

Liste des acariens récoltés à Treignes

Espèces d'acariens	Ordre et famille	Hôte	Hôte nouveau	Espèce nouvelle pour la faune belge
<i>Parasitellus fucorum</i>	Mesostigmata Parasitidae	<i>Anthophora</i> sp.	+	+
<i>Hypoaspis fuscicolens</i>	Laelapidae	<i>Psithyrus sylvestris</i>	+	+
<i>Leptus mariae</i>	Prostigmata Erythraeidae	<i>Cicadetta montana</i>	+	+
<i>Imparipes (I.) hystricinus dispar</i>	Scutacaridae	Halicte	+	+
<i>Scutacarus acarorum</i>	Scutacaridae	<i>Bombus</i> sp.	-	+
<i>Chaetodactylus osmiae</i>	Astigmata Chaetodactylidae	<i>Osmia aurulenta</i> <i>Osmia</i> sp.	+	-
<i>Tortonia dogaresa</i>	Suidasiidae	<i>Osmia bicolor</i> <i>Osmia</i> sp. Megachilidae	+	+

Références

- CHMIELEWSKI, W., 1971. - The mites (Acarina) found on Bumble-bees (*Bombus* LATR.) and in their nests. *Ekologia Polska. Inst. Ecol. Polish Acad. Sci.* 19: 57-71.
- EVANS, G.O. & TILL, W.M., 1966. - Studies on the British Dermanyssidae (Acari, Mesostigmata) Part II. Classification. *Bull. Brit. Mus. (Nat. Hist.) Zool.* 14: 105-370.
- FAIN, A., 1966. - Notes sur la biologie des acariens du genre *Chaetodactylus* et en particulier de *Ch. osmiae* parasite des abeilles solitaires *Osmia rufa* et *O. cornuta* en Belgique (Sarcoptiformes, Chaetodactylidae). *Bull. Anns Soc. r. Ent. Belg.* 102: 249-261.
- HAIHLINGER, R., 1987. - The genus *Leptus* LATREILLE, 1796 and *Charletonia* OUDEMANS, 1910 (Acari, Prostigmata, Erythraeidae) in Poland (larvae). *Polskie Pismo Ent.* 57: 339-349.
- OUDEMANS, A.C., 1902. - Notes on Acari. 4th Series. *Tijdschrift ned. Dierk. Ver.* 7: 289.
- OUDEMANS, A.C., 1904. - Notes on Acari 9th Series. *Abh. nat. Ver. Bremen* 18: 83.
- RACK, G., 1964. - Scutacariden von Hamburg (Acarina, Trombidiformes). *Mitt. Hamburg Zool. Mus. Inst.* 48: 185-194.
- SOUTHCOTT, R.V., 1992. - Revision of the larvae of *Leptus* LATREILLE (Acarina, Erythraeidae) of Europe and North America with descriptions of postlarval instars. *Zool. J. Linn. Soc.* 105: 1-153.
- ZACHVATKIN, A.A., 1941. - Faune de l'URSS: Arachnoidea, vol. VI, n° 1, Acariens Tyroglyphoides. Acad. Sci. U.R.S.S.: 1-474 (en russe avec résumé en français).

**Biologie de *Caryedon pallidus* (OLIV., 1790)
(Col., Bruchidae),
ravageur des graines de *Cassia occidentalis* (L.)**

par V. LIENARD, D. SECK, E. HAUBRUGE & Ch. GASPARD

Unité de Zoologie générale et appliquée, Faculté des Sciences agronomiques, B-5030 Gembloux.

Résumé

Le cycle de développement de Caryedon pallidus a été étudié en présence de graines de Cassia occidentalis, à une température de 28 ± 2°C et à une humidité relative de 45 ± 5 %.

(1) L'oeuf déposé par la femelle en surface de la graine incube pendant trois jours.

(2) Quatre stades larvaires se succèdent à l'intérieur de la graine sur une durée de 20 à 22 jours. La larve de quatrième stade sort de la graine et forme une cellule nymphale. La nymphose dure environ 18 jours. A son complet développement, l'adulte quitte le cocon après y avoir découpé un orifice circulaire.

Introduction

Dans les pays en voie de développement et en particulier sur le continent africain, où les moyens tant financiers que techniques sont fortement limités, les pertes post-récolte peuvent atteindre 100% en quelques mois. Pour faire face à ce problème, les paysans ont recours et ce, depuis de très nombreuses années, aux méthodes traditionnelles de lutte et notamment à la flore indigène et à ses dérivés.

Ainsi, au Sénégal, la césalpiniacée *Cassia occidentalis* est utilisée, ainsi que beaucoup d'autres plantes, pour la conservation des stocks de niébé¹. Les feuilles fraîches de *C. occidentalis*, mélangées aux graines de niébé au moment du stockage, assurent une protection efficace des stocks.

¹ niébé = *Vigna unguiculata* (L.) WALP. = cowpea.

Parmi les ravageurs de *C. occidentalis*, on trouve *Caryedon pallidus* (OLIVIER, 1790) (Col., Bruchidae) qui se développe aux dépens de ses graines. La biologie de cette bruche a fait l'objet de quelques publications (PREVETT, 1965, 1966, 1967, 1971; SOUTHGATE, 1971) mais aucune ne traite de l'étude du cycle de développement.

Matériel et méthode

Conditions expérimentales

La souche de *Caryedon pallidus* (OLIV.) provient du département de Nioro du Rip (Sénégal). Elle a été mise en élevage dans des graines de *Cassia occidentalis* préalablement conditionnées à une température de $28 \pm 2^\circ\text{C}$ et une humidité relative de $45 \pm 5\%$. L'expérimentation a été réalisée dans des chambres climatisées dans les mêmes conditions.

Dispositif expérimental

Des séries de trente jeunes adultes de *Caryedon pallidus* sont placées dans des boîtes de pétri ($\varnothing = 90$ mm) contenant 20 grammes de graines de *Cassia occidentalis*. Les adultes vont s'accoupler et pondre sur les graines.

Toutes les 24 heures, les graines sont observées et celles portant un oeuf sont isolées dans de nouvelles boîtes de pétri, placées dans l'étuve.

L'étude du cycle de développement est réalisée à partir de ces oeufs et ce, jusqu'à l'émergence des adultes. Les différents stades de développement de cet insecte sont identifiés, sur base de caractéristiques morphologiques, ainsi que leur durée respective.

Il faut noter que les larves de *Caryedon* se développent à l'intérieur des graines. Pour observer les différents stades larvaires à l'intérieur des graines, celles-ci sont découpées le long de la suture entre les deux parties du tégument après avoir été plongées pendant 4 à 6 heures dans de l'eau pour en ramollir le tégument.

Résultats et discussion

A $28 \pm 2^\circ\text{C}$ et $45 \pm 5\%$ HR, la durée du cycle de développement est comprise entre 41 et 44 jours.

La femelle pond en moyenne 17 oeufs qu'elle dépose en surface des graines de *Cassia occidentalis*. La larve de premier stade qui se forme à l'intérieur de l'oeuf va pénétrer dans la graine juste sous l'oeuf. A l'intérieur de la graine se succèdent trois mues qui vont donner naissance à la larve de quatrième stade. Celle-ci, de couleur orangée, va sortir de la graine et ce, environ 22 jours après la ponte. Elle va alors former un cocon que l'on appelle également cellule nymphale pour se nymphoser. A son complet développement, l'adulte sort du cocon après y avoir découpé un

orifice circulaire. Dès leur sortie, les adultes s'accouplent et les femelles commencent à pondre dès le lendemain. La ponte s'étale sur 8 jours.

Le cycle de développement de *Caryedon pallidus* est illustré à la figure 1.

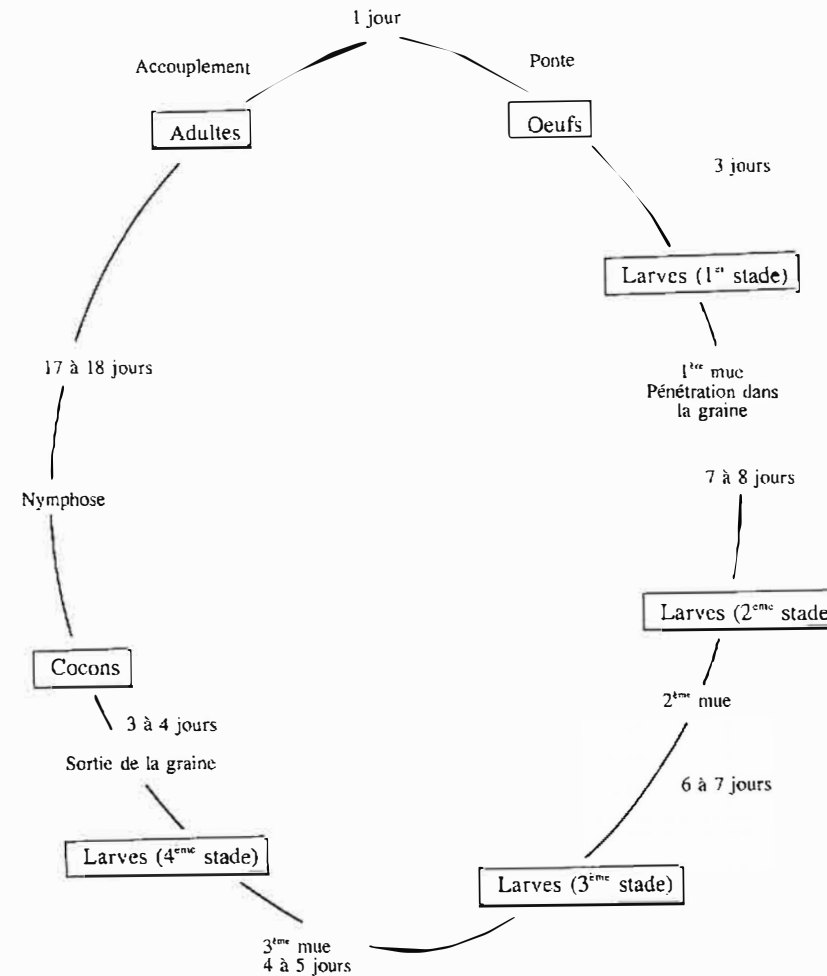


Fig. 1. Représentation du cycle de développement de *Caryedon pallidus* (OLIV.) ($T^\circ = 28 \pm 2^\circ\text{C}$ et HR = $45 \pm 5\%$).

Conclusion

Le cycle de développement de *Caryedon pallidus* est analogue à celui de la bruche de l'arachide, *Caryedon serratus* (OLIV.) (MATOKOT *et al.*, 1987).

Cependant, dans les mêmes conditions expérimentales, le cycle de *C. serratus* est plus long. En effet, à une température de 30°C, une humidité relative de 75% et en présence de graines d'arachide, le cycle de la bruche de l'arachide est estimé à $57,7 \pm 22,0$ jours (NDIAYE, 1991).

Remerciements

Nous remercions M. DECELLE pour la détermination de *Caryedon pallidus* (OLIV.), Mlle A. VAN MEENSEL et M. J.-C. GILSON pour l'aide apportée à la réalisation du manuscrit.

Bibliographie

- MATOKOT, L., MAPANGOU-DIVASSA, S. & DELOBEL, A., 1987. - Evolution des populations de *Caryedon serratus* (OL.) (Coleoptera: Bruchidae) dans les stocks d'arachide au Congo. *Agron. trop.* 42: 69-74.
- NDIAYE, S., 1991. - La bruche de l'arachide dans un écosystème du centre-ouest du Sénégal: contribution à l'étude de la contamination en plein champ et dans les stocks d'arachide (*Arachis hypogea* L.) par *Caryedon serratus* (OL.) (Coleoptera, Bruchidae); rôle des légumineuses hôtes sauvages dans le cycle de cette bruche. *Thèse de doctorat, Académie de Bordeaux*: 96 pp.
- PREVETT, P.F., 1965. - The genus *Caryedon* in Northern Nigeria, with descriptions of six new species (Col. Bruchidae). *Anns Soc. ent. Fr. (N.S.)* 1: 523-547.
- PREVETT, P.F., 1966. - Observations on biology in the genus *Caryedon* SCHÖNHERR (Coleoptera: Bruchidae) in Northern Nigeria, with a list of associated parasitic Hymenoptera. *Proc. R. ent. Soc. Lond. A* 41: 9-16.
- PREVETT, P.F., 1967. - Notes on the biology, food plants and distribution of Nigerian Bruchidae (Coleoptera), with particular reference to the Northern Region. *Bull. ent. Soc. Nigeria* 1: 3-6.
- PREVETT, P.F., 1971. - The larvae of some Nigerian Bruchidae (Coleoptera). *Trans. R. ent. Soc. Lond.* 123: 247-312.
- SOUTHGATE, B.J., 1971. - On the identity of *Caryedon pallidus* (OLIVIER) (Col. Bruchidae) and the description of two new *Caryedon* spp. *Bull. ent. Res.* 60: 409-414.

New and interesting records of Diptera Acalyptrata from Spain. Part I: Acartophthalmidae, Opomyzidae, Anthomyzidae, Asteiidae, Carnidae, Tethinidae, Milichiidae and Cryptochetidae

by M. CARLES-TOLRÁ

Avda. Príncipe Asturias 30, ático 1a, E-08012 Barcelona, Spain.

Summary

Faunistical data of eight acalyptrate families (40 species) from Spain are given. One family, four genera and 25 species are recorded for the first time from Spain. Three species are also new records to Europe.

Résumé

On présente les données faunistiques de huit familles de Diptères acalyptrates (40 espèces) d'Espagne. Une famille, quatre genres et 25 espèces sont signalés pour la première fois pour la faune d'Espagne. Trois espèces sont aussi nouvelles pour la faune d'Europe.

During the last decade the author has collected Diptera (mainly Acalyptrata) in Spain, chiefly in Catalonia (Northeast of Spain). Due to the great number of specimens collected it has been necessary to divide the obtained results in four separated papers. Here is presented the first one (see CARLES-TOLRÁ, in press).

In this first part the following families are treated: Acartophthalmidae, Opomyzidae, Anthomyzidae, Asteiidae, Carnidae, Tethinidae, Milichiidae and Cryptochetidae, represented by 1,386 specimens in 15 genera and 40 species. In all, 1 family (Anthomyzidae), 4 genera (*Anthomyza* FALLÉN, 1810, *Leiomyza* MACQUART, 1835, *Hemeromyia* COQUILLET, 1902 and *Neophyllomyza* MELANDER, 1913) and 25 species are recorded for the first time from Spain (of these species, 3 are moreover new to Europe: *Meoneura perlamellata* HENNIG, 1937, *Meoneura subfreta* PAPP, 1979 and *Desmometopa varipalpis* MALLOCH, 1927).