

**LISTE DE RÉFÉRENCE DES FOURMIS
D'ALSACE
(HYMENOPTERA, FORMICIDAE)**

et mise à jour de la

**Liste des Coléoptères myrmécophiles
observés en Alsace**

(Deuxième édition)



HENRY CALLOT ET ANDRÉ ASTRIC

2023

Couverture

Radeau de *Myrmica gallienii* Bondroit dans un chenal du ried ello-rhénan inondé par remontée phréatique, Obenheim (Bas-Rhin), le 4-X-2006 (photo H. Callot).

**LISTE DE RÉFÉRENCE DES FOURMIS D'ALSACE
(HYMENOPTERA, FORMICIDAE)
ET MISE À JOUR DE LA LISTE DES COLÉOPTÈRES MYRMÉCOPHILES
OBSERVÉS EN ALSACE**

**CHECK-LIST OF THE ANTS OF ALSACE
(HYMENOPTERA, FORMICIDAE)
AND UPDATING OF THE CHECK-LIST OF THE MYRMECOPHILOUS
COLEOPTERA OF ALSACE**

Henry Callot^a & André Astric^b

^a 3 rue Wimpfeling, F-67000 Strasbourg
henry.callot@orange.fr

^b 32 rue de Mulhouse, F-68300 Saint-Louis
andre.astric@cegetel.net

Date de mise en ligne / On line : novembre 2023

Citation : CALLOT H. & ASTRIC A. (2023). - *Liste de référence des Fourmis d'Alsace et mise à jour de la liste des Coléoptères myrmécophiles observés en Alsace*. Deuxième édition. Société Alsacienne d'Entomologie et Société Entomologique de Mulhouse. Strasbourg, 2023. 30 pages. ISBN 978-2-908980-19-6.

Egalement consultable et téléchargeable sur le site de la SAE :
- www.societe-alsacienne-entomologie.fr - date de consultation.

Sommaire

Avant-propos
Liste de référence
Références

Avant-propos

Cette liste est la 2e édition, entièrement refondue, de la liste des Fourmis parue en mars 2013, elle-même étant une mise à jour de celle de 2010. Elle est le fruit d'une collaboration entre la Société Alsacienne d'Entomologie (Strasbourg) et la Société Entomologique de Mulhouse. Elle complète, remaniée et mise à jour, les autres listes de référence des insectes d'Alsace parues récemment : **Liste de Référence des Coléoptères d'Alsace** (Callot, 2018, troisième édition) et **Liste de Référence des Hétéroptères d'Alsace** (Callot, 2020, deuxième édition). Par rapport à la version initiale, les dates de création des données ont été affinées, un bref commentaire a été attribué à chaque espèce, des références récentes utiles ont été signalées.

Un choix de photographies a également été sélectionné et a été placé entre les généralités et la liste commentée comme dans la liste régionale des Hétéroptères.

Avertissement. Si les données sont accessibles dans le cadre de travaux scientifiques (voir ci-dessous), il est toujours utile de rappeler qu'un document, comme la présente liste, même s'il est accessible gratuitement sur internet reste soumis aux règles concernant l'utilisation de tout document original, texte, illustrations, données détaillées, qui sont la propriété des auteurs. Rappelons qu'une donnée inclut le travail de détermination de l'auteur et est donc en soi un document original, souvent matérialisé par un ou des spécimens de collection qui pourront ensuite servir au cours d'études scientifiques. Seules des citations courtes utilisées comme référence ou élément de discussion sont autorisées, à condition que la source soit explicitement citée, à l'exclusion d'une copie plus longue ou d'extraits multiples (Articles 122-4, 122-5, 335-2 du Code de la Propriété Intellectuelle et Artistique).

La version papier a été déposée au dépôt légal et dans plusieurs bibliothèques sous le n° ISBN 978-2-908980-19-6.

Warning. While these data are accessible for scientific purposes (see below), it is always useful to remind that a document such as this list, although freely accessible on the Internet, remains subject to the rules governing the use of all original documents, texts, illustrations and detailed data, which remain the authors' property. Remember that all data include the author's determination work and therefore constitute as such an original document, often materialized by one or several specimens in a collection, which can then be used in scientific studies. Only short quotations in a reference or as discussion elements are authorized, provided that the source is explicitly cited, and this rules out a longer copy or multiple excerpts (Articles 122-4, 122-5, 335-2 of the French 'Code de la Propriété Intellectuelle et Artistique').

The paper version has been deposited in legal deposit and in several libraries under ISBN 978-2-908980-19-6.

Établissement de la liste

Limites géographiques

La liste n'inclut que les espèces qui ont été observées dans les limites administratives de l'Alsace, c'est-à-dire les départements du Bas-Rhin et du Haut-Rhin. Dans certains cas, des insectes observés à faible distance des frontières de l'Alsace et probablement présents à l'intérieur des limites régionales pourront être signalés en note. Cela concerne essentiellement le Bade-Wurtemberg, le Palatinat, la région de Bâle et les départements lorrains de la Moselle et des Vosges. Un problème particulier rend parfois difficile la localisation des stations, c'est la confusion chronique entre le Massif des Vosges (à cheval sur 7 départements et 3 régions - sans compter l'absence fréquente d'indication du versant) et le département des Vosges, entité administrative lorraine dont une bonne partie, faisant partie du Bassin parisien, est située hors du Massif des Vosges.

Sources

Nous avons toujours privilégié les données que les auteurs ont pu vérifier personnellement, soit au sein de leurs collections personnelles, soit quand du matériel régional leur a été soumis par des collègues pour détermination. Certaines sources récentes concernant

la région seront signalées, bien qu'issues de la littérature, comme par exemple les travaux de Bernard Lorber.

Les données anciennes, antérieures à 1950, seront prises en compte si elles sont utiles et vérifiables, par exemple celles issues de la collection Marcel Klein au Musée Zoologique de l'Université et de la Ville de Strasbourg, dans la mesure où une partie du matériel est postérieur à 1950 et où l'auteur est très fiable. Par contre celles qui ne correspondent qu'à des articles sans possibilité actuelle de vérification ne pourront qu'apparaître qu'en note.

De façon plus générale, la collecte de fourmis dans la région ayant été de tout temps modeste, mis à part la contribution de Marcel Klein, la plus grande partie des données proviennent des collections des deux auteurs. Cependant, un petit lot de matériel récent doit être signalé. La partie la plus importante correspond à une campagne de piégeage effectuée par des étudiants sous la direction de Mmes Combroux et Bleu (Faculté des Sciences de la Vie, Université de Strasbourg) sur les quatre campus universitaires alsaciens (Esplanade, Cronembourg et Illkirch à Strasbourg, Illberg à Mulhouse, quelques stations à Colmar). Quelques données supplémentaires correspondent à des piégeages strictement urbains à Strasbourg. Enfin, une campagne de piégeage par tentes Malaise dans la Réserve Naturelle Nationale de la Forêt d'Illkirch (Eurométropole de Strasbourg) pilotée par Anne Villaumé a fourni plus d'une centaine de données supplémentaires.

Le site de l'association Antarea a également été consulté et une bonne partie des données alsaciennes montrent une bonne cohérence avec les nôtres. Cependant, faute de pouvoir vérifier certaines données, nous avons préféré ne pas inclure cette source dans notre inventaire.

Le nombre de données récentes (postérieures à 1980) utilisées pour l'établissement de la liste s'élève à plus de 2500.

Déterminations

La détermination des insectes a été effectuée en utilisant les seules faunes qui couvrent l'ensemble des espèces de la faune régionale, celles de B. Seifert (1998, 2007). Il est certain que le statut de certaines espèces n'est toujours pas clair et des travaux récents le confirment. Dans certains cas les notes le signaleront. La nomenclature est celle utilisée dans les faunes de B. Seifert revue dans le cas d'établissement ultérieur de synonymies. Un ouvrage récent (Lebas *et al.*, 2016) permet de dégrossir les déterminations mais n'est pas complet et ne prend pas en compte les données alsaciennes, publiées ou non. Dans les quelques cas où les noms de genres utilisés entre ces sources et par exemple un référentiel comme celui de l'INPN¹ peuvent être différents, cette synonymie sera signalée.

Utilisation de la liste

Les signes +, ++, +++ correspondent à trois tranches de dates : +++ : données postérieures à 2000; ++ : données datées entre 1980 et 1999; + : données datées entre 1950 et 1979; - : absence de données postérieures à 1950; les données antérieures à 1950 ne sont pas prises en compte. On trouvera de gauche à droite le Bas-Rhin puis le Haut-Rhin. Sauf autre indication, les données concernent des ouvrières (f = reine, o = ouvrière, m = mâle).

L'abondance relative est notée de RR (très rare; un à quelques exemplaires isolés), R (rare; très peu de données), AR (assez rare; peu de données mais assez répandu, parfois assez abondant mais seulement localement ce qui est précisé si nécessaire), AC (assez commun; données assez nombreuses sans pour autant que l'insecte pullule), C (un peu partout et fréquent, souvent en nombre) à CC (très commun à grande échelle). Ces appréciations sont évidemment

¹ Consultable sur : <https://inpn.mnhn.fr/accueil/index>

approximatives puisque dépendantes de facteurs comme la pression de collecte ou le mode de vie plus ou moins cryptique de chaque espèce. L'indication " données ≥ 2000 " n'est là que pour signaler la présence avérée de l'espèce au cours des années les plus récentes et peut différer sensiblement de l'appréciation générale qui est fonction du total des données disponibles postérieures à 1950. Les données altitudinales ne concernent que des nids ou des ouvrières, les insectes ailés étant facilement entraînés hors des secteurs qui leurs sont favorables.

Dans le cas où l'insecte n'est connu que par un très petit nombre de données, moins de 4 en général, le détail de ces données est indiqué. Les autres données détaillées, quand elles ne sont pas déjà publiées dans des articles ou tout document du domaine public sont bien entendu accessibles dans le cadre de travaux scientifiques (s'adresser aux auteurs de cette liste).

Notes

Celles-ci sont destinées à évoquer des informations ponctuelles ou des problèmes liés à une espèce, un genre ou une famille : données antérieures à 1950, indications erronées dans la littérature, rareté ou abondance nettement différentes des indications de la littérature, difficultés liées au statut du taxon, à la sous-collecte, mode de vie utile à préciser ou à corriger, existence de données géographiquement proches ou absence des régions voisines, etc.

Références

La priorité est donnée à des publications accessibles (faunes, listes, articles publiés, de préférence à des communications personnelles même fiables) en rapport avec la distribution ancienne ou actuelle des espèces en Alsace. Cette section n'a pas cherché à être exhaustive. La littérature "grise", comme les rapports internes produits par divers organismes et difficiles d'accès, est rarement prise en compte dans la liste.

Propriété des données

Les données primaires restent la propriété des musées, des organismes ou des entomologistes privés qui les ont produites. Ces données détaillées, quand elles ne sont pas déjà publiées dans des articles, des listes, des catalogues ou leurs mises à jour, sont bien entendu accessibles dans le cadre de travaux scientifiques (s'adresser aux auteurs pour tout renseignement).

Bilan et perspectives

Cette liste correspond à un nombre élevé de données, mais il est clair que cela recouvre une très grande inégalité dans la documentation. Par exemple, un groupe d'espèces cryptiques comme certains *Lasius* est encore très mal connu. Il est certain qu'il faudra encore étoffer notre connaissance des fourmis régionales au cours des prochaines années et la collaboration avec des collègues entomologistes est toujours la bienvenue.

Remerciements

Ce travail a bénéficié, à des degrés divers, de l'aide de collègues qui nous ont soumis divers échantillons de fourmis ou nous ont signalé des renseignements utiles. Citons Christophe Brua, Isabelle Combroux, Jean-François Feldtrauer, Sylvain Mathieu, Bernard Lorber, Jean-Pierre Rieb, Claude Schott, Anne Villaumé, Serge Blanchet, Christophe Galkowski.



Photo 1

Camponotus vagus
Nid dans un tronc de pin
pourri; Forêt de Haguenau,
150 m (Bas-Rhin), 29-V-2009
(photo Henry Callot)



Photo 2

Camponotus ligniperda
Nid sous une pierre; Mont St
Jean, face Sud, vers 700 m,
Waldersbach (Bas-Rhin) 19-V-
2009
(photo Henry Callot)



Photo 3

Lasius fuliginosus
Nid en carton dans un arbre
creux fraîchement abattu;
Krittwald, 150 m,
Vendenheim (Bas-Rhin), 14-II-
2004
(photo Henry Callot)



Photo 4

Formica rufa

Mont St Jean, face Sud, vers 700 m, Waldersbach (Bas-Rhin) 19-V-2009; cette station ensoleillée (pré sec sur granite à myrtilles et arbres isolés, érables, sorbiers) est peuplée par au moins 5 espèces de *Formica* : *rufa*, *pratensis*, *lugubris*, *rufibarbis* et *cunicularia* (photo Henry Callot)



Photo 5

Formica rufa

Nid en tiges de graminées en bordure de marais forestier; Herrenwald, 145 m, Brumath (Bas-Rhin), 29-V-1996 (photo Henry Callot)



Photo 6

Formica pratensis

Nid sur une lisière ensoleillée; sol sableux; Herrenwald, 140 m, Brumath (Bas-Rhin), IX-2006 (photo Henry Callot)



Photo 7

Formica lugubris

Nid en bordure de route forestière, ravin très sombre et humide; Basse de la Loutre, 430 m, Lutzelhouse (Bas-Rhin), 10-IX-2020 (photo Henry Callot)



Photo 8

Formica polyctena

Ensemble de nids de grande taille (jusqu'à 150 cm de haut) en cours d'abandon à cause de la refermeture de la forêt; de nouveaux nids étaient en construction dans la clairière au second plan; Forêt de Haslach, 300 m, Still (Bas-Rhin), 13-X-2004 (photo Henry Callot)



Photo 9

Solenopsis fugax

Vol nuptial en nuages très spectaculaires; digue rhénane au Rohrschollen, 145 m, Strasbourg (Bas-Rhin), 17-IX-2019 (photo Henry Callot)



Photo 10

Myrmica gallienii

Autre exemple (voir couverture) des radeaux formés par ces fourmis; remontée phréatique dans un chenal du ried ello-rhénan, Obenheim, 155 m (Bas-Rhin), 4-X-2006 (photo Henry Callot)



Photo 11

Myrmica rubra

Cette espèce ne forme pas de radeaux mais grimpe sur la végétation basse en groupes serrés; inondation rhénane, Gamsheim, 130 m (Bas-Rhin), 2-VI-2013 (photo Henry Callot)



Photo 12

Tetramorium atratulum (= *Anergates atratulus*)

Rare, inquiline (c. à d. sans ouvrières), elle parasite le genre *Tetramorium* (ici *T. caespitum*) en se substituant à leur reine. Sur la photo elle a un œuf sur son abdomen aux ovaires extrêmement dilatés pour la ponte (physogastrie). A gauche une ouvrière de l'hôte (*T. caespitum*) en train de la soigner et de la protéger. Winkel, 650 m (Haut-Rhin), 16-V-2003 (photo André Astric)



Photo 13

Colobopsis truncata

Arboricole, elle niche dans les petites galeries creusée par des coléoptères xylophages. Avec sa tête plate qui lui vaut le nom de « fourmis portière » elle bloque l'entrée aux individus étrangers à sa colonie. Hirtzfelden, 213 m (Haut-Rhin), 25-VI-2005 (photo André Astric)



Photo 14

Temnothorax nylanderi

Petites colonies d'une centaine d'individus. Ici, au sol, dans un gland évidé par le balanin du chêne. Sainte-Marie-aux-Mines, 213 m (Haut-Rhin), 27-X-2010 (photo André Astric)



Photo 15

Formica pratensis

Réveil printanier (« basking ») : Alertée par les premières fourmis ayant pris le soleil (les messagères thermiques) toute la colonie sort en masse pour se chauffer au soleil. C'est aussi le seul moment (hors le vol nuptial) où sortent les sexués (les fourmis ailées visibles sur la photo). Winkel, 690 m (Haut-Rhin), 16-V-2010 (photo André Astric)



Photo 16

Lasius platythorax

Phytogastrie : entièrement dévouée à la ponte, la reine voit son abdomen gonfler.

L'hypertrophie est si considérable que les segments du gastre sont totalement distendus.

Rimbach-près-Masevaux, 606 m (Haut-Rhin), 19-VII-2009

(photo André Astric)



Photo 17

Myrmica rubra

Nid dans un os. Illwald, Sélestat, 198 m, (Bas-Rhin), 01-V-2008

(photo André Astric)



Photo 18

Temnothorax parvulus

Un autre exemple de l'opportunité de nidification des petites colonies de fourmis.

Ici elles se sont établies dans une coquille d'escargot.

Petite Camargue Alsacienne, Rosenau, 240 m, (Haut-Rhin), 10-VIII-2012

(photo André Astric)



Photo 19

Stenus aterrimus (Coleoptera, Staphylinidae) avec *Formica polyctena*.

Les fourmis sont réputées agressives. Pourtant de nombreux arthropodes arrivent à contourner leurs systèmes de défenses et vivent à leurs dépens. Ce staphylin émet des phéromones apaisantes. Les ouvrières le repèrent, le tapotent de leurs antennes mais ne lui font aucun mal. Winkel, 802 m, (Haut-Rhin), 10-V-2009 (photo André Astric)

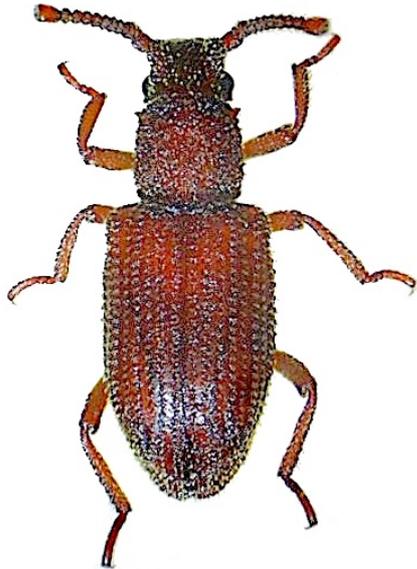


Photo 20

Rhopalocerus rondanii (Coleoptera Zopheridae)

Longtemps considéré comme rarissime, cet insecte est bien présent en Alsace, parfois en grand nombre si on prend la peine de le rechercher dans les arbres creux où niche *Lasius brunneus*. Strasbourg (Bas-Rhin), campus historique de l'Université, 135 m, 17-III-2010. (photo Henry Callot)

LISTE DE RÉFÉRENCE

Bas-Rhin Haut-Rhin

Sous-famille **Ponerinae** Lepeletier

Ponera Latreille, 1804

coarctata (Latreille, 1802)

+++ +++

[AC mais discrète; stations variées en majorité sèches, jusqu'aux Vosges à moyenne altitude; au fauchage, au cardage de mousses, au tamisage de litière et même de dômes occupés de *Formica*; 26 données ≥ 2000; 120-715 m]

Hypoponera Santschi, 1938

punctatissima (Roger, 1859)

+++ -

[3 données pour cette espèce anthropophile : Mutzenhouse (Bas-Rhin), 15-XI-1998, 4 ex. dans un tas de grains en fermentation dans une décharge; Strasbourg (Bas-Rhin), V-1995, petite colonie dans une jardinière dans un appartement observée pendant environ 4 ans; *id.*, Jardin Botanique, 8-VI-2012, 3 ex. au lavage de terre à proximité d'un tas de compost (Callot)]

Sous-famille **Dolichoderinae** Forel

Dolichoderus Lund, 1831

quadripunctatus (Linnaeus, 1771)

+++ +++

[AC; stations mi-boisées, lisières, en plaine et collines sous-vosgiennes, jusqu'en milieu urbain; 71 données ≥ 2000; 100-500 m]

Tapinoma Förster, 1850

erraticum (Latreille, 1798)

+++ +++

[AC; stations sèches et ensoleillées, collines du vignoble, sables de Haguenau, chantiers rhénans; 61 données ≥ 2000; 120-450 m]

madeirense Forel, 1895²

+++ +++

[AR; comme l'espèce précédente mais encore plus thermophile : collines calcaires du vignoble et chantiers rhénans; 10 données ≥ 2000; 150-300 m]

magnum Mayr, 1861³

+++ -

[Cette espèce envahissante a été repérée pour la première fois à Strasbourg où une supercolonie s'est établie dans les Jardins Familiaux du Hochweg (Callot, 2023). L'identité de l'insecte a été confirmée par J.-L. Mercier (Université de Tours; *in litt.*). Selon les locataires des jardins elle est présente depuis quelques années, mais les nuisances dues à cette fourmi ont atteint en 2023 un niveau insupportable. La présence du Marché-Gare de Strasbourg de l'autre côté de la rue du même nom qui longe les jardins,

² Cette espèce a été signalée sous le nom de *T. ambiguum* Emery, 1925, nom mis en synonymie avec *madeirense* Forel, 1895 (voir Wetterer J. K., X. Espadaler, A. L. Wetterer, D. Aguin-Pombo, and A. M. Franquinho-Aguiar. 2007. Ants (Hymenoptera: Formicidae) of the Madeiran archipelago. *Sociobiology* 49: 265-297). Elle ne se limite pas au midi de la France comme indiqué par erreur (Lebas *et al.*, 2016) puisque largement répandue en Alsace comme dans les pays voisins (AntWiki, consulté 2-XII-2022).

³ Pour situer la distribution de *T. magnum* et les problèmes que posent ses supercolonies il faut consulter Lenoir *et al.* (2023)...et l'abondante littérature présente par ailleurs sur internet.

***Manica* Jurine, 1807**

rubida (Latreille, 1802) - +++

[Une seule donnée du Haut-Rhin pour cette espèce plutôt alpine mais qui, comme d'autres insectes ou plantes se retrouvent le long du Rhin supérieur : Kembs (Haut-Rhin), Ile du Rhin, VIII-2011, nid dans un talus graveleux de la rive droite du Grand Canal d'Alsace (Astric); voir Astric, 2012a]

***Monomorium* Mayr, 1855**

pharaonis (Linnaeus, 1758) ++ -

[Une donnée urbaine : Strasbourg (Bas-Rhin), 1-VII-1996, dans un appartement, insectes transmis par le Laboratoire de Parasitologie de l'Université de Strasbourg (Callot *det.*)]

***Myrmecina* Curtis, 1829**

graminicola (Latreille, 1802) +++ +++

[C; largement répandu à basse altitude en sous-bois, le plus souvent au tamisage de litière ou au cardage de mousses, rare en montagne; 49 données ≥ 2000; 120-800 m]

***Myrmica* Latreille, 1804^{5,6}**

curvithorax Bondroit, 1920 +++ ++

L'histoire taxonomique de cette espèce est compliquée et elle a été signalée sous d'autres noms (*slovaca* Sadil, 1952, *salina* Ruzsky, 1905) et la nomenclature correspondante semble assez complexe (voir par exemple Pech, 2013. Les sources récentes listent l'espèce présente en Europe occidentale sous *curvithorax*).

[R; observée plusieurs fois dans les inondations de l'III, une fois dans un contexte salé du bassin potassique; pour les détails voir Callot, 2009; 4 données ≥ 2000; 150-200 m]

gallienii Bondroit, 1919 (Photo 10) +++ -

[AC mais localement; stations très humides en particulier dans les chenaux inondés temporairement par des remontées phréatiques ou des inondations calmes dans les rieds, le Bruch de l'Andlau et la bande rhénane; forme des radeaux hydrophobes typiques de l'espèce (voir page 1); 5 données ≥ 2000; 110-180m]

lobicornis Nylander, 1846 +++ +++

[Espèce discrète observée par exemplaires isolés (f ailées et ouvrières) dans les Hautes Vosges et le massif du Champ du Feu; 9 données ≥ 2000; 650-1100 m]

rubra (Linnaeus, 1758) (Photos 11 et 17) +++ +++

[CC; stations humides ouvertes variées à basse altitude, R dans les secteurs secs de la plaine et la montagne, Vosges et Jura alsacien; 223 données ≥ 2000; 110-1100 m]

ruginodis Nylander, 1846 +++ +++

[CC; stations variées à toute altitude, de sèches à très humides (tourbières), en général forestières à basse altitude, forestières comme ouvertes dans les Vosges; 177 données ≥ 2000; 110-1250 m]

⁵ En plus des faunes (Seifert par exemple) on peut consulter ce lien :

https://antwiki.org/wiki/Key_to_Myrmica_of_West_Europe_and_North_Africa, dont la source est l'article de Radchenko & Elmes (2010).

⁶ Plusieurs espèces supplémentaires de *Myrmica* sont susceptibles d'être rencontrées en Alsace comme *M. vandeli* Bondroit, 1920, pour laquelle existe une citation (Antarea, 202), ou *M. sulcinodis* Nylander, 1846, citée des Vosges (B. Lorber, *in litt.*) mais à confirmer.

- nigriceps* (Mayr, 1855)⁸ - +++
 [Deux données des Vosges : Kirchberg (Haut-Rhin), 13-VII-2010, 746 m (Colin, Astric); Orbey, 23-VI-2003, 1010 m (Astric)]
- nylanderi* (Förster, 1850) (Photo 14) +++ +++
 [C; forêts de plaine et des Vosges jusqu'à moyenne altitude, nids sous les écorces et les caries d'arbres, les glands vides au sol, ouvrières au battage ou au tamisage de litières; 69 données ≥ 2000; 100-715 m]
- parvulus* (Schenck, 1852) (Photo 18)
 [AR; forêts claires et sèches : Hardt, pinèdes sur sable du Nord de la région; 14 données ≥ 2000; 100-500 m]
- tuberum* (Fabricius, 1775) +++ +++
 [Deux données : Oberhaslach (Bas-Rhin), Umwurf, 900 m, 3-V-2008, nid sous la mousse couvrant une dalle de grès; Sondersdorf (Haut-Rhin), 600m, 7-VII-2007, nid sous la mousse d'un pierrier]
- unifasciatus* (Latreille, 1798) +++ +++
 [AR; une petite série de données de secteurs plutôt accidentés : Vosges et leur piedmont, Jura alsacien; 9 données ≥ 2000; 240-790 m]

***Tetramorium* Mayr, 1855**

Il semble, en consultant la littérature, que la systématique des *Tetramorium* soit particulièrement complexe. Les deux espèces présentes dans la région, *caespitum* (Linnaeus, 1758) et *impurum* (Forster, 1850) sont difficiles à séparer car les critères proposés, sculpture du post-pétiole, couleur, etc., semblent montrer une grande variabilité, y compris dans le même nid. Si l'on considère les cas les plus typés, il ne fait aucun doute que les deux espèces sont présentes, *caespitum* avec un point fort dans les secteurs sableux du Nord de l'Alsace, *impurum* étant largement répandu. Comme d'autres auteurs (Lebas *et al.*, 2016), nous nous contenteront, par prudence, de traiter ensemble ces espèces. Une troisième espèce, *T. moravicum* Kratochvil, 1941, localement parfois traitée sous le nom de *rhenanum* Schulz, 1996, est présente dans les stations les plus xérothermes de la vallée du Rhin, de Coblenche à Fribourg (Seifert, 2007), et pourrait être trouvée en Alsace. Enfin, *Anergates atratulus*, espèce inquiline parasitant les *Tetramorium*, a été récemment intégrée dans le genre *Tetramorium*.

- atratulum* (Schenck, 1852) (Photo 12) ++ +++
 (= *Anergates atratulus*)
 [R; 3 données : Bischoffsheim (Bas-Rhin), 9-VIII-1995, 1f sur un talus de carrière parmi de nombreuses ouvrières de *Tetramorium caespitum* (Callot); Winkel (Haut-Rhin), 16-V-2003, 1 f avec un œuf sur le dos dans un nid de *Tetramorium caespitum*; Ste Marie-aux-Mines (Haut-Rhin), 14-VI-2003, plusieurs f ailées voletant autour d'un nid de *Formica lugubris* (Astric)]
- caespitum* (Linnaeus, 1758)
 et *impurum* (Forster, 1850) +++ +++
 [C; dans des stations très variées mais en général plutôt sèches et ouvertes jusqu'en milieu urbain; 55 données ≥ 2000; 100-1100 m]

⁸ Il existe une citation récente supplémentaire du Haut-Rhin pour cette espèce (Antarea, 2023) et des observations de Lorber (*in litt.*) dans le vignoble.

Formica Linnaeus, 1758

sous-genre *Formica* s. str.¹⁰

lugubris Zetterstedt, 1838 (Photo 7)

+++ +++

[AC; massif des Vosges, Vosges du Nord comprises (Bleichner & Nageleisen, 1999), parfois dans des stations très fraîches où elle remplace *F. rufa* ou *polycтена*; 46 données ≥ 2000; 250-1360 m]

polycтена Förster, 1860 (Photos 8 et 19)

+++ +++

[AC; lisières et clairières forestières de la plaine aux Vosges à moyenne altitude; 84 données ≥ 2000; 110-850 m]

[Fait signalé dans la littérature (Seifert, 2007), un certain nombre d'insectes sont intermédiaires entre *F. rufa* et *F. polycтена*, peut-être hybrides entre ces espèces très proches et notés *F. rufa* x *polycтена*. C'est le cas de 7 colonies observées en Alsace]

pratensis Retzius, 1783 (Photos 6 et 15)

+++ +++

[AC; stations ensoleillées, sèches le plus souvent, de la plaine au Vosges où l'insecte est R en altitude mais a été observé jusqu'à 950 m dans une station favorable du versant E du massif du Champ du Feu; 77 données ≥ 2000; 110-950 m]

rufa Linnaeus, 1761 (Photos 4, 5)

+++ +++

[AC; comme *F. polycтена* mais plus rare; 17 données ≥ 2000; 120-850 m]

truncorum Fabricius, 1804

+++ +++

[R; quelques données assez anciennes du massif forestier de Haguenau dans les pinèdes (Lorber, 1981); l'insecte a été retrouvé entre 2003 et 2007 à Hirtzfelden (Haut-Rhin) (Astric), et à nouveau observé en Forêt de Haguenau en 2022 (Astric); 7 données ≥ 2000; 130-220 m pour nos données, mais observé récemment dans les Hautes Vosges lorraines (Ragué & Plateaux, 2010)]

sous-genre *Serviformica* Forel, 1913¹¹

cunicularia Latreille, 1798

+++ +++

[CC; stations le plus souvent ensoleillées et moyennement sèches, collines, digues et chantiers, Vosges dans les landes à genêts, jusqu'en milieu urbain (friches industrielles, ou Jardin Botanique de Strasbourg où l'espèce est omniprésente et est la seule *Formica* observable sur le terrain); 243 données ≥ 2000; 110-750 m]

fusca Linnaeus, 1758

+++ +++

[C; stations forestières mais pas exclusivement, souvent plus abondant dans les secteurs sableux (N du Bas-Rhin, sols sur grès ou arène granitique) de la plaine aux Vosges jusqu'en altitude, semble rare dans les secteurs les plus chauds de la plaine où *F. rufibarbis* est l'espèce la plus abondante; quelques données correspondent à des ouvrières observées dans des nids de *F. sanguinea*; 148 données ≥ 2000; 110-950 m]

lemanii Bondroit, 1917

+++ +++

[AC localement; Vosges en altitude; 28 données ≥ 2000; 720-1250 m]

La séparation entre *Formica rufibarbis* et *F. clara* n'est pas toujours aisée à apprécier et quelques lots sont parfois difficiles à classer. Par prudence le nombre de données postérieures à 2000 correspond pour ces deux espèces à des individus bien typés. Depuis 1997 (voir Astric & Callot, 2013), nous rassemblons des données pour des insectes dont

¹⁰ On trouve dans la littérature (Antarea, 2022) des citations de *Formica paralugubris* Seifert, 1996 du versant Ouest des Vosges. L'insecte est bien présent dans le Jura (cité dans Seifert, 2007).

¹¹ Il existe une citation de *Formica picea* Nylander, 1846 du versant Ouest des Vosges (Antarea, 2022). A rechercher dans des milieux frais et très humides.

la description est en plein accord avec celle de *Formica clara* (= *lusatica* Seifert, 1997). De même le type de stations, sèches, ensoleillées, correspond très bien avec les indications de la littérature (Seifert, 1997, 2007; Lebas *et al.*, 2016). Les deux espèces sont signalées ensemble ci-dessous.

rufibarbis Fabricius, 1793

+++ +++

[C; stations plutôt sèches et toujours ouvertes, friches de plaine, collines du vignoble, chantiers rhénans, prés sur sable; R dans les Vosges hors de quelques stations très favorables sur arène granitique; 125 données ≥ 2000; 120-700 m]

clara Forel, 1886) (*lusatica* Seifert, 1997)

+++ +++

[AR; stations très sèches, ensoleillées, et à la végétation clairsemée : sablières du secteur de Haguenau et friches caillouteuses de la Hardt où la fréquence est la plus élevée; tête à couleur dominante rouge, pilosité intermédiaire entre celles des deux espèces précédentes, taille en moyenne un peu plus grande que celle de *F. rufibarbis* (à apprécier sur de bonnes séries d'insectes), agressives à proximité de leur nid; 16 données ≥ 2000; 120-220 m]

selysi Bondroit, 1918¹²

+++ +++

[AR; espèce vive et agressive aux nids souvent très peuplés mais strictement localisés aux berges graveleuses (bassins portuaires, bande rhénane), aux gravières et aux sablières, enfin aux terrassements de chantiers; 29 données ≥ 2000; 110-240m]

sous-genre *Raptiformica* Forel, 1913

sanguinea Latreille, 1798

+++ +++

[AC; espèce pionnière de la plaine aux Vosges en altitude en milieu forestier ouvert (chablis, coupes à blanc, lisières); la présence dans les nids de *F. fusca* ou *lemanii* (en montagne) est loin d'être générale (Lorber *in litt.* signale également *F. rufibarbis* et *cunicularia*; 50 données ≥ 2000; 120-1050m]

sous-genre *Coptoformica* Müller, 1923

exsecta Nylander, 1846¹³

++ -

[RR, peut-être disparue dans le massif de Haguenau, mais à rechercher dans les Vosges sur le versant Est. Données : Ft de Haguenau (Bas-Rhin), 1981-1983, une colonie polycalique (à dômes multiples) dans une clairière, disparue en 1984 (Lorber, 1986); Schirrhein (Bas-Rhin) en marge de la Forêt de Haguenau, 31-V-1958, 3 ex. (M. Klein)].

¹² *Formica selysi* est la seule espèce du groupe *cinerea* que nous ayons pour l'instant observée en Alsace - ce qui n'exclut pas la présence d'espèces proches. Seifert (2007) signale, sans référence, la présence de *F. fuscocinerea* Forel, 1874, espèce alpine, dans les Hautes Vosges. Il s'agit probablement de données du versant Ouest citées par Antarea, 2022.

¹³ La découverte récente d'une colonie de cet insecte dans les Vosges lorraines (Stoecklin, 2018) et d'une autre dans le Pfälzerwald (Pfeifer, 2013-2014) suggère sa possible présence actuelle dans les Vosges alsaciennes où elle est à rechercher. On trouve dans la collection M. Klein (Musée Zoologique, Strasbourg) une femelle ailée capturée le 11-V-1945 à Wisches dans la Vallée de la Bruche (Bas-Rhin). Peut-être l'espèce est-elle encore présente dans ce secteur ?

Rhin), à proximité du Jardin Botanique, 25-IV-1997, nombreux ex. attirés par une lampe UV; id., Jardin Botanique, 4-VIII-2015 et 28-IV-2019, 1+1 ex. au piège vitre (Callot); Forêt d'Illkirch (Bas-Rhin), 16-VIII-2016, 1 ex. à l'UV; id. piège Malaise, 12-IV-2023 et 30-V-2023, 1+1 ex. (Villaumé; Callot *det.*); 130-140m]

citrinus Emery, 1922

+++ +++

[Deux données : Ft de Haguenau (Bas-Rhin), Carrefour Schlumberger, 20-VI-2006, 3 ex. sous un tas de foin un peu décomposé; Hirtzfelden (Haut-Rhin), 23-V-2003, 2 ex. au fauchage d'une friche (Callot); 140-220 m]

mixtus (Nylander, 1846)

+++ +++

[L'espèce de ce sous-genre la mieux représentée dans nos données; stations très variées, sèches comme très humides, de la plaine aux Vosges; 13 données \geq 2000; 150-750 m]

umbratus (Nylander, 1846)

+++ +++

[Trois données urbaines du Bas-Rhin : Strasbourg (Bas-Rhin), Cronenbourg, 16-VII-1992, essaimage abondant au départ d'un nid situé sous une descente de garage en béton dans un quartier pavillonnaire; id., à proximité du Jardin Botanique, 20-VIII-2011 et 6-VI-2013, 1+2f attirées par une lampe UV (Callot); Deux données du Haut-Rhin : Rosenau (Haut-Rhin), 27-VIII-2009, 1f au vol et une autre capturée par F. *cunicularia*; Winkel, 27-IV-2008, 715 m, 1f sans ailes (Astric).

sous-genre *Dendrolasius* Ruzsky, 1912

fuliginosus (Latreille, 1798) (Photo 3)

+++ +++

[C; le plus souvent associé à des arbres creux, des grosses souches, dans des milieux forestiers clairs jusqu'à des arbres isolés de vergers ou des constructions, stations situées en plaine et dans les collines du piémont vosgien, rare en montagne; 77 données \geq 2000; 120-1000m]

***Plagiolepis* Mayr, 1861**

pygmaea (Latreille, 1798)¹⁷

++ +++

[Données : Obernai (Bas-Rhin), Mont National, 15-VI-1996, assez commun au fauchage d'un pré sec (Callot); Rouffach (Haut-Rhin), Bollenberg, 9-VIII-2008 et 28-VII-2022 (Astric); signalements *in litt.* d'autres stations du vignoble (Klein, Lorber, Schott); certainement sous-échantillonné vu sa taille réduite]

***Polyergus* Latreille, 1804**

rufescens (Latreille, 1798)

+++ +++

[Quelques données récentes : Dinsheim (Bas-Rhin), colline calcaire du Hungerberg, 300m, 2-IX-2008, 4 ex. au fauchage (Brua); Guebwiller (Haut-Rhin), vignoble, 10-VII-2015; Vieux Thann (Haut-Rhin) 2020 et 2021 deux raids en provenance du même nid (Astric); signalé aussi de Rouffach (Haut-Rhin), Bollenberg, par Lorber (*in litt.*)]

¹⁷ Les deux espèces de *Plagiolepis* sont proches et minuscules et échappent facilement à l'attention. *P. taurica* Santschi, 1920 (= *vindobonensis* Lomnicki, 1925) est connu d'Allemagne proche et est probablement présent en Alsace.

LISTE DES COLÉOPTÈRES MYRMÉCOPHILES OBSERVÉS EN ALSACE

Cette liste a été établie à la même date que la liste des Fourmis. Sont précisés, s'ils sont utiles et disponibles, les détails des captures et si possible l'espèce-hôte. Dans la mesure où il est souvent difficile d'observer ces Coléoptères cette liste comporte certainement des lacunes. Quelques espèces qui cohabitent avec les Fourmis mais sans que la myrmécophilie soit établie, sont signalées en note. C'est fréquemment le cas des insectes se développant dans les cavités d'arbres où ils cohabitent avec *Lasius brunneus* et *fuliginosus* et leurs commensaux. Les commentaires correspondent à des observations faites en Alsace. En l'absence de commentaire, il s'agit d'espèces myrmécophiles qui ont été capturées hors contexte (fréquemment dans des inondations, au fauchage, errantes, au vol, etc.). Le détail des données est accessible en contactant les auteurs de cette liste (l'un des auteurs (HC) est à l'origine de la plupart des observations). La Liste de Référence des Coléoptères d'Alsace (Callot, 2018) et les Catalogues et Atlas des Coléoptères d'Alsace (1989-2011) situent le contexte.

Cetoniidae

Potosia cuprea (Fabricius, 1775) : loges nymphales fréquentes dans la couche externe des dômes de *Formica* du groupe *rufa*.

Chrysomelidae

Un groupe d'espèces de la sous-famille des Clytrinae¹⁸ passe une partie de son développement larvaire dans les fourmilières. En Alsace cela concerne *Labidostomis longimana* (Linnaeus, 1760), *Clytra quadripunctata* (Linnaeus, 1760) chez *Formica rufa*, *Clytra laeviuscula* Ratzeburg, 1837, chez *Formica* et *Lasius*, peut-être d'autres espèces.

Coccinellidae

Coccinella magnifica Redtenbacher, 1843 : toujours trouvé, parfois en nombre, à proximité de nids de *Formica* du groupe *rufa* (*rufa*, *polycytena*, *pratensis*).

Histeridae¹⁹

Aeletes atomarius (Aubé, 1842) : dans les nids de *Lasius brunneus*, parfois en nombre.
Dendrophilus pygmaeus (Linnaeus, 1758) : dans les nids de *Formica rufa* et *F. polycytena*.
Myrmetes paykulli Kanaar, 1979 : dans les nids de *Formica polycytena* et *F. pratensis*.

Leiodidae

Anemadus strigosus (Kraatz, 1852) : avec *Lasius fuliginosus* (Bouyon & Perreau, 2015).

¹⁸ Références dans Rheinheimer & Hassler, 2018.

¹⁹ Plusieurs espèces qui fréquentent les cavités d'arbres ou sont subcorticales ont été plusieurs fois trouvés en compagnie de *Lasius brunneus*. C'est le cas de trois espèces d'*Abraeus*, *granulum* Erichson, 1839, *parvulus* Aubé, 1842, et *perpusillus* (Marsham, 1802), de *Plegaderus dissectus* Erichson, 1829, ou de *Paromalus flavicornis* (Herbst, 1791).

Monotomidae

Monotoma angusticollis (Gyllenhal, 1827) : dans les dômes de *Formica polyctena* et *pratensis*.

Monotoma conicicollis Aubé, 1837 : dans les dômes de *Formica polyctena* et *pratensis*.

Nitidulidae

Amphotis marginata (Fabricius, 1781) : à proximité des nids et des routes de *Lasius fuliginosus*.

Ptiliidae²⁰

Ptenidium formicetorum Kraatz, 1851 : en nombre dans les dômes de *Formica polyctena*.

Scydmaenidae²¹

Scydmaenus hellwigii (Herbst, 1792) : dans les nids de *Lasius brunneus*.

Staphylinidae²²

Amidobia talpa (Heer, 1841) : dans des nids de *Formica rufa* et *pratensis*.

Anotylus bernhaueri Ganglbauer, 1898 : dans un dôme de *Formica polyctena*

Dinarda dentata (Gravenhorst, 1806) : dans les nids de *Formica sanguinea*.

Gyrophypnus atratus (Heer, 1839) : dans les dômes de *Formica polyctena*.

Haploglossa gentilis (Märkel, 1844) : chez *Lasius fuliginosus*.

Homoeusa acuminata (Märkel, 1842) : chez *Lasius fuliginosus*.

Lamprinodes saginatus (Gravenhorst, 1806)

Leptacinus formicetorum Märkel, 1841 : dans les nids de *Formica pratensis*, *polyctena* et *sanguinea*.

Lomechusa emarginata (Paykull, 1789)

Lomechusa paradoxa Gravenhorst, 1806

Lomechusa pubicollis Brisout de Barneville, 1860

Lomechusoides strumosa (Fabricius, 1792) : dans les nids de *Formica sanguinea*.

Lyprocorrhe anceps (Erichson, 1837) : dans les dômes de *Formica polyctena* et *pratensis*.

Notothecta flavipes (Gravenhorst, 1806) : dans les dômes de *Formica polyctena* et *rufa*.

Oxypoda formiceticola Märkel, 1841 : dans les dômes de *Formica polyctena* et *rufa*.

Pella cognata (Märkel, 1842) : les *Pella* sont commensaux des *Lasius*, mais sont le plus souvent capturés dans les inondations ou les pièges (comme les *Zyras*, ci-dessous).

Pella funesta (Gravenhorst, 1806)

²⁰ *Ptenidium gressneri* Erichson, 1845 et *Ptinella aptera* (Guérin-Méneville, 1839) qui fréquentent les cavités d'arbres ont été trouvés en compagnie de *Lasius brunneus*. *Pteryx suturalis* (Heer, 1841) a été trouvé dans un nid de *Formica rufa* et également chez *F. polyctena*.

²¹ *Stenichnus godarti* (Latreille, 1806) est le plus souvent pris dans des cavités d'arbres mais aussi plusieurs fois dans des nids de *Formica rufa* et *polyctena*. C'est parfois aussi le cas de *Neuraphes carinatus* (Mulsant & Rey, 1861), *Scydmaenus rufus* Müller & Kunze, 1822, ou *S. hellwigii* (Herbst, 1792).

²² Parmi les Staphylinidae rencontrés parfois dans des cavités en compagnie de fourmis, en général *Lasius brunneus*, on peut citer : *Euryusa optabilis* Heer, 1839, *Euplectus karsteni* (Reichenbach, 1816), *Bryaxis curtisii* (Leach, 1817). *Geostiba circellaris* (Gravenhorst, 1806), insecte des litières, est parfois trouvé dans les nids de *Formica* du groupe *rufa*. *Drusilla canaliculata* (F., 1787) est très souvent trouvé, en particulier dans les laisses d'inondation, en compagnie de *Myrmica* sp. ou de *Lasius* sp., sans qu'une réelle myrmécophilie soit démontrée.

Pella humeralis (Gravenhorst, 1806)

Pella laticollis (Märkel, 1844)

Pella limbata (Paykull, 1789)

Pella lugens (Gravenhorst, 1802)

Pella similis (Märkel, 1844)

Quedius brevis Erichson, 1840 : dans les dômes de *Formica polyctena* et *rufa*.

Stenus aterrimus Erichson, 1839 (Photo 18) : dans des dômes de *Formica rufa* et *pratensis* (Photo 19)

Thiasophila angulata (Erichson, 1837) : dans des nids de *Formica rufa*, *polyctena* et *pratensis*.

Thoracophorus corticinus Motschulsky, 1827 : dans les nids de *Lasius brunneus*, parfois en nombre.

Zyras collaris (Paykull, 1800)

Zyras fulgidus (Gravenhorst, 1806)

Zyras haworthi (Stephens, 1802)

dont **Pselaphinae**²³

Batrisus formicarius Aubé 1833 : dans les nids de *Lasius brunneus*.

Batrisodes buqueti (Aubé, 1833) : dans les nids de *Lasius brunneus*.

Batrisodes delaporti (Aubé, 1833) : dans les nids de *Lasius brunneus*.

Batrisodes unisexualis Bésuchet, 1988 : dans les nids de *Lasius brunneus*.

Batrisodes venustus (Reichenbach, 1816) : dans les nids de *Lasius brunneus*.

Claviger longicornis Müller, 1818 : avec *Lasius* sp.

Claviger testaceus Preyssler, 1790 : "avec des fourmis".

Euplectus nanus (Reichenbach, 1816) : dans des nids de *Lasius brunneus* et *Formica polyctena*.

Tenebrionidae

Myrmechixenus subterraneus Chevrolat, 1835 : dans les nids de *Formica pratensis*.

Zopheridae

Pycnomerus terebrans (Olivier, 1790) : dans des cavités d'arbres avec *Lasius brunneus*.

Rhopalocerus rondanii (Villa & Villa, 1833) : dans les nids de *Lasius brunneus*, parfois en nombre (Photo 20).

²³ Parmi les espèces de Pselaphinae trouvées isolément dans des nids de fourmis, dans des cavités ou sous des écorces en compagnie de fourmis on peut citer *Bryaxis curtisii* Leach, *E. karstenii* (Reichenbach, 1816), *Tyrus mucronatus* (Panzer, 1803).

RÉFÉRENCES

La liste présentée ci-dessous est tout sauf exhaustive mais signale et parfois commente des ouvrages et des articles d'intérêt général ou régional.

La source bibliographique la plus complète dans le domaine est : antwiki.org.

ANTAREA, 2022. - Les données alsaciennes rassemblées par cette association sont consultables à l'adresse suivante (consulté le 25-X-2023) :

<http://antarea.fr/fourmi/?repartition/repartition-especes.html>

ASTRIC A., 2008. - *Les Fourmis de la Petite Camargue Alsacienne* (PCA). Rapport d'Activité 2007. 15 pages.

ASTRIC A., 2012a - *Manica rubida* (Latreille, 1802) une nouvelle espèce pour l'Alsace. (Hymenoptera, Formicidae, Myrmicinae). - *Bulletin de la Société entomologique de Mulhouse*, 68, 7-10.

ASTRIC A., 2012b - Note sur la présence de *Harpagoxenus sublaevis* (Nylander, 1849) une nouvelle espèce pour l'Alsace (Hymenoptera, Formicidae, Myrmicinae). - *Bulletin de la Société entomologique de Mulhouse*, 68, 58.

ASTRIC A. & CALLOT H., 2006. - Présence d'*Anergates atratulus* (Schenck, 1852) et de *Strongylognathus testaceus* (Schenck, 1852) en Alsace. *Bulletin de la Société entomologique de Mulhouse*, 62, 19-21.

BERNARD F., 1968. - *Les fourmis (Hymenoptera, Formicidae) d'Europe occidentale et septentrionale*. Masson. 411 pages.

BERTI N., BOULARD M., & DUVERGER C., 1983.- Fourmis et coccinelles. Revue bibliographique et observations nouvelles. *Bulletin de la Société entomologique de France*, 88, 271-274.

BLATRIX R., COLIN T., WEGNEZ P., GALKOWSKI C. & GENIEZ P., 2018. - Introduced ants (Hymenoptera: Formicidae) of mainland France and Belgium, with a focus on greenhouses. *Annales de la Société entomologique de France (N.S.)*, 54, 293-308.

BLATRIX R., GALKOWSKI C., LEBAS C. & WEGNEZ P., 2013. - *Fourmis de France*, Delachaux & Niestlé. 287 pages.

BLATRIX R., LEBAS C., WEGNEZ P., GALKOWSKI C. & BUSCHINGER A., 2013. - Nouvelles données sur la distribution de *Leptothorax pacis* et *L. kutteri*, deux fourmis parasites très rares, et confirmation de la présence de *L. gredleri* en France. New data on the distribution of *Leptothorax pacis* and *L. kutteri*, two very rare parasitic ants, and confirmation of the presence of *L. gredleri* in France (Hymenoptera, Formicidae). *R.A.R.E.*, 22, 85-91.

BLEICHNER I. & NAGELEISEN L.-M., 1999. Biodiversité et gestion forestière. L'exemple des Vosges du Nord : étude des fourmis rousses. *Annales Scientifiques de la Réserve de la Biosphère des Vosges du Nord*, 7, 75-78.

BOUYON H. & PERREAU M., 2015. - *Anemadus strigosus* (Kraatz, 1852) en Alsace, première citation en France (Coleoptera Leiodidae Cholevinae Anemadini). *L'Entomologiste*, 71, 137-139.

CALLOT H., 1999. - *Rhopalocerus rondanii* (Villa) pas si mythique que ça, du moins en Alsace ! *L'Entomologiste*, 55, 1-9.

CALLOT H., 2009. - Données nouvelles pour *Myrmica salina* Ruzsky, 1905 (Alsace et Drôme,

France) et *Myrmica gallienii* Bondroit, 1920 (Alsace) (*Hymenoptera, Formicidae*). *Bulletin de la Société entomologique de Mulhouse*, 65, 43-46.

CALLOT H., 2016. - La collection de Coléoptères de Paul Scherdlin (1872 – 1935) et sa contribution aux *Catalogues des Coléoptères de la chaîne des Vosges et des régions limitrophes*, un exemple de fraude scientifique majeure, connue... mais pas assez ! *L'Entomologiste*, 72, 83-92.

CALLOT H., 2018. - *Liste de référence des Coléoptères d'Alsace. Check-list of the Coleoptera of Alsace*. Strasbourg. Société Alsacienne d'Entomologie.
[http://soc.als.entomo.free.fr/Documents%20PDF/Liste de Reference des Coleopteres Alsace_SAE_CALLOT.pdf](http://soc.als.entomo.free.fr/Documents%20PDF/Liste%20de%20Reference%20des%20Coleopteres%20Alsace_SAE_CALLOT.pdf) - version du 30-IX-2018, p. 1-107; consultée le 25-X-2023.

CALLOT H. 2020. - *Liste de référence des Hétéroptères d'Alsace. Check-list of the Heteroptera of Alsace*. Strasbourg. Société Alsacienne d'Entomologie.
[http://soc.als.entomo.free.fr/Documents%20PDF/Liste de Reference des Heteropteres Alsace_SAE_CALLOT.pdf](http://soc.als.entomo.free.fr/Documents%20PDF/Liste%20de%20Reference%20des%20Heteropteres%20Alsace_SAE_CALLOT.pdf) - version du 4-I-2020, p. 1-82; consultée le 25-X-2023.

CALLOT H. 2023. - Observation à Strasbourg (Alsace, France) d'une supercolonie de l'espèce envahissante *Tapinoma magnum* Mayr, 1861. *Bulletin de la Société d'Histoire Naturelle et d'Ethnographie de Colmar*, 79, 153-154.

CALLOT H. & ASTRIC A. 2013. - *Liste de référence des Fourmis d'Alsace*. Strasbourg. Société Alsacienne d'Entomologie et Société Entomologique de Mulhouse.
<http://soc.als.entomo.free.fr/Documents%20PDF/Liste%20Fourmis%20Alsace.pdf> - version du 23-III-2013, consultée le 24-IX-2023.

CASEWITZ-WEULERSSE J. & GALKOWSKI C., 2009. - Liste actualisée des fourmis de France (*Hymenoptera Formicidae*). - *Bulletin de la Société entomologique de France*, 114, 475-510.

CATALOGUES ET ATLAS DES COLEOPTERES D'ALSACE (1989-2011). Collectif (18 tomes). Société Alsacienne d'Entomologie, Strasbourg.

CZECHOWSKI W., RADCHENKO A., & CZECHOWSKA W., 2002. - *The ants (Hymenoptera, Formicidae) of Poland*. Museum and Institute of Zoology, Polish Academy of Sciences, Warsaw, 200 pages, planches, cartes.

ESCHERICH K., LUDWIG A., 1906. - Beiträge zur Kenntnis der elsässischen Ameisenfauna. *Mitteilungen der Philomathischen Gesellschaft in Elsass-Lothringen*, 3, 381-389.

GALKOWSKI C., 2009. - *Formica lusatica* Seifert, 1997, une nouvelle espèce de fourmi pour la France. - *R.A.R.E.*, 18, 37-41.

HÖLLDOBLER B., & WILSON E. O., 1990. - *The Ants*. Springer Verlag. 732 pages (la référence pour avoir à sa disposition, outre une somme remarquable et présentée de façon attrayante sur les fourmis, toute la bibliographie à cette date).

HUGEL S., CALLOT H. J. & DELÉCOLLE J.-C., 2003. - Insectes exotiques et/ou nouveaux pour la France dans les serres du Jardin Botanique de Strasbourg (*Orthoptera* : *Rhaphidophoridae*, *Hymenoptera* : *Formicidae*, *Diptera* : *Ceratopogonidae*). - *Bulletin de la Société entomologique de Mulhouse*, 59, 59-73.

KUTTER H., 1977. - *Insecta helvetica 6. Hymenoptera Formicidae*. Schweizerische Entomologische Gesellschaft. Zurich. 297 pages.

KUTTER H., 1978. - *Insecta helvetica 6a. Hymenoptera Formicidae. Ergänzungsband*. Schweizerische Entomologische Gesellschaft. Zurich. 110 pages.

LEBAS C., GALKOWSKI C., BLATRIX R. & WEGNEZ P., 2016. *Fourmis d'Europe occidentale*, Delachaux & Niestlé. Paris. 415 pages.

LENOIR A., MERCIER J.-L., PERDEREAU E., BERVILLE L. & GALKOWSKI C., 2023. - Sur l'expansion des Fourmis envahissantes du genre *Tapinoma* en France (Hymenoptera : Formicidae). - *Osmia*, 11, 1-10.

LORBER B., 1981. - Le groupe *Formica rufa* (Hym. Formicidae) en Alsace: 1) Le complexe forestier de Haguenau. - *L'Entomologiste*, 37, 241-250.

LORBER B., 1982. - Les fourmis des bois du groupe *Formica rufa* L. dans les forêts du Parc régional des Vosges du Nord. *Ciconia*, 6, 117-132.

LORBER B., 1982. - Le groupe *Formica rufa* [Hym. Formicidae] en Alsace : 2) Le petit complexe forestier de Brumath 3) La forêt de la Hardt à Mulhouse. - *L'Entomologiste*, 38, 129-138.

LORBER B., 1986. - Action de la végétation sur la dynamique d'une colonie polycalique de *Coptoformica exsecta* Nylander (Hym. Formicidae) dans les conditions naturelles. *L'Entomologiste*, 42, 27.

MATHIEU S., VALLET A. & PLATEAUX L. 2007. - Une espèce nouvelle pour la myrmécofaune française : *Myrmica salina* Ruzsky, 1905 (Hymenoptera Formicidae). *L'Entomologiste*, 63, 181-184

NAGELEISEN L.-M., 1999. - Etude de la densité et du rôle bioindicateur des fourmis rouges, *Formica rufa* s. l., dans les forêts du Nord-Est. *Bulletin de la Société lorraine d'Entomologie*, 14-20.

PASSERA L. 2022. - *Formidables fourmis !* Editions Quae, Versailles. 176 pages.

PECH P., 2013. - *Myrmica curvithorax* (Hymenoptera: Formicidae) in the Czech Republic: a contribution to the knowledge of its distribution and biology. *Klapalekiana*, 49, 197-204.

PFEIFER M.A., 2013-2014. - Hymenoptera - Hautflügler : Aculeata : Formicidae in T. BLICK et al. Eine Momentaufnahme aus der Flora und Fauna im grenzüberschreitenden Biosphärenreservat Pfälzerwald - Nordvogesen. *Annales Scientifiques de la Réserve de Biosphère Transfrontalière Vosges du Nord - Pfälzerwald*, 17, 29-69.

PLATEAUX L., 2000. - Les fourmis de Lorraine. *Bulletin de la Société lorraine d'Entomologie*, 11-16.

RADCHENKO A.G. & ELMES G.W., 2010. - *Myrmica* ants of the Old World. *Fauna Mundi* 3, 1-789.

RAGUÉ J.-C. & PLATEAUX L., 2010. - Observation dans les Hautes-Vosges de nids de *Formica truncorum* Fabricius, 1804 (Hymenoptera, Formicidae). *Bulletin de la Société lorraine d'Entomologie*, 13, 3-12.

RAQUÉ K.-F., 1994. - Die Ameisenfauna der Sandhausener Dünen. *Beihefte zu den Veröffentlichungen für Naturschutz und Landschaftspflege in Baden-Württemberg*, 80, 241-254.

RHEINHEIMER J. & HASSLER M., 2018. *Die Blattkäfer Baden-Württembergs*. Keinsteuber Books, Karlsruhe. 928 pages.

SCHERDLIN P., 1909. - Les fourmis d'Alsace. *Annales de la Société entomologique de Belgique* 53, 107-112. En bonne partie plagiat de l'article d'ESCHERICH & LUDWIG (1906), dont la référence n'est pas citée. Compte tenu des "compétences" de P. Scherdlin, tout ce qui

pourrait correspondre à des déterminations de son cru doit être écarté. Voir CALLOT H. (2016).

SEIFERT B., 1996. - *Ameisen, beobachten, bestimmen*. Naturbuch Verlag. 352 pages.

SEIFERT B., 2007. - *Die Ameisen Mittel- und Nordeuropas*. Lutra Verlag, Tauer. 368 pages. ISBN 978-3-936412-03-1.

SEIFERT B. & SCHULTZ R., 2009. - A revision of the *Formica rufibarbis* Fabricius, 1793 group (Hymenoptera : Formicidae). *Myrmecological News*, 12, 255-272.

STOECKLIN M., 2018. - Découverte de *Formica (Coptoformica) exsecta* Nylander, 1846 (Hymenoptera Formicidae) dans le département des Vosges. *Bulletin de la Société d'Histoire Naturelle de la Moselle*, 54, 99-109.

VERHAAGH M., 1994. - Neue Fundstelle einiger Ameisen in Südwestdeutschland. *Carolinea*, 52, 115-118.



" Myrmécotag " à la sortie Sud de Berne, 23-III-2007, 8h

« Ameisen haben keine... lebe deinen Traum ! »

ce qui peut être traduit par « Les fourmis n'en ont pas... vis ton rêve ! »

(Tag effacé récemment...)