

Première découverte d'*Anergates atratulus* (Schenck, 1852) dans la province du Hainaut, en Belgique (Hymenoptera: Formicidae)

Philippe WEGNEZ^{1,2} & David IGNACE^{3,2}

¹ Rue de la Grotte 23, B-4651 Herve (e-mail: wegnez.phil@gmail.com)

² Walbru (www.fourmiswalbru.com), association francophone belge pour le recensement des espèces de fourmis présentes en Wallonie et Bruxelles

³ Avenue Winston Churchill 91, B-6180 Courcelles (e-mail: david_ignace@msn.com)

Abstract

During an entomological inventory in the region of Charleroi, two nests of *Tetramorium caespitum* (Linnaeus, 1758) parasitized by *Anergates atratulus* Forel, 1874 were discovered on the 21th of august 2017 on a spoil tip in the municipality Trazegnies (province Hainaut). In this article, we present the results of the first discovery of *A. atratulus* in Hainaut as well as details on its ecology and distribution in Belgium.

Keywords: Formicidae, Hyménoptères, *Anergates atratulus*, Fourmiswalbru.

Résumé

Dans le cadre d'inventaires entomologiques dans la région de Charleroi, deux nids de *Tetramorium caespitum* (Linnaeus, 1758) parasités par *Anergates atratulus* Forel, 1874 ont été découverts sur un terri de la commune de Trazegnies (province du Hainaut), le 21 août 2017. Nous présentons dans cet article le résultat de la première découverte d'*A. atratulus* dans le Hainaut ainsi que des détails sur son écologie et sa répartition en Belgique.

Samenvatting

In het kader van een entomologische inventarisatie in de regio van Charleroi, werden op 21 augustus 2017 twee nesten van *Tetramorium caespitum* (Linnaeus, 1758) geparasiteerd door *Anergates atratulus* Forel, 1874 ontdekt op een terri in de gemeente Trazegnies (provincie Henegouwen). We presenteren in dit artikel het resultaat van de eerste ontdekking van *A. atratulus* in Henegouwen alsook de details van zijn ecologie en verspreiding in België.

Introduction

Dans le courant de l'année 2014, la nomenclature des Myrmicinae a subi de nombreuses modifications justifiées par des données phylogénétiques. En Belgique, les changements concernent notamment le genre *Anergates* qui a été mis en synonymie avec le genre *Tetramorium*. L'appellation correcte de cette espèce serait donc, actuellement, *Tetramorium atratum* (Schenck, 1852) (WARD *et al.*, 2015). Cependant, cette situation trouble de nombreux myrmécologues car *Anergates* est une espèce parasite qui présente des particularités morphologiques qui la distingue de son genre hôte, *Tetramorium*. Pour les mêmes raisons que d'autres ont fait le choix de ne pas suivre ce changement (KIRAN *et al.*, 2017) nous avons conservé, dans le reste de cet article, le genre *Anergates*.



Fig. 1 Mâle *A. atratulus* (Coll. et photo D. Ignace).



Fig. 2 Femelle ailée d'*A. atratulus* (Coll. et photo D. Ignace).

Anergates atratulus est une espèce, dépourvue de la caste ouvrière, qui pratique le parasitisme social permanent (inquiline) au détriment des fourmis du groupe *Tetramorium caespitum-impurum* (SCHLICK-STEINER *et al.*, 2006; STEINER *et al.*, 2006). La colonie peut produire plusieurs centaines de femelles ailées et de mâles. Les mâles (Fig. 1), de 2,5 à 3 mm, sont jaunâtres et aptères. Les femelles ailées (Fig. 2), de 2,5 à 3 mm et de couleur brun foncé, présentent une dépression dorsale au niveau du gastre. L'accouplement a lieu dans le nid (accouplement intranidal) (WEGNEZ *et al.*, 2012). Il semblerait que les nouvelles reines ne puissent débiter une nouvelle colonie qu'en pénétrant dans une colonie de *Tetramorium* orpheline (dépourvue de reine) (BLATRIX *et al.*, 2013) ou dans une colonie où la reine de *Tetramorium* serait éliminée grâce au brouillage chimique (DEKONINCK *et al.*, 2012). Ces colonies parasitées ne peuvent survivre, au plus, que deux à trois ans. Les individus sexués d'*A. atratulus* peuvent généralement être trouvés, dans les nids, de mai à septembre.

Dans le cadre de l'inventaire des fourmis en Wallonie (www.fourmiswalbru.com), de nombreux sites y ont été prospectés afin d'obtenir un maximum de données et ainsi d'établir, dans un premier temps, un atlas des fourmis de Wallonie et ensuite le premier atlas des fourmis de Belgique. En Wallonie, *A. atratulus* est considérée comme une espèce très rare qui, jusqu'à présent, n'y avait été recensée qu'à trois reprises: en 1974 à Marchin (région de Huy, en province de Liège), en 2005 à Visé (province de Liège) et en 2009 à Ampsin (région de Huy, en province de Liège). Chacune de ces données étaient issues de la capture, à vue, d'une femelle ailée ou désailée. En Flandre, l'espèce, considérée comme rare, est essentiellement localisée dans la province du Limbourg. Les autres stations se répartissent sur les provinces d'Anvers, du Brabant flamand et le long de la côte belge (DEKONINCK *et al.*, 2012). Ces données sont essentiellement issues de la capture, d'une femelle ailée ou désailée, dans des pièges à fosse (pièges Barber). Toutes ces captures ont eu lieu sur des sites qui présentaient des densités importantes de nids de *Tetramorium*, ce qui favorise le maintien d'espèces parasites comme *A. atratulus* et *Strongylognathus testaceus* (Schenk, 1852). Cette dernière espèce, en Belgique, est également localisée essentiellement dans les provinces du Limbourg et d'Anvers.

En France, *A. atratulus* a été capturée 17 fois, sur seulement 10 départements, dont 4 fois en Gironde et 4 fois dans les Pyrénées Orientales (www.antarea.fr). Au Luxembourg, l'espèce n'y a plus été trouvée depuis près d'un siècle (WEGNEZ & FICHAUX, 2015).

D'une manière plus générale, l'espèce peut être considérée comme rare en Europe et est classée comme vulnérable sur l'IUCN (International Union for Conservation of Nature) Red List of Threatened Species.

Méthodes

Tout au long de la journée du 21 août 2017, un terrier situé sur la commune de Trazegnies, dans la province du Hainaut, a été prospecté, à vue, à l'aide d'un aspirateur buccal et d'un tamis à litière. Les spécimens sont conservés dans la collection privée de David Ignace.

Tab. 1. Liste des espèces sur le teruil de Trazegnies.

Espèces répertoriées	
FORMICINAE Lepeletier, 1836	<i>Myrmica ruginodis</i> Nylander, 1846
<i>Formica fusca</i> Linnaeus, 1758	<i>Myrmica sabuleti</i> Meinert, 1861
<i>Formica rufibarbis</i> Fabricius, 1793	<i>Myrmica scabrinodis</i> Nylander, 1846
<i>Lasius flavus</i> (Fabricius, 1781)	<i>Myrmica specioides</i> Bondroit, 1918
<i>Lasius niger</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Stenamma debile</i> (Förster, 1850)
MYRMICINAE Lepeletier, 1836	<i>Temnothorax nylanderi</i> (Foerster, 1850)
<i>Anergates atratulus</i> (Schenck, 1852)	<i>Tetramorium caespitum</i> (Linnaeus, 1758)
<i>Leptothorax acevorum</i> (Fabricius, 1793)	<i>Tetramorium impurum</i> (Förster, 1850)
<i>Myrmecina graminicola</i> (Latreille, 1802)	PONERINAE Lepeletier, 1836
<i>Myrmica rubra</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Ponera coarctata</i> (Latreille, 1802)



Fig. 3 Emplacement du premier nid de *T. caespitum* parasité par *A. atratulus* (Photo D. Ignace).



Fig. 4 Premier nid avec de femelles ailées d'*A. atratulus* (Photo D. Ignace).

Résultats

Suite aux prospections déjà réalisées sur le teruil de Trazegnies, entre 2007 et 2017, une liste des espèces de fourmis répertoriées avait déjà été établie (Tableau 1). Dans le courant de la journée du 21 août 2017, deux nids de *T. caespitum* parasités par *A. atratulus* ont été découverts sur ce même teruil. Les deux nids, distants approximativement de 125 mètres, étaient chacun sous une pierre. Le premier nid (Fig. 3), situé en bordure de sentier, se trouvait dans une zone plutôt ombragée. L'un d'entre nous (D.I) y a observé une cinquantaine de femelles ailées (Fig. 4) mais n'y a vu aucun mâle. Le second nid (Fig. 5), également situé en bordure de sentier, se trouvait dans une zone plus ouverte. Il y avait également une cinquantaine de femelles ailées avec deux mâles (Fig. 6).

Discussion

Alors que de nombreuses prospections avaient déjà eu lieu sur différents terrils de la province du Hainaut, *A. atratulus* n'y avait pas encore été signalée. Cela montre à quel point la détection de certaines espèces est ardue et, dès lors, combien il est compliqué de leur attribuer un statut correct et représentatif quant à leur «rareté». Néanmoins, sur la base des données issues des pays limitrophes, on peut supposer qu'*A. atratulus* est effectivement une espèce rare voire très rare et qu'il est important de rapporter la moindre capture de cette espèce afin de mieux cerner ses exigences écologiques et sa répartition à l'échelle européenne.

Lors des inventaires «fourmis» réalisés au Luxembourg, les nids de *T. caespitum*, trouvés dans le courant des mois d'août et septembre 2017, ont été systématiquement inspectés sans que cela n'aboutisse à la moindre découverte d'*A. atratulus* alors qu'à cette même période, dans les Pyrénées orientales, l'espèce y était découverte sur deux communes (www.antarea.fr). Selon les données pour la Belgique (GBIF.org) et celles d'Antarea (www.antarea.fr) pour la France, *A. atratulus* a été essentiellement trouvée entre juin et septembre avec mars et octobre comme périodes extrêmes. Bien que tous les nids de *Tetramorium* devraient être systématiquement inspectés, et ce quel que soit le mois de l'année, il est essentiel de le faire plus attentivement entre les mois de juin et septembre.



Fig. 5 Emplacement du second nid de *T. caespitum* nid parasité par *A. atratulus* (Photo D. Ignace).



Fig. 6 Second nid avec des mâles d'*A. atratulus* (Photo D. Ignace).

Conclusions

Depuis le début des inventaires «fourmis» en Belgique, en France et au Luxembourg de nombreuses espèces rares ou nouvelles, pour ces pays, ont été détectées. Il est donc primordial d'intensifier les recherches sur le terrain afin de cerner, au mieux, la dynamique des populations des différentes espèces de fourmis et plus particulièrement celle des espèces parasites afin de leur attribuer un statut, quant à leur fréquence, qui reflètera, de manière plus précise, la réalité. Bien que grande consommatrice de temps, il nous semble essentiel de privilégier la recherche à vue car les informations ainsi obtenues (emplacements des nids, densité des populations...) sont bien plus précises et détaillées que celles qui pourraient l'être par piégeage.

Remerciements

Nous tenons remercier tous les collaborateurs de fourmiswalbru qui nous ont régulièrement accompagné sur le terrain lors des sorties de groupe. Un grand merci également à tous nos amis français qui, comme nous, travaillent à améliorer nos connaissances sur la faune myrmécologique et avec qui nous avons vécu de belles aventures sur le terrain, aussi bien en Belgique qu'en France. Enfin, nous adressons nos plus vifs remerciements aux relecteurs du comité de rédaction du Bulletin de la Société royale belge d'entomologie.

Bibliographie

- BLATRIX R., GALKOWSKI C., LEBAS C. & WEGNEZ P., 2013. - *Fourmis de France*. Guide Delachaux et Niestlé, 287 pp.
- DEKONINCK W., IGNACE D., VANKERKHOVEN F. & WEGNEZ P., 2012. – Verspreidingsatlas van de mieren van België/Atlas des fourmis de Belgique. *Bulletin S.R.B.E./K.B.V.E.*, 148(2): 92 pp.
- The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2017-3. <www.iucnredlist.org>. Downloaded on 03 February 2018.
- KIRAN K., KARAMAN C., LAPEVA-GJONOVA A. & AKSOY V., 2017. - Two new species of the "ultimate" parasitic ant genus *Teleutomyrmex* KUTTER, 1950 (Hymenoptera: Formicidae) from the Western Palaearctic. *Myrmecological News*, 25 : 145–155
- SCHLICK-STEINER B.C., STEINER F.M., MODER K., SEIFERT B., SANETRA M., DYRESON E., STAUFFER C. & CHRISTIAN E., 2006. - A multidisciplinary approach reveals cryptic diversity in western Palearctic *Tetramorium* ants (Hymenoptera: Formicidae). *Molecular Phylogenetics and Evolution*, 40: 259–273.
- STEINER F.M., SCHLICK-STEINER B.C. & MODER K., 2006. - Morphology-based cyber identification engine to identify the ants of the *Tetramorium caespitum/impurum* complex (Hymenoptera: Formicidae). *Myrmecologische Nachrichten*, 8: 175–180.
- WARD P.S., BRADY S.G., FISHER B.L. & SCHUTTLTZ T.R. 2015. - The evolution of myrmicine ants: phylogeny and biogeography of a hyperdiverse ant clade (Hymenoptera: Formicidae). *Systematic Entomology*, 40: 61–81.

- WEGNEZ P., IGNACE D., FICHEFET V., HARDY M., PLUME T. & TIMMERMANN M., 2012. - Fourmis de Wallonie (2003-2011). Publication du Département de l'Étude du Milieu Naturel et Agricole (SPW-DGARNE), série « Faune-Flore-Habitat » n°8, Gembloux, 272 pp.
- WEGNEZ P. & FICHAUX M., 2015. - Liste actualisée des espèces de fourmis répertoriées au Grand-Duché de Luxembourg (Hymenoptera: Formicidae). *Bulletin S.R.B.E./K.B.V.E.*, 151(2): 150-165.