

Zeitschrift: Mitteilungen der Schweizerischen Entomologischen Gesellschaft = Bulletin de la Société Entomologique Suisse = Journal of the Swiss Entomological Society

Herausgeber: Schweizerische Entomologische Gesellschaft

Band: 44 (1971)

Heft: 3-4

Artikel: Thea 22-punctata et autres Coccinelles micromycétophages : nature du pigment élytral jaune

Autor: Turian, Gilbert

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-401656>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 17.01.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Thea 22-punctata
et autres Coccinelles micromycétophages.
Nature du pigment élytral jaune

par

GILBERT TURIAN

Contrairement aux autres Coccinellides normalement aphidiphages, plus rarement phytophages (*Epilachna, Lasia*), un petit groupe d'espèces se nourrissent de Moisissures phytoparasites, les Oïdiums de l'ordre des Erysiphales.

BENICK (1952) a qualifié de mycétobiontes ces espèces que STROUHAL (1926) avait groupées dans la tribu particulière des *Psylloborini*. Selon BENICK (à consulter pour les références spécialisées), il s'agit des espèces suivantes :

Halyzia 16-guttata F., se nourrissant de périthèces de *Phyllactinia suffulta* (Danemark, LÖVENDAL, 1892 ; Allemagne, LÜLLWITZ, 1914 ; STROUHAL, 1926) et d'hyphes de *Sphaerotheca mors uvae* (STROUHAL, 1926) ;

Vibidia 12-guttata PODA, également sur *Phyllactinia suffulta* (France, LICHTENSTEIN, 1917) et sur *Sphaerotheca pannosa* (Allemagne, LÜLLWITZ, 1914 et STROUHAL, 1926) ;

Thea 22-punctata L. a été vue se nourrissant d'*Oïdium Tuckeri* sur feuilles de vigne (Italie, MARTELLI, 1910/15 selon STROUHAL, 1926) ; elle a aussi été observée sur feuilles oïdiées de chêne et sur corymbes oïdiés de *Cornus* (France, PEREZ, 1914, LICHTENSTEIN, 1917 selon STROUHAL, 1926). *Thea* se nourrit aussi des périthèces de *Phyllactinia* (Allemagne, WEISE, 1900 selon STROUHAL, 1926) ; elle a aussi été trouvée sur feuilles porteuses d'*Erysiphe cichoraceorum* (Allemagne, van EMBDEN, 1925 ; Danemark, WEST, 1925), *E. holosericea* (Allemagne, LÜLLWITZ, 1914 ; STROUHAL, 1926), *E. polygoni* et *E. tortilis* (Allemagne, STROUHAL, 1926). Nous avons retrouvé l'étroite relation trophique *Thea* - *Erysiphales* en Suisse et, au vu de cette relation avec des champignons Micromycètes, avons désigné cette Coccinelle comme micromycétophage ainsi que *Micraspis 16-punctata* L. nouvellement signalée (TURIAN, 1969).

Les saisons estivales de 1969 et 1970 nous ont permis de retrouver de nombreuses colonies de *Thea 22-punctata* dans la région de Genève. A Bardonnex, nous avons observé les premières coccinelles dès le 22 juin en 1969 (couples « in copula » en particulier) et le 24 du même mois en 1970. Au même lieu, le 1^{er} juillet, 4 *Thea* broutaient *Erysiphe Ulmariae* PERS. sur feuilles de *Spiraea Ulmaria*. En 1970, des *Thea* se trouvaient parmi le lacis mycélien blanc de *Sphaerotheca Castagnei* LEV. sur feuilles de *Taraxacum officinale*, le 18 juillet entre Vernier et Satigny. Elles s'y trouvaient en compagnie de *Micraspis 16-punctata* et d'un *Adrastus* sp. (Col. Elatérides). Un *Adrastus* de même type a été revu le 26 juillet sur les feuilles oïdiées d'*Heracleum* à Bardonnex. Le 19 juillet, les larves de *Thea* étaient plus nombreuses que les adultes sur les feuilles de chênes (*Quercus pedunculata*) de Laconnex couvertes de « poudre oïdale » de *Microsphaera alphitoïdes* GRIFF. et MAUBL. Enfin, le 10 août, nous avons vu de nombreuses *Thea*, tant à Confignon qu'à Bardonnex, sur feuilles et tiges d'*Heracleum Sphondylium* L. couvertes d'*Erysiphe umbelliferarum* DE BARY (fig. 1). La date la plus tardive d'observation de cette espèce est le 23 septembre 1969, sur feuilles de chêne oïdiées à Bernex-Laconnex. *Micraspis* a été vue dans les mêmes conditions le 19 août au plus tard.



Fig. 1. — Images de *Thea 22-punctata* L. : à gauche, sur feuille d'*Heracleum Sphondylium* L. couverte de « blanc » d'*Erysiphe umbelliferarum* DE BARY comportant chaînettes de conidies et premiers propérithèces (points brunâtres), à droite, sur tige du même couple hôte-parasite ; remarquer que le « blanc » d'oïdium a déjà été brouté sur la zone supérieure de la tige d'*Heracleum*. $\times 1,5$.

Une espèce apparentée, *Propylaea 14-punctata* L., caractérisée par l'aspect de tête de mort de l'ensemble de ses points noirs sur fond jaune, est venue allonger notre liste de Coccinellides micromycétophages. Nous en avons trouvé un premier exemplaire sur l'oïdium du chêne, le 1^{er} août 1969, dans les bois de Bernex. Nous en avons revu une le 6 août 1970, dans les mêmes conditions, dans les bois d'Onex. Enfin, une *Propylaea* a été capturée le 19 juillet 1970 sur le gazon poudreux blanc de *Sphaerotheca Castagnei* LEV. sur une feuille de *Taraxacum*.

Les élytres des trois espèces de Coccinelles que nous avons étudiées présentent toutes une coloration de fond jaune. Celle-ci est particulièrement vive, jaune citron, chez *Thea 22-punctata*, ce qui nous a incité à tenter son extraction-caractérisation.

Par analogie avec la méthode d'extraction utilisée avec les élytres rouges, à carotènes, des Coccinelles aphidiphages (*Coccinella 7-* et *9-punctata*. WALL, 1933 ; LEDERER, 1934), nous avons débuté par des essais d'extraction par les solvants organiques, éthanol, acétone, éther de pétrole. Même avec broyage mécanique dans l'acétone, un solvant pourtant très effectif avec les dures élytres de la Chrysomélide *Cassida murraea* L. (TURIAN, 1952), le pigment jaune ne s'est pas laissé extraire. Seul le transfert des élytres réfractaires à l'extraction acétonique dans une solution ammoniacale (NH₄OH 5 N à froid) a permis le passage relativement quantitatif du pigment dans le liquide. De la solution jaune obtenue à partir de 12 élytres, le pigment n'a pu être transféré dans une éiphasse éthéro-pétrolique.

Sous une lampe à UV, la solution ammoniacale du pigment jaune fluoresce en gris verdâtre. Dans le même solvant, un accroissement d'absorption « visible » à 400 m μ a pu être repéré au spectrophotomètre (Beckman DB). Ces caractéristiques physico-chimiques et celles de la solubilité alcaline sont celles des pigments ptériniques (POLONOVSKI et BUSNEL, 1946) sans exclure cependant l'alternative flavinique. Une comparaison avec la xanthoptérine de guêpe (*Vespa*) ou de papillon citron (*Gonopteryx rhamni*) sera nécessaire.

S'il se confirme que le pigment jaune de *Thea* est bien une ptérine(s), cela fournira un excellent élément de coupure chimio-taxonomique de cette espèce micromycétophage — et probablement des espèces affiliées — des autres Coccinellides dont les pigments rouges (et les jaunes ?) sont des caroténoïdes. La tribu des Psylloborini proposée par STROHAL (1926) trouverait ainsi une justification d'ordre biochimique en plus de son critère alimentaire.

Summary

The list of micromycetophagous ladybirds has been extended to include *Propylaea 14-punctata* L. found on powdery-mildewed leaves of *Quercus* and *Taraxacum*.

The vivid yellow pigment of the elytra of *Thea 22-punctata* L. is alcali-soluble (NH_4OH) and presents characteristics (spectrum, fluorescence) of a pterin.

BIBLIOGRAPHIE

- BENICK, L., 1952. Pilzkäfer und Käferpilze. *Acta Zoologica Fennica* **70** : 1-250.
- LEDERER, E., 1934. Voir GOODWIN, T. W., 1952. The Comparative Biochemistry of the Carotenoids. Chapman et Hall Ltd, London, 356 pp.
- POLONOVSKI, M. et R. G. BUSNEL, 1946. La Biochimie des Ptérines. Exposés annuels de Biochimie médicale. Masson & Cie, Paris, 175-224.
- STROUHAL, H., 1926. Pilzfressende Coccinelliden (Trib. *Psylloborini*). *Ztschr. wiss. Inst.-Biol.* **21** : 131-143.
- TURIAN, G., 1952. Etudes sur la pigmentation chez une Casside de l'*Inula*, II. *Mitt. Schweiz. Ent. Ges.* **25** : 47-48.
- 1969. Coccinelles micromycétophages. *Ibid.* **42** : 52-57.
- WALL, E. R., 1933. Voir GOODWIN, T. W., 1952. The Comparative Biochemistry of the Carotenoids. Chapman et Hall Ltd, London, 356 pp.

Prof. GILBERT TURIAN
Dép. de Biologie végétale
Université de Genève