



***Formica truncorum* Fabricius, 1804**
une nouvelle espèce pour la myrmécofaune belge
(Hymenoptera Formicidae)

Philippe WEGNEZ^{*1}, David IGNACE², Stéphane DE GREEF³ & Gaudeline DURIEUX⁴

* Correspondance : Rue de la Grotte, 23 à 4651 Herve, Belgique. E-mail : wegnez.phil@skynet.be

¹ Rue de la Grotte, 23 à 4651 Herve, Belgique (wegnez.phil@skynet.be)

² Rue Winston Churchill, 91 à 6180 Courcelles, Belgique (david_ignace@msn.com)

³ Rue des Barbieux, 76 à 6031 Monceau-sur-Sambre, Belgique (stephane.degrees@gmail.com)

⁴ Rue des Déportés, 64 à 6032 Mont-sur-Marchienne, Belgique (gaudeline00@hotmail.com)

Abstract

Formica truncorum has been collected for the first time in Belgium on September 13, 2009, in the Municipality of Burg-Reuland (Province of Liège). This species, belonging to the *Formica rufa* group also known as « Wood Ants », often starts its colony as a temporary social parasite of *Formica fusca*. This article contains a description of the biotope, information about the biology as well as a list of species found in the vicinity.

Keywords: Inventory, Formicidae, *Formica truncorum*, Wallonia, Belgium.

Résumé

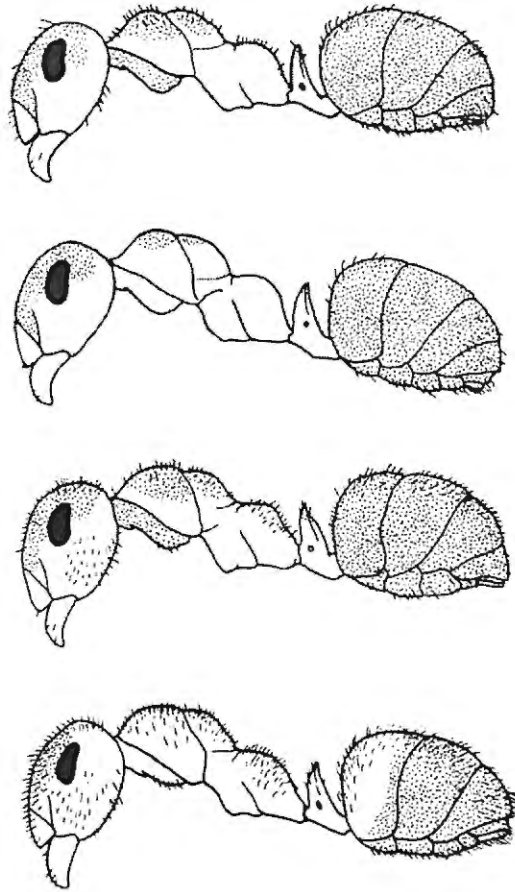
Formica truncorum FABRICIUS, 1804 a été capturée, pour la première fois en Belgique, le 13 septembre 2009 dans la commune de Burg-Reuland (Province de Liège). Cette espèce, qui fait partie du groupe des *Formica rufa* ou « fourmis des bois », démarre souvent sa colonie par parasitisme social temporaire sur *Formica fusca* LINNAEUS, 1758. Cet article contient la description du biotope, des informations sur la biologie et la liste des différentes espèces de fourmis trouvées à proximité.

Introduction

Formica truncorum fait partie, au sein du genre *Formica* de la sous-famille des Formicinae, du groupe des *Formica rufa* ou « fourmis des bois » tel que défini par WHEELER (1913). Elle démarre souvent sa colonie par une phase temporaire de parasitisme social sur *Formica fusca* (BERNARD, 1968). Appelée également fourmi des bois nordique, elle diffère, notamment, de *Formica polyctena* FOERSTER, 1850 et *F. rufa* par sa pilosité dense et dressée sur tout le corps (voir Fig. 1) et par la coloration rouge-orange de la moitié antérieure du premier segment du gastre (DE BISEAU & COUVREUR, 1994). Deux types d'ouvrières coexistent au sein des colonies de *F. truncorum* : les ouvrières majors, avec leur large tête rouge, ont un faciès

qui ressemble à *Formica sanguinea* LATREILLE, 1798, et les ouvrières minors, avec leurs marques noires sur l'occiput, ont un faciès qui ressemble à *F. rufa* et *F. polyctena* (voir Fig. 2).

Dans les pays limitrophes de la Belgique, *Formica truncorum* est signalée aux Pays-Bas (MABELIS & CHARDON, 2006), en Allemagne (SEIFERT, 1996), au Grand-Duché du Luxembourg (BONDROIT, 1918 ; STUMPER, 1953) et en France dans les Vosges (BONDROIT, 1918, RAGUE & PLATEAUX (sous presse), WEGNEZ, comm. pers.). La colonie signalée en forêt de Haguenau (Alsace) par LORBER (1981) a probablement disparu suite aux tempêtes de 1999 (CALLOT, comm. pers.) mais *F. truncorum* aurait été signalée, après 1990, dans le département du Haut-Rhin (CALLOT & ASTRIC, 2009).



rufa, polycтена, pratensis, truncorum

Fig. 1 : Pilosité et coloration des ouvrières de différentes espèces de *Formica*, respectivement *Formica rufa*, *F. polycтена*, *F. pratensis* et *F. truncorum* (illustrations par Hugo Darras).



Fig. 2 : Ouvrière major (au centre) entourée d'ouvrières minores de *Formica truncorum*, photographiées pour la première fois dans leur milieu naturel en Belgique (Photographie : Stéphane De Greef).

Au cours d'une prospection dans les Vosges en mai 2007, le premier auteur a récolté une dizaine d'ouvrières de *F. truncorum*, alors que cette espèce n'avait plus été signalée dans ce département depuis près de 90 ans. Lors d'inventaires dans les Vosges en mai 2009, réalisées par les trois premiers auteurs, une nouvelle station à *F. truncorum* fut découverte sur une tourbière dans la région de Gérardmer. Les autres sites à *F. truncorum*, tous situés sur tourbière, ont été visités pour y inventorier les autres espèces de fourmis partageant son biotope. Ce travail a été réalisé en collaboration avec Jean-Christophe RAGUE du Conservatoire des sites Lorrains. Les espèces répertoriées sur le site le plus important comprenant *F. truncorum* ont été déterminées comme : *F. truncorum*, *F. fusca*, *Formica cunicularia* LATREILLE, 1798, *Formica lemani* BONDROIT, 1917, *Formica lugubris* ZETTERSTEDT, 1838, *Lasius brunneus* (LATREILLE, 1798), *Lasius flavus* (FABRICIUS, 1782), *Lasius platythorax* SEIFERT, 1991, *Camponotus herculeanus* (LINNAEUS, 1758), *Myrmica ruginodis* NYLANDER, 1846, *Myrmica scabrinodis* NYLANDER, 1846, *Leptothorax acervorum* (FABRICIUS, 1793), *Leptothorax acervorum vandeli* (BONDROIT, 1920) et *Tapinoma erraticum* (LATREILLE, 1798).

Matériel et méthodes

L'inventaire des fourmis en Wallonie, moitié méridionale de la Belgique, a démarré en 2003. Depuis 2007, le groupe de travail « WalBru », exclusivement composé de volontaires dont les quatre auteurs, est en charge de l'inventaire des fourmis en Région Wallonne et en Région Bruxelloise.

L'objectif principal est d'obtenir un maximum d'informations sur la distribution des espèces de fourmis de Belgique, en récoltant des spécimens dans différents milieux naturels (pelouses calcaires, landes à bruyères, friches, forêts, etc.). Les spécimens sont capturés à vue, à l'aide d'aspirateurs buccaux, de tamis à litière, de parapluies japonais et de filets fauchoirs, lors de sorties individuelles et en groupe organisées principalement en Wallonie. Ces spécimens sont ensuite identifiés par le premier auteur, afin d'alimenter une base de données gérée par le second auteur.

Résultats

Lors d'une sortie en groupe ce 13 septembre 2009 aux environs du village de Ouren, dans la

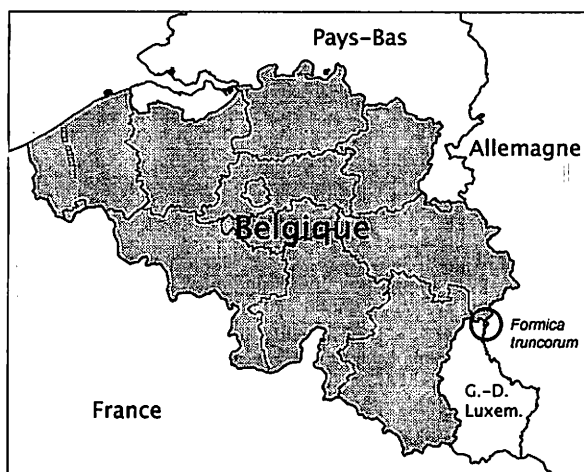


Fig. 3 : Localisation du premier site à *Formica truncorum* en Belgique

commune de Burg-Reuland en Province de Liège (voir Fig. 3), le troisième auteur, pensant ramasser *Formica rufa*, a remis au premier auteur quelques ouvrières de *F. truncorum* qui n'ont été déterminées comme telles que plusieurs heures plus tard. Les quatre auteurs sont retournés la semaine suivante sur le site afin de confirmer la présence de l'espèce en Belgique et d'éventuellement découvrir le nid des ouvrières récoltées. Deux petits dômes occupés ont pu être localisés. Malgré une fouille systématique du site sur plusieurs hectares, et des recherches dans un rayon de plusieurs kilomètres autour du seul site identifié, aucun autre nid de cette espèce n'a pu être découvert.

Les deux dômes, situés à un mètre l'un de l'autre, avaient tous deux une forme conique et mesuraient une quinzaine de centimètres de hauteur. Ils étaient composés de débris végétaux variés, dissimulés au sein de touffes d'herbes vives. Ces dômes étaient situés sur une plateforme horizontale, de quelques mètres carrés, sur un coteau exposé au Nord. Le sol était relativement humide et peu profond, sur des affleurements de phyllades schisteuses. Il est très probable que la colonie était installée dans le sol et les cavités constituées par le feuillage schisteux en décomposition.

A la périphérie de cette plateforme, la végétation était composée de noisetier (*Corylus avellana* L.), chêne pédonculé (*Quercus robur* L.), frêne (*Fraxinus Excelsior* L.), bourdaine (*Frangula alnus* MILL.), sorbier des oiseleurs (*Sorbus aucuparia* L.), genêt à balais (*Cytisus scoparius* (L.) LINK), myrtilles (*Vaccinium myrtillus* L.) ronce (*Rubus fruticosus* L.), ainsi que de fougères, polytrics, sphaignes et lamiacées indéterminées. L'épicéa (*Picea abies*

(L.) KARST.) le plus proche se trouvait à plus de dix mètres des nids.

Le 13 septembre, dans un rayon de quelques centaines de mètres autour de ce site, 17 espèces de fourmis avaient été récoltées et identifiées : *Myrmica ruginodis*, *Myrmica schencki* VIERECK, 1903, *M. sabuleti* MEINERT, 1861, *M. scabrinodis*, *Stenammina debile* (FOERSTER, 1850), *Tetramorium caespitum* (LINNAEUS, 1758), *Leptothorax acervorum*, *Temnothorax unifasciatus* (LATREILLE, 1798), *Ponera coarctata* (LATREILLE, 1802), *Tapinoma erraticum*, *Lasius alienus* (FOERSTER, 1850), *L. flavus*, *Lasius mixtus* (NYLANDER, 1846), *L. platythorax*, *Formica fusca*, *F. sanguinea* et *F. truncorum*. Lors de la seconde visite de ce site, le 20 septembre, cinq espèces supplémentaires ont été trouvées à proximité, portant le total des espèces présentes sur le site à 22 : *Myrmecina graminicola* (LATREILLE, 1802), *Formicoxenus nitidulus* (NYLANDER, 1846), *Leptothorax muscorum* (NYLANDER, 1846), *Camponotus ligniperda* (LATREILLE, 1802) et *F. rufa*.

Discussion

Formica truncorum est une espèce qui établit ses nids à la lumière (clairières, lisières forestières, tourbières). Ceux-ci peuvent être surmontés d'un dôme, parfois important, constitué d'aiguilles de résineux et/ou de fragments de plantes herbacées. Comme chez la plupart des fourmis des bois, le nid est édifié contre une souche, une pierre ou, à défaut, contre une touffe d'herbe. Cette espèce peut aussi nidifier simplement dans le sol, sous une pierre. Les nids sont souvent établis sur des sols humides, voir marécageux (Vosges, Pologne) mais aussi sur des sols sablonneux et secs (Pays-bas). Son pouvoir de dispersion est assez faible et les déménagements occasionnels d'une colonie ne semblent pas excéder les 30 mètres. La petite colonie découverte en Belgique semblait être établie depuis un certain temps car aucune *serviformica* hôte n'a été observée et le nombre d'ouvrières, comprenant des majors et des minors, dépassait amplement la centaine d'individus. Les deux « dômes » semblaient interconnectés car en prélevant des ouvrières dans un nid pour les placer dans le deuxième nid, l'acceptation fut immédiate.

Dans les Vosges, l'essaimage a lieu dans le courant des mois de mai et de juin. Comme chez beaucoup de *Formica* (*F. exsecta* NYLANDER, 1846 ; *F. pressilabris* NYLANDER, 1846 ; etc.), il existe deux types de reines pour deux stratégies

de reproduction différentes : des « grosses » reines qui vont s'éloigner du nid-mère pour débiter une colonie par parasitisme social temporaire d'une espèce de *Serviformica* (*Formica fusca*, *F. lemani* ; etc.) et des « petites » reines qui vont réintégrer leur nid d'origine pour former une colonie polygyne. Cette dernière stratégie va permettre une augmentation plus rapide du nombre d'ouvrières et favoriser, localement, la croissance de la colonie par bouturage.

D'après la littérature et les observations des auteurs *in situ* dans les Vosges et en Belgique, il semblerait que *F. truncorum* s'établisse sur des terrains « ingrats » (tourbières, zones sablonneuses, etc.), profitant de l'absence de concurrence de la part d'espèces voisines comme *F. rufa*, *F. polyctena*, *F. lugubris*, etc. Cette espèce, comme d'autres, tire une partie essentielle de son alimentation des colonies de pucerons et du miellat qu'elles produisent, mais aussi d'autres insectes et arthropodes (guêpes, criquets, fourmis, araignées, etc.). Dans les Vosges, les auteurs ont plusieurs fois observé des ouvrières de *F. truncorum* ramenant vers leur nid des reines de *Camponotus herculeanus* qui essaïmaient dans le but de s'en nourrir.

La découverte de *F. truncorum* dans la région de Burg-Reuland doit nous encourager à prospecter de manière plus assidue les régions frontalières. Il est possible que cette espèce soit également présente dans certaines zones des Hautes Fagnes et notamment le long de la frontière avec l'Allemagne, pays où elle est signalée.

Après la (probable) disparition des différentes espèces de *Coptoformica* (*Formica exsecta*, *F. pressilabris* et *Formica foreli* BONDROIT, 1918), il ne restait plus en Belgique que trois espèces de fourmis des bois (*F. rufa*, *F. polyctena* et *Formica pratensis* RETZIUS, 1783) et l'hybride *F. rufa x polyctena*. Avec la découverte de *F. truncorum*, la Belgique compte à nouveau une quatrième espèce de fourmis des bois. Il sera important de vérifier annuellement le développement de cette petite colonie afin de s'assurer de sa présence et de sa viabilité. Il serait également intéressant de chercher et de découvrir la colonie-mère, pour autant qu'elle existe encore, car les colonies de certaines espèces de fourmis (*Coptoformica*, etc.) peuvent disparaître

en quelques années si le biotope ne convient plus, notamment lorsqu'un milieu initialement ouvert se referme en raison de la succession végétale.

Remerciements

Nous tenons à remercier chaleureusement tous les collaborateurs de Walbru pour leur participation et leur persévérance à la réalisation d'un inventaire des fourmis de Wallonie et de Bruxelles, aux myrmécologues belges, français, néerlandais, allemands, suisses, autrichiens et espagnols avec qui nous avons toujours beaucoup de plaisirs à collaborer et qui nous apportent leurs précieux conseils et leur savoir ; aux différentes personnes qui ont relu et corrigé cet article ; Hugo Darras pour ses dessins de *Formica* ; et à toutes les autres personnes qui collaborent de près ou de loin à la réalisation de notre grand projet.

Références

- BERNARD F., 1968. - Les fourmis d'Europe occidentale et septentrionale, Masson et Cie Ed., Paris, 307 pp.
- BONDROIT J., 1918. - Les fourmis de France et de Belgique. *Annales de la Société Entomologique de France*, 87: 1-174 pp.
- CALLOT H. & ASTRIC A., 2009. - Liste de référence des Fourmis d'Alsace. Version du 11/11/2009. Société Alsacienne d'Entomologie - Société Entomologique de Mulhouse.
<http://www.sae.fr.vu/> consulté le 30/12/2009.
- DE BISEAU J.C. & COUVREUR J.M., 1994. - Faune de Belgique. Fourmis (Formicidae). Institut royal des Sciences naturelles de Belgique, Bruxelles, 56 pp.
- LORBER B. E., 1981. - Le groupe *Formica rufa* (Hym. Formicidae) en Alsace. 1) Le complexe forestier de Haguenau. *L'Entomologiste*, 37: 241-250.
- MABELIS A.A. & CHARDON J. P., 2006. - Survival of the trunk ant (*Formica truncorum* FABRICIUS, 1804; Hymenoptera : Formicidae) in a fragmented habitat. *Myrmecological News*, 9 : 1-11.
- RAGUE J.-C. & PLATEAUX L. (sous presse). - Observation dans les Hautes-Vosges de nids de *Formica truncorum* FABRICIUS 1804 (Hymenoptera, Formicidae). *Bulletin de la Société Lorraine d'Entomologie*.
- SEIFERT B., 1996. - Ameisen: beobachten, bestimmen.- Naturbuch-Verlag, Augsburg, 351 pp.
- STUMPER, R., 1953. - Études myrmécologiques XI. Fourmis Luxembourgeoises. *Bull. Soc. Nat. Luxemb.* 57: 122-135.
- WHEELER, W. M., 1913. - A revision of the ants of the genus *Formica* (Linne) Mayr. *Bulletin of the Museum of Comparative Zoology*, 53: 379-565.