

Contribution à l'inventaire des Cétoines du Tarn (France) (Coleoptera Cetoniidae)

André Laforgue¹

Résumé

17 espèces de Cétoines sont répertoriées à ce jour dans le département du Tarn, au cœur de l'Occitanie (France). 148 localités différentes sont mentionnées. Chaque espèce est illustrée et accompagnée d'informations concernant la taxonomie, l'anatomie, la biologie, l'écologie et la répartition.

Mots-clés : Entomologie, Coleoptera, Cetoniidae, Tarn.

Contribution to the inventory of the Cetoniidae of the Tarn (France)(Coleoptera, Cetoniidae)

Abstract

17 species of Flower chafer are listed to date in the Tarn department, in the heart of *Occitania* (France). 148 different localities are mentioned. Each species is illustrated and accompanied by some information regarding taxonomy, anatomy, biology, ecology and distribution.

Key words: Entomology, Coleoptera, Cetoniidae, Tarn.

Introduction

Des premiers inventaires régionaux rédigés il y a plus d'un siècle aux observations et publications plus modernes, nous avons tenté de dresser un état des lieux concernant ces Coléoptères. Combien de taxa présents dans le Tarn ? Comment les reconnaître ? Où en est-on de leur taxonomie ? Quelle est leur répartition, leur biologie, leur abondance et leur place dans les écosystèmes ? Publiées ou transmises directement par plus de 120 entomologistes amateurs et professionnels, ces informations ont été enrichies par le dépouillement de plusieurs bases de données naturalistes. Elles sont le résultat de la prospection de près de la moitié des communes tarnaises (148 sur 314).

Cétoines et classification

Apparus il y a plus de 300 millions d'années, les Coléoptères constituent le quart des espèces animales connues sur terre. Aux 325 361 espèces (Catalog of Life, 2/2024) déjà décrites s'ajoutent annuellement une centaine de nouveautés. En France métropolitaine on en a identifié environ 12 000 (Tronquet *et al.*, 2014) dont 316 Scarabaeidae (les Scarabées), famille à laquelle appartiennent les Cétoines. Plusieurs auteurs distinguent trois sous-familles, les **Valginae**, les **Trichiinae** et les **Cetoniinae**.

Si on dénombre à ce jour (Catalogue of life 2/2024) 3 789 espèces de Cétoines dans le monde, il n'y en aurait que 80 en Europe (Lobl & Lobl 2016) dont 22 en France métropolitaine. 17 sont présentes dans le Tarn. D'une seule couleur ou multicolores, mates ou brillantes, vertes, noires ou cuivrées, souvent tachées de blanc, petites ou grandes (de 6 à 34 mm pour 3 gr. max.), les Cétoines comptent parmi les insectes les plus spectaculaires de la faune tarnaise. Si la plupart des espèces locales demeurent discrètes à la cime des arbres, d'autres, telle la Cétoine dorée, attirent souvent notre regard sur les fleurs dont elles se nourrissent.

Historique des publications sur les Cétoines du Tarn

Situé au cœur de la région Occitanie, le département du Tarn présente une situation géographique et climatique intermédiaire entre le Midi languedocien, le Massif central et le Midi océanique. Ces influences méditerranéennes, montagnardes et atlantiques peuvent expliquer la variété et la richesse des écosystèmes et du patrimoine entomologique tarnais.

Depuis plus d'un siècle plusieurs entomologistes ont publié leurs observations sur la faune locale. De 1907 à 1928, Gavoy cite 13 espèces pour le Tarn. De 1914 à 1932, Galibert en signalait 9 dans le Bassin de l'Agout, puis Rabil (1992), 15 pour la remarquable forêt de la Grésigne. Disparu en 1994, Jean Rabil, par

1. 410 chemin des Hautes Terres, 81500, Lavaur - coleo81@orange.fr



principe fermement opposé aux « nouvelles méthodes de récolte », sera l'un des derniers acteurs de l'utilisation des seules techniques traditionnelles d'observation et de capture (filet à papillon, battage des arbustes, visite des fleurs, des troncs d'arbres, élevages à partir de branches mortes ou de terreau...). Depuis les années 1950-60, l'utilisation de pièges aériens contenant diverses substances attractives (bière, vin, éthanol, extraits d'huiles essentielles...), de pièges chromo-attractifs, et autres pièges-vitres d'interception augmentera considérablement la diversité et le nombre des captures (Allemand & Aberlenc, 1991 ; Noblecourt & Valladares, 2004 ; Brustel, 2004 ; Nageleisen & Bouget, 2009).

Cependant, malgré la multiplicité des sources et des localités, près de 3/4 des observations sont issues du massif forestier de la Grésigne (CEN, INPN, EIP...)

Bref aperçu de leur biologie

Dans notre région la taille des espèces que j'ai observées varie de 6 à 31,6 mm. Elle est mesurée du bout de la tête (clypéus) à l'extrémité de l'abdomen. Les ♀ sont en moyenne légèrement plus grandes que les ♂. Par rapport à certaines familles (Lucanidae, Dynastinae), le dimorphisme sexuel des Cétoines locales est assez peu prononcé et nécessite souvent une bonne loupe ou même l'extraction de l'appareil génital (paramères) pour le mettre en évidence. C'est beaucoup plus spectaculaire pour de nombreuses espèces « exotiques » chez lesquelles le ♂ arbore de superbes appendices céphaliques (cornes des Goliaths par ex.).

La plupart des espèces de notre faune possèdent 20 chromosomes. Une exception, *Tropinota hirta*, en a 21 (Dutrillaux *et al.*, 2008). Le cycle biologique des Cétoines est assez simple. Le ♂, à l'aide de ses antennes, détecte les phéromones diffusées par la ♀ et part à sa recherche pour s'accoupler. La ♀ pondra quelques dizaines d'oeufs qui éclosent, suivant les espèces, quelques jours plus tard (17 par ex. chez *Osmoderma eremita*). Les larves, saproxylophages, sont des « vers blancs » qui se développent dans les terreaux, les composts et le bois mort en décomposition. Dans la forêt de la Grésigne certaines espèces sont considérées comme saproxyliques bioindicatrices (*Gnorimus variabilis*, *Cetonischema speciosissima*, *Liocola marmorata*, *Netocia fieberi*) (Brustel, 2004). Après trois mues les larves entrent en nymphose protégées par une coque qu'elles fabriquent, puis se métamorphosent. Dans nos régions, l'adulte, ou imago, éclot quelques mois après la ponte (jusqu'à 3 années chez des grosses espèces tropicales !). Dès lors, il ne grandit plus et ne vit qu'un à trois mois. Diurnes, les Cétoines volent à l'aide de leurs ailes membraneuses en soulevant à peine les élytres. Leur vitesse peut atteindre quelques km/h (6 environ chez *O. eremita*). En cas de chute ou de danger, certaines vont effectuer un « simulacre de mort » ou thanatose. En période froide ou trop chaude (>40°) la nymphe ou l'adulte, selon les espèces, entre en diapause.

La plupart des Cétoines affectionnent la canopée mais certaines visitent les strates herbacées et arbustives (Ombellifères, Chardons, Rosacées, Troènes...), d'autres les fruits mûrs, les coulées de sève des arbres et même, plus rarement, le miel... ou les excréments d'herbivores. Elles ont divers prédateurs (Rongeurs,

Oiseaux, Araignées...) et des parasites (Acaréens, Nématodes, Champignons...) notamment chez les larves.

Nous donnons une brève description de chaque espèce mais pas de clé d'identification complète. On peut consulter pour cela les ouvrages spécialisés cités en bibliographie et disponibles sur le web (Delfosse, 1998 ; Paulian & Baraud, 1982 ; Baraud, 1992 ; Tauzin, 1994 à 2022 ; Zagatti & Guy, 2005 etc.). Depuis deux siècles, séduits par la grande variabilité des Cétoines (taille, gamme chromatique, sculpture élytrale...), les entomologistes ont décrit et nommé diverses formes individuelles pour certaines espèces. Ces variétés ne sont plus reconnues depuis 1973 par le Code international de nomenclature zoologique.

Chaque commune et lieu-dit cités seront suivis par des lettres correspondant aux auteurs de publications anciennes (*GAV*, *GAL*, *OLI*, *RAB*, *DAR*) ou contemporaines (BR, TZ, VA...), aux cartes et listes des musées et des sites web (CEN, EIP, INPN, Web'Obs,...) et aux données fournies directement par divers observateurs (Go, La, To, ...).

Sources des données

Abeille tarnaise : At, Albinet Sébastien : As, Ambec Nils : Am, ASNAT : AS ; Barillot Jean-Michel : Ba, Beaufour Antoine : Be, Béthencourt Ulysse : Bu, Bijaoui Robert : Bi, Biodiv-Occitanie (OC'Nat) : BO, Birée Patrice : Bp, Boisguerin Jean-Christophe : Bc, Bonmariage Pierre : Bo, Bonnet François : Bt, Bosc Francis : Bf, Bosc Sélim : Bs, Bosquet Jean-Claude : Bj, Bruncvick Roman : Bv, Brustel Hervé : BR, Calas Jérôme : Cj, Caubet François : Ct Cambefort Yves : Ca, Chavannon Pierre : Ch, Clément François : Cf, Cochard Pierre-Olivier : Cp, Combet Simon : Cs, Courtin Olivier : Co, CPIE81 : PIB, Cugnasse Jean-Marc : Cu, Danflous Samuel : Da, Darnaud *et al.*, 1978 : *DAR*, Déchamps Pascal : Dp, Déjean Sylvain : Dé, De Liège Sylvie : Dl, Delrieu Henri : Dh, Demergès David : Dd, Descamps Alix : Dx, Dutru Claude : Du, Ecole d'ingénieurs de Purpan : EIP (BH, VA, Brin Antoine...), Faune-Occitanie : FO, Fonteneau André : Fa, *Galibert Henri* : *GAL*, Gary Jean-Claude : Gj, *Gavoy Louis* : *GAV*, Gisclar Dorine : Gd, Goux Nicolas : Go, Granges Marcel : Gm, Grèzes Jean-Philippe : Gj, Grisvard Pierre : Gr, Haber Evelyne : He, Komez Nicolas : Ko, Labartette Cyril : Lc, Laforgue André : La, Laforgue Daniel : Ll, Laforgue David : Ld, Lallemand Jean-Jacques : Lj, Laprade Eric : Lp, Lecapitaine Claude : Le, Leprince Philippe : Lh, Lesieur David : Lr, Long Benjamin : Lb, Marc Daniel : Ma, Martin Daniel & Jacqueline : Md, Massol Elodie : Mé, Matarin Thomas : Mt, Matocq Armand : Mq, Mazabrey Dominique : Mz, Michard Alain : Mi, Montreuil Olivier : Mo, Muséum de Paris : INPN, Natura 2000, Néri Frédéric : Né, *Olier Pierre* : *OLI*, Pélozuelo Laurent : Pz, Pénigot William : Pé, Perrier Abel-Félix : *PA*, Point info Biodiversité : PIB, Potier Florence : Pf, Poujol Audrey : Po, *Rabil Jean* : *RAB*, Racaud Jean-Marc : Rj, Ramos Claudia : Rs, Rancilhac Loïs : Ra, Rauzières Françoise : Rf, Riols Christian : Rc, Robin Jérôme : Ro, Salamé François :

Sa, Savina Patrice : Sv, Simon Hubert : Si, SINP OC : So, Stenou Boris : Sb, Tardy Léo : Tl, Tauzin Pierre-Hubert : TZ, Thiercelin Adrien : Ta, Tingaud Michel : Ti, Touroult Julien : To, Trémauville Yves : Tr, Valladares lionel : VA, Vassel Stéphane : Vs, Wauthier Morgane : Wa.

Ordre Coleoptera
Famille Scarabaeidae

Sous-famille Valginae Schenkling, 1922.

(Un seul genre, une seule espèce en Europe).

Genre *Valgus* Scriba, 1790.

***Valgus hemipterus* (Linnaeus, 1758)**

La Cétoïne punaise

Fig. 1.1-3

Mesurant de 6 à 10 mm, assez commune dans le Tarn, c'est de loin la plus petite de nos Cétoïnes. Ses élytres sont recouverts d'écaillés (squamules) noires et blanches. Actifs d'avril à juillet, les ♂ sont floricoles (Aubépines, Cornouillers, Ombellifères, Rosiers). Les ♀, souvent plus noires, possèdent une tarière rigide à l'extrémité de leur abdomen et s'observent souvent sur les souches ou le bois carié de divers feuillus dont la larve se nourrit (Chênes, Hêtre, Robinier, même sous forme de piquets de clôture, souche de Lavatère dans mon jardin).

Répartition : Brassac : GAV ; Lavour, Massac-Seran, Lugan, Réalmont : La ; Peyrole-Puybegon : Be, La ; Coufouleux : Tl ; Rabastens, Lisle-sur-Tarn, Vaour, Salvagnac : Gz ; Albi « la coulée verte » : Pz ; Castres : Gr, La, So ; La-Sauzière-Saint-Jean : Bs, Gz ; Payrin-Augmontel, Caucalières : Da ; Lescure-d'Albigeois : Sa ; Aigüefonde : Lr ; St Juery, Sérénac, Cestayrol : Va ; Andillac, Lampaut : Dé, Ro ; Ferrières : Ra ; Murat-

sur-Vèbre 1000m : Gr ; Lacaune « Pic du Montalet », Labastide-Rouairoux : AS ; Lacaune 1100m, Castelnaud-Brassac, Nages : Bt. « Massif forestier de la Grésigne » - Castelnaud-de-Montmiral : RAB, Bf, Dh, Gz, Bj, Gz, La ; Penne « Saint-Paul-de-Mamiac » : La ;

Sous-famille Trichiinae Kolbe, 1897

Genre *Trichius* Fabricius, 1775

Deux petites espèces (9-13 mm) jaunes et noires que l'on confond parfois. Les adultes, floricoles assez communs, s'observent de mai à août.

***Trichius gallicus* Dejean, 1821**

(= *rosaceus* Voet, 1769, = *zonatus* Germar, 1829)

(Krell, 2012).

La Trichie gauloise ou Trichie du rosier

Fig. 2.7-8 ; Fig. 15A

Tête et pronotum noirs recouverts d'une dense pubescence beige à rousse. Les élytres, moins poilus, sont jaunâtres et traversés de 3 bandes horizontales noires. La première bande noire atteint rarement la suture médiane des élytres. Les tibias intermédiaires sont peu échancrés sur l'arête externe. L'abdomen est écaillé uniquement sur l'avant-dernier sternite. L'apex du pygidium de la ♀ n'est pas échancré.

La larve se développe dans les souches de divers feuillus, dont le Hêtre (*GAL*) et le Marronnier (**Fig. 15A**). Adultes souvent sur les Ombellifères et les Composées.

Répartition : St Paul-Cap-de-Joux, Albi, Ambialet, St Juery : GAV ; Gaillac : OLI ; Lugan, Massac-Seran, Lavour, Mazamet « Les Yés » : La ; Coufouleux : He ; Escoussens, Le Rialet, Giroussens : EIP ; Lisle-sur-Tarn, Rabastens, Vaour, Salvagnac : Gj ; Graulhet : Gr ;

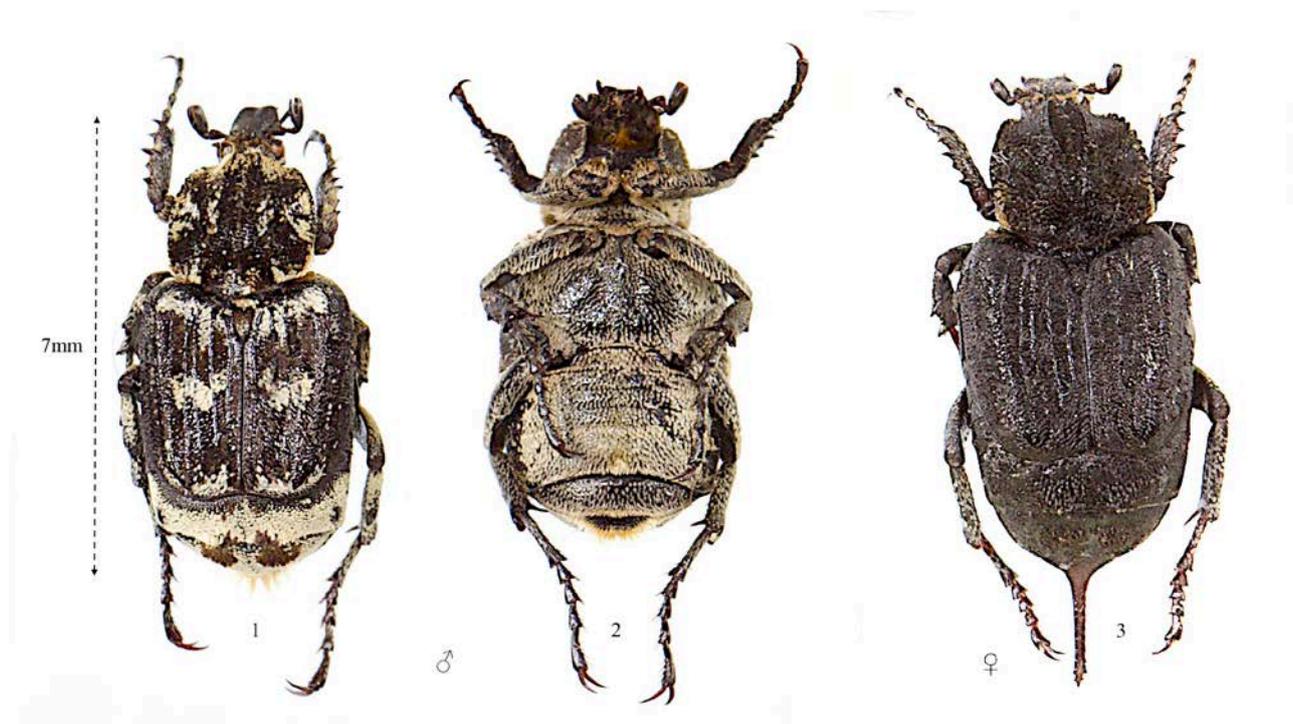


Fig. 1 - *Valgus hemipterus* : 1 ♂, 2 ♂ verso ; 3 ♀ mélanisante.

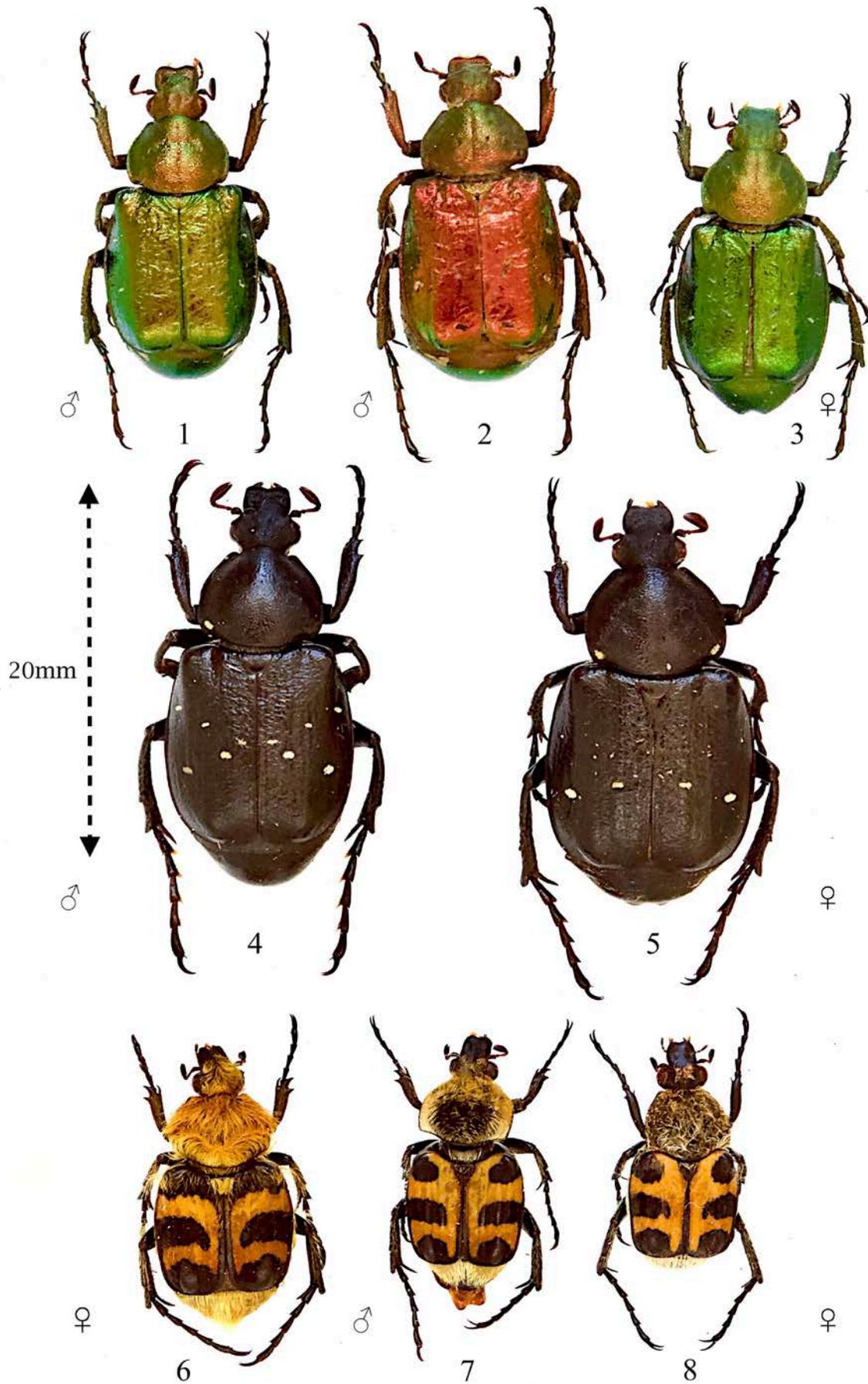


Fig. 2 - *Gnorimus nobilis* : 1 ♂ (Forêt de Nore) ; 2 ♂, 3 ♀ (Penne) ; *Gnorimus variabilis* : 4 ♂ (Serviès), 5 ♀ (Penne) ; *Trichius fasciatus* : 6 ♀ (Montaillou, Ariège) ; *Trichius gallicus* : 7 ♂, 8 ♀ (Larroque).

Murat-sur-Vèbre 1098m, Lacaune : 1061m, Castelnau-de-Brassac : Bt ; Aussac : Pf ; Donnazac : VA.

« Massif forestier de la Grésigne » - Castelnau-de-Montmiral, Penne : Bf, Bj, Bc, Co, Dé, DAR, Dh, EIP, Gj, Go, La, VA, Vs ; Larroque : Bj, Rf, La ; Puycelcy : Cf ;

***Trichius fasciatus* (Linnaeus, 1758)**

Trichie barrée ou Trichie fasciée

Fig. 2.6

Se distingue de *T. gallicus*, par la bande noire basale de l'élytre continue jusqu'à la suture médiane et les tibias intermédiaires fortement échancrés sur l'arête externe. Apex du pygidium de la ♀ échancré en arc de cercle. Larve dans les souches de vieux arbres en général non résineux. L'imago s'observe notamment sur les fleurs de Marguerite et de Sureau yèble.

Répartition : Saint-Juéry : Carpentier in *GAV, OLI* ; Obtenu par élevage dans des branches de Hêtre, Figuier, Cerisier, Peuplier avec des éclosions de mai à juillet : *GAL* ; Arfons : Mi ; Le Rialet, Lasfaillades : EIP, VA ; Lacaune « Pic du Montalet » : BR ; Nages : Bt ; Vabre : Ds ; St-Cirgue : Cu ; Saint-Avit : Tr ; Puylaurens : Gr ; Montagne noire : Bf ; Albine : Jj ; Dourgne, Rabastens, Gaillac, St-Martin-Laguépie : Gj. « Massif forestier de la Grésigne » - Castelnau-de-Montmiral, Larroque : Bj, Gj.

Genre *Gnorimus* Lepeletier de Saint-Fargeau & Audinet-Serville, 1828

Deux espèces très facilement reconnaissables par leur couleur et leur habitat. Le ♂ se distingue par ses tibias intermédiaires nettement courbés, l'absence des deux bosses pygidiales (nettes chez la ♀) et à son clypéus nettement retroussé.

***Gnorimus nobilis* (Linnaeus, 1758)**

Le Gnorime vert

Fig. 2.1-3

Espèce largement répartie dans toute l'Europe jusqu'en Scandinavie et en Turquie occidentale. Les adultes (15-19,5 mm) sont floricoles et se rencontrent de mai à juillet surtout sur les fleurs blanches (Ombellifères, Sureaux, Aubépines, Troène...). Leurs élytres sont brillants, verts ou, plus rarement, rouge cuivreux, violacés et même noirs.

La larve se développe en 2-3 ans dans le terreau des cavités et souches de diverses essences de feuillus (Aulnes, Pruniers...) et même de conifères.

Répartition : St-Paul-Cap de Joux : *GAV* ; Obtenu par élevage dans un tronc de Mimosa : *GAL*.

« Massif forestier de la Grésigne » - *RAB* (Charme), Bf ; Castelnau-de-Montmiral : Bc, Bj, BR, Dh, EIP, Gj, La, VA, Vs. Penne « Forêt de la Garrigue », Larroque « Mespel » : La.

Serviès : La ; Lescure-d'Albigeois, Marssac-sur-Tarn, Trébas : Sa ; Lasfaillades : VA ; Le Rialet, Verdalle : EIP ; Mazamet : Ra, « Tribu », lisière de la forêt de Nore 1100m : La ; Arfons : Mi ; Les Cammazes : VA ;

Escoussens « Font-Bruno » : Ba ; Burlats : Ro ; Murat-sur-Vèbre, Lacaune 1018m : Bt.

***Gnorimus variabilis* (Linnaeus, 1758)**

(= *Gnorimus octopunctatus* Fabricius, 1775)

Le Gnorime moucheté

Fig. 2.4-5

16,3-23,5 mm. Largement répandue en Europe de l'Angleterre au Caucase, cette espèce est assez rare dans le Tarn et surtout plus discrète que la précédente. Dessus noir-mat, soyeux, avec le plus souvent 4 taches blanches ou jaunâtres sur le pronotum et 4 ou 5 autres, rarement très étendues sur chaque élytre.

Suivant les variations de la maculature, on a décrit plusieurs variétés, notamment :

- *var. angularis* Mulsant, 1842 : 2 taches sur le pronotum, 4 ou 5 sur chaque élytre.
- *var. nigricollis* Mulsant, 1842 : pronotum sans taches, 4 ou 5 taches sur chaque élytre.
- *var. cordatus* Fabricius, 1787 : 2 taches sur le pronotum, moins de 4 sur chaque élytre.

Après la ponte d'une cinquantaine d'œufs, les larves se développent pendant deux ans dans des souches ou près du bois carié d'arbres creux (souvent le Châtaignier, mais aussi l'Aulne, le Chêne, le Hêtre et même le Pin maritime). Les adultes s'observent parfois de mai à juillet sur les fleurs des mêmes essences, parfois sur les fruits mûrs au sol. Cependant, ils semblent passer l'essentiel de leur vie (dont l'accouplement ?) dans les cavités où la larve s'est métamorphosée.

Répartition : Cambon-d'Albi : *GAV* ; Tanus : *GAV*, La ; St Grégoire : Bi ; Burlats, La Cruzette, Vabre : BR ; Ambialet, Fabas, Lasfaillade, Villefranche d'Albigeois : VA ; Mirandol-Bourgnounac « Pont-de-Cirou » : La ; Montredon-la-Bessonnie : PIB ; « Massif forestier de la Grésigne » - Castelnau-de-Montmiral : *RAB*, BR, Dh, Go, VA, EIP, La ; Penne : EIP, La, VA, Vs ; Larroque. Lisle-sur-Tarn « forêt de Sivens » : La.

Genre *Osmoderma* Le Peletier & Audinet-Serville, 1828

***Osmoderma eremita* (Scopoli, 1763)**

Le Pique-prune ou Barbot

Fig. 3

Avec son corps brun-noir légèrement bronzé, le Pique-prune est la plus grande et la plus rare Cétoine de la faune française. Elle peut atteindre 35 mm pour un poids entre 2 et 3 g. La femelle pond dans le terreau proche du bois dur des grandes cavités cariées des très vieux arbres (Chênes, Hêtres, Platanes, fruitiers, Châtaigniers, Saules...). Les petites larves éclosent après à une incubation de 17 jours. Au bout de deux à trois ans, ayant atteint 5 à 6 cm, les grosses larves se nymphosent (Dubois, 2009). Après leur métamorphose, les adultes vivent de 10 jours (♂) à 3 mois (♀) et quittent peu la cavité. Ils peuvent cependant grimper en haut des arbres et, en volant jusqu'à 6 km/h, parcourir quelques

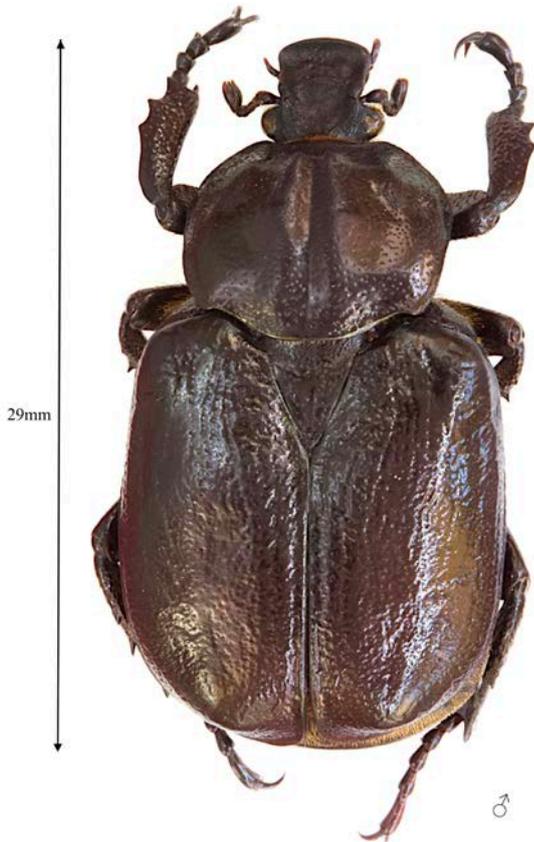


Fig. 3 - *Osmoderma eremita* (♂)

centaines de mètres, souvent à la recherche d'une autre cavité (Dubois & Vignon, 2008). Le Pique-prune est une espèce protégée en France. Sa présence l'a rendu célèbre pour avoir notamment, dans les années 2000, bloqué pendant 6 ans le chantier de l'autoroute A28 dans la Sarthe et dans l'Orne (Vignon, 2013).

Répartition : Pour le Tarn, une seule citation de Jean Olier (in *GAV*) datant de 1928 : Albi. Jamais confirmée depuis près d'un siècle, la présence d'*Osmoderma* aurait été récemment signalée à proximité de Pampelonne par un collègue tarnais. L'espèce est d'ailleurs présente dans des communes des départements limitrophes jouxtant le Tarn. Naucelle dans l'Aveyron : Co, Go ; Quins : Go (So). Hérault, présent dans le Parc naturel régional du Haut-Languedoc, par ex. Massif de l'Espinouse : Am. Varen dans le Tarn-et-Garonne : Go.

Sous-famille Cetoniinae Leach, 1815

Genre *Oxythyrea* Mulsant, 1842

Oxythyrea funesta (Poda von Neuhaus, 1761)

La Cétoine grise, le drap mortuaire

Fig. 4.1-4 ; Fig. 15C

Petite espèce, 8,3-14 mm, d'un noir-brillant avec parfois un léger reflet métallique bronzé ou vert. Velue, tachetée de blanc sur le pronotum et les élytres. Seuls les ♂ présentent 4 à 6 taches au milieu de la face ventrale de l'abdomen.

Présente dans toute l'Europe et l'Afrique du Nord, c'est une des espèces les plus communes de la région. De début mars à septembre, on l'observe couramment se régaler du nectar et du pollen de nombreuses fleurs (Centaurées, Rosacées, Lilas, Pissenlits, Marguerites, divers fruitiers...). Certains arboriculteurs et jardiniers la considèrent même nuisible.

La larve (1 à 2 mm) se développe durant deux mois dans le terreau, les végétaux en décomposition, le fumier et même les crottes de lapin qu'elles recyclent (Mico & Galante, 2003). Galibert signalait sa présence en abondance dans un tas de poils de veau en fermentation ! Son cycle de développement dure une année.

Répartition : « Massif forestier de la Grésigne » - Castelnau-de-Montmiral : *RAB*, EIP, BR, VA, Bc, Bf, Bj, Dh, Gj, La, Vs ; Penne : La, Sh ; Puycelci : Gj, Bc, Bj ; Larroque : Bj, Bc ; Campagnac « Graddé » : AS.

Burlats « Les Sauvages », Saint-Paul-Cap-de-Joux : *GAV*, Ro ; Terre-de-Bancalié « Saint-Lieux-Lafenasse » : PIB, La ; Castres : *GAV*, Da, Em, Gr, Lr ; Labruguière : Lr ; Les Cammazes : To ; Durfort : Dé, Da ; Belleserre : Sb ; Cambournet-sur-le-Sor : Da, Ma, Dé ; Sorèze : Ci, Jj, Da ; Payrin-Augmontel, Cordes, Teillet, Lacougotte-Cadoul, Valdurenque : Da ; Caucalières : Da, Lb ; Cuq-Toulza : Da, Dg ; Técoü : Gj, Dx, Da, Bn ; Montans : Dx ; Fontrieu : Da, Dé ; Saint-Juéry, Sérénac : VA ; Ambialet, Cadix, Blan, Belmont-sur-Rance : Cp ; Teyssode : Lh ; Lavaur : La, Wa ; Massac-Seran, Réalmont, Sainte-Gemme, Lugan : La ; Monestiés : Ro ; Pratviel : Cp ; Graulhet : Gr, La ; Appelle, Saint-Sulpice, Navès, Saint-Germain-des-Prés, Lautrec, Lacrouzette, Bellegarde-Marsal, Paulinet, Carmaux, Padiès, Bournazel : INPN ; Labastide-Rouairoux : AS ; Arifat : Cj ; Brens, Montdragon : Gr ; Lescure-d'Albigeois, Cagnac-les-Mines : Sa ; Blaye-les-Mines : Gr ; Andillac : Ro, Dé ; Nages, Viane : Bt ; Murat-sur-Vèbre : Bt, Da, Gr ; Anglès, Castelnau-de-Brassac : Bt, Da ; Lacaune 1072m : Bt, Da, Cb ; Ferrières : Ra ; Le Margnès : Dé, Fa ; Giroussens : INPN, EIP, Gj, La ; Sainte-Cécile-du-Qayrou : Bc ; Coufouleux : He, Gj ; Rabastens, Lisle-sur-Tarn, Le Bez, Grazac, Loupiac, Cambournès, Lalbarède, Escroux, Puéchoursi, Miolles, Saint-Urcisse : Gj ; Vaour : Da, Gj ; Cestayrols, Lautrec, Damiatte, Marssac-sur-Tarn : Lb ; Montdragon, Amarens, Puylaurens : He, Cp ; Navès : He ; Marsal : Bo ; Albi : Sa, *PA*, « Canavières-bas » : Gj, « Faiènerie », « Maranel », « Milliasole » : Gd, Ecole des Mines : He ; Curvalle, Saint-Cirgue : Cu (INPN) ; Saint-Avit, La Gardiolle : Tr ; Loubers : Pl ; Le Masnau-Massuguiès : Da, Cb.

Genre *Tropinota* Mulsant, 1842

Il comporte deux petites espèces très proches qui portent le même nom français ! Sans une bonne loupe elles sont assez difficiles à distinguer. Les larves de *Tropinota* se développent pendant 3 mois (6-7 semaines) dans la vermoulture des arbres, les débris végétaux et les crottes de Lapin (Mico & Galante, 2003). Adultes de petite taille (8-11 mm), noirs, tachés de blanc et recouverts d'une pubescence beige à fauve. Tarses antérieurs plus longs que les tibias chez le ♂, plus courts chez la ♀. Dès le mois de mars et jusqu'en septembre, les adultes s'observent dans les milieux

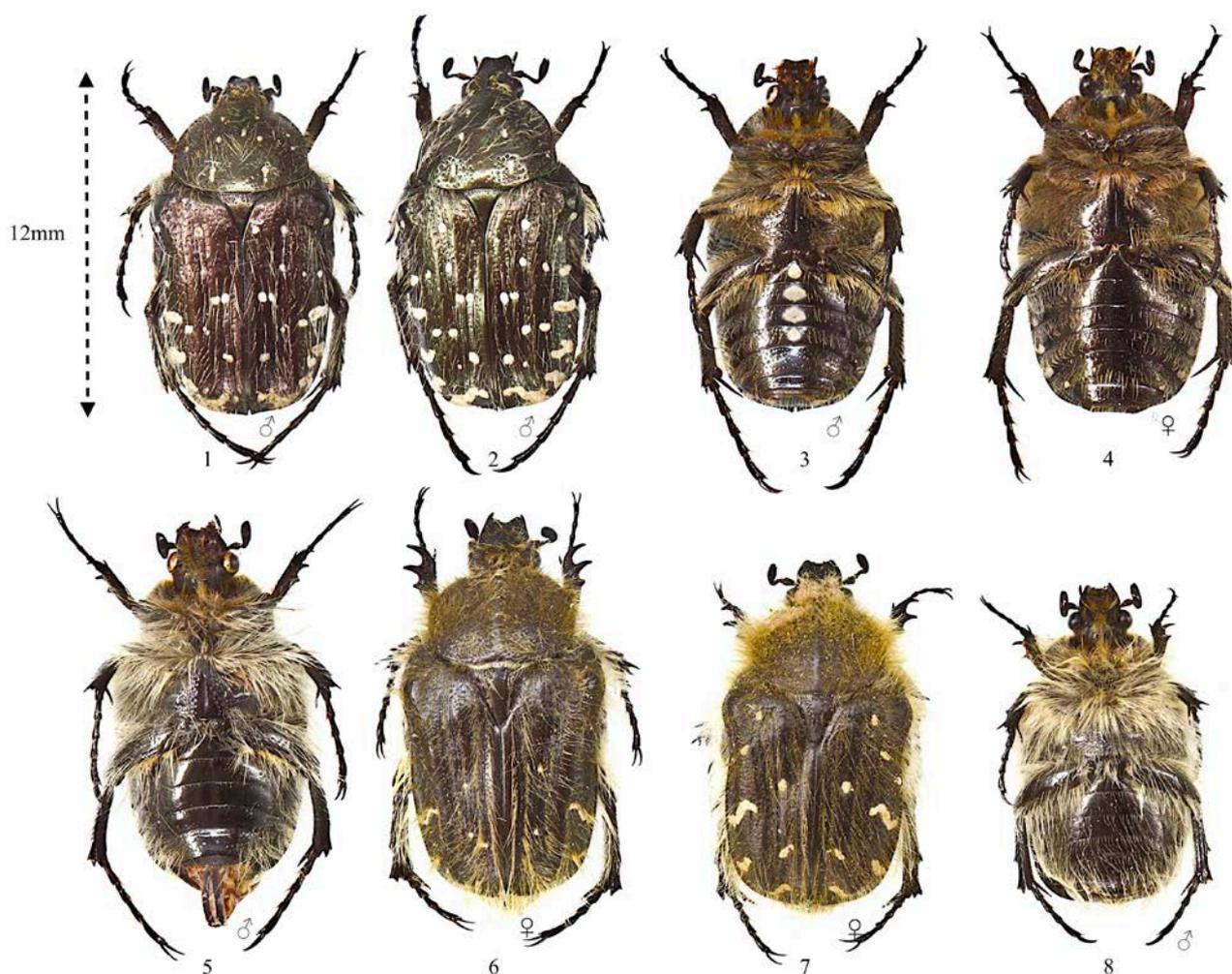


Fig. 4 - *Oxythyrea funesta* : 1, 2, 3, 4 ; *Tropinota squalida* : 5, 6 ; *Tropinota hirta* : 7, 8. (toutes de Lavour).

ouverts attirés par de nombreuses fleurs. Ils se régalent du pollen et du nectar mais aussi des étamines, du pistil et des pétales (Centaurée, Cerisier, Pommier, Chou, Seigle, Marguerite, Pissenlit, grande Moutarde, Colza, Crépides, Viornes, Genêts, Asphodèles...). *T. hirta* est considérée comme nuisible dans plusieurs pays pour les dégâts commis dans les vergers et les cultures de fraises.

***Tropinota squalida* (Scopoli, 1763)**

La Cétoine hérissée

Fig. 4.5-6 ; Fig. 5.1a-b ; Fig. 15C

Le scutellum ou écusson (petit triangle entre les 2 élytres) a une ponctuation caractéristique en fer à cheval, limitée aux angles antérieurs. 9 taches par élytre (pas systématiquement !).

Répartition : Albi « Le Gô » : GAV ; Castres : GAV, (en ville + « Grêle ») : GAL, « Puech-Auriol » : Lc ; « Sidobre », Frègeville, Burlats « Les Sauvages », Roquecourbe « Bancal », (Obtenu aussi par élevage dans des branches de chêne), Saïx « La Crémade », « La Sablière » : GAL ; Lescure-d'Albigeois : Sa ; Terre-de-Bancalié « Saint-Lieux-Lafenasse », Lavour, Massac-Seran, Teysode, Laboutarié, Lautrec, Peyrole-Puybegon : La ; Caucalières : AS ; Blaye-les-mines : VA ; Giroussens : EIP ; Saint-Jean-de-Vals : INPN ; Andillac (BO : Ro & Dé).

Castelnau-de-Montmiral « Forêt de la Grésigne » : RAB, EIP, La.

***Tropinota (=Epicometis) hirta*
(Poda von Neuhaus, 1761)**

Cétoine hérissée ou velue

Fig. 4.7-8 ; Fig. 5.2a-b

Elle se distingue de *T. squalida* par le scutellum ponctué latéralement et 7 taches maximum sur chaque élytre.

Répartition : Castres : GAV, Da, Em, Lr, Ro ; Albi : Pa ; Lavour, Teysode, Massac-Seran, Lautrec, Lugan, Sainte-Gemme : La ; Monestiés : Ro ; Montirat : Bv ; Fontrieu : Dé ; Naves, Padiès, Cuq-Toulza : INPN ; Bellegarde-Marsal : VA ; Lescure-d'Albigeois : Sa ; Terre de Bancalié : Co, PIB, La ; Caucalières : AS ; Montdragon : Gr ; Noailles : Mt ; Payrin-Augmontel : Da ; Rabastens, Burlats, Loupiac, Montredon-Labessonnié, Coufouleux, Parisot, Fiac, Miolles, Curvalle, Técou : Gj ; Crespin, Saint-Cirgue : Cu ; Nages : Bt ; Amarens : He ; Cambounès : Da & Sd ; Castelnau-de-Brassac « Sécum » : Dé.

« Massif forestier de la Grésigne » - Castelnau-de-Montmiral : RAB, EIP, BR, Bf, Co ; Puycelci : Po ; Larroque : Bj ; Penne : BR, Da, Dé, La ; Vaour : Da ; Saint-Beauzille : Gj.



Fig. 5 - *Tropinota* sp. écussons et paramères. 1a & 1b : *T. squalida* ; 2a & 2b : *T. hirta*.

N.B. Certaines données peuvent être le fruit de confusions entre *T. squalida* et *T. hirta* !

Genre *Cetonia* Fabricius, 1775

***Cetonia aurata aurata* (Linnaeus, 1758)**

La Cétoine dorée, le Hanneçon des roses

Fig. 6.1-16 ; Fig. 7.1-6

Cette espèce est la Cétoine la plus connue, sinon la seule, du grand public. Plusieurs sous-espèces de *Cetonia aurata* sont répandues de l'Europe à l'Asie. Deux en France, *C. aurata pisana* Heer, 1841 dans le Sud-Est et en Corse et *C. aurata aurata* dans le reste de l'Hexagone.

Long de 15 à 23 mm son corps est large, généralement vert métallique bronzé, avec des taches blanches plus ou moins nombreuses et étendues, disposées en lignes horizontales, surtout dans la moitié apicale des élytres. Le pronotum, quasiment sans ponctuation dans la partie médiane, est immaculé pour plus de 90 % des individus (cf. variétés). Le dessous est cuivre métallique, rarement verdâtre et maculé. Il présente une saillie mésosternale globuleuse caractéristique de l'espèce. Seul le ♂ possède une dépression longitudinale médiane nette sur l'abdomen adaptée à l'accouplement.

Commune à très commune un peu partout dans le Tarn (et en France), elle représente souvent plus de la moitié des Cétoines observées ou capturées. Présente dans quasiment tous les milieux : jardins, forêts, bocages, garrigues etc., on peut l'observer sur de nombreux arbres, arbustes, fleurs (blanches en particulier). Depuis quelques années, surtout dans les pays de l'Est, la Cétoine dorée (comme la Cétoine cuivrée) est considérée comme un ravageur des arbres fruitiers.

La larve se développe dans les accumulations de matière organique d'origine végétale. Généraliste, on la trouve dans les composts, terreaux, tas de feuilles et bois décomposés des cavités de divers arbres feuillus (même le Mûrier blanc !) ainsi qu'au contact entre le bois mort et le sol (espèce saproxylique facultative). *C. aurata* serait devenue de plus en plus commune autour des

villes s'adaptant au développement du compostage. Le cycle larvaire dure environ une année. L'adulte émerge de sa coque en fin d'été, hiverne puis peut être actif du début du printemps jusqu'en octobre.

Les Cétoines dorées étant particulièrement nombreuses par endroits, on ne peut que constater sa variabilité (taille, chromatisme, ponctuation, maculature...) (Laforgue, 2012 ; Lisa, 1999). Si dans le Tarn beaucoup d'individus sont vert métallique avec des reflets dorés sur le dessus (rarement bicolores) et cuivrées en dessous, certains en diffèrent en présentant une palette chromatique étendue variant du vert émeraude au rouge violacé en passant par une large gamme de cuivrés.

Le code international de nomenclature zoologique ne reconnaît plus les niveaux infra-subspécifiques. Notons cependant que depuis deux siècles, une cinquantaine de formes individuelles ou variétés ont été décrites par une vingtaine d'auteurs ! Inégalement distribuées ces variétés peuvent souligner l'influence des biotopes et de la génétique sur les diverses populations. Ainsi certaines formes remarquables assez communes dans forêt de la Grésigne ont été décrites en 2000 par Caubet (*gresignei*, *meyeri*). D'autres y sont extrêmement rares (*nigra* Gautier, 1863).

Répartition de *C. aurata* : Brassac, Murat-sur-Vèbre, Albi « la Renaudié » : GAV, 1907 ; Albi : Pa ; Castres : Gr, « Les Salvages » : GAV, Co, « Puech-Auriol » : Lc ; Burlats : Dé, Cb, Gj, Ro ; St-Paul-Cap de Joux : GAV, La, Ro ; Arfons : Mi, To, Cu, Lb ; Dourgne : He ; Durfort : Lb ; Les Cammazes : Gm, Rc ; Sorèze/Vaudreuille : Tl ; Mazamet : Cs ; Montgey : Cp ; Verdalle : EIP ; Escoussens : EIP, La ; Labruguière : Lr ; Payrin-Augmontel : Da ; Caucalières : AS, Co, Da, La, Lb ; Lacrouzette : Dé, Gj, La ; Fongrieu, Castelnau-de-Brassac : Dé, Gj ; Lacaune « Pic du Montalet » : AS ; Busque, Grazac : Gj ; Saint-Salvi-de-Carcavès, Alban, Curvalle, Appelle, Blaye-les-Mines, Saint-Sulpice-la-Pointe : INPN ; Ambialet, Saint-Grégoire, Saint-Juery, Donnazac : VA ; Monestiés : Ro, VA ; Moulars : Da, Pê ; Montirat : Ta ; Mirandol-Bourgnounac : Da, Dc ; Marssac-sur-Tarn, Cagnac-les-Mines, Lescure-d'Albigeois : Sa ; Montdragon : Gp ; Saint-Genest-de-Contest : Né ; Andillac : Bj, Dé, Ro ; Lacaze : Bt ; Roquevidal : Dé ; Montans : Dx ; Parisot : As, La ; Teyssode : La, Lh ; Rabastens, Saint-Christophe : Gj ; Vaour : Da, Gj ; Terre de Bancalié « Saint-Antonin-de-Lacalm » : Sv, VA ; Lisle-sur-Tarn : Dd, Gj, La ; Giroussens : As, Bp, EIP, La ; Montvalen : Da ; Soual : Lb ; Serviès : La, Lb ; Roquevidal : Dé ; Lavaur, Massac-Seran, Serviès, Laboutarié : La ; Fiac : Gj, « Brazis » : La ; Rabastens, Saint-Christophe, Magrin, Beauvais-sur-Tescou, Miolles, Salvagnac : Gj ; Sainte-Cécile-du-Cayrou, La Sauzière-Saint-Jean : Bc ; Lisle-sur-Tarn : Dd. « Massif forestier de la Grésigne » - Castelnau-de-Montmiral : Br, Bc, Bf, Bj, Bo, Cf, Co, Ct, DAR, Dh, EIP, Gj, Gm, Go, INPN, La, Lj, RAB, Va, Vs ; Vaour :

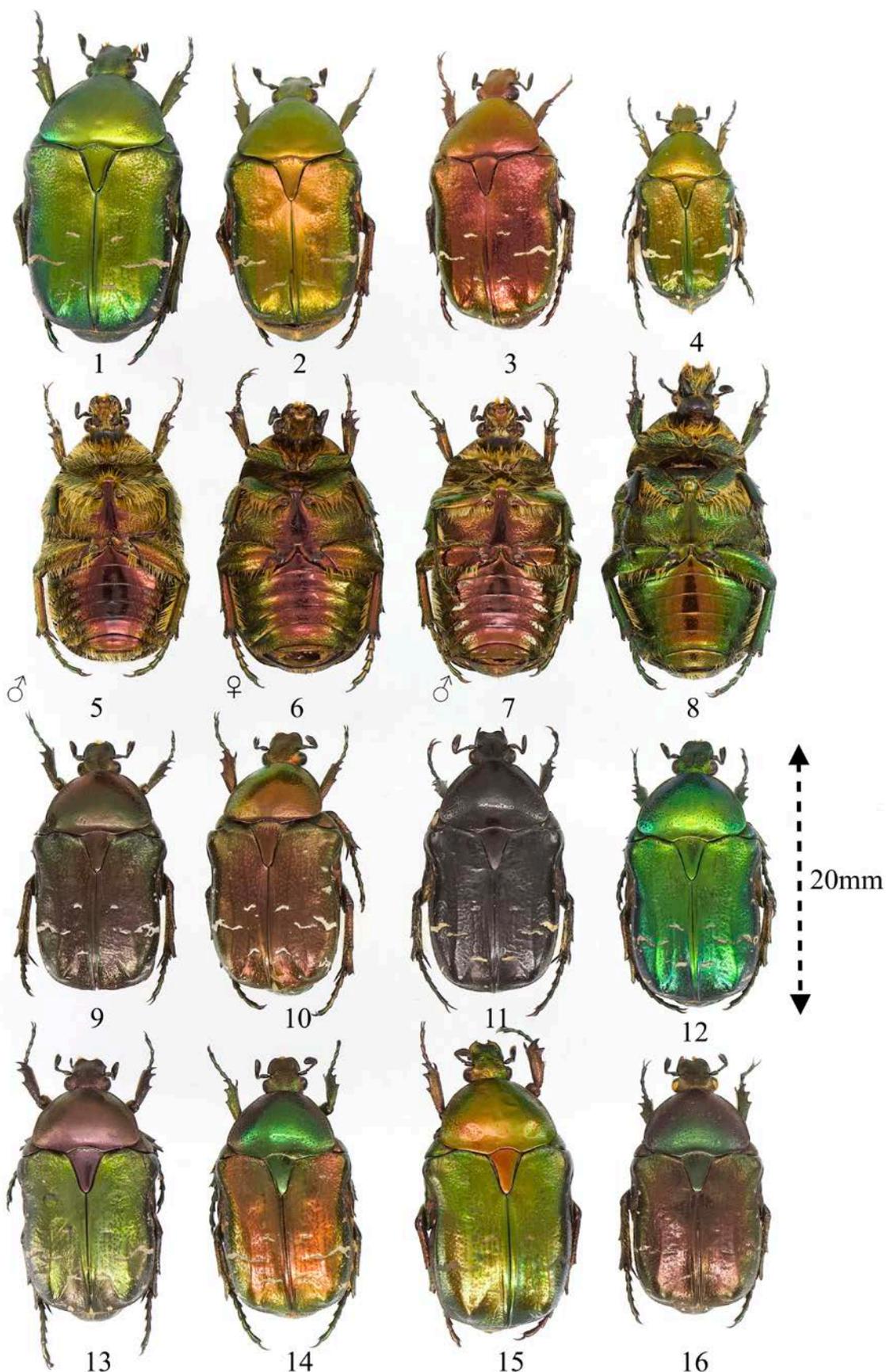


Fig. 6 - *Cetonina a. aurata*, formes individuelles (chromatisme et taille) : 1 & 2 type ; 3 *purpurata* Heer, 1841 ; 4 taille min.14 mm, combinée à diverses f.i., 5 ♂, 6 ♀ versos types ; 7 ♂ verso maculé, 8 ♀ verso verdâtre, taille max. 23 mm ; 9 *gresignei* Caubet ; 10 *meyeri* ; 11 *nigra* Gautier, 1863 ; 12 « cyanisante » ; 13 *tunicata* Reitter, 1896 ; 14 *lecomtei* Chobaut, 1914 ; 15 = *ignicolis* Fiori, 1903* ; 16 = *elegans* Leoni, 1910* (toute Grésigne sauf 4, Massac-Seran). N.B. Les deux formes* ont été décrites pour la sous espèce *aurata pisana*.

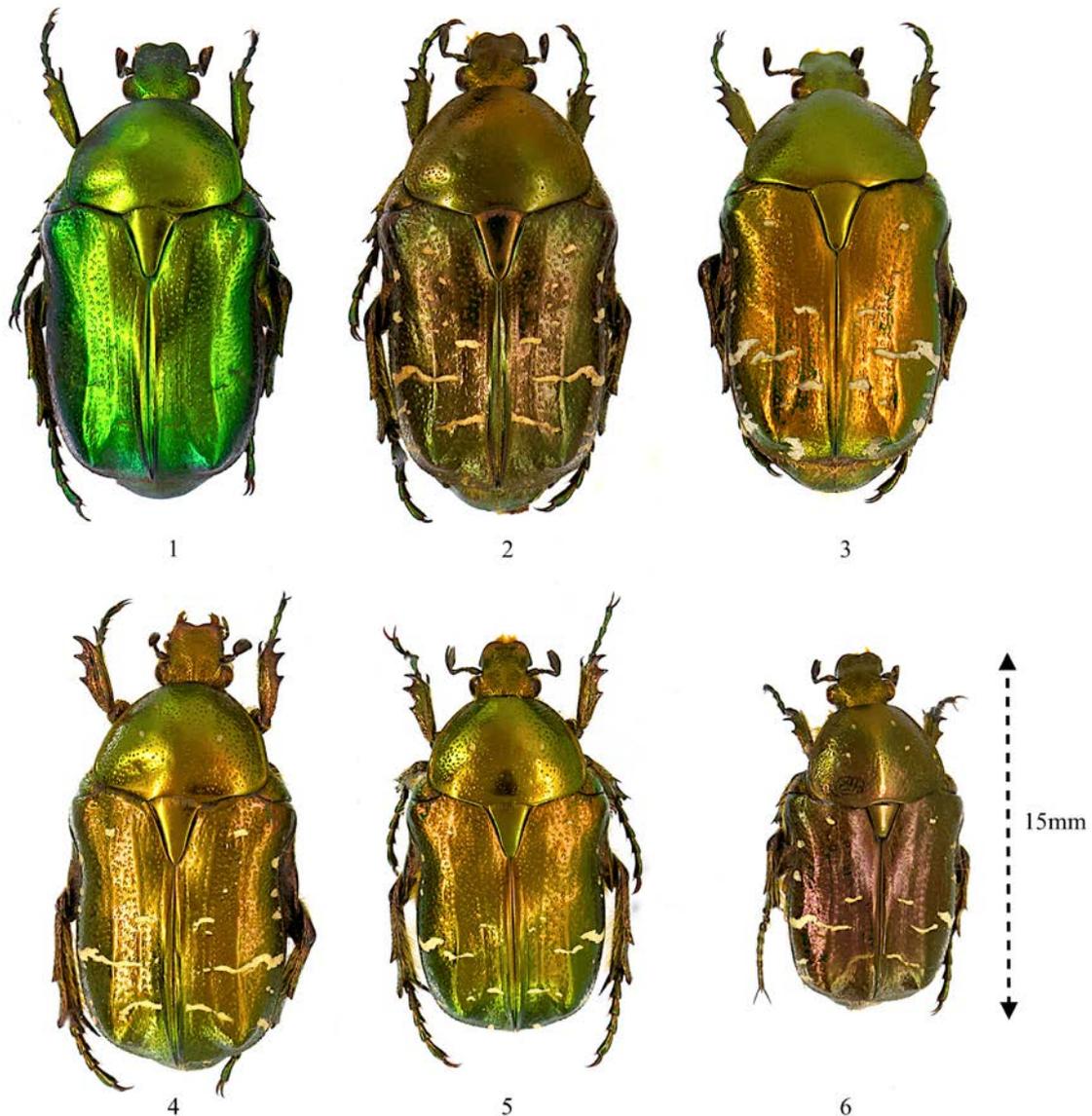


Fig. 7 - *Cetonia a. aurata*, formes individuelles (maculature) : 1 *uniformis* Reiter, 1890 ; 2 *praeclaroides* Paulian, 1959 ; 3 *apicemaculata* Laforgue, 1993 ; 4 **Paratype** ♀ *daviderici* Penne ; 5 **Type** ♀ *danyae* nova Serviès ; 6 **Type** ♂ *daviderici* nova Lacrouzette.

Da ; Larroque : Bc, Bj, EIP, Gj, He, La, Rf, Ro ; Penne : Bj, BR, Dé, Go, Gs, La, Sh, Va, Vs ; Puycelcy : Bj, Cf, La, Ro ; Campagnac « Graddé » : AS, Md.

Description de deux nouvelles variétés de *C. aurata* :

Certaines particularités de la maculature méritent également qu'on leur prête attention. On observe en effet, sur une faible proportion des exemplaires tarnais, 2 (10 %) ou 4 (1,3 %) macules pronotales blanches. Ces formes ne sont pas spécifiques au Tarn. On les retrouve dans des proportions variables sur des individus dans tout l'Hexagone (Charente, Ardèche, Var, Haute-Garonne, Hérault...), mais aussi ailleurs dans l'aire de répartition de l'espèce (Italie, Ukraine...). Ces macules pronotales s'observent très régulièrement chez d'autres espèces de *Cetonia* (*C. kemali*, *C. aeratula*, *C. viridescens*...).

***Cetonia aurata* var. *daviderici* nova**
Fig. 7.4 et 6 ; Fig. 8.2

Diagnose : forme caractérisée par la présence de quatre macules, deux antédisciales et deux mediodisciales.

Origine du nom : forme dédiée à mes fils David et Eric pour leurs aides et conseils.

Type : **Fig. 7.6.** ♂ (Lacrouzette). Coll. Laforgue.

Paratypes : Pronotum, **Fig. 8.2** et six paratypes de Saint-Paul de Mamiac (Penne) dont **Fig. 7.4**, Muséum de Toulouse sous les n° MHNT.CUT.2023.47.1-6.

***Cetonia aurata* var. *danyae* nova**
Fig. 7.5 ; Fig. 8.1

Diagnose : forme caractérisée par la présence de deux macules antédisciales sur le pronotum.

Origine du nom : forme dédiée à mon épouse Dany pour sa patiente collaboration.

Type : **Fig. 7.5.** ♀ (Serviès). Coll. Laforgue.

Paratypes : Pronotum, **Fig. 8.1** et six exemplaires de Saint-Paul-de-Mamiac (Penne), Muséum de Toulouse sous les n° MHNT.CUT.2023.47.7.12.



Fig. 8 - Macules pronotales : 1 *C.aurata* var. *danyae* nova ; 2 *C. aurata* var. *daviderici* nova

Genre *Potosia* Mulsant & Rey, 1870

***Potosia cuprea* (Fabricius, 1775)** (= *floricola* Herbst)
La Cétoine cuivrée
Fig. 9.1-12 ; Fig. 15B

L'espèce est présente dans toute la France, mais plus commune dans le Sud. On distingue 3 sous-espèces : *cuprea cuprea*, en Corse, *cuprea olivacea* Mulsant, 1842, cantonnée au Sud-Est et *cuprea bourgini* (Ruter, 1967) pour le reste de la France.

Dans le Tarn on ne trouve donc que la sous-espèce *bourgini* (Fig. 9). Elle y est assez commune, représentant jusqu'à 25 % des observations de Cétoines (Brustel, 1998, 2004 ; Brustel & Clary, 2000 ; Laforgue, 2012, 2023).

16-24,6 mm. Le dessus est brillant, de coloration variable « bronzé cuivreux, parfois faiblement nuancé de vert pâle ou de rougeâtre » d'après la diagnose de Ruter (1967). Le dessous, également brillant, varie du verdâtre au pourpre mais présente le plus souvent des tons cuivrés, bronzés ou dorés. Les élytres sont ponctués surtout dans leur partie postérieure et possèdent une maculature blanchâtre assez développée (quelques individus au tégument moins brillant et très peu maculé présentent un aspect proche de la *ssp. olivacea*). Chez plus de 90 % des *P. c. bourgini*, on distingue à la loupe une mini bande blanche et quelques petits points de chaque côté du pronotum. Les genoux portent des taches tomenteuses blanches. Comme chez de nombreuses autres Cétoines, la ponctuation du dernier sternite est dense et uniforme chez la ♀ mais effacée au milieu chez le ♂. Chez ce dernier la pilosité et la maculature ventrale sont plus développées.

Si l'adulte occupe surtout les hautes frondaisons, on peut aussi l'observer sur les plaies des arbres, les fruits et les fleurs (Aubépines, Sureaux, Troènes, Solidagos, Carduacées, Cirses...). Le cycle de développement s'effectue sur 1 à 2 ans. On peut trouver les larves dans le terreau, les composts, le marc de raisin, les tas de fumiers, les cavités de diverses essences d'arbres feuillus et, rarement, dans les nids de Fourmis

Répartition : Castres : *GAV, GAL* (*Potosia floricola*), Co, « Puech-Auriol » : Lc ; Roquecourbe : Sm ; Labruguière : EIP, Bu, To ; Marsac-sur-Tarn, Cagnac-les-Mines, Labarthe-Bleys : Sa ; Lescure-d'Albigeois : Sa, VA ; Carmaux, Monesties, Crespinet, Arthès, Saint-Grégoire : VA ; Noailles « La Favarié » : Mt ; Rabastens : Gj ; L'Isle-sur-Tarn « Forêt de Sivens », Mézens, St-Paul-

Cap-de-Joux, Massac-Seran, Teyssode, Servies (sur eucalyptus), Cuq-les-Vielmur, Brousse : La ; Lavaur : La, Ll ; Gaillac : Ol ; Brens : FO ; Giroussens : EIP, BR, La ; Saint-Genest-de-Contest : Né ; Escoussens : EIP ; Saint-Affrique-les-montagnes, Les Cammazes « Forêt de l'Aiguille » : Bu ; Verdalle : EIP, Bu ; Durfort : Lb ; Caucalières : AS, La, Co ; Cambon-d'Albi : Co ; Cambournet-sur-le-Sor : Lr.

« Massif forestier de la Grésigne » - Castelnaud-Montmiral : RAB, EIP, BR, Cf, Dh, Go, Gm, La, VA, Vs ; Larroque : Bj, BR, Gm, La ; Penne : EIP, Vs, La, « forêt de la Garrigue » : La ; Campagnac « Graddé » : Md.

***Potosia fieberi* (Kraatz, 1880)**

Fig. 10.1-5

17-24,5mm. Espèce souvent confondue avec *P. cuprea*. Plus rare, elle s'en distingue par sa couleur généralement vert bronzé obscur assez luisant. Quelques rares individus présentent un chromatisme plus varié dans les verts ou les cuivres. Si les élytres présentent plusieurs macules blanches et fines, il n'y en pas sur les genoux, le pronotum ou l'apex abdominal. L'éco-éthologie de cette espèce est encore mal connue. Présente dans plusieurs pays d'Europe, elle n'est jamais très commune dans le Tarn. Surtout forestière, elle semble affectionner les vieilles futées. De mai à septembre les adultes, rarement floricoles (Aubépine, Sureau, Châtaigniers, Cornouiller sanguin, Astéracées...), sont plutôt attirés par les fruits mûrs et les exsudats. Ils affectionnent surtout les frondaisons des feuillus (nous en avons même observé dans un bois d'Eucalyptus). Les larves se développent dans l'aubier dégradé des Chênes, Hêtres, Tilleuls, Pommiers, Noyers et au fond de nids abandonnés de Pics, de Chouettes ou d'Écureuils. Le développement larvaire et la nymphose s'y déroulent sur une année.

Répartition : « Massif forestier de la Grésigne » Castelnaud-de-Montmiral : RAB, Bf, BR, Du, La, Mo, Mz Ti, VA, Vs, EIP ; Penne : Vs, « forêt de la Garrigue » : La. Servies, Massac-Seran, Saint-Paul-Cap-de-Joux, Teyssode : La ; Castres : Co ; Labarthe-Bleys : Sa ; Burlats : INPN ; Verdalle, Labruguière : EIP, Bu ; Escoussens : EIP ; Saint-Affrique-les-Montagnes : Bu.

***Potosia opaca* (Fabricius, 1787)**

La Cétoine mate

Fig. 10.6-10

18-23 mm. Cétoine assez grande et large. Face supérieure mate, noire sans macule mais souvent avec des reflets verts ou bleutés (*var. cardui* Gyllenhal, 1817). La face inférieure est concolore mais très luisante, comme laquée.

La larve se développe dans les cavités d'arbres feuillus (Chênes, Châtaigniers) parfois dans le crotin. Les adultes peuvent s'observer de mai à septembre sur les fleurs de Chardons, d'Artichauts, les exsudats de troncs blessés, les fruits mûrs (figes), les glands de Chêne vert (Colas, 1955). *P. opaca* affectionne les biotopes de forêts et garrigues à chênes et châtaigniers

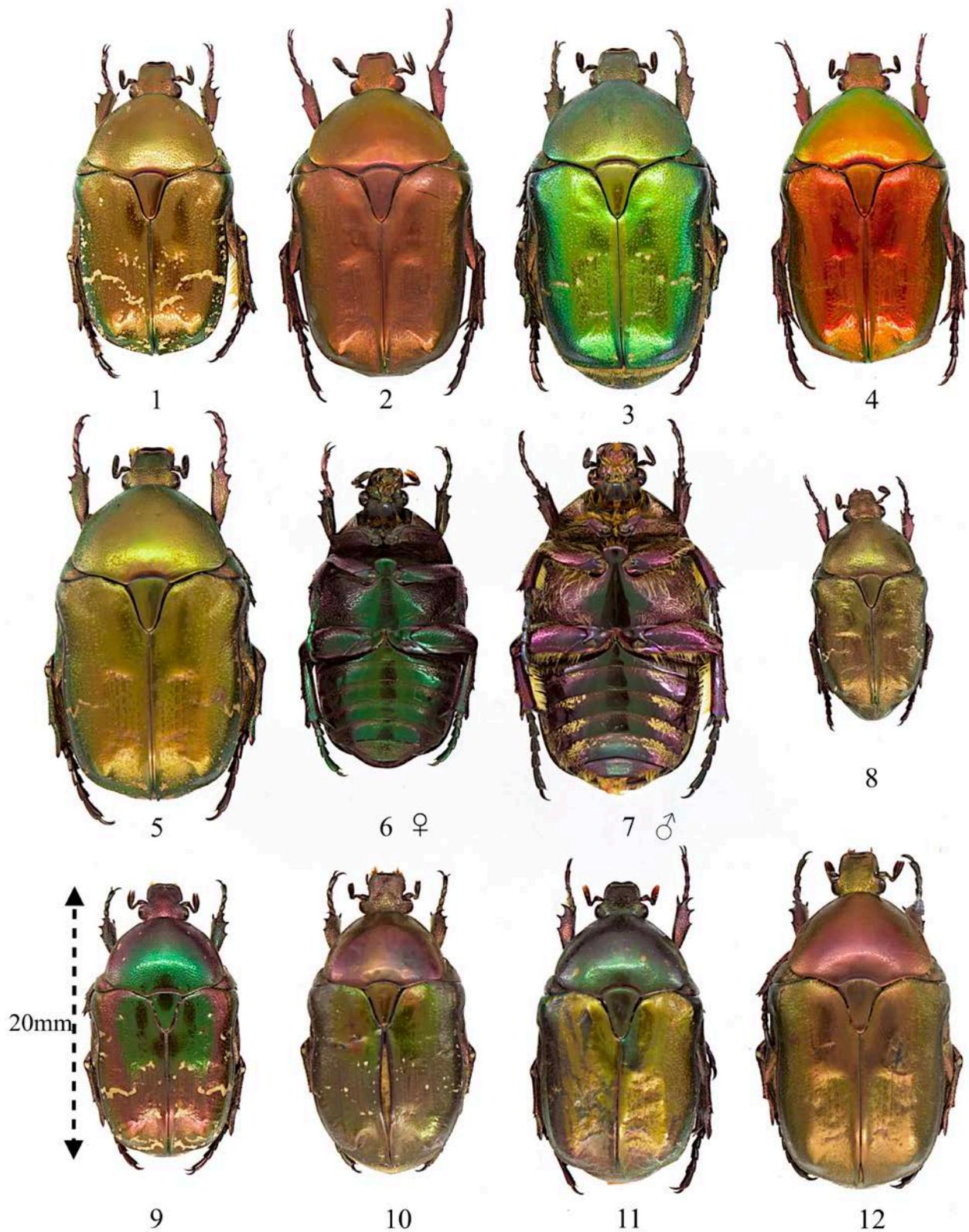


Fig. 9 - *Potosia cuprea bourgini*, formes individuelles : 1 type (fortement maculée) ; 2 sans macules ; 3 verte ; 4 pourpre ; 5 taille max. 24,6 mm ; 6 ♀ dessous verdâtre ; 7 ♂ dessous très maculé et pileux ; 8 taille min. 16 mm ; 9, 10, 11, 12 formes bicolores.

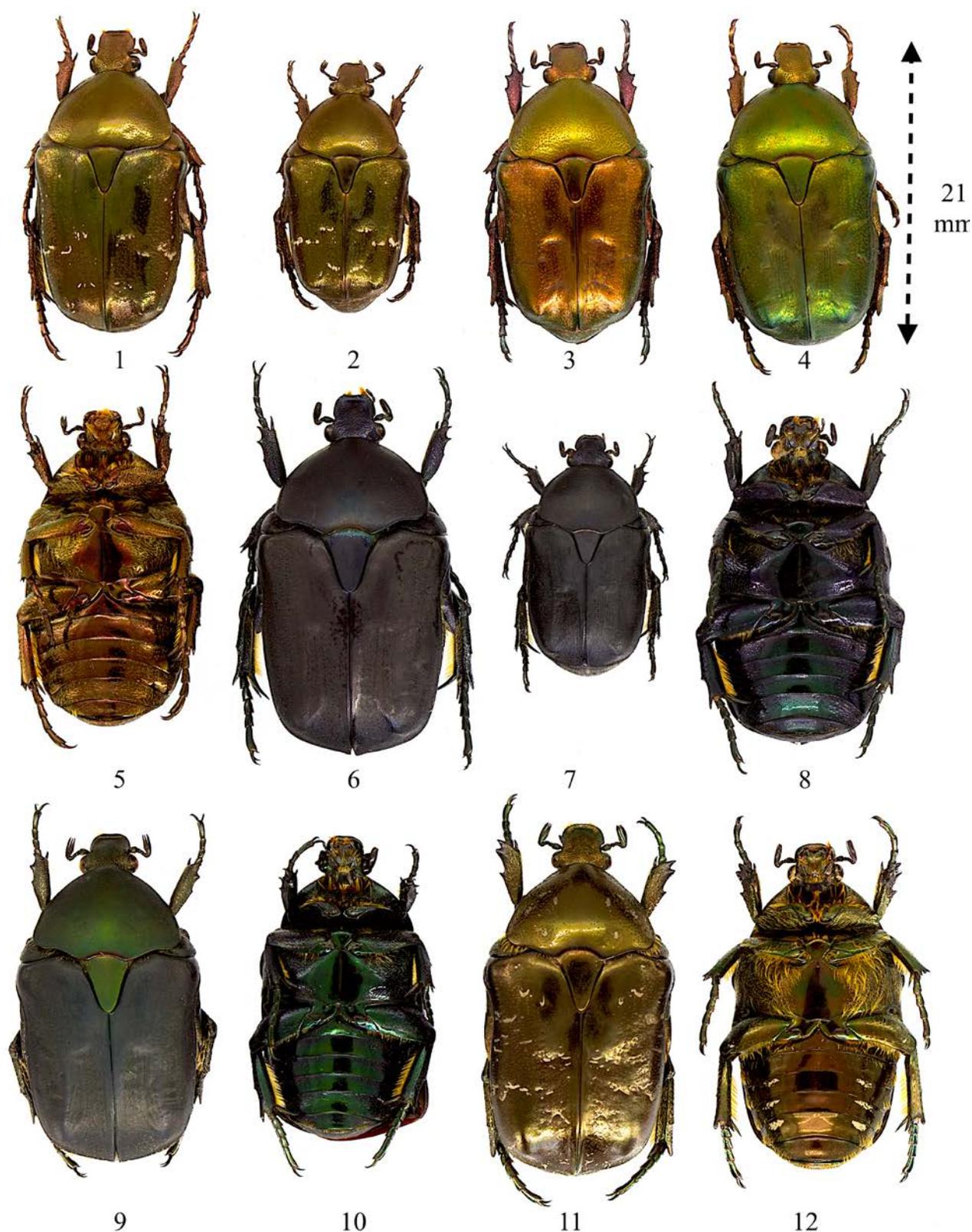


Fig. 10 - *Potosia fieberi* formes individuelles : 1 type ; 2 taille mini 18 mm ; 3 var. pourprée ; 4 var. verdâtre (toutes de la Grésigne) ; 5 ♂ verso ; *Netocia opaca* : 6, 8 (Penne) ; 7 (Lavaur) taille mini 17 mm, verdâtre ; 9 (Serviès) ; 10 ♂ (Massac-Seran) ; *Liocola marmorata* : 11, 12 ♂ verso, (Penne).

du domaine biogéographique méditerranéen. Elle est cantonnée au sud-est de la France et ne semble pas dépasser 1000 m d'altitude. Rare dans le Tarn (1 à 2 % des observations !).

Depuis 150 ans sa présence dans les ruches est bien connue (Gobert, 1875). Plusieurs apiculteurs (*) m'ont confirmé ce comportement. Attirées par le miel, elles sont exagérément considérées comme nuisibles. Les ruches sont parfois protégées par l'aménagement de « portes d'entrée » même si les dégâts observés sur les rayons de cire ne sont jamais importants. Curieusement les abeilles sont peu agressives à l'encontre des visiteuses qui, d'ailleurs, sont bien protégées par leur carapace.

Répartition : Burlats, Montfà : *GAV* (« *Potosia cardui* ») ; Cordes : *Ld* ; Belleserre : *GAL* ; Augmontel : *Lc* ; Rabastens : *Sa* ; Lavaur, Teysode, Massac-Seran, Gaillac, Serviès (dans des Eucalyptus !) : *La* ; Saint-Julien-Gaulène, Réalmont : *At* ; Ambialet, Poulan-Pouzols : *Dl*. « Massif forestier de la Grésigne » - Penne : *La*, *VA*, *Vs*, « Forêt de la Garrigue » : *La* ; Larroque : *Ca*, *La* ; Castelnau de Montmiral : *RAB* (rare 1ex.), *BR*, *EIP*, *La*, « berges de la Vère » *Dh* ; Campagnac « Graddé » : *Md*.

* *Quelques témoignages récoltés en 2022-23 auprès d'apiculteurs locaux que je remercie. Lavaur : Lp, Rj ; Arfons, Verdalle, Labruguière, Saix : Gj ; Graulhet : Rs. Un grand merci à Sylvie De Liège du syndicat d'apiculteurs « l'Abeille tarnaise ».*

Genre *Liocola* Thomson, 1859

Liocola marmorata (Fabricius, 1792)

= *Protaetia lugubris* (Herbst, 1786).

La Cétoine marbrée

Fig. 10.11-12

Cette grande cétoine (19-25 mm) a un corps large, convexe, vert bronzé. Les élytres et le pronotum sont nettement marbrés de blanc. On reconnaît facilement le ♂ au sillon longitudinal médian sur la face inférieure de l'abdomen. *L. marmorata* est présente de l'Europe occidentale à la Sibérie. En France, elle préfère les biotopes humides des vieilles futaies du domaine biogéographique continental à faible et moyenne altitude à ceux de l'étage méditerranéen dont elle est pratiquement absente.

La larve, saproxylophage, se développe sur plus d'une année dans le terreau et l'aubier carié des cavités basses de divers vieux arbres feuillus : Chênes, Saules, Hêtres, Châtaigniers, Pruniers, Tilleuls et Merisiers. De mai à septembre les adultes peuvent être observés sur des plaies d'arbres dont ils consomment les exsudats, parfois sur les fruits pourris mais surtout sur les hautes branches des grands arbres. Attirée par les lumières, elle pénètre parfois dans les maisons.

Répartition : C'est une des espèces les plus rares et les plus localisées du Tarn (1 à 3 % des observations).

Albi « Palais de Justice, 7/1927 » (*Liocola aeruginea*) : *OLI* ; Lisle-sur-Tarn « Forêt de Sivens », Mazamet « Les Yés », Sainte-Gemme : *La* ; Montredon-Labessonnié, Arifat : *Bu* ; Crespinet, Saint-Cirgue, Saint-Grégoire : *VA* ; Castres : *Co* ; Nages : *Bt* ; Técoü : *Mé*.

« Massif forestier de la Grésigne » - Puycelci : *BR* ; Castenau-de-Montmiral : *RAB* (4 ex. seulement entre 1961 et 1966), *Bf*, *BR*, *Dh*, *EIP*, *Go*, *La*, *VA*, *Vs* ; Larroque, « Mespel » : *La* ; Penne « Saint-Paul-de-Mamiac », « Forêt de la Garrigue » : *La*.

Genre *Netocia* Costa, 1852

Netocia morio (Fabricius, 1781)

La Cétoine noire

Fig. 11

14,5-21 mm. Cétoine noire parfois noir-brunâtre, assez mate, de taille moyenne, à corps court et convexe. Des petites taches symétriques blanc terne s'étalent plus ou moins sur le pronotum et les élytres. Les genoux possèdent des poils blancs. L'abdomen, faiblement maculé et pileux est brillant, comme laqué. Il est le plus souvent noir, mais varie du noirâtre au cuivre foncé. Une pilosité blanche à rousse sur les sternites.

- Recto et surtout verso, avec des forts reflets bronzé-cuivrés..... var. *codinai* Baguena, 1955

- Pronotum maculé de points nets blancs, symétriques de chaque côté..... var. *punctata* Fabricius, 1787

- Surface dorsale maculée de nombreux points blancs sous forme d'une pulvéulence en nombre variable et disposés aléatoirement var. *albopunctata* Mulsant, 1842

Cette espèce occupe surtout le pourtour européen de la Méditerranée ainsi que l'Afrique du Nord. Elle est présente un peu partout en France avec une prédilection pour le littoral. *N. morio* est rare dans la forêt des Landes et au nord d'une ligne allant de la Seine-Maritime au Bas-Rhin. Les adultes sont actifs de mai à fin août avec une très large majorité d'observations en juin et juillet. Ils semblent plus communs dans les hautes-futaies thermophiles de Chênes que sur le Hêtre, le Châtaignier, les Érables ou les résineux. Pas très commune dans le Tarn, *N. morio* ne représente que 7 % des observations dans les Chênes du massif forestier de la Grésigne, 2 % dans des bosquets des environs de Lavaur... mais 25 % à Serviès dans un bois d'Eucalyptus ? Elle s'observe de temps en temps sur diverses fleurs (Chardons, le Pyracantha, le Sureau yèble), les fruits mûrs (figues, pêches...) ainsi que sur les coulées de sève ou de gomme qui s'écoulent des blessures de divers feuillus. Parfois on la trouve au sol dans des pièges à Carabes. Paulian & Baraud (1982) mentionnaient sa présence à proximité des ruches mais, malgré quelques rares signalements, c'est *Potosia opaca* qui fait, comme parasite, l'unanimité chez les apiculteurs.

Comme nombre d'autres cétoines, *N. morio* recherche, pour son développement larvaire qui dure de 1 à 2 ans, les cavités d'arbres feuillus. Cependant sa larve peut aussi consommer des racines.

Répartition : Albi : *PA*, « Pélissier » : *GAV*, *OLI* ; Cambon, Albi « Fonlabour » : *OLI* ; Castres : *GAV*, *GAL* ; Saint-Juery : *GAV*, *OLI* ; Murat : *GAL* ; Saint-Germain-des-Prés : *INPN* ; Payrin-Augmontel : *Cl*,

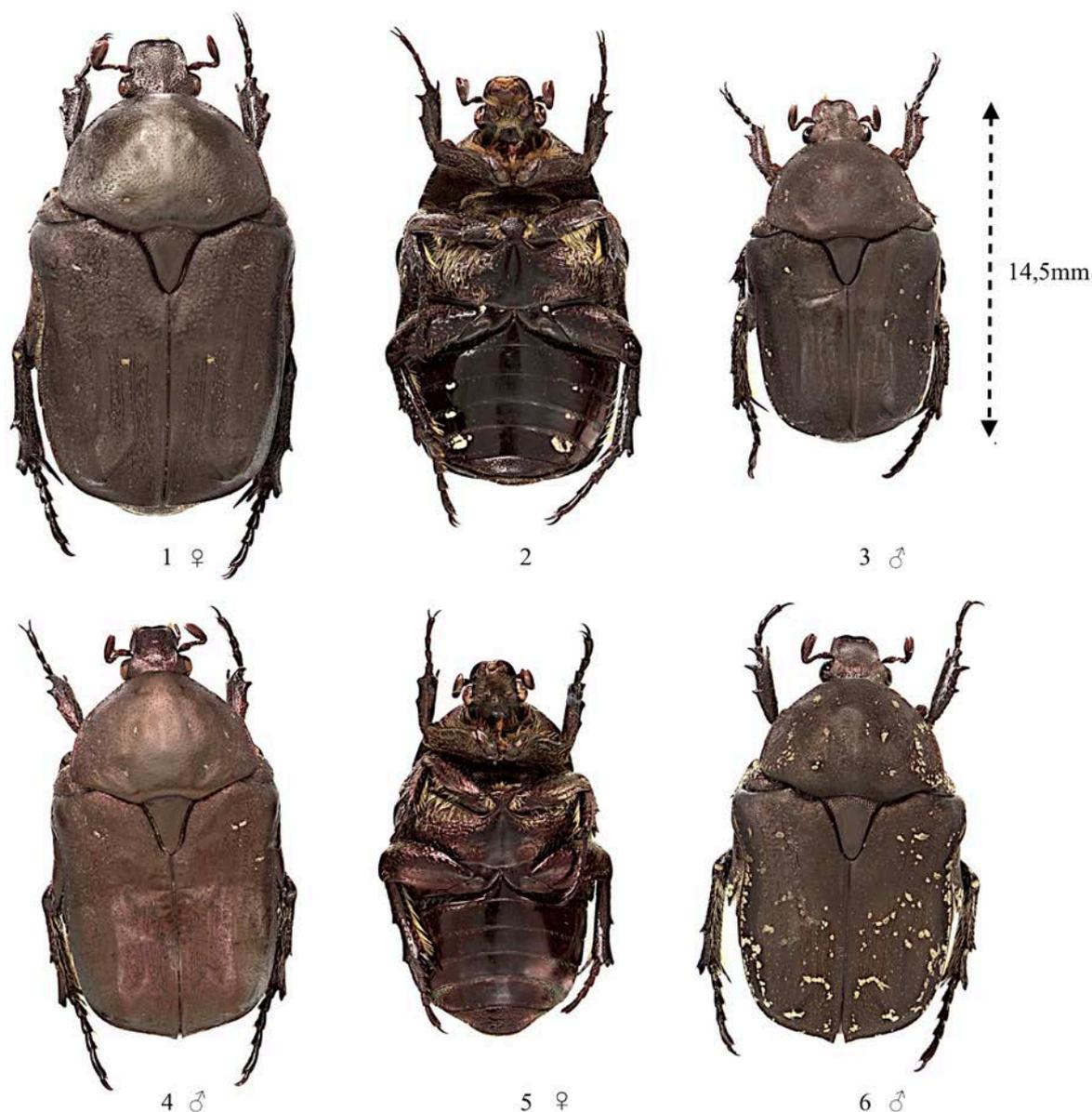


Fig. 11 - *Netocia morio* type (Penne) : 1 ♀ taille maxi, 21 mm ; 2 verso ; 3 ♂ taille mini 14,5 mm ; 4 *morio* var. *codinai* ♂ (Giroussens) ; 5 ♀ var. *codinai* verso (Penne). 6 ♂ var. *albopunctata* (Serviès).

Da ; Lacrouzette : Dé ; Giroussens : EIP, La ; Arthès, Saint-Grégoire, Monestiés : VA ; Pampelonne « château de Thuriès » : Pz ; Ambialet : Sa, VA ; Brousse : Co ; Lautrec : Lb ; Rabastens, Coufouleux : Gj ; Mézens, Massac-Seran, Parizot, Teyssode, Serviès, Lavaur : La.

Genre *Eupotosia* Micsic, 1954
***Eupotosia affinis* (Andersch, 1797)**

La Cétoine verte
Fig. 12

Cétoine de taille moyenne, 18-24,6 mm, au corps large et un peu convexe. Les élytres ont une dépression longitudinale ponctuée et striée le long de la suture dans la partie apicale. Sauf rare exception (var. *albonotata*), ils sont immaculés.

Dans le Tarn *E. affinis* est le plus souvent verte, ou verte-dorée, rarement avec une teinte rouge pourprée.

Le dessous présente les mêmes teintes mais moins soutenues. Genoux avec une tache de poils blancs. Pygidium des ♀ avec deux dépressions obliques, celui des ♂ est globuleux.

On peut signaler dans le Tarn deux formes qui n'ont qu'un caractère de simple variété :

- Elytres rouge cuivré sans macules blanches élytrales.....**var. *pyrochroa* Reitter, 1898**
- Une petite macule blanche sur chaque élytre à la base de l'impression dorsale
-**var. *albonotata* Le Comte, 1906**

Cycle de développement d'une à deux années avec des larves saproxylophages qui affectionnent plutôt les petites cavités des chênes. Essentiellement forestiers, rarement floricoles, les adultes, actifs de la fin mai à septembre dans le Tarn, préfèrent les fruits mûrs et les exsudats des arbres.

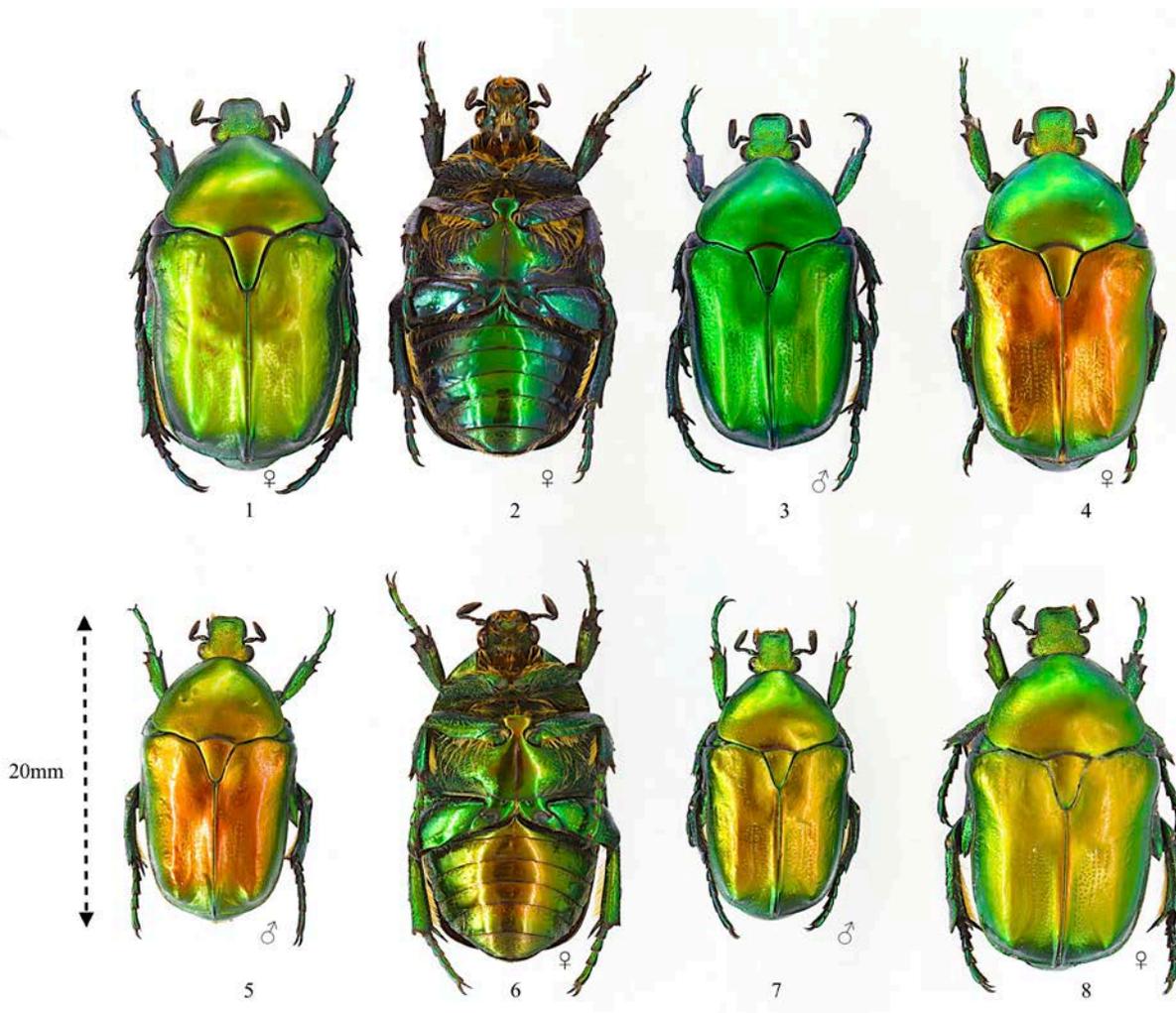


Fig. 12 - *Eupotosia affinis* : 1 ♀ type ; 2 ♀ verso & taille maxi 24,6 mm ; 3 ♂ vert vif, 4 ♀ bicolor (Penne) ; 5 ♂, 6 ♀ var. *pyrochroa* (Massac-Seran) ; 7 ♂ taille mini, 18mm (Serviès) ; 8 ♀ var. *albonotata* (Penne).

Répartition : *E. affinis* occupe surtout des biotopes de type méditerranéen : garrigues et forêts à Chêne pubescent, Yeuse, Érable de Montpellier... Elle ne dépasse pas, vers le nord, une ligne allant de la Charente aux Alpes-maritimes. Elle est rare dans le Tarn où sa répartition se limite essentiellement au nord-ouest du département (Grésigne et causses environnants). Elle est sporadique ailleurs dans quelques stations chaudes.

« Massif forestier de la Grésigne » : RAB, Ti ; Larroque : La, Si ; Penne : VA, Vs « Saint-Paul-de-Mamiac », « Forêt de la Garrigue » : La ; Castelnau-de-Montmiral : Dh, Du, La, VA, Vs ; Alos : Co ;

Labarthe-Bleys : Sa ; Castres : Co ; Montcabrier (ex larvae) : Lc ; Serviès (petite plantation d'Eucalyptus et bois de Chênes contigu), Massac-Seran : La.

Genre *Cetonischema* Reitter, 1899

Cetonischema speciosissima (Scopoli, 1786) (= *aeruginosa* Linnaeus, 1767)

Grande cétoine verte, Cétoine précieuse, Grande cétoine dorée, Cétoine érugineuse

Fig. 13 ; Fig. 15D

Mesurant de 19 à 31,6 mm, *C. speciosissima* (Krell *et al.*, 2012) est la plus grosse Cétoine de notre faune

(à égalité avec *Osmoderma eremita*). Les élytres ont une ponctuation quasi nulle, et, comme les genoux, sont dépourvus de taches blanches. Ces éléments évitent la confusion avec *P. affinis*. Comme chez cette dernière, le pygidium présente deux dépressions obliques (♀) ou est globuleux (♂). La couleur recto et verso varie du vert au rouge en passant par toutes les nuances de doré. À noter la variété assez commune *aureocuprea* Mulsant, 1842, qui présente un fort reflet rouge doré sur le dessus et en partie sur le dessous.

La Grande Cétoine verte affectionne principalement les vieilles futaies de Chênes. Active dès le mois de mai, elle le demeure parfois jusqu'en octobre ne quittant que rarement les frondaisons sommitales pour rechercher les plaies sur les troncs ou encore se gorger de fruits mûrs (abricot, poire). Je l'ai observée près de Lavaur sur une figue.

C. speciosissima a longtemps été considérée comme rare et très localisée en France (Rabil n'en a observé qu'une, au sol !). Depuis les années 1960-70 le développement des pièges attractifs en hauteur a permis de découvrir une abondance et une répartition qu'ignoraient autrefois les entomologistes. Présente de l'Europe méridionale à la Russie, elle occupe toute la France (excepté son quart nord-est) et est aujourd'hui considérée comme un bon bio-indicateur de l'état de

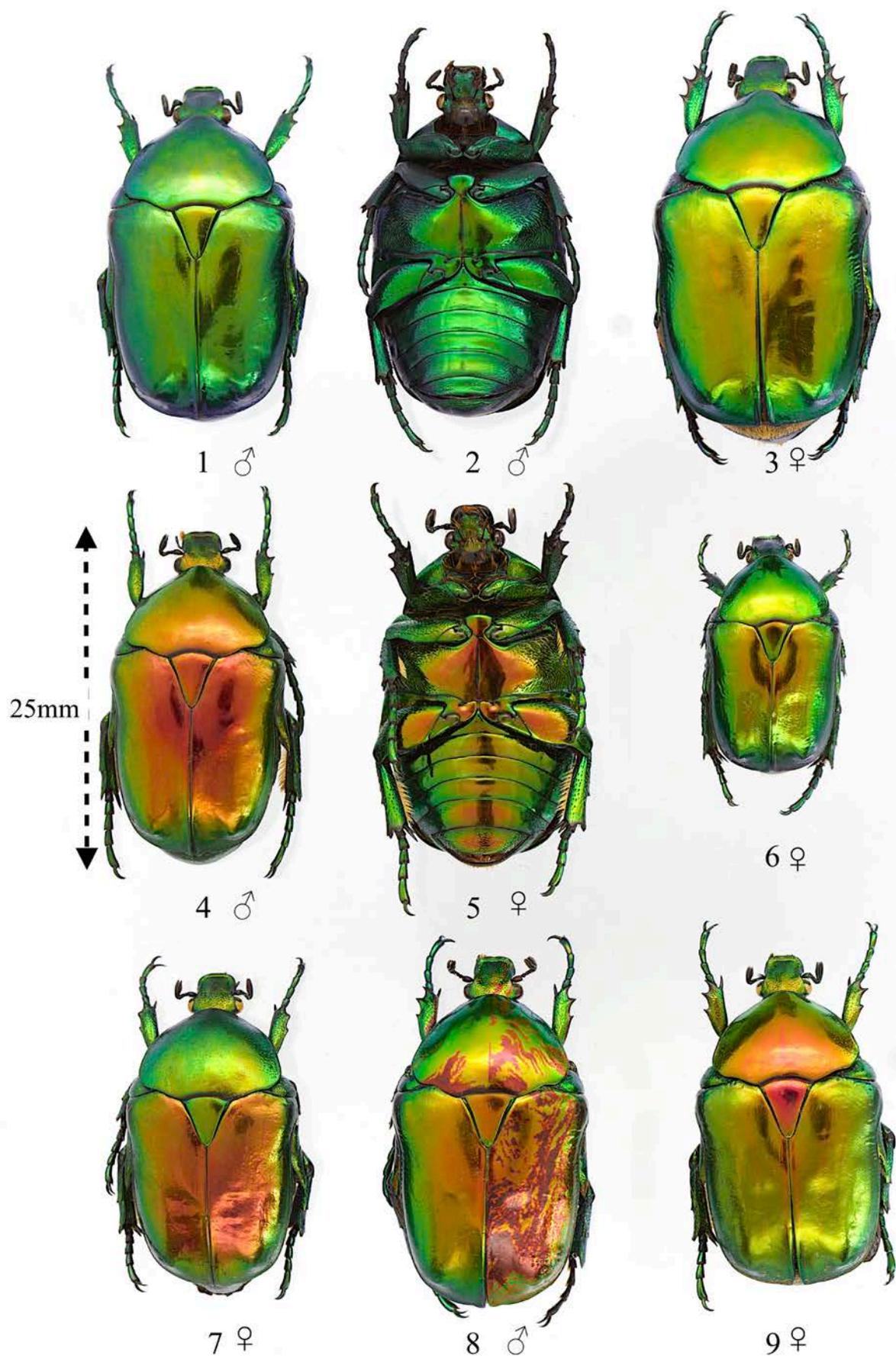


Fig. 13 - *Cetonischema speciosissima* : 1 ♂ type ; 2 ♂ verso ; 3 ♀ taille maxi 31,6 mm ; 4 ♂, 5 ♀ verso var. *aureocuprea*. (1-5 Penne). 6 ♀ taille mini 19 mm (Lavour) ; 7 ♀, 9 ♀ formes bicolores (Grésigne) ; 8 ♂ défauts de chromatogénèse (Giroussens).

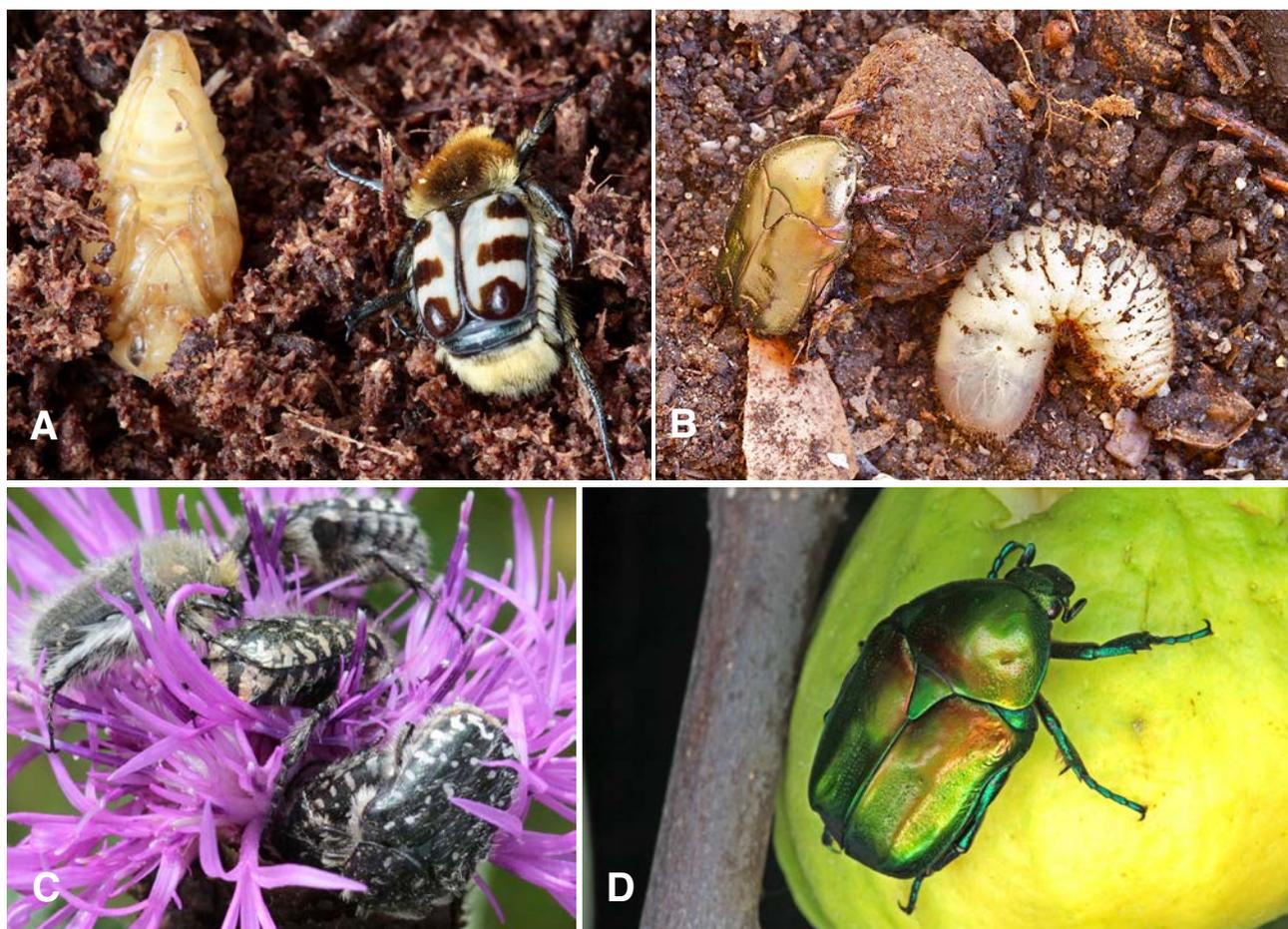


Fig. 14 - **A.** *Trichius gallicus* : nymphe et adulte fraîchement éclos ; **B.** *Potosia cuprea* : Larve au dernier stade, coque et imago ; **C.** *Tropinota squalida* et 4 *Oxythyrea funesta* sur Centaurée ; **D.** *Cetonischema speciosissima* sur figue (photos prises à Lavaur).

nos forêts. La larve, saproxylophage, vit dans le terreau des cavités hautes des vieux feuillus, où elle consomme le bois mort tapissant les parois. Elle s'élève assez facilement atteignant jusqu'à 6 cm avant la nymphose. Son cycle de vie dure 2 à 3 ans. Dans le Tarn, outre les Chênes, on l'observe parfois sur le Hêtre, les Saules et même l'Eucalyptus, rarement dans les stations d'altitude (Escoussens « Font Bruno », 800 m).

Répartition : Roquecourbe « Granusse », « Passarnal », Montfa « Belleserre », Burlats « Bancal », Castres « Le Couvent » (est du Causse) : GAL ; Lacrouzette : Dé ; Albi « Lasbordes » 1928 : OLI ; Castres : GAV, INPN, « Puech-Auriol », « Grand bois du Castelet » : Lc ; Gaillac « parc du château de Foucauld » : Cf ; Grazac, Loupiac, Rabastens, Couffouleux, Montredon-Labessonnié : Gj ; Peyrole : Be ; Lavaur : De, La ; Forêt de Giroussens : EIP, BR, Ma, La, VA ; Mézens, Teyssode, Massac-Seran, Cuq-lès-Villemur, Serviès, Laboutarié : La ; Saint-Julien-du-Puy, Montdragon, Brousse, Puycalvel : PIB ; Labarthe-Bleys, Trébas, Lescure-d'Albigeois : Sa ; Saint-Grégoire, Ambialet, Sérénac, Saint-Juery : VA ; Pampelonne : Mq, « château de Thuriès » : Pz ; Crespinet : Pé ; Sauveterre : Da, Dd, Ri ; Mazamet : To ; Labruguière, Escoussens : EIP, BH ; Verdalle : EIP, La ; Albine, Montfa, Les Cammazes : Bu ; Saint-Jean-de-Vals : GAL, Bu ; St Amancet, Lautrec, Saint-Genest-de-

Contest : Né. « Massif forestier de la Grésigne » - RAB, DAR, Bf, La, Ti ; Penne, Castelnau-de-Montmiral : BH, Dh, EIP, La, VA, Vs ; Larroque « Layrolle » : BR, EIP, « Mespel » : La, Si ; Lisle-sur-Tarn « Forêt de Sivens » : BR, Le, La ; Campagnac « Graddé » : Md.

Conclusion

Comme la plupart des départements, le Tarn est confronté aux conséquences des changements climatiques, à l'expansion de l'urbanisation et à certaines pratiques agricoles non respectueuses de l'environnement.

Les Cétoines, comme les autres insectes, en subissent hélas les conséquences : diminution inquiétante des populations qui, au mieux, migrent vers des biotopes plus favorables. Corrélativement de nombreux sites, associations, forums et autres blogs se multiplient et se diffusent grâce aux nouvelles technologies. Pourtant si les informations issues de la littérature scientifique sont multiples et de plus en plus accessibles au grand public, on ne peut que constater la relative discrétion des observations et publications consacrées aux Coléoptères et aux Cétoines en particulier. À titre de comparaison, on estime à moins d'1% le volume des données « Coléoptères » par rapport aux données « Oiseaux ».

Preuve, s'il en est, que beaucoup de travail reste à faire pour améliorer nos savoirs sur ces bioindicateurs que sont les Cétoines. Une meilleure connaissance de ces insectes saproxylophages et pollinisateurs ne pourra que faciliter la compréhension et la gestion des écosystèmes.

Remerciements : Je remercie particulièrement Pierre Tauzin, Hervé Brustel, Lionel Valladarès et l'ASNAT pour leurs aides et conseils relatifs à cette publication. Également merci au Muséum de Gaillac, à Amaury Calvet qui m'a facilité la consultation des données de Faune-Occitanie, et à Samuel Danflous qui m'a permis l'accès aux collections et aux bases de données du Muséum de Toulouse.

Références

- Allemand R. & Aberlenc H.-P. (1991) - Une méthode efficace d'échantillonnage de l'entomofaune des frondaisons : le piège attractif aérien. *Bulletin de la Société Entomologique Suisse*, 64 : 293-305.
- Baraud J. (1992) - Coléoptères Scarabaeoidea d'Europe. Faune de France 78. Société Linnéenne de Lyon.
- Brustel H. (1998) - Variabilité chromatique de *Gnorimus nobilis* L. Découverte de formes mélanisantes et hémimélanisantes (Coleoptera, Scarabaeoidea, Trichiinae). *Lambillionea*, XCVII : 539-542.
- Brustel H. & Clary J. (2000) - « Oh cette Grésigne », acquisitions remarquables pour cette forêt et le sud-ouest de la France : données faunistiques et perspectives de conservation (Coleoptera) (premier supplément au catalogue de Jean Rabil, 1992,1995). *Bulletin de la Société entomologique de France* 105(4) : 357-374.
- Brustel H. (2004) - Coléoptères saproxyliques et valeur biologique des forêts françaises : perspectives pour la conservation du patrimoine naturel. Office national des forêts. 297 p.
- Caubet F. (2000) - Formes individuelles de *Cetonia aurata aurata* Linné 1761. *Rutilans* III 2 : 65-71.
- Colas G. (1955) - Guide de l'entomologiste. Editions N. Boubée & Cie.
- Darnaud J., Lecumberry M., Blanc R. (1978) - Coléoptères Cetoniidae. Faune de France. Iconographie entomologique. *Coléoptères*. Pl. 6. Scarabaeoidea 1.
- Delfosse E. (1998) - Fiche générale sur les Cétoines (Insecta Coleoptera Scarabaeoidea Cetoniidae). Muséum National d'Histoire Naturelle. 5 p.
- Dubois G. (2009) - Écologie des coléoptères saproxyliques : Biologie des populations et conservation d'*Osmoderma eremita* (Coleoptera Cetoniidae). Écologie, Environnement. Université Rennes 1.
- Dubois G. & Vignon V. (2008) - First results of radio-tracking of *Osmoderma eremita* (Coleoptera, Cetoniidae) in french chestnut orchards. *Revue d'Écologie, Terre et Vie*, suppl.10 :131-138.
- Dutrillaux A.-M., Mercier J., Xie H. & Dutrillaux B. (2008) - Étude chromosomique de seize espèces ou sous-espèces de Cetoniini (Coleoptera, Scarabaeidae, Cetoniinae) d'Europe. *Annales de la société entomologique de France* (n.s.), 44 (4) : 443-450.
- Galibert H. (1932) - Dix-huit années de chasse aux Coléoptères dans le bassin de l'Agout (Tarn). Catalogue des espèces recueillies pendant cette période. *Bulletin de la Société d'Histoire naturelle de Toulouse*, 63 : 22-477.
- Gavoy L. (1907-1928) - Contribution à la faune entomologique du Tarn (Coléoptères). *Bulletin de la Société d'Etudes Scientifiques de l'Aude* 18^e Année, Tome XVIII, 1907 ; + 1er supplément 1909 ; + 2^eme supplément 1916 + 3^eme supplément 1928.
- Gobert (E.) (1875) - Catalogue raisonné des Insectes Coléoptères des Landes. *Bulletin de la Société d'Histoire naturelle de Toulouse*, 9 : 137-166.
- Krell F.-T. (2012) - On nomenclature and synonymy of *Trichius rosaceus*, *T. gallicus*, and *T. zonatus* (Coleoptera: Scarabaeidae: Cetoniinae: Trichiini). *Zootaxa*, 3278 : 61- 68.
- Krell et al. (2012) - On nomenclature and identity of *Scarabaeus aeruginosus* Linnaeus, *S. aeruginosus* Drury and *S. speciosissimus* Scopoli (Coleoptera: Scarabaeoidea Cetoniinae and Rutelinae). *Revue suisse de Zoologie*, 119 (1) : 99-110.
- Laforgue A. (2012) - Quelques observations sur la maculature de *Cetonia aurata aurata* (Linné, 1761) (Coleoptera, Cetoniidae, Cetoniinae). *Cetoniimania*, NS, N° 3 : 6-10.
- Laforgue A. (2023) - Mieux connaître les cétoines ces visiteuses des ruches. *La Santé de l'Abeille*, 315 : 35-40.
- Lisa R. (1999) - Considérations sur *Cetonia aurata* L. En particulier sur les aberrations chromatiques des sous-espèces italiennes, ssp. *pisana* Heer, 1841 et ssp. *sicula* Aliquo, 1993. *RARE*, 8(2) : 33-42.
- Löbl I. & Löbl D., 2016 – Catalogue of Palearctic Coleoptera, Vol 3. Second edition. 984 p.
- Mico E. & Galante E. (2003) - Biology and new larval descriptions for three Cetoniine Beetles (Coleoptera Scarabaeidae Cetoniinae). *Annals of the Entomological Society of America*, 96: 95-106.
- Nageleisen, L.M. & Bouget, C., coord, 2009. L'étude des insectes en forêt : méthodes et techniques. Les Dossiers Forestiers n°19, Office National des Forêts, 144 p.
- Noblecourt T. & Valladares L. (2004) - Inventaire entomologique de la vallée du Furan, en forêt communale de Saint-Etienne (France, Loire). Rapport d'étude pour le compte du Parc Naturel Régional du Pilat. .
- Olier J. (1928) - Catalogue des Scarabaeidae de l'Albigeois. Extrait des *Mélanges*, Société des

- Sciences, arts et belles-lettres du Tarn*. Albi, Imprimerie Nouvelle. 15 p.
- Paulian R. & Baraud J. (1982) - Faune des Coléoptères de France II : Lucanoidea et Scarabaeoidea. Encyclopédie Entomologique XLIII, Lechevalier, Paris. 473 p.
- Rabil J. (1992) - Ah cette Grésigne ! Catalogue des Coléoptères de la Grésigne (Tarn). *Nouvelles archives du muséum d'histoire naturelle de Lyon*, 29-30 : 1-174.
- Ruter G. (1967) - Note sur les sous-espèces françaises de *Potosia cuprea* (Fabricius) et sur *Potosia fieberi* (Kraatz), espèce méconnue (Coleoptera, Scarabaeoidea, Cetoniinae). *L'Entomologiste*, 23(2) : 27-38.
- Tauzin P. (1994) - Le genre *Osmoderma* Le Peletier et Audinet-Serville 1828 (Coleoptera, Cetoniidae, Tricchinae, Osmodermatini). Systématique, Biologie et Distribution (2nde partie). *L'Entomologiste*, 50(4) : 217-242.
- Tauzin P. (2000) - Le genre *Aleurostictus* Kirby, 1827. Contribution à sa connaissance et précision sur la distribution des espèces ; *L'Entomologiste*, 56(6) : 231-281.
- Tauzin P. (2004) - Quelques localités connues pour les espèces françaises d'*Aleurostictus* (Coleoptera, Cetoniidae, Trichiinae, Trichiini). *Cetoniimania*, 1ème année, 1 : 33-52.
- Tauzin P. (2005) - Ethology and distribution of the Hermit beetle in France (Coleoptera, Cetoniidae, Trichiinae, Osmodermatini). *Cetoniimania*, 2ème année, 4 : 131-153.
- Tauzin P. (2005) - Ethologie et distribution de *Cetonischema aeruginosa* Drury 1770 en France (Coleoptera, Cetoniidae, Cetoniinae, Cetoniini). *Cetoniimania*, 2ème année, 1 & 2 : 9-30.
- Tauzin P. (2006) - Ethologie et chorologie de *Protaetia (Liocola) lugubris* Herbst 1786 en France (Coleoptera, Cetoniidae, Cetoniinae, Cetoniini). *Cetoniimania*, 3ème année, 1 et 2 : 4-38.
- Tauzin P. (2007) - Chorologie de *Protaetia (Potosia) opaca* Fabricius, 1787 en France (Coleoptera, Cetoniinae, Cetoniini). *Cetoniimania*, 4ème année, 1 : 19-48.
- Tauzin P. (2007) - Chorologie et éco-éthologie de *Protaetia (Potosia) fieberi* Kraatz 1880 en France (Coleoptera, Cetoniinae, Cetoniini). *Cetoniimania*, 4ème année, 3 et 4 : 115-146.
- Tauzin P. (2008) - Chorologie et étho-écologie de *Protaetia (Netocia) morio* Fabricius 1781 sur le territoire français (Coleoptera, Cetoniinae, Cetoniini). *Cetoniimania*, 5ème année 1 et 2 : 3-40.
- Tauzin P. (2008) - Informations complémentaires sur la chorologie de *Protaetia (Cetonischema) aeruginosa* Drury 1770 en France (Coleoptera, Cetoniinae, Cetoniini), 5ème année, 3 et 4 : 81-83.
- Tauzin P. (2008) - Chorologie de *Protaetia (Eupotosia) affinis* Andersch, 1797 en France (Coleoptera, Cetoniinae, Cetoniini), 5ème année, 3 et 4 : 114-147.
- Tauzin P. (2015) - Chorologie du complexe spécifique *Protaetia (Potosia) cuprea* Fabricius, 1775 en France (Coleoptera, Cetoniinae, Cetoniini). *Lambillionea CXV*, 2, 99-174.
- Tauzin P. (2022) - Localités d'observation en France de *Liocola marmorata* (Fabricius) (Coleoptera, Scarabaeidae, Cetoniinae) : compléments à l'étude de 2006 - *Le Coléoptériste*, 25(1) : 39-44.
- Tronquet et al. (2014) - Catalogue des Coléoptères de France. *Association Roussillonnaise d'Entomologie*. 917 p.
- Vignon V. (2013) - *Osmoderma eremita* (Scopoli, 1763), le pique-prune, et la construction de l'autoroute A28 dans la Sarthe et dans l'Orne. Les invertébrés dans la conservation et la gestion des espaces naturels. Actes du colloque de Toulouse du 13 au 16 mai 2015. Museum national d'Histoire naturelle, Paris, 216 p.
- Zagatti P. & Guy A. (2005) - Une clé illustrée des Cetoniidae de France. *Cetoniimania* 2 (2) : 82-90 & Site web « Le monde des insectes ».

Ont été consultés les sites d'association ou les sites web suivants :

- Atlas SINP Occitanie : <https://sinp-occitanie.fr/atlas/>
CPIE des Pays Tarnais. Point Info Biodiversité (PIB) : <http://www.cpie81.fr/>
Catalogue of Life, 2/2024 : <https://www.catalogueoflife.org/>
Faune - Occitanie (Faune France) : <https://www.faune-occitanie.org/>
Faune Tarn - Aveyron (LPO) : www.faune-tarn-aveyron.org/
Forum abeilles et apiculture : <https://www.apiculture-france.com/>
Forum apiservices : <https://www.apiservices.biz.fr/>
Géonat'Occitanie & Biodiv'Occitanie, OC'Nat : <https://biodiv-occitanie.fr/>
Inventaire National du Patrimoine Naturel : <https://inpn.mnhn.fr/>
Le Monde des Insectes <http://www.insecte.org>. « Clés de déterminations des coléos du forum ».
ScaraB'Obs : <https://scarab-obs.fr/>
WEB'OBS Faune en Midi-Pyrénées (CEN Midi-Pyrénées) : <http://www.webobs.cen-mp.org/>

Soumis le 22 janvier 2024

Accepté le 16 février 2024

Publié en ligne (pdf) le 16 mars 2024