weise 1879: 152

Syn.: *interruptus laetificus* Weise 1879: 152; *interruptus* ab. *laetificus* Smirnov 1957b: 32.

**32. *Scymnus (Scymnus) marginalis*** (Rossi 1794: 87)

Syn.: *incertus* Mulsant 1846: 228 ; *apetzi* ab. *incertus* Kocher 1956: 94.

**33. *Scymnus (Scymnus) mimulus*** Capra & Fürsch 1967: 221

Syn.: *messai* Capra 1925: 138 ; *rufipes* ab. *mimulus* Mader 1955: 934.

**34. *Scymnus (Scymnus) nigrinus*** Kugelann 1794: 548

Syn.: *ater* Thünberg 1795: 105 ; *morio* Paykull 1798: 151.

**35. *Scymnus (Scymnus) pallipediformis apetzoides*** Capra & Fürsch 1967: 211

Syn.: *frontalis* var. *pallipediformis* Günther 1958: 25.

**36. *Scymnus (Scymnus) pavesii*** Canepari 1983: 189

**37. *Scymnus (Scymnus) quadriguttatus*** Capra 1924: 201

Syn.: *apetzi* ab. *quadriguttatus* Müller 1901: 515 ; *apetzi* ab. *confluens* Müller 1901: 515 ; *frontalis* ab. *4 pustulatus* Günther 1958: 25 ; *flavicollis* Fürsch 1962: 3 ; *inexpectatus* Fürsch 1967: 9.

**38. *Scymnus (Scymnus) rubromaculatus*** (Goeze 1778: 247)

Syn.: *collaris* Herbst 1797: 345 ; *flavilabris* Olivier 1808: 1041 ; *flavipes* Panzer 1793: 3 ; *parvulus* Fabricius 1792: 286 ; *pubescens* Herbst 1797: 342 ; *pygmaeus* Fourcroy 1785: 150 ; *sericeus* Kugelann 1794: 547.

**39. *Scymnus (Scymnus) rufipes*** (Fabricius 1798: 80)

Syn.: *ahrensi* Mulsant 1846: 231.

*Scymnus (Scymnus) rufipes gallicus* Capra et Fürsch 1967: 226

Subgen. *Mimopullus* Fürsch 1987: 72

**40. *Scymnus (Mimopullus) flagellisiphonatus*** (Fürsch 1969: 112)**41. *Scymnus (Mimopullus) fulvicollis*** Mulsant 1846: 259

Obs.: Dejean (1837) lui a donné le même nom mais sans aucune description.

**42. *Scymnus (Mimopullus) mediterraneus*** Iablof-Khnzorian 1972: 179

Syn.: *nanus* Mulsant & Rey 1859: 169 (nec *pallidivestis* Mulsant 1853: 278).

Subgen. *Neopullus* Sasaji 1971: 177

**43. *Scymnus (Neopullus) ater*** Kugelann 1794: 548

Syn.: *celer* Weise 1891: 781.

**44. *Scymnus (Neopullus) haemorrhoidalis*** Herbst 1797: 342

Syn.: *analisis* Rossi 1794: 88.

**45. *Scymnus (Neopullus) limbatus*** Stephens 1831: 395

Syn.: *lividus* Bold 1852: 102 ; *atricapillus* Brisout 1863: 124.

Subgen. *Pullus* Mulsant 1846: 241

**46. *Scymnus (Pullus) araraticus*** Iablokoff-Khnzorian 1969: 247**47. *Scymnus (Pullus) auritus*** Thünberg 1795: 105

Syn.: *capitatus* Fabricius 1798: 79 ; *rufipes* Brisout in Grenier 1863: 123 ; *brisouti* Crotch 1874: 248 ; *fulvifrons* Marsham 1802: 168 ; *minimus* Rossi 1794: 89.

**48. *Scymnus (Pullus) ferrugatus*** (Moll 1785: 183)

Syn.: *analisis* Fabricius 1787: 60 ; *ruficollis* Olivier 1791: 81.

**49. *Scymnus (Pullus) fraxini*** Mulsant 1850: 991

Syn.: *globosus* Weise 1879: 145.

**50. *Scymnus (Pullus) impexus*** Mulsant 1850: 979

Syn.: *abietis* Mulsant 1846: 247 (nec Paykull 1798: 154).

**51. *Scymnus (Pullus) melanarius*** Gourreau 1970: 153

**52. *Scymnus (Pullus) subvillosus*** (Goeze 1777: 247)

Syn.: *fasciatus* Fourcroy 1785: 149 ; *minutissimus* Vill 1789: 115 ; *quadrillum* Redtenbacher 1844: 19 ; *transversepustulatus* Mulsant 1850: 976 ; *durantae* Wollaston 1859: 465.

**53. *Scymnus (Pullus) suturalis*** Thünberg 1795: 106

Syn.: *discoideus* Paykull 1798: 150 ; *pilosus* Herbst 1797: 343 ; *pini* Marsham 1802: 102.

Trib. **Diomini** Gordon 1999: 3

Gen. **Diomus** Mulsant 1850: 951

**54. *Diomus rubidus*** (Motschulsky 1837: 418)

Trib. **Noviini** Mulsant 1850: 938

Gen. **Novius** Mulsant 1846: 214

**55. *Novius cruentatus*** (Mulsant 1850: 214)

Gen. **Rodolia** Mulsant 1850: 901

**56. *Rodolia cardinalis*** (Mulsant 1850: 906)

Trib. **Hyperaspidini** Mulsant 1846: 2

Gen. **Hyperaspis** Dejean 1833: 459

**57. *Hyperaspis algerica*** Crotch 1874: 236**58. *Hyperaspis campestris*** (Herbst 1783: 48)

Syn.: *lateralis* Panzer 1794: 9 ; *lateralis* Fabricius 1801: 380.

**59. *Hyperaspis chevrolati*** Canepari 1985: 235

Syn.: *marginella* Fabricius 1801: 378 ; *reppensis* Plaza 1975: 280 (nec Herbst 1783: 48) ; *pseudopustulata* Capra 1976: 6 (nec Mulsant 1853: 232).

**60. *Hyperaspis concolor*** Suffrian 1843: 93

Syn.: *campestris concolor* Balachowsky 1930: 21 ; *minutus* Fiori in Capra 1927: 160 (nec Kraatz 1873: 195).

**61. *Hyperaspis duvergeri*** Fürsch 1985: 233**62. *Hyperaspis galliae*** Duverger 1989: 144

Syn.: *occidentalis* Günther in Fürsch 1967: 261 (nec Dobzhansky 1941: 6).

**63. *Hyperaspis dellabeffai*** Canepari 1979: 134**64. *Hyperaspis hoffmanseggi*** Gravenhorst 1807: 127

Syn.: *reppensis* v. *marginella* Fabricius 1885: 57.

**65. *Hyperaspis illecebrosa*** Mulsant 1846: 181

Syn.: *reppensis* v. *illecebrosa* in Weise 1885: 57.

**66. *Hyperaspis inexpectata*** Günther 1959: 257

67. *Hyperaspis lata* Fürsch 1985: 237

68. *Hyperaspis peezi* Fürsch 1976: 49

69. *Hyperaspis pseudopustulata* Mulsant 1853: 232

Syn.: *reppensis ssp. pseudopustula* Iablokoff-Khznorian 1971: 174.

*Hyperaspis camusi* et *H. voisini*

Ces deux espèces, considérées comme nouvelles pour la science (Duverger, 1990), sont en cours d'étude ainsi que l'ensemble des *Hyperaspis* de la faune de France. Les éventuelles synonymies ne sont donc pas encore établies.

Subfam. **CHILOCORINAE** Sasaji 1968: 20

Trib. **Platynaspidini** Mulsant 1846: 74

Gen. *Platynaspis* Redtenbacher 1843: 6

70. *Platynaspis luteorubra* (Goeze 1777: 247)

Syn.: *bipustulata* Duméril 1816: 493 ; *bisbipustulatus* Fabricius 1792: 288 ; *bisbiverrucata* Paykull 1798: 147 ; *pubescens* Olivier 1791: 81 ; *quadriguttata* Brahm 1790: 221 ; *quadrimaculata* Rossi 1790: 71 ; *quadrinotata* Megerling in Dahl 1823: 19 ; *quadripustulata* Kugelann 1794:547 ; *rufimana* Eschscholtz 1818: 464 ; *spectabilis* Faldermann 1837: 410 ; *villosa* Fourcroy 1785: 149.

Trib. **Chilocorini** Mulsant 1846: 166

Gen. *Brumus* Mulsant 1850: 492

71. *Brumus octosignatus* (Gebler 1830: 225)

72. *Brumus quadripustulatus* (Linnaeus 1758: 367)

Syn.: *cassidoides* Donovan 1797: 74 ; *lunulatus* Zschach 1789: 12 ; *quadrimaculatus* Barowsky 1922: 292 ; *quadripunctatus* Voet 1769: 67 ; *quadriverrucatus* Fabricius 1792: 288 ; *varius* Schrank 1798: 466.

Gen. *Chilocorus* Leach 1815: 116

73. *Chilocorus bipustulatus* (Linnaeus 1758: 367)

Syn.: *fasciatus* Müller 1776: 68 ; *frontalis* Thunberg 1792: 105 ; *striatus* Fabricius 1798: 79 ; *testudo* Florencourt in Meyer 1796: 214 ; *transversoguttatus* Boerner 1776: 250.

74. *Chilocorus renipustulatus* (Scriba 1790: 105)

Syn.: *bipustulatus* De Geer 1775: 387 (nec Linnaeus 1767: 367) ; *abdominalis* Thunberg 1795: 111 ; *cacti* Scopoli 1831: 374 (nec Linnaeus 1767: 584) ; *mediopustulata* Schrank 1798: 465 ; *similis* Weise 1879: 131 (nec Rossi 1790: 68).

Gen. *Exochomus* Redtenbacher 1843: 11

Subgen. *Exochomus* Redtenbacher 1843: 11

75. *Exochomus (Exochomus) nigromaculatus* (Goeze 1777: 248)

Syn.: *aurata* Scriba 1790: 105 ; *auritus* Mulsant 1846 (partim.) ; *nitidula* Schönheer 1808: 194 ; *rufipes* Stephens 1831: 375 ; *testatundinaris* Fourcroy 1785: 15.



Subfam. COCCIDULINAE Mulsant 1846: 266

Trib. **Coccidulini** Mulsant 1846: 266

Gen. **Coccidula** Kugelann 1798: 421

**76. *Coccidula rufa*** (Herbst 1783: 22)

Syn.: *rufus* Herbst 1781: 22 ; *testaceus* Kinmanson 1794: 80 ; *pectoralis* Fabricius 1792: 328 ; *rosea* Marsham 1802: 123 ; *rufa* var. *unicolor* Reitter 1890: 176 ; *conferta* Reitter 1890: 146 ; *rufa* ab. *bicolor* Marcu 1935: 92.

**77. *Coccidula scutellata*** (Herbst 1783: 22)

Syn.: *quinquepunctatus* Herbst: 1785: 181 ; *bipunctata* Fabricius 1792: 327 ; *quinquepunctata* Fabricius 1792: 327 ; *melanophthalma* Zschach 1789: 169 ; *testacea* Zschach 1789: 169 ; *bipunctatus* Olivier 1790: 16 ; *scutellatus* Herbst 1783: 2 in Schönherr 1806: 208.

Gen. **Rhyzobius** Stephens 1829: 239

**78. *Rhyzobius bipartitus*** Fuente 1918: 44

Syn.: *Rhyzobius bassus* Normand 1938: 133.

**79. *Rhyzobius chrysomeloides*** (Herbst 1792: 180)

Syn.: *testacea* Fabricius 1792: 446 ; *litura* var. *beta* Illiger 1798: 419 ; *litura* var. *gama* Illiger 1798: 419 ; *litura* var. *linaeatellus* Mulsant 1846: 263 ; *subdepressus* Seidlitz 1872: 193.

**80. *Rhyzobius forestieri*** (Mulsant 1853: 158)

Syn.: *circularis* Sharp 1889: 365 ; *ventralis* Timberlake 1927: 532.

**81. *Rhyzobius litura*** (Fabricius 1787: 52)

Syn.: *lividus* Olivier 1790: 161 ; *litura* var. *alfa* Illiger 1798: 419 ; *absinthii* Marsham 1802: 77 ; *coadunatus* Marsham 1802: 76 ; *pallidus* Marsham 1802: 79 ; *nigriventris* Thomson 1866: 331.

**82. *Rhyzobius lophantae*** (Blaisdell 1892: 51)

Syn.: *toowombae* Blackburn 1892: 254 ; *unguicularis* Weise 1922: 39 ; *ruficollis* Brethes 1925: 173.

Subfam. COCCINELLINAE Latreille 1807: 70

Trib. **Coccinellini** Latreille 1807: 70

Gen. **Hippodamia** Chevrolat in Dejean 1837: 456

Subgen. **Hippodamia** Chevrolat in Dejean 1837: 456

**83. *Hippodamia (Hippodamia) septemmaculata*** (De Geer 1775: 373)

Syn.: *segetalis* Naezen 1792: 170.

**84. *Hippodamia (Hippodamia) tredecimpunctata*** (Linnaeus 1758: 366)

Syn.: *pallida* Haworth 1812: 276 ; *quatuordecimpunctata* Donovan 1793 ; *trinacris* Fourcroy 1785: 145 ; *vulgaris* Haworth 1812: 276.

Subgen. *Adonia* Mulsant 1846: 39

**85. *Hippodamia (Adonia) variegata*** (Goeze 1777: 247)  
Syn.: *carpini* Fourcroy 1785: 144 ; *novempunctata* Scopoli 1763: 76.

Subgen. *Asemiadalia* Barovsky 1927: 128

**86. *Hippodamia (Asemiadalia) rufocincta*** (Mulsant 1850: 591)  
Syn.: *grundmanni* Mandl 1953: 129.

Subgen. *Semiadalia* Crotch 1874: 98

**87. *Hippodamia (Semiadalia) notata*** (Laicharting 1781: 119)  
Syn.: *inquinata* Mulsant 1846: 67.

**88. *Hippodamia (Semiadalia) undecimnotata*** (Schneider 1792: 379)  
Syn.: *rugosa* Fiori in Della Beffa 1913: 31 ; *undecimmaculata* Schneider 1792: 165.

Subgen. *Adaliopsis* Capra 1926: 195

**89. *Hippodamia (Adaliopsis) alpina*** (Villa 1835: 50)  
Syn.: *pedemontana* Della Beffa 1913: 116 (nec Weise 1879: 98).

Gen. *Anisosticta* Chevrolat in Dejean 1837: 456

**90. *Anisosticta novemdecimpunctata*** (Linnaeus 1758: 367)

Gen. *Aphidecta* Weise 1893: 375

**91. *Aphidecta obliterata*** (Linnaeus 1758: 367)  
Syn.: *M-nigrum* Fabricius 1792: 267 ; *obsoleta* Schneider 1792: 147.

Gen. *Adalia* Mulsant 1846: 272

Subgen. *Adaliomorpha* Iablokoff-Khnzorian 1979: 53

**92. *Adalia (Adaliomorpha) conglomerata*** (Linnaeus 1758: 366)

Subgen. *Adalia* Mulsant 1846: 272

**93. *Adalia (Adalia) bipunctata*** (Linnaeus 1758: 364)  
Syn.: *bimaculata* Emmons 1854: 137 ; *dispar* Schneider 1792: 173 ; *flava* Haworth 1812: 272 ; *magnocula* Voet 1806: 67 ; *perforata* Marsham 1802: 151 ; *rhom-bipunctata* Haworth 1812: 272.

*Adalia (Adalia) bipunctata revelierei* Mulsant 1866: 40

**94. *Adalia (Adalia) decempunctata*** (Linnaeus 1758: 364)  
Syn.: *variabilis* Fabricius 1777: 218.

Gen. *Coccinula* Dobzhansky 1925: 241

**95. *Coccinula quatuordecimpustulata*** (Linnaeus 1758: 368)  
Syn.: *leucocephala* Zschach 1788: 12 ; *quatuordecimguttata* Donndorff 1799: 34 ; *quatuordecimmaculata* Poda 1761: 26 ; *undecimmaculata* Mulsant 1846: 94.

**96. *Coccinula sinuatomarginata*** (Faldermann 1837: 404)  
Syn.: *ambigua* Gredl. 1857: 74 ; *ghilianii* Bell. 1870: 28 ; *quatuordecimpustulata* Costa 1849: 25 ; *triloba* Fleischer 1900: 245.

Gen. *Coccinella* Linnaeus 1758: 364

Subgen. *Coccinella* Linnaeus 1758: 364

**97. *Coccinella (Coccinella) septempunctata*** Linnaeus 1758: 365  
Syn.: *magnificoides* Munster 1918: 295 ; *vulgaris* Haworth 1812: 270.

**98. *Coccinella (Coccinella) magnifica*** Redtenbacher 1843: 24  
Syn.: *divaricata* Olivier 1808: 1001 ; *distincta* Weise 1879: 106 (nec Faldermann 1837: 401) ; *labilis* Mulsant 1846: 84 ; *domiduca* Weise 1879: 108.

**99. *Coccinella (Coccinella) hieroglyphica*** Linnaeus 1758: 365  
Syn.: *flammea* Voet 1796: 68 ; *octopustulata* Thunberg 1795: 112.

**100. *Coccinella (Coccinella) quinquepunctata*** Linnaeus 1758: 365

Subgen. *Spilota* Billberg 1820: 61

**101. *Coccinella (Spilota) undecimpunctata*** Linnaeus 1758: 361  
Syn.: *triangularis* Thunberg 1795: 108.

Subgen. *Chelonitis* Weise 1879: 89

**102. *Coccinella (Chelonitis) venusta*** (Weise 1879: 89)  
Syn.: *notula* Mulsant 1850: 83.

*Coccinella (Chelonitis) venusta adalioides* (Sicard 1907: 134)

Gen. *Oenopia* Mulsant 1850: 374

**103. *Oenopia doublieri*** (Mulsant 1846: 118)  
Syn.: *uniconjuncta* Vitale 1927: 104.

**104. *Oenopia conglobata*** (Linnaeus 1758: 366)  
Syn.: *carosina* Voet 1806: 67 ; *maculata* Mader 1927: 580 ; *octodecimmaculata* Thünberg 1795: 108 ; *octodecimpunctata* Scopoli 1763: 77 ; *sedecimpunctata* Scopoli 1763: 77.

**105. *Oenopia impustulata*** (Linnaeus 1758: 584)  
Syn.: *conglobata ab. impustulata* Linnaeus 1758: 584.

**106. *Oenopia lyncea*** (Olivier 1808: 1056)  
Syn.: *duodecimpustulata* Olivier 1791: 78 ; *liayncoea* Sicard 1891: 59.

*Oenopia lyncea agnata* (Rosenhauer 1847: 64)

Gen. *Harmonia* Mulsant 1846: 108

**107. *Harmonia quadripunctata*** (Pontoppidan 1763: 669)

Syn.: *albida* Gmelin in Linnaeus 1790: 1646 ; *marginella* Müller 1776: 65 ; *marginepunctata* Schaller 1783: 260 ; *notata* Olivier 1791: 51.

**108. *Harmonia axyridis*** (Pallas 1773: 716)

Syn.: le même terme “*axyridis*” est employé par plusieurs auteurs (voir Coutanceau, 2008).

**109. *Harmonia conformis*** (Boisduval, 1835: 604)

Syn.: *conformis* var. *occidentalis* Lea 1902: 489.

Gen. *Myrrha* Mulsant 1846: 125

Subgen. *Myrrha* Mulsant 1846: 125

**110. *Myrrha (Myrrha) octodecimguttata*** (Linnaeus 1758: 361)

*Myrrha (Myrrha) octodecimguttata formosa* (Costa 1849: 38)

Gen. *Sospita* Mulsant 1846: 137

**111. *Sospita vigintiguttata*** (Linnaeus 1758: 367)

Syn.: *tigrina* Mulsant 1846: 137 (nec Linnaeus 1758: 368).

Gen. *Myzia* Mulsant 1846: 277

**112. *Myzia oblongoguttata*** (Linnaeus 1758: 367)

Syn.: *albomaculata* Voet 1796: 68 ; *bisignata* Fischer 1843: 27 ; *camschatcensis* Gmelin in Linnaeus 1790: 1658.

Gen. *Calvia* Mulsant 1846: 140

Subgen. *Calvia* Mulsant 1846: 140

**113. *Calvia (Calvia) decemguttata*** (Linnaeus 1758: 583)

Syn.: *decemguttata major* Schaller 1783: 264.

Subgen. *Anisocalvia* Crotch 1873: 364

**114. *Calvia (Anisocalvia) quatuordecimguttata*** (Linnaeus 1758: 367)

**115. *Calvia (Anisocalvia) quindecimguttata*** (Fabricius 1777: 217)

Syn.: *quinquedecimguttata* Fabricius 1777: 217 ; *albomarginata* Goeze 1777: 247 ; *albopunctata* Voet 1806: 67 ; *bisseptemguttata* Schaller 1783: 265 ; *bisseptempunctata* Percheron in Guérin 1829: 339 ; *marginata* Fourcroy 1785: 147.

Gen. *Propylea* Mulsant 1846: 147

**116. *Propylea quatuordecimpunctata*** (Linnaeus 1758: 366)

Syn.: *conglobata* Laicharting 1781: 324 (nec Linnaeus 1758: 366) ; *ornata* Voet 1806: 67 ; *quatuordecimmaculata* Fabricius 1787: 58 ; *tessulata* Scopoli 1763: 79 ; *tetragonata* Laicharting 1781: 125.

Gen. *Anatis* Mulsant 1846: 133

**117. *Anatis ocellata*** (Linnaeus 1758: 366)

Syn.: *consimilis* Hemmelmann 1927: 41.

Trib. **Tytthaspidini** Crotch 1874: 181

Gen. *Tytthaspis* Crotch 1874: 181

Subgen. *Tytthaspis* Crotch 1874: 181

**118. *Tytthaspis (Tytthaspis) sedecimpunctata*** (Linnaeus 1758: 367)

Syn.: *sedecimguttata* Jacobs 1916: 981; *suturata* Goeze 1777: 246.

Trib. **Halyziini** Mulsant 1846: 141

Gen. *Psyllobora* Dejean 1833: 434

**119. *Psyllobora vigintiduopunctata*** (Linnaeus 1758: 367)

Syn.: *bisdecimpunctata* Duméril 1819: 495 ; *vulgaris* Haworth 1812: 282.

Gen. *Halyzia* Mulsant 1846: 141

**120. *Halyzia sedecimguttata*** (Linnaeus 1758: 367)

Gen. *Vibidia* Mulsant 1846: 147

**121. *Vibidia duodecimguttata*** (Poda 1761: 25)

Syn.: *bissexguttata* Fabricius 1792: 284.

Subfam. **EPILACHNINAE** Mulsant 1846: 190

Trib. **Epilachnini** Chevrolat in Dejean 1837: 460

Gen. *Henosepilachna* Li & Cook 1961: 35

**122. *Henosepilachna argus*** (Geoffroy 1762: 325)

Syn.: *chrysomelina* Redtenbacher 1858: 969 (nec Fabricius 1775: 82) ; *undecempunctata* Brahm 1790: 113.

**123. *Henosepilachna undecemmaculata*** (Fabricius 1787: 57)

Syn.: *angusticollis* Reiche 1862: 545.

**124. *Henosepilachna elaterii*** (Rossi 1794: 85)

Syn.: *chrysomelina* Fabricius 1775: 82.

Trib. **Madaini** Gordon 1975: 206

Gen. *Subcoccinella* Huber 1842: 376

**125. *Subcoccinella vigintiquatuorpunctata*** (Linnaeus 1758: 366)

Syn.: *globosa* Schneider 1792: 149 ; *hemisphaerica* Schrank 1798: 460.

Trib. **Cynegetini** Thomson 1866: 374

Gen. **Cynegetis** Dejean 1835: 437

**Cynegetis impunctata** (Linnaeus 1758: 579)

Syn. : *aptera* Paykull 1798 : 154 ; *punctum* Herbst 1786 : 161.

## Références

CANEPARI C., 2000. The *Nephus* subgenus *Sidis* in Italy (Coleoptera Coccinellidae). *Bollettino della Societa entomologica italiana*, 132 (1) : 49-62.

CANEPARI C., FÜRSCH H. & KREISSL E., 1985. Die *Hyperaspis*-Arten von Mittel-, West- und Südeuropa. Systematik und Verbreitung (Coleoptera Coccinellidae). *Giornale italiano di Entomologia*, 2 : 223-252.

COUTANCEAU J.P., 2008. Le genre *Harmonia* (Mulsant, 1846) (Coleoptera Coccinellidae). *Harmonia*, 1 : 4-16.

COUTANCEAU J.P., 2009. Liste taxonomique actualisée des Coléoptères Coccinellidae de France continentale et de Corse. *Harmonia*, 2 : 19-30.

DUVERGER C., 1990. Catalogue des Coléoptères Coccinellidae de France continentale et de Corse. Essai de mise à jour critique. *Bulletin de la Société linnéenne de Bordeaux*, 18 (2) : 61-87.

DUVERGER C., 1991. Chilocorinae (Coleoptera Coccinellidae) de France métropolitaine et de Corse. *Bulletin de la Société linnéenne de Bordeaux*, 19 (2) : 75-95.

EIZAGUIRRE S., 2003-2004- Revision de la tribu Coccidulini en la Peninsula Iberica (Coleoptera Coccinellidae). *Estudios del Museo de Ciencias naturales de Alava*, 18-19 : 153-169.

GOURREAU J.M., 1974. Systématique de la tribu des Scymnini (Coccinellidae). *Annales de Zoologie, Ecologie Animale*, numéro hors-série, Paris : 1-222.

IABLOKOFF-KHNZORIAN S.M., 1977. Les représentants français des Scymnini (Coléoptères Coccinellidae). *Nouvelle Revue d'entomologie*, 7 (2) : 183-194.

JADWISZCZAK A.S. & WEGRZYNOWICZ P., 2003. World catalogue of Coccinellidae – Part I : Epilachninae. Mantis, Olsztyn. 264 p.

KORSCHESKY R., 1931. Coccinellidae I. In : W. Junk & S. Schenkling (Eds), *Coleopterorum Catalogus*. Part 118. Junk, Berlin. 224 p.

KORSCHESKY R., 1932. Coccinellidae II. In : W. Junk & S. Schenkling (Eds), *Coleopterorum Catalogus*. Part 120. Junk, Berlin. 434 p.

MADER L., 1955. Evidenz der palaearktischen Coccinelliden und ihrer Aberrationen in Wort und Bild. II. Sonderabdruck. *Entomologischen Arbeiten aus dem Museum G. Frey*, Tutzing, band 6 (3) : 764-1035.

## Mise à jour de la liste des Coccinelles d'Alsace (France) (*Coleoptera Coccinellidae*)

Henry CALLOT \*

**Résumé :** La liste commentée et des données et cartes de répartition pour les *Coccinellidae* d'Alsace ont été publiées il y a plus de dix ans dans le "Catalogue et Atlas des Coléoptères d'Alsace" (tome 9, 1998). Le rôle de cette note est de mettre à jour cette liste.

**Abstract :** The last commented check list and distribution data and maps for the family *Coccinellidae* in Alsace (France) have been published more than ten years ago in the "Catalogue et Atlas des Coléoptères d'Alsace" (issue 9, 1998). This note intends to update this check list.

**Mots-clés :** *Coccinellidae*, Alsace, Haut-Rhin, Bas-Rhin, liste faunistique, Société Alsacienne d'Entomologie.

### Introduction

La Société Alsacienne d'Entomologie (SAE) fait paraître plus ou moins régulièrement depuis 1989 des "Catalogues et Atlas des Coléoptères d'Alsace". Ce travail est en voie d'achèvement, puisque le tome 18, incluant les dernières familles à traiter, devrait paraître en 2010. En parallèle, la mise à jour de ces catalogues est actuellement assurée par des liens accessibles via le site de la SAE (<http://sites.estvideo.net/sae>). Ces mises à jour sont rendues nécessaires pour de multiples raisons : erreurs qui ont pu se glisser dans les catalogues, appréciation nouvelle de la valeur de certaines données anciennes qui se sont révélées très peu fiables (collection Scherdlin du MZS pour ne pas la nommer...), découverte de nouvelles espèces dans la région au cours de collectes postérieures à la parution des catalogues, éclatement de certains taxons, enfin accès à de nouvelles données par l'arrivée de collections au Musée Zoologique de la Ville et de l'Université de Strasbourg (MZS) ou autres institutions.

Dans le cas des *Coccinellidae*, le catalogue correspondant (tome 9 ; Callot, 1998) est maintenant vieux de plus de 10 ans et, de plus, le MZS a reçu en legs la collection de Claude Sorel, excellent coléoptériste généraliste, en 2002. La plus grande partie du matériel régional de cette collection est originaire du Haut-Rhin, département chroniquement sous-représenté dans nos données. Entre temps est aussi paru dans ce bulletin une liste des espèces de Lorraine (Nicolas, 2009) ce qui donne matière à quelques comparaisons.

### Liste des *Coccinellidae* d'Alsace au 1-X-2009

La liste ci-dessous tient compte des 2455 données utilisées pour le catalogue en 1998 et de 660 données supplémentaires, dont 342 provenant de la collection Sorel, les autres étant personnelles. On trouvera, dans les commentaires spécifiques, des remarques concernant les espèces nouvelles pour la région ou l'un des deux départements. Le total des espèces alsaciennes, capturées postérieurement à 1950 et vérifiées par l'auteur qui a vu tous les spécimens, s'élève actuellement à 65, dont 64 depuis 1990.

Signalons enfin que notre travail d'inventaire se poursuit actuellement par la rédaction des autres listes de référence des familles de coléoptères d'Alsace, listes ne donnant également

\* 3 rue Wimpheling, F-67000 Strasbourg

que le nom des espèces dont la présence récente dans la région est certaine. Ces listes, forcément un peu sèches mais complémentaires des catalogues détaillés, seront mises progressivement à la disposition des entomologistes sous la forme de documents téléchargeables et mis à jour régulièrement dans la mesure du possible.

L'ordre des genres et espèces est celui proposé par Coutanceau (2009).

Code données :

- Bas-Rhin/Haut-Rhin,
- ++ : 1990-2009,
- + : captures 1950-1989,
- - : pas encore observé dans le département correspondant.

Rappelons que la plupart des lacunes concernant le Haut-Rhin résultent d'une pression de collecte plus faible que dans le Bas-Rhin.

Les noms d'espèces précédés d'un astérisque font l'objet d'un commentaire ci-dessous.

#### Sous-famille Scymninae Mulsant, 1846

<i>Stethorus</i> Weise, 1885	
<i>punctillum</i> Weise, 1891	++/++
<i>Clitostethus</i> Weise, 1885	
<i>arcuatus</i> (Rossi, 1794)	++/ -
<i>Nephus</i> Mulsant, 1846	
* <i>bipunctatus</i> (Kugelann, 1794)	++/++
<i>nigricans</i> Weise, 1879	++/ -
* <i>quadrimaculatus</i> (Herbst, 1783)	++/ -
<i>redtenbacheri</i> (Mulsant, 1846)	++/ +
<i>Scymnus</i> Kugelann, 1794	
* <i>abietis</i> Paykull, 1798	++/++
* <i>apetzi</i> Mulsant, 1846	++/++
<i>auritus</i> Thunberg, 1795	++/++
<i>bivulnerus</i> Capra & Fürsch, 1967	++/++
<i>ferrugatus</i> (Moll, 1785)	++/ +
<i>frontalis</i> (Fabricius, 1797)	++/++
<i>haemorrhoidalis</i> Herbst, 1797	++/ -
<i>impexus</i> Mulsant, 1850	++/ -
<i>interruptus</i> (Goeze, 1777)	++/++
<i>mimulus</i> Capra & Fürsch, 1967	++/ +
* <i>nigrinus</i> Kugelann, 1794	++/++
<i>rubromaculatus</i> (Goeze, 1778)	++/++
<i>subvillosus</i> (Goeze, 1777)	- / +
<i>suturalis</i> Thunberg, 1795	++/+
<i>Hyperaspis</i> Dejean, 1833	
<i>campestris</i> (Herbst, 1783)	++/++
* <i>galliae</i> Duverger, 1989	++/ +
<i>pseudopustulata</i> Mulsant, 1853	++/ -



## Sous-famille Chilocorinae Sasaji, 1968

<i>Platynaspis</i> Redtenbacher, 1843	
<i>luteorubra</i> (Goeze, 1777)	++/++
<i>Brumus</i> Mulsant, 1850	
<i>quadripustulatus</i> (Linné, 1758)	++/++
<i>Chilocorus</i> Leach, 1815	
<i>bipustulatus</i> (Linné, 1758)	++/ +
<i>renipustulatus</i> (Scriba, 1790)	++/++
<i>Exochomus</i> Redtenbacher, 1843	
<i>nigromaculatus</i> (Goeze, 1777)	++/ +

## Sous-famille Coccidulinae Mulsant, 1846

<i>Coccidula</i> Kugelann, 1798	
<i>rufa</i> (Herbst, 1783)	++/++
<i>scutellata</i> (Herbst, 1783)	++/++
<i>Rhyzobius</i> Stephens, 1829	
<i>chrysomeloides</i> (Herbst, 1792)	++/++
<i>litura</i> (Fabricius, 1787)	++/ -
* <i>lophantae</i> (Blaisdell, 1892)	++/ -

## Sous-famille Coccinellinae Latreille, 1807

<i>Hippodamia</i> Dejean, 1833	
<i>tredecimpunctata</i> (Linné, 1758)	++/++
<i>variegata</i> (Goeze, 1777)	++/++
<i>Anisosticta</i> Dejean, 1833	
<i>novemdecimpunctata</i> (Linné, 1758)	++/ +
<i>Aphidecta</i> Weise, 1893	
<i>obliterata</i> (Linné, 1758)	++/++
<i>Adalia</i> Mulsant, 1846	
<i>bipunctata</i> (Linné, 1758)	++/++
* <i>conglomerata</i> (Linné, 1758)	++/ +
<i>decempunctata</i> (Linné, 1758)	++/++
<i>Coccinula</i> Dobzhansky, 1925	
<i>quatuordecimpustulata</i> (Linné, 1758)	++/++
<i>Coccinella</i> Linné, 1758	
<i>hieroglyphica</i> Linné, 1758	++/++
<i>magnifica</i> Redtenbacher, 1843	++/++
<i>quinquepunctata</i> Linné, 1758	++/++
<i>septempunctata</i> Linné, 1758	++/++
<i>undecimpunctata</i> Linné, 1758	++/ +
<i>Oenopia</i> Mulsant, 1850	
<i>conglobata</i> (Linné, 1758)	++/++

* <i>impustulata</i> (Linné, 1758)	++/ +
* <i>lyncea</i> (Olivier, 1808)	++/ +
<i>Harmonia</i> Mulsant, 1846	
* <i>axyridis</i> (Pallas, 1773)	++/++
<i>quadripunctata</i> (Pontoppidan, 1763)	++/++
<i>Myrrha</i> Mulsant, 1846	
* <i>octodecimguttata</i> (Linné, 1758)	++/++
<i>Sospita</i> Mulsant, 1846	
* <i>vigintiguttata</i> (Linné, 1758)	++/ +
<i>Myzia</i> Mulsant, 1846	
<i>oblongoguttata</i> (Linné, 1758)	++/++
<i>Calvia</i> Mulsant, 1846	
<i>decemguttata</i> (Linné, 1758)	++/++
<i>quatuordecimguttata</i> (Linné, 1758)	++/++
<i>quindecimguttata</i> (Fabricius, 1777)	++/ -
<i>Propylea</i> Mulsant, 1846	
<i>quatuordecimpunctata</i> (Linné, 1758)	++/++
<i>Anatis</i> Mulsant, 1846	
<i>ocellata</i> (Linné, 1758)	++/++
<i>Tytthaspis</i> Crotch, 1874	
<i>sedecimpunctata</i> (Linné, 1758)	++/++
<i>Psyllobora</i> Dejean, 1833	
<i>vigintiduopunctata</i> (Linné, 1758)	++/++
<i>Halyzia</i> Mulsant, 1846	
<i>sedecimguttata</i> (Linné, 1758)	++/++
<i>Vibidia</i> Mulsant, 1846	
<i>duodecimguttata</i> (Poda, 1761)	++/ +
Sous-famille Epilachninae Mulsant, 1846	
<i>Henosepilachna</i> Li & Cook, 1961	
<i>argus</i> (Geoffroy, 1762)	++/ +
<i>Subcoccinella</i> Guérin-Ménéville, 1844	
<i>vigintiquatuorpunctata</i> (Linné, 1758)	++/++

### Commentaires spécifiques

#### *Nephus bipunctatus*

Espèce nouvelle pour la région. Elle n'était connue que de Moselle proche (Matt leg. ; *in* Callot, 1998). Elle a été trouvée dans le Bas-Rhin en Forêt Domaniale d'Andlau, 500m, 9-VIII-2008 et 31-VIII-2009, 7 + 4 ex. (Callot). Curieusement, tous ces insectes ont été obtenus au battage de la même touffe de rejets de hêtre fortement broutés par des cervidés. Aucune autre touffe de rejets, même très semblable, n'a donné l'insecte, autant dans la même station

qu'ailleurs dans les Vosges. *Nephus bipunctatus* a été trouvé également dans le Haut-Rhin : Orbey, le Louschbach, 1050m, 20-VI-2009, 1 ex. au battage (Callot).

### ***Nephus quadrimaculatus***

Espèce nouvelle pour la région. Trois captures de cette espèce rare dans le Bas-Rhin (Matt, Saverne, 2-I-1998, au tamisage ; Callot, Strasbourg-Ville, 1 et 28-V-2005, à la lampe UV) et une plus ancienne dans le Haut-Rhin (coll. Sorel ; Rouffach, Bollenberg, 3-IV-1966).

### ***Scymnus abietis***

Espèce nouvelle pour la région. Capturée dans le Bas-Rhin (Brua, Schiltigheim, 2002 ; Callot, Balbronn, 17-VI-2006) et le Haut-Rhin (Callot, St Hippolyte, Langenberg, 30-V-2007). Les exemplaires de l'auteur ont été obtenus au battage de petits chênes en lisière alors que l'espèce est censée fréquenter plutôt les conifères.

### ***Scymnus apetzi***

Espèce nouvelle pour la région. Espèce thermophile qui a été trouvée deux fois dans le vignoble du Bas-Rhin (Callot ; Bernardswiller, 4-VIII-1998) comme du Haut-Rhin (Callot ; Orschwihr, 28-III-2006).

### ***Scymnus nigrinus***

Espèce nouvelle pour le Haut-Rhin (coll. Sorel ; Richwiller, 31-III-1981).

### ***Hyperaspis galliae***

Espèce nouvelle pour le Haut-Rhin (coll. Sorel ; Cernay, 17-V et 6-IX-1983).

### ***Rhyzobius lophantae***

Cette espèce importée a été attirée deux fois par une lampe UV dans le quartier de l'Université à Strasbourg les 21-VI-2000 et 24-VIII-2001, respectivement 4 et 5 ex (Callot).

### ***Adalia conglomerata***

Espèce nouvelle pour le Haut-Rhin (coll. Sorel ; Ottmarsheim, 20-V-1977).

### ***Oenopia impustulata***

Espèce nouvelle pour le Haut-Rhin (coll. Sorel ; Forêt de Richwiller, 2-VI-1973).

### ***Oenopia lyncea***

Cette espèce plutôt méridionale a été citée dans la littérature ancienne des environs de Colmar, ce qui paraît raisonnable (chaleur, sécheresse, forêt de *Quercus pubescens*) mais est invérifiable. Les premières données fiables sont de Sorel qui a retrouvé l'espèce aux environs de Mulhouse (Forêt de Richwiller, 23-V-1970 et 29-IV-1980 ; Forêt de la Harth, 24-IV-1975). La démarche logique consistait à réexaminer toutes les *Coccinula quatuordecimpustulata* des collections disponibles puisque c'est l'espèce sous le nom de laquelle se cache parfois *O. lyncea*. Le résultat fut inespéré car elle a été retrouvée...dans la collection de l'auteur de ces lignes, mais il faut le noter, dans des stations *a priori* improbables du nord du Bas-Rhin, d'où la détermination initiale un peu bâclée : Forêt de Brumath, 29-VI-1991, au battage de hêtre, et Forêt de Steinbourg, 27-III-1994, au battage de branchages. Il faut donc en conclure que

l'espèce est certainement largement répandue à basse altitude en Alsace, et pas seulement dans le secteur particulièrement chaud de Colmar, mais probablement sous-collectée par confusion avec *Coccinula*, abondante dans de nombreuses stations.

### ***Myrrha octodecimguttata***

Espèce nouvelle pour le Haut-Rhin (Callot ; Hirtzfelden, Forêt de Rothleible, 18-VII-1998).

### ***Sospita vigintiguttata***

Espèce nouvelle pour le Haut-Rhin (coll. Sorel ; Zillisheim, 7-VI-1971).

### ***Harmonia axyridis***

Espèce envahissante signalée dès 2004 du Haut-Rhin puis capturée régulièrement depuis 2005 dans les deux départements. Bien établie dans la région et pullulant localement, comme ailleurs...

## **Conclusion**

La liste des espèces de Coccinellidae présentes en Alsace postérieurement à 1950 s'est nettement étoffée depuis la parution du catalogue de 1998, passant de 58 à 65, dont en fait 64 ont été capturées dans la région entre 1990 et 2009. Ce dernier chiffre peut être comparé aux quelques 58 espèces observées récemment en Lorraine (Nicolas, 2009). Seuls quelques *Scymninae* restent probablement à découvrir, de même qu'*Hippodamia septemmaculata* (De Geer, 1775), déjà signalée des Hautes Vosges lorraines (Nicolas, 2009). Par ailleurs, il manque des données pour l'un des deux départements pour 10 espèces. Notre connaissance de la famille est donc satisfaisante, malgré un manque chronique de renseignements sur la faune du sud de la région.

## **Bibliographie**

CALLOT H., 1998. Catalogue et Atlas des Coléoptères d'Alsace, 9. Société Alsacienne d'Entomologie, Strasbourg. 123 p.

COUTANCEAU J.-P., 2009. Liste taxonomique actualisée des Coléoptères Coccinellidae de France continentale et de Corse. *Harmonia*, 2 : 19-30.

NICOLAS V., 2009. Les Coccinelles (Coleoptera Coccinellidae) de Lorraine (France). *Harmonia*, 2 : 3-18.

## Les Coccinelles (*Coleoptera Coccinellidae*) de Mayotte

Vincent NICOLAS \*

**Résumé :** Cet article détaille les 28 espèces de coccinelles connues de l'archipel de Mayotte. Après un bref historique de l'étude de la faune mahoraise, l'auteur indique l'origine des données intégrées dans l'article. En complément de la liste commentée des taxons, des observations sur l'écologie et les origines biogéographiques sont fournies. Une variété nouvelle est brièvement décrite : *Elpis dolens luridopunctata*.

**Abstract :** This paper comments the 28 species known from Mayotte archipelago. After a concise history of the mahorian fauna's study, the author presents the origin of the datas included in the article. Some observations on the ecology and biogeographical origins complete the commented species list. A new variety, *Elpis dolens luridopunctata*, is briefly described.

**Mots-clefs :** Coccinellidae, Mayotte, *Elpis dolens luridopunctata* var. nov.

### Description succincte de la zone d'étude

Mayotte est un ensemble d'îles d'origine volcanique couvrant 374 km<sup>2</sup>. On distingue deux îles principales, nommées Grande-Terre et Petite-Terre, et un chapelet d'îlots. Territoire français, Mayotte est inclus dans l'archipel des Comores et situé dans le canal du Mozambique, à 350 kilomètres seulement de Madagascar. Le relief, qui culmine à 660 mètres d'altitude au Mlima Bénara, présente de fortes pentes. Le climat, de type tropical humide insulaire, est caractérisé par une saison sèche et une saison humide. La pluviosité varie de 900 à 2300 mm par an, la chaîne du Bénara marquant la limite entre la zone sud plus sèche et le nord nettement plus arrosé. Les températures moyennes oscillent entre 21 et 28°C.

On distingue 6 grands types de milieux terrestres (Pascal, 2002) :

- Les surfaces agricoles et les agro-forêts (45%),
- Les forêts secondaires (40%),
- Les zones érodées et fortement instables (Padzas) (7%),
- Les zones urbanisées (4%),
- Les forêts naturelles (3%),
- Les mangroves (2%).

La progression importante de la population, l'usage massif de détergents, véhicules, plastiques et biens de consommation divers, ainsi que l'absence de filière de recyclage des déchets impliquent une dégradation croissante et rapide des milieux, notamment au niveau des nombreux cours d'eau présents sur la Grande-Terre.

### Historique de l'étude des coccinelles de Mayotte

Les coccinelles de Mayotte et des Comores en général n'ont fait l'objet d'aucune étude spécifique avant celle-ci. Toutefois, les récoltes « tous azimuts » des naturalistes et plus particulièrement des coléoptéristes de passage sur l'archipel incluent généralement des

\* Rouillac, route 141, F-16150 Etagnac ; vince\_nicolas@yahoo.fr

coccinelles. Parmi les principaux travaux anciens citons ceux de Fairmaire (1893) qui exploite les récoltes de coléoptères de Humblot et Coquerel dans les Comores, puis ceux de Sicard (1907 et 1909), à qui l'on doit la seule révision disponible sur les coccinellides de Madagascar, et Weise (1910) qui a examiné et décrit bon nombre de taxons africains, malgaches et comoriens. Plus récemment, les travaux réalisés pour l'ORSTOM par Chazeau (1971 et 1975) notamment à Madagascar, Mayotte et La Réunion, ont permis de mieux connaître les faunes de cette région, avec à la clef la description de plusieurs espèces nouvelles pour la science. Les publications les plus récentes concernant Mayotte sont les descriptions d'un *Serangiini* par Duverger en 1997 et d'une nouvelle *Rodolia* par Fürsch en 2003.

En octobre 2006, un premier trek d'un mois nous a permis de réaliser un grand nombre d'observations entomologiques, de jour comme de nuit, dans l'archipel mahorais. Ces prospections ont pu être complétées en septembre 2007 grâce à une mission financée intégralement par la Direction de l'Agriculture et de la Forêt de Mayotte.

Cet article fait le point sur les connaissances relatives aux coccinelles de Mayotte. Plusieurs taxons posent problème et pourraient être nouveaux pour la science. Néanmoins, nous n'avons pas cru utile de les décrire pour le moment, au même titre que d'autres exemplaires issus de Madagascar en cours d'étude. La faune de la zone malgache nécessiterait une révision complète qu'il vaudrait mieux effectuer méthodiquement plutôt qu'au fur et à mesure des lots d'insectes reçus.

## Méthode

Cette étude se base sur :

- Nos prospections de terrain réalisées en 2006 et 2007 (Nicolas & Pique, 2009),
- La bibliographie disponible,
- L'examen de la collection Sudre aimablement transmise pour détermination par le Muséum d'Histoire naturelle de la ville de Genève.

Les coccinelles sont prises au battage de branches, au fauchage des herbacées, par repérage à vue et à la lumière. Tous les grands types d'habitats listés plus haut ont été prospectés.

## Observations écologiques

La plupart des coccinelles observées sont carnassières et consomment selon les groupes des pucerons, des psylles, des cochenilles et même des champignons microscopiques en ce qui concerne les *Psyllobora*. On distingue également des coccinelles phytophages, appartenant à la sous-famille des *Epilachninae*. Ce groupe, très représenté en Afrique continentale et à Madagascar, comporte des espèces considérées comme nuisibles aux cultures. A Mayotte, les *Epilachninae* ne semble pas être légions, et deux espèces seulement sont connues dans les Comores. Néanmoins, il est tout à fait possible que leur nombre s'accroisse à la faveur d'introductions involontaires à différents stades avec par exemple des marchandises importées.

La présence de proies est un facteur déterminant et c'est pourquoi les formations végétales d'origine anthropique semblent plus fréquentées par les coccinelles que les massifs forestiers des reliefs au degré de naturalité nettement plus élevé. Les végétaux stressés sont en effet plus sensibles aux parasites.

Nous n'avons pas collecté suffisamment de données pour établir une comparaison entre les différentes saisons, mais on peut sans doute trouver des coccinelles toute l'année à Mayotte. Le faible nombre de données ne permet pas non plus de déterminer le statut de rareté, même relatif, et la répartition des différentes espèces. Il n'est pas non plus possible d'établir si certains taxons sont limités à une zone précise de Mayotte et/ou à un type de végétal.

### **Composition et origine présumées de la faune mahoraise**

Le cortège global comporte beaucoup d'espèces que l'on trouve également à Madagascar, voire dans une bonne partie de l'Afrique, aux Seychelles et aux Mascareignes. Le taux d'endémisme semble faible mais on distingue tout de même plusieurs espèces qui ne sont aujourd'hui connues que de Mayotte. Par ailleurs, on distingue quelques éléments indo-malais, comme à la Réunion (Chazeau & *al.*, 1974).

Il est difficile d'avancer des éléments sur l'évolution de la faune mahoraise, mais il est probable que les échanges commerciaux facilitent l'installation à Mayotte d'espèces malgaches et asiatiques. Bien qu'aucune espèce typique des zones humides ou des végétations aquatiques n'ait été trouvée, on peut imaginer que la création des deux grands plans d'eau de barrage au début du 21<sup>ème</sup> siècle ont favorisé l'installation de telles espèces en multipliant la surface d'habitat favorable disponible. C'est en tout cas ce qui s'est produit pour les odonates (Nicolas, 2009a), certes bien plus vagiles que les coccinelles.

### **A propos des problèmes d'identification et de nomenclature...**

Certains échantillons examinés n'ont pas été déterminés avec certitude. C'est le cas des *Sticholotidinae*, d'une *Rodolia* et d'une espèce appartenant vraisemblablement au genre *Nephus*. La description précise de ces taxons sera présentée dans une note ultérieure.

La systématique employée ici n'obéit pas à un référentiel précis mais se base majoritairement sur certains documents récents, tels Fürsch, 1990 (actualisation 2004) et Jadwyszczak & Wegrzynowicz, 2003. Certains genres indiqués ne sont pas reconnus comme valides par Fürsch mais étaient utilisés par Sicard dans sa révision de la faune malgache puis par Mader (1954). Or, il est évident que la faune malgache et comorienne nécessite une révision complète qui impliquera sans doute de nouvelles modifications nomenclaturales. Ainsi, il nous a paru plus commode de conserver l'ancienne nomenclature dans certains cas.

De plus, la systématique de la famille se complexifie au fur et à mesure des découvertes de nouvelles espèces, et les spécialistes oeuvrant dans cette discipline ont de fréquents désaccords sur la définition des genres, des tribus et même des sous-familles ! Voir à ce sujet l'intéressante synthèse réalisée par Ślinpiński (2007) dans le chapitre « Phylogeny and classification of Coccinellidae » de son ouvrage sur la faune australienne.

Dans la mesure des publications en notre possession, nous indiquons autant que possible pour chaque espèce les principaux changements nomenclaturaux successifs.

### **Liste commentée des espèces**

Les localités et lieux-dits indiqués correspondent pour nos propres observations aux indications des cartes IGN au 1/25000<sup>ème</sup>. Pour le reste des données, nous avons repris textuellement les notes figurant sur les étiquettes des spécimens examinés ainsi que les localités données dans la littérature. Néanmoins, au-delà de quelques évidentes fautes de frappe, un certain nombre d'entre elles sont ou trop peu précises, ou introuvables dans la mesure de nos connaissances de l'archipel. Ces imprécisions sont signalées par la mise entre guillemets des localités.

Sous-famille des *Sticholotidinae****Pharoscymnus* sp.1**

*Bord de chemin entre Choungui et le Mlima Choungui ; hauteurs des Maars de Moya (Nicolas & Pique, IX-2007).*

***Pharoscymnus* sp.2**

*Abattis d'Ylangs sur les hauteurs de Poroani (Nicolas & Pique, IX-2007).*

***Pharoscymnus* sp.3**

*"Bocyouri" (Sudre, IX-1995)*

***Serangiella coconiensis* (Duverger, 1997)**

Seuls deux mâles de *S.coconiensis* ont été capturés sur *Citrus* sp. Décrite à l'origine comme un *Microserangium* Miyatake, cette espèce est transférée par Ślinpiński et Burckhardt (2006) dans le genre *Serangiella* Chapin. Il est curieux de noter que cette espèce est, au vu des connaissances actuelles, la seule représentante africaine de ce genre asiatique. Néanmoins, force est de constater que les « micro-coccinelles » sont encore sous-prospectées et *a fortiori* méconnues. Les *Serangiini* sont connus pour être notamment des prédateurs d'aleurodes, ce qui reste à vérifier pour l'espèce mahoraise.

*Coconi (Quilici, VII-1996).*

***Sticholotis* sp.**

Cette petite espèce est proche de *S.madagassa* Weise mais s'en distingue au premier coup d'œil par sa forme globale plus arrondie liée à la présence de replis prosternaux et élytraux plus marqués. L'ornementation est également un peu différente. *S.madagassa* est présente à Madagascar, aux Seychelles et dans les Mascareignes. Elle pourrait être trouvée à Mayotte en compagnie du taxon évoqué ici.

*Nord-est d'Handrema (Sudre, IX-1995).*

Sous-famille des *Scymninae****Nephus ?* sp.**

Un individu de la collection Sudre ne semble pas se rattacher aux formes connues des espèces de la zone malgache. Il diffère un peu de la description originale de *N.grinerae* Sicard (= *N.oblongosignatus* (Mulsant)) : sa tache élytrale est jaune d'ocre, non rouge sombre, et plus large, occupant les 3/4 de la largeur des élytres au lieu des 2/3. Par ailleurs, une mince bande claire est présente au bord antérieur du pronotum et aussi à l'apex des élytres. Ces caractères le rapproche de *N.seychellensis* Sicard (= *N.voeltzkowi* Weise), mais la tache est nettement moins étendue en longueur. Il diffère également de la description originale de *N.oblongosignatus* et des spécimens que nous avons pu observer à la Réunion. La variabilité de *N.oblongosignatus* et de *voeltzkowi* est importante et le taxon observé à Mayotte est peut-être une déclinaison locale de l'une ou l'autre espèce. Même si nous penchons aujourd'hui davantage pour une variété de *N.voeltzkowi*, nous ne pouvons pas statuer sur l'identité du spécimen mahorais en l'absence d'autre matériel de comparaison et dans l'attente d'examen des terminalia.

*Kavani (Sudre, VIII-1998).*



***Scymnus plutonus*** Mulsant, 1853

Cette petite espèce assez fréquente est localement abondante. Elle est également connue de Madagascar et des Seychelles.

*Sans localité (Weise, 1910) ; M'sapéré, rivière Majimbini ; massif du Bénara, réserve forestière de Tchaourembo (Sudre, IX-1998) ; Kavani (Sudre, VIII-1998) ; végétation rudérale aux abords du Dziani Karihani (Nicolas & Pique, IX-2007).*

***Scymnus constrictus*** Mulsant, 1850

Aphidiphage, elle ne se nourrit qu'occasionnellement de psylles, d'aleurodes et probablement d'acariens. Cette espèce est répandue aux Mascareignes, aux Seychelles, à Madagascar et dans l'ensemble des îles comoriennes. La maculation élytrale est variable, les taches pouvant être séparées ou plus ou moins fusionnées. L'exemplaire examiné appartient à la variété type, mais les deux autres variétés décrites sont probablement présentes à Mayotte. En effet, les trois variétés cohabitent souvent, comme à la Réunion (Chazeau & al., 1974), bien que l'une d'entre elles puissent nettement dominer, comme aux Seychelles (Sicard, 1912).

*Sans localité (Weise, X-1903) ; « Camanzi » (Alluaud, in Sicard, 1909) ; détritit sur la plage de Sakouli, Hamouro (Sudre, VIII-1998) ; hauteurs du Dziani Dzaha (Nicolas & Pique, IX-2007).*

***Rodolia fumida*** Mulsant, 1850

Un seul exemplaire est capturé au battage de branches. A noter qu'il existe chez cette espèce une variété à large bordure élytrale brun foncé (var. *dyonisia* Sicard) dont la présence est tout à fait possible dans les Comores. L'espèce est quant à elle signalée de Madagascar, des Mascareignes, des Seychelles, d'Inde et du Pakistan.

*Bord de chemin, flanc nord du Mlima Combani (Nicolas & Pique, IX-2007).*

***Rodolia sp.***

Un exemplaire présent dans la collection Sudre possède la grande majorité des caractéristiques de l'espèce précédente. Toutefois, elle s'en distingue par son scutellum jaune-orange, plus clair que la couleur fondamentale terre-de-sienne et non rose-rouge comme chez *fumida* (dégradation chromatique post-mortem ?), et par des motifs en filigrane sur le pronotum, à l'instar de certaines espèces malgaches du genre *Ortalia*.

*"Bocyouri" (Sudre, IX-1995).*

***Rodolia mayottensis*** Fürsch, 2003

Espèce récemment décrite de Mayotte d'après trois mâles en collection, capturés dans les années 1950 par S. Breuning. Cette espèce est nettement plus petite que les précédentes. Aucune autre information n'est disponible pour ce taxon.

*« Ile Mayotte » (Breuning, VI-1956).*

***Stethorus comoriensis*** Chazeau, 1971

Cette petite coccinelle semble endémique de l'archipel des Comores : Grande-Comore, Mohéli, Mayotte et probablement Anjouan. Elle se nourrit d'acariens.

*Mamutzu (Chazeau, XI-1970) ; Padza de Vahibé sur arbre envahi de cochenilles ; la Convalescence (Nicolas & Pique, IX-2007).*

***Scymnomorphus australis*** (Chazeau, 1975)

Minuscule espèce prédatrice de cochenilles, connue de Madagascar, Mayotte et Mohéli. Décrite comme appartenant au genre *Sukuhanikona* Sasaji, cette espèce est transférée dans le genre *Scotoscymnus* Weise par Fürsch (1985), puis dans le genre *Scymnomorphus* Weise par Slinpiński (2007).

*Mamutzu* (Chazeau, XI-1970).

Sous-famille des *Chilocorinae*

***Chilocorus nigrinus*** (Fabricius, 1798)

Prédatrice de cochenilles diaspines, la Coccinelle noire est un allié précieux pour les cultures d'arbres fruitiers. D'origine indo-malaise, ce taxon est connu de Madagascar, de la Réunion, de Maurice et des Comores. A noter que d'autres *Chilocorus* malgaches pourraient être présents à Mayotte, tel le magnifique *Chilocorus midas* Klug commun sur la Grande Ile.

*Kavani* (Sudre, IX-1995) ; *hauteurs du Dziani Dzaha* ; *padza de Vahibé sur arbre envahi de cochenilles* (Nicolas & Pique, IX-2007).

***Exochomus laeviusculus*** Weise, 1909

Il s'agit d'une des espèces les plus communes à Mayotte. Cette fréquence est probablement liée à sa polyphagie et à sa grande plasticité écologique. Elle est également connue de Madagascar, des Seychelles, des Mascareignes et est probablement présente dans les autres îles des Comores. A la Réunion, elle est très abondante sur les mimosacées des zones rudérales (Nicolas, 2009b). Nous n'avons pas constaté de tels effectifs à Mayotte, mais des pullulations conjoncturelles (abondance de proies) sont très probables.

*Nord-est d'Handrema* (Sudre, IX-1995) ; *Plage de Soulu, sur polypores* (Sudre, VIII-1995) ; *détritus sur la plage de Sakouli, Hamouro* (Sudre, VIII-1998) ; *M'sapéré, rivière Majimbini* (Sudre, IX-1998) ; *Massif du Bénara, réserve forestière de Tchaourembo* (Sudre, IX-1998) ; *végétation rudérale près du bassin du captage de la Vigie – Bandrandzia* ; *battage d'arbres fruitiers, Bandrandzia* ; *abords de la retenue de Dzoumogné* ; *Bord de chemin, flanc nord du Mlima Combani* ; *la Convalescence* ; *padza de Dapani* ; *hauteurs du Dziani Dzaha* (Nicolas & Pique, IX-2007).

***Exochomus hypomelas*** Crotch est indiqué de Mayotte par Fairmaire (1893), indication reprise par la suite par Korschefsky (1932). Weise (1910) l'indique quant à lui des « Comores », sans plus de précisions. La description originale de Crotch est suffisamment peu précise pour induire une confusion avec *E.laeviusculus*, décrit bien plus tard. De plus, il est surprenant de lire que Fairmaire l'indique comme « commun » à Madagascar, alors que Sicard n'est parvenu à y rattacher que deux exemplaires. C'est pourquoi nous considérons pour le moment cette espèce comme absente de Mayotte. Selon Sicard (1909), qui n'avait pourtant pas pu examiner le type, cette espèce se distingue d'*E.laeviusculus* par ses pattes sombres et le dessous noir. A noter enfin que dans son catalogue de la collection Crotch, Gordon (1987) n'indique pas de synonymie pour ce taxon.

***Platynaspis capicola*** Crotch, 1874

Elle semble essentiellement aphidiphage. L'espèce est largement répandue en Afrique et connue de Madagascar, Réunion, Mayotte et Anjouan. Elle possède une certaine variabilité, ce qui a donné lieu à la description de variétés, telle *madagascariensis* Sicard. Sur la base de

séries de spécimens de La Réunion, Mayotte et Madagascar, nous n'avons pas jugé opportun de distinguer les variétés observées.

*Massif du Bénara, réserve forestière de Tchaourembo (Sudre, IX-1998).*

Sous-famille des *Coccidulinae*

***Rhyzobius lophantae*** (Blaisdell, 1892)

Cette petite espèce n'était pas recensée à Madagascar par Sicard en 1909. Suite à des introductions répétées, cette coccinelle est devenue cosmopolite et occupe à présent la Grande Ile, les Comores et les Mascareignes. Elle consomme essentiellement des cochenilles diaspines.

*Bord de chemin, flanc nord du Mlima Combani ; la Convalescence (Nicolas & Pique, IX-2007).*

Sous-famille des *Coccinellinae*

***Cheilomenes sulphurea*** (Olivier, 1791)

Largement répandu en Afrique continentale, à Madagascar, aux Mascareignes, aux Comores et aux Seychelles. Les taches roses sont plus ou moins marquées selon les individus. Elle consomme parfois des larves d'*Epilachna pavonia* et a été trouvée sur des polypores.

« Montszmouclu », « Sezilé » (Sudre, VIII-1995) ; *végétation basse au bord de la retenue de Dzoumogné ; (Nicolas & Pique, IX-2007).*

***Coelophora pentas*** Mulsant, 1853

Décrite d'Anjouan sous son nom valide, puis de Mayotte sous le nom d'*Alexia basicollis* Fairmaire, cette coccinelle est également connue de Madagascar. Elle y était jugée fort rare par Sicard au début du 20<sup>ème</sup> siècle. Prise dans les zones cultivées.

*Langoni (Sudre, VIII-1998) ; battage d'arbres fruitiers, Bandrandzia ; Mlima Saziley (Nicolas & Pique, IX-2007).*

***Cyrtocaria regalis*** (Olivier, 1808)

La Coccinelle royale est une espèce à maculation variable notée pour la première fois à Mayotte en 1887 (collection Humblot, MNHN). Elle est également présente à Madagascar. Sicard (1909) évoque plusieurs captures sur des feuilles de Jacquier couvertes de pucerons.

*Mlima Saziley (Nicolas & Pique, IX-2007).*

***Elpis dolens*** Mulsant, 1850

Nous avons pu observer une variété pour laquelle les points juxta-scutellaires sont blancs-jaunâtres (***luridopunctata* var. nov.**) et non rouges. Cette variété n'est pas rare et se prend en même temps que la forme typique. A noter qu'il existe une variété immaculée (var. *inornata*) décrite de Madagascar et peut-être présente à Mayotte.

Korschefsky (1932) classe par erreur ce genre dans les *Chilocorinae*. Malgré leur morphologie bombée et leur coloration noire évoquant superficiellement cette sous-famille, il s'agit bien d'un *Coccinellinae* (Chapin, 1965). Signalons enfin que Iablokoff-Khnzorian (1986) inclut ce genre dans les *Cheilomenes*.

*Buissons rudéraux près du Dziani Karihani (Nicolas, X-2006 ; Nicolas & Pique, IX-2007) ; bord de chemin, près de l'ancienne carrière de Doujani (Nicolas & Pique, IX-2007).*

***Harmonia coryphaea*** (Guérin, 1842)

Autre grande espèce à maculation élytrale variable, parfois mélanique, elle est connue de Madagascar et Mayotte. La variété type de Madagascar possède une couleur foncière ocre, alors que les exemplaires mahorais sont nettement plus orangés (cf. photo en fin d'article). Un tel exemplaire a été décrit sous le nom de *C.vigintisexpunctata* par Fairmaire (1893), synonyme du nom donné par Guérin. Notée comme prédatrice de cochenilles par Sicard (1909).

*Mlima Mtsapéré, réserve forestière de Majimbini (Sudre, 8-IX-1998) ; Coconi (Sudre, IX-1998).*

***Lioadalia sommeri*** (Mulsant, 1850) var. ***pipitzi*** Weise, 1888

Citée de Mayotte mais sans localité précise par Sicard (1909) à partir d'un individu capturé par le sieur Mogenet et présent dans la collection Alluud. Une fois de plus, Fairmaire (1893) avait redécrit inutilement cette espèce sous le nom de *Verania suturata*, capturée à Mayotte par Coquerel. Egalement présente à Madagascar et Mohéli. La description originale de Mulsant faite sous le nom d'*Harmonia sommeri*, indique par erreur cette espèce du Brésil.

***Psyllobora variegata*** (Fabricius, 1781)

Mycophage, elle est largement répandue en Afrique continentale, à Madagascar, aux Comores et dans les Mascareignes. Indiquée de Mayotte par Fairmaire (1893), cette espèce ne nous est connue que par un exemplaire de la collection Sudre. Néanmoins, nous avons obtenu au battage d'arbres fruitiers au lieu-dit Bandranzia plusieurs larves du genre *Psyllobora* qui, par comparaison avec nos observations réunionnaises, semble pouvoir être rattachées à *P.variegata*. Par méconnaissance des larves des autres représentants du genre à Mayotte, nous préférons conserver le doute sur l'identification. A rechercher notamment sur les papayers, dont la face inférieure des feuilles est fréquemment blanchie par l'oïdium.

*Kavani (Sudre, VIII-1998).*

***Psyllobora marginenotata*** Mulsant, 1850

Trois individus pris dans les cultures sont présents dans la collection Sudre. Comme tous les *Psyllobora*, il s'agit d'une espèce mycophage. Elle est également répertoriée à Madagascar.

*Langoni (Sudre, VIII-1998).*

***Psyllobora octopunctata*** (Weise, 1895)

= *P.marginenotata* var. *impuncticollis* Fairmaire

Distinguée de *marginenotata* par Weise, ce taxon a été maintenu au rang d'espèce par Sicard. Le critère du pronotum nettement plus transversal chez *octopunctata* est retenu comme discriminant au-delà de l'absence de taches noires pronotales. Nous n'avons pas pu comparer ces deux taxons et conservons donc l'opinion de ces deux entomologistes.

Citée de Mayotte sans localité précise par Sicard (collection Fairmaire) et également connue de Madagascar.

Sous-famille des *Epilachninae****Epilachna pavonia*** (Olivier, 1808) ***disca*** Sicard, 1907

Il s'agit d'une coccinelle phytophage. Ce taxon endémique des Comores a toujours été indiqué comme appartenant à une espèce fréquente à Madagascar (Sicard, 1907 ; Jadwiszczak

& Wegrzynowicz, 2003). Un phénomène de spéciation dû à l'isolement de la population comorienne est envisageable, d'autant plus que la sous-espèce nominale ne semble pas exister dans l'archipel comorien.

"Bocyouri" (Sudre, IX-1995) ; végétation rudérale aux abords du Dziani Karihani (Nicolas, X-2006).

### Historique des observations

Le tableau suivant récapitule chronologiquement les mentions et observations des taxons recensés à Mayotte.

Légende : x (Mayotte) ; A (Anjouan) ; M (Mohéli) ; GC (Grande Comore) ; Com (Comores) ; Mad (Madagascar).

	Fairmaire 1893	Sicard 1907-09	Weise 1910	Chazeau 1971-76	Sudre 1995-98	Duverger 1997	Fürsch 2003	Nicolas & Pique 2006-07
<b>Sticholotidinae</b>								
<i>Pharoscymnus spp.</i>		Mad ?		Mad ?	x			x
<i>Serangiella coconiensis</i>						x		
<i>Sticholotis sp.</i>		Mad			x			
<b>Scymninae</b>								
<i>Rodolia fumida</i>		Mad						x
<i>Rodolia sp.</i>					x			
<i>Rodolia mayottensis</i>							x	
<i>Nephus ? sp.</i>					x			
<i>Scymnus constrictus</i>		x			x			x
<i>Scymnus plutonus</i>		Mad	x		x			x
<i>Stethorus comoriensis</i>				x				x
<i>Scymnomorphus australis</i>				x				
<b>Chilocorinae</b>								
<i>Chilocorus nigrinus</i>		Mad		x	x			x
<i>Exochomus laeviusculus</i>	?	Mad	GC		x			x
<i>Platynaspis capicola</i>		Mad	A		x			x
<b>Coccidulinae</b>								
<i>Rhyzobius lophantae</i>								x
<b>Coccinellinae</b>								
<i>Cheilomenes sulphurea</i>		Mad	A	x	x			x
<i>Coelophora pentas</i>	x	x	A		x			x
<i>Cyrtocaria regalis</i>		x						x
<i>Elpis dolens</i>		Mad						x
<i>Harmonia coryphaea</i>	x	Mad	Com		x			
<i>Lioadalia sommeri pipitzi</i>	x	x	M					
<i>Psyllobora marginenotata</i>		x	x		x			
<i>Psyllobora octopunctata</i>	x	x	x					
<i>Psyllobora variegata</i>	x	x	x		x			
<b>Epilachninae</b>								
<i>Epilachna pavonia disca</i>		Com			x			x

### Autres espèces connues du reste des Comores

#### *Scymnus comorenicus* Weise, 1910

Décrite de Mohéli, nous n'en connaissons aucune autre citation. A rechercher à Mayotte.

***Epilachna obsoleta* (Olivier, 1808)**

Cette grande coccinelle phytophage est une espèce malgache anciennement indiquée du continent (Mozambique). Elle est citée de Mohéli par Weise (Miremani – IX-1903). Sa présence à Mayotte est probable.

**Perspectives**

Il reste encore beaucoup à découvrir sur les coccinellides de Mayotte, des Comores et (surtout ?) de Madagascar. L'écologie et la phénologie des espèces sont largement ignorées et il faudra de nombreuses observations fines sur le terrain pour approfondir le sujet. Dans un avenir plus proche, d'autres espèces seront sans doute ajoutées à la liste établie ici. Il s'agira probablement de « grosses » espèces, plus visibles et plus « collectionnables » que les minuscules *Stethorus* ou *Scymnomorphus*. Nous espérons notamment pouvoir examiner d'autres collections, en particulier celle du Musée Royal de Belgique qui mène depuis longtemps des expéditions naturalistes à Mayotte.

On peut d'ores et déjà supposer quelques trouvailles. Plusieurs espèces répandues dans d'autres îles et / ou communes à Madagascar devraient être logiquement présentes à Mayotte, telles *Micraspis striata* (Fabricius) et *Dysis bisquatuorguttata* Mulsant.

La description de plusieurs taxons doit également être faite, l'examen des terminalia devant pouvoir confirmer lors d'hypothétiques révisions de genres l'identité et le rang des taxons que nous aurons décrits.

**Remerciements**

Je tiens à remercier la Direction de l'Agriculture et de la Forêt de Mayotte, et tout particulièrement Robin Rolland et Jean-Pierre Arnaud pour avoir encouragé et accepté cette mission d'études entomologiques. Merci à Alain Salvi, président du Conservatoire des Sites Lorrains, pour m'avoir permis de réaliser cette mission dans le cadre du conservatoire, et à Carole Jansen pour le suivi administratif du dossier. Merci également à Giulio Cuccodoro du Muséum d'Histoire naturelle de la ville de Genève pour le prêt de la collection Sudre, et à Jean-Pierre Coutanceau pour l'envoi d'une référence manquante. Enfin, je n'oublie pas ma compagne Clémence Pique pour son aide et son soutien durant la seconde mission.

**Bibliographie**

CHAPIN E.A., 1965. The genera of the Chilocorini (Coleoptera, Coccinellidae). *Bull. Mus. Comp. Zool.*, 133 (4) : 227-271.

CHAZEAU J., 1971. *Stethorus comoriensis*, nouvelle espèce de Coccinellidae de l'archipel des Comores. *Bulletin de la Société Entomologique de France*, 76 : 60-63.

CHAZEAU J., ETIENNE J. & FURSCH H., 1974. Les coccinellides de l'île de La Réunion. *Bulletin du Muséum National d'Histoire Naturelle*, 3<sup>e</sup> sér., n°210, Zoologie 140 : 265-297.

CHAZEAU J., 1975. *Sukunahikona australis*, nouvelle espèce de Coccinellidae de l'Ouest de l'Océan Indien. *Bulletin de la Société Entomologique de France*, 80 : 134-137.

CHAZEAU J., 1976. Contribution à la connaissance des *Pharoscymnus* malgaches (coléoptères coccinellidae). *Cahiers de l'ORSTOM*, sér. Biol. XI (2) : 85-95.

CROTCH G.R., 1874. A revision of the coleopterous family Coccinellidae. E.W. Janson, London. 311 p.

- DUVERGER C., 1997. *Microserangium coconiensis* n. sp. (Coleoptera Coccinellidae) de l'île de Mayotte. *Bulletin de la Société Linnéenne de Bordeaux*, 25 (2) : 71-74.
- FAIRMAIRE L., 1893. Coléoptères des îles Comores. *Annales de la Société Entomologique de Belgique*, 37 : 521-555.
- FURSCH H., 1985. Die afrikanischen sukunahikonini und microweiseini mit diskussion über alle gattungen. *Deutsche Entomologische Zeitschrift* 32 (4-5) : 279-295.
- FURSCH H., 1990. Valid genera and subgenera of Coccinellidae. *Coccinella*, 2 (1) : 7-18 (actualisation 11/05/2004).
- FURSCH H., 2003. A new Coccinellid species from Mayotte island. *Annales du Musée royal d'Afrique Centrale (Zool.)*, 291 : 33-35.
- GORDON R.D., 1987. A catalogue of the Crotch collection of Coccinellidae (Coleoptera). *Occasional Papers on Systematic Entomology*, 3 : 1-46.
- IABLOKOFF-KHNZORIAN S.M., 1986. Bemerkung über einige Coccinellini der Alten Welt (Coleoptera, Coccinellidae). *Entomologische Abhandlungen*, 50 : 59-80.
- JADWISZCZAK A.S. & WEGRZYNOWICZ P., 2003. World catalogue of Coccinellidae – Part I : Epilachninae. Mantis, Olsztyn. 264 p.
- KORSCHESKY R., 1932. Pars. 120 : Coccinellidae II. In : W. Junk & S. Schenkling (Eds), *Coleopterorum Catalogus*. Junk, Berlin. 434 p.
- MADER L., 1954. Coccinellidae, III. Teil. Exploration du Parc National Albert. Mission G.F. de Witte (1933-1935), 80. 206 p.
- NICOLAS V., 2009a. Les odonates de Mayotte. Edité par l'auteur, Etagnac. 56 p.
- NICOLAS V., 2009b. Contribution à la connaissance des coccinelles (Coleoptera Coccinellidae) de l'île de La Réunion. *Harmonia*, 2 : 31-39.
- NICOLAS V. & PIQUE C., 2009. Les coccinelles de Mayotte : résultats des prospections 2006-2007 et bilan des connaissances. Rapport D.A.F. Mayotte, Mamoudzou. 15 p.
- PASCAL O., 2002. Plantes et forêts de Mayotte. MNHN, Paris. Collection Patrimoines Naturels, 53. 108 p.
- SICARD A., 1907. Révision des coccinellides de la faune malgache. *Annales de la Société Entomologique de France*, 76 : 425-482.
- SICARD A., 1909. Révision des coccinellides de la faune malgache. *Annales de la Société Entomologique de France*, 78 : 63-165.
- SICARD A., 1912. Coleoptera Coccinellidae. In : The Percy Sladen Trust expedition to the Indian Ocean in 1905, IV (XXI). *Transactions of the Linnean Society of London*, II (XV) : 361-366.
- ŚLINPIŃSKI A., 2007. Australian Ladybird Beetles (Coleoptera : Coccinellidae), their biology and classification. Australian Biological Resources Study, Canberra. 286 p.
- ŚLINPIŃSKI A. & BURCKHARDT D., 2006. Revision of the Australian coccinellidae (coleoptera). Part 5. Tribe Serangiini. *Annales Zoologici*, 56 (1) : 37-58.
- SMIRNOFF W.A., 1956. Les Pharoecymnus (coléoptères *coccinellidae*). Travaux originaux des Services de la Défense des végétaux, n°9, Rabat. 43 p.
- WEISE J., 1910. Coccinellen von Madagaskar, den Comoren und den Inseln Ostafrikas. In : A. Voeltzkow, Reise in ostafrika in den Jahren 1903-1905 (II) : 508-515.



*Cyrtocaria regalis*



*Psyllobora marginenotata*



*Epilachna pavonia disca*



*Rodolia fumida*



*Harmonia coryphaea*



*Scymnus constrictus*



*Pharoscymnus sp.*



*Scymnus plutonus*



## Les coccinelles ou la biodiversité à votre porte

David FACON \*

**Résumé :** L'analyse du peuplement de Coccinellidés d'un jardin en milieu urbain a été effectuée dans le cadre des recherches pour l'atlas départemental du Pas-de-Calais. Dix-neuf espèces différentes y ont été recensées de 2007 à 2009. Après une présentation du contexte général de l'atlas départemental, un commentaire est proposé pour chaque espèce observée dans ce jardin. L'analyse inclut quelques informations sur la situation de certaines espèces dans le Pas-de-Calais à l'issue des deux premières années de recherches de l'Atlas départemental.

**Abstract :** The population of ladybirds in a residential district's private garden was monitored in the course of the investigation for the "atlas of Pas-de-Calais' Ladybirds". Nineteen distinct species have been observed in this garden from 2007 to October 2009. Following a brief introduction to the context of the Pas-de-Calais's atlas of ladybirds, the article comments the observations of each species recorded in the garden. The analysis includes a few elements about the situation of some species in the Pas-de-Calais from the results of the first two years of investigation for the atlas.

**Mots-clefs :** coccinelles, atlas, Pas-de-Calais, parcs et jardins, diversité.

---

### Introduction

Le Groupement de Défense de l'Environnement de l'Arrondissement de Montreuil-sur-Mer (G.D.E.A.M.), association de type « loi 1901 » fondée en 1972, s'est donné comme objectif l'étude et la protection de la nature sur le littoral du Pas-de-Calais et dans son arrière-pays (Artois ouest et Boulonnais). Botanique, ornithologie et entomologie ont toujours eu leurs spécialistes au sein de l'association, mais les coccinelles ne faisaient pas partie des sujets de discussion entre naturalistes jusqu'à récemment. La publication des travaux des entomologistes de la Manche et de Wallonie sous forme d'atlas attractifs (Le Monnier & Livory, 2003 ; Bagnée & Branquart, 2001) a certainement suscité chez nous comme ailleurs plus d'une vocation de « coccinologue » ces dernières années. Ainsi, après quelques années de recherches informelles, l'idée de reprendre la démarche de Manche Nature en réalisant un atlas départemental des coccinelles du Pas-de-Calais a fini par s'imposer à nous.

Les recherches de terrain s'étalent sur trois années successives : débutées le 1<sup>er</sup> janvier 2007, elles doivent prendre fin le 31 décembre 2009. Le département a été divisé en mailles de 10x10 km pour assurer une couverture homogène de l'ensemble du territoire. Trois vagues successives de naturalistes équipés de pied en cap ont donc déferlé sur le Pas-de-Calais avec pour mission d'explorer les milieux les plus variés, d'y secouer arbres et arbustes et d'examiner les plantes sous toutes les coutures. Bois et forêts, dunes, marais, prairies, friches mais aussi parcs urbains et jardins ont naturellement été visités.

Ces derniers, souvent fort artificialisés, sont pourtant loin d'être pauvres en coccinelles, comme le montre l'exemple du jardin particulier que nous allons développer. Une incitation à prospecter à votre porte... pour réduire les émissions de gaz à effet de serre, par exemple.

---

\* GDEAM, 1 rue de l'Eglise, F-62170 Attin ; gdeam.asso@wanadoo.fr

## Description du site

Notre jardin témoin se trouve au sud-ouest du département du Pas-de-Calais, dans un secteur géographique appelé *Côte d'Opale* (voir carte). Dans cette commune littorale (Merlimont) bordée par la Manche, l'urbanisation s'est développée dans les dunes sous forme d'un cœur de ville densément urbanisé entouré de quartiers résidentiels où la plupart des habitations possèdent un jardin privatif.



### Localisation du site d'étude

L'environnement immédiat de notre jardin témoin est un quartier résidentiel où l'habitat individuel est entouré de jardins d'agrément. La surface moyenne des parcelles est inférieure à 1.000 m<sup>2</sup>. De rares parcelles non construites hébergent une végétation arbustive spontanée qui rappelle par certains aspects la végétation des dunes au cœur desquelles le quartier a été édifié : bouleaux, saules arbustifs, argousiers, troènes, églantiers, ronces...

Le jardin que nous avons suivi pendant 3 ans couvre environ 500 m<sup>2</sup> une fois la surface des bâtiments retranchée. La végétation comporte des essences arborescentes : deux épicéas *Picea sp.*, quelques bouquets de Bouleaux pubescents *Betula pubescens* et un Erable sycomore *Acer pseudoplatanus*. Les arbres sont jeunes (moins de 15 ans) et peu élevés (max. 8 mètres).

Les arbustes sont présents dans les haies ainsi que sous forme de quelques sujets isolés : le Troène ornemental *Ligustrum cf. ovalifolium* domine, accompagné de quelques sujets d'espèces indigènes : Troène sauvage *L. vulgare*, Nerprun cathartique *Rhamnus cathartica*, Aubépine à un style *Crataegus monogyna*, Fusain d'Europe *Euonymus europaeus*, Prunellier *Prunus spinosa* et Erable champêtre *Acer campestre*. L'inévitable « thuya » est aussi présent sur quelques mètres linéaires.

La végétation herbacée consiste en un classique « gazon à pâquerettes » maintenu ras par la tonte mécanique. Quelques parterres accueillent rosiers, hortensias, quelques plantes à bulbes (tulipes, jacinthes) et autres fleurs ornementales (soucis, muguet).

Soulignons qu'aucun produit phytosanitaire n'est utilisé dans ce jardin : les pucerons peuvent donc se développer normalement, à l'exception de quelques rares cas d'infestation massive très localisés combattus par des pulvérisations à l'eau savonneuse. De même, les attaques d'oïdium sur les arbustes ne sont pas traitées.

### Une méthode à la portée de tous

Pour établir le peuplement de Coccinellidés de ce jardin, la méthode fut des plus basiques : observations occasionnelles, recherche à vue sur le feuillage des arbres et arbustes, sur les plantes herbacées et les bâtiments d'une part, battage des haies et des branches basses des ligneux au parapluie japonais d'autre part. Le filet-fauchoir n'a quasiment pas été employé, le gazon ras se prêtant peu à cette technique. Aucun calendrier précis ou contraignant n'a été mis en place : tout s'est fait « au feeling » et en fonction des opportunités. Autant dire que ce

mode de prospection est reproductible par tout un chacun dans son propre jardin ou, pour ceux qui n'en disposent pas, celui des parents, voisins ou amis. Il convient juste de répéter les visites plusieurs fois au cours de la période d'activité des coccinelles pour avoir une chance d'observer un maximum d'espèces en fonction de leur phénologie.

Chaque observation a été consignée dans un tableau avec quelques éléments d'information de base, essentiellement la date, la plante-hôte ou le support, éventuellement les indices de reproduction et autres informations potentiellement intéressantes.

## Résultats

Bien que mené sans prétention exagérément scientifique, notre inventaire des « coccinelles de jardin » a donné des résultats positifs : pas moins de 19 espèces différentes ont été recensées sur ces quelques centaines de mètres carrés de verdure entre 2007 et 2009 (voir tableau de synthèse en fin d'article). Cela représente près de la moitié des espèces recensées sur l'ensemble du département du Pas-de-Calais au cours de la même période.

## Commentaire par espèce

Naturellement, ces 19 espèces ne sont pas toutes familières dans ce jardin : certaines observations sont sans doute accidentelles, comme cet unique spécimen de Coccidule des marais *Coccidula rufa* observé le 13 juin 2007 en plein bain de soleil sur un mur. Un petit passage en revue des visiteurs du jardin peut donc être utile ici.

La liste des espèces est présentée selon l'ordre alphabétique par commodité. Les noms vernaculaires sont extraits de Le Monnier & Livory (2003) ou, à défaut, de Baugnée & Branquart (2001).

### *Adalia bipunctata*

La Coccinelle à deux points justifie sa réputation d'espèce très commune avec 39 observations sur la période 2007-2009. On la rencontre sur les arbres (érables, épicéas, bouleaux), les arbustes (aubépines, nerpruns, fusains), mais aussi sur les murs des bâtiments et parfois à l'intérieur (fenêtres). L'espèce se reproduit sur place, comme par exemple ces 11 spécimens observés le 10 mai 2009 sur un nerprun (en compagnie d'*A. decempunctata*). Un spécimen en hibernation a été trouvé sur un rondin de bois le 05 février 2009. La date la plus précoce pour un individu actif est le 01 mai ; la plus tardive le 02 novembre.

### *Adalia decempunctata*

La Coccinelle à dix points est elle aussi un hôte régulier du jardin, avec 26 observations au total. Elle est plus particulièrement visible au printemps, où l'on peut l'observer sous une grande diversité de formes. Elle semble avoir une préférence plus marquée pour les arbres (épicéas, bouleaux, érables) mais c'est sur un nerprun qu'un maximum de 7 individus a été observé le 10 mai 2009 (1 accouplement). La date d'observation la plus précoce est le 12 avril ; la plus tardive le 28 août.

### *Aphidecta oblitterata*

La Coccinelle de l'épicéa, commune dans le Pas-de-Calais (192 observations recensées en 2007 et 2008), se prend très majoritairement sur des conifères ou à proximité. Sa présence dans notre jardin témoin est liée à celle de deux épicéas d'une vingtaine d'années. La population paraît bien installée puisque des individus (max. 18 spécimens le 02 juin 2007) ont été observés chaque année depuis 2006. Sans surprise, l'essentiel des observations se fait lors

du battage des épicéas, avec quelques spécimens égarés sur les feuillus ou sur les murs d'un bâtiment voisin. L'espèce pourrait passer l'hiver sur les arbres (2 spécimens pris au battage le 24 février et le 02 novembre 2008) ou à proximité (1 spécimen en hibernation dans un tas de bois de chauffage en 2006).

### ***Brumus (Exochomus) quadripustulatus***

Deux spécimens de cette espèce arboricole ont été recensés en 2007, l'un pris au battage dans un épicéa, l'autre trouvé mort sur le sol. Les travaux de Le Monnier & Livory (2003) indiquent une préférence de cette espèce pour les conifères, mais les auteurs soulignent qu'elle a été souvent prise sur feuillus, en particulier les chênes. A l'échelle du Pas-de-Calais, nos recherches montrent qu'elle est assez commune (150 observations en 2007 et 70 en 2008) et confirment que, si ses préférences vont aux conifères (surtout les pins), une proportion non négligeable des observations concerne des feuillus, en particulier les tilleuls et les érables. Les chênes semblent par contre négligés. Les deux individus observés dans notre jardin témoin pourraient venir des pins des autres jardins du quartier.

### ***Calvia decemguttata***

Espèce arboricole inféodée aux feuillus, la Coccinelle à 10 taches blanches semble être l'hôte exclusive des bouleaux dans ce jardin. Elle s'y reproduit à la fin du printemps et en été (observation de larves et de nymphes). Toutefois, les observations recensées à l'échelle du Pas-de-Calais en 2007 et 2008 doivent inciter à la rechercher sur d'autres essences, en particulier les tilleuls et les charmes. Avec un total de 6 observations - dont 5 en 2009 - et jamais plus d'un imago à la fois, c'est une espèce relativement peu fréquente dans notre jardin témoin.

### ***Calvia quatuordecimguttata***

Cette espèce a été trouvée majoritairement sur les bouleaux (11 observations sur 18) mais elle fréquente aussi d'autres essences ligneuses feuillues (aubépines, Erable champêtre). Elle a été observée chaque année depuis 2007 et se reproduit sur les bouleaux (accouplement : 31 mai 09 ; larves : 05 juillet 09). La date d'observation la plus précoce est le 22 avril, la plus tardive le 05 juillet. La quasi-totalité des observations d'imagos concerne des individus isolés, plus rarement 2 spécimens.

### ***Coccidula rufa***

La Coccidule des marais habite les zones humides, marais, berges de mares etc... La plupart des données recensées jusqu'ici pour l'atlas du Pas-de-Calais confirment sa préférence pour les hélophytes : phragmites, joncs, laïches... L'unique observation de cette espèce dans notre jardin témoin le 13 juin 2007, posée au soleil sur un mur, est sans doute accidentelle. Elle rappelle les observations de *C. rufa* relatées par Le Monnier & Livory (2003) dans les dunes sèches de la Manche : ces auteurs suggèrent que les animaux pouvaient provenir des pannes\* humides aux alentours. Rappelons que le quartier est situé dans un environnement dunaire. Des pannes existent aux alentours, la plus proche étant à quelques centaines de mètres.

### ***Coccinella septempunctata***

La très commune Coccinelle à sept points n'est pas la plus fréquente dans notre bilan (16 mentions entre 2007 et 2009). Le Monnier & Livory (2003) indiquent que dans la Manche,

---

\* Mares temporaires qui se forment dans les dépressions dunaires par affleurement de la nappe phréatique

cette espèce se prend la plupart du temps au filet-fauchoir, or cette technique n'a quasiment jamais été utilisée dans notre jardin. La majorité des individus ont été observés par hasard dans l'herbe, sur le sol (terrasse) ou posés sur des supports divers (mur, mobilier de jardin), plus deux spécimens pris au fauchage lors de tests au printemps 2007. Quelques observations concernent des arbustes (fusain, Erable champêtre) ; signalons en particulier ces 7 individus « prenant le soleil » au sommet d'une haie de thuyas le 11 mars 2007. Dans les dunes du secteur, l'espèce s'observe parfois en nombre dans les pins aux premiers beaux jours de la fin de l'hiver, tandis qu'on l'observe plutôt dans la végétation herbacée par la suite. Plus généralement, la méthode de recensement la plus productive pour *C. septempunctata* dans le cadre de l'atlas du Pas-de-Calais semble être la simple observation (73% sur 1.631 données enregistrées au 31/12/2008) suivie du filet-fauchoir (17%), le battage des ligneux au parapluie japonais arrivant très loin derrière (9%).

### *Halysia sedecimguttata*

Cette coccinelle mycétophage est très largement répandue dans le Pas-de-Calais : elle représentait même la troisième espèce la plus fréquente en nombre d'observations enregistrées pour l'atlas départemental en 2007 (Facon & Terrasse, 2007). Pour une raison inconnue, les observations la concernant ont connu une chute spectaculaire au cours de la seconde année de recherches. C'est pourtant au cours de cette l'année 2008 qu'*H. sedecimguttata* a été observée dans notre jardin témoin, où elle a choisi quelques aubépines attaquées par un oïdium pour se reproduire : 6 adultes ont été observés le 28 août, accompagnés de plusieurs larves. Les premières nymphes ont été trouvées le 08 septembre et les dernières le 06 octobre. Elle n'a pas été revue en 2009 bien que les aubépines aient de nouveau hébergé l'oïdium dès la fin juillet.

### *Harmonia axyridis*

Trouvée et *al.* (1996) font état d'une expérience de lâcher de larves issues des laboratoires de l'INRA (Antibes) sur des cultures de houblon sur la commune de Laventie (Pas-de-Calais) en 1994 et 1995. Par la suite, Lohez (2005) signale la découverte de plusieurs spécimens en 2004 dans divers secteurs du Pas-de-Calais. Trois ans plus tard, elle représentait 13 % des 4.626 observations de coccinelles enregistrées lors de la première année de l'atlas départemental, et 25 % sur 2.571 observations en 2008. *Harmonia axyridis* semble maintenant bien implantée dans l'ensemble du département : au cours des deux premières années de recherches, elle a été observée dans 90 mailles sur les 92 qui constituent le fond de l'atlas. Sans surprise, elle a été observée en 2007, 2008 et 2009 dans notre jardin témoin. Elle y semble toutefois bien plus rare en 2009, avec 1 seul individu et aucun indice de reproduction alors que les années précédentes avaient donné respectivement 10 et 13 observations, avec la présence de larves et de nymphes. *H. axyridis* se prend au battage dans les arbres et les arbustes (bouleaux, Erable champêtre, fusain...) mais s'est aussi reproduite sur des rosiers infestés de pucerons. Elle a été vue en activité du printemps (13 avril 2007) jusqu'au milieu de l'automne (02 novembre 2008). L'espèce semble d'ailleurs capable de se reproduire tardivement (1 larve active le 04 octobre 2007 sur un érable). Le 31 octobre 2007, un rassemblement pré-hivernal (au moins 16 individus) a été observé sur un mur blanc exposé au sud par une journée ensoleillée. Le spécimen pris le 24 février 2008 au battage dans un épicéa pourrait être un hivernant.

### *Harmonia quadripunctata*

Avec 4 observations seulement en 3 ans, la Coccinelle à quatre points ne semble guère fréquente dans notre jardin témoin. Cette espèce est considérée comme inféodée aux conifères, plus particulièrement aux pins (Le Monnier & Livory, 2003 ; Bagnée &

Branquart, 2000 ; Harde & Severa, 1998). Deux mentions concernent des feuillus, une troisième une touffe de graminées au pied d'un bouleau. Une seule observation concerne un conifère : 1 ind. dans un épicéa le 05 juillet 2009. Malgré des battages assez fréquents, l'espèce paraît exceptionnelle dans cette essence, contrairement à *Aphidecta oblitterata*. Les rares observations, sans doute accidentelles, peuvent être liées à la présence de pins dans les jardins voisins. *H. quadripunctata* est aussi très commune dans les plantations de pins des dunes du secteur.

### *Henosepilachna argus*

La mention régulière de la Coccinelle de la bryone dans nos observations au cours de ces 3 années est liée à la présence d'un pied de Bryone dioïque *Bryonia dioica* particulièrement vigoureux dans la haie du jardin. Les amateurs de jardins « au carré » jugeront sans doute intolérable la présence dans leur domaine de cette plante volubile, et c'est bien dommage. En effet le « navet du diable », très toxique pour l'Homme, est une ressource alimentaire pour de nombreux insectes (Hyménoptères, Diptères) qui exploitent ses parties végétatives comme *H. argus* ou son abondante floraison qui peut s'étaler sur plusieurs mois. Ce « terrain » est donc particulièrement propice à l'étude de la phénologie d'*H. argus*, qui dépend de la plante pour accomplir son cycle vital. Les imagos apparaissent sur la plante quelques jours après la sortie des premières pousses (première décennie d'avril). Ils commencent à se nourrir sur les feuilles et, à l'occasion, sur les vrilles de la plante. Les premiers accouplements peuvent intervenir fin avril et les pontes en mai. Des larves et des nymphes pourront ensuite être observées tout l'été jusqu'en octobre pour peu que la plante ne soit pas entièrement fanée avant. Les larves au dernier stade peuvent s'éloigner jusqu'à une dizaine de mètres de la plante hôte pour chercher un endroit favorable à la nymphose : on trouve souvent des nymphes fixées à découvert sur le portail du jardin ou sur les murs, peut-être pour bénéficier de la chaleur liée à la réfraction de la lumière du soleil sur les murs blancs. Les imagos semblent pouvoir hiberner dans la litière aux alentours de la plante hôte (1 spécimen inactif le 11 mars 2007) mais un individu inerte a aussi été trouvé dans un tas de bois de chauffage à une dizaine de mètres le 25 février 2007. Le maximum d'imagos recensés ensemble est de 12. Le nombre total d'observations indiqué (21) reflète imparfaitement la sédentarité de cette petite population qui occupe sa plante hôte du début du printemps jusqu'à l'automne sous forme d'imagos, de larves et/ou de nymphes. Signalons enfin que le comportement alimentaire décrit par Coutin (2007) chez l'espèce américaine *Epilachna borealis* (Fabricius) a aussi été observé chez nos *Henosepilachna argus*, au moins chez les adultes : ceux-ci délimitent la zone du limbe qu'ils vont consommer par une morsure circulaire (voir photos). La découverte de telles marques sur le feuillage d'une bryone devrait inciter à chercher l'espèce aux alentours.



Deux spécimens d'*H. argus* dans une bryone à demi fanée à la fin de l'été 2009



Feuille consommée : noter la découpe en arc de cercle autour de la partie attaquée

### ***Oenopia conglobata***

Considérée comme « relativement banale » dans la Manche (Le Monnier & Livory, 2003), « assez commune » en Wallonie (Bagnée & Branquart, 2000), la Coccinelle des feuillus est assez peu fréquente dans notre jardin témoin avec 9 observations seulement sur 3 ans. Quatre observations entre le 21 mai et le 25 juin 2009 concernent un bouleau, tandis que 3 observations sur les 4 des années précédentes ont été réalisées sur un bâtiment, dont 2 à l'intérieur (06 juillet 2007 et 17 mars 2008). Une larve trouvée le 17 septembre 2009 a été élevée en captivité avec divers pucerons jusqu'à émergence de l'imago le 04 octobre suivant. *Oenopia conglobata* semble avoir un mode de vie plutôt solitaire car jamais plus d'un exemplaire n'a été observé à la fois dans ce jardin. Ceci semble confirmé par les observations à l'échelle du département : seulement 6 mentions sur un total de 87 (années 2007 et 2008) concernent 2 à 6 individus.

### ***Platynaspis luteorubra***

Trois données ont été recueillies pour cette espèce dans le département du Pas-de-Calais en 2 ans de recherches. Toutes les stations sont situées dans le même secteur géographique, au sud-ouest du département, à moins de 8 kilomètres les unes des autres. Une de ces trois observations a été faite dans notre jardin témoin le 03 juin 2007, avec un spécimen actif sur une porte à l'extérieur. On peut signaler qu'une des deux autres observations concerne un individu pris au battage dans une friche mésophile, sur une touffe de tanaïsie infestée de pucerons et de fourmis du genre *Lasius* (voir à ce sujet Godeau, 2000). Dans sa « *Faune des coccinellides du Nord de la France* », Coutanceau (1993) mentionnait *P. luteorubra* dans les départements voisins (Nord, Somme), mais il ne semblait pas avoir trouvé trace de sa présence dans le Pas-de-Calais.

### ***Psyllobora vigintiduopunctata***

Avec un total de 20 mentions de 2007 à 2009, cette espèce mycétophage a été observée régulièrement dans notre jardin témoin au cours des 3 années de référence. On l'observe souvent sur divers végétaux attaqués par la « pourriture blanche » (oïdium) : arbustes (aubépines, Erable champêtre, fusains) et plantes herbacées (soucis *Calendula sp.*) où elle se reproduit de juillet à début septembre (accouplements, larves). On la trouve aussi à l'occasion sur divers supports : sol, murs, clôture. La date d'observation la plus précoce est le 24 avril ; la plus tardive le 06 octobre, avec 10 individus sur un parterre de soucis porteurs d'oïdium et occupés par des larves quelques semaines auparavant. Les résultats provisoires de l'atlas départemental indiquent qu'elle est très commune dans l'ensemble du Pas-de-Calais.

### ***Rhyzobius chrysoloides***

Cette petite coccinelle terne et très discrète fait partie des espèces à rechercher avec attention car elle semble très commune partout d'après les résultats de l'atlas départemental. Elle se rencontre très majoritairement sur des ligneux très divers, et ne semble pas marquer de préférence pour les conifères ou les feuillus. Dans notre jardin témoin, elle a été surtout prise au battage sur les épicéas : 9 observations sur un total de 15 en 3 ans. Trois autres observations concernent une bruyère ornementale. On peut la trouver en assez grand nombre sur une même plante (6 ou 7 maximum). L'épicéa semble lui procurer à la fois un milieu de vie à la belle saison et des conditions propices à l'hibernation (7 ind. au battage le 24 février 2008 et 4 le 02 novembre 2008), mais il est aussi possible qu'elle entre en activité précocement (1 ind. actif sur une porte le 02 mars 2009).

### ***Rhyzobius litura***

Plutôt réputée comme hôte des friches, dans la végétation herbacée haute comme les chardons (Le Monnier & Livory, 2003), la Rhizobie des friches n'apparaît qu'à 3 reprises dans notre bilan. Deux données concernent une bruyère ornementale et la troisième, un spécimen pris à terre sur la terrasse. La donnée la plus précoce date du 27 janvier (2 ind. en hibernation au battage dans une bruyère basse) et la plus tardive du 21 juin. Comme il n'y a quasiment pas eu de recherches au filet-fauchoir, il n'est pas certain que cette espèce soit réellement rare dans ce jardin. On peut toutefois supposer que la tonte régulière du gazon ne favorise pas sa présence.

### ***Scymnus interruptus***

Comme tous les *Scymninae*, *S. interruptus* passe facilement inaperçu en raison de sa taille minuscule et de sa couleur terne. C'est pourtant une espèce assez commune dans le Pas-de-Calais (113 observations en 2007 et 2008) qui se prend essentiellement en milieu urbain, dans la végétation basse (herbacées et arbustes) des massifs ornementaux (parcs, jardins et même de simples bacs à fleurs). Au 31 décembre 2008, elle était recensée dans plus de 50 % des 92 mailles qui couvrent le département. Dans notre jardin témoin, l'essentiel des observations (9 sur 10) se concentre entre le 19 mai et le 09 juillet 2007. Tous les individus (mâles, femelles, forme type et forme *basalis*) ont été trouvés dans un rayon de quelques mètres autour d'un parterre ornemental (une bruyère et des hortensias). A l'exception d'un spécimen pris au battage dans la bruyère, tous les animaux ont été observés sur des supports artificiels : murs, bâti de fenêtre, mobilier de jardin, souvent aux heures où ceux-ci sont exposés au soleil. Un seul spécimen a été vu en 2008 (le 31 mai) au même endroit mais à l'intérieur du bâtiment. Aucun *S. interruptus* n'a été observé en 2009 malgré quelques battages de la végétation environnante au printemps.

### ***Scymnus rubromaculatus***

Moins fréquente que *S. interruptus* dans le département (42 observations sur 30 mailles en 2007 et 2008), *Scymnus rubromaculatus* semble y montrer des affinités écologiques assez similaires : végétation basse, plantes herbacées et arbustes. L'unique spécimen observé sur un mur dans notre jardin témoin le 18 juillet 2009 ne nous permet guère de commentaire mais ajoute une nouvelle espèce inédite à notre liste générale.

## **Conclusion**

Les 236 observations enregistrées dans notre jardin-témoin entre le 01 janvier 2007 et le début de l'automne 2009 ne représentent qu'une fraction du contenu de la base de données départementale, qui atteindra vraisemblablement les 10.000 observations toutes espèces confondues à la fin de l'année 2009. Si cette modeste contribution ne permet pas de tirer des conclusions générales sur l'écologie des espèces citées, elle souligne néanmoins la diversité potentielle de la faune des Coccinellidés en milieu artificialisé. Un autre exemple peut être donné au travers des résultats d'une prospection collective récente : le 26 septembre 2009, une équipe d'une demi-douzaine de personnes a recensé 14 espèces différentes en moins de 3 heures sur environ 1 hectare d'espace vert urbain dans un village proche. Ceci nous incite à penser que la thématique « Coccinelles » pourrait constituer un support pédagogique concret et ludique pour aborder la question de la biodiversité dans les établissements scolaires qui possèdent quelques espaces verts dans leurs murs ou à proximité.



**Remerciements** : Gilbert Terrasse, Vincent Nicolas (relecture).

L'Atlas départemental des coccinelles du Pas-de-Calais est soutenu par la DIREN et le Conseil Régional du Nord/Pas-de-Calais.

### **Bibliographie**

BAUGNEE J.-Y. & BRANQUART E., 2000. Clef de terrain pour la reconnaissance des principales coccinelles de Wallonie (Chilocorinae, Coccinellinae & Epilachninae). Jeunes & Nature asbl, Wavre. 54 p.

COUTANCEAU J.-P., 1993. Faune des Coccinellides du Nord de la France (Coleoptera). *Ent. Gall.*, 4 (4) : 229-233.

COUTANCEAU J.-P., 2009. Liste taxonomique actualisée des Coléoptères Coccinellidae de France continentale et de Corse. *Harmonia*, 2 : 19-30.

COUTIN R., 2007. Les Coccinelles phytophages. *Insectes*, 146 (3) : 9-11.

FACON D. & TERRASSE G. coord., 2007. Atlas départemental des Coccinelles (Coleoptera, Coccinellidae) du Pas-de-Calais – Phase I. Bilan des recherches pour l'année 2007. G.D.E.A.M.-DIREN Nord/Pas-de-Calais - Conseil Régional Nord/Pas-de-Calais. 38 p. + annexes.

GODEAU J.-F., 2000. Coccinelles amies des fourmis ? (2/2). *Coccinula*, 2. Jeunes et Nature asbl, Wavre : 10-15.

HARDE K.W. & SEVERA F., 1998. A field guide in colour to Beetles. Blitz Editions, Leicester. 334 p.

LE MONNIER Y. & LIVORY A., 2003. Une enquête Manche-Nature : atlas des coccinelles de la Manche. Les Dossiers de Manche-Nature n°5, Coutances. 206 p.

LOHEZ D., 2005. *Harmonia axyridis* Pallas (Coleoptera Coccinellidae), une coccinelle venue d'ailleurs. *Bull. Soc. Ent. N. Fr.*, 315 : 8-9.

TROUVEE C., LEDEE S., BRUN J. & FERRAN A., 1996. Lutte biologique contre le puceron du houblon. Bilan de trois années d'étude dans le nord de la France. *Phytoma*, 486 : 41-44.

Tableau de synthèse des résultats obtenus

ESPECE (taxonomie d'après Coutanceau, 2009)	PRESENCE / ABSENCE			TOTAL OBSERVATIONS 2007-2009	INDICES DE REPRODUCTION	DATES		MAXIMUM RECENSES ENSEMBLE (IMAGOS)
	2007	2008	2009			+ PRECOCE	+ TARDIVE	
<i>Adalia bipunctata</i> (Linnaeus 1758)	X	X	X	39	accouplements	01-avr	02-nov	11 ind.
<i>Adalia decempunctata</i> (Linnaeus 1758)	X	X	X	26	accouplements, émergences récentes	12-avr	28-août	7 ind.
<i>Aphidecta oblitterata</i> (Linnaeus 1758)	X	X	X	16		24-févr	02-nov	18 ind.
<i>Brumus quadripustulatus</i> (Linnaeus 1758)	X	-	-	2		13-avr	02-août	1 ind.
<i>Calvia decempunctata</i> (Linnaeus 1758)	-	X	X	6	larves, nymphes	13-juin	09-août	1 ind.
<i>Calvia quatuordecimguttata</i> (Linnaeus 1758)	X	X	X	18	accouplement, larves	22-avr	05-juil	2 ind.
<i>Coccidula rufa</i> (Herbst 1783)	X	-	-	1		13-juin	13-juin	1 ind.
<i>Coccinella septempunctata</i> (Linnaeus 1758)	X	X	X	17		11-mars	07-oct	7 ind.
<i>Halyzia sedecimguttata</i> (Linnaeus 1758)	-	X	-	5	larves, nymphes	28-août	06-oct	6 ind.
<i>Harmonia axyridis</i> (Pallas 1773)	X	X	X	24	larves, nymphes	24-févr	02-nov	16 ind.
<i>Harmonia quadripunctata</i> (Pontoppidan 1763)	-	X	X	4		25-avr	05-juil	2 ind.
<i>Henosepilachna argus</i> (Geoffroy 1762)	X	X	X	21	pontes, larves, nymphes	11-avr	12-oct	12 ind.
<i>Oenopia conglobata</i> (Linnaeus 1758)	X	X	X	8	larve	17-mars	04-oct	1 ind.
<i>Platynaspis luteorubra</i> (Goeze 1777)	X	-	-	1		03-juin	03-juin	1 ind.
<i>Psyllobora vigintiduopunctata</i> (Linnaeus 1758)	X	X	X	20	accouplements, larves	24-avr	06-oct	10 ind.
<i>Rhyzobius chrysomeloides</i> (Herbst 1792)	X	X	X	15		27-janv	02-nov	7 ind.
<i>Rhyzobius litura</i> (Fabricius 1787)	X	X	-	3		27-janv	08-août	2 ind.
<i>Scymnus interruptus</i> (Goeze 1777)	X	X	-	10		19-mai	09-juil	1 ind.
<i>Scymnus rubromaculatus</i> (Goeze 1778)	-	-	X	1		18-juil	18-juil	1 ind.

## Additif à la « Contribution à la connaissance des Coccinelles de l'île de la Réunion »

Vincent NICOLAS \*

---

Suite à la parution de notre article relatif aux coccinelles de la Réunion dans le numéro 2 d'*Harmonia*, notre collègue Jacques Poussereau nous a fait remarquer une omission et une mise en synonymie récente. Nous profitons également de cette note pour glisser quelques ajouts et corrections issus de l'examen de références bibliographiques supplémentaires et de spécimens en collection.

### *Brumus frater* Weise, 1895

Erreur dans la date de description indiquée dans notre article : remplacer « 1909 » par « 1895 ». Nous n'avons pas pu consulter l'article original de Weise, mais l'absence de citation de la Réunion par Sicard (1909) semble indiquer que la citation présumée erronée de la Réunion reprise par Mader (1954) semble provenir de Korschefsky (1932).

### *Curinus coeruleus* Mulsant, 1850

Cette espèce a été introduite à La Réunion en 1991 par le CIRAD de Saint-Pierre, à partir d'individus issus de Thaïlande. Ce membre de la sous-famille des *chilocorinae* originaire d'Amérique centrale et australe est largement utilisé en lutte biologique. L'espèce ne s'est toutefois pas acclimatée à la Réunion.

### *Exochomus laeviusculus* Weise, 1909

Nous avons eu l'occasion de déterminer quelques spécimens réunionnais présents dans la collection Sudre (muséum de la ville de Genève).  
*Saint-Denis (Sudre, VIII-IX-1995 : 5 exemplaires).*

### *Rodolia fumida* Mulsant, 1850

Gordon (1987) indique *R. chermesina* Mulsant comme synonyme de ce taxon. Décrite de Madagascar, *chermesina* est conservée par Sicard (1909) qui indique néanmoins sa forte similarité avec l'indo-pakistanaise *fumida*. Korschefsky (1931) conserve cette séparation, la répartition indiquée des deux espèces se chevauchant à Madagascar et la Réunion.

Pour la petite histoire, le nom latin *chermesina* provient vraisemblablement du Kermès, insecte fournissant autrefois en teinture (avant l'introduction de cochenilles) une couleur rouge.

### *Sticholotis rugicollis* Korschefsky, 1934

Poorani et Booth (2006) indiquent *Sticholotis gomyi* Chazeau, 1974 comme synonyme de *S. rugicollis*. Cette synonymie est établie sur la base d'une apparence externe identique et d'une grande similarité des génitalia mâles (différences mineures dans la partie apicale du siphon) chez les deux taxons.

---

\* Rouillac, route 141, F-16150 Etagnac ; vince\_nicolas@yahoo.fr

**Remerciements** : merci d'une part à Jacques Poussereau pour ses remarques constructives et d'autre part à J. Poorani et Guillermo Gonzalez pour l'aimable transmission des publications manquantes. Merci également à Giulio Cuccodoro du Muséum d'Histoire naturelle de la ville de Genève pour le prêt de la collection Sudre

### **Bibliographie**

GORDON R.D., 1987. A catalogue of the Crotch collection of Coccinellidae (Coleoptera). *Occasional Papers on Systematic Entomology*, 3 : 1-46.

KORSCHESKY R., 1931. Pars. 118 : Coccinellidae I. In : W. Junk & S. Schenkling (Eds), *Coleopterorum Catalogus*. Junk, Berlin. 224 p.

KORSCHESKY R., 1932. Pars. 120 : Coccinellidae II. In : W. Junk & S. Schenkling (Eds), *Coleopterorum Catalogus*. Junk, Berlin. 434 p.

KORSCHESKY R., 1934. Entomological investigations on the spike disease of sandal. *Indian Forest records* 19 (6) : 1-9.

MADER L., 1954. Coccinellidae, III. Teil. Exploration du Parc National Albert. Mission G.F. de Witte (1933-1935), 80. 206 p.

POORANI J. & BOOTH R.G., 2006. New synonymies in oriental sticholotidini. *Zootaxa* 1139 : 27-33.

SICARD A., 1909. Révision des coccinellides de la faune malgache. *Annales de la Société Entomologique de France*, 78 : 63-165.

WEISE J., 1895. Coccinellen aus Madagascar. *Deutsche Entomologische Zeitschrift* 1895 (2) : 321-326.

## HARMONIA, le site !

Mis en ligne fin juin 2009, le site « HARMONIA coccinellidae » a comme premier objectif de mettre à la disposition de tous le bulletin « Harmonia – coccinelles du monde ». Il permet en effet le téléchargement gratuit des différents numéros grâce à une interface simple fournie par Jimdo (fr.jimdo.com).



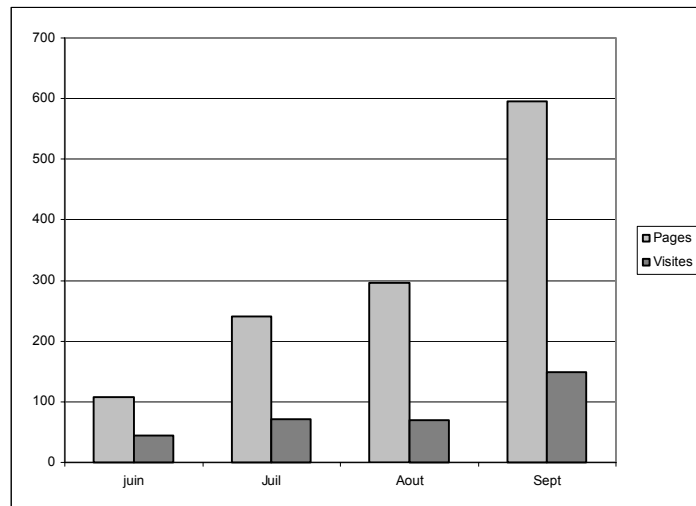
La page d'accueil : <http://harmoniaccoccinellidae.jimdo.com/>

Le site comporte aujourd'hui 11 pages :

- Une page dédiée au téléchargement des bulletins,
- Une ébauche de cartographie départementale des espèces présentes sur le territoire français métropolitain et d'outre-mer, avec une page par sous-famille. Les cartes sont élaborées à partir du site gratuit [www.mappemonde.net](http://www.mappemonde.net). Ces pages nécessitent un travail assez long de compilation et de saisie, ce qui explique qu'elles sont en cours de construction... Pour le moment, seule la sous-famille des *epilachninae* est complète,
- Une rubrique « bibliographie », qui permettra au fur et à mesure de l'enrichissement du site de lister les références disponibles par zone géographique,
- Le coin des découvertes, où figurent les brèves relatives à des observations ponctuelles jugées intéressantes,
- Une traditionnelle page de liens vers d'autres sites ou pages consacrés aux coccinelles,
- Un onglet qui permet de faire connaissance avec l'auteur du site.

Côté fréquentation, les chiffres sont tout à fait satisfaisants pour un site d'envergure très modeste et aussi spécialisé. En effet, en un peu plus de 3 mois, environ 1 250 pages ont été parcourues par 340 visiteurs. Mieux encore, les bulletins mis en ligne ont été téléchargés un peu plus de 400 fois à eux deux.

Le graphique suivant montre la progression de la fréquentation, qui suit sans doute l'évolution croissante du contenu.



Toute personne qui le désire peut contribuer à l'enrichissement de ce site, en proposant par exemple des listes bibliographiques ou des brèves « coccinelliennes » (découvertes, manifestations...), ou encore en transmettant ses observations en réponse à l'appel que constitue la mise en ligne de cartes de répartition forcément lacunaires...

Bon surf !

# HARMONIA

## COCCINELLES DU MONDE

---

### RECOMMANDATIONS AUX AUTEURS

Le bulletin *Harmonia* publie des articles originaux, des articles de synthèses et des notes consacrés à l'étude des coléoptères *coccinellidae* du monde entier. Les thématiques abordées peuvent être multiples : systématique, biologie, écologie, biogéographie, gestion conservatoire des espèces et des milieux etc.

Il s'agit d'une revue numérique en téléchargement libre sur internet. Ce format permet d'inclure sans frais supplémentaire des planches photographiques en couleurs et facilite la diffusion des articles. Les articles ne seront toutefois pas dissociés les uns des autres : le numéro entier sera converti en format « .pdf » et diffusé comme tel. Il est recommandé à chaque auteur de fournir une liste de diffusion (associations, muséums, contacts divers) que le comité de rédaction s'engage à ne pas diffuser à des tiers.

Deux bulletins par an sont édités, le premier au printemps (mai-juin), le second à l'automne (novembre-décembre).

Les articles publiés (opinions, validité des données...) dans *Harmonia* n'engagent que la responsabilité de leurs auteurs. Il est recommandé à chaque auteur de soumettre pour lecture son article à un collègue référent, sachant qu'une relecture est de toutes façons assurée par le comité de rédaction. Ce comité, en cours de constitution, sera modifié et élargi en fonction des thématiques et des zones géographiques traitées.

Les articles peuvent être rédigés en français, anglais, allemand ou espagnol. Un résumé en anglais devra être fourni.

La mise en page et la longueur des textes est à l'appréciation de l'auteur. Néanmoins, dans un souci d'uniformité pour la revue, les éléments suivants sont imposés :

- police Times new roman 12, interligne simple.
- les noms latins des espèces seront mis en italique.
- la mise en gras de certains mots est proscrite, l'auteur signalera simplement le plan de son article pour faciliter la mise en page.

La mise en page finale sera soumise avec les corrections à l'auteur pour validation avant parution.

Les articles et images associées seront soumis de préférence par courrier électronique, ou à défaut par courrier postal, aux adresses suivantes :

harmonia.coccinellidae@yahoo.fr

Bulletin HARMONIA  
 Vincent NICOLAS  
 Rouillac – Route 141  
 F-16150 ETAGNAC