

BULLETIN MENSUEL
DE LA
**SOCIÉTÉ LINNÉENNE
DE LYON**

SOCIÉTÉ DE SCIENCES NATURELLES, RECONNUE D'UTILITÉ PUBLIQUE



33 rue Bossuet, F 69006 LYON

SOMMAIRE

GOMY Y. — Catalogue des Histeridae de la République de Djibouti (Coleoptera)	17
DANET F. — <i>Potentilla baliemensis</i> (Rosaceae), nouvelle espèce de Papouasie-Occidentale	31
DABRY J. — Coléoptères intéressants découverts par piégeage dans les cavités d'arbres du Val de Saône (Rhône, France)	36
SUDRE J. et TÉOCCHI P. — Les Lamiaires (Coleoptera Cerambycidae) rencontrés sur les Gymnospermes en Afrique sub-saharienne	43
HALAMSKI A. T. — Deux approches de la paléontologie. 2 ^e partie : Paléontologie comme science nomothétique	13
GUÉRIN-FAUBLÉE V. — Compte rendu d'herborisation dans l'Isle Crémieu (9 juin 2002)	11
Journées francophones de Conservation de la Biodiversité	5
Propositions de statuts de la Société linnéenne de Lyon	6
Analyse d'ouvrage	16

CONTENTS

GOMY Y. — Catalogue of Coleoptera Histeridae of the Republic of Djibouti.	17
DANET F. — <i>Potentilla baliemensis</i> (Rosaceae), a new species from West Papua	31
DABRY J. — Some interesting Coleoptera collected by pit-trapping in tree cavities in Val de Saône (Rhône, France)	36
Book review	16

Coléoptères intéressants découverts par piégeage dans les cavités d'arbres du Val de Saône (Rhône, France)

Julien Dabry

319 chemin de chez Miney, F 74570 Groisy — j.dabry@caramail.com

Résumé. - Un échantillonnage des coléoptères des cavités d'arbres dans le bocage du Val de Saône (Rhône, France) nous a permis de trouver des espèces de Coléoptères rarement observées comme *Rhopalocerus rondanii* (Colydiidae), *Ampedus ruficeps* (Elateridae) et *Corticeus bicoloroides* (Tenebrionidae). Leur biologie est présentée ainsi que la technique de piégeage qui serait à généraliser lors des inventaires entomologiques.

Mots-clés. - piégeage, cavité d'arbre, Coléoptères, Val de Saône, Rhône-Alpes, France

Some interesting Coleoptera collected by pit-trapping in tree cavities in Val de Saône (Rhône, France)

Summary. - A sampling of Coleoptera living in trees cavities in the bocage of Val de Saône (Rhône, S-E. France) gave as a result some species considered as rare : *Rhopalocerus rondanii* (Colydiidae), *Ampedus ruficeps* (Elateridae) et *Corticeus bicoloroides* (Tenebrionidae). Their biology as well as the pit-trapping method in trees cavities are discussed. The use of this method should become widespread for entomological inventories.

Key-words. - trapping, tree cavity, Coleoptera, Val de Saône, Rhône-Alpes, France

INTRODUCTION

La cavité d'arbre représente un écosystème aux propriétés particulières, comme l'a montré KELNER-PILLAUT (1974) : c'est un milieu où les principaux facteurs abiotiques (lumière, température, humidité) sont tamponnés et où la nature des ressources disponibles évolue en fonction de l'âge de la cavité. La dynamique des peuplements a été décrite par SPEIGHT (1989) : la décomposition du bois par des mycéliums et son assimilation par des espèces saproxylophages produit un terreau qui s'accumule au fond la cavité. Celui-ci permet le développement d'une faune de décomposeurs secondaires. Suivent les prédateurs, le tout formant un cortège d'espèces caractéristiques.

Nous avons eu l'occasion d'étudier la faune des coléoptères des cavités d'arbres en profitant de l'effort mis en place par le Conservatoire Rhône-Alpes des Espaces Naturels pour la recherche de l'Osmoderme (*Osmoderma eremita* Scopoli) dans le bocage du Val de Saône en 2000. Nos objectifs étaient dans un premier temps de caractériser la composition du peuplement en coléoptères des cavités de la région

prospectée puis d'en étudier sa structuration en fonction des paramètres du milieu. Ce deuxième point ne sera pas traité ici, nous nous contenterons de présenter la faune observée.

La grande discrétion des espèces potentielles nous a poussé à mettre en place, en plus du tamisage systématique du terreau des cavités, un échantillonnage par piégeage, technique très simple et répandue dans le milieu de l'entomologie, mais ici appliquée à un biotope moins habituel. Cette technique permet d'obtenir des résultats très intéressants et mériterait d'être généralisée.

MATÉRIEL ET MÉTHODES

1. - Le site

La zone d'étude, immédiatement au nord de Villefranche-sur-Saône, recouvre les communes de Belleville et Saint-Georges-de-Reneins, toutes deux dans le département du Rhône et situées en rive droite de la Saône, dans sa plaine inondable. Le paysage est du type « bocage » : de longues haies cernent des prés dédiés à l'élevage bovin ou à diverses cultures. Les essences dominantes sont le saule et le frêne, les arbres étant dans l'ensemble relativement âgés et souvent entretenus en têtard. Cette pratique facilite d'ailleurs l'apparition des cavités.

2. - L'échantillonnage

Au total, près de seize kilomètres de haies ont été systématiquement prospectés et 103 cavités ont été visitées. De chaque cavité est retiré un volume de 1 à 5 litres de « terreau », en fonction de la grandeur de celle-ci, son accessibilité et son potentiel apparent. Après tamisage pour récolter les insectes à vue, le terreau est remis dans sa cavité d'origine.

La campagne de piégeage a été effectuée sur la zone du Baron (Belleville) où les haies sont en forte densité et constituées d'arbres bien développés. Les pièges classiques faits à partir de bouteilles plastiques dont le goulot à été retourné en entonnoir sont coincés dans les cavités ou enfouis dans le terreau. Ils sont remplis d'un appât à base de vin et de bière, connu pour être attractif (cf ALLEMAND et ABERLENC, 1991), le tout fortement salé. Seulement sept pièges ont été installés, les 22-IV-2000 et 30-IV-2000 ; leur relevé a eu lieu les 01 et 02-VIII-2000.

RÉSULTATS

1. - Piégeage en cavité

L'énorme effort fourni pour le tamisage ne fut guère productif : hormis des dizaines de *Dorcus parallelipedus* (L.) (Lucanidae), sous forme de restes ou vivants, et de nombreux *Phosphuga atrata* (L.) (Silphidae), seuls furent trouvés *Cetonia aurata* (L.) (adultes, larves ou débris, à cinq reprises), deux staphylins (non déterminés) et un *Alphitophagus bifasciatus* Say (Tenebrionidae).

Toute la richesse de l'étude est en fait contenue dans les pièges de la zone du Baron. Ce sont 78 individus de 20 espèces différentes appartenant à huit familles qui y ont été récoltés. Le tableau présenté en fin d'article récapitule les récoltes par piège (*D. parallelipedus*, présent dans chacun, n'y est pas signalé).

Différents groupes trophiques sont représentés : les Curculionidae sont des lignivores vivant dans le bois plus ou moins décomposé qui cerne la cavité ; *Trox scaber* est un détritivore, d'ailleurs souvent trouvé associé aux nids d'oiseaux dans les arbres : les Histeridae et les Elateridae sont au moins à un stade de leur vie des prédateurs, parfois spécialisés sur un type précis de proie ; *Rhopalocerus rondanii* serait lui myrmécophile, associé à *Lasius brunneus*. Il faut par contre noter l'absence des Staphylinidae qui sont pourtant généralement bien représentés dans ce type de biocénose.

2. - Coléoptères arboricoles associés

D'autres espèces de Coléoptères ont été trouvés sur le site en relation directe avec l'écosystème arbre mais non strictement liés à la cavité (abréviations : S = Saint-Georges-de-Reneins, B = Belleville). Ce sont des espèces qui recherchent un abri plus ou moins temporaire, des espèces corticoles ou bien des phytophages.

Carabidae

- Carabus granulatus* (L.), 05-III-2000, S, Boistray, sous écorce de frêne
- Nebria brevicollis* (F.), 19-V-2000, B, le Baron
- Oxytelus obscurus* Hbst, 05-III-2000, S, Boistray, sous écorce de frêne
- Europhilus micans*, 05-III-2000, S, Boistray, sous écorce de frêne
- Amara similata* Gyll., 05-III-2000, S, Boistray, sous écorce de frêne
- Oodes helopioides* F., 05-III-2000, S, Boistray, sous écorce de frêne
- Platynus assimillis* Paykull, 05-III-2000, S, Boistray, sous écorce de frêne

Scaphidiidae

- Scaphidium quadrimaculatum* Ol., 19-V-2000, S, les Grands Prés, ripisylve, bois pourri

Histeridae

- Hololepta plana* (L.), 05-III-2000, S, Boistray, sous écorce de frêne

Silphidae

- Phosphuga atrata* (L.), omniprésent du 05-III-2000 au 02-VIII-2000

Lucanidae

- Dorcus parallelipipedus* (L.), omniprésent du 05-III-2000 au 02-VIII-2000
- Lucanus cervus* (L.), 02-VIII-2000, B, le Baron, un couple

Cetoniidae

- Oxythyrea funesta* (Poda), 01-VIII-2000, S, Les Grands Prés, sur aubépine

Tenebrionidae

- Stenomax lanipes* (L.), 20-IV-2000, B, le Baron, sous écorce de frêne ; 19-V-2000, B, le Baron, sur hêtre

Cerambycidae

- Grammoptera ruficornis* F., 19-V-2000, B, le Baron ; 19-V-2000, S, Les Grands Prés
- Clytus arietis* (L.), 19-V-2000, B, le Baron
- Xylotrechus rusticus* (L.), 22-IV-2000, S, marais de Boistray, peuplier mort
- Stenochorus meridianus* (L.), 19-V-2000, S, les Grands Prés, ripisylve, sur ortie

Chrysomelidae

- Phyllodecta vulgatissima* (L.), abondant, parfois dans les cavités d'arbre, S, marais de Boistray

Curculionidae

- Balaninus villosus* (F.), 30-IV-2000, S, les Grands Prés

DISCUSSION

1. - Quelques espèces remarquables

Rhopalocerus rondanii Villa est un Colydiidae mytique dont les rondeurs sont toujours restées très discrètes. Les premières données françaises datent de la fin du XIX^e siècle : Seine-et-Oise, Strasbourg et Dijon. Cette dernière station, un parc urbain, a été confirmée par NICOLAS et NICOLAS (1959), mais sa destruction a conduit ODDE (1982) à remettre en cause la présence de l'espèce sur notre territoire. Cependant, elle a été retrouvée dernièrement par M. Sorlet en Côte-d'Or dans un biotope inattendu et éphémère (une meule de foin décomposée ; VINCENT, 1997), puis dans des cavités d'arbres en Alsace (CALLOT, 1999). Notre citation confirme bien sa présence en France et lui confère un nouvel hôte végétal : le saule. *Rhopalocerus* est habituellement considéré comme myrmécophile, mais aucune fourmi n'a été remarquée dans notre cas ; il n'est cependant pas impossible qu'elles nous aient échappé. Cette espèce, qui se retrouve ponctuellement à travers toute l'Europe centrale, est sur l'ensemble de son aire de répartition fortement tributaire de la présence d'ensembles forestiers relativement préservés où les cavités d'arbre peuvent se développer. Un piégeage plus systématique des cavités devrait permettre de mieux cerner son statut.

Pycnomerus terebrans, autre Colydiidae, est lui plus régulièrement trouvé, surtout dans les vieilles forêts, mais d'après DAJOZ (1980) il reste sporadique en France et ne semble pas présent au nord de Paris. Son caractère myrmécophile n'est pas prouvé. Cette espèce pourrait être un prédateur des microarthropodes liés au bois. Il n'y a malheureusement que peu de littérature sur cette espèce.

Nous ne pouvons citer *Elater ferrugineus* que sur la découverte de son pronotum caractéristique. C'est une espèce relativement répandue mais qui ne s'observe pas fréquemment, hormis au piège, et qui mérite à ce titre d'être mise en avant ici. Le chêne est un hôte classique. Une étude de RANIUS (2002) décrit *E. ferrugineus* comme étant très sensible à la fragmentation, présente et passée, du potentiel en cavités. Le bocage étudié, et ses cavités associées, serait donc un milieu suffisamment préservé, ce qui pourrait expliquer la richesse de notre étude.

Plus discret et encore plus intéressant, *Ampedus ruficeps*, n'a lui aussi été trouvé qu'en un seul exemplaire, dans un chêne, ce qui confirme sa préférence pour cette essence. Hervé Brustel (comm. pers.) considère qu'on le retrouve surtout dans la carie rouge sèche des hauts de cavité. « Toujours rare en France », d'après LESEIGNEUR (1972), cette espèce n'est pas nouvelle en Rhône-Alpes, région d'où vient le type.

La présence de *Prokraerus tibialis* est à noter à deux titres : c'est aussi une espèce peu fréquente, et notre citation en association avec des *Rhyncolus* appuie son statut de prédateur de ce genre de charançon.

Corticeus bicoloroides n'est plus à considérer comme une variété de *C. fasciatus* depuis que ZABRANSKY (1991) lui a redonné un statut d'espèce. Ce ténébrionide est commun en Europe de l'Est mais sa distribution en France est beaucoup plus sporadique (BOUYON *et al.*, 1999). C'est la première citation pour la région. Les *Corticeus* sont pour partie sous-corticoles, mais notre espèce, ainsi que *C. fasciatus*, est liée aux caries de feuillus. Ce sont des mycétophages, qui sont à même de consommer les symbiotes des xylophages primaires, d'où une association parfois étroite.

2. - Intérêt du piégeage en cavité.

Certaines des espèces que nous avons capturées sont considérées comme rares, ou difficilement observables tel *E. ferrugineus*. Il est cependant à ne pas douter que ces notions sont toutes relatives et qu'un échantillonnage plus systématique de la faune des cavités d'arbres dévoilerait une toute autre réalité. La discrétion des espèces est liée au fait qu'étant adaptées à ce milieu très particulier, elles y restent cloîtrées. Leur recherche est donc laborieuse, à moins d'utiliser la technique de piégeage qui comporte des atouts majeurs :

— elle est aussi bien passive qu'attractive, ce qui laisse espérer un large spectre de récolte,

— elle évite la destruction de l'habitat,

— l'investissement temporel est réduit, le rendement est meilleur que celui des récoltes actives,

— elle est fiable, la probabilité que le piège soit renversé est quasi nulle, le seul risque est de le retrouver partiellement rempli par des déchets de bois,

— elle est peu coûteuse, les pièges ne sont que du recyclage d'objets usuels.

Pour comparaison, la technique de COLAS (1962) basée sur l'obstruction de l'ouverture de la cavité est plus lourde à mettre en place et susceptible d'être compromise par des promeneurs peu scrupuleux. De même, l'exportation et la mise en élevage de grandes quantités de carie représente la perte d'un habitat déjà trop rare et n'est possible que dans le cas d'arbres abattus (BINON *et al.*, 1998). Notre technique de piégeage n'est cependant peut-être pas très rigoureuse sur des critères d'exhaustivité ou d'indicateur d'abondance. Il est donc recommandé de planifier une telle campagne d'échantillonnage sur deux années consécutives. Nous remarquerons quand même qu'avec seulement sept pièges sur trois mois il est possible de donner les grandes lignes de la structure trophique de la population au niveau de la station ; chaque cavité présente des facteurs (a)biotiques et historiques individuels qui conditionnent son cortège d'espèces.

Il est par contre de notre devoir de signaler que cette technique présente le risque de capturer des espèces protégées (*Lucanus cervus*, *Cerambyx cerdo*, *Osmoderma eremita*). Cet inconvénient peut être facilement maîtrisé en adaptant sur le dispositif une grille de maille adaptée.

Les pratiques agricoles et forestières ont très largement contribué à la raréfaction des vieux arbres à cavité, refuges d'une faune bien particulière dont nous avons mis ici en avant quelques composants de l'ordre des coléoptères. Il semblerait pourtant qu'une prise de conscience de ce problème se fasse actuellement, la preuve étant l'édition par l'Office National des Forêts d'une plaquette à ce sujet avec des préconisations de gestion (O.N.F., 1999). La connaissance de ce milieu reste malgré tout partielle. La technique de piégeage que nous avons présentée, simple à mettre en œuvre et productive, devrait permettre à tous les entomologistes de faire des découvertes aussi intéressantes que celles rapportées ici et ainsi participer à une meilleure connaissance de cet écosystème particulier, y compris en zone urbaine (voir FRANC 1997, pour la Slovaquie, qui cite *R. rondanii*).

Remerciements. - A Virgile Marengo et Roland Allemand pour leur soutien et leur aide de tout moment ainsi qu'à MM. Coulon, Labrique et Leseigneur pour leurs commentaires et leur aide aux déterminations. A Hervé Brustel pour la relecture du manuscrit et ses apports enrichissants. Au CREN qui a initié et soutenu l'étude.

Liste des Coléoptères capturés dans les cavités piégées

Cavité	Famille	Espèce	Nombre
Frêne 1 (carie brune)	Curculionidae	<i>Rhyncolus (Eremotes) punctulatus</i> Boh.	1
	Curculionidae	<i>Rhyncolus (Stereocorynes) truncorum</i> Germ.	2
	Nitidulidae	<i>Soronia grisea</i> L.	3
	Tenebrionidae	<i>Alphitophagus bifasciatus</i> Say	2
	Tenebrionidae	<i>Corticeus bicoloroides</i> Roubal	2
Saule 1 (bois peu décomposé sec)	Colydiidae	<i>Rhopalocerus rondanii</i> Villa	2
	Curculionidae	<i>Rhyncolus (Eremotes) reflexus</i> Boh.	9
	Curculionidae	<i>Rhyncolus (Stereocorynes) truncorum</i> Germ.	5
	Nitidulidae	<i>Eपुरaea guttata</i> Ol.	2
Saule 2 (bois peu décomposé)	Nitidulidae	<i>Soronia grisea</i> L.	3
	Curculionidae	<i>Rhyncolus (Eremotes) reflexus</i> Boh.	5
	Curculionidae	<i>Rhyncolus (Phloeophagus) lignarius</i> Marsh.	2
	Curculionidae	<i>Rhyncolus (Stereocorynes) truncorum</i> Germ.	3
Chêne 1 (terreau)	Nitidulidae	<i>Eपुरaea guttata</i> Ol.	3
	Curculionidae	<i>Rhyncolus (Eremotes) reflexus</i> Boh.	5
	Elateridae	<i>Procræus tibialis</i> (Lacordaire)	1
	Histeridae	<i>Dendrophilus punctatus</i> Hbst.	1
Chêne 2 (carie blanche)	Histeridae	<i>Paromalus flavicornis</i> Hbst.	4
	Cleridae	<i>Opilo mollis</i> L.	1
	Elateridae	<i>Elater ferugineus</i> L.	1
Chêne 3 (terreau)	Elateridae	<i>Procræus tibialis</i> (Lacordaire)	1
	Colydiidae	<i>Pycnomerus terebrans</i> Ol.	1
	Curculionidae	<i>Dryophthorus corticalis</i> Paykull	1
	Curculionidae	<i>Rhyncolus (Stereocorynes) truncorum</i> Germ.	4
	Nitidulidae	<i>Eपुरaea guttata</i> Ol.	2
	Nitidulidae	<i>Soronia grisea</i> L.	2
Chêne 4 (carie blanche sèche)	Tenebrionidae	<i>Corticeus bicoloroides</i> Roubal	2
	Curculionidae	<i>Rhyncolus (Eremotes) punctulatus</i> Boh.	1
	Curculionidae	<i>Rhyncolus (Eremotes) reflexus</i> Boh.	2
	Elateridae	<i>Ampedus ruficeps</i> (Mulsant et Guillebeau)	1
Trogidae	<i>Trox scaber</i> L.	1	

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- ALLEMAND R. et 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.
- BINON M., GICQUEL J.M. et SECCHI F. — Les coléoptères d'une cavité de chêne en forêt domaniale d'Orléans. *L'Entomologiste*, 54 (2) : 65-67.
- BOUYON H., SOLDATI F. et SOLDATI L., 1999. — Les *Corticeus* Piller et Mitterpacher de France. *C. bicoloroides* Roubal, espèce nouvelle pour la faune de France (Coleoptera, Tenebrionidae). *Bulletin de la Société Entomologique de France*, 104 (5) : 441-445.
- CALLOT H., 1999. — *Rhopalocerus rondanii* Villa pas si mythique que ça, du moins en Alsace ! (Col. Colydiidae). *L'Entomologiste*, 55 (1) : 1-9.
- COLAS G., 1962. — *Le guide de l'entomologiste*. Boubée, Paris, 314 p.
- DAJOZ R., 1980. — *Ecologie des insectes forestiers*. Gauthier-Villard, Paris, 490 p.
- FRANC V., 1997. — Old trees in urban environments – Refugia for rare and endangered beetles (Coleoptera). *Acta Universitatis Carolinae*, 41 : 273-283.
- KELNER-PILLAUT S., 1974. — Etude écologique du peuplement entomologique des terreaux d'arbres creux (châtaignier et saules). *Bulletin d'Ecologie*, 5 (2) : 123-156.
- LESEIGNEUR L., 1972. — Coléoptères Elateridae de la faune de France continentale et de Corse. *Supplément au Bulletin mensuel de la Société Linnéenne de Lyon*, 41 (2) : 1-379.
- NICOLAS J.-P. et NICOLAS J.-L., 1959. — Plusieurs captures confirmant la présence en France de *Rhopalocerus (Apeistus) rondanii*. *Bulletin mensuel de la Société Linnéenne de Lyon*, 28 : 158.
- ODDE J.-F., 1982. — *Rhopalocerus (Apeistus) rondanii* existe-t-il encore en France ? *L'Entomologiste*, 38 : 206.
- O.N.F., 1999. — *Guide technique. Arbres morts, arbres à cavités. Pourquoi ? Comment ?*. O.N.F., Paris, 32 p.
- RANIUS T., 2002. — Influence of stand size and quality of tree hollows on saproxylic beetles in Sweden. *Biological Conservation*, 103: 85-91.
- SPEIGHT M., 1989. — *Les insectes saproxyliques et leur protection*. Série « Nature et Environnement », n°42, Conseil de l'Europe, Strasbourg, 77p.
- VINCENT R., 1992. — A propos de *Rhopalocerus rondanii* Villa. *L'Entomologiste*, 48 : 190.
- VINCENT R., 1997. — *Rhopalocerus rondanii* est-il toujours un mythe ? *L'Entomologiste*, 53 : 145-147.
- ZABRANSKY P., 1991. — *Hypophloeus bicoloroides* Roubal, ein vergessener mitteleuropäischer Käfer. *Coleopterologische Rundschau*, 61 : 175-180.