



Bulletin
de la

SOCIÉTÉ LINNÉENNE DE LYON



À propos de quelques coléoptères saproxyliques patrimoniaux des châtaigneraies ardéchoises

Rémy Saurat* et Benoit Dodelin**

*6 rue du Pavillon, F-69004 Lyon - remy-saurat@hotmail.fr

**11 rue Montesquieu, F-69007 Lyon - benoitdodelin@orange.fr

Résumé. – Les bassins versants des rivières de la Beaume et de la Drobie sont en grande partie recouverts de vieilles châtaigneraies, peu à peu abandonnées. Une première année d'étude de ces formations végétales a permis de mieux caractériser la faune des coléoptères saproxyliques des très vieux châtaigniers. Ces données mettent en évidence des micro-habitats de qualité qui abritent des espèces rares en France et en Europe. Elles soulignent le rôle important de la castanéiculture traditionnelle qui maintient des conditions favorables pour la survie de ces insectes patrimoniaux.

Mots clés. – Châtaignier, coléoptère saproxylique, patrimoine naturel, conservation de la biodiversité, Ardèche, France.

About some patrimonial saproxylic beetles from old chestnut trees in Ardèche (France)

Abstract. – The watersheds of the Beaume and the Drobie rivers are largely covered with old chestnut groves, gradually abandoned. A first year of study of these tree formations has better characterized the fauna of the saproxylic beetles living in very old chestnuts. These data highlight high quality micro-habitats that harbour rare species in France and Europe. They emphasize the important role of traditional chestnut culture, which maintains favourable conditions for the survival of these patrimonial insects.

Keywords. – Chestnut, saproxylic beetle, natural heritage, biodiversity conservation, Ardèche, France.

INTRODUCTION

Le châtaignier (*Castanea sativa*) est un arbre européen distribué de la Turquie à la péninsule Ibérique. Il se rencontre dans les régions tempérées méridionales, uniquement sur substrat siliceux avec une affinité thermophile et un besoin minimal en eau (environ 600 mm par an). Il supporte mal les gels tardifs et affectionne les sols drainés. Cette essence est cultivée en France depuis l'Antiquité. Retracer ses origines plus anciennes est complexe du fait des fortes inter-relations qui existent entre cet arbre et l'Homme (DI PASQUALE *et al.*, 2010). Durant la dernière période interglaciaire, entre –18 000 et –7 500 ans, les refuges du châtaignier ont été la côte ouest et la plaine du Pô en Italie, la Grèce, un large pourtour sud de la mer Noire et quelques localités du nord-ouest et nord-est de l'Espagne (KREBS *et al.* 2004). En France, le châtaignier existe surtout dans l'Ouest, les Alpes et la zone méditerranéenne avec deux foyers principaux : le Périgord et les Cévennes.

Le châtaignier peut atteindre une grande hauteur, une circonférence de plusieurs mètres et détient une longévité de plusieurs siècles (Figure 1). Les vieilles châtaigneraies présentent aussi, par leur âge, leur structure spatiale très ouverte et la forme de leurs arbres, un ensemble de micro-habitats très intéressants pour les coléoptères saproxyliques qui peuvent y trouver de grandes cavités dans les troncs,



Figure 1. Aspect d'un vieux châtaignier (B. Dodelin).

des dendrotélmes, des branches sèches de canopées, etc. Les champignons lignicoles sont des acteurs importants qui créent les cavités et transforment le bois mort. Des basidiomycètes aphylophorales affines pour *C. sativa* sont aussi eux-mêmes des habitats et des ressources pour des coléoptères mycophages (*Laetiporus sulphureus*, *Fistulina hepatica*). L'apparition de leurs basidiomes est rare spatialement et souvent annuelle ce qui entraîne la rareté des découvertes des insectes qui dépendent de leurs fructifications (Figures 2 et 3).



Figure 2. Fructification de *Fistulina hepatica* (B. Rivoire).



Figure 3. Fructification de *Laetiporus sulphureus* (B. Rivoire).

Aujourd'hui, la production de châtaigne connaît un recul en lien avec la déprise agricole et des maladies spécifiques du châtaignier comme le chancre et la maladie de l'encre (*Cryphonectria* et *Phytophthora spp.*). En Ardèche, l'abandon important de cette culture a conduit à la dégradation de nombreuses châtaigneraies. L'arrêt de la gestion des parcelles est suivi de l'installation d'autres végétaux qui occasionnent la densification végétale de la plantation. Les châtaigniers se retrouvent ainsi en concurrence avec les pins sur une grande partie du territoire (DODANE, 2010).

L'ombrage porté par les pins sur les châtaigniers a souvent comme issue la mort de l'arbre et la modification importante des conditions micro-climatiques qui règnent dans les cavités des troncs ou des branches.

L'existence de faunes patrimoniales de coléoptères saproxyliques liés aux vieilles châtaigneraies a été montrée à de nombreuses reprises (par exemple CALMONT, 2011 ; CHITTARO & SANCHEZ, 2015 ; GIROD et al., 2018). Cette faune compte des espèces protégées par la loi française comme le grand capricorne (*Cerambyx cerdo*) et l'osmoderne (*Osmoderma eremita*). Les menaces décrites plus haut sur les châtaigneraies et leurs conséquences sur cette faune rendent nécessaire d'adopter des mesures de conservation de ces formations végétales et, dans un premier temps, d'établir un état des lieux des coléoptères saproxyliques en présence.

L'Établissement Public Territorial du Bassin versant de l'Ardèche a souhaité prendre en compte ces boisements et ces faunes dans sa gestion des bassins versants des rivières Beaume et Drobie, entre les villages de Vernon et Sablières, et de Sanilhac jusqu'à Valgorge. Les espaces concernés sont partie intégrante d'une zone Natura 2000 et de l'Espace Naturel Sensible des deux vallées.

MÉTHODES

Les 12 châtaigneraies explorées (Tableau I) sont principalement des peuplements matures. Les sites prospectés ont été pré-sélectionnés sur photographie aérienne et à partir des travaux pionniers de caractérisation des vieux boisements des deux vallées au moyen des lichens, de la dendrométrie et de l'analyse des cartes anciennes (LADET & BAUVET, 2017).

Les recherches entomologiques se sont déroulées entre le 4 mai et le 15 juin 2017 (6 jours) et ont chaque fois impliqué les deux auteurs. Elles ont ciblé les coléoptères saproxyliques des micro-habitats liés aux vieux châtaigniers. La méthode retenue est la chasse à vue, le battage des bois morts et branches basses, l'écorçage de petites portions de troncs morts, la recherche dans les bois cariés et les fructifications de champignons lignicoles et le tamisage de terreau dont de petites quantités (< 1 L) ont été rapportées en laboratoire pour tri sous binoculaire lorsque des débris de carapace et des crottes de cétoines pouvaient s'y trouver. Des fructifications de champignons lignicoles ont aussi été mises en élevage. Sur le terrain, il a toujours été pris soin de ne pas dégrader les micro-habitats explorés. Nous avons récolté un ou deux spécimens de chaque espèce facile à déterminer, sauf pour les espèces protégées ou inconfondables qui ont été relâchées dans leurs habitats. Seuls les spécimens non déterminables sur le terrain ont été récoltés en plus grand nombre.

Le temps de recherche a été standardisé selon le principe du chrono-inventaire. Dans ce protocole, les nouvelles espèces collectées sont repérées et, lorsque aucune nouveauté n'est découverte en un quart d'heure, les prospections sont stoppées. La relative homogénéité des sites explorés a fait qu'en moyenne 1 heure 30 à 2 heures ont été passées dans chaque boisement. Les observations ont été systématiquement répertoriées par GPS et rattachées au site.

Tableau I. Châtaigneraies explorées en 2017.

*Le site de la Croix de Fer correspond à une station de polypore soufré (*Laetiporus sulphureus*) en bord de route. Il ne s'agit pas d'une station explorée avec la même intensité que les 12 autres.

**X et Y sont les coordonnées moyennes des sites en Lambert 93.

Commune	Secteur	Notes	Date	X**	Y	Altitude
Beaumont	Sarrabasche	Châtaigneraie en activité. Châtaigniers moyens à très gros.	14/06/17	793875	6385100	529
Beaumont	Sarrabasche	Châtaigneraie exploitée (bois) avec label PEFC. Châtaigniers petits à très gros.	15/06/17	793340	6385407	629
Rocles	Croix-Blanche	Châtaigneraie en activité bordée de plantations de conifères (pins, sapins). Châtaigniers gros à très gros.	15/06/17	794299	6387522	598
Sablières	Pont du Mas – La Fouillo	Châtaigneraie en activité extensive. Châtaigniers moyens.	02/06/17	783817	6382149	475
Sablières	Pont du Mas – Le Chambon	Châtaigneraie en activité extensive. Châtaigniers moyens à gros.	02/06/17	783941	6382566	486
Sablières	Pralong	Châtaigneraie en activité extensive. Châtaigniers gros à très gros.	14/06/17	782869	6384138	695
Sablières	Vallon des Mines	Châtaigneraie exploitée sur-âgée. Châtaigniers gros à très gros.	04/05/17 02/06/17	784072	6380663	670
Saint-André-Lachamp	Chambarly	Châtaigneraie à l'abandon, en mélange avec des pins. Châtaigniers gros à très gros, pins sylvestres moyens.	04/05/17 02/06/17	789307	6381117	445
Saint-Pierre-Saint-Jean	La Croix de Fer*	<i>Laetiporus sulphureus</i> sur châtaignier.	02/06/17	788993	6378821	804
Sanilhac	Le Roubreau – L'Ubac	Châtaigneraie à l'abandon, en mélange avec des pins. Châtaigniers moyens et gros, pins maritimes gros avec de rares chênes caducifoliés moyens.	05/05/17	800906	6383190	346
Valgorge	Couderc	Châtaigneraie en activité avec pâturage de moutons. Châtaigniers gros.	13/06/17	786576	6389127	750
Valgorge	Le Moulin – Chemin des Druides	Châtaigneraie à l'abandon, en mélange avec des conifères. Châtaigniers petits à gros.	14/06/17	789133	6388179	571
Valgorge	Le Moulin – Ravin des Aygades	Châtaigneraie en activité extensive, bordée de plantations de conifères (pins, sapin de Norman). Châtaigniers petits à gros.	14/06/17	789512	6387788	577

Les déterminations ont été effectuées à l'espèce le plus souvent possible. Une fois identifiés, les données de coléoptères ont été saisies dans une base de données relationnelle portée par Libre Office. Les spécimens sont conservés en alcool et secs dans la collection B. Dodelin (Lyon). La taxonomie suit le référentiel TaxRef 11 du Muséum National d'Histoire Naturelle. Notre évaluation de la valeur patrimoniale combine différents travaux faisant référence comme ceux de SEBEK *et al.* (2012), CALIX *et al.* (2018), ECKELT *et al.* (2018) ainsi que la bibliographie plus générale à propos des coléoptères saproxyliques (TRONQUET, 2014 et ses suppléments en particulier).

BILAN DES PROSPECTIONS ET ESPÈCES NOUVELLES POUR L'ARDÈCHE

Le nombre de spécimens traité est de 750 dont 557 (74 %) ont été déterminés à l'espèce. Les espèces non identifiées font principalement partie de familles et sous-familles dont la taxonomie est difficile et très chronophage (Staphylinidae, Curculionidae, Scaptiidae, Bruchinae, Cryptophagidae, etc.). Notre inventaire totalise pour l'instant 173 espèces (voir la liste complète en annexe), ce qui est remarquable compte tenu du temps de prospection et de la focalisation sur les châtaigneraies. Il est cohérent avec les milieux parcourus et le contexte méditerranéen, riche en coléoptères.

Tableau II. Coléoptères potentiellement nouveaux pour le département de l'Ardèche.

Famille	Espèce	Abondance	Site	Date
Buprestidae	<i>Anthaxia nigrojubata</i> Roubal, 1913	1	Le Moulin – Ravin des Aygades	14/06/17
Cantharidae	<i>Malthodes marginatus</i> (Latreille, 1806)	1	Le Roubreau – L'Ubac	05/05/17
		3	Vallon des Mines	04/05/17
Chrysomelidae	<i>Oomorpha concolor</i> (Sturm, 1807)	1	Vallon des Mines	04/05/17
Ciidae	<i>Cis comptus</i> Gyllenhal, 1827	5	Le Moulin – Ravin des Aygades	14/06/17
Ciidae	<i>Cis striatulus</i> Mellié, 1848	1	Le Roubreau – L'Ubac	05/05/17
Ciidae	<i>Rhopalodontus perforatus</i> (Gyllenhal, 1813)	2	Vallon des Mines	04/05/17
Curculionidae	<i>Coloracalles pulchellus</i> (H. Brisout de Barneville, 1864)	1	Croix-Blanche	15/06/17
Laemophloeidae	<i>Notolaemus castaneus</i> (Erichson, 1845)	1	Couderc	13/06/17
Phalacridae	<i>Olibrus flavicornis</i> (Sturm, 1807)	1	Sarrabasche	14/06/17
Ptinidae	<i>Dorcatoma vaulogeri vaulogeri</i> Pic, 1927	12	Vallon des Mines	04/05/17
Ptinidae	<i>Ernobius nigrinus</i> (Sturm, 1837)	1	Chambary-Vue	04/05/17
Scirtidae	<i>Contacyphon putonii</i> (Ch. Brisout, 1863)	1	Couderc - Gué	13/06/17
Tenebrionidae	<i>Pentaphyllus testaceus</i> (Hellwig, 1792)	4	La Croix de Fer	02/06/17

Quelques espèces observées en 2017 ne figurent pas dans la liste des coléoptères de l'Ardèche fournie par l'INPN (juin 2017) et ne sont pas citées dans les études réalisées à proximité de nos sites par B. CALMONT (Saint-Julien-du-Gua en 2009 et la vallée de Thines en 2011). En filtrant aussi avec la liste de synthèse des coléoptères de l'Ardèche tenue à jour par H.-P. ABERLENC (2011), liste qui intègre les travaux de BALAZUC (1984) et d'ABERLENC (1987, 1996), il reste 13 espèces n'ayant pas fait l'objet de citations évidentes dans le département (Tableau II).

La plus surprenante des « nouveautés pour l'Ardèche » est sans conteste *Dorcatoma vaulozeri* dont les deux localités françaises connues jusqu'à présent se trouvent dans les Alpes du sud et la Haute-Garonne. Un grand nombre d'individus ont été obtenus d'élevage d'un *Fomes fomentarius* récolté en mai dans le vallon des Mines. Il faut aussi signaler la capture, dans une cavité de châtaignier, d'un Latridiidae mâle appartenant au genre *Corticaria* dont la morphologie externe et les caractères sexuels ne correspondent à rien de connu. Nous l'avons pour l'instant placé dans le groupe de *C. ferruginea*, groupe caractérisé par de nombreuses espèces endémiques et encore peu étudié (REIKE, 2010). D'autres spécimens de ce taxon, peut-être nouveau pour la Science, seraient à examiner avant de statuer.

ESPÈCES PATRIMONIALES

Les espèces ont été classées patrimoniales lorsque leur indice de patrimonialité (IP), calculé selon les principes énoncés par H. BRUSTEL (2001), est de 3 ou de 4. D'autres espèces se sont vu attribuer une valeur patrimoniale lorsqu'elles étaient protégées par la loi, listées comme relique des forêts naturelles ou classées avec un statut de menace dans la liste rouge européenne des coléoptères saproxyliques. Le grand capricorne *Cerambyx cerdo* est inscrit aux Annexes II et IV de la Directive Habitat.

Les espèces patrimoniales découvertes dans les châtaigneraies des vallées la Beaume et de la Drobie sont au nombre de 15 (Tableau III). Parmi celles-ci, il est intéressant de noter que certaines sont présentes dans la plupart des stations étudiées, comme *Prostomis mandibularis*, *Prionychus fairmairii* et *Gnorimus variabilis*. À l'exception d'un adulte vivant, *Tenebrio opacus* (Figure 4) n'a été observé que sous forme de débris récoltés dans les grandes cavités de châtaigniers. Il doit donc être considéré comme très discret dans notre zone d'étude. C'est également le cas pour *Gnorimus variabilis* (Figure 5). RANIUS (2002a, 2002b) a clairement montré que ce Tenebrionidae est très exigeant quant aux densités (élevées) d'arbres à fort diamètre dans ses stations. Il suppose que *T. opacus* dispose d'une capacité de dispersion réduite (RANIUS, 2006).



Figure 4. *Tenebrio opacus*
(R. Saurat).

Prostomis mandibularis est une espèce intéressante qui se développe dans le bois transformé par une carie rouge active en conditions humides, aussi bien sur résineux que sur feuillus. D'après nos observations réalisées en dehors de la présente étude, il peut se retrouver avec *Fistulina hepatica* sur *Castanea sativa* et *Fomitopsis pinicola* sur *Picea abies*, *Alnus sp.* et *Larix decidua*. Larves et adultes vivent entre les cernes annuels du bois décomposé où ils transforment la carie rouge en une pâte de poudre de bois (Figure 6). L'étude de cette pâte et des micro-organismes qu'elle renferme certainement serait à réaliser finement car ce micro-habitat semble propre à *P. mandibularis*.

Un autre taxon saproxylique intéressant mérite d'être mentionné, *Teredus cylindricus* (Figure 7). Ce Bothrideridae sous-corticole, rare et inféodé aux forêts anciennes, vit bien sur le châtaignier. Un individu a été observé sous écorce dans une logette circulaire (comme celle des larves de Pyrochroidae) et entourée de mycéliums. Ce coléoptère a potentiellement un régime alimentaire mixte : mycophage et prédateur, ce qui corrobore les hypothèses de CROWSON (1981).



Figure 5. *Gnorimus variabilis* (adulte et nymphe)
(B. Dodelin).



Figure 6. *Prostomis mandibularis* et sa « pâte à bois »
(R. Saurat).



Figure 7. *Teredus cylindricus* (R. Saurat).

Tableau III. Coléoptères patrimoniaux découverts en 2017, à vue, dans les châtaigneraies des vallées de la Beaume et de la Drobie.

Abréviations : RL EU : Statut dans la liste rouge européenne (CÁLIX *et al.*, 2018)
 Relique : Relique des forêts naturelles d'Europe centrale (ECKELT *et al.*, 2018)
 IP Sebek : Indice Patrimonial proposé par SEBEK *et al.*, (2012)
 IP Dodelin : Indice Patrimonial proposé par B. Dodelin (non publié)

Famille	Espèce	RL EU	Relique	IP Sebek	IP Dodelin	Sites
Bothrideridae	<i>Teredus cylindricus</i> (Olivier, 1790)	Non évalué	2	3	3	Chambary ; Couderc ; Le Moulin – Ravin des Aygades
Cerambycidae	<i>Cerambyx cerdo</i> Linnaeus, 1758	NT	2	2	3	Croix-Blanche*
Elateridae	<i>Ampedus nigerrimus</i> (Lacordaire in Boisduval & Lacordaire, 1835)	NT		2	1	Le Moulin – Ravin des Aygades
Elateridae	<i>Ampedus praeustus</i> (Fabricius, 1792)	LC		3	3	Croix-Blanche ; Le Moulin – Ravin des Aygades
Elateridae	<i>Brachygonus megerlei</i> (Lacordaire in Boisduval & Lacordaire, 1835)	NT		2	3	Couderc
Prostomidae	<i>Prostomis mandibularis</i> (Fabricius, 1801)	NT	2	3	3	Chambary ; Couderc ; Croix-Blanche ; Le Moulin – Ravin des Aygades ; Le Roubreau – L'Ubac ; Pralong ; Sarrabasche ; Vallon des Mines
Ptinidae	<i>Dorcatoma vaulogeri vaulogeri</i> Pic, 1927	Non évalué		Non évalué	4	Vallon des Mines
	<i>Ptinus italicus</i> Aragona, 1830	Non évalué		4	2	Croix-Blanche
Scarabaeidae	<i>Gnorimus variabilis</i> (Linnaeus, 1758)	VU B2ab(iii)	2	2	2	Chambary ; Couderc ; Croix-Blanche ; Le Moulin – Ravin des Aygades ; Pont du Mas – La Fouillo ; Pont du Mas – Le Chambon ; Pralong ; Sarrabasche ; Vallon des Mines
Tenebrionidae	<i>Menephilus cylindricus</i> (Herbst, 1784)	Non évalué	1	Non évalué	2	Chambary
	<i>Mycetochara humeralis</i> (Fabricius, 1787)	Non évalué		3	2	Couderc ; Croix-Blanche ; Sarrabasche
	<i>Pentaphyllus testaceus</i> (Hellwig, 1792)	Non évalué		1	3	La Croix de Fer
	<i>Prionychus fairmairii</i> (Reiche, 1860)	LC	2	1	2	Chambary ; Couderc ; Pont du Mas - La Fouillo ; Pralong ; Sarrabasche ; Vallon des Mines
	<i>Tenebrio opacus</i> Duftschmid, 1812	Non évalué	1	3	3	Couderc ; Croix-Blanche ; Sarrabasche ; Vallon des Mines
	<i>Uloma culinaris</i> (Linnaeus, 1758)	Non évalué		1	3	Le Roubreau – L'Ubac

* *C. cerdo* a été découvert avec certitude sur un seul site, grâce aux élytres d'un individu mort derrière une écorce. De nombreuses traces d'activité des larves du genre *Cerambyx* ont été notées, mais étant donné la présence possible des 3 grands *Cerambyx* dans le secteur d'étude, seules des observations directes peuvent valider une identification à l'espèce.

CONCLUSION

Les observations effectuées en une année d'étude dans des châtaigneraies d'Ardèche prouvent l'existence d'une forte biodiversité en coléoptères saproxyliques. Ces premiers résultats soulignent ainsi l'importance des arbres vétérans et des formations anciennes de châtaignier. Ils mettent en évidence de forts enjeux de protection puisque nous avons pu constater, dans les parcelles abandonnées, la progression de la pinède qui recouvre progressivement les futaies de châtaigniers. Cette situation peut devenir un réel problème pour les espèces présentées plus haut. Les résineux modifient les conditions de température et d'ensoleillement à l'intérieur du peuplement en concurrençant les châtaigniers et en les refroidissant par l'ombrage. À moyen terme, les éléments les plus thermophiles du cortège de coléoptères saproxyliques des châtaigniers sont menacés de disparition. En parallèle, l'émondage exercé par les agriculteurs dans le passé, qui était effectué sur les branches basses et qui servait à la fois pour l'entretien des arbres et le fourrage pour le bétail, a connu une forte régression. Ainsi, les sectionnements de branches qui favorisaient la création de cavités par les champignons lignicoles se font plus rares. Cette pratique a favorisé pendant des centaines d'années les coléoptères patrimoniaux détaillés ici.

Un second volet de l'étude est en cours de réalisation, qui intègre un comparatif plus précis entre deux faciès des châtaigneraies : les unes anciennes et les autres colonisées par les pins. Il s'agira d'affiner nos premiers résultats et de compléter la base de connaissance sur ces boisements particuliers. Une méthode de caractérisation des sites importants pour la biodiversité des coléoptères saproxyliques est en cours de test. Elle consiste à rechercher des espèces choisies car associées aux micro-habitats des châtaigniers vétérans et toutes présentes dans les sites les plus riches en espèces mais qui pourraient manquer dans les sites dégradés.

Remerciements. – Nous remercions Bernard Rivoire pour les photos de champignons, Cédric Audibert, du centre de conversation des collections des Confluences de Lyon, pour l'aide aux photos et Célia Rodriguez, chargée de mission Natura 2000, pour son aide sur le terrain.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- ABERLENC H.-P., 1987. Premier supplément à l'inventaire de J. Balazuc (1984). *Bulletin mensuel de la Société linnéenne de Lyon*, 56 (10) : 320-349.
- ABERLENC H.-P., 1996. Deuxième supplément à l'inventaire de J. Balazuc (1984). *Bulletin mensuel de la Société linnéenne de Lyon*, 65 (4) : 113-152.
- ABERLENC H.-P., 2011. *Les coléoptères de l'Ardèche : inventaire commenté des espèces*. Document de travail, 103 p.
- BALAZUC J., 1984. *Coléoptères de l'Ardèche*. Ed. Société Linnéenne de Lyon, 334 p.
- BRUSTEL H., 2001. *Coléoptères saproxyliques et valeur biologique des forêts françaises. Perspectives pour la conservation du patrimoine naturel*. Th. Doct., Institut National Polytechnique de Toulouse, document de travail, 306 p.
- CÁLIX M., ALEXANDER K.N.A., NIETO A., DODELIN B., SOLDATI F., TELNOV D., VAZQUEZ-ALBALATE X., ALEKSANDROWICZ O., AUDISIO P., ISTRATE P., JANSSON N., LEGAKIS A., LIBERTO A., MAKRIS C.M., MERKL O., MUGERWA PETERSSON R., SCHLAGHAMERSKY J., BOLOGNA M.A., BRUSTEL H., BUSE J., NOVÁK V. &

- PURCHART L., 2018. *European Red List of Saproxyllic Beetles*. IUCN, Brussels, 12 p. + 15 p Annexes. https://www.researchgate.net/publication/323807459_European_Red_List_of_Saproxyllic_Beetles https://www.researchgate.net/publication/323807996_RL-4-023-Suppl
- CALMONT B., 2009. *Étude des Coléoptères saproxylques de la hêtraie de Saint-Julien du Gua (07)*. Société d'Histoire naturelle Alcide d'Orbigny, 145 p.
- CALMONT B., 2011. *Étude des « Coléoptères saproxylques » bioindicateurs de qualité des forêts françaises dans les châtaigneraies ardéchoises*. Société d'Histoire naturelle Alcide d'Orbigny, 129 p.
- CHITTARO Y. & SANCHEZ A., 2015. Inventaire des coléoptères saproxylques d'un site exceptionnel : la châtaigneraie de Fully (VS). *Bulletin Murithienne*, 133 : 1327.
- CROWSON, R.A., 1981. *The Biology of the Coleoptera*. Academic Press, London, 802 p.
- DI PASQUALE G., ALLEVATO E., RUSSO ERMOLLI E., COUBRAY S., LUBRITTO C., MARZAIOLI F., YONEDA K., KANO Y., MATSUYAMA S. & DE SIMONE G.F., 2010. Reworking the idea of chestnut (*Castanea sativa* Mill.) cultivation in Roman times: new data from ancient Campania. *Plant Biosystems*, 144 (4): 865-873.
- DODANE C., 2010. *La France : des territoires en mutation. Les nouvelles forêts françaises. L'exemple ardéchois*. Géoconfluences. <http://geoconfluences.ens-lyon.fr/doc/territ/FranceMut/FranceMutScient8a.htm>
- ECKELT A., MÜLLER J., BENSE U., BRUSTEL H., BUSSLER H., CHITTARO Y., CIZEK L., FREI A., HOLZER E., KADEJ M., KAHLER M., KÖHLER F., MÖLLER G., MÜHLE H., SANCHEZ A., SCHAFFRATH U., SCHMIDL J., SMOLIS A., SZALLIES A., NÉMETH T., WURST C., THORN S., CHRISTENSEN R.H.B. & SEIBOLD S., 2018. "Primeval forest relict beetles" of Central Europe: a set of 168 umbrella species for the protection of primeval forest remnants. *Journal of Insect Conservation*, 1-14. doi:10.1007/s10841-017-0028-6.
- GIROD C., ESNAULT M. & MARTINEAU J.-B., 2018. Confirmation de la présence du Pique-Prune (*Osmoderma eremita* (Scopoli, 1763), Coleoptera, Scarabaeidae, Cetoniinae) à Saint-Héand dans le département de la Loire. *Bulletin mensuel de la Société linnéenne de Lyon*, 87 (5-6) : 176-180.
- INPN. 2017. *Liste des espèces recensées d'Ardèche*. <https://inpn.mnhn.fr/collTerr/departement/07/tab/especes>
- KREBS P., CONEDERA M., PRADELLA M., TORRIANI D., FELBER M. & TINNER W., 2004. Quaternary refugia of the sweet chestnut (*Castanea sativa* Mill.): an extended palynological approach. *Vegetation History and Archaeobotany*, 13 (3): 145-160.
- LADET A. & BAUVET C., 2017. *Amélioration des connaissances des vieux boisements du site Natura 2000 « Cévennes Ardéchoises – Partie rivières » et de l'Espace Naturel Sensible « Vallées de la Beaume et de la Drobie »*. Syndicat des Rivières Beaume et Drobie, Fédération Rhône-Alpes de Protection de la Nature (Section-Ardèche), Largentière, 74 p.
- RANIUS T., 2002a. Influence of stand size and quality of tree hollows on saproxyllic beetles in Sweden. *Biological Conservation*, 103: 85-91.
- RANIUS T., 2002b. Population ecology and conservation of beetles and pseudoscorpions living in hollow oaks in Sweden. *Animal Biodiversity and Conservation*, 25: 53-68.
- RANIUS T., 2006. Measuring the dispersal of saproxyllic insects: a key characteristic for their conservation. *Population Ecology*, 48: 177-188.
- REIKE H.-P., 2010. Beitrag zur Moderkäferfauna des Stilsfer Joch (Coleoptera: Latridiidae). *Latridiidae*, 7: 5-14.
- SEBEK P., BARNOUIN T., BRIN A., BRUSTEL H., DUFRÈNE M., GOSSELIN F., MERIGUET B., MICAS L., NOBLECOURT T., ROSE O., VELLE L. & BOUGET C., 2012. A test for assessment of saproxyllic beetle biodiversity using subsets of "monitoring species." *Ecological Indicators*, 20: 304-315. doi:10.1016/j.ecolind.2012.02.033.
- TRONQUET M., 2014. *Catalogue des coléoptères de France*. Association Roussillonnaise d'Entomologie, 1052 p.

ANNEXE

LISTE DES ESPÈCES OBSERVÉES DANS LES CHÂTAIGNERAIES
DES VALLÉES DE LA BEAUME ET DE LA DROBIE EN 2017

La liste suit la taxonomie de TaxRef 11. Elle est organisée par ordre alphabétique des familles puis des genres et espèces. Les chiffres sont les abondances relevées.

Aderidae		Chrysomelidae	
<i>Anidorus nigrinus</i> (Germar, 1842)	1	<i>Calomicrus circumfusus</i> (Marshall, 1802)	1
Anthribidae		<i>Chrysolina fastuosa</i> (Scopoli, 1763)	2
<i>Choragus sheppardi</i> Kirby, 1819	1	<i>Chrysolina hyperici</i> (Forster, 1771)	1
<i>Pseudeuparius sepicola</i> (Fabricius, 1792)	6	<i>Cryptocephalus quadripunctatus</i> Olivier, 1808	2
Bostrichidae		<i>Gonioctena olivacea</i> (Forster, 1771)	13
<i>Xylopertha retusa</i> (Olivier, 1790)	5	<i>Lachnaia pubescens</i> (Dufour, 1820)	1
Bothrideridae		<i>Oomorpha concolor</i> (Sturm, 1807)	1
<i>Teredus cylindricus</i> (Olivier, 1790)	4	<i>Timarcha tenebricosa</i> (Fabricius, 1775)	1
Brentidae		Ciidae	
<i>Rhopalapon longirostre</i> (Olivier, 1807)	1	<i>Cis boleti</i> (Scopoli, 1763)	7
Buprestidae		<i>Cis castaneus</i> (Herbst, 1793)	1
<i>Anthaxia hungarica</i> (Scopoli, 1772)	1	<i>Cis comptus</i> Gyllenhal, 1827	5
<i>Anthaxia mendizabali</i> Cobos, 1965	14	<i>Cis micans</i> (Fabricius, 1792)	9
<i>Anthaxia nigrojubata</i> Roubal, 1913	1	<i>Cis striatulus</i> Mellié, 1848	1
<i>Chrysobothris affinis</i> (Fabricius, 1794)	1	<i>Ennearthron cornutum</i> (Gyllenhal, 1827)	1
<i>Trachys troglodytiformis</i> Obenberger, 1918	1	<i>Octotemnus glabriculus</i> (Gyllenhal, 1827)	2
Cantharidae		<i>Rhopalodontus perforatus</i> (Gyllenhal, 1813)	2
<i>Malthinus flaveolus</i> (Herbst, 1786)	5	<i>Sulcacis nitidus</i> (Fabricius, 1792)	10
<i>Malthinus seriepunctatus</i> Kiesenwetter, 1852	2	Cleridae	
<i>Malthodes marginatus</i> (Latreille, 1806)	4	<i>Opilo mollis</i> (Linnaeus, 1758)	2
<i>Rhagonycha lignosa</i> (O.F. Müller, 1764)	1	<i>Trichodes apiarius</i> (Linnaeus, 1758)	1
Carabidae		Coccinellidae	
<i>Amara ovata</i> (Fabricius, 1792)	1	<i>Adalia bipunctata</i> (Linnaeus, 1758)	1
<i>Carabus problematicus</i> Herbst, 1786	1	<i>Aphidecta oblitterata</i> (Linnaeus, 1758)	1
<i>Dromius agilis</i> (Fabricius, 1787)	1	<i>Calvia quatuordecimguttata</i> (Linnaeus, 1758)	1
<i>Harpalus serripes</i> (Quensel in Schönherr, 1806)	1	<i>Coccinella septempunctata</i> Linnaeus, 1758	4
<i>Lebia chlorocephala</i> (Hoffmann, 1803)	1	<i>Coccinula quatuordecimpustulata</i>	
<i>Ophonus cribricollis</i> (Dejean, 1829)	1	(Linnaeus, 1758)	1
<i>Platyderus depressus</i> (Audinet-Serville, 1821)	1	<i>Harmonia axyridis</i> (Pallas, 1773)	3
<i>Poecilus kugelanni</i> (Panzer, 1797)	1	<i>Harmonia quadripunctata</i> (Pontoppidan, 1763)	1
Cerambycidae		<i>Psyllobora vigintiduopunctata</i> (Linnaeus, 1758)	1
<i>Anaesthetis testacea</i> (Fabricius, 1781)	4	<i>Rhyzobius litura</i> (Fabricius, 1787)	1
<i>Anoplodera sexguttata</i> (Fabricius, 1775)	1	Curculionidae	
<i>Arhopalus rusticus</i> (Linnaeus, 1758)	1	<i>Acalles parvulus</i> Boheman, 1837	2
<i>Cerambyx cerdo</i> Linnaeus, 1758	1	<i>Anthonomus rectirostris</i> (Linnaeus, 1758)	1
<i>Exocentrus adpersus</i> Mulsant, 1846	6	<i>Brachyderes incanus</i> (Linnaeus, 1758)	5
<i>Glaphyra umbellatarum</i> (Schreber, 1759)	1	<i>Brachytemnus porcautus</i> (Germar, 1824)	4
<i>Gracilia minuta</i> (Fabricius, 1781)	3	<i>Cionus hortulanus</i> (Geoffroy, 1785)	6
<i>Leiopus nebulosus</i> (Linnaeus, 1758)	1	<i>Coloracalles pulchellus</i>	
<i>Leptura aurulenta</i> Fabricius, 1792	1	(H. Brisout de Barneville, 1864)	1
<i>Mesosa nebulosa</i> (Fabricius, 1781)	1	<i>Dryocoetes villosus</i> (Fabricius, 1792)	1
<i>Poecilium alni</i> (Linnaeus, 1767)	1	<i>Hylastes attenuatus</i> Erichson, 1836	1
<i>Pogonocherus hispidulus</i>		<i>Magdalis flavicornis</i> (Gyllenhal, 1836)	2
(Piller & Mitterpacher, 1783)	3	<i>Otiorhynchus lugdunensis</i> Boheman, 1842	1
<i>Pogonocherus hispidus</i> (Linnaeus, 1758)	1	<i>Polydrusus aeratus</i> (Gravenhorst, 1807)	3
<i>Pseudovadonia livida</i> (Fabricius, 1777)	2	<i>Polydrusus cervinus</i> (Linnaeus, 1758)	4
<i>Rhagium bifasciatum</i> Fabricius, 1775	2	<i>Simo hirticornis</i> (Herbst, 1795)	1
<i>Rhagium inquisitor</i> (Linnaeus, 1758)	1	<i>Xyleborinus saxesenii</i> (Ratzeburg, 1837)	1
<i>Stenopterus rufus</i> Linnaeus, 1767	2	Dasytidae	
<i>Stenurella melanura</i> (Linnaeus, 1758)	2	<i>Danacea pallipes</i> (Panzer, 1793)	3
Cerylonidae		<i>Dasytes aeratus</i> Stephens, 1830	2
<i>Cerylon ferrugineum</i> Stephens, 1830	2	<i>Dasytes caeruleus</i> (De Geer, 1774)	4
		<i>Dasytes plumbeus</i> (O.F. Müller, 1776)	3

<i>Dasytes subaeneus</i> Schönherr, 1817	1	<i>Oedemera lurida</i> (Marsham, 1802)	1
<i>Dasytes virens</i> (Marsham, 1802)	1	<i>Oedemera nobilis</i> (Scopoli, 1763)	4
<i>Divales bipustulatus</i> (Fabricius, 1781)	1	<i>Oedemera podagrariae</i> (Linnaeus, 1767)	3
<i>Encicopus ater</i> (Fabricius, 1787)	5	Phalacridae	
Dryophthoridae		<i>Olibrus flavicornis</i> (Sturm, 1807)	1
<i>Dryophthorus corticalis</i> (Paykull, 1792)	10	Prostomidae	
Elateridae		<i>Prostomis mandibularis</i> (Fabricius, 1801)	29
<i>Agriotes acuminatus</i> (Stephens, 1830)	1	Ptinidae	
<i>Agriotes pilosellus</i> (Schönherr, 1817)	1	<i>Anobium hederæ</i> Ihssen, 1949	1
<i>Ampedus nigerrimus</i>		<i>Dorcatoma vaulogeri vaulogeri</i> Pic, 1927	12
(Lacordaire in Boisduval & Lacordaire, 1835)		<i>Ernobius nigrinus</i> (Sturm, 1837)	1
<i>Ampedus praeustus</i> (Fabricius, 1792)	2	<i>Grynobius planus</i> (Fabricius, 1787)	4
<i>Anostirus purpureus</i> (Poda, 1761)	1	<i>Hemicoelus fulvicornis</i> (Sturm, 1837)	9
<i>Athous chamboveti</i> Mulsant & Godart, 1868	2	<i>Oligomerus brunneus</i> (Olivier, 1790)	1
<i>Athous herbigradus</i> Reitter, 1905	2	<i>Ptinus bidens</i> Olivier, 1790	5
<i>Athous subfuscus</i> (O.F. Müller, 1764)	1	<i>Ptinus italicus</i> Aragona, 1830	2
<i>Athous vittatus</i> (Fabricius, 1792)	16	<i>Ptinus lichenum</i> Marsham, 1802	8
<i>Brachygonus megerlei</i>		<i>Xestobium rufovillosum</i> (De Geer, 1774)	5
(Lacordaire in Boisduval & Lacordaire, 1835)	1	Salpingidae	
<i>Cardiophorus nigerrimus</i> Erichson, 1840	1	<i>Lissodema denticolle</i> (Gyllenhal, 1813)	1
<i>Cardiophorus rufipes</i> (Goeze, 1777)	2	<i>Salpingus planirostris</i> (Fabricius, 1787)	1
<i>Cardiophorus vestigialis</i> Erichson, 1840	1	Scarabaeidae	
<i>Dalopius marginatus</i> (Linnaeus, 1758)	1	<i>Anisoplia villosa</i> (Goeze, 1777)	2
<i>Melanotus tenebrosus</i> (Erichson, 1841)	1	<i>Cetonia aurata</i> (Linnaeus, 1761)	2
<i>Melanotus villosus</i> (Geoffroy in Fourcroy, 1785)	1	<i>Gnorimus variabilis</i> (Linnaeus, 1758)	16
<i>Nothodes parvulus</i> (Panzer, 1799)	21	<i>Onthophagus taurus</i> (Schreber, 1759)	1
Erotylidae		Scirtidae	
<i>Tritoma bipustulata</i> Fabricius, 1775	1	<i>Contacyphon putonii</i> (Ch. Brisout, 1863)	1
Geotrupidae		<i>Elodes elongata</i> Tournier, 1868	1
<i>Anoplotrupes stercorosus</i> (Scriba, 1791)	5	Scraptiidae	
<i>Trypocopris vernalis</i> (Linnaeus, 1758)	2	<i>Anaspis maculata</i> Geoffroy in Fourcroy, 1785	2
<i>Trypocopris vernalis fauveli</i> Bedel, 1911	1	Silvanidae	
Laemophloeidae		<i>Uleiota planatus</i> (Linnaeus, 1761)	1
<i>Laemophloeus monilis</i> (Fabricius, 1787)	1	Sphindidae	
<i>Notolaemus castaneus</i> (Erichson, 1845)	1	<i>Aspidiphorus lareyniei</i> Jacquelin du Val, 1859	1
Latridiidae		Tenebrionidae	
<i>Enicmus rugosus</i> (Herbst, 1793)	7	<i>Asida sabulosa</i> (Fuessly, 1775)	1
Leiodidae		<i>Dendarus coarcticollis</i> (Mulsant, 1854)	6
<i>Agathidium nigripenne</i> (Fabricius, 1792)	1	<i>Diaperis boleti</i> (Linnaeus, 1758)	2
<i>Anisotoma humeralis</i> (Herbst, 1791)	3	<i>Eledona agricola</i> (Herbst, 1783)	2
Lucanidae		<i>Gonodera luperus</i> (Herbst, 1783)	2
<i>Dorcus parallelipipedus</i> (Linnaeus, 1758)	1	<i>Helops caeruleus</i> (Linnaeus, 1758)	13
Malachiidae		<i>Isomira antennata</i> (Panzer, 1798)	8
<i>Attalus analis</i> (Panzer, 1798)	4	<i>Menephilus cylindricus</i> (Herbst, 1784)	1
<i>Clanoptilus geniculatus</i> (Germar, 1824)	3	<i>Mycetochara humeralis</i> (Fabricius, 1787)	4
Melandryidae		<i>Nalassus ecoffeti</i> (Küster, 1850)	20
<i>Abdera quadrifasciata</i> (Curtis, 1829)	7	<i>Nalassus ecoffeti schaeferi</i> Ardoin, 1958	3
<i>Conopalpus brevicollis</i> Kraatz, 1855	5	<i>Pentaphyllus testaceus</i> (Hellwig, 1792)	4
<i>Marolia variegata</i> (Bosc, 1791)	1	<i>Prionychus fairmairii</i> (Reiche, 1860)	10
Meloidae		<i>Pseudocistela ceramboides</i> (Linnaeus, 1758)	2
<i>Mylabris quadripunctata</i> (Linnaeus, 1767)	2	<i>Tenebrio opacus</i> Duftschmid, 1812	7
<i>Mylabris variabilis</i> (Pallas, 1781)	4	<i>Uloma culinaris</i> (Linnaeus, 1758)	2
Mycetophagidae		Trogossitidae	
<i>Eulagius filicornis</i> (Reitter, 1887)	5	<i>Thymalus limbatus</i> (Fabricius, 1787)	1
Oedemeridae		Zopheridae	
<i>Oedemera flavipes</i> (Fabricius, 1792)	9	<i>Coxelus pictus</i> (J. Sturm, 1807)	3

SOCIÉTÉ LINNÉENNE DE LYON

Siège social : 33, rue Bossuet, F-69006 LYON

Tél. et fax : +33 (0)4 78 52 14 33

<http://www.linneenne-lyon.org> — email : secretariat@linneenne-lyon.org

Groupe de Roanne : Maison des anciens combattants, 18, rue de Cadore, F-42300 ROANNE

Rédaction : Marie-Claire PIGNAL – Directeur de publication : Bernard GUÉRIN

Conception graphique de couverture : Nicolas VAN VOOREN



Tome 87 Fascicule 9-10 Novembre - Décembre 2018

SOMMAIRE

Fridlender A. – Une nouvelle espèce de narcisse en Algérie : <i>Narcissus bellirius</i> spec. nov.....	257-272
Miara M.Dj., Ait Hammou M., Rebbas Kh., Hadjadj-Aoul S. & Véla E. – Les Orchidées de la wilaya de Tiaret (Algérie nord-occidentale) : inventaire, écologie, taxonomie et biogéographie.....	273-293
Saurat R. & Dodelin B. – À propos de quelques coléoptères saproxyliques patrimoniaux des châtaigneraies ardéchoises.....	295-306
Cantot P. – Présence en Corse de <i>Cryptocephalus ilicis</i> Olivier, 1808 (Coleoptera, Chrysomelidae, Cryptocephalinae).....	311-313

Couverture : *Gnorimus variabilis* (Scarabaeidae), nymphes et adulte en loge dans une carie de châtaignier (2017, Vallée de la Beaume, Ardèche). Crédit : Benoît Dodelin

CONTENTS

Fridlender A. – A new Algerian narcissus species: <i>Narcissus bellirius</i> spec. nov.....	257-272
Miara M.Dj., Ait Hammou M., Rebbas Kh., Hadjadj-Aoul S. & Véla E. – The Orchids of the region of Tiaret (North-west Algeria): inventory, ecology, taxonomy and biogeography.....	273-293
Saurat R. & Dodelin B. – About some patrimonial saproxylic beetles from old chestnut trees in Ardèche (France).....	295-306
Cantot P. – Presence in Corsica of <i>Cryptocephalus ilicis</i> Olivier, 1808 (Coleoptera, Chrysomelidae, Cryptocephalinae).....	311-313

Prix 10 euros

ISSN 2554-5280 - N° d'inscription à la CPPAP : 0719G85671

Imprimé par Imprimerie Brailly, 69564 Saint-Genis-Laval Cedex

Imprimé en France • Dépôt légal : octobre 2018

Copyright © 2018 SLL. Tous droits réservés pour tous pays sauf accord préalable.