

Rutilans

Association des Coléoptéristes Amateurs du Sud de la France



Anthaxia (Anthaxia) fulgurans ♀ (Schrank, 1789)
Col de Fins, 700 m - Pyrénées-Orientales - France
16-VI-1999

Observations sur les Buprestes des départements de l'Ardèche et de la Drôme

(COLEOPTERA BUPRESTIDAE)

1^{er} partie

Acmaeoderini, Pissini, Chalcophorini, Dicoelini, Polysternini, Buprestini, Anthaxini

Christophe SAUTTER *

Résumé : L'auteur présente le bilan de ses observations réalisées entre les années 1999 et 2006 sur les buprestes du département de l'Ardèche (97) et, dans une moindre mesure, de la Drôme (26). Six taxons paraissent nouveaux pour l'Ardèche : *Sphaeropora barbarica* (Germelin, 1788) ; *Melanophila acuminata* (De Geer, 1774) ; *Agrilus olivaceus* Kienstenwetter, 1857 ; *Agrilus viridicremator* ssp. *novi* Schaeffer, 1937 ; *Agrilus willeri* Goei et Laporte, 1839 et *Agrilus antiquus antiquus* (Mulsant et Rey, 1863).

Abstract : The author presents the results of the observations he made between 1999 and 2006 on the Buprestidae of the department of Ardèche (97) and to a lesser extent of those of Drôme. Six taxa seem to be new in Ardèche : *Sphaeropora barbarica* (Germelin, 1788) ; *Melanophila acuminata* (De Geer, 1774) ; *Agrilus olivaceus* Kienstenwetter, 1857 ; *Agrilus viridicremator* ssp. *novi* Schaeffer, 1937 ; *Agrilus willeri* Goei et Laporte, 1839 and *Agrilus antiquus antiquus* (Mulsant et Rey, 1863).

Mots-clés : Buprestidae, Coleoptera, Ardèche, Drôme, observations biologiques.

Introduction

Mon intérêt récent pour les buprestes trouve son origine dans la grande diversité des espèces obtenues incidemment à partir de bois stocké pour l'obtention et larva de *Cerambycidae*. Les indications biologiques précises et bien souvent vécutées rapportées dans le "SCHAEFFER" (1949) ainsi que la richesse entomologique du département de l'Ardèche ont achevé de me convaincre de m'attacher davantage à cette famille.

Le bilan présenté dans cet article est issu de mes observations sur le terrain depuis mon arrivée dans ce département, à l'automne 1998, beaucoup ont été faites grâce aux écloisons obtenues à partir de bois infesté, prélevé dans une large moitié Sud du département et ponctuellement dans la Drôme, tandis que de nombreuses autres sont liées tout simplement à mon lieu de résidence, à Coarx, où j'ai largement utilisé la technique des assiettes ou plateaux colorés. Enfin, j'ai souhaité ajouter les quelques données dont je disposais du département voisin, celui de la Drôme.

Pour mener à bien ce bilan, je me suis beaucoup appuyé sur les travaux de BALAZUC (1984) exclusivement consacrés à la limite départementale et sur ses suppléments (ABERLENC 1987 et 1996). Ces ouvrages synthétisent l'ensemble des données bibliographiques ou de terrain connues à l'époque de leur parution. Toutefois, pour alléger le texte, il n'en sera pas fait mention systématiquement.

Depuis, d'autres publications sont venues compléter et enrichir nos connaissances sur les Buprestidae de l'Ardèche : LAMBELET 1999, BACHELARD 2000, BORDY 2001, HANOT 2001 et 2005, ABERLENC et LENTENOIR 2003. Pour la Drôme, les références bibliographiques sont quasi inexistantes dans la famille traitée ici, hormis quelques indications de SCHAEFFER (1949) et une note récente de BERGER (2006).

Pour établir la liste commentée des espèces, j'ai choisi d'utiliser la nomenclature préconisée par Fauna europaea¹. Les observations issues de la Drôme seront repérées dans le texte par le code du département – (26) – placé devant la citation ; l'absence de précision indique qu'il s'agit d'une localité ardéchoise. Pour les observations d'élevage réalisées à Coux (altitude 300 m), les première / dernière dates d'éclosion seront reportées.

Liste commentée des espèces observées

Tribu : ACMAEODERINI

Acmaeodera (Acmaeodera) pilosellae (Bonelli, 1812)

- Saint-Rémy : Bois du Milbosc, 325 m, 30-IV-2003, ex larva de jets de soude de *Quercus ilex*, 1 ex.
- Coux, Côte chaude, assiettes blanches, 25 et 30-V-2005, 3 ex.

Acmaeodera (Acmaeotethya) prunnei Gené, 1839 (photo 1)

- Vallon-Pont-d'Arc, Les Mares, 95 m, bords de l'Ardeche, 06-VII-2004, assiette jaune, 1 ex.

Espèce présente (*E. typique* et *E. octofasciata* Gory) dans les basses vallées de l'Ardèche, de l'Isère et du Chassezac, dans un quadrilatère formé approximativement par les agglomérations de Vallon, Les Vans, Ruoms et Villeneuve-de-Berg. Elle a été récemment signalée de Chautzon, à proximité de Ruoms (Hautot, 2005). Hors du département, je l'ai obtenue avec *Acmaeodera dispersula* (1 ex.), d'éclosion de petits troncs de *Pistacia terebinthus*, secs et en partie dépourvus d'écorce, dans l'Hérault – Viols-en-Laval, bord de la route départementale D32, 240 m, 19/21-V-2003, 3 ex. Cette essence hôte ne semble pas encore connue.

Acmaeoderella (Curininata) flavofasciata flavofasciata (Piller et Mitterpacher, 1783)

- Gras, Fontfreyde, 205 m, 09-VI-2003, assiettes blanches, 4 ex.
- Saint-Georges-la-Serre, col du Triblé, 540 m, 09-VI-2003, sur fleur d'*Achillea* sp., 10 ex. environ.
- Coux, Côte chaude, 04-VII-2004, assiettes blanches et 13-VI-2004, assiettes jaunes, nombreux ex.

Très commun, voire abondant, notamment sur les fleurs blanches d'achillées et de marguerites.

Acmaeoderella (Onphalothorax) dispersula (Illiger, 1803) (photo 2)

- Lablachère, Fontgrate, 258 m, 23-VI-2002, extrait d'une branche de *Pistacia terebinthus*, 1 ex. ; 20-VI-2003, même localité, ex larva de *Pallanus spinus-christi*, 1 ex.
- Balazac, Le Gras (Audon), 235 m, 16-VII-2005, ex larva *Pistacia terebinthus* incendié.

Dans cette dernière localité, compte tenu de la date connue de l'incendie (hiver 2003/2004), le cycle semble s'être effectué en 1 année. Peu commun dans le Sud Ardèche.

Tribu : PTOSIMINI

Ptosima undecimmaculata (Herbst, 1784) (photo 3)

- Rompon, Vieux Rompon, 250 m, 22-IV/01-V-2000, ex larva de tronc de cerisier, 3 ex. ; Le Four, 200 m, 12-VII-2006, battage de *Prunus domestica*, 1 ex.

¹ Fauna-Europaea Web Service (2004) version 1.1. Available online at <http://www.faunaeur.org>

- Coux, Côte chaude, 29-IV/07-V-2005, ex larve de *Prunus mahaleb*, 3 ex.
- (26) - Saou, forêt de Saou (Fontaine du Pré Brun), 400 m, 26-IV-2004, ex larva de tronc de *Prunus mahaleb*, 1 ex.

Paraît commun dans le Sud de l'Ardèche où il attaque les cerisiers des vergers non entretenus et les *Prunus mahaleb* ayant subi des tailles ou reçu des blessures.

Tribu : CHALCOPHORINI

Chalcophora mariana massiliensis (Villers, 1789) (photo 4)

- Maffrès, Bois d'Abeau, 305 m, 27-IX-1999, ex larva de tronc de *Pinus nigra salzmannii*, 1 ex.
- Lantre-en-Veranois, bois à l'Est du village, 310 m, 20-V-2002, sur bûches de *Pinus pinaster*, 2 ex.
- Sanilhac, Tranchart, 350 m, 30-VII-2003, ex larva *Pinus pinaster* incendié, 1 ex.
- Coux, Côte chaude, 29-V-2005, posé sur des bois de résineux ouvrés, 1 ex.
- Veyras, chemin de la Combe, 25-IV-2003, au vol, 1 ex., G. Henri leg.
- Flaviac, La Chamée, 350 m, 12-VII-2006, larves, nymphes et restes d'imago dans un tronc de *Pinus pinaster*, en compagnie d'adultes et de larves d'*Eryates foher* (Coleoptera Cerambycidae).

Commun dans les coupes de pins à basse altitude.

Tribu : DICERCINI

Ovalisia (Palmar) festiva (Linnaeus, 1767) (photo 5)

- (26) - Gladage, col de Grimose, 1 318 m, 02-VI-2002, au vol, 1 ex.
- Rochemaure, Pic de Chenavari, 350 m, II-2003, larves dans des branches rouges de *Juniperus communis*.
- Vallou-Pont-d'Arc, Les Mazes, 95 m, 26-VI-2006, subtilisé à un *Cerceris duplicifida* (Hymenoptera Sphaciidae), 1 ex.
- Balazuc, Le Gras (Audon), 235 m, 27-VI-2002, ex larva *Juniperus communis*, 1 ex.
- Coux, Côte chaude, VI-2006, 8 trous de sortie dans un jeune *Cupressus* sp. entraînant sa mort.
- Privas, centre-ville, quartier Grentenau, 250 m, VI-2002, trous de sortie dans une haie de thuyas (*Cupressus* sp.) dépérissante.

Sembble répandu du Nord au Sud du département (07), bien qu'il ne soit actuellement cité que 3 fois. En conditions naturelles, il attaque les *Juniperus* en provoquant seulement le dessèchement de certaines branches qui prennent alors au printemps un couleur rouge (alors que *Semiothisa lauraxi* provoque en général la mort complète de l'arbre). En milieu urbain, c'est un ravageur des haies résineuses : il paraît alors plus virulent et, en raison probablement de sa plus forte densité, provoque rapidement la mort de l'arbre.

Ovalisia (Scintillatrix) mirifica (Muhant, 1855) (photo 6)

- Cruas, Château de Cruas, 100 m, 02-V-2005, ex larva *Ulmus* sp., 3 ex., P. Jacquot leg.
- Les Salettes, Les Moriers, 250 m, 27-VI-2002, hantage *Ulmus* sp., 2 ex. non capturés.
- Lablachère, Notre-Dame, 254 m, 28 V/15-VI-2006, ex larva *Ulmus* sp., 4 ex.

Probablement assez commun et largement répandu dans les nombreux rejets d'orme qui tôt ou tard sont malheureusement touchés par la graphiose.

Ovalisia (Scintillatrix) rutilans (Fabricius, 1777)

- (26) - Montélimar, Palapeat, 100 m, 20-V-2005, ex nymphe de branches coupées du *Tilia* sp., 1 ex., P. Jacquot leg.

Déjà cité de la Drôme (SCHAEFER, 1949). J'attribue à cette espèce 2 individus observés sur des rejets de tilleul dans la commune d'Aluisas en Ardèche (lieu-dit : Rabagnol, 300 m), en juin 2001. Cette observation aurait ajouté une espèce supplémentaire à la faune ardéchoise mais, en l'absence de matériel adéquat ce jour-là, je n'ai pas pu capturer ces insectes. Le doute subsiste donc encore mais il est très probable que l'espèce existe dans le département.

***Dicerca aenea* (Linnaeus, 1766) (photo 7)**

- Rompon, Les Fours du Pouzin, 100 m, 29-VII-2005, ex larva d'un tronc d'*Alnus glutinosa*, 1 ex.
- Flaxiac, Fort Mahon, 160 m, 14-IX-2002, 1 ex. récemment écrasé sur la route.
- Vallon-Pont-d'Arc, Les Mares, 95 m, 26-VI-2006, sous une branche, morte sur l'arbre, de *Populus nigra*, à l'ombre.

Cité dans le Sud de l'Ardèche jusque dans la vallée de l'Eyretra mais remonte beaucoup plus au Nord dans le Rhône et l'Isère (SCHAEFER, 1949). Peu commun.

***Dicerca alni* (Fischer, 1824)**

- Rompon, Les Fours du Pouzin, 100 m, 13-VIII-04-VIII-002, 16 ex. ; 27-VI/19-VII-2003, 4 ex. ; 30-V/06-VIII-2005, 6 ex. ; tous ex larva de troncs d'*Alnus glutinosa*.
- Banne, La Blachette (bords de la Gagnière), 217 m, 01-VIII-2001, ex larva de tronc d'*Alnus glutinosa*, 4 ex.

Il serait très certainement possible de multiplier les localités si on prenait en compte les traces caractéristiques (trous de sortie et galeries larvaires) observées dans la plupart des peuplements d'aïlles du Sud du département - Vallon-Pont-d'Arc - Les Mares, Chauzon - bords de l'Ardèche. Le Pouzin : Ile Chambenier, etc. Insecte commun mais surtout obtenu, en quantité, d'élevage.

Tribu : PSILOPTERINI

***Capnodis tenebrionis* (Linnaeus, 1758) (photo 8)**

- Balazuc, Le Gras (Andon), 235 m, 25-IV-1999, 1 ex.
- Coux, Côte chaude, 250 m, IX-2005, 1 ex. mort sous *Prunus spinosa* ; même localité, 300 m, 21-VI-2006, 1 ex. ; idem, 19-VI-2006, 1 ex., P. Prest leg. - les 2 derniers sur *Prunus domestica*.
- Rompon, Le Four, 200 m, 12-VII-2006, sur *Prunus domestica*, 1 ex.

Bien connu du Sud du département, dans une dizaine de localités.

***Capnodis tenebricosa* (Olivier, 1790)**

- Gras, Fontfreyde, 205 m, 09-VI-2003, au vol, 1 ex.
- Saint-Alban-Aurillat, Ruisseau des Fontaines (bords du Chassezac), au sol, 1 ex.
- Vallon-Pont-d'Arc, Les Mares, 95 m, 26-VI-2006, au vol et sur des plantes basses, 5 ex.
- Coux, Côte chaude, 13 et 21-VI-2006 et 15-VIII-2006, respectivement au piège d'interception, au vol et posé à terre.

Sa découverte à Coux en plusieurs exemplaires est intéressante car elle repousse encore un peu plus Nord sa limite de répartition connue dans le département (Aubenas et Thueys) et probablement d'autant dans la région Rhône-Alpes.

***Laticarpis plana* (Olivier, 1790) (photo 9)**

- Balazuc, Le Gras, (Andon), 235 m, 30-V-1999, buttage de *Quercus pubescens*, 1 ex.

- Alissas, Rabagnol (sur les « Gras », plateau calcaire de la commune), 300 m, 04-IV-1999, ex larve de grosses branches de *Quercus pubescens*, 1 ex.

Ces captures, surtout celle d'Alissas dans la région de Privas, sont, à ma connaissance, les plus septentrionales connues à ce jour en France. Les biotopes où j'ai trouvé cette espèce sont identiques à ceux que l'on rencontre à Pailive et ses environs d'où il est cité : bois de chênes pubescents anciens et clairsemés, sur des formations calcaires du jurassique, plus ou moins karstiques.

Triba : BUPRESTINI

***Buprestis novemmaculata* Linnaeus, 1758**

(26) - Bannières, bois du Fay, 995 m, 23-VII-1999, plusieurs individus sur des grumes de *Pinus nigra*.

- Marcobès-les-Eaux, bois de Ramet, 1 120 m, 15-VIII-2000, sur grumes de *Pinus sylvestris*, plusieurs ex.

- Les Sallèles, Les Champels, 250 m, 27-VI-2002, sur billes de *Pinus pinaster*, 11 ex.

- Saint-Julien-du-Gua, La Paille, 900 m, 13-VI/12-VII-2003, ex larve de tronc de *Pinus sylvestris* incendié, 8 ex.

Commun dans le département (07). Le développement s'effectue en 2 ans d'après mes observations sur St Julien-du-Gua, en conditions d'élevage extérieur : écobouge en hiver 2000/2001, récolte du bois et placement en bac en mars 2002, éclosions des arbres incendiés en juin-juillet 2003. SCHAEFER (1949) indique une durée de développement d'un an, d'après les observations de Perris. Il est vraisemblable que la durée du cycle est allongée avec l'altitude.

***Buprestis octoguttata* Linnaeus, 1758 (photo 10)**

- Privas, centre-ville, quartier Gradenas, 250 m, 19-VIII-2001, 1 individu posé sur un portail en bois résineux présentant des écoulements de résine, Fr. Sautère leg.

D'après les données bibliographiques disponibles, semble aussi répandu mais bien moins abondant que *B. novemmaculata* en Ardèche.

***Eurythrea micans* (Fabricius, 1794)**

(26) - Mornélimar, Les Routes (bords de la RN 102), IX-2004, 1 ex mort : P. Jacquot leg.

- Vallon-Pont-d'Arc, le Pont d'Arc, 75 m, 03-VII-2004, nombreux ex. morts en loge dans une chandelle de *Populus nigra* ; même commune, Les Mares, 95 m, 03-VII-2004, mêmes observations dans un tronc de *Populus nigra* ; même commune 26-VI-2006, 2 ex. bien vivants sur des troncs de peupliers dépérissants.

Espèce recensée dans une dizaine de localités de basse altitude, du Nord au Sud du département (07).

***Eurythrea quercus* (Herbst, 1794)**

- Cout, Côte chaude, 15-VIII-2004, 1 femelle capturée au vol autour d'un tronc de *Quercus pubescens* mortifié et attaqué par *Cerambyx cerdo* (Coleoptère Cerambycidae) ; même localité, XI-2003, 1 ex. mort, engagé dans son trou de sortie dans l'épaisseur de l'écorce d'un châtaignier (*Castanea sativa*) mort.

- Saint-Priest, Bas Lignol, 340 m, V-2004, 1 ex. mort dans son trou de sortie sous l'écorce d'un châtaignier et nombreux trous de sortie de l'année précédente.



1 - *Acmaeodera pruneri*



2 - *Acmaeoderella adpersula*



3 - *Ptosima undecimmaculata*



4 - *Chalcofhora mariana massiliensis*



5 - *Ovalisia festiva*



6 - *Ovalisia mirifica*



7 - *Dicerca aenea*



8 - *Capnodis tenebrionis*



9 - *Latipalpis plana*

Photos M. DEBREUIL

Dans la région de Privas et là où poussent les châtaigniers, ce bupreste semble avoir une nette préférence pour cette essence. Il faut toutefois remarquer que les trous de sortie, parfois anciens, sont plus visibles sur les troncs et branches mortes blanchies des châtaigniers malades. Ces trous de sortie, qui peuvent parfois être nombreux sur un même arbre, suggèrent une forte implantation de l'espèce dans cette micro-région. *E. quercus* reste cependant très difficile à découvrir. Déjà connu de 2 localités du Sud du département : Saint-Etienne-de-Boulogne et Saint-Aburn-Aurnolles.

Tribu : ANTHAXINI

Anthaxia (Anthaxia) caudata (Panzer, 1793) (photo 11)

- Rompon, Vieux Rompon, 250 m, 24-IV-2000, ex larva d'un tronc de cerisier (*Prunus cerasus*) dans un verger abandonné, 1 ex.

- Coux, Côte chaude, 26-IV et 14-VII-2004 et même période en 2005 et 2006, aux arêtes bleues ; même localité, 10-V-2004, 1 ex. en loge dans un tronc de *Prunus mahaleb* ; même localité, ex larva de *Prunus mahaleb* 26-IV-2004, 1 ex. ; mêmes conditions, 30-IV-2005, 4 ex. ; mêmes conditions, 2^{ème} année d'élevage, 24-IV/16-V-2006, 8 ex.

(26) - Saou, forêt de Saou, Fontaine du Pré brun, 400 m, 26-IV/10-V-2004, ex larva de tronc de *Prunus mahaleb* ; même localité, XI-2005, 1 ex. en loge dans *Prunus mahaleb*.

Cette magnifique espèce, récemment signalée de l'Ardeche par BACHELARD (2000) puis par HANOT (2001), est parfaitement implantée dans ce département et particulièrement dans la moitié Sud, comme l'attestent notamment mes captures régulières à Coux.

L'en capture ainsi de nombreux individus chaque année depuis 2004, à l'aide d'assiettes et boîtes bleues. Le bleu roi est la seule couleur qui attire bien cette *Anthaxia*. Le bleu clair ne permet de réaliser que des captures très occasionnelles. Les autres couleurs (jaune ou blanc) sont totalement inopérantes. En outre, j'ai remarqué que seuls les mâles sont attirés par ces lettres. Les femelles ne peuvent s'obtenir que par battage des arbres hôtes les plus exploités (cerisiers sauvages ou cultivés et *Prunus mahaleb* dans la région étudiée) ou mieux, au moyen de l'élevage de bois parasite. Par ce dernier moyen notamment, elles ne sont pas plus rares que les mâles.

D'après mes observations sur 3 ans, la période d'apparition s'étend, dans le secteur considéré, depuis la deuxième quinzaine d'avril jusqu'aux derniers jours de juillet. Les éclosions ont lieu depuis la deuxième quinzaine d'avril jusque fin mai. C'est dans la deuxième quinzaine de mai que le nombre d'individus capturés est le plus important, traduisant probablement le pic d'abondance dans la nature. L'adulte est formé dès l'automne et je l'ai pris ainsi à Saou et à Coux, en loge, au creux du bois de *Prunus mahaleb*. D'après mes élevages, le cycle paraît être de 2 ans.

A ce jour, *Anthaxia caudata* est donc déjà connue de 4 localités ardéchoises : Lagorce, Pradons, Rompon et Coux. Mais cette répartition est probablement très incomplète car l'espèce est aussi signalée aux frontières du département en Haute-Loire (BACHELARD, 2000) et désormais de la Drôme.

Anthaxia (Anthaxia) fulgurans (Schrank, 1789) (photo 1^{ère} de couverture)

- Coux, Côte chaude, 03-V-2004, battage de *Cornegies* sp. (aubépine) en fleurs, 3 ex. ; même localité, 04 et 11-VII-2004, assiettes jaunes, 3 ex.

- Gras, Dou de Rez (Col d'Eyrolles), 615 m, 28-IV-2001, battage d'aubépines en fleurs, 1 ex. ; dét. J.-C. Prudhomme.

- Saint-Maurice-d'Ibie, Le Festier, 200 m, 05-V-2001, battage d'aubépines en fleurs, 2 ex.

- Balazac, Les Gras (Audon), 240 m, 16-V-1999, 2 ex.

- Lablachère, Fontgraze (Flandrin), 210 m, 09-V-1999, 1 ex.

Insecte assez commun en Ardèche.

***Anthaxia (Anthaxia) funerula* (Illiger, 1803)**

- Coix, Côte chaude, 27-IV-2004, assiettes jaunes, 3 ex.

Les récents travaux de Murian & Beltrán (2005) font une synthèse des connaissances sur le groupe d'espèces affines à *A. funerula*. A l'occasion de ce bilan, je me suis aperçu que je n'avais pas prêté suffisamment attention à notre «*funerula*», ou plutôt à ce groupe d'espèces affines, et négligé sa capture. En l'absence de matériel suffisant en collection, je m'en remets donc à la détermination de notre aimable collègue J.-C. Prudhomme qui a déterminé mes individus comme des *Anthaxia funerula*, alors même que les travaux de Murian et Beltrán, concernant *A. funerula* au Sud de l'Espagne et à l'Afrique du Nord, auraient sans doute dû conduire à les nommer *A. chevleri* Castelnau et Gory, 1839. *Funerula* et *mendicabali* Cobos sont toutes les deux citées du département. L'autre espèce affine *Anthaxia impunctata* Abeille, pourrait aussi s'y trouver, puisqu'elle est citée de la Drôme (SCHAEFER, 1949).

***Anthaxia (Anthaxia) hypomelaena* (Illiger, 1803) (photo 12)**

- Lablachère, Fontgraze (Flandrin), 210 m, 09-V-1999, sur *Eryngium* sp., 1 ex. ; dét. J.-C. Prudhomme.

- Vallon-Pont-d'Arc, Les Mizes, 95 m, 06-VII-2004, fauchage d'*Eryngium* sp., 2 ex.

Probablement plus répandu que le peu de localités déjà connues ne le laisse supposer : Lussas et Bois de Painlève. En effet, les *Eryngium* sont largement présents voire abondants dans les milieux secs du Sud du département (secteur des Gras, Coiron, secteurs sableux des grands cours d'eau, etc.). Mais il faut bien sûr chercher spécifiquement sur cette plante.

***Anthaxia (Anthaxia) manca* (Linnaeus, 1767)**

- St-Généis-en-Coiron, Balmes de Moubren, 610 m, 15 et 20-IV-2002, 4 ex.

- St-Vincent-de-Barrès, Le Gelai, 250 m, 03/14-IV-2006, ex larva petit tronç et tucine d'*Ulmus* sp., 26 ex.

- Lablachère, Notre-Dame, 250 m, 12-IV-2006, ex larva *Ulmus* sp., 1 ex.

Facile à obtenir par élevage de branches d'orme dépérissantes ou récemment mortes. On le trouve souvent dans les mêmes branches et troncs qu'*Draconis nitifera* et aussi avec le Cerambycidae *Evocentrus punctipennis* Mulsant et Guillebeau, 1856. Seulement 3 autres localités citées dans le Sud du département à ce jour.

***Anthaxia (Anthaxia) nitidula* (Linnaeus, 1758) (photo 13)**

- Lablachère, Fontgraze (Flandrin), 210 m, 09-V-1999, 1 ex.

- Rompon, Vieux Rompon, 250 m, 13/24-IV-2000, ex larva tronç de *Prunus cerasus* mourant, 15 ex. ; dét. J. C. Prudhomme.

- Coix, Côte chaude, 300 m, 27-IV-2004, assiettes jaunes, 3 ex., V-VI-2005 et 2006, mêmes conditions, nombreux ex.

- Chauzon, boucle de Chauzon (Les Aullières), 135 m, 08/17-IV-2003, ex larva de grosse branche de *Prunus cerasus*, 6 ex.

- Le Pouzin, Groze, 318 m, 18-IV-2002, ex larva de tronç de *Coleoglyca* sp., 1 ex.

Commun à très commun, notamment à proximité des vergers abandonnés. Je ne connais du Sud du département de l'Ardèche que la forme femelle *virata* Schaefer (coloration verte du thorax identique à celle du mâle), qui paraît exclusive dans cette région. Cette particularité reste à confirmer car non mentionnée jusqu'à présent dans cette région.

***Anthaxia (Anthaxia) sallei* (Fabricius, 1776)**

- Albiac, Rabagnol, 300 m, 03-IV-2000, ex larva de branches de *Quercus pubescens*, 1 ex.
 - Balazac, le Gras (Audoub.), 240 m, 25-IV/15-V-1999 et 14-IV-2000, ex larva de branches de *Quercus pubescens*, 2 ex.
 - Rochemaure, Pic de Chenavari, 350 m, 01-IV-2001, battage de *Quercus pubescens*, 1 ex.
 - Lablachère, bois de Sauntes (Fontgraze), 250 m, 04-IV-1999, ex larva de *Quercus pubescens*, 1 ex.
 - Gras, Dent de Rez (cof d'Eyrrolles), 615 m, 28-IV-2001, sur fleur de *Ranunculus* sp., 1 ex. ; Fontfreyde, 205 m, 09-VI-2003, assiette jaune, 1 ex. ; dét. J.-C. Prudhomme.
 - Lys, Serre de Lys, 705 m, 08-V-1999, sur fleurs de *Ranunculus* sp., 1 ex. ; dét. J.-C. Prudhomme.
 - Saint-Julien-en-Saint-Alban, Le Gras (Maison Chizat), 290 m, 10-VI-2000, 1 ex. ; 26-III-2001, battage de *Quercus pubescens*, 1 ex. ; 26/31-III-2001, ex larva de branches de *Quercus pubescens*, 12 ex.
- (26) - Saou, forêt de Saou (Bimel), 470 m, 02-V-1999, sur fleurs jaunes, 7 ex.
- (26) - Grignac, Le Haut Roset, 240 m, 25-V-2001, battage de *Quercus pubescens*, 2 ex.

Espèce des chênes, très commune en Ardèche (d'après mes observations, bien plus commune qu'*Anthaxia semicuprea* Küster). Très précoce : parfois dès fin mars-début avril, tant dans la nature qu'en conditions d'élevage extérieur.

***Anthaxia (Anthaxia) semicuprea* Küster, 1852**

- Coux, Côte chaude, 25-IV/29-V-2005, assiettes jaunes, 2 ex.
- Saint-Etienne-de-Boulogne, La Conchy, 510 m, 17-IV-2002, battage de *Pyrus amygdaliformis* en fleurs, 2 ex.
- Le Pouzin, Groze, 318 m, 18-IV-2002, ex larva de tige de *Centaurea* sp., 1 ex. ; même localité, 04-IV-2002, ex larva de *Pyrus* sp., 1 ex.
- Saint-Vincent-de-Burys, Le Serre, 330 m, 28-V-2000, battage de *Quercus pubescens*, 1 ex.

Bien que citée d'un très faible nombre de localités par BALAZOU (1984) et uniquement du Sud, l'espèce paraît assez commune en Ardèche.

***Anthaxia (Centomerus) hungarica* (Scopoli, 1772)**

- Albiac, Rabagnol, 300 m, piège aérien, 07-VIII-1999, 1 ex. de la variété *ingressa*.
- Balazac, le Gras (Audoub.), 240 m, 25-IV et 15-V-1999, nombreux ex. sur les fleurs ; VI-2005, ex larva de *Pistacia terebinthus*, très nombreux ex. ; idem, 2^{ème} année d'élevage, 16 ex.
- Lys, Serre de Lys, 705 m, 08-V-1999, 2 ex.
- Saint-Julien-en-Saint-Alban, Le Gras, piège aérien, 28-V-2000, 1 ex.
- Labastide-de-Virac, Pied Chauvet, 350 m, sur fleurs, 06-VI-2000, 2 ex.
- Coux, Côte chaude, 25-V-2004, assiettes jaunes, 2 ex. ; 21/24-IV-2006, ex larva de branches de *Quercus pubescens*, 4 ex.
- Chomérac, Sabutal, 234 m, 18-IV-1999, sur fleur jaune, 1 ex.

Espèce très commune, notamment sur les fleurs jaunes, et pour laquelle on pourrait remplir tout un carnet de localités ! Elle est logiquement attirée par les assiettes jaunes. Sa capture à plusieurs reprises dans des pièges aériens à la bière et à la banane semble indiquer une sensibilité à certains produits de la fermentation alcoolique.

***Anthaxia (Haplantixia) cichorii* (Olivier, 1790) (photo 14)**

- Lablachère, Fontgraze, 254 m, 07-VI-2003, ex larva de *Pulsatilla spina-christi*, 1 ex mâle.
- Coux, Côte chaude, 29-V-2005, assiette blanche, 1 ex. femelle ; dét. J.-C. Prudhomme.

- Vallon-Pont-d'Arc, Les Mazes, 95 m, 26-VI-2006, assiette blanche, 1 ex. femelle.

Parait assez rare en Ardèche. Ce taxon est jusqu'à présent cité principalement des Rosacées arborescentes (*Prunus*, *Malus*, et *Pyrus*) mais aussi des familles suivantes : Corylifacées, Légumineuses, Anacardiifacées et Ulmifacées (CERLETTI, 1995). L'écllosion obtenue de *Palorus spinu-christi* (Rhamnifacées) semble donc inédite pour cette espèce et confirme ainsi une plus grande polyphagie que celle généralement connue.

***Anthaxia (Haplantaxia) confusa* Gory, 1841**

- Saint-Remèze, La Blanchone, 370 m, 10-V-1999, ex larva *Juniperus communis*, 21 ex.

- Coux, Côte chaude, 300 m, 29-V-2005, assiette jaune, 1 ex.

- Rochemaure, Pic de Chenavari, 350 m, 17-V/05-VI-2004, ex larva *Juniperus communis*, 16 ex.

- Balazuc, le Gras (Audon), 235 m, 15-et 29-V-2002, 7 ex.

(26) - Rémuzat, bords de l'Eygues, 445 m, 27-V-2001, assiettes jaunes, 2 ex.; dét. J.-C. Prudhomme.

Espèce commune, se trouve partout où poussent les genévriers. Sort particulièrement des troncs tués par *Semionus laurici* (Coleoptera Cerambycidae). Se prend facilement, parfois en nombre aux assiettes jaunes.

***Anthaxia (Haplantaxia) ignipennis* Abeille de Perrin, 1882**

- Coux, Côte chaude, 04-VII-2004, assiettes jaunes et blanches; (dont en VI et VII-2005, nombreux ex.

- Vallon-Pont-d'Arc, Les Mazes, 95 m, 04-VII-2004 et 26-VI-2006, assiettes jaunes et blanches, nombreux ex.

Insecte assez commun en juin et juillet, sur les fleurs d'achillées en particulier, mais se prend également en nombre aux assiettes blanches et jaunes. Je l'ai obtenu dans l'Hérault de petites branches d'amandier (*Prunus dulcis*) : Courmonteiral, bords de la route départementale D102, 19-VII-2004. Les localités citées par BALAZUC (1984) suggèrent une large répartition dans le Sud du département et sa façade rhodanienne. Cette *Anthaxia* remonte d'ailleurs jusque dans le département du Rhône (SCHAUZER, 1949). Elle est également connue de la plupart des départements méditerranéens français. Il ne s'agit donc pas, comme l'indique notre collègue espagnol VERRUGO (2005), d'une espèce « ... *subendémica ibérica, con una discreta presencia meridional francesa* ».

***Anthaxia (Haplantaxia) millefili pulchellus* Abeille de Perrin, 1894**

- Saint-Joseph-des-Baux, Miraud (ferme), 960 m, 08-VI-2000, battage de *Genista* sp. en fleurs, 1 ex.; dét. J.-C. Prudhomme.

- Vallon-Pont-d'Arc, Les Mazes, 95 m, 26-VI-2006, assiettes jaunes et blanches, nombreux ex.

- Coux, Côte chaude, 13-VI-2004, assiettes jaunes, 4 ex.; 19-22-V-2004, assiettes blanches et fleurs d'*Achillea* sp. 3 ex.; VI-2006, ex larva de branches de *Quercus pubescens*, 4 ex.

Commun et souvent abondant aux assiettes jaunes et blanches et, bien naturellement, sur les fleurs de même couleur. Le nombre de stations citées ici n'est pas représentatif de la vaste répartition constatée.

***Anthaxia (Haplantaxia) scutellaris* Géné, 1839 (photo 15)**

- Gravières, Mas de la Font, 590 m, 02-VI-2002, sur fleurs blanches, 1 ex.; dét. J.-C. Prudhomme.

Probablement rare et limité à l'extrême Sud du département où il atteint sa limite septentrionale de répartition. Déjà connu de 2 autres localités : Salavas et Saint-Montan.

***Anthaxia (Haplanthaxia) umbellatum* (Fabricius, 1787)** (photo 16)

- Vallon-Pont-d'Arc, Les Mares, 95 m, 06-VII-2004, assiette blanche, 1 ex.
- Coux, Côte chaude, 22-VII-2004, assiette blanche, 1 ex.

Assez commun mais nettement moins abondant qu'*A. millefolii polychitros*.

***Anthaxia (Melanthaxia) godeti* Gory et Laporte, 1839**

- Marcols-les-Eaux, col des Quatre Vins, 1 149 m, 12-VI-2002, fleur jaune, 1 ex.
- Coux, Côte chaude, 13-VI-2004, 1 ex. ; 29-V-2005, assiette jaune, 1 ex.
- Saint-Vincent-de-Barrès, Le Geul, 250 m, 10/25-VI-2006, ex larva de branches de *Pinus sylvestris*, 20 ex.

(26) - Beauvrières, Bois du Fays, 840 m, 15-VII-2000, sur composée jaune, 1 ex.

(26) - Rémuzat, bois de l'Eygues, 445 m, 27-V-2001, assiettes jaunes, 2 ex.

Largement répandu et commun dans le département. Détermination J.-C. Prudhomme, sauf pour les exemplaires de St-Vincent-de-Barrès.

***Anthaxia (Melanthaxia) helvetica* Stierlin, 1868**

- Bouré, La Croix-de-Bannières, 1 500 m, 15-V-2002, fleurs jaunes, 2 ex. ; det. J.-C. Prudhomme.
- Marcols-les-Eaux, col des Quatre Vins, 1 149 m, 12-VI-2002, fleur jaune, 1 ex.
- La Souche, forêt domaniale du Tarnac (col de Meyrand), 1 440 m, 01-VIII-1999, sur fleurs jaunes, 2 ex.

(26) - Rémuzat, bois de l'Eygues, 445 m, 27-V-2001, assiette jaune, 1 ex.

Ne semble pas rare dans la montagne ardéchoise.

***Anthaxia (Melanthaxia) quadripunctata* (Linnaeus, 1758)** (photo 17)

- Marcols-les-Eaux, col des 4 Vins, 1 149 m, 12-VI-2000, fleur jaune, 1 ex.
- Mézilhae, Chapansse (Snc de Pradon), 1 180 m, 08-VI-2000, sur fleur jaune, 1 ex.

Espèce rare dans le Massif Central, d'après SCHAEFFEL (1949), et à ce jour peu citée de l'Ardèche : Celles (commune de Rompois) et Vernou-en-Vivrais.

***Anthaxia (Melanthaxia) sepulchralis* (Fabricius, 1801)** (photo 18)

- Malbosc, bois d'Abeau, 305 m, 06-IV-1999, 9 ex. ; idem, 15-V-2001, 2 ex. ; 25-III-2002, ex larva de branches de *Pinus nigra salzmanni*, 7 ex. ; det. J.-C. Prudhomme.
- Coux, Côte chaude, 25-V-2004, assiettes jaunes, 2 ex.
- Samilhac, Tranchart, 360 m, ex larva de petits troncs de *Pinus pinaster incendiés*, 1 ex.

D'après mes observations, le développement s'effectue en 1 an. Les émergences sont très précoces : fin mars-début avril, en conditions d'élevage extérieur et abrité. Largement répandu dans le Sud du département d'après la bibliographie.

* Côte chaude – F-07000 Coux – France – c.audière@iscail.fr

N.B. Les références bibliographiques citées ici figurent avec la seconde partie de cette note à paraître dans le prochain Bulletin Rutileus 2007 X – 1.



10 - *Buprestis octoguttata*



11 - *Anthaxia candens*



12 - *Anthaxia hypomelaena*



13 - *Anthaxia nitidula*



14 - *Anthaxia cichorii*



15 - *Anthaxia scutellaris*



16 - *Anthaxia umbellatarum*



17 - *Anthaxia quadripunctata*



18 - *Anthaxia sepulchralis*

Photos M. DEBREUIL

***Xylotrechus stebbingi* Gahan, 1906
et *Phoracantha semipunctata* (Fabricius, 1775) :**
historique de l'expansion française de deux envahisseurs
(COLEOPTERA CERAMBYCIDAE)

Christian COCQUEMONT* & Marc DEBOILLIE**

Résumé. Un bilan de l'expansion de *Xylotrechus stebbingi* et *Phoracantha semipunctata* est dressé après une vingtaine d'années de présence en France métropolitaine. L'histoire de l'expansion de ces deux Cerambycidae est rappelée ainsi qu'un état des lieux européen et circum-méditerranéen. L'expansion de *X. stebbingi* semble encore loin de son terme ; celle de *P. semipunctata*, limitée à la distribution des eucalyptus, sera nécessairement moindre.

La présence en France de ces deux espèces est sans doute irréversible. L'arrivée probable de *Phoracantha recurva* est aussi évoquée.

Mots clés. France, expansion, Coleoptera, Cerambycidae, *Xylotrechus stebbingi*, *Phoracantha semipunctata*, *Phoracantha* spp.

Introduction

L'introduction et l'expansion de *Xylotrechus stebbingi* Gahan, 1906 et de *Phoracantha semipunctata* (Fabricius, 1775) ont donné lieu à de nombreuses publications depuis leur apparition en Europe, il y a une vingtaine d'années. Certaines observations ont été relatées récemment dans cette revue (LACOSTE, 2006; LARBIQUE, 2006; RENAUDÉ, 2006).

L'histoire de ces « invasions » et le point sur une vingtaine d'années de présence en France de ces deux espèces nous sont apparus intéressants à présenter. Cet état des lieux n'est évidemment que provisoire et sera rapidement périmé, car les toutes dernières observations de l'année 2006 témoignent d'une expansion sans doute loin d'être achevée.

Cette note a pour objectif d'attirer l'attention sur ces nouvelles espèces métropolitaines absentes de la faune de VILLIERS (1978) et de susciter ainsi l'intérêt des amateurs dont les futures observations seront bienvenues dans cette revue, afin de réaliser une nouvelle synthèse d'ici quelques années.

Xylotrechus stebbingi

C'est une espèce d'origine sino-himalayenne dont le statut était mal défini et confondu avec celui de *X. sinii* (Castelnau & Gory, 1835) et de *X. vicinus* (Castelnau & Gory, 1835) (SAMA & COCQUEMONT, 1995). VITALI (2004) a proposé de substituer *X. sinii* à *X. stebbingi* mais SAMA (2006) apporte la preuve de la validité spécifique et indépendante des deux espèces.

X. stebbingi a été découvert pour la première fois en Europe en 1988 par DIOL & VITALEO (1990) dans la province italienne de Sondrio où il a été introduit probablement accidentellement. Cette découverte initiale a été suivie d'une expansion rapide en Italie relatée par plusieurs publications. Ce *Xylotrechus* Chevrolat, 1860 s'est diffusé simultanément autour de la Méditerranée orientale et en Europe moyenne jusqu'en France, où il a été aperçu pour la première fois en 1993 à Antibes (Alpes-Maritimes) (SAMA & COCQUEMONT, 1995).

Le premier signalement français a été suivi de plusieurs observations montrant que l'espèce a poursuivi son expansion en gagnant vers l'Ouest et le Nord les départements de l'Hérault, des Alpes-de-Haute-Provence et même de Haute-Savoie tout en intensifiant sa présence dans les Alpes-Maritimes.

(BRAUD *et al.*, 2002). Cette colonisation occidentale et septentrionale est toujours en cours et depuis les derniers travaux cités, *X. stebbingi* a été recensé ou repris dans le Gard (GOLLET & RAHOLA, 2004 ; LEPLAT, 2004), dans le Var (PARIS, 2004) et dans l'Hérault (J. Gourvés, 2005 comm. pers.)

Cette progression se poursuit encore avec les récentes découvertes de l'espèce dans le Nord du Gard à Mialet (LACOSTE, 2006), dans l'Hérault à Vendargues (P. Geniez comm. pers.) et à Mauguio (G. Leplat comm. pers.) et surtout à Saint-Martin-de-Valamas en Ardèche (P. Geniez comm. pers.)

La présence et les déprédations sur l'olivier en Tunisie (BRAUD *et al.*, 2002) restent exceptionnelles et semblent avoir quasiment disparu. L'insecte est certes polyphage mais il marque une nette préférence pour les bois tendres ou à croissance rapide (*Alnus* sp., *Betula* sp., *Ficus* sp., *Fraxinus* spp., *Populus* spp., *Morus* sp., *Platanus* sp., ...)

L'ensemble de ces observations et leur intensification constituent la preuve de la bonne adaptation de *X. stebbingi* à notre climat et de son implantation probablement irréversible. On peut envisager son expansion sur la majeure partie de la France.

Il est connu désormais pour l'Europe des îles grecques de Crète et de Santorin, d'Italie, de Suisse, d'Allemagne et de Grèce continentale où notre collègue S. Steiner l'a trouvé également (Strotia, province de Larisa) (HOLZSCHUH, 1995 ; KÖHLER, 2000 ; BRAUD *et al.*, 2002 ; TELINISSEN, 2002 ; DAUBER, 2004 ; SAMA, 2006). Il est présent en Autriche (HOLZSCHUH, 1995). Il s'est révélé nuisible sur des oliviers en Tunisie (BRAUD *et al.*, 2002). *X. stebbingi* est également présent en Israël (PAVLICIK *et al.*, 1998). Nous pouvons ajouter que *X. umei*, occasionnellement importé dans les îles britanniques avec du bois en provenance d'Orient (DUFFY, 1953), se rapporte sûrement à *X. stebbingi*, ce qui démontre que les importations ne sont pas un fait récent et ne sont pas toujours suivies d'une implantation durable.

Distribution actuelle de *X. stebbingi* en France

ALPES-DE-HAUTE-PROVENCE

La Crau (Peyroules)

ALPES-MARITIMES

Antibes, Valbonne, île Sainte-Marguerite (Cannes)

ARDECHE

Saint-Martin-de-Valamas

GARD

Le Caillat, Mialet, Vergèze

HERAULT

Mauguio, Limal, Saint-Jean-de-Védas, Vendargues

HAUTE-SAVOIE

Ville-la-Grand (Annemasse)

VAR

Scillaun



Phoracantha semipunctata

C'est l'une des quatre espèces du genre actuellement introduites ou aux portes de l'Europe avec *P. recurva* Newman, 1840, *P. punctata* (Donovan, 1805) et *P. tricotopi* Newman, 1840. La plupart des *Phoracantha* Newman, 1840 sont originaires d'Australie (WANG, 1995).

L'histoire de la colonisation de *P. semipunctata* dans le Bassin méditerranéen et en Europe a été présentée parfaitement par FRAVAL & HADDAN (1989) puis résumée et mise à jour

par COCQUEMOT & SAMA (2004). Cette espèce a été signalée de France pour la première fois en Corse par OROUSSET (1984), mais elle se trouvait dans l'île de Beauté au moins depuis 1976 (COCQUEMOT & SAMA, 2004).

Un point sur l'expansion française de *P. semipunctata* a été présentée par BUSTEL *et al.* (2003). Il était alors connu de Corse, des Pyrénées-Orientales, des Alpes-Maritimes, du Var et des Pyrénées-Atlantiques. Depuis, il a été maintes fois retrouvé dans divers peuplements d'eucalyptus des Alpes-Maritimes, notamment à Menton où il encombre sérieusement les vieux arbres (S. Landwerlin, comm. pers., 2005, 2006) et du Var à Gonfaron (R. Misenti, comm. pers., 2005). Il a été piégé à Montégut-en-Coursérans (Ariège) en 2003 (B. Holliger, comm. pers., 2005) et récemment dans le Tarn (LAFORQUE, 2006).

RENAUDIE (2004, 2006) indique avoir capturé *P. semipunctata* à deux reprises à Brouilla (Pyrénées-Orientales), dans des pièges aériens installés dans des peupliers, sans peuplement d'eucalyptus dans le voisinage immédiat. Ces observations qui corroborent celles relatives par BUSTEL *et al.* (2003) et B. Holliger (comm. pers., 2005), notamment dans le Var (Gorges du Verdon), les Pyrénées-Atlantiques et l'Ariège, démontrent la grande mobilité de l'espèce.

Compte tenu de son infestation quasi-exclusive aux *Eucalyptus* spp. (DUFFY, 1963 et WANG, 1995) pour assurer son développement, *P. semipunctata* ne pourra pas envahir d'autres zones que celles où se trouve sa plante hôte, ce qui limite obligatoirement son expansion. Il pourra néanmoins être observé occasionnellement plus ou moins loin des eucalyptus au Sud d'une ligne de Bordeaux à Nice.

P. semipunctata est également connu de l'ensemble du pourtour méditerranéen : Algérie, Égypte, Espagne, Italie (Sicile et Sardaigne incluses), Israël, Liban, Maroc, Portugal, Tunisie et Turquie (PUALAT & CANTAT, 1991). SAMA *et al.* (2005) l'ont recensé également en Libye. Il est connu de Chypre (SAMA & MAKHS, 2001) et de Malte (MUSCU & BOCCI, 1997). Ce Cerambyciforme a été intercepté de longue date au Royaume-Uni, avec des importations de bois en provenance d'Australie, de Nouvelle-Zélande et même d'Afrique du Sud et d'Amérique du Sud où il s'est établi (DUFFY, 1953).

Distribution actuelle de *P. semipunctata* en France

ALPES-MARITIMES

Menton, Île Sainte-Marguerite (Cannes), Vallauris

ARIÈGE

Montégut-en-Coursérans

CORSE (Haute-Corse et Corse du Sud)

Ajaccio, Trinité, Porto-Vecchio, Calvi, Porto, Îlots de Chiavari, Porto-Vecchio

PYRÉNÉES-ATLANTIQUES

Gajan

PYRÉNÉES-ORIENTALES

Port-Verdès, Brouilla, Saint-André, Villeneuve-de-la-Raho, Saint-Estève, Le Boulou, Saint-Félix-d'Avall

TARN

Servès

VAR

Aiguines, Gonfaron, gorges du Verdon, La Môle, Les Adrets-de-l'Estérel, massif de l'Estérel, St-Raphaël



Nous attirons l'attention sur la proximité d'une probable arrivée en France de *P. recurva* Newman, 1840. Cette espèce avait été présentée en Europe par CADAHIA (1980, 1986), puis en France (OROUSSET, 2000). Elle est arrivée dans le Sud de l'Espagne où elle semble supplanter progressivement *P. semipunctata* tout en remontant vers le Nord (BERCEDO & BAHILLO, 1998, 1999 ; ALVAREZ PÉREZ, 2004) – nos références sont volontairement limitées – pour gagner l'Aragon (MURRIA BELTRÁN A. & MURRIA BELTRÁN F., 2006). Elle a été recensée en Grèce (ERNY, 2002 ; COCQUEMOT & SAMA, 2004), à Malte (MUSLU, 2002) et en Italie (SAMA & BOCCINI, 2003). *P. recurva* circule de longue date en Europe puisque DUFFY (1953) puis HANCOCK (1994) ont signalé des importations dans les îles britanniques. Sa présence en France n'est peut-être donc qu'une question de temps, si elle n'est pas déjà effective.

P. recurva (photo 27, page 93) ressemble beaucoup à *P. semipunctata* (photos 25-26, page 93) mais s'en distingue aisément par les caractères précisés par WANG (1995) et qui rappellent BERCEDO & BAHILLO, 1999. Ces principaux caractères sont la présence de spiracles sur la face supérieure des fémurs postérieurs chez *P. recurva* et l'épave apicale du troisième segment antennaire recourbée chez *P. recurva*. La coloration élytrale comporte également des différences avec la base des élytres largement rembrunie chez *P. semipunctata*, créant une bande transversale absente chez *P. recurva*. *P. recurva* est, à ce jour, connu sur des eucalyptus (WANG, 1995).

Phoracantha punctata, qui se développe sur quelques eucalyptus, mais aussi sur des acacias et sur des *Casuarina* spp. (WANG, 1995), et *P. tricognis*, uniquement connu sur eucalyptus (WANG, 1995), circulent aussi en Europe (DUFFY, 1953). *P. pinivora* vient d'ailleurs d'être observé à Madère par G. Lesiak (M. REJZEK comm. pers. 2006) ce qui laisse penser qu'une introduction est en cours dans cette île.

Remerciements

Nous sommes particulièrement reconnaissants à Philippe GENIEZ, Frank HÉHARD, Benoît HOLLIGER, Stéphane LANDWERLIN, Robert MINETTI, Martin REJZEK, Gianfranco SAMA et Siegfried STEINER, pour leur aide documentaire, et leurs informations faunistiques.

* INRA, Ecologie animale et Zoologie agricole - 2, place P. Viala - F-34060 Montpellier, Cedex 1 - France.

** 27, Cami de Masenola - F-66740 Villelongue dels Monts - France - steph@orange.fr

BIBLIOGRAPHIE

- ALVAREZ PÉREZ A., 2004. Nuevos datos sobre *Phoracantha recurva* Newman, 1840 (Insecta, Coleoptera, Cerambycidae) en la Comarca de Jerez (Cádiz, Andalucía). *Boletín de la Sociedad Andaluza de Entomología*, 11 : 49-50.
- BERCEDO V. & BAHILLO P., 1998. *Phoracantha recurva* (Coleoptera, Cerambycidae) - Una nueva plaga en los matorrales españoles. *Boletín de la Sociedad entomológica Aragonesa*, 23 : 3-32.
- BERCEDO V. & BAHILLO P., 1999. Primera cita para Europa de *Phoracantha recurva* Newman, 1840 (Coleoptera, Cerambycidae). *Estudios del Museo de Ciencias Naturales de Alica*, 14 : 169-174.
- BRAUD Y., RAMON B. & COCQUEMOT C., 2002. Nouvelles observations de *Xyloterminus stephingi* Guim. 1906, en France et en Afrique du Nord (Col., Cerambycidae). *Bulletin de la Société entomologique de France*, 107 : 407-408.
- BRESDI H., BERGER P. & COCQUEMOT C., 2003. Catalogue des Vespertidae et des Cerambycidae de la faune de France (Coleoptera). *Annales de la Société entomologique de France*, 38 : 443-461.
- CADAHIA D., 1980. Proximidad de dos nuevos enemigos de los Escólopos en España. *Boletín del Servicio de Plagas*, 6 : 163-192.
- CADAHIA D., 1986. Inventario des insectes zoogènes de l'eucalyptus en région méditerranéenne. *Bulletin OEPP*, 10 : 263-293.
- ERNY Z., 2002. A contribution to the understanding of beetles of the family Coleoptera Cerambycidae in Greece. *Studia Zoológica (Nouvelle revue Průha zool)*, 14 : 3-26.
- COCQUEMOT C. & SAMA G., 2004. L'expansion circumméditerranéenne de *Phoracantha recurva* (Newman, 1840) (Coleoptera, Cerambycidae). *L'Entomologiste*, 59 : 209-214.

- DALBERG B., 2004. Beitrag zur Kenntnis der Cerambycidenfauna von Simons. Linzer biologische Beiträge, 36 : 61-68.
- DIEHL P. & VIGANO C., 1990. Presenza di *Vallhalla* di un cerambyce nuovo per la Fauna italiana: *Xylonechus stålbergi* Galun, 1906 (Insecta, Coleoptera, Cerambycidae). II Naturalista Valtellinese, 3 (1) : 7-10.
- DUBY E. A. J., 1953. A Monograph of the immature stages of British and imported Timber Beetles (Cerambycidae). British Museum, Natural History, Edinb., London, 350 p.
- FRAVAL A. & HAUBAN M., 1989. *Phaenocarpa*. Actes Entom., Kabon - 38 p.
- GOURT G. & RAJOLA P., 2004. Premier foyer d'infestation de *Xylonechus stålbergi* Galun (Coléoptère) en France (Gard) (Col., Cerambycidae, Clavii). Bulletin de la Société entomologique de France, 109 : 77-78.
- HENDEK E. G., 1994. *Phaenocarpa roraria* Newman (Cerambycidae) as a live import to the British Isles. Coleopterist, 7 : 45-48.
- HÖLZSCHER C., 1995. Firsensidfliege, die in den letzten Hatzjag-Jahren in Österreich eingeschleppt sind oder eingeschleppt wurden. Status, 37, Katalog des ÖÖ. Landesjagdvereins, 84 : 129-141.
- KRAUSE F., 2000. Erster Nachtrag zum "Verzeichnis der Käfer Deutschlands". Entomologische Nachrichten und Berichte, 44 : 60-68.
- LACOSTE F., 2006. *Xylonechus stålbergi* Galun, 1906, nouvel arrivé à l'état des Cévennes ? (Coleoptera, Cerambycidae). Rutiana, 9 : 72.
- LAOURET A., 2006. Présence de *Phaenocarpa serpyllata* (Fabricius, 1775) dans le département du Tarn. Rutiana, 9 : 56-57.
- LEVAT G., 2004. New discovery: *Xylonechus stålbergi* Galun, 1906 (Coleoptera, Cerambycidae). Rutiana, 7 : 63-64.
- MILHO D., 2002. Longhorn beetles of the Maltese Islands (Coleoptera, Cerambycidae). The Central Mediterranean Naturalist, 3 : 161-168.
- MILHO D. & BOOTH R., 1997. Further contributions to the knowledge of the Longhorn Beetles (Coleoptera - Cerambycidae) of the Maltese Islands. The Central Mediterranean Naturalist, 2 : 35-36.
- MÉVEL A., 2003. Présence de *Phaenocarpa serpyllata* F. dans le Massif des Maures, Var (Col., Cerambycidae). L'Entomologiste, 29 : 103.
- MURRAY BUSTAN A. & MURRAY BUSTAN E., 2006. Contribución al catálogo de los cerambycoides de Aragón (Coleoptera, Cerambycidae). Boletín de la Sociedad entomológica argentina, 78 : 344-347.
- DEODONAT J., 1984. *Phaenocarpa serpyllata* Fall., un ravageur des Eucalyptus présent en Corse (Col., Cerambycidae). Nouvelle Revue d'Entomologie, 1 : 372.
- ORÉCHART J., 2001. *Phaenocarpa roraria* Newman (secta) à ajouter à la faune de France ? (Coleoptera, Cerambycidae). Le Coléoptériste, 39 : 129-131.
- PARIS J.-P., 2004. Présence dans le Var de *Xylonechus stålbergi* (Galun). Bulletin de la Société française de Botanique, 32 : 144.
- PAULI DE T., ORKATUNOV V., KRIVCHENKO V., DOMZIN J. & NEVŠ E., 1998. *Xylonechus stålbergi* Galun a new species for Israeli beetle fauna (Coleoptera: Cerambycidae). Mitteilungen des internationalen Entomologischen Vereins, 21 : 73-74.
- PHALIP M. & CANTOT P., 1991. Nouvelles observations sur *Phaenocarpa serpyllata* en Corse (Coleoptera, Cerambycidae). L'Entomologiste, 17 : 83-86.
- ROCAZINI P., 2004. A propos de *Phaenocarpa serpyllata*. Rutiana, 7 : 34.
- ROCAZINI P., 2006. A propos de *Phaenocarpa serpyllata*. Rutiana, 9 : 57.
- SASA G., 2006. Taxonomical remarks on *Xylonechus* spp. (Cerambycids & Gory, 1841) and *X. stålbergi* Galun, 1906 and their distribution in Western Palaearctic region. Dornica : non press.
- SASA G. & BOCCHINI R., 2003. *Phaenocarpa roraria* (Newman, 1840) (Insecta, Coleoptera, Cerambycidae), prima segnalazione per la fauna italiana. Quaderno di Studi e Note di Storia naturale della Romagna, 18 : 168.
- SASA G. & COQUAMPOT C., 1995. Note sur l'introduction européenne de *Xylonechus stålbergi* Galun, 1906 (Coleoptera, Cerambycidae, Clavii). L'Entomologiste, 51 : 71-75.
- SASA G. & MARKS C., 2001. Description of *Trichoforus georgius* sp. nov. from Cyprus (Coleoptera : Cerambycidae). Entomologische Zeitschrift, 111 : 166-167.
- SASA G., ROCAZINI P. & RAJOLA M., 2005. A preliminary survey of the Cerambycidae of Libya (Coleoptera). Bulletin de la Société entomologique de France, 110 : 439-454.
- TRANSEN A. P. J. A., 2002. Waarnemingen van *Xylonechus stålbergi* in Oorlopwaard. Een Aziatische weespellichoor die zich in korte tijd heeft verspreid in het Middellandse Zeegebied. Entomologische berichten, 62 : 57-61.
- VILLERS A., 1925. Faune des Coléoptères de France, 1 : Cerambycidae. Festschrift für entomologische XLII. Edition Lechevalier Paris : 611 p.
- VYALY F., 2004. *Xylonechus* spp. (Cerambycids & Gory, 1841) : its presence in western palaearctic region and description of the pupa (Coleoptera, Cerambycidae). Dornica, 7 : 1-6.
- WANG Q., 1995. A Taxonomic Revision of the Animalian Genus *Phaenocarpa* Newman (Coleoptera, Cerambycidae). Invertebrate Taxonomy, 9 : 945-956.

Or, des populations existent au Sud du Duero, d'une part, entre Zamora et Toro (province de Zamora), et d'autre part au Nord-Ouest de Valladolid (province de Valladolid), sur des plateaux situés à 800 m d'altitude et plus ou moins recouverts de chênes endémiques. Ces deux populations sont intéressantes :

- la population du Sud de Zamora occupe des territoires semi-forestiers en compagnie de *C. (Mesocarabus) hispanicus sarragoensis* Mollard, 2006. Elle s'apparente à la forme *guadarramus* selon la configuration de l'édéage, la structure élytrale et le coloris. Son existence ne fait qu'augmenter sensiblement l'aire de répartition de cette sous-espèce jusqu'au Duero; au Nord, qu'elle ne semble pas traverser.

- la seconde population, la plus remarquable, est située à mi-chemin entre les aires de répartition des deux espèces citées au début de cet article (*O. amplipennis* et *O. guadarramus*), à environ 40 km au Nord-Ouest de Valladolid. Elle vit seule dans son habitat constitué de forêts de chênes et s'étend sur des plateaux de 800 m d'altitude en moyenne. Elle est totalement isolée de tout autre massif. Il s'agit de *C. (Oreocarabus) amplipennis* ssp. *pseudoguadarramus* nova.

***Carabus (Oreocarabus) amplipennis* ssp. *pseudoguadarramus* nova** (photos 19-20, page 93)

Holotype : 1 femelle, 22mm, XI-2005, La Santa Espina « Monte Murejon », Sud de Villabragina, 800m d'altitude. Province de Valladolid (Castilla y León), Espagne. A. Mollard leg., Consejo de Medio Ambiente-Valladolid.

Paratypes : 1 femelle Muséum National d'Histoire Naturelle de Toulouse, 2 femelles, 1 mâle, col. A. Mollard, mêmes date et lieu.

Répartition : Espagne : Nord-Ouest de Valladolid : Monte Mojeron et Monte Herrero, entre Uruñu Castromonte et Villabragina. De 780 à 820 m d'altitude, en forêt claire de garrigue et petits chênes.

Description : taille : femelles 20-22 mm ; mâles : 20-21 mm. Sa taille est semblable à celle des autres sous-espèces d'*O. amplipennis*, et inférieure à celle d'*O. guadarramus*. Structure élytrale heptaploïde homodynamique, régulière, nette : tous les intervalles sont égaux, bien alignés et formés de petits chaînons équidistants. Coloris noir, à lustre bronzé, marges du pronotum violacées, marges élytrales bleu-vert métallique.

- Diffère de *C. (Oreocarabus) amplipennis* (photos 21-22, page 93) dont la sculpture élytrale est heptaploïde hétérodynamique mais à intervalles non entrecroisés, continus, donnant un aspect strié aux élytres. A dimension égale, les élytres de *pseudoguadarramus* sont plus courts et plus arrondis, alors que ceux d'*amplipennis* sont plus allongés avec l'apex plus acuminé. La comparaison a été effectuée avec des individus de la région de León.

- Diffère de *C. (Oreocarabus) guadarramus* (photos 23-24, page 93) qui possède une sculpture élytrale heptaploïde hétérodynamique plus ou moins tourmentée selon les populations et donnant un aspect embrouillé (à noter que les populations à hétérodynamie « faible » telles *O. sarragoensis* Brunes, 1985 et *hirschfelderii* Brunes, 1987 sont très éloignées de la population qui nous occupe). La taille des *guadarramus* est nettement supérieure, le coloris généralement plus sombre. C'est un carabe large et plus plat. La comparaison a été effectuée avec des individus de la région de Los Santos, au Sud de Salamanque.

L'examen de l'édéage de *pseudoguadarramus* (fig. 2) montre, à première vue, une similitude avec l'édéage de *O. amplipennis-amplipennis* (fig. 3), mais l'extrémité accuse une bifurcation nette, préfigurant une conformité d'édéage avec *O. guadarramus-guadarramus* (fig. 4), sans

pour autant en avoir l'intensité (extrémité en forme de « bec ») : l'édéage présente une structure intermédiaire entre celles des deux espèces *O. amplipennis* et *guadarramus*. En complément d'une situation très isolée, cet élément est déterminant pour permettre une bonne identification de cette population.



fig. 2 : *O. amplipennis pseudoguadarramus* - fig. 3 : *O. amplipennis amplipennis* - fig. 4 : *O. guadarramus guadarramus*

Edéages d'*Oreocarabus* spp.

O. amplipennis pseudoguadarramus est une population extrême pour l'espèce et il serait étonnant de trouver d'autres populations aussi isolées dans une telle région : son habitat est en effet situé entre 750 à 800 m d'altitude sur un plateau semi forestier de 9 km sur 3, composé d'un mélange de petits chênes et de garrigue ; il est entouré à plus basse altitude par d'immenses cultures céréalières. Aucun carabe n'existe dans les massifs semi-forestier proches. Très nettement au Nord, *amplipennis* affectionne des massifs plus humides, luxuriants et situés à plus haute altitude. Et largement plus au Sud-Ouest, au-delà du Duero, *Oreocarabus* réapparaît, mais il s'agit de *guadarramus*.

Cette extraordinaire population justifiait à mon avis, compte-tenu de ses caractères morphologiques et de son isolement, d'être élevée au rang de sous-espèce.

Je tiens à remercier particulièrement la Direction Générale de l'environnement de Valladolid, ainsi que le Muséum d'Histoire Naturelle de Toulouse, pour l'aide et les autorisations nécessaires accordées à mes recherches en Castilla y Leon.

* 6, rue du Poète - F-31670 LABEGE - France

BIBLIOGRAPHIE

- BRANES E.Z., 1985. Carabofaune ibérique (1^{ère} note). Bulletin de la société Sciences Nat 74 : 5.
 BRANES E.Z., 1987. Carabofaune ibérique (2^{ème} note). Bulletin de la Société Entomologique de Mulhouse : 21.
 FOREL J. et LEPLAT J., 1998. Faune des *Carabus* de la péninsule ibérique. Editions Magellanes, 167 p.
 MOLLARD A., 2006. *Carabus (Mesocarabus) lusitanicus* ssp. *sayagoensis* nova : une nouvelle sous-espèce espagnole (Coleoptera Carabidae). Rutilans, IX-1 : 12-13.
 RAYNAUD P., 1974. Tableau synoptique des Carabidae de la Péninsule Ibérique. Entomops, 35 : 68-69.



19 - *Oreocarabus amplipennis pseudogadarramus* ♀



20 - *Oreocarabus amplipennis pseudogadarramus* ♂



20 - *Oreocarabus amplipennis amplipennis* ♀



22 - *Oreocarabus amplipennis amplipennis* ♂



23 - *Oreocarabus gadarramus gadarramus* ♀



24 - *Oreocarabus gadarramus gadarramus* ♂



♂

25

Phoracantha semipunctata



♀

26

93



♂

27

Phoracantha recurva

Photos M. Digneux.

**Découverte inattendue d'une nouvelle population de
Carabus (Tachypus)⁽¹⁾ *auratus* dans les Alpes-Maritimes,
ssp. *altavesubiensis nova***

(COLEOPTERA CARABIDAE)

Laurent RATAJ *

Cette nouvelle population de *Carabus auratus* Linnaeus, 1761 est remarquable par son isolement, au cœur du seul département français d'où l'espèce était inconnue, et sa silhouette particulièrement large et ramassée qui la distingue très nettement de *C. honorati natio aufrerai* Colas 1963, population géographiquement la plus proche.

Carabus (Tachypus) auratus altavesubiensis ssp nova

Holotype : 1 ♂, 22 mm, 02-VI-2005, commune de Saint-Martin-Vésubie (06) in coll. L. Rataj.

Paratypes : 6 ♂ et 12 ♀, mêmes date et provenance, in coll. L. Rataj, O. Jaffrézic & O. Montrenil - leg. L. Rataj ; 12 ♂ et 12 ♀, 27-V-2006, in coll. L. Rataj, B. Lavelle & Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris, leg. L. Rataj.

Répartition : haute vallée de la Vésubie (06) : légèrement en contrebas du village de Saint-Martin-Vésubie (vers 900 m d'altitude), dans une prairie presque plate à l'herbe grasse.

Description

- Le dimorphisme sexuel est bien marqué, avec une physogastrie forte chez la femelle ;
- La taille de cette population est moyenne pour l'espèce et remarquablement constante : ♂ 21-22 mm, ♀ 22-25 mm ;
- Le pronotum est volumineux, large et transverse, légèrement cordiforme, avec des lobes bien développés ; la plus grande largeur des élytres se situe à mi-longueur, et avoisine le centimètre chez toutes les femelles.

La principale caractéristique de cette population étant son aspect court et trapu, j'ai effectué une moyenne de ses mensurations (sur 5 exemplaires de chaque sexe pour *altavesubiensis*, et sur 2 couples pour chacune des deux populations de référence). Ces mesures donnent une idée des proportions de ces spécimens, mais ne sont pas à elles seules significatives, puisqu'elles dépendent partiellement de la façon d'étaler l'insecte. Ces mensurations ne permettent qu'une comparaison biométrique, et ne peuvent en aucun cas remplacer l'impression visuelle d'allure massive rendue par la photographie (photos 29-30, pour *altavesubiensis* et 31-32 pour *aufrerai* - page 99).

Carabus latharicus vallonis Colas, 1962, a été choisie comme seconde population comparative puisqu'il s'agit de la race de *latharicus* Dejett, 1826 la plus proche de St Martin-Vésubie.

Rapports	♀ <i>altavesubiensis</i>	♀ <i>honorati aufrerai</i>	♀ <i>latharicus vallonis</i>
Longueur totale (1) Largeur des élytres (2)	2,48	2,55	2,4
Longueur pronotum (4) Longueur pronotum (3)	1,42	1,47	1,65

⁽¹⁾ *Tachypus* Weber, 1801 = *Autorcarabus* Schilf, 1887 selon la nomenclature préconisée par Fauna Europaea www.fauna-eu.org/

Rapports	♂ <i>altavesubiensis</i>	♂ <i>honorati austerei</i>	♂ <i>lotharingus vadoni</i>
$\frac{\text{Longueur totale (1)}}{\text{Largeur des élytres (2)}}$	2,53	2,54	2,46
$\frac{\text{Largeur pronotum (4)}}{\text{Longueur pronotum (3)}}$	1,42	1,37	1,60

Pour les numéros indiqués ci-dessus, se référer à la figure 1



Figure 1

De ces deux rapports, le plus significatif est bien évidemment le premier (Longueur totale/Largeur des élytres), puisqu'il témoigne de la proximité morphologique d'*altavesubiensis* nova et de *lotharingus vadoni*, qui possèdent tous deux une silhouette nettement plus massive et ramassée que les individus de la *ssp honorati*. A la vue de ces chiffres, on peut dire qu'un mâle d'*altavesubiensis* nova est proportionnellement déjà aussi large qu'une femelle d'*honorati austerei* (rapports respectifs LI : 2,53 et 2,55), alors que comme nous le savons, les femelles d'*auratus* sont plus massives que les mâles.

Le plus proche voisin d'*altavesubiensis* nova étant *C. honorati austerei*, il paraît indispensable de les comparer dans le détail. *C. altavesubiensis* *ssp nova* se distingue aisément d'*honorati austerei* par les éléments suivants :

- Côtes beaucoup plus fortes (plus élevées et plus larges).
- Pronotum toujours fortement craquelé, un peu à la façon de l'aberration *brullei* Gehin, 1885 (qualifiée d'aberration climatique), mais il ne s'agit pas ici de cas términologiques, puisque tous les individus sont touchés et le milieu ne semble pas être particulièrement rigoureux. On peut aussi dire du pronotum qu'il est cordiforme, étranglé à un longueur, avec des lobes plus allongés que chez *austerei*. Si l'on prolonge les lignes droites tracées par les bords extérieurs des lobes (en pointillés sur la figure 1), on s'aperçoit qu'elles se croisent au niveau de l'apex des élytres. Cette observation s'applique aussi bien aux femelles qu'aux mâles de cette population.
- Epaules plus fortement marquées, élytres nettement plus courts et silhouette générale beaucoup plus ramassée. Chez certaines femelles, la physogastrie est telle que la partie abdominale donne l'impression d'être presque aussi large que longue. Notons que la photographie ne rend pas parfaitement compte de cette impression visuelle, à cause de l'éclaircissement par le flash des marges et de l'apex des élytres, ce qui a tendance à affiner la silhouette de l'insecte.
- Coloris toujours clair et particulièrement brillant. Gamme chromatique peu étendue allant du vert au doré, mais dans l'ensemble beaucoup plus lumineuse que chez la majorité des *honorati*. Pas de forme hyperchromatique ou mélanisante comme à ce jour.

Bien que cet *auratus* soit géographiquement proche d'*honorati austerei*, il en est phénotypiquement très différent, car d'aspect nettement plus trapu et ramassé, et cela essentiellement en raison de sa partie abdominale moins allongée. Leur similitude de taille n'est pas surprenante, puisque même si ces deux populations sont distantes de plus de 80 km, elles vivent toutes deux à des altitudes similaires ; cependant, les conditions de vie auxquelles ces populations ont dû s'adapter semblent les avoir fait évoluer différemment.

Position taxonomique

La position géographique de cette population (en bout de course des *honorati*) pourrait rendre le rattachement taxonomique de ce nouveau taxon implicite, mais ce n'est justement pas le cas. En effet, la morphologie de cette « nouvelle » population est si différente de tous les *honorati*, même les plus proches, que l'appartenance à cette sous-espèce ne peut être évoquée.

Cette dissemblance phénotypique est de surcroît assez logique puisque 80 km séparent *altavescubiensis* de l'*honorati* le plus proche, et les rebondissements évolutifs qui les séparent ont été probablement très nombreux puisque la topographie de cette région est particulièrement montagneuse. Il est d'ailleurs très surprenant de constater qu'*auratus* soit parvenu à atteindre la haute Vésudrie sans laisser de trace de son passage, puisqu'aucune population intermédiaire ne semble avoir été découverte plus à l'Ouest, tout au moins jusqu'à présent.

La morphologie particulièrement rattachée de cet *auratus* se rapproche plutôt de celle de la sous-espèce *lobarungus*, mais là encore deux caractéristiques importantes les séparent : la couleur des femurs et l'échauffement des côtes. En effet, les côtes d'*altavescubiensis* noire sont nettement plus saillantes et la couleur des pattes de la sous-espèce *lobarungus* est plus sombre. Les femurs, chez *lobarungus* (excepté chez *valdensis*), sont très généralement rembranis, tandis que chez *altavescubiensis*, les pattes sont toujours claires, testacées.

L'isolement géographique et la singularité phénotypique de cette population sont tels qu'après mûre réflexion, et surtout après avoir consulté quelques éminents confrères à propos de cette découverte, la création d'une nouvelle sous-espèce s'est imposée comme une évidence.

Derivatio nominis

Pour le choix du nom de ce taxon, il ne m'a pas fallu chercher bien loin. Cette population vivant en haute Vésudrie, il a suffi de latiniser cette dénomination pour donner à cette sous-espèce un nom des plus significatifs qui évitera toute confusion.

Discussion

C'est véritablement par le plus grand des hasards, et sans même avoir prospecté, que je suis tombé sur le cadavre écrasé du premier spécimen de ce nouvel *auratus*. Au moment même où je ramassai l'insecte desséché, je l'identifiai immédiatement et réalisai du même coup que cette découverte n'était pas anodine. En effet, même si les particularités phénotypiques de cet *auratus* étaient à ce moment indiscernables vu son état, je sus que l'apparente absence, déconcertante et inexplicable, de *C. (Tachypus) auratus* des Alpes-Maritimes allait passer aux oubliettes, puisque l'espèce était bien présente, même si personne n'avait encore décelé l'aiguille dans la botte de foin.

Il est *C.* ailleurs particulièrement surprenant de constater qu'aucun entomologiste n'ait jusqu'à présent mentionné la présence de cette espèce dans ce département, puisqu'il s'agit probablement du département qui fit partie, en son temps, de l'une des régions de France les plus prospectées par les carabologues, à la recherche des diverses variations de *Chrysocarabus solieri* Dejean 1826, jusqu'à ce que cette espèce soit protégée.

La seule mention relatant la capture de *C. (Tachypus) auratus* dans les Alpes-Maritimes fut celle de Mr Poisson, qui crût alors à une mauvaise blague. Cet auteur n'a pas donné suite à la capture dans un de ses pièges d'un unique spécimen aux environs d'Antip (Alpes-Maritimes), ce qui nous incite à penser qu'aucun autre exemplaire n'a été repris par la suite.

Le fait qu'*auratus* soit longtemps resté inconnu dans le département des Alpes-Maritimes peut probablement s'expliquer par le fait qu'à cette altitude, *Chrysocarabus solieri*

est presque exclusivement forestier, ce qui a concentré les recherches des carabologues dans les zones boisées de cette région, en délaissant quelque peu les rates prairiales non cultivées.

Biologie

Bien que le biotope de cet *auratus* soit uniquement prairial, *Chaetocarabus intricatus* Linnaeus 1761, espèce habituellement forestière, y vit lui aussi. Notons au passage que le nombre de spécimens de cette espèce était cependant beaucoup moins important que celui des *auratus*. Ces deux espèces colabitent également avec *Tomocirabus convexus* Fabricius 1775 mais *lucifera* Mandl, 1966, qui, comme c'est assez souvent le cas, était très nettement minoritaire, puisqu'un seul spécimen fut capturé.

BIBLIOGRAPHIE

- BARNAUD J., BLANC R. & LEITENBERRY M., 1983. Iconographie entomologique.
FOUET J. & LEPLAT E., 1995. Les Carabes de France. Tome 1. Editions Sciences Nat., 319 p.
VALKENBURG J., 1997. Catalogue des Carabidae polynésiques. Mémoire de la Société entomologique de France.

Photos : Olivier JAFFRÈZE (après un moment au passage).

* 4625, rue des Vieilles - F-59650 VILLENEUVE-D'ASCQ - France

Complément à la répartition de *Trichoferus pallidus* (Olivier, 1790) (COLEOPTERA CERAMBYCIDAE)

Frédéric LACOSTE*

Lors de l'enquête lancée par Rutillus sur les *Hesperophanes* et *Trichoferus* de France, je ne possédais, à cette époque, aucune donnée sur ces longicornes ; depuis, ma collection s'est enrichie de *T. pallidus*.

J'ai attrapé deux exemplaires de cette espèce le 25-VII-2006 sur la commune de Culhat dans le Puy-de-Dôme. Je le possède également de la forêt de Molatiers dans l'Allier (M. Ranceleg). Toutes les captures proviennent de piégeages aériens dans des bois de chênes. Ces nouvelles données permettent d'ajouter deux nouveaux départements, l'Allier et le Puy-de-Dôme, sur la carte de distribution parue dans l'article de G. LEPLAT (2005).

* 19, rue Pablo Neruda - F-63000 CLERMONT-FERRAND - France - fredricklacoste2@wanadoo.fr

BIBLIOGRAPHIE

- LEPLAT G., 2005 - Les *Hesperophanes* Dejéan, 1835 et *Trichoferus* Wollaston, 1854 de France (Coleoptera Cerambycidae) : résultats d'une enquête. Rutillus, VIII (3) : 78-80.

Bourse aux Insectes de Perpignan

Les « 13^{èmes} Journées Internationales de l'Insecte »,

organisées par l'Association Roussillonnaise d'Entomologie, se dérouleront

les Samedi 17 et Dimanche 18 février 2007

au Parc des Expositions – Salle des Fêtes à Perpignan (Pyrénées-Orientales)

de 10 heures à 19 heures.

Comme chaque année, l'Association Roussillonnaise sera présente à cette manifestation et nous espérons avoir le plaisir de vous rencontrer nombreux à cette occasion.

Renseignements : r.a.e.0@free.fr

Florilège de cétoines corses

(COLEOPTERA CETONIDAE)

Christian Sirocc *

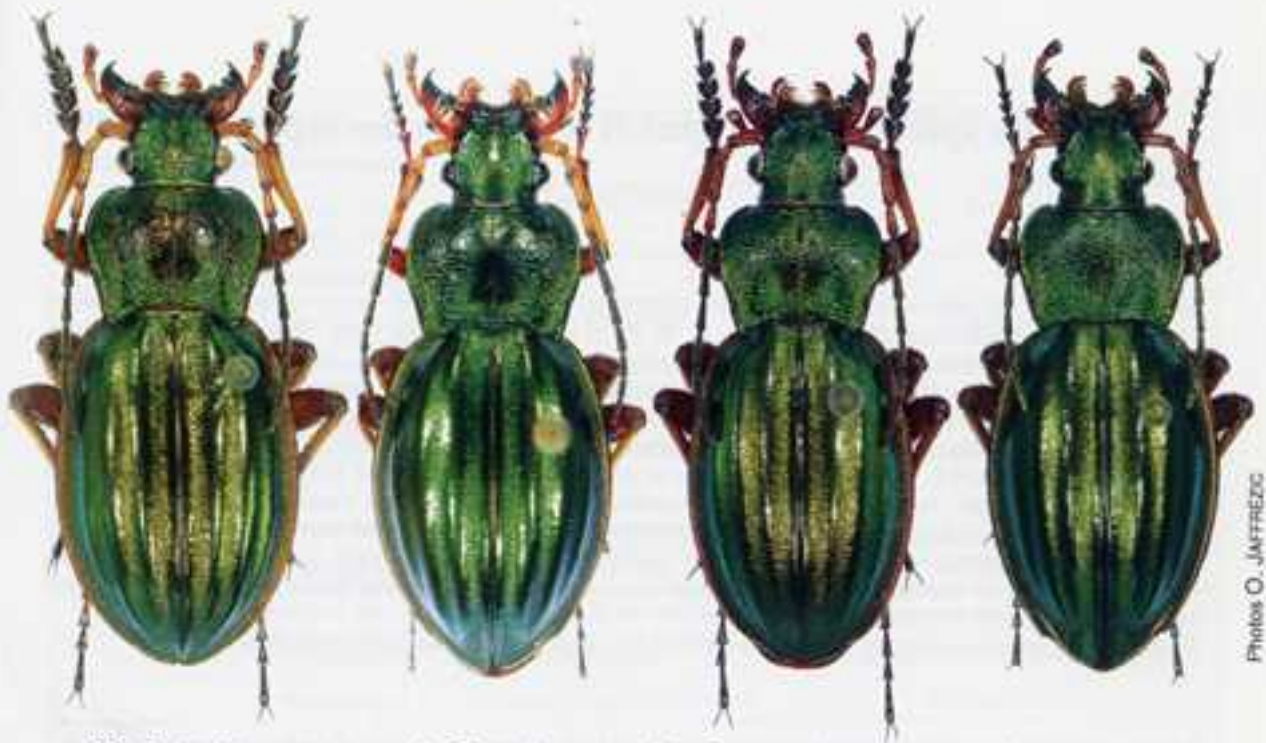
La photo n° 28 ci-contre a été prise le 14 juillet 2006, sur la commune de Piaggia (Haute-Corse), sous le Bocca di a Battaglia, à 1 050 m d'altitude, sur *Oenopodium acanthium* L.

On peut reconnaître sur cette prise de vue : *Cetonia aurata pisanus* Heer, 1841 ; *Protaetia (Egypotaeta) affinis tyrenica* (Mikulic, 1957) et *Protaetia (Netocia) caprea caprea* (Fabricius, 1775) ; à noter l'absence de *Protaetia (Netocia) morio* (Fabricius, 1781), pourtant tellement présente sur ces chardons.

Dans tout le secteur, *C. aurata pisanus* est représentée par toutes les formes individuelles, du vert au noir en passant par le bleu et le bicolore ; chez *P. affinis tyrenica* on peut trouver environ 7% de l'aberration *discontinua*. Cette année, présence massive de *Protaetia (Netocia) sardus* (Gory & Percheron, 1833) en Balagne, en concurrence sérieuse avec *P. morio* pour l'occupation des capitules d'*Oenopodium*.

Cette photo a été réalisée avec un appareil numérique Olympus C-770 Ultra Zoom, objectif 6,3 mm à 63 mm (équivalent à un objectif de 38 mm à 380 mm sur un appareil de 35 mm).

* 2, rue des Pimplins, Les Arches – F-20000 FIGARI-LES-BAINS – FRANCE



Photos O. JAFFRÉZC

29 - *C. auratus altavesubiensis* ♂

30 - *C. auratus altavesubiensis* ♀

31 - *C. auratus honorati aufreni* ♂

31 - *C. auratus honorati aufreni* ♀



Photos C. SIREUX

La spéciation – Origine et séparation des espèces

Robert MAZEL *

NDLR

Sous le titre « La spéciation – Origine et séparation des espèces », notre collègue Robert Mazel (Association Rousseauvaise d'Entomologie – A. R. E. **), publie, en 1995, une intéressante étude sur le concept d'espèce. Cet ouvrage, après un exposé posant un minimum de références théoriques fondamentales, aborde le phénomène de la spéciation à partir d'une interprétation de cas réels chez les Lépidoptères. L'auteur nous livre en conclusion ses réflexions sur le concept d'espèce et sur la spéciation et propose quelques pistes méthodologiques applicables dans la pratique entomologique courante.

Ce fascicule que l'A.R.E. vient de rééditer pour la seconde fois, actualisé et complété, nous a paru une lecture incontournable, notamment, pour les nombreux entomologistes qui s'interrogent au moment de donner un statut à un taxon «*in*» proche d'une forme décrite. Plutôt que de tenter d'en faire un compte-rendu, nécessairement sommaire et réducteur, nous reproduisons ci-dessous, avec l'aimable autorisation de l'A.R.E., un extrait de quelques pages «*pratiques*», qui nous a semblé refléter assez bien les interrogations de l'entomologie de terrain.

En fin d'article vous trouverez les références de l'A.R.E. si vous souhaitez acquiescer cette étude.

LA SPECIATION DANS LA PRATIQUE ENTOMOLOGIQUE COURANTE (extraits)

Hormis dans quelques laboratoires, d'ailleurs de plus en plus tentés à se consacrer à la lépidoptérologie, les recherches par électrophorèse des protéines ou séquençage de l'ADN ne sont pas accessibles, du fait de leur technologie et de leur coût. De plus, en se fondant uniquement sur des différences structurales, y compris à l'échelle moléculaire, aucun moyen ne permet actuellement d'affirmer que deux entités sont séparées "au niveau spécifique". Dans les cas les plus favorables, l'analyse des rapports qui s'établissent sur le terrain peut apporter une argumentation objective, mais il n'existe pas de solution pour les peuplements allopatriques à l'exception peut-être d'une *interstérilité* expérimentale patente. Une part de subjectivité subsiste donc dans de nombreux cas pour fixer un statut spécifique ou subs spécifique.

Quelques pages, bien qu'assez grossières, doivent être écartés.

Les caractères de reconnaissance d'une espèce ne constituent pas des critères de la spécificité. En particulier, une différence structurale se révèle d'autant plus "constante" chez les individus d'une "nouvelle" espèce qu'elle constitue le seul critère de séparation ! Ce type de raisonnement cyclique se cache trop souvent dans les diagnostics sous des formes sophistiquées...

La spéciation ne se ramène pas à l'évolution adaptative, c'est à dire à la sélection d'allèles différents. Elle passe par l'acquisition de gènes incompatibles entraînant l'arrêt des échanges géniques entre deux peuplements.

Une autre difficulté réside dans les écarts de viabilité considérables se manifestant dans la réalisation des caractères adaptatifs : des pressions de sélection fortes induisent des convergences adaptatives entre deux espèces sympatriques, alors que se manifestent simultanément des divergences accrues entre sous-espèces conspécifiques allopatriques, différences pouvant porter en particulier sur les genitalia.

Le mimétisme enfin pouvant achever d'embrouiller les pistes...

Le tableau suivant regroupe l'essentiel des éléments intervenant dans la spéciation et tente de les résumer en arguments plaidant pour une espèce unique ou plutôt favorables à la séparation de deux espèces.

Différents cas isolés doivent apporter nombre de contradictions à ces propositions, illustrant une nouvelle fois l'extrême diversification du vivant...

CRITERES CONSIDERES	MEME ESPECE	ESPECES DISTINCTES
Différences morpho-anatomiques		
Différence d'ordre quantitatif dans une même structure (taille, etc.)	Peut oui	Peut non
Structures organiques différentes	Non	Oui
Convergence aux mêmes formes	Ecart plus forte	Ecart équivalent
Scène de variation de caractère	Variation immédiate ou bimodale à large recouvrement	Deux variations indépendantes
Structures intermédiaires présentes	Oui	Non
Différences biologiques		
Cycle de développement	Cycles équivalents	Cycles déviés
Emergence	Même nombre	Nombre différent
Formes d'ant	Identiques ou très voisines	Différences qualitatives franches
Triphorie	Compétition	Régimes différents, sans concurrence
Phénomènes	Actives pour tous les individus	Régimes variables
Rapports sur le terrain		
Distribution géographique générale	Non significatives	Plurité sphères géographiques différentes
Hôte	Se rencontrent dans le même hôte	Occident plutôt des hôtes différents
Cohabitation	Aléatoire et parapatric - sympatrie impossible	Sympatrie totale ou partielle
Echanges géniques		
Sympatrie	---	Séparation même des caractères
Parapatric	Recombinaison des caractères avec 5 des hybrides à parents dans une large zone d'hybridation	Intégration possible: Seuls ceux en contact de génés sur une large limite avec 5 des hybrides < parents
Aléatoire	Incertitude expérimentale des F1	Contient des F1 réducts ou nulle

A LA RECHERCHE D'UNE METHODOLOGIE PRATIQUE

Il serait prétentieux de vouloir résoudre en quelques "recettes" des problèmes qui tiennent en échec les naturalistes depuis toujours, cependant quelques pistes méthodologiques peuvent s'avérer utiles pour démêler les situations naturelles que les insectes semblent s'ingérer à complexifier. La démarche ci-après est extraite de quelques réflexions en ce sens.

Etablissement d'un support cartographique

A partir des données bibliographiques et de tout document disponible, établir l'aire de répartition des taxons décrits, soit uniquement pour les espèces étudiées, soit pour toutes les espèces d'un genre par exemple.

Choisir un fond cartographique convenable permettant de situer ces différents taxons dans la zone d'étude fixée et établir la distribution de chaque espèce, éventuellement avec ses sous-espèces, à raison d'une carte par espèce.

Repérer les aires de cohabitation et les zones de contact reconnues ou potentielles interspécifiques ou intersubspécifiques au sein de certaines espèces.

Question : qui font apparaître ces documents ?

Exploitation des diagnoses et descriptions diverses

En ce domaine existe une difficulté banale mais majeure : la confusion des critères de séparation des espèces avec les caractères de reconnaissance.

Le seul critère de séparation spécifique objectif est la cohabitation sans hybridation qui traduit en principe l'infertilité en conditions naturelles. Pour les espèces allopatrides, qui n'entrent donc pas en contact, sont utilisés des critères conventionnels plus ou moins arbitraires : structure des genitalia et caractères morphologiques particuliers, surtout qualitatifs, tels que différences nettes et constantes de conformation, en excluant la variation continue de type « plus ou moins long, plus ou moins pointu, etc. » Ces critères sont très variables d'un groupe à un autre et peuvent faire référence aux premiers états du développement, à la biologie, etc.

Caractères de reconnaissance : combinaison de quelques particularités morphologiques, souvent ornementales, faciles d'accès et permettant de reconnaître les individus qui appartiennent à telle espèce ou à telle autre. Le piège est alors de séparer les individus à partir d'un ou deux caractères pris en référence arbitraire puis de nommer les uns X et les autres Y.

En fonction de ces remarques, repérer les taxons bien établis et ceux qui posent problème.

Relever les caractères retenus pour les distinctions génériques, subgénériques (en sachant qu'elles sont totalement arbitraires), spécifiques, subs spécifiques, etc.

Analyse du matériel disponible

A partir des données précédentes, et en s'affranchissant de toute considération systématique, relever tous les caractères qui peuvent être nettement définis, si possible mesurables, et qui traduisent la variabilité du groupe étudié. N'établir aucune hiérarchie entre ces caractères.

Rechercher comment se répartissent ces caractères dans les populations échantillonnées : présence, absence, fréquence... Si la couverture géographique du matériel disponible est suffisante, établir les cartes de distribution de ces caractères ou de certaines de leurs combinaisons, ce qui fournit une vue d'ensemble de la variation sur le terrain (avec un échantillon plus réduit, privilégier l'étude de quelques populations situées dans des zones de contact ou de transition qui présentent certains caractères).

Interprétation

Appréciation de la valeur des caractères

- Tenter de définir la variabilité propre à chaque caractère, ses limites, en particulier l'absence est-elle le degré extrême de réduction (= 0) ou le fait que ce caractère n'a jamais existé chez le taxon ou dans la population considérés ?

- L'amplitude des variations peut-elle expliquer que les valeurs de certains caractères se recoupent ?

- Des caractères jugés "intermédiaires" sont-ils strictement limités à une zone de contact ou existent-ils aussi ailleurs ?

- Tous les caractères se recombinent-ils de manière indépendante d'une population à une autre ou certains sont-ils toujours associés ?

- De manière plus générale, comment varie la fréquence relative des caractères d'une population à une autre ?

- Diverses variations montrent-elles une cohérence géographique ou sont-elles aléatoires ?

- ... etc.

Il n'est pas possible de répertorier tous les aspects de la variation.

Synthèse

Elle découle des adéquations qui apparaissent ou non entre répartition géographique des taxons décrits et distribution de la variation établie. Finalement, quels taxons doivent-ils être considérés comme formes, sous-espèces ou espèces ?

- Une **forme individuelle** ou **morphe**, propre à un sexe ou non, matérialise l'un des aspects possibles de l'espèce, une variante allélique sous la dépendance d'un ou plusieurs gènes particuliers. Elle participe au polymorphisme général de l'espèce et apparaît avec des fréquences variables dans la totalité ou dans seulement certaines populations de l'espèce, plus rarement dans une seule. Sa distribution géographique est extrêmement variable. Sa valeur adaptative est souvent neutre, mais elle peut être vigoureusement sélectionnée dans divers cas de mélanisme, de mimétisme, etc.

- Une **sous-espèce géographique**, la seule universellement admise par opposition aux races ou variétés qui relèvent du polymorphisme général, est représentée par un peuplement formé d'une ou plusieurs populations établies sur un espace géographique cohérent, le plus souvent continu. Mais ce territoire peut aussi bien être un archipel et les espèces ne peuplent évidemment que les biotopes qui leur sont favorables... Comme toute unité biologique, une sous-espèce présente une certaine variabilité mais se distingue des autres sous-espèces conspécifiques par un ensemble de caractères propres et stables, fixés génétiquement. Cependant, toutes les sous-espèces d'une même espèce demeurent interfertiles entre elles. Il en résulte que l'aire d'une sous-espèce ne peut pas être morcelée par une autre sous-espèce conspécifique. A plus forte raison, toute sympatrie subspécifique est exclue. Le contact géographique de deux sous-espèces conspécifiques, ou intergradation, se traduit par une frange d'hybridation généralement large, d'échelle kilométrique, dans laquelle seules existent les formes hybrides.

- L'**espèce** comprise classiquement un ensemble panmixique¹ isolé reproductivement d'autres ensembles équivalents. Sur le terrain, la cohabitation sans hybridation témoigne de la séparation spécifique. En revanche, les peuplements allopatrides morphologiquement proches, multiples par rapport aux continentaux par exemple, ne peuvent être situés objectivement au niveau spécifique ou subspécifique que dans de rares cas. Le plus souvent, un consensus très variable selon les groupes fixe arbitrairement ce statut sur la base de caractères dont on ignore la signification biologique... En ce domaine, la génétique moléculaire ne fait guère mieux.

- Enfin divers contacts parapatrides révèlent l'existence d'échanges géniques partiels par la présence d'individus qui recombinaient les caractères des deux entités qui s'affrontent. Les situations les plus claires, ou les mieux étudiées, font apparaître une zone d'hybridation très limitée dans laquelle se côtoient des individus "purs" des deux entités, quelques formes hybrides intermédiaires (de type F1) et quelques individus recombinaut un nombre limité de caractères des deux souches en présence. On peut considérer qu'il s'agit là de deux **quasi-espèces**, c'est à dire de deux espèces qui ne disposent pas de barrières précopulatoires et prézygotiques efficaces.

A l'aide de ces critères, il est alors possible d'établir l'organisation de l'ensemble du peuplement étudié dans la zone géographique prise en compte. Certaines conséquences prévisibles dans le comportement des populations en contact peuvent enfin être vérifiées sur le terrain.

* MATA, R., 1992. La spéciation - Origine et séparation des espèces. Supplément R.A.R.E. Tome IV, 52 p.

** A.R.E., TR. par Luciane Dufosse F-66000 Perpignan - CALZAD@trc.fr

¹ dont la reproduction a lieu par des unions faites au hasard.

2006
Tome IX
INDEX DES ARTICLES

FAMILLES

CARABIDAE

	PAGES
<i>Carabus (Microcarabus) haitianus</i> sp. novorum nova : une nouvelle sous-espèce espagnole	12/13
A propos de rapprochement imposé des sous-genres <i>Chrysocarabus</i> Thomson, 1879 et <i>Telephorus</i> Solier, 1848	14/16
Remarques sur <i>Carabus (Chrysocarabus) spiniferus lapurdicus</i> Lapuge, 1913 du Pic d'Arudy (Pyrénées-Atlantiques) et description d'une nouvelle forme individuelle	38/41
<i>Carabus (Drepanocabus) amplicornis pseudopygmaeus</i> sp. nova : une nouvelle sous-espèce espagnole	10/93
Découverte autunnale d'une possible population de <i>Carabus (Microcarabus) haitianus</i> dans les Alpes-Maritimes - sp. <i>altivittatum</i> nova	94/97-99

CERAMBYCIDAE

Observations sur quelques Cerambycidae peu connus rencontrés en région Rhône-Alpes entre les années 1999 et 2003	18/21
Observation d' <i>Oryctes</i> <i>redii</i> Mutant, 1839 dans des branches d' <i>Acer pseudoplatanus</i> L.	48
Présence de <i>Phloeosinus semipunctatus</i> (Fabricius, 1775) dans le département du Tarn	56/57
A propos de <i>Phloeosinus semipunctatus</i> (Fabricius, 1775)	57
Les Cerambycidae échos du tilleul de la forêt de Sans (Dôme)	62/67
<i>Xylotrechus arctivagus</i> Galun, 1906 est-il parti à l'assaut des Cévennes ?	72
Complément à la répartition de <i>Trichoporus pallidus</i> (Olivier, 1790)	97
<i>Xylotrechus arctivagus</i> Galun, 1906 et <i>Phloeosinus semipunctatus</i> (Fabricius, 1775) : histoire de l'expansion française de deux xilobornes	95/99

CETONIDAE

Contribution à la connaissance de <i>Proctosia (Eijonisia) affinis zeyrenoi</i> (Mulsant, 1957)	70/71
Florilège de cétones corées	96/99

CHRYSOMELIDAE

Orientalité de la série des <i>Crypticaphidius</i>	3/12
<i>Chrysomela</i> <i>laevigata</i> et <i>fulvipes</i> , 1977 : une espèce nouvelle pour la faune de France	41/45
Critère de détermination des espèces françaises du genre <i>Cyba</i> Lachmuthig, 1782	46/47

HYPNOSTIDAE

A propos de <i>Cremastus foveolatus</i> (Herbst, 1801)	71
Observations sur les Hypnostaes de l'Ardèche et de la Drôme	73/84

AUTRES FAMILLES

Captures intéressantes de Tenebrionidae dans un polypore du genre <i>Fomes</i> en Corse	68/69
---	-------

THEMES

VOYAGES ENTOMOLOGIQUES / NOTES DE CHASSES

Compte rendu de la sortie annuelle de la Société Entomologique de France des 18-19-20 juin 2005 dans les départements de l'Aude et des Pyrénées-Orientales	20/40
Sur sujet de quelques Coléoptères alpins	16
Nom de chasse sur les Coccinellidés <i>Chrysomela</i> et <i>Silphidae</i> du département de l'Ardèche	39/51

TECHNIQUES ENTOMOLOGIQUES

Le piège à sang – ses sensibler <i>Calymene</i>	28
Résultats d'un piégeage en forêt d'Océanie	54/58
Note de chasse – (Coleoptera Cerambycidae)	57

GENERAUX

La spéciation – Origine et séparation des espèces (1 article)	100/103
Bulletin 2006 – Tome IX : index des articles	104

SOMMAIRE

C. SAUTÈRE	Observations sur les Hyménoptères des départements de l'Ardèche et de la Drôme – (COLEOPTERA BUPRESTIDAE)	73/84
C. COCQUEMONT & M. DURGUEL	<i>Xylotrechus atehringi</i> Gahan, 1905 et <i>Platycantha semipunctata</i> (Fabricius, 1775) : historique de l'expansion française de deux envahisseurs – (COLEOPTERA CERAMBYCIDAE)	85/89
A. MOLLARD	<i>Carabus (Drepanarabus) amplipennis pseudogualteranus</i> sp. nova : une nouvelle sous-espèce espagnole – (COLEOPTERA CARABIDAE)	90/93
L. RATAI	Découverte inattendue d'une nouvelle population de <i>Carabus (Autocarabus) auratus</i> dans les Alpes-Maritimes, <i>ssp. albae subiensis</i> nova – (COLEOPTERA CARABIDAE)	94/97-99
F. LACOSTE	Complément à la répartition de <i>Trichelytes pallidus</i> (Olivier, 1790) – (COLEOPTERA CERAMBYCIDAE)	97
C. SIBOUX	Florilège de cétoines coises (COLEOPTERA CETONIIDAE)	98-99
R. MAZIL	La spéciation – Origine et séparation des espèces	100/103
	Rutifans 2006 – Tome IX - Index des articles	104
