

# *Cucujus cinnaberinus* (Scopoli, 1763), nouvelle espèce pour la faune de France (Coleoptera Cucujidae)

Ludovic FUCHS \*, Henry CALLOT \*\*, Gilles GODINAT \*\*\* & Hervé BRUSTEL \*\*\*\*

\* Réseau entomologie de l'Office national des forêts  
Maison forestière d'Albet, 84 rue des Quelles, F-67130 La Broque  
*ludovic.fuchs@onf.fr*

\*\* Société alsacienne d'entomologie  
3 rue Wimpheling, F-67000 Strasbourg  
*henry.callot@orange.fr*

\*\*\* Réseau entomologie de l'Office national des forêts  
2 rue de la Forêt Noire, F-68127 Sainte-Croix-en-Plaine  
*gilles.godinat@gmail.com*

\*\*\*\* Université de Toulouse, École d'Ingénieurs de Purpan, UMR 1201 Dynafor  
75 voie du TOEC, F-31076 Toulouse cedex 3  
*herve.brustel@purpan.fr*

**Résumé.** – *Cucujus cinnaberinus* (Scopoli, 1763), Coléoptère saproxylique centre-européen, est observé en 2014 pour la première fois en France en Alsace (Bas-Rhin). Cette espèce strictement protégée en Europe, longtemps considérée comme relict de forêt primaire, a connu un déclin important au xx<sup>e</sup> siècle. Depuis 2000, ce Coléoptère connaît une expansion importante à travers l'Europe, en colonisant des peupleraies dépréssantes et des ripisylves. Cette espèce est liée aux stades sénescents des peuplements pionniers. La clé de sa conservation passe par la présence de feuillus tendres, par l'abondance et la diversité de bois mort notamment exposés au soleil. Si *C. cinnaberinus* ne doit plus être considéré comme une relict de forêt primaire, cet insecte demeure une espèce parapluie potentielle pour la protection des habitats naturels riches en bois mort, en particulier des ripisylves.

**Summary.** – *Cucujus cinnaberinus* (Scopoli, 1763), new species for French fauna (Coleoptera Cucujidae). *Cucujus cinnaberinus* (Scopoli, 1763), a central european saproxylic beetle, is recorded for the first time in France in Alsace (Bas-Rhin) in 2014. This strictly protected species in Europe, for a long time considered as a relict of primeval forests, has strongly declined during the 20th century. Since 2000, this beetle shows an expansion across Europe, colonizing dying poplar plantations and riparian stands. This species is associated with the later phases of pioneer forest succession. The key of its conservation is the presence of soft-wooded broadleaved trees and the abundance and diversity of dead wood, especially exposed to the sun. If *Cucujus cinnaberinus* cannot be longer considered as a relict of primeval forests, this insect remains an umbrella species for the conservation of natural habitats with large quantities of dead wood, riparian forests in particular.

**Keywords.** – Coleoptera, Cucujidae, *Cucujus cinnaberinus*, Protected species, Habitats Directive, Natura 2000, Saproxylic, Cortical, Distribution, Forest management, France, Alsace.

*Cucujus cinnaberinus* est un Coléoptère qui aura fait polémique dans les cercles entomologiques français. Voilà une espèce inscrite sur les listes nationales de protection alors qu'aucune donnée n'indiquait avec certitude qu'elle ait pu exister en France. Cet insecte réputé associé aux forêts primaires, aux mœurs cryptiques et à l'habitus remarquable, fait figure de mythe chez les coléoptéristes. Son expansion récente à travers

l'Europe laissait espérer sa découverte en France : c'est pourquoi sa recherche a été récemment encouragée [BRUSTEL & GOUX, 2012].

## Biologie et écologie

*Cucujus cinnaberinus* est une espèce saproxylique cryptique, la larve et l'adulte évoluant sous les écorces d'arbres morts



*Figure 1.* – Habitus de *Cucujus cinnaberinus* (Scopoli, 1763), La Wantzenau (Bas-Rhin), 8-IV-2014 (cliché Pierre Zagatti).

*Cucujus cinnaberinus* (Scopoli, 1763), nouvelle espèce pour la faune de France  
(Coleoptera Cucujidae)



Figures 2 et 3. – Imago et larve de *Cucujus cinnaberinus* (Scopoli, 1763) sous écorce de Peuplier de culture, La Wantzenau (Bas-Rhin), 29-III-2014.

ou mourants. Le stade larvaire s'étend sur deux ans voir davantage selon les conditions écologiques. La larve assez sclérifiée et de couleur orangée peut être identifiée par la forme de ses urogomphes [KLAUSNITZER, 1996; BUSSLER, 2002; BRUSTEL & GOUX, 2012; BONACCI *et al.*, 2012]. La nymphose a lieu en fin d'été (courant août) et ne dure que deux semaines. La chambre nymphale également sous-corticale est de forme ovale, entourée de fins débris de bois et peut être confondue avec celle des *Rhagium* (Coleoptera Cerambycidae) ou des Pyrochroidae. Les adultes se reproduisent au printemps (avril-mai), toujours sous écorce (obs. pers.) et sont susceptibles de coloniser de nouveaux habitats à des distances relativement longues. Ils ne semblent pas capables de percer les écorces et cherchent des crevasses ou d'autres entrées : galeries de xylophages, blessures, sections de bûcheronnage (obs. pers.). Ils s'éclipsent après la reproduction, devenant quasi-inobservables à l'état imaginal à partir de mai-juin [HORÁK, 2008; HORÁK & CHOBOT, 2011].

La larve comme l'adulte sont réputés être des prédateurs à large spectre. Ils consomment des Arthropodes xylophiles, notamment des Acariens, des Collembolés, des larves ou des nymphes de Diptères et de Coléoptères [MAZZEI *et al.*, 2011; HORÁK *et al.*, 2012]. Le cannibalisme n'est pas rare à défaut d'autres proies [PALM, 1941 in BONACCI *et al.*, 2012]. Mais des analyses de contenus intestinaux prouvent que la larve comme l'adulte de cette espèce sous-corticale ont un régime alimentaire opportuniste mixte, consommant des tissus de la zone cambiale (cambiophage secondaire), du bois (xylémophage secondaire), des hyphes, des spores, des filaments mycéliens (xylomycophage) et divers invertébrés vivants (zoophage) ou morts (nécrophage) [HORÁK, 2011; BOUGET *et al.*, 2005]. À cette liste doivent s'ajouter des déchets organiques divers comme des exuvies ou des déjections (détritiphage).

*C. cinnaberinus* colonise aussi bien les essences feuillues que résineuses. Les bois tendres ont sa préférence (Peuplier, Saule) mais il a également été observé sous des écorces de Hêtre, Chêne, Érable, Orme, Frêne, Bouleau, Aulne, Tilleul, Épicéa, Sapin et Pin [BUSSLER,

2002; GUEORGUIEV *et al.*, 2008; MAZZEI *et al.*, 2011; SMOLIS *et al.*, 2012]. Il s'agit de bois dégradés par les cambiophages primaires, dont l'écorce est encore partiellement adhérente. Si *C. cinnaberinus* évite souvent les troncs colonisés par les Fourmis et les Champignons ou trop fortement ensoleillés, c'est l'humidité qui semble absolument nécessaire à son implantation [BUSSLER, 2002]. Sur Peuplier, larves et adultes évoluent dans le feuilletage brunâtre et humide caractéristique des tissus sous-corticaux en décomposition. Sur les autres essences, ce sera dans la fine couche de terreau accumulée entre le bois et l'écorce [BRUSTEL & GOUX, 2012]. Les larves cohabitent ainsi avec celles des *Pyrochroa* et des *Schizotus* (Coleoptera Pyrochroidae), occasionnant sans doute quelques dégâts collatéraux, d'autant plus que leurs nymphoses n'ont pas lieu à la même saison.

Historiquement, *C. cinnaberinus* est majoritairement connu de forêts alluviales le long des grands fleuves et de forêts de montagne subnaturelles, toujours avec un haut degré d'humidité [HORÁK, 2008; BUSSLER, 2002].

Les bois morts tout ou partie exposés au soleil semblent préférés aux bois totalement ombragés. C'est pourquoi cette espèce colonise les forêts rivulaires régulièrement bouleversées par les inondations, propices à la dynamique des essences pionnières que sont les Saules et les Peupliers. De même, *C. cinnaberinus* est davantage présent dans les bois facilement écorçables avec un substrat sous-cortical humide [HORÁK *et al.*, 2010, 2012].

### Distribution et expansion

*C. cinnaberinus* est une espèce strictement européenne. Les plus importantes populations sont historiquement connues d'Europe centrale (Allemagne, Autriche, Hongrie, Pologne, République tchèque, Slovaquie). L'espèce est également connue d'Albanie, Biélorussie, Bosnie-Herzégovine, Bulgarie, Croatie, Espagne, Estonie, Finlande, Italie, Lettonie, Lituanie, Moldavie, Norvège, Pays-Bas, Roumanie, Russie, Serbie, Slovénie, Suède et Ukraine [BUSSLER, 2002; WĘGRZYNOWICZ,

2007; HORÁK & CHOBOT, 2009; HORÁK *et al.*, 2010; BRUSTEL & GOUX, 2012; KOVACS *et al.*, 2012; SMOLIS *et al.*, 2012; TEUNISSEN & VENDRIG, 2012].

Aucune observation n'était confirmée de France. Cependant un spécimen conservé au Muséum des sciences naturelles d'Orléans rendait possible la présence de cette espèce en France au XIX<sup>e</sup> siècle. Selon Jean-David Chapelin-Viscardi (*in litteris*), cet exemplaire proviendrait d'un don d'un moine des environs de Saint-Martin-Lantosque soit Saint-Martin-Vésubie (Alpes-Maritimes) [BRUSTEL & GOUX, 2012], mais cet échantillon ainsi que d'autres étiquetés de la sorte seraient le résultat d'anciens trafics pour collectionneurs (Jean Orousset, comm. pers.). *C. cinnaberinus* est par ailleurs mentionné avec *C. haematodes* par PORTEVIN [1931] dans son *Histoire naturelle des Coléoptères de France*, sans doute à tort puisque SAINTE-CLAIRE DEVILLE [1935] ne citera pas ces deux espèces dans son catalogue.

Depuis une quinzaine d'années, *C. cinnaberinus* connaît une expansion importante à travers l'Europe. Les observations se sont multipliées en République tchèque et en Pologne [HORÁK *et al.*, 2010; SMOLIS *et al.*, 2012], l'espèce a recolonisé des sites où elle n'avait plus été observée depuis plus d'un siècle en Finlande (Petri Martikainen, comm. pers.). En Allemagne, à part une donnée peu crédible de Forêt Noire, *C. cinnaberinus* n'était connu que du Sud-Est de la Bavière [BUSSLER, 2002] et avait disparu depuis 1950 de ses stations à plus basse altitude autour de Munich. Récemment, de nouvelles populations ont été découvertes en aval, au bord du Danube et de ses affluents (Heinz Bussler et Jörg Müller, comm. pers.; obs. pers.). En Italie, où l'on pensait ses populations éteintes depuis 1960, l'espèce a été retrouvée en populations localement abondantes [MAZZEI *et al.*, 2011; BONACCI *et al.*, 2012]. *C. cinnaberinus* a été observé pour la première fois en Albanie et aux Pays-Bas en 2012 [KOVACS *et al.*, 2012; TEUNISSEN & VENDRIG, 2012].

Cette expansion peut partiellement s'expliquer par la disponibilité de nouveaux habitats à feuillus tendres riches en bois mort. En République tchèque, comme dans

plusieurs pays européens, des populations de *C. cinnaberinus* colonisent massivement des peupleraies et des ripisylves. Ces formations boisées sont devenues des habitats de substitution répondant aux exigences de cette espèce, car elles sont essentiellement constituées de Peupliers (de culture ou non); elles comportent une importante nécromasse provoquée par des vents violents (tempêtes, orages), induite par des difficultés d'exploitation et le moindre intérêt économique de ces bois. Ainsi les peupleraies dépréssantes peuvent simuler le stade sénescence des forêts pionnières et favoriser l'expansion de *C. cinnaberinus*. De plus, cette espèce se révèle très mobile et colonise des habitats isolés depuis des populations préexistantes si le bois mort y est présent en quantité suffisante [HORÁK *et al.*, 2010].

#### Nouvelles données françaises

L'expansion de *C. cinnaberinus* en Allemagne, jusqu'aux rives du Rhin près de Rastatt [REIBNITZ, 2012] et de Kehl (Heinz Bussler, comm. pers.) dans le Bade-Wurtemberg, rendait sa présence très probable en Alsace. Un fleuve de 250 mètres de large ne constitue pas un obstacle infranchissable pour cette espèce mobile, surtout quand les deux rives comportent des habitats favorables.

Nous avons découvert *C. cinnaberinus* à La Wantzenau, Strasbourg et Erstein (Bas-Rhin) entre le 28-III et le 9-IV-2014, tant dans la forêt alluviale rhénane que dans une forêt du Ried de l'Ill. Ces stations sont incluses ou jouxtent le secteur alluvial Rhin-Ried-Bruch du réseau Natura 2000 et s'étalent sur une trentaine de kilomètres ce qui permet de confirmer l'implantation de cet insecte en France. Nous avons observé de nombreuses larves aux différents stades et de nombreux adultes sous des écorces de Peuplier de culture, de Tremble et de Tilleul. Les bois colonisés sont des chablis et des grumes débardées depuis deux ans, partiellement ensoleillées au cours de la journée. Dans les bois colonisés par *Cucujus*, nous avons fréquemment observé des larves de *Pyrochroa coccinea* (L., 1761) et de *Schizotus pectinicornis* (L., 1758) (Coleoptera Pyrochroidae), ainsi que des imagos d'*Hololepta plana* (Sulzer 1776) (Coleoptera Histeridae).

Un accouplement a été observé sous une écorce de peuplier. Comme décrit par MOCEK [2007 in HORÁK & CHOBOT, 2011], le mâle se tient sur le dos de la femelle en lui maintenant une antenne entre ses mandibules.

Ces données d'observation sont intégrées à l'Inventaire national du patrimoine naturel et à l'Inventaire des coléoptères saproxyliques de France métropolitaine [INPN, SAPROX : MNHN, en ligne], ainsi qu'à la mise à jour du Catalogue et atlas des coléoptères d'Alsace [SAE, en ligne].

**Autres espèces de *Cucujus* en Europe**

Deux autres espèces du genre *Cucujus* F., 1775 sont naturellement présentes en Europe et une espèce exogène a été introduite.

*Cucujus haematodes* Erichson, 1845 est présent en Allemagne, Arménie, Biélorussie, Bosnie-Herzégovine, Croatie, Estonie, Finlande, Géorgie, Grèce, Italie, Lettonie, Lituanie, Pologne, République tchèque, Roumanie, Russie, Slovaquie et Ukraine. Cette espèce est également présente en Asie [WĘGRZYNOWICZ, 2007; HORÁK & CHOBOT, 2009; HORÁK *et al.*, 2009; SPUNGIS, 2010; SMOLIS *et al.*, 2012].

*Cucujus tulliae* Bonacci, Mazzei, Horák & Brandmayr, 2012 est une espèce uniquement connue d'Italie (Calabre) où elle serait vraisemblablement endémique [BONACCI *et al.*, 2012].

*Cucujus clavipes* (F., 1781), espèce originaire d'Amérique du Nord, est présent en Italie où il a été introduit [WĘGRZYNOWICZ, 2007; HORÁK & CHOBOT, 2009].

**Clé de détermination simplifiée  
des espèces européennes ou introduites  
du genre *Cucujus* F., 1775,  
d'après BONACCI *et al.* [2012]**

- 1. Fémurs noirs ..... 2
- Fémurs rouges. Long. 9,5 – 14,5 mm .....  
..... *clavipes*

2. Face dorsale du corps rouge vif, à l'exception des mandibules qui sont généralement oranges. Prosternum et pronotum entièrement rouges, les côtés avec des dents rouges plus ou moins saillantes ..... 3

– Face dorsale du corps rouge vif, côtés du pronotum, creux des tempes et mandibules noires. Face ventrale du thorax noire, à l'exception d'une bande médiane orangée sur le mesosternum se prolongeant sur l'apophyse prosternale. Long. 11,0 – 15,5 mm ..... *cinnaberinus*

3. Pronotum distinctement denté latéralement, les dents aiguës. Apex de l'apophyse prosternale triangulaire. Tempes protubérantes, formant un angle rentrant devant un cou long. Long. 13 – 16 mm .....  
..... *haematodes*

– Pronotum faiblement denté latéralement, les dents obtuses. Apex de l'apophyse prosternale en forme de pointe de flèche allongée. Tempes arrondies et cou court. Long. 11,5 – 12,5 mm ..... *tulliae*

**Statut, suivi et gestion des habitats**

*C. cinnaberinus* est une espèce strictement protégée en France et en Europe. Cette espèce est inscrite à l'annexe II de la Convention de Berne [CONSEIL DE L'EUROPE, 1979] et aux annexes II et IV de la Directive européenne habitats, faune, flore [COMMUNAUTÉ ÉCONOMIQUE EUROPÉENNE, 1992]. Il s'agit donc d'une espèce déterminante pour le réseau Natura 2000, impliquant la mise en place de zones spéciales de conservation et nécessitant une protection stricte, par conséquent inscrite sur l'arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes des insectes protégés sur l'ensemble du territoire français [MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE ET DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, 2007].

*C. cinnaberinus* est également considéré comme une espèce parapluie potentielle pour la protection des habitats naturels boisés riches en bois mort [HORÁK, 2008; HORÁK *et al.*, 2012; MAZZEI *et al.*, 2011], en particulier des ripisylves et des forêts matures laissées en libre évolution.

Il est donc important de connaître la distribution de cette espèce en Alsace en suivant son éventuelle expansion. Les adultes peuvent être très rarement capturés par des pièges d'interception de type piège-vitre [SCHLAGHAMERSKÝ *et al.*, 2008], l'écorçage d'arbres morts reste la meilleure technique pour détecter cette espèce, en recherchant les larves toute l'année ou les adultes en fin d'hiver et début de printemps [HORÁK & CHOBOT, 2011; BRUSTEL & GOUIX, 2012].

*C. cinnaberinus* semble avoir été considéré à tort comme une espèce relictive de forêts primaires. C'est pourquoi il n'apparaît pas dans la récente liste allemande de MÜLLER *et al.* [2005]. Si cette espèce a connu un déclin important au cours du xx<sup>e</sup> siècle, c'est certainement dû au manque de bois mort, au changement de composition des essences (raréfaction des feuillus tendres), à la fermeture des peuplements forestiers dans les forêts exploitées, ainsi qu'à la canalisation de grands fleuves et au drainage de forêts alluviales [HORÁK *et al.*, 2010; HORÁK & CHOBOT, 2011]. Sa récente expansion serait due aux habitats de substitution que constituent les peupleraies dépérissantes et certaines ripisylves riches en bois mort. Ceci peut présenter une certaine analogie avec l'expansion récente de Coléoptères saproxyliques mycétophages tels que *Bolitophagus reticulatus* (L., 1767) et *Neomida haemorrhoidalis* (F., 1787) (Coleoptera Tenebrionidae). Un déclin de *C. cinnaberinus* dans le futur ne peut être exclu, notamment lorsque ces peupleraies auront été converties ou lorsque la récolte des rémanents et produits accidentels (chablis) offrira une recette nette au propriétaire avec la demande croissante en bois-énergie.

Dans les forêts qui ne sont plus soumises à la dynamique des essences pionnières, par l'absence de bouleversement comme les crues, la non-intervention ne semble pas favorable à *C. cinnaberinus*. Pour favoriser cette espèce, le gestionnaire forestier peut éclaircir les peuplements en favorisant les feuillus tendres et simuler les événements naturels en maintenant une continuité et une diversité de bois mort en importante quantité [HORÁK *et al.*, 2010, 2012]. Sur les stations favorables,

les Peupliers spontanés et les Saules doivent être favorisés et régénérés. Dans les parcelles éclaircies, les arbres morts et dépérissants doivent être conservés en l'état, d'autant plus s'il s'agit de feuillus tendres, les sous-produits que constituent les cimes et les purges doivent être abandonnés sur la coupe. Les événements naturels (vents violents) doivent permettre d'accroître le volume de bois mort et de restaurer localement une dynamique de colonisation par les essences pionnières. D'autre part, l'attention doit être portée sur la durée de stockage des bois en forêt, le maintien de grumes au-delà d'un an le long des routes forestières entraînant le piégeage et la destruction des pontes lors du transport et de la transformation des produits.

### Conclusion

Les forêts humides relictuelles de la plaine d'Alsace, qu'il s'agisse des forêts alluviales rhénanes ou des forêts du Ried, offrent des habitats favorables à *C. cinnaberinus* qui vient d'y être observé pour la première fois en France. À défaut de ripisylves soumises au régime des crues offrant une réelle dynamique des essences pionnières, les peupleraies dépérissantes y sont fréquentes. Cependant, la fragmentation des massifs forestiers en plaine d'Alsace est importante et risque de ralentir ou limiter l'expansion de cet insecte. La stricte protection de cette espèce et de son habitat doit se traduire par des mesures de gestion concrètes en termes de maintien de bois mort, qui profiteront à l'ensemble du cortège saproxylique, faisant de *C. cinnaberinus* une véritable espèce parapluie.

**Précisions.** – Ces prospections ont été réalisées à la demande du Muséum national d'Histoire naturelle, dans le cadre d'un bilan sur les espèces méconnues de la Directive habitats. Elles ont bénéficié de l'autorisation de capture des espèces de faune sauvage protégées, délivrée par le Ministère de l'écologie, du développement durable, des transports et du logement à l'Office national des forêts, dans le cadre des opérations d'inventaire et de suivis de populations et de biodiversité.

**Remerciements.** – Nous remercions Julien Touroult (MNHN, Service du patrimoine naturel) pour avoir initié et accompagné l'organisation de ces prospections; Heinz Bussler, Jean-David Chapelin-Viscardi, Jakub Horák, Petri Martikainen, Jörg Müller et Jean Orousset pour les informations communiquées utiles à la réalisation de cette note; ainsi que les forestiers de l'Office national des forêts pour leurs indications de terrain et Pierre Zagatti pour la photographie de l'habitus.

### Références bibliographiques

- BONACCI T., MAZZEI A., HORÁK J. & BRANDMAYR P., 2012. – *Cucujus tulliae* sp. n. – an endemic Mediterranean saproxylic beetle from genus *Cucujus* Fabricius, 1775 (Coleoptera, Cucujidae), and keys for identification of adults and larvae native to Europe. *ZooKeys*, **212** : 63-79.
- BOUGET C., BRUSTEL H. & NAGELEISEN L.-M., 2005. – Nomenclature des groupes écologiques d'insectes liés au bois : synthèse et mise au point sémantique. *Comptes Rendus Biologies*, **328** : 936-948.
- BRUSTEL H. & GOUX N., 2012. – La chasse aux mythes! Petite contribution cryptoentomologique sur les Coléoptères de la Directive Habitats à rechercher en France. *Le Coléoptériste*, **15** : 26-37.
- BUSSLER H., 2002. – Untersuchungen zur Faunistik und Ökologie von *Cucujus cinnaberinus* (Scop., 1763) in Bayern (Coleoptera, Cucujidae). *Nachrichtenblatt der Bayerischen Entomologen*, **51** : 42-60.
- COMMUNAUTÉ ÉCONOMIQUE EUROPÉENNE, 1992. – Directive 92/43/CEE du Conseil du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages. JO L 206 du 22.7.1992. 57 p.
- CONSEIL DE L'EUROPE, 1979. – *Convention relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe*. Berne, 19.IX.1979. Série des traités européens n° 104, 12 p.
- GUEORGUIEV B., DOYCHEV D. & OVCHAROV D., 2008. – Cucujidae (Coleoptera: Cucujoidea) - a new family to the fauna of Bulgaria. *Historia naturalis bulgarica*, **19** : 93-97.
- HORÁK J., 2008. – Possible factors influencing the distribution of a threatened saproxylic beetle *Cucujus cinnaberinus* (Scopoli 1763) (Coleoptera: Cucujidae). *The Coleopterists Bulletin*, **62** : 437-440.
- HORÁK J., 2011. – Contribution to knowledge of diet preferences of the endangered saproxylic beetle *Cucujus cinnaberinus* (Coleoptera: Cucujidae) from East Bohemia. *Acta musei Reginaebradecensis s. A*, **33** : 127-130.
- HORÁK J. & CHOBOT K., 2009. – Worldwide distribution of saproxylic beetles of the genus *Cucujus* Fabricius, 1775 (Coleoptera: Cucujidae). In BUSE J., ALEXANDER K.N.A., RANIUS T. & ASSMANN T. (Eds), *Saproxylic Beetles - their role and diversity in European woodland and tree habitats*. Sofia-Moscow, Proceedings of the 5th Symposium and Workshop on the Conservation of Saproxylic Beetles, pp. 189-206.
- HORÁK J. & CHOBOT K., 2011. – Phenology and notes on the behaviour of *Cucujus cinnaberinus*: points for understanding the conservation of the saproxylic beetle. *North-Western Journal of Zoology*, **7** : 352-355.
- HORÁK J., CHUMANOVA E. & HILSZCZAŃSKI J., 2012. – Saproxylic beetle thrives on the openness in management: a case study on the ecological requirements of *Cucujus cinnaberinus* from Central Europe. *Insect Conservation and Diversity*, **5** : 403-413.
- HORÁK J., MERTLIK J., CHOBOT K. & KUBAN V., 2009. – Distribution of a rare saproxylic beetle *Cucujus haematodes* (Coleoptera: Cucujidae) in the Czech Republic with notes to the occurrence in central Europe. *Klapalekiana*, **45** : 191-197.
- HORÁK J., VAVROVA E. & CHOBOT K., 2010. – Habitat preferences influencing populations, distribution and conservation of the endangered saproxylic beetle *Cucujus cinnaberinus* (Coleoptera: Cucujidae) at the landscape level. *European Journal of Entomology*, **107** : 81-88.
- KOVACS T., NEMETH T. & OTTO M., 2012. - Beetles new to Albania, Croatia and Serbia (Coleoptera: Elateridae, Cucujidae, Melandryidae, Cerambycidae). *Folia Historico naturalia musei Matraensis*, **36** : 43-44.
- KLAUSNITZER B., 1996. – *Die Larven der Käfer Mitteleuropas. Band 3. Polyphaga 2. Teil 2*. Jena, Gustav Fischer Verlag, 336 p.
- MAZZEI A., BONACCI T., CONTARINI E., ZETTO T. & BRANDMAYR P., 2011. – Rediscovering the 'umbrella species' candidate *Cucujus cinnaberinus* (Scopoli, 1763) in Southern Italy (Coleoptera Cucujidae), and notes on bionomy. *Italian Journal of Zoology*, **78** : 264-270.
- MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE ET DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, 2007. – Arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.



*Cucujus cinnaberinus* (Scopoli, 1763), nouvelle espèce pour la faune de France  
(Coleoptera Cucujidae)

- Journal Officiel de la République française* du 6 mai 2007, texte 33/78, 4 p.
- MNHN, en ligne. – *INPN : Inventaire national du patrimoine naturel. SAPROX : Inventaire national des coléoptères saproxyliques*. Disponible en ligne <<http://inpn.mnhn.fr>> (consulté le 9-V-2014)
- MÜLLER J., BUSSLER H., BENSE U., BRUSTEL H., FLECHTNER G., FOWLES A., KAHLER M., MÖLLER G., MÜHLE H., SCHMIDL J. & ZABRANSKY P., 2005. – Urwald relict species - Saproxylic beetles indicating structural qualities and habitat tradition. *Waldoekologie online*, 2 : 106-113.
- PORTEVIN G., 1931. – *Histoire naturelle des Coléoptères de France. Tome 2. Polyphaga : Lamellicornia, Palpicornia, Diversicornia*. Paris, Lechevalier, 542 p.
- REIBNITZ J., 2012. – Cucujidae, Plattkäfer: *Cucujus cinnaberinus* (Scopoli), 1763, Scharlach-Plattkäfer. *Die Käfer-Fauna Südwestdeutschlands - ARGE SWD Koleopterologen*. Disponible en ligne : <<http://entomologie-stuttgart.de/ask/>> (consulté le 1-III-2014)
- SAE, en ligne. – *Société Alsacienne d'Entomologie*. Disponible en ligne <<http://soc.als.entomo.free.fr>> (consulté le 1-V-2014).
- SAINTE-CLAIRE DEVILLE J., 1935. – *Catalogue raisonné des Coléoptères de France (complété et publié par A. Méquignon)*. Paris, L'Abeille, journal d'entomologie, vol. XXXVI, 467 p.
- SCHLAGHAMERSKÝ J., MANAK V. & ČECHOVSKÝ P., 2008. – On the mass occurrence of two rare saproxylic beetles, *Cucujus cinnaberinus* (Cucujidae) and *Dircaea australis* (Melandryidae), in south Moravian floodplain forests. *La Terre et la Vie – Revue d'Écologie*, 63 : 107-113.
- SMOLIS A., KADEJ M., GUTOWSKI J.M., RUTA R. & MATRAJ M., 2012. – Zgniotek cynobrowy *Cucujus cinnaberinus* (Insecta: Coleoptera: Cucujidae) – rozmieszczenie, ekologia i problemy ochrony oraz nowe stanowiska w Polsce południowo-zachodniej. *Chrońmy Przyrodę Ojczyznę*, 68 : 332-346.
- SPUNGIS V., 2010. – *Cucujus haematodes* – a New Species in the Fauna of Latvia. *Latvijas Entomologs*, 49 : 35-36.
- TEUNISSEN A.P.J.A. & VENDRIG C.F.P., 2012. – Een Nederlandse populatie van de zeldzame en beschermde vermiljoenkever *Cucujus cinnaberinus* (Coleoptera: Cucujidae). *Entomologische Berichten*, 72 : 218-221.
- WĘGRZYNOWICZ P., 2007. – Family Cucujidae Latreille, 1802. In LÖBL I. & SMETANA A. (ed.), *Catalogue of Palaearctic Coleoptera, Volume 4: Elateroidea - Derodontoidea - Bostrichoidea - Lymexyloidea - Cleroidea - Cucujoidea*. Stenstrup, Apollo Books, p. 502-503.

*Manuscrit reçu le 15 mai 2014,  
accepté le 12 juin 2014.*