

- VEEN M.P., VAN STEENIS J. & VAN DER LEIJ L.J.J.M., 2009. De Nederlandse zweefvliegen. Nederlandse Fauna 8, Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, *EIS-Nederland & KNNV uitgeverij*, 450 p.
- SPEIGHT M.C.D., 2008. - Species accounts of European Syrphidae (Diptera) 2008. In: Speight, M.C.D., Castella, E., Sarthou, J.-P. and Monteil, C. (eds.) *Syrph the Net*, the database of European Syrphidae, vol. 55, 262 pp., *Syrph the Net publications*, Dublin.
- STUBBS A.E. & FALK S.J., 2002. - British hoverflies. *British Entomological and Natural History Society*, Reading.
- VAN DE MEUTTER F., 2006. - Nieuwe zweefvliegengeslacht in Vlaanderen. *Natuur.focus*, (2): 66-68.
- VAN STEENIS J., 1998. - *Rhingia borealis* nieuw voor Nederland en België, met een tabel tot de Europese *Rhingia*-soorten (Diptera, Syrphidae). *Entomologische Berichten*, 58: 73-77.
- VAN STEENIS W., 2006. - Hoverflies (Insecta, Diptera, Syrphidae) new to Luxembourg. *Bulletin de la Société des naturalistes Luxembourgeois*, 106: 101-104.
- VERLINDEN L., 1991. - Zweefvliegen (Syrphidae). Fauna van België. *Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen*, Brussel.
- VERLINDEN L., 1994. - Faune de Belgique : Syrphidés (Syrphidae). *Institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique*, Bruxelles.
- VERLINDEN L. & DECLEER K., 1987. - The hoverflies (Diptera: Syrphidae) of Belgium and their faunistics. *Studiedocumenten Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen*, 39: 1-170.

Bulletin S.R.B.E./K.B.V.E., 146 (2010) : 100-105

**Découverte et suivi d'une petite population de coccinelles des bruyères,
Chilocorus bipustulatus (LINNAEUS, 1758) (Coleoptera Coccinellidae
Chilocorinae), en périphérie directe du Moeraske
(Région de Bruxelles-Capitale, Belgique)**

Jean-Philippe Coppée

Rue Jean-Baptiste Mosselmans, 44, B - 1140 Bruxelles (e-mail : jp.coppee@yucom.be)

Résumé

Une petite population de coccinelles des bruyères (*Chilocorus bipustulatus*) a été découverte en 2009 dans le jardin biologique de la CEBE à Evere (Région de Bruxelles-Capitale, Belgique). Ce jardin potager est géré par cette association en suivant des principes de culture respectueux de l'environnement et est contigu au site semi-naturel du Moeraske. L'observation de larves et d'individus adultes de *C. bipustulatus* s'est faite sur un genévrier commun (*Juniperus communis*). Les observations se sont échelonnées du mois de mai 2009 au mois d'août 2010.

Mots-clés : *Chilocorus bipustulatus*, Coccinellidae, Coccinelle des bruyères, Bruxelles, Belgique

Samenvatting

Een kleine populatie van Heidelieveheersbeestjes (*Chilocorus bipustulatus*) werd in de biologische moestuin van de MOB te Evere (Brussels Hoofdstedelijk Gewest, België) ontdekt. Deze vereniging beheert deze moestuin met milieuvriendelijke principes. Het terrein ligt belendend het natuurgebied van het Moeraske. Larven en volwassen exemplaren van het Heidelieveheersbeestje werden waargenomen op een Jeneverbes (*Juniperus communis*) tussen mei 2009 en augustus 2010.

Introduction

Situé dans la vallée de la Senne, le Moeraske se situe à cheval sur les communes de Schaerbeek, Evere et Haren (Région de Bruxelles-Capitale, Belgique). Cet espace semi-naturel s'étend sur 14 ha le long de la gare de Schaerbeek-formation. L'ensemble est classé comme « site » et un peu plus de 4 hectares ont le statut de réserve naturelle. Il est géré par la Commission de l'Environnement de Bruxelles et Environs (CEBE ASBL - www.cebe.be) qui y réalise les travaux de gestion, y organise des visites guidées et étudie sa richesse biologique.

Plusieurs potagers, inclus ou contigus à la zone, sont cultivés par des bénévoles de cette association. Une parcelle a été convertie en jardin-potager didactique et abrite un ensemble de parterres et de plates-bandes cultivés ainsi qu'une mare et de nombreux refuges naturels. C'est dans ce potager biologique que les observations se sont déroulées. Lors de chaque visite au potager, après les soins aux plates-bandes, un petit tour s'impose toujours. Appareil numérique en main, on photographie à tout va avant d'éplucher les prises de vue une fois à la maison.

C'est ainsi qu'en mai 2009, une petite coccinelle a été repérée sur le genévrier commun de ce jardin potager biologique. Bien plus petite qu'une coccinelle à 2 points (*Adalia bipunctata*), cette « bête à bon dieu » a un aspect un peu aplati de « casque anglais » avec les bords très légèrement relevés. Ce premier exemplaire rencontré était très foncé et portait deux traits rouges, barrant les élytres de part en part. Le doute ne fut pas longtemps de mise. Il s'agissait bien de *Chilocorus bipustulatus* (LINNAEUS, 1758) (Fig. 1), la coccinelle des bruyères ou coccinelle des landes.

Amateur de cochenilles

Vingt-troisième représentante de la famille des Coccinellidae à être observée sur le site du Moeraske, cette espèce est considérée comme « très rare » et comme « menacée » en Région wallonne (SAN MARTIN *et al.*, 2006). En Région flamande, elle bénéficie du même statut : « vrij zeldzaam » (ADRIAENS & MAES, 2004).

C'est le 31 mai 2009 que nous avons pu faire la première observation d'un exemplaire sur le genévrier commun (*Juniperus communis* L.) planté dans le jardin-potager (Fig. 2). Cet arbuste ayant été planté en 2002, il est exclu que cet

insecte ait été importé caché dans le feuillage. De plus, il héberge une population de cochenilles (Homoptera : Coccoidea). Un petit coup d'œil dans la littérature nous signale que cette coccinelle est coccidiphage, c'est-à-dire qu'elle se nourrit justement de ces petits insectes (ADRIAENS & MAES, 2004 ; SAN MARTIN *et al.*, 2006). Sous d'autres latitudes, cette coccinelle est d'ailleurs parfois utilisée pour lutter contre les cochenilles dans les cultures de dattes.

Deux représentants du genre *Chilocorus* en Belgique

L'observation est « postée » sur 'observations.be' et est également communiquée à Gilles San Martin, un des spécialistes belges des coccinelles. Ce dernier nous transmet les informations suivantes, liées à la répartition bruxelloise de cette espèce : « *Chilocorus bipustulatus* est très rare à Bruxelles (et en Belgique) mais il y a vraisemblablement une petite population très mobile et à densité extrêmement faible à Bruxelles car on a régulièrement des observations, y compris des larves (cimetière d'Uccle, campus ULB de la Plaine, Jette...). Ce qui est curieux (et intéressant) c'est qu'il s'agit d'une espèce clairement liée aux landes sèches en Belgique et en Angleterre mais dans le sud de l'Europe elle se trouve un peu partout dans les arbres et en particulier sur les conifères. A Bruxelles, pratiquement toutes les observations se font sur conifères. Il est probable que le climat urbain permet à cette espèce d'exploiter ces biotopes qu'elle ne peut pas exploiter en dehors des villes » (SAN MARTIN, communication personnelle).

La consultation du site 'observations.be' nous permet de noter, pour la période de janvier 2009 à août 2010, une seule observation bruxelloise autre que celles relatées dans ces lignes. Elle est située à Auderghem et concerne deux individus observés sur prunier dans un jardin privé au mois d'avril 2009. Le même site Internet renseigne également 2 observations pour 2009 en Brabant flamand (Machelen, le 20.IV et Elewijt, le 23.V) ainsi que 3 observations en 2010 (Gooik, le 12.IV, Schepdaal, le 14.IV et à nouveau Elewijt, le 26.IV). Lorsque le site de l'observation est décrit, il s'agit à chaque fois de jardins. Aucune observation n'est renseignée pour le Brabant wallon. Remarquons que ces observations se concentrent essentiellement vers le milieu du printemps alors que nous avons pu observer des



Fig. 1 : *Chilocorus bipustulatus* (27.IX.2009) - une cochenille est bien visible au bout de l'aiguille sur laquelle la coccinelle se tient (Photos J.-Ph. Coppée).



Fig. 2 : Le genévrier commun abritant la population de *C. bipustulatus*



Fig. 3 : *Chilocorus renipustulatus* – larve (14.VI.2009) – le premier segment abdominal n'est pas de couleur claire.



Fig. 4 : *Chilocorus bipustulatus* – larve (23.VIII.2009) – le premier segment abdominal clair est bien visible.



Fig. 5 : *Harmonia quadripunctata* – imago (1.VII.2009)



Fig. 6 : *Chilocorus renipustulatus* – imago (12.VII.2009) - les élytres, très brillants, présentent chacun une tache rouge et ronde.



Fig. 7 : *Chilocorus bipustulatus* – imago (4.IX.2009) - même aspect général que *C. renipustulatus* mais la tache rouge est segmentée en deux, voire trois petites taches barrant l'élytre.

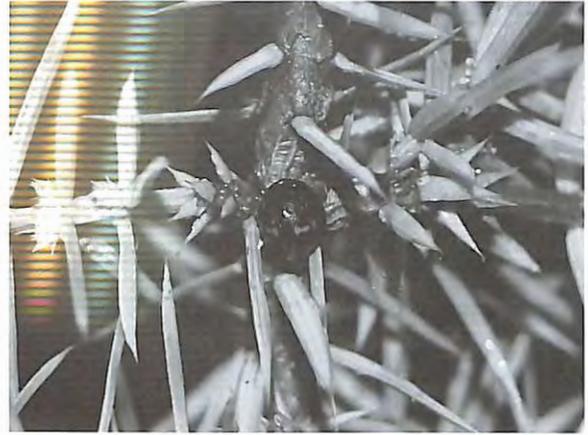


Fig. 8 : *Chilocorus bipustulatus* – imago en diapause (23.I.2010)



Fig. 9 : *Chilocorus bipustulatus* – accouplement (27.III.2010)



Fig. 10 : *Chilocorus bipustulatus* – poursuite et prélude à l'accouplement (15.IV.2010)



Fig. 11 : *Chilocorus bipustulatus* – larve (13.VI.2010).



Fig. 12 : *Chilocorus bipustulatus* – chrysalide (1.VIII.2010)

individus adultes de *C. bipustulatus* durant une grande partie de l'année.

Identification de larves de coccinelles

Le 14 juin 2009, treize larves sont dénombrées. La plante-hôte et l'observation d'adultes donnent à penser qu'il pourrait s'agir de larves de *C. bipustulatus*. Mais, d'après Gilles SAN MARTIN, vu leur morphologie, il s'agirait d'une espèce voisine : *C. renipustulatus* (SCRIBA, 1790) (Fig. 3). En effet, *C. bipustulatus* a normalement le premier segment abdominal teinté de rouge (ou, au moins, plus clair) et il a des épines légèrement plus courtes (Fig. 4). « D'après Klausnitzer, *C. bipustulatus* a environ 10 soies sur chaque épine et *C. renipustulatus* 14-17 » (SAN MARTIN, communication personnelle). Actuellement, un doute subsiste toujours sur l'identification exacte de ces larves, même si une observation ultérieure (voir ci-dessous) tendra à confirmer l'espèce *Chilocorus renipustulatus*. Le 24 juin 2009, des chrysalides caractéristiques du genre *Chilocorus* sont visibles sans que l'espèce, à laquelle elles appartiennent, puisse être déterminée.

Un suivi régulier

Le 1^{er} juillet 2009, c'est une coccinelle arlequin (*Harmonia quadripunctata* (PONTOPPIDAN, 1763)) qui est observée (Fig. 5). Décidément, ce genévrier est plein de ressources.

Le 12 juillet, deux exemplaires de l'espèce *Chilocorus renipustulatus* (coccinelle des saules), également coccidiphage, sont observés. Leur présence accrédite le fait que les larves du mois de juin 2009 appartenaient effectivement à cette espèce. Des imagos seront d'ailleurs observés par la suite (Fig. 6). Une larve présentant les caractéristiques de *C. bipustulatus* est présente.

L'été se passe, sans apporter d'autres observations particulières. Après la mi-août, *C. bipustulatus* est de nouveau contactée sur le genévrier. Le 23 août, des larves et des adultes sont présents (Fig. 7). Les larves sont typiques et il n'y a aucun doute sur leur identité. Les 4, 13, 19 et 27 septembre ainsi que le 11 octobre 2009, l'espèce est encore observée avec un maximum de 10 adultes le 13 septembre. Début du mois d'octobre, 8 adultes sont encore visibles. Il s'agit donc d'une belle petite population qui est alors présente. Deux coccinelles des saules (*C. renipustulatus*) sont aussi observées le 19

septembre et le 11 octobre 2009.

Les travaux au jardin biologique deviennent moins réguliers et les visites s'espacent. Les derniers exemplaires de coccinelles des bruyères sont photographiés le 15 novembre 2009. Une question fondamentale se pose : reverrons-nous cette espèce en 2010 ?

Dès le début de l'année, nous sommes fixés car le 24 janvier, puis le 20 février 2010, un exemplaire en diapause est observé sur l'arbuste (Fig. 8). Le 27 mars, un accouplement est photographié (Fig. 9). Le mois suivant (15.IV), au moins treize exemplaires occupent le genévrier. Certains se poursuivent avec assiduité et s'accouplent (Fig. 10).

A partir de la mi-avril et jusqu'à la fin du printemps, l'observation d'individus aurait probablement pu se dérouler quotidiennement avec succès (3 le 16.V, 4 le 22.V, 1 ex. le 5 et le 13.VI.2010). Les premières larves sont visibles le 13 juin (Fig. 11). En juillet, seules des larves sont notées mais, comme en 2009, des imagos, d'apparence un peu plus petite que les individus printaniers, sont observés dès le mois d'août (3, le 1.VIII ; 6 le 20.VIII). Au contraire de 2009, deux chrysalides, appartenant sans erreur aucune à l'espèce considérée, ont pu être photographiées le 1^{er} août (Fig. 12).

Remarquons que des coccinelles des saules (*C. renipustulatus*) ont également pu être observées à de très nombreuses reprises courant 2010 (première observation : 24.I.2010).

Biologie de la coccinelle des bruyères

Chilocorus bipustulatus est une petite coccinelle de 3 à 4 mm, ronde, brillante et de couleur brun noirâtre, parfois acajou foncé (la teinte brune est visible à la loupe). Les élytres sont barrés par une fine bande rouge scindée en petites taches (généralement 2). Elle peut éventuellement être confondue avec *C. renipustulatus* qui est un peu plus grande (4-5 mm) et qui présente une tache rouge, ovale ou ronde, sur l'élytre. Néanmoins, cette dernière espèce est plus noire que brune.

La coccinelle des bruyères est inféodée aux landes à bruyère, elle peut néanmoins être rencontrée dans d'autres milieux, tels la strate arbustive de milieux secs ou les parcs et jardins urbains. Cette coccinelle passe l'hiver dans la litière (aiguilles de pin, bruyères) sous les plantes qui l'abrite.

Conclusions

La présence et la reproduction à Evere d'une toute petite population de cette espèce, pourtant inféodée aux landes, s'inscrivent dans le cadre d'autres observations « urbaines » déjà réalisées dans d'autres sites à Bruxelles. Celles-ci restent néanmoins exceptionnelles. *Chilocorus bipustulatus* est, et reste, particulièrement menacée vu la régression de son habitat de prédilection (BAUGNÉE J.-Y., 2000 ; SAN MARTIN *et al.*, 2006).

L'observation d'une espèce très rare et son suivi sur plus d'une année calendrier constituent une expérience enrichissante. En effet, l'attention portée à ce genévrier a permis non seulement de découvrir les mœurs de cette espèce de coccinelle mais également d'observer deux autres espèces.

Les conditions particulières du site (jardin-potager sans pesticides et refuge naturel, genévrier commun présentant une attaque de cochenilles, proximité immédiate du Moeraske

(site classé et zone verte de haute valeur biologique)) ont probablement contribué à l'installation et au maintien de cette espèce.

Remerciements

L'auteur tient à remercier Gilles SAN MARTIN pour les informations communiquées.

Références

- ADRIAENS T. & MAES D., 2004. - Voorlopige verspreidingsatlas van lieveheersbeestjes in Vlaanderen, Bertram 1bis. Gent : Natuurstudiewerkgroep van de JNM, 72 pp.
- BAUGNÉE J.-Y., 2000. - Landes à bruyères et coccinelles : Quel avenir ?, Feuille de contact 1. Wavre : J&N - GT *Coccinula*, 7-11.
- SAN MARTIN G., NYSSSEN P., GODEAU J.-F., BAUGNÉE J.-Y. & HAUTIER L., 2006 - L'érosion de la biodiversité : les coccinelles - Etat de l'Environnement wallon - Etudes - Expertises. Wavre : J&N - GT *Coccinula*, 78 pp.

Bulletin S.R.B.E./K.B.V.E., 146 (2010) : 105-109

***Microdon major* Andries, 1912: another new *Microdon* species for the Belgian fauna (Diptera: Syrphidae)**

Frank VAN DE MEUTTER¹, Pieter VANTIEGHEM² and Bastiaan WAKKIE³

¹ Achterheide 16, 3980 Engsbergen, Belgium. (e-mail: frank.vandemeutter@gmail.com).

² Hulstboomstraat 24, 9000 Gent, Belgium. (e-mail: pvtlvd@yahoo.com).

³ Brouwerijstraat 64-3, 1050 Brussels, Belgium. (e-mail: bwakkie@syrphidae.com).

Abstract

This study describes the first records of the Syrphidae species *Microdon major* ANDRIES, 1912 and the first confirmed records of *Microdon analis* (MACQUART, 1842) for Belgium. Both species can only be identified by means of larval and pupal characters, and likely by their host ant specificity: *Formica* ants for *M. major* and *Lasius* ants for *M. analis*.

Keywords: Syrphidae, *Microdon*, parasitism, new Belgian species, host speciation.

Introduction

Hoverflies (Diptera: Syrphidae) are renowned to display a wide variety of feeding strategies in the larval stage, including the mining of fungi and herbs, aphid predation, caterpillar predation, filtering of micro-organisms in ponds and rot holes, dead wood, sap runs, manure, etc...A particularly interesting ecological group are

Syrphidae that live as commensalists or parasites in the nests of social insects, mainly wasps and ants.

The tight relationship with their hosts in the case of the parasitic subfamily Microdontinae (in Europe *Microdon* are parasites of ants) has started a co-evolutionary arms race or so-called red-queen dynamics. These dynamics may lead