

**Acariens (Acari) récoltés sur divers Coléoptères (Insecta),
principalement des espèces du genre *Onthophagus*
(Scarabaeidae), de Belgique***

par A. FAIN¹ & G. MIESSEN²

¹ Institut royal des Sciences naturelles de Belgique, rue Vautier 29, B-1000 Bruxelles.

² Rue du Champ de Tir 1, B-4960 Malmedy.

Summary

A small collection of phoretic or parasitic mites (Acari), collected from Coleoptera (Insecta), mostly of the genus Onthophagus (LATREILLE, 1802) (Scarabaeidae), from Belgium, is studied.

Key words: Mites (Acari), Coleoptera, *Onthophagus*, Belgium.

Résumé

Une petite collection d'acariens (Acari), phorétiques ou parasites, récoltée sur divers coléoptères (Insecta) de Belgique, principalement des espèces du genre Onthophagus (LATREILLE, 1802) (Scarabaeidae), est étudiée.

Introduction

Les acariens qui sont étudiés dans la présente note ont été récoltés par G.M. dans le cadre d'une étude sur la systématique et la chorologie des coléoptères du genre *Onthophagus* (Scarabaeidae) de Belgique (MIESSEN, 1997). Le genre *Onthophagus* est représenté en Belgique par 12 espèces non endémiques. Des acariens furent rencontrés sur six de ces espèces.

Au cours de cette étude, G.M. eut l'occasion de récolter et d'examiner également des coléoptères appartenant à d'autres genres ou familles, principalement des espèces de moeurs coprophages. Nous les citerons également ici (voir tableau 1).

Abréviation: IRSNB= Institut royal des Sciences naturelles de Belgique.

* Reçu: 23.VIII.1996.

Tableau 1. Liste des acariens récoltés.

Espèces d'Acariens		Hôtes (+ espèce coprophage)		Acariens Belg. n. sp.
	Mesostigmata		Coleoptera	
<i>Parasitus fimetorum</i> (BERLESE, 1904)	Parasitidae	+ <i>Aphodius prodromus</i> (BRAHM, 1790)	Aphodiidae	
	Macrochelidae	+ <i>Onthophagus coenobita</i> (HERBST, 1783)	Scarabaeidae	
+ <i>Onthophagus joannae</i> GOLJAN, 1953		Scarabaeidae		
+ <i>Geotrupes stercorarius</i> (L., 1758)		Geotrupidae		
<i>Dendroaelaps</i> sp.	Digamasellidae	<i>Melasis buprestoides</i> (L.)	Eucnemidae	
<i>Alliphis siculus</i> (OUDEMANS, 1905)	Eriphididae	+ <i>Aphodius prodromus</i> (BRAHM, 1790)	Aphodiidae	+
		+ <i>Onthophagus similis</i> (SCRIBA, 1790)	Scarabaeidae	
<i>Hypoaspis krameri</i> (G. & R. CANESTRINI, 1881)	Laelapidae	<i>Oryctes nasicornis</i> (L., 1758)	Dynastidae	+
		<i>Lucanus cervus</i> (L., 1735)	Lucanidae	
		Astigmata		
<i>Sancassania chelone</i> OUDEMANS, 1916	Acaridae	+ <i>Onthophagus coenobita</i> (HERBST, 1783)	Scarabaeidae	
		+ <i>Aphodius prodromus</i> (BRAHM, 1790)	Aphodiidae	
<i>Thyreophagus entomophagus</i> (LABOULBENE, 1852)	Acaridae	+ <i>Onthophagus ovatus</i> (L., 1767)	Scarabaeidae	
<i>Forcellinta wasmanni</i> (MONIEZ, 1892)	Acaridae	+ <i>Onthophagus similis</i> (SCRIBA, 1790)	Scarabaeidae	+
<i>Rhopalanoetus lanceocrinus</i> (OUDEMANS, 1914)	Histiotomatidae	+ <i>Onthophagus coenobita</i> (HERBST, 1783)	Scarabaeidae	+
		+ <i>Onthophagus joannae</i> GOLJAN, 1953	Scarabaeidae	
		+ <i>Onthophagus ovatus</i> (L., 1767)	Scarabaeidae	
		+ <i>Onthophagus vacca</i> (L., 1767)	Scarabaeidae	
		+ <i>Onthophagus illyricus</i> (SCOPOLI, 1763)	Scarabaeidae	
<i>Histiostoma polyporti</i> (OUDEMANS, 1914)	Histiostatidae	+ <i>Onthophagus coenobita</i> (HERBST, 1783)	Scarabaeidae	+

Mesostigmata

Famille Parasitidae

Parasitus fimetorum (BERLESE, 1904)

Cette espèce est très répandue en Europe. Les habitats préférés sont la végétation en décomposition, le compost, les bouses de vaches et le fumier. On la rencontre aussi fréquemment en association avec des coléoptères coprophages.

VAN DAELE & HEUNGENS (1974) ont signalé cette espèce de Belgique dans du fumier utilisé en horticulture.

Notre collection comprend quatre deutonymphes de cette espèce récoltées sur un *Aphodius prodromus* visitant une bouse de vache, dans la vallée du ruisseau de Solières, à Ben-Ahin (20.IV.1996).

Famille Macrochelidae

Macrocheles glaber (MÜLLER, 1860)

Espèce très commune en Europe. Egalement signalée des U.S.A. et de Nouvelle Zélande (HYATT & EMBERSON, 1988). Elle est généralement associée à des coléoptères coprophiles, rarement à des Muscidae.

Cette espèce a été signalée de Belgique (FAIN & BAUGNÉE, 1996) sur divers coléoptères coprophages: *Anoplotrupes stercorosus* (SCRIBA) (Geotrupidae), *Onthophagus coenobita*, *Aphodius erraticus* (L.).

Nous l'avons retrouvée maintenant sur les hôtes suivants: *Geotrupes stercorarius*, de Schockville (29.VIII.1995) (nombreux acariens femelles), *Onthophagus coenobita*, de Amay (7.V.1944) (un acarien femelle), carrière Falize-Remouchamps (3.IV.1995) (un acarien femelle) et *O. joannae*, de Lanaye, Montagne St Pierre (22.IV.1992) (un acarien femelle).

Famille Digamasellidae

Dendrolaelaps sp.

Nos sept spécimens, tous des deutonymphes, furent découverts sur la face ventrale d'un *Melasis buprestoides* (♂) in copula sur l'écorce d'un chêne, à Arimont (Malmedy) (1.VI.1996).

En l'absence d'individus adultes, il n'est pas possible d'identifier cette espèce.

Famille Eviphididae

Alliphis siculus (OUDEMANS, 1905)

Sept spécimens femelles ont été récoltés sur un *Aphodius prodromus* prélevé sur une bouse de vache, de la vallée du ruisseau de Solières, Ben-Ahin (20.IV.1996). Un autre exemplaire femelle provient d'un *Onthophagus similis*, de Hockai (18.V.1870).

Famille Laelapidae

Hypoaspis krameri (CANESTRINI G. & R., 1881)

Huit spécimens de cette espèce (deux mâles et six femelles) ont été récoltés sur *Oryctes nasicornis*, de Gembloux (10.III.1995). Cette espèce avait déjà été signalée sur ce même hôte mais des Pays-Bas (EVANS & TILL, 1966). Sept autres spécimens (femelles) furent encore récoltés sur un *Lucanus cervus*, de Huy (20.VI.1995).

Astigmata

Famille Acaridae

Sancassania chelone OUDEMANS, 1916

Le statut exact du genre *Sancassania* OUDEMANS, 1916 est encore controversé. La description d'OUDEMANS est basée sur un unique spécimen, une deutonymphe hétéromorphe (ou hypope), qui avait été récolté sur des feuilles mortes à Bonn (Allemagne).

Ce spécimen, que nous avons réexaminé (FAIN, 1977), est en mauvais état. Il est fortement aplati et très transparent au point que les écussons coxaux sont devenus invisibles.

BERLESE (1923) a créé un nouveau genre, *Caloglyphus* (espèce type: *Tyroglyphus mycophagus* MEGNIN, 1874, sensu BERLESE, 1891) dont les deutonymphes ne semblent pas séparables, sur le plan générique, de celle de *S. chelone*.

Par ailleurs, il est surprenant de constater que OUDEMANS dans ses travaux ultérieurs (1924 à 1932) utilise couramment les noms de *Caloglyphus* et Caloglyphidae et ne mentionne plus celui de *Sancassania* (voir liste des travaux de OUDEMANS par VAN EYNDHOVEN, 1944).

ZACHVATKIN (1941) estime que *Sancassania chelone* OUDEMANS a été insuffisamment décrit et il retient *Caloglyphus* comme un genre valable.

SAMSINAK (1970), et à sa suite plusieurs auteurs, rejettent le nom de *Caloglyphus* qu'ils considèrent comme un synonyme de *Sancassania*.

L'opinion de HUGHES (1976) est plus nuancée. Cet auteur estime que: "It is possible that, although the hypopi of *Caloglyphus* and *Sancassania* resemble each other, the adults may have few taxonomic characters in common. I am therefore retaining the name of *Caloglyphus*". Nous partageons cet avis et considérons donc que le genre *Sancassania* n'est représenté que par son espèce type.

Notre collection comprend huit deutonymphes hétéromorphes de *S. chelone* prélevées sur *Onthophagus coenobita*. Ces coléoptères provenaient de Bomel (19.V.1944) (sept acariens) et de Jandrain (29.IV.1994) (un acarien). Un hypope fut trouvé attaché à un *Aphodius prodromus* récolté sur une bouse de vache à Ben-Ahin, Vallée du ruisseau de Solières (20.IV.1996).

Thyreophagus entomophagus (LABOULBÈNE, 1852)

Cette espèce est connue de divers pays d'Europe et des U.S.A. La série typique fut décrite d'insectes morts, principalement de coléoptères, avec une préférence pour les cantharides.

En Belgique, elle a été signalée sur des insectes morts et conservés en collection ainsi que sur des amandes (Fain, 1982).

Des adultes des deux sexes ainsi que des immatures (larves, proto- et tritonymphes) de cette espèce furent découverts par nous sur et dans l'abdomen de deux *Onthophagus* conservés dans les collections de l'IRSNB (*O. ovatus* provenant de Lessines et *O. joannae* récolté à Landen). Les

acariens avaient envahi l'abdomen de ces insectes et dévoré en partie les parois ou le contenu de celui-ci.

Forcellinia wasmanni (MONIEZ, 1892)

La plupart des espèces connues du genre *Forcellinia* OUDEMANS, 1924 sont parasites des nids de fourmis. Elles produisent des hypopes qui s'attachent aux fourmis adultes. Une clé des hypopes de ce genre a été publiée par l'un de nous (FAIN, 1987).

Forcellinia wasmanni est une espèce européenne parasitant les nids de divers genres de fourmis, principalement *Camponotus*, *Lasius*, *Formica* etc...

Nous avons récolté un hypope de cette espèce sur un *Onthophagus similis*, de Kalmthout (6.V.1938). La présence de cet hypope sur ce coléoptère était probablement accidentelle.

Famille Histiostomatidae (= Anoetidae)

Rhopalanoetus lanceocrinus (OUDEMANS, 1914)

OUDEMANS n'avait décrit que l'hypope de cette espèce. Rita SCHEUCHER (1957) a redécrit cet hypope et donné une description et des figures des adultes à partir de nouveaux spécimens découverts en Allemagne. Elle signale la présence de cet hypope sur plusieurs espèces de Scarabaeidae (*Geotrupes stercorarius*, *Aphodium fimetarius* (L.), *A. fossor* (L.) et *A. merdarius*). D'après cet auteur, *R. lanceocrinus* serait morphologiquement très proche de *Anoetus fimetarius* CANESTRINI & BERLESE (1881).

Tous nos spécimens sont des hypopes. Ils furent récoltés sur des Scarabaeidae du genre *Onthophagus* dont voici la liste:

Onthophagus coenobita: Marche-en-Famenne (13.VIII.1975) (10 hypopes); Amay (7.V.1994) (nombreux hypopes); Anthée (21.IV.1992) (2 hypopes); Stavelot (17.V.1991) (2 hypopes); Gerpennes (28.V.1992) (11 hypopes); Robechies (1 hypope).

Onthophagus vacca: Rosières (20.V.1937) (1 hypope); Waterloo (27.IV.1945) (1 hypope); Rhode St Genèse (22.IV.1944) (2 hypopes).

Onthophagus joannae: Lixhe (28.IV.1934) (2 hypopes); Bomal (IV.1941) (1 hypope); Hives (V.1942) (1 hypope); Gerpennes (28.V.1992) (3 hypopes); vallée du ruisseau de Solières, Ben-Ahin (20.IV.1996) (1 hypope).

Onthophagus ovatus: Nismes (7.VI.1983) (1 hypope); Uccle (1 hypope).

Onthophagus illyricus: Torgny (15.III.1948) (1 hypope).

Histiostoma polypori (OUDEMANS, 1914)

Cette espèce était connue de Hollande et d'Allemagne. Les hypopes avaient été prélevés sur un champignon du genre *Polyporus* et sur des forficules.

Nous attribuons à cette espèce trois hypopes prélevés sur *Onthophagus coenobita*, respectivement de Gerpennes, de Villers-en-Fagne et de la vallée des Foyts (Franière).

Remerciements

Nous remercions les docteurs B. CICOLANI (Univ. L'Aquila, Italia) et D.E. WALTER (Monash Univ. Australia) pour leur collaboration.

Références

- EVANS, G.O. & TILL, W.M., 1966. - Studies on the British Dermanyssidae (Acari: Mesostigmata): Part II Classification. *Bull. Br. Mus. (Nat. Hist.) Zoology* 14 (5): 109-370: 1-132.
- FAIN, A., 1977. - Caractères comparés des hypopes de *Rhizoglyphus echinopus* FAIN & ROBIN et de *Sancassania chelone* OUDEMANS (Astigmata: Acaridae). *Acarologia*: 19: 105-111.
- FAIN, A., 1982. - Revision des genres *Thyreophagus* RONDANI, 1874 et *Michaelopus* FAIN & JOHNSTON, 1974 (Acari, acaridae) avec description de neuf espèces nouvelles. *Bull. Inst. r. Sci. nat. Belg.* 54 (7): 1-47.
- FAIN, A., 1987. - Observations on the hypopi of the genus *Forcellinia* OUDEMANS, 1924 (Acari, acaridae). *Bull. Inst. r. Sci. nat. Belg.* 57: 111-120.
- FAIN, A. & BAUGNÉE, J.-Y., 1996. - Acariens phorétiques ou parasites récoltés sur des insectes du sud de la Belgique. Deuxième note. *Bull. Anns Soc. r. belge Ent.* 132: 19-33.
- HUGHES, A.M., 1976. - The mites of Stored Food and Houses. Technical Bulletin 9. Ministry of Agriculture, Fisheries and Food. London: pp. 400.
- HYATT, K.H. & EMBERSON, R.M., 1988. - A review of the Macrochelidae (Acari: Mesostigmata) of the British Isles. *Bull. Br. Mus. (Nat. Hist.) Zool. ser.* 54 (2): 63-125.
- MIESSEN, G., 1997. - Contribution à l'étude des *Onthophagus* en Belgique (Coleoptera, Scarabaeidae). *Bull. Anns Soc. r. belge Ent.* 133: 45-70.
- SAMSINAK, K., 1970. - Zwei neue Arten der Gattung *Sancassania* OUDEMANS, 1916 (Acari: Acaridae). *Zool. Anz.* 184 (5/6): 403-412.
- SCHEUCHER, R., 1957. - Systematik und Ökologie der Deutschen Anoetinen. In: "Beiträge zur Systematik und Ökologie Mitteleuropäischer Acarina" Band 1, Teil 2: pp. 233-384.
- VAN DAELE, E. & HEUNGENS, A., 1974. - Gamasina mites from manure and litter in horticulture (Acari, Mesostigmata, Gamasina). *Meded. Rijksfac. Landbouwwet.* Gent 39: 148-157.
- VAN EYNDOVEN, G.L., 1944. - In Memoriam Dr A.C. OUDEMANS 12 Nov. 1858-14 Jan. 1943. *Tijdsch. v. Entomologie* 86: 1-56; 98-107.
- ZACHVATKIN, A.A., 1941. - Fauna U.S.S.R. Arachnoidea. vol. VI, n°1 Tyroglyphoidea (Acari). *Zool. Inst. Acad. Sci. U.S.S.R.*, nouvelle série 28: 474 (en russe).