

See discussions, stats, and author profiles for this publication at: <https://www.researchgate.net/publication/358662169>

Etude des fourmis (Hymenoptera : Formicidae) capturées par les pièges Malaise installés en 2020 et 2021 dans la Réserve Naturelle Nationale du Val d'Allier (03).

Technical Report · February 2022

CITATIONS

0

READS

3

1 author:



[Thibaut Dominique Delsinne](#)

Société d'Histoire Naturelle Alcide d'Orbigny (www.shnao.eu)

100 PUBLICATIONS 685 CITATIONS

[SEE PROFILE](#)

Some of the authors of this publication are also working on these related projects:



Entomological survey in the botanical garden Jean Massart (Brussels-Capital Region, Belgium) [View project](#)



Global Ants Database (GLAD) [View project](#)

Etude des fourmis (Hymenoptera : Formicidae) capturées par les pièges Malaise installés en 2020 et 2021 dans la Réserve Naturelle Nationale du Val d'Allier (03)

2022

Thibaut DELSINNE (SHNAO)



Etude écologique financée par la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement Auvergne-Rhône-Alpes (DREAL AURA), réalisée par la Société d'Histoire Naturelle Alcide-d'Orbigny pour le compte de la Réserve Naturelle Nationale du Val d'Allier.



Etude réalisée par la Société d'Histoire Naturelle Alcide-d'Orbigny (SHNAO)
57, rue de Gergovie
63170 AUBIERE
www.shnao.eu

Financier : Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement Auvergne-Rhône-Alpes (DREAL AURA).

Commanditaire : Réserve Naturelle Nationale du Val d'Allier (RNNVA).
Contact : Guillaume Le Roux, conservateur ; guillaume.leroux@lpo.fr

Pause et relevé des pièges : Equipe de la RNNVA et RNN du Lac de Rémoray (Bruno Tissot et collègues).

Tri des échantillons : Membres de la RNNVA.

Identifications : Thibaut Delsinne.

Rédaction et mise en page : Thibaut Delsinne ; tdelsinne@shnao.eu

Crédit photographique : Toutes les photos fournies dans ce rapport ont été réalisées par Tania Arias-Penna, bénévole SHNAO, sauf mention contraire. Elles sont la propriété de leurs auteurs et sont donc soumises au Copy Right et toutes reproductions sont interdites sauf autorisation de leurs auteurs.

Illustration de couverture :

Ouvrière major de *Colobopsis truncata* (Spinola, 1808). Spécimen TD23840, capturé par le Malaise TM140, relevé du 20/05/2020 (*Photo* : T. Arias-Penna).

Citation conseillée :

Delsinne T. 2022. *Etude des fourmis (Hymenoptera : Formicidae) capturées par les pièges Malaise installés en 2020 et 2021 dans la Réserve Naturelle Nationale du Val d'Allier (03)*. Rapport réalisé par la Société d'Histoire Naturelle Alcide-d'Orbigny pour la Réserve Naturelle Nationale du Val d'Allier. 17 pp. + annexes.

Table des Matières

RESUME.....	4
INTRODUCTION.....	5
METHODOLOGIE	6
RESULTATS	8
1. Résultats généraux	8
2. Espèces nouvelles pour la RNNVA	10
3. Remarque concernant l'identification de certains taxons	14
DISCUSSION	16
BIBLIOGRAPHIE	17
Annexe 1 : Données des fourmis collectées dans la RNNVA en 2020 et 2021	18

RESUME

Dans le but de poursuivre l'amélioration des connaissances sur la myrmécofaune présente au sein de la Réserve Naturelle Nationale du Val d'Allier (RNNVA), l'identification des fourmis capturées en 2020 et 2021 dans le cadre d'une étude sur les diptères Syrphidae, a été confiée à la Société d'Histoire Naturelle Alcide-d'Orbigny. Les échantillons proviennent de 8 pièges Malaise (4 par an) installés en ripisylve.

Au total, 2165 spécimens ont été examinés : 55 reines (gynes), 5 mâles et 2105 ouvrières. Ces fourmis appartiennent à trois sous-familles (Dolichoderinae, Formicinae et Myrmicinae), 10 genres (*Dolichoderus*, *Tapinoma*, *Camponotus*, *Colobopsis*, *Formica*, *Lasius*, *Myrmica*, *Solenopsis*, *Temnothorax* et *Tetramorium*) et au moins 23 espèces.

Cinq espèces sont nouvelles pour la RNN : trois espèces arboricoles (*Colobopsis truncata*, *Dolichoderus quadripunctatus* et *Temnothorax affinis*) et deux espèces parasites du genre *Lasius*, sous-genre *Chthonolasius* (*Lasius bicornis* et *Lasius umbratus*).

La présence de *L. bicornis* est remarquable car cette espèce est rarement documentée à l'échelle nationale.

Désormais, 35 espèces sont recensées de la RNNVA, soit 60% de la myrmécofaune actuellement connue pour le département Allier.

INTRODUCTION

Un inventaire des Formicidae de la Réserve Naturelle Nationale du Val d'Allier (RNNVA) a été réalisé par la Société d'Histoire Naturelle Alcide-d'Orbigny (SHNAO) en 2019 et 2020 (Delsinne, 2021). Les recherches s'étaient focalisées sur les pelouses pionnières, habitats prioritaires de la RNNVA et dont la dynamique est directement en lien avec celle de la rivière Allier. En outre, les fourmis collectées dans le cadre d'une étude sur l'entomofaune de deux prairies de la RNNVA (Delsinne *et al.*, 2016) avaient également été identifiées et intégrées à cette étude. L'inventaire avait permis de recenser 30 espèces.

En 2020 et 2021, un inventaire des mouches Syrphidae associées aux ripisylves de la RNNVA a été réalisé par Bruno Tissot et ses collègues de la RNN du Lac de Rémoray. Pour cela, quatre pièges Malaise ont été installés chaque année et relevés tous les 15 jours environ. Les organismes capturés ont été triés à l'ordre par les membres de la RNNVA, les syrphes ont été envoyés pour identification à l'équipe de la RNN du Lac de Rémoray et l'étude de nombreux taxons constituant les « fonds de pots » a été confiée à la SHNAO.

Ce rapport présente les résultats concernant les fourmis. Cinq espèces sont nouvelles pour la RNN, elles font l'objet d'une présentation succincte.

METHODOLOGIE

L'étude se base sur les captures de 8 tentes Malaise (Tableau 1, Figure 1). Les spécimens ont été identifiés avec les clés dichotomiques présentes dans Seifert (2007), Wegnez *et al.* (2012), Boer (2015) Galkowski & Lebas (2015) et Blatrix *et al.* (2018).

Au total, 117 fourmis ont été montées sur paillettes entomologiques et mises en collection sèche (Annexe 1). Les autres spécimens sont gardés en alcool. Les collections sont conservées dans les locaux de la SHNAO afin de permettre un ré-examen éventuel des spécimens.

Les photographies des insectes préparés ont été réalisées par Tania Arias-Penna, bénévole SHNAO, à l'aide d'une caméra montée sur une loupe binoculaire. La technique du photo-montage a été utilisée afin d'obtenir des photographies nettes sur l'ensemble du spécimen ou de l'organe documenté. Pour cela, entre 10 et 80 photographies sont prises, chacune focalisant différentes parties de l'animal, puis elles sont assemblées à l'aide du logiciel *Combine ZP*.

Toutes les fourmis illustrant ce rapport sont issues des échantillons Malaise de la RNNVA.

Comme dans Delsinne (2021), nous présentons des informations sur la biologie des nouveaux taxons pour la RNNVA. Ces dernières sont principalement issues de Seifert (2007), Wegnez *et al.* (2012), Dekoninck *et al.* (2012), Blatrix *et al.* (2013), Monnin *et al.* (2013), Boer (2015), Galkowski & Lebas (2015) et Lebas *et al.* (2016).

Une carte de répartition départementale est également fournie. Celle-ci provient du site de l'association AntArea (consulté le 02 février 2022) que nous remercions pour rendre publiques leurs données. Les départements sont colorés en orange lorsque l'espèce y a déjà été trouvée au moins une fois.

Tableau 1 : Information sur les tentes Malaise installées au sein de la RNNVA en 2020 et 2021.

Année	Numéro de la Tente Malaise	Latitude (Lambert 93)	Longitude (Lambert 93)	Commune	Altitude approx.	Date de l'installation des pièges et des relevés
2020	TM 139	725213	6600143	Toulon-sur-Allier	210 - 215 m	Installation : 08/04 ; 27/04 ; 20/05 ; 11/06 ; 23/06 ; 15/07 ; 29/07 ; 13/08 ; 26/08 ; 17/09 ; 07/10 ; 04/11 ; 04/12 (fin)
	TM 140	725453	6600160			
	TM 141	725046	6598630			
	TM 142	725225	6598845			
2021	TM 154	725035	6600080			Installation : 30/03 ; 13/04 ; 27/04 ; 12/05 ; 31/05 ; 14/06 ; 09/07 ; 22/07 ; 10/08 ; 25/08 ; 30/09 (fin)
	TM 155	725352	6600189			
	TM 156	725083	6598817			
	TM 157	725376	6598936			

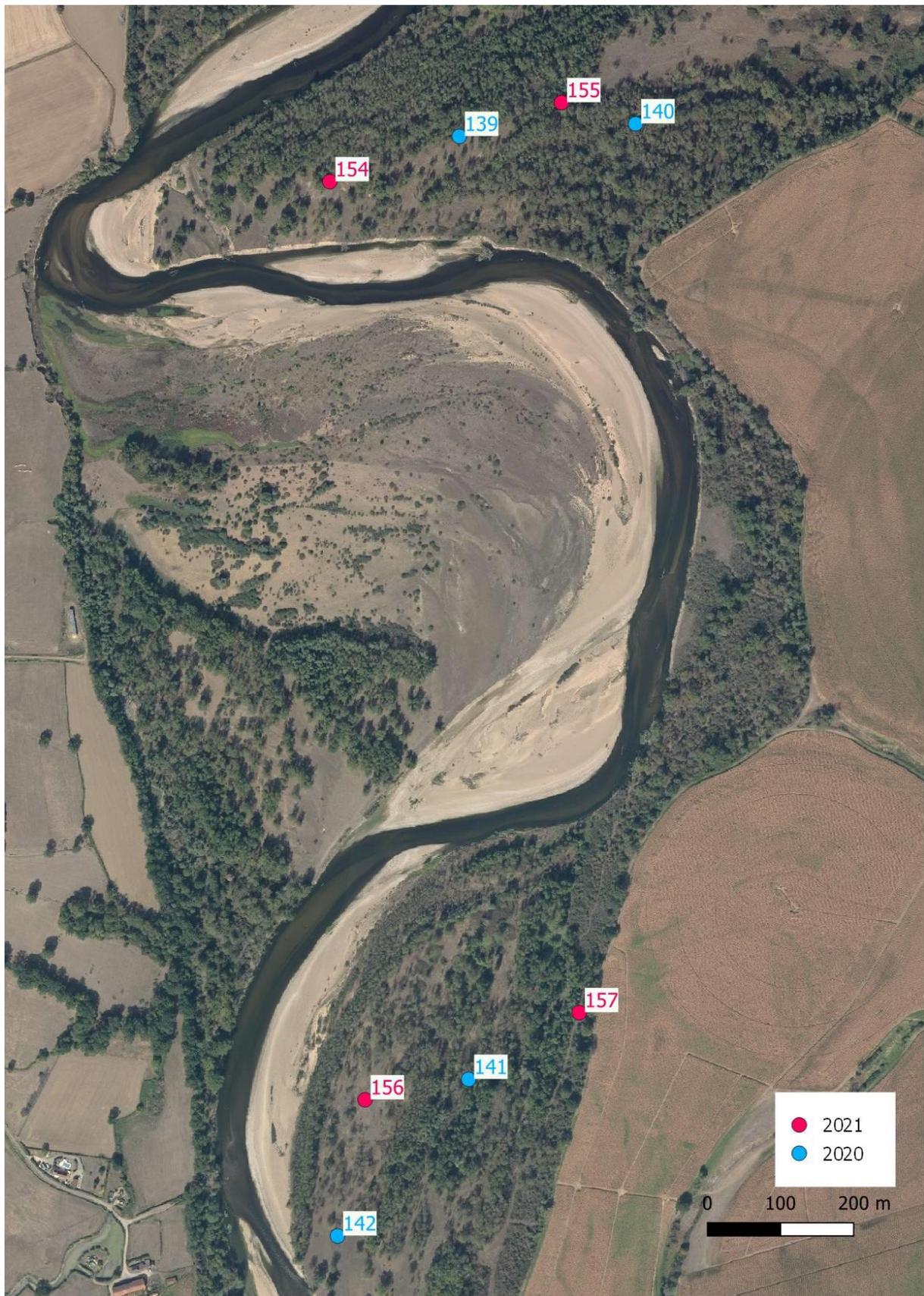


Figure 1 : Localisation des huit tentes Malaise installées en 2020 et 2021 dans la RNNVA. (Source : Guillaume Le Roux, RNNVA).

RESULTATS

1. Résultats généraux

Au total, **2165 spécimens** ont été examinés : 55 reines (gynes), 5 mâles et 2105 ouvrières (Tableau 2, Figure 2, Annexe 1). Ces fourmis appartiennent à trois sous-familles, 10 genres et au moins **23 espèces** (certains individus n'ont pas été identifiés à l'espèce dont les castes reproductrices de *Temnothorax*).

Tableau 2 : Nombre de spécimens, toutes castes confondues (gynes, mâles, ouvrières), capturés par les tentes Malaise en 2020 et 2021.

Taxon	2020				2021				Total général
	TM 139	TM 140	TM 141	TM 142	TM 154	TM 155	TM 156	TM 157	
Dolichoderinae									
<i>Dolichoderus quadripunctatus</i> (Linnaeus, 1771)	15	224				32	1	9	281
<i>Tapinoma</i> sp.					4				4
Formicinae									
<i>Camponotus fallax</i> (Nylander, 1856)	3	14	1			1		1	20
<i>Camponotus vagus</i> (Scopoli, 1763)				1	1				2
<i>Colobopsis truncata</i> (Spinola, 1808)		133		1		4		5	143
<i>Formica cunicularia</i> Latreille, 1798	5			2	31	1	2	1	42
<i>Formica polycytena</i> Foerster, 1850	1	1							2
<i>Formica rufibarbis</i> Fabricius, 1793	1	1		20					22
<i>Lasius bicornis</i> (Foerster, 1850)	1	2						1	4
<i>Lasius brunneus</i> (Latreille, 1798)		1				7	5	6	19
<i>Lasius distinguendus</i> Emery, 1916				3	1	1	1		6
<i>Lasius emarginatus</i> (Olivier, 1792)	2							1	3
<i>Lasius flavus / myops</i>	1			1					2
<i>Lasius fuliginosus</i> (Latreille, 1798)		1				1		1	3
<i>Lasius niger</i> (Linnaeus, 1758)	446	123	320	39	24	29	402	58	1441
<i>Lasius platythorax</i> Seifert, 1992		10				16	75	24	125
<i>Lasius umbratus</i> (Nylander, 1846)					3	2	4	1	10
Myrmicinae									
<i>Myrmica rubra</i> (Linnaeus, 1758)	1	3	2				1		7
<i>Myrmica sabuleti</i> Meinert, 1861				1					1
<i>Myrmica specioides</i> Bondroit, 1918	1						2		3
<i>Solenopsis fugax</i> (Latreille, 1798)				1					1
<i>Temnothorax affinis</i> (Mayr, 1855)		2				3		1	6
<i>Temnothorax</i> sp.		3			2	1	2	1	9
<i>Tetramorium</i> sp.				5	4				9
Total général	477	518	323	74	70	98	495	110	2165

Cinq espèces sont nouvelles pour la RNN, trois espèces arboricoles (*Colobopsis truncata*, *Dolichoderus quadripunctatus* et *Temnothorax affinis*) et deux espèces parasites du genre *Lasius*, sous-genre *Chthonolasius* (*Lasius bicornis* et *Lasius umbratus*). Désormais, 35 espèces sont documentées de la RNNVA.

Les deux espèces les plus fréquemment et abondamment collectées sont des espèces ubiquistes déjà signalées communes dans la RNNVA (Delsinne, 2021) : *Lasius niger* et *Formica cunicularia* (Figure 2).

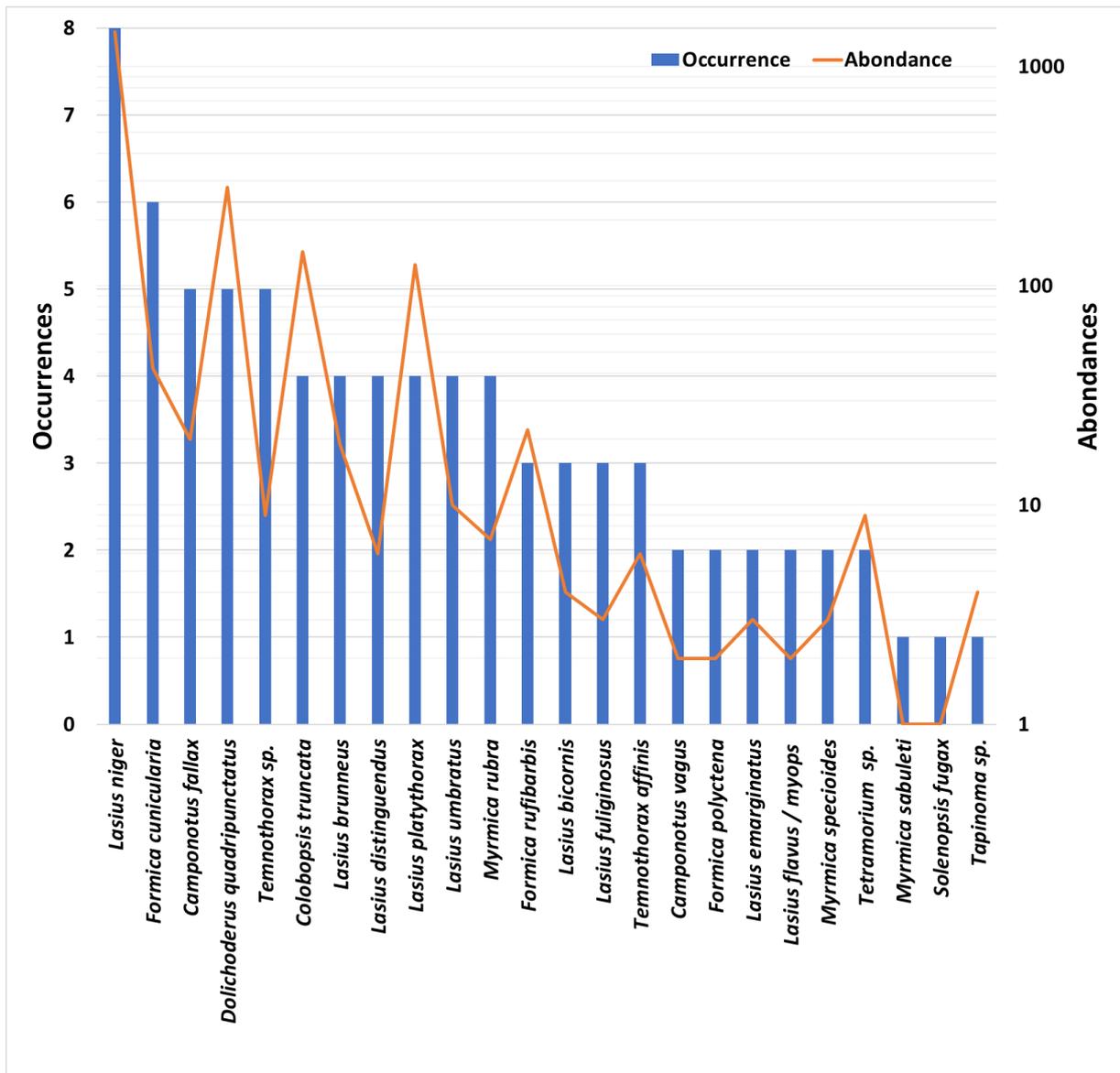


Figure 2 : Occurrences et abondances des espèces de fourmis capturées par les huit Malaise installés dans les ripisylves de la RNNVA en 2020 et 2021, toutes castes confondues. Notez que l'axe présentant les abondances possède une échelle logarithmique.

2. Espèces nouvelles pour la RNNVA

a. *Colobopsis truncata* (Spinola, 1808)

(Figure 3)

Habitat : Cette espèce se rencontre dans une grande partie de la France, de la plaine à l'étage collinéen. Strictement arboricole, l'espèce est inféodée aux milieux boisés.

Distribution RNNVA : Des ouvrières, preuves de la présence de nids proches, ont été capturées par les Malaise 140, 142, 155 et 157.

Biologie : Cette espèce est polymorphique avec des ouvrières majors à la tête fortement modifiée, aplatie à l'avant (Figure 1D-F). Le nid est situé dans le bois mort ou vivant, généralement en hauteur dans les arbres (chêne principalement), plus rarement dans des arbustes. Il comporte uniquement une à trois petites entrées que les ouvrières majors, et les reines lors de la fondation, peuvent obstruer avec leur tête afin d'empêcher l'intrusion d'ennemis potentiels (phragmose). L'essaimage a lieu entre juin et août (ici, trois gynes ont été capturées en juillet et une en août). La fondation est indépendante, par une seule reine. Les colonies, monogynes et souvent polydomiques, se développent lentement et dépassent rarement 500 ouvrières. L'espèce est omnivore, avec une préférence pour les liquides sucrés.



b. *Dolichoderus quadripunctatus* (Linnaeus, 1771)

(Figure 4)

Habitat : Espèce ubiquiste mais liée à la présence d'arbres feuillus. Elle recherche souvent la proximité d'une source permanente d'humidité (rivière, étang...). Elle est plus commune dans le sud de la France.

Distribution RNNVA : Elle semble commune dans la RNN puisque des ouvrières ont été trouvées dans 5 des 8 Malaise (139, 140, 155, 156 et 157). Sept gynes ont été capturées par la TM140, une en juillet et les 6 autres en septembre.

Biologie : Essentiellement arboricole, les nids de cette fourmi sont dans les cavités du bois, sous les écorces... Les colonies sont monogynes, polydomiques et constituées de quelques dizaines d'ouvrières (max. 300 environ). L'essaimage a lieu en juillet-août. La fondation est indépendante. Chez cette espèce, les gynes suivent parfois les pistes de forragement des ouvrières (Czechowski *et al.*, 2019). L'espèce est omnivore.



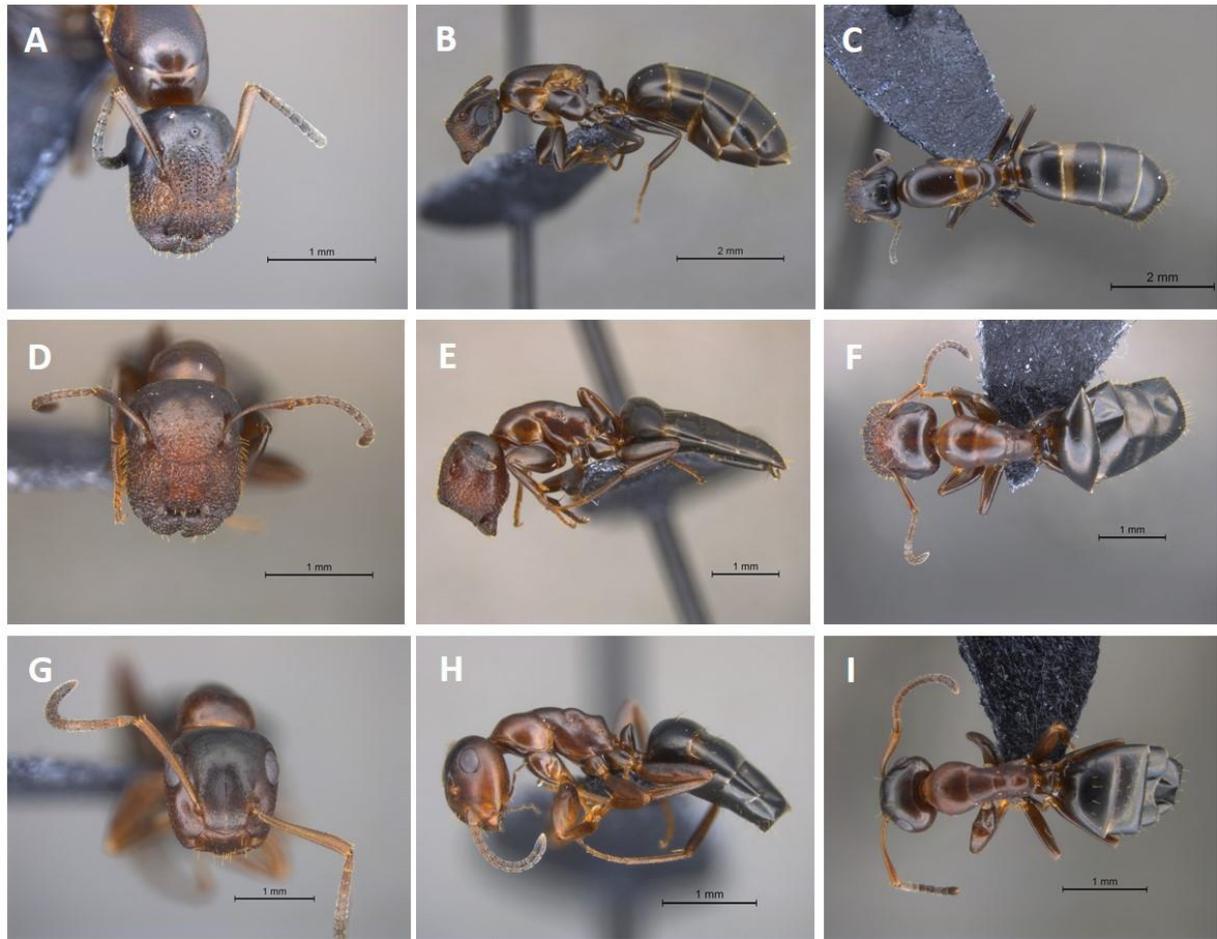


Figure 3 : *Colobopsis truncata* (Spinola, 1808). De gauche à droite : vue frontale, latérale et dorsale d'une gynes (A-C), d'une ouvrière major (D-F) et d'une ouvrière minor (G-I). (Photos : Tania Arias-Penna).

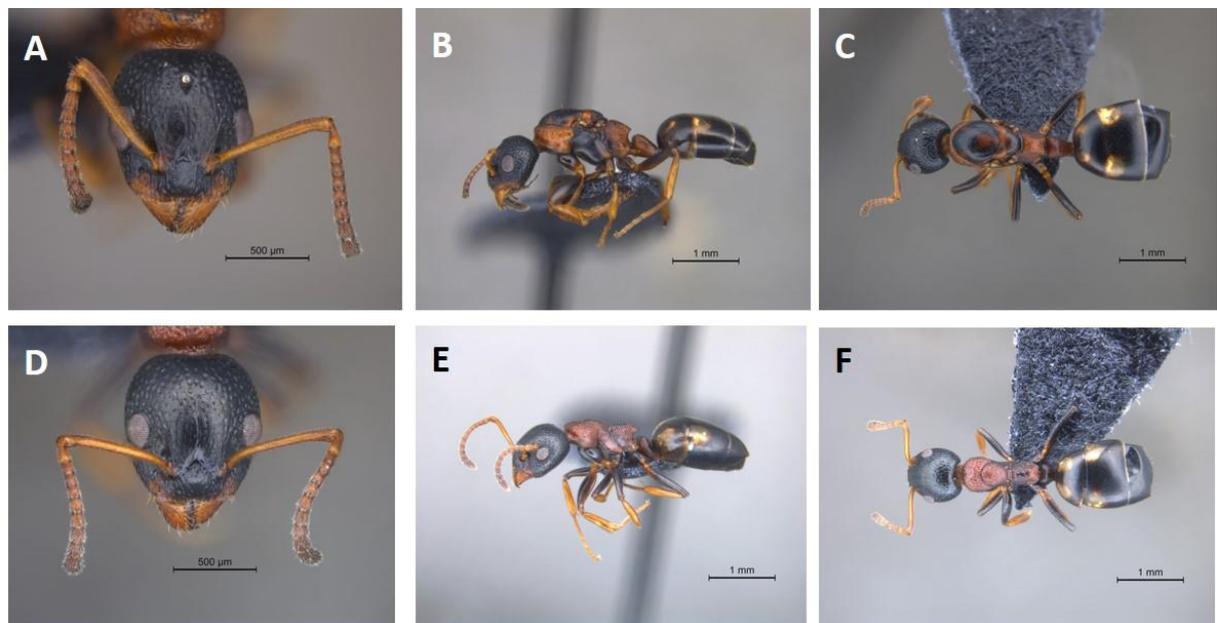


Figure 4 : *Dolichoderus quadripunctatus* (Linnaeus, 1771). De gauche à droite : vue frontale, latérale et dorsale d'une gynes (A-C) et d'une ouvrière major (D-F). Le nom scientifique de l'espèce est en lien avec les quatre taches claires présentes sur le gastre. (Photos : Tania Arias-Penna).

c. *Lasius bicornis* (Förster, 1850)

(Figure 5)

Habitat : L'espèce est rare ou du moins rarement collectée. Thermophile, on la trouve principalement à l'intérieur ou en lisière des forêts de feuillus sèches à légèrement humides.

Distribution RNNVA : Seules des gynes ont été capturées : 2 dans le relevé du 27/04/2020 de la TM 140, 1 dans celui du 26/08/2020 de la TM 139 et 1 dans celui du 31/05/2021 de la TM157.

Biologie : Le nid est dans le sol, la litière, sous la mousse, dans le bois mort ou dans des cavités d'arbres. L'espèce est principalement hypogée et s'alimente principalement du miellat produit par des pucerons au niveau des racines. Il s'agit d'un parasite temporaire de *Lasius* spp., apparemment surtout de *L. brunneus* (Seifert, 2007 ; Boer, 2015). Il semble y avoir deux périodes d'essaimage, l'une en avril-mai, l'autre en juillet-septembre (Colindre, 2021).

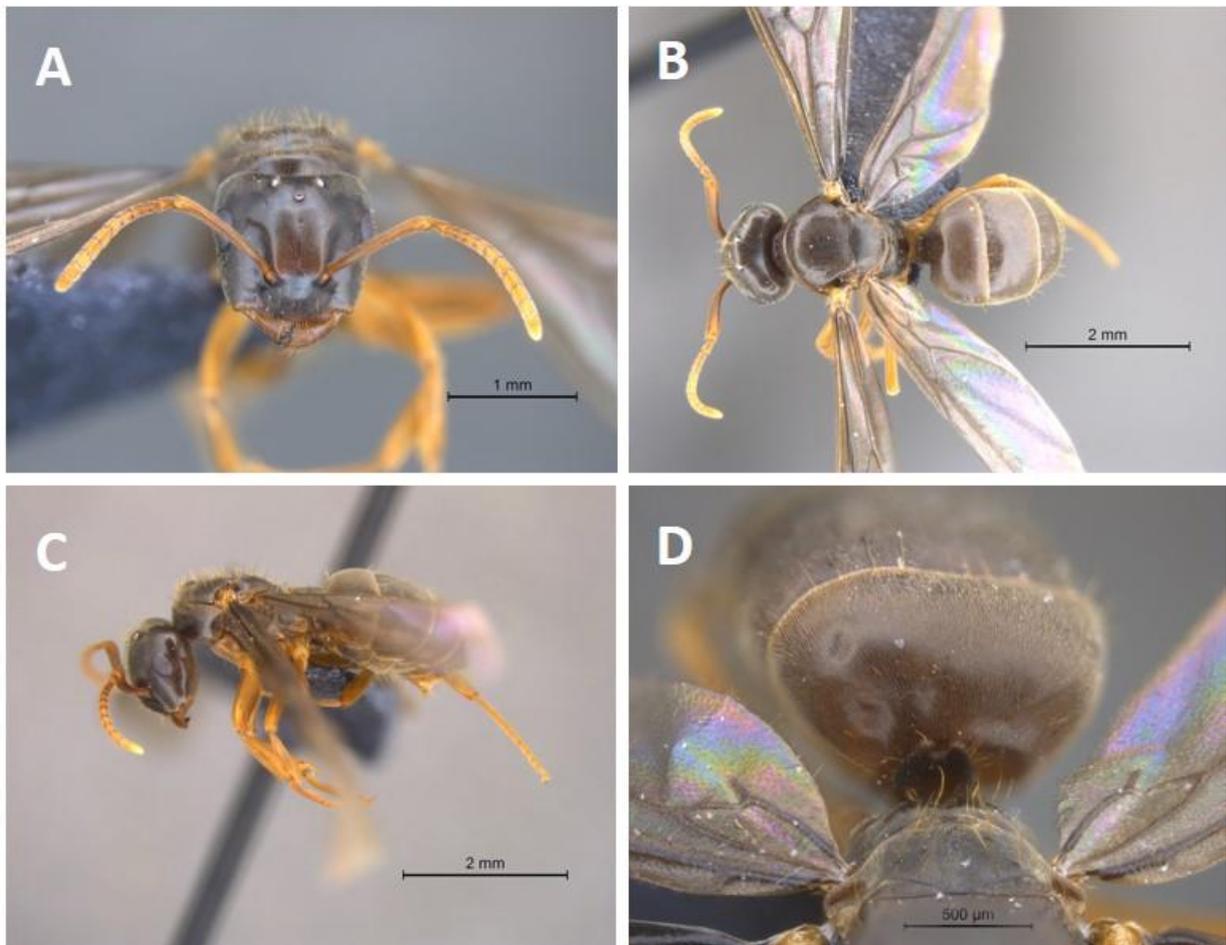


Figure 5 : Gynes de *Lasius bicornis* (Förster, 1850), en vue frontale (A), dorsale (B) et latérale (C). La photographie D montre la face antérieure du pétiole dont la forme caractéristique a inspiré le nom scientifique donné à l'espèce (*bicornis*). (Photos : Tania Arias-Penna).

d. [Lasius umbratus \(Nylander, 1846\)](#)

(Figure 6)

Habitat : Espèce ubiquiste fréquentant les jardins, les lisières forestières, les landes... Les nids se situent sous les pierres ou en pleine terre, parfois dans le bois mort. Elle est commune en France même si ses mœurs endogées la rendent difficile à détecter. Il s'agit de l'espèce du sous-genre *Chthonolasius* la plus répandue (Colindre, 2021).



Distribution RNNVA : Seules des gynes ont été capturées. Curieusement les 4 Malaise de 2021 contiennent chacun 1 à 4 individus (total : 10 gynes), alors que ceux de 2020 n'en ont capturé aucun. Ce résultat est-il lié à l'emplacement des pièges ou à des essaimages irréguliers de l'espèce d'une année à l'autre ?

Biologie : Cette fourmi se nourrit essentiellement de miellat de pucerons des racines. Les colonies sont monogynes et contiennent plusieurs dizaines ou centaines d'ouvrières. La fondation s'effectue par parasitisme social temporaire de *L. niger* et *L. platythorax*. Directement après le vol nuptial, la reine fécondée cherche un nid à parasiter. Pour y pénétrer plus facilement, elle prend l'odeur de la colonie en se laissant asperger de sécrétions produites par les ouvrières hôtes ou en tuant une ouvrière et en la transportant entre ses mandibules (camouflage chimique) (Dekoninck *et al.*, 2012). Selon la littérature, l'essaimage a lieu entre juin et octobre. Ici, des gynes ont été trouvées dans des relevés allant du 12/05 au 25/08/2021 (Annexe 1).



Figure 6 : Gyne de *Lasius umbratus* (Nylander, 1846) en vue frontale (A), latérale (B) et dorsale (C). Chez cette espèce, les reines possèdent des ailes assombries à la base, une tête d'une largeur à peu près équivalente à la largeur du pronotum (voire plus large) et de nombreux poils dressés, notamment sur les joues et sur les tibias de la troisième paire de pattes. (Photos : Tania Arias-Penna).

e. [Temnothorax affinis \(Mayr, 1855\)](#)

(Figure 7)

Habitat : Cette *Temnothorax* est largement répartie en plaine et à l'étage collinéen à l'échelle nationale. Assez ubiquiste, elle apprécie cependant les forêts fraîches et humides, notamment dans le sud de son aire.



Distribution RNNVA : Des ouvrières ont été capturées par les TM 140, 155 et 157.

Biologie : Cette espèce est essentiellement arboricole et fourrage sur la végétation. Elle nidifie dans des branches mortes, sous les écorces ou les mousses. Elle apprécie les chênes et les saules bien exposés (Dekoninck *et al.*, 2012). Les colonies sont monogynes et dépassent rarement 200 individus. L'essaimage a lieu entre juillet et août. La fondation est indépendante et claustrale. Elle est prédatrice de petits invertébrés.



Figure 7 : Ouvrière de *Temnothorax affinis* (Mayr, 1855) en vue frontale (A), latérale (B) et dorsale (C). (Photos : Tania Arias-Penna).

3. Remarque concernant l'identification de certains taxons

a. Temnothorax

Les fourmis du genre *Temnothorax* sont généralement difficiles à identifier car les critères utilisés concernent notamment la coloration de certaines parties du corps (massue antennaire, fémurs, gastre...), la taille des épines du propodéum et la forme du pétiole. Or, ces critères peuvent ne pas être clairement marqués chez certains individus (par exemple chez des immatures, ou au contraire, chez des individus âgés) et une variabilité intraspécifique peut exister. C'est pourquoi, idéalement, les identifications se basent sur l'examen de plusieurs spécimens d'un même nid. L'identification des castes sexuées, notamment des mâles, est encore plus ardues lorsqu'elles ne sont pas associées à des ouvrières d'un même nid. Ici, les spécimens collectés sont susceptibles de provenir de différentes colonies, même au sein d'un même relevé Malaise. C'est pourquoi, nous n'avons pas identifié à l'espèce tous les individus dont l'unique mâle (Figure 8) et les 7 gynés capturés (Figure 9).



Figure 8 : Mâle de *Temnothorax* sp. en vue frontale (A), latérale (B) et dorsale (C). Cet individu est morphologiquement différent de celui illustré dans Delsinne (2021 [Figure 34]). (Photos : Tania Arias-Penna).



Figure 9 : Vue latérale de 4 des 7 gynes collectées du genre *Temnothorax*. Ces individus illustrent la variabilité morphologique observée dans les échantillons (coloration, sculpture de l'exosquelette, développement des épines propodéales, forme du pétiole...). Il est possible que plusieurs espèces soient illustrées (Photos : Tania Arias-Penna).

b. *Formica cunicularia*

Formica cunicularia, *F. rufibarbis* et *F. clara* ne se distinguent que par un nombre de poils différents sur le mésosoma. La première présente 0 à 3 poils, *F. rufibarbis* en a généralement plus de 15 et *F. clara* en possède un nombre intermédiaire. Ce nombre est toutefois variable au sein d'une colonie, c'est pourquoi l'identification se base idéalement sur une série de spécimens issus d'un même nid. Ici, les spécimens étant capturés au piège Malaise, il n'est pas possible de savoir s'ils proviennent tous d'un seul nid. Or, parfois, au milieu d'ouvrières de *F. cunicularia* typiques, un individu unique pouvait présenter quelques poils sur le mésosoma, comme une *F. clara* (Annexe 1). Dans le doute, ces spécimens ont été attribués arbitrairement à *F. cunicularia*.

c. *Tapinoma* et *Tetramorium*

Les ouvrières de *Tapinoma* et *Tetramorium* sont très difficiles à identifier à l'espèce. Pour une identification sûre, l'étude des génitalia des mâles est requise. Ici, seules des ouvrières ont été capturées et leur identification est donc restée au genre. Il est cependant possible qu'elles appartiennent à *Tapinoma subboreale* et *Tetramorium caespitum*, seules espèces connues jusqu'à présent de la RNNVA.

DISCUSSION

L'étude des fourmis collectées par les tentes Malaise installées dans des ripisylves, en 2020 et 2021, a permis la capture de 23 espèces dont 5 nouvelles pour la RNNVA. Ces dernières étaient déjà connues du département Allier et leur présence était attendue au sein de la réserve (Delsinne, 2021).

Notamment, cet échantillonnage a permis de documenter plusieurs espèces arboricoles que Delsinne (2021), en se focalisant sur les milieux pionniers, n'avait pas ou peu détectées. Il s'agit notamment de *Colobopsis truncata*, *Dolichoderus quadripunctatus* et *Temnothorax affinis* mais également de *Camponotus fallax* qui était connue uniquement des Girodeaux. Des ouvrières de cette dernière ont été capturées par 5 des 8 tentes Malaise (TM 139, 140, 141, 155 et 157), ce qui suggère qu'elle est commune dans les boisements de la RNNVA.

De même, des ouvrières de *Lasius brunneus*, une espèce arboricole qui n'était documentée jusqu'à présent que par des sexués, ont été capturées par trois tentes Malaise (TM 155, 156 et 157), confirmant ainsi l'autochtonie de l'espèce au sein de la RNNVA.

Lasius brunneus semble être l'hôte principal de la fourmi parasite *Lasius bicornis* (Seifert, 2007 ; Boer, 2015). Ainsi, bien que documentée uniquement par des gynes, des colonies de cette dernière sont vraisemblablement présentes dans la RNNVA et seraient à rechercher dans les ripisylves. La présence de cette espèce est remarquable car elle est considérée rare à l'échelle nationale. L'association AntArea la documente de 22 départements français dispersés¹. Dans l'Allier, elle n'était connue que de Montluçon (données AntArea de Rambaud Clément, du 28/08/2018 et 25/04/2021). La myrmécofaune de la RNNVA compte désormais trois espèces du sous-genre parasite *Chthonolasius* : *L. bicornis*, *L. distinguendus* et *L. umbratus*.

Quelques espèces continuent à n'être documentées que par des sexués (*Formica polyctena*, *Lasius fuliginosus* et les trois *Chthonolasius*). Il serait intéressant de rechercher des colonies établies au sein de la RNNVA. Pour cela, des prospections à vue seraient à effectuer dans les ripisylves.

En 2021, deux nouvelles espèces ont été recensées pour l'Allier : *Camponotus aethiops*, *Stenammas debile* (données AntArea de Rambaud Clément). Le nombre d'espèces de fourmis connues pour ce département est donc actuellement de 58 (données AntArea ; Delsinne, 2021). Avec 35 espèces, la RNNVA abrite donc 60% de la myrmécofaune du département.

Hormis *Lasius niger* et *Formica cunicularia*, deux espèces communes à large niche écologique, la myrmécofaune documentée par les pièges Malaise est fortement distincte de celle inventoriée dans les milieux pionniers (en occurrence et/ou en abondance). Ce résultat n'est pas surprenant car les pelouses pionnières et les ripisylves sont deux habitats très contrastés. Toutefois, il souligne l'importance de l'hétérogénéité des habitats à l'échelle du paysage (mosaïque spatiale) dans le maintien d'une richesse spécifique élevée et rappelle le rôle de la RNNVA pour la conservation de cette diversité. Dans ce sens, la libre évolution des forêts alluviales présentes dans la RNNVA démontre ici tout son intérêt.

¹ <http://antarea.fr/fourmi/?repartition/repertition-especes.html?espece=217> (consulté le 02/02/2022).

BIBLIOGRAPHIE

- Blatrix R., Galkowski C., Lebas C., Wegnez P. 2013a. Fourmis de France, de Belgique et du Luxembourg. Guide Delachaux et Niestlé. 287 pp.
- Blatrix R., Colindre L., Wegnez P., Galkowski C., Colin T. 2018. Atlas des fourmis de Corse. Editions de l'Office de l'Environnement de la Corse. Corte. 148 pp.
- Boer P. 2015. Mieren van de Benelux (tweede – herziene druk). Stichting Jeugdbondsuitgeverij, 's Graveland. Drukkerij Tienkamp BV, Groningen. 180 pp.
- Colindre L. 2021. Les périodes d'essaimage des fourmis parasites du sous-genre *Chthonolasius* observées dans la région Hauts-de-France (Hymenoptera : Formicidae : Formicinae). *Osmia* 9 : 7-14.
- Czechowski W., Trigos-Peral G., Maák I., Vepsäläinen K. 2019. Alate gyne of the ant *Dolichoderus quadripunctatus* (L.) (Hymenoptera, Formicidae) follows foraging trail to aphids. *Journal of Hymenoptera Research* 71: 241-248.
- Dekoninck W., Ignace D., Vankerkhoven F., Wegnez P. 2012. Verspreidingsatlas van de mieren van België - Atlas des fourmis de Belgique. Bulletin de la Société royale belge d'Entomologie/Bulletin van de Koninklijke Belgische Vereniging voor Entomologie 148 : 95-186.
- Delsinne T., Fournier F., Burguet P., Durand F. 2016. Comparaison de l'entomofaune d'une prairie non pâturée avec celle d'une prairie pâturée dans la RNN du Val d'Allier. Rapport SHNAO pour la RNNVA. 63 pp.
- Delsinne T. 2021. Inventaire des fourmis (Hymenoptera : Formicidae) des milieux pionniers de la Réserve Naturelle Nationale du Val d'Allier. Rapport réalisé par la Société d'Histoire Naturelle Alcide-d'Orbigny pour la Réserve Naturelle Nationale du Val d'Allier. 78 pp. + annexes.
- Galkowski C., Lebas C. 2015. Guide d'identification des fourmis du genre *Myrmica*. DREAL Auvergne et AntArea. Studio Pixart SRL Unipersonale. 56 pp.
- Lebas C., Galkowski C., Blatrix R., Wegnez P. 2016. Fourmis d'Europe occidentale. Guide Delachaux et Niestlé. 415 pp.
- Monnin T., Espadaler X., Lenoir A., Peeters C. 2013. Guide des Fourmis de France. Editions Belin. 160 pp.
- Seifert B. 2007. Die Ameisen Mittel- und Nordeuropas. Lutra – Verlags- und Vertriebsgesellschaft, Görlitz/Tauer. 368 pp.
- Wegnez P., Ignace D., Fichet V., Hardy M., Plume T., Timmermann M. 2012. Fourmis de Wallonie (2003-2011). Publication du Département de l'Etude du Milieu Naturel et Agricole (SPW-DGARNE), Série « Faune-Flore-Habitat » n°8, Gembloux, 272 pp.

Annexe 1 : Données des fourmis collectées dans la RNNVA en 2020 et 2021

La nomenclature utilisée dans le cadre de ce rapport suit le référentiel TAXREF, v15.0 mise en ligne le 16 décembre 2021, de l'INPN, Inventaire National du Patrimoine Naturel (www.inpn.mnhn.fr). L'indication « monté » indique que le ou les spécimens ont été collés sur paillette entomologique et placés dans les collections sèches de la SHNAO. Un code est alors attribué au(x) spécimen(s) afin de faciliter la gestion des collections.

Nom scientifique	Effectif	Caste (et remarque)	Code du/des spécimen(s) monté(s)	Date du relevé	N° Malaise	X (L93)	Y (L93)
<i>Camponotus fallax</i> (Nylander, 1856)	1	Ouvrière		11/06/2020	139	725213	6600143
<i>Camponotus fallax</i> (Nylander, 1856)	1	Ouvrière, montée	TD23864	15/07/2020	139	725213	6600143
<i>Camponotus fallax</i> (Nylander, 1856)	1	Ouvrière, montée	TD23691	04/11/2020	139	725213	6600143
<i>Camponotus fallax</i> (Nylander, 1856)	1	Ouvrière		13/08/2020	140	725453	6600160
<i>Camponotus fallax</i> (Nylander, 1856)	1	Ouvrière		17/09/2020	140	725453	6600160
<i>Camponotus fallax</i> (Nylander, 1856)	1	Ouvrière, montée	TD23842	20/05/2020	140	725453	6600160
<i>Camponotus fallax</i> (Nylander, 1856)	3	Ouvrières		11/06/2020	140	725453	6600160
<i>Camponotus fallax</i> (Nylander, 1856)	2	Ouvrières		15/07/2020	140	725453	6600160
<i>Camponotus fallax</i> (Nylander, 1856)	2	Ouvrières		26/08/2020	140	725453	6600160
<i>Camponotus fallax</i> (Nylander, 1856)	2	Ouvrières		04/11/2020	140	725453	6600160
<i>Camponotus fallax</i> (Nylander, 1856)	2	Ouvrières, montées	TD23739, TD23730	29/07/2020	140	725453	6600160
<i>Camponotus fallax</i> (Nylander, 1856)	1	Ouvrière		11/06/2020	141	725046	6598630
<i>Camponotus fallax</i> (Nylander, 1856)	1	Ouvrière		30/09/2021	155	725352	6600189
<i>Camponotus fallax</i> (Nylander, 1856)	1	Ouvrière, montée	TD23475	30/09/2021	157	725376	6598936
<i>Camponotus vagus</i> (Scopoli, 1763)	1	Ouvrière, montée	TD23790	26/08/2020	142	725225	6598845
<i>Camponotus vagus</i> (Scopoli, 1763)	1	Gyne, montée	TD23642	31/05/2021	154	725035	6600080
<i>Colobopsis truncata</i> (Spinola, 1808)	1	Gyne		13/08/2020	140	725453	6600160
<i>Colobopsis truncata</i> (Spinola, 1808)	1	Gyne, montée	TD23793 (photo)	15/07/2020	140	725453	6600160
<i>Colobopsis truncata</i> (Spinola, 1808)	2	Gynes, montées	TD23732, TD23735	29/07/2020	140	725453	6600160
<i>Colobopsis truncata</i> (Spinola, 1808)	1	Ouvrière		07/10/2020	140	725453	6600160

Nom scientifique	Effectif	Caste (et remarque)	Code du/des spécimen(s) monté(s)	Date du relevé	N° Malaise	X (L93)	Y (L93)
<i>Colobopsis truncata</i> (Spinola, 1808)	1	Ouvrière major		13/08/2020	140	725453	6600160
<i>Colobopsis truncata</i> (Spinola, 1808)	1	Ouvrière, montée	TD23733	29/07/2020	140	725453	6600160
<i>Colobopsis truncata</i> (Spinola, 1808)	11	Ouvrières		11/06/2020	140	725453	6600160
<i>Colobopsis truncata</i> (Spinola, 1808)	43	Ouvrières		23/06/2020	140	725453	6600160
<i>Colobopsis truncata</i> (Spinola, 1808)	9	Ouvrières		15/07/2020	140	725453	6600160
<i>Colobopsis truncata</i> (Spinola, 1808)	4	Ouvrières		26/08/2020	140	725453	6600160
<i>Colobopsis truncata</i> (Spinola, 1808)	1	Ouvrières		04/11/2020	140	725453	6600160
<i>Colobopsis truncata</i> (Spinola, 1808)	3	Ouvrières		29/07/2020	140	725453	6600160
<i>Colobopsis truncata</i> (Spinola, 1808)	1	Ouvrières major, montée	TD23840	20/05/2020	140	725453	6600160
<i>Colobopsis truncata</i> (Spinola, 1808)	2	Ouvrières majors, 1 montée	TD23793 (photo)	15/07/2020	140	725453	6600160
<i>Colobopsis truncata</i> (Spinola, 1808)	5	Ouvrières minors		13/08/2020	140	725453	6600160
<i>Colobopsis truncata</i> (Spinola, 1808)	8	Ouvrières minors, 1 montée	TD23729	27/04/2020	140	725453	6600160
<i>Colobopsis truncata</i> (Spinola, 1808)	17	Ouvrières minors, 1 montée	TD23843	20/05/2020	140	725453	6600160
<i>Colobopsis truncata</i> (Spinola, 1808)	22	Ouvrières minors, 1 montée	TD23793 (photo)	15/07/2020	140	725453	6600160
<i>Colobopsis truncata</i> (Spinola, 1808)	1	Ouvrière		04/11/2020	142	725225	6598845
<i>Colobopsis truncata</i> (Spinola, 1808)	1	Ouvrière		25/08/2021	155	725352	6600189
<i>Colobopsis truncata</i> (Spinola, 1808)	3	Ouvrières		22/07/2021	155	725352	6600189
<i>Colobopsis truncata</i> (Spinola, 1808)	1	Gyne		25/08/2021	157	725376	6598936
<i>Colobopsis truncata</i> (Spinola, 1808)	1	Ouvrière		13/04/2021	157	725376	6598936
<i>Colobopsis truncata</i> (Spinola, 1808)	1	Ouvrière		12/05/2021	157	725376	6598936
<i>Colobopsis truncata</i> (Spinola, 1808)	1	Ouvrière		31/05/2021	157	725376	6598936
<i>Colobopsis truncata</i> (Spinola, 1808)	1	Ouvrière		10/08/2021	157	725376	6598936
<i>Dolichoderus quadripunctatus</i> (L., 1771)	1	Ouvrière		15/07/2020	139	725213	6600143
<i>Dolichoderus quadripunctatus</i> (L., 1771)	1	Ouvrière		26/08/2020	139	725213	6600143
<i>Dolichoderus quadripunctatus</i> (L., 1771)	13	Ouvrières		20/05/2020	139	725213	6600143
<i>Dolichoderus quadripunctatus</i> (L., 1771)	1	Gyne, montée	TD23734 (photo)	29/07/2020	140	725453	6600160
<i>Dolichoderus quadripunctatus</i> (L., 1771)	6	Gyne, montée	TD23808	17/09/2020	140	725453	6600160
<i>Dolichoderus quadripunctatus</i> (L., 1771)	9	Ouvrières		11/06/2020	140	725453	6600160

Nom scientifique	Effectif	Caste (et remarque)	Code du/des spécimen(s) monté(s)	Date du relevé	N° Malaise	X (L93)	Y (L93)
<i>Dolichoderus quadripunctatus</i> (L., 1771)	13	Ouvrières		15/07/2020	140	725453	6600160
<i>Dolichoderus quadripunctatus</i> (L., 1771)	27	Ouvrières		13/08/2020	140	725453	6600160
<i>Dolichoderus quadripunctatus</i> (L., 1771)	11	Ouvrières		26/08/2020	140	725453	6600160
<i>Dolichoderus quadripunctatus</i> (L., 1771)	2	Ouvrières		07/10/2020	140	725453	6600160
<i>Dolichoderus quadripunctatus</i> (L., 1771)	3	Ouvrières		04/11/2020	140	725453	6600160
<i>Dolichoderus quadripunctatus</i> (L., 1771)	5	Ouvrières		29/07/2020	140	725453	6600160
<i>Dolichoderus quadripunctatus</i> (L., 1771)	109	Ouvrières, 1 montée	TD23723	27/04/2020	140	725453	6600160
<i>Dolichoderus quadripunctatus</i> (L., 1771)	22	Ouvrières, 1 montée	TD23830	20/05/2020	140	725453	6600160
<i>Dolichoderus quadripunctatus</i> (L., 1771)	9	Ouvrières, 1 montée	TD23734 (photo)	29/07/2020	140	725453	6600160
<i>Dolichoderus quadripunctatus</i> (L., 1771)	7	Ouvrières, 2 montées	TD23808, TD23777	17/09/2020	140	725453	6600160
<i>Dolichoderus quadripunctatus</i> (L., 1771)	1	Ouvrière		27/04/2021	155	725352	6600189
<i>Dolichoderus quadripunctatus</i> (L., 1771)	5	Ouvrière		14/06/2021	155	725352	6600189
<i>Dolichoderus quadripunctatus</i> (L., 1771)	1	Ouvrière		10/08/2021	155	725352	6600189
<i>Dolichoderus quadripunctatus</i> (L., 1771)	1	Ouvrière		30/09/2021	155	725352	6600189
<i>Dolichoderus quadripunctatus</i> (L., 1771)	2	Ouvrières		13/04/2021	155	725352	6600189
<i>Dolichoderus quadripunctatus</i> (L., 1771)	4	Ouvrières		12/05/2021	155	725352	6600189
<i>Dolichoderus quadripunctatus</i> (L., 1771)	11	Ouvrières		31/05/2021	155	725352	6600189
<i>Dolichoderus quadripunctatus</i> (L., 1771)	1	Ouvrières		09/07/2021	155	725352	6600189
<i>Dolichoderus quadripunctatus</i> (L., 1771)	4	Ouvrières		22/07/2021	155	725352	6600189
<i>Dolichoderus quadripunctatus</i> (L., 1771)	2	Ouvrières		25/08/2021	155	725352	6600189
<i>Dolichoderus quadripunctatus</i> (L., 1771)	1	Ouvrière		09/07/2021	156	725083	6598817
<i>Dolichoderus quadripunctatus</i> (L., 1771)	1	Ouvrière		10/08/2021	157	725376	6598936
<i>Dolichoderus quadripunctatus</i> (L., 1771)	3	Ouvrières		12/05/2021	157	725376	6598936
<i>Dolichoderus quadripunctatus</i> (L., 1771)	3	Ouvrières		14/06/2021	157	725376	6598936
<i>Dolichoderus quadripunctatus</i> (L., 1771)	2	Ouvrières		22/07/2021	157	725376	6598936
<i>Formica cunicularia</i> Latreille, 1798	1	Ouvrière		20/05/2020	139	725213	6600143
<i>Formica cunicularia</i> Latreille, 1798	1	Ouvrière		11/06/2020	139	725213	6600143
<i>Formica cunicularia</i> Latreille, 1798	1	Ouvrière		23/06/2020	139	725213	6600143

Nom scientifique	Effectif	Caste (et remarque)	Code du/des spécimen(s) monté(s)	Date du relevé	N° Malaise	X (L93)	Y (L93)
<i>Formica cunicularia</i> Latreille, 1798	1	Ouvrière		15/07/2020	139	725213	6600143
<i>Formica cunicularia</i> Latreille, 1798	1	Ouvrière, montée	TD23827	27/04/2020	139	725213	6600143
<i>Formica cunicularia</i> Latreille, 1798	1	Ouvrière		11/06/2020	142	725225	6598845
<i>Formica cunicularia</i> Latreille, 1798	1	Ouvrière, montée	TD23710	29/07/2020	142	725225	6598845
<i>Formica cunicularia</i> Latreille, 1798	1	Ouvrière		14/06/2021	154	725035	6600080
<i>Formica cunicularia</i> Latreille, 1798	1	Ouvrière		09/07/2021	154	725035	6600080
<i>Formica cunicularia</i> Latreille, 1798	8	Ouvrières, 1 montée (6 poils sur mésosoma)	TD23582	13/04/2021	154	725035	6600080
<i>Formica cunicularia</i> Latreille, 1798	2	Ouvrières		27/04/2021	154	725035	6600080
<i>Formica cunicularia</i> Latreille, 1798	3	Ouvrières		31/05/2021	154	725035	6600080
<i>Formica cunicularia</i> Latreille, 1798	10	Ouvrières		22/07/2021	154	725035	6600080
<i>Formica cunicularia</i> Latreille, 1798	2	Ouvrières		30/09/2021	154	725035	6600080
<i>Formica cunicularia</i> Latreille, 1798	4	Ouvrières (1 avec 4 poils)		10/08/2021	154	725035	6600080
<i>Formica cunicularia</i> Latreille, 1798	1	Ouvrière		13/04/2021	155	725352	6600189
<i>Formica cunicularia</i> Latreille, 1798	1	Ouvrière		27/04/2021	156	725083	6598817
<i>Formica cunicularia</i> Latreille, 1798	1	Ouvrière		09/07/2021	156	725083	6598817
<i>Formica cunicularia</i> Latreille, 1798	1	Ouvrière		31/05/2021	157	725376	6598936
<i>Formica polyctena</i> Foerster, 1850	1	Gyne, montée	TD23789	27/04/2020	139	725213	6600143
<i>Formica polyctena</i> Foerster, 1850	1	Gyne, montée	TD23721	27/04/2020	140	725453	6600160
<i>Formica rufibarbis</i> Fabricius, 1793	1	Ouvrière		15/07/2020	139	725213	6600143
<i>Formica rufibarbis</i> Fabricius, 1793	1	Ouvrière, montée	TD23457	27/04/2020	140	725453	6600160
<i>Formica rufibarbis</i> Fabricius, 1793	1	Gyne, montée	TD23845	13/08/2020	142	725225	6598845
<i>Formica rufibarbis</i> Fabricius, 1793	1	Ouvrière		15/07/2020	142	725225	6598845
<i>Formica rufibarbis</i> Fabricius, 1793	3	Ouvrières		23/06/2020	142	725225	6598845
<i>Formica rufibarbis</i> Fabricius, 1793	6	Ouvrières, dont 2 montées	TD23844	13/08/2020	142	725225	6598845
<i>Formica rufibarbis</i> Fabricius, 1793	2	Ouvrières, montées	TD23712	29/07/2020	142	725225	6598845
<i>Formica rufibarbis</i> Fabricius, 1793	3	Ouvrières, montées	TD23791	26/08/2020	142	725225	6598845
<i>Formica rufibarbis</i> Fabricius, 1793	4	Ouvrières, montées	TD23758	17/09/2020	142	725225	6598845

Nom scientifique	Effectif	Caste (et remarque)	Code du/des spécimen(s) monté(s)	Date du relevé	N° Malaise	X (L93)	Y (L93)
<i>Lasius bicornis</i> (Foerster, 1850)	1	Gyne, montée	TD23787 (photo)	26/08/2020	139	725213	6600143
<i>Lasius bicornis</i> (Foerster, 1850)	2	Gynes, montées	TD23724	27/04/2020	140	725453	6600160
<i>Lasius bicornis</i> (Foerster, 1850)	1	Gyne, montée	TD23586	31/05/2021	157	725376	6598936
<i>Lasius brunneus</i> (Latreille, 1798)	1	Gyne, montée	TD23841	20/05/2020	140	725453	6600160
<i>Lasius brunneus</i> (Latreille, 1798)	3	Ouvrière		09/07/2021	155	725352	6600189
<i>Lasius brunneus</i> (Latreille, 1798)	1	Ouvrière		10/08/2021	155	725352	6600189
<i>Lasius brunneus</i> (Latreille, 1798)	3	Ouvrières		14/06/2021	155	725352	6600189
<i>Lasius brunneus</i> (Latreille, 1798)	1	Gyne, montée	TD23463	31/05/2021	156	725083	6598817
<i>Lasius brunneus</i> (Latreille, 1798)	1	Gyne, montée	TD23458	14/06/2021	156	725083	6598817
<i>Lasius brunneus</i> (Latreille, 1798)	3	Ouvrières		09/07/2021	156	725083	6598817
<i>Lasius brunneus</i> (Latreille, 1798)	1	Ouvrière		13/04/2021	157	725376	6598936
<i>Lasius brunneus</i> (Latreille, 1798)	1	Ouvrière		27/04/2021	157	725376	6598936
<i>Lasius brunneus</i> (Latreille, 1798)	4	Ouvrières		31/05/2021	157	725376	6598936
<i>Lasius distinguendus</i> Emery, 1916	3	Gynes, montées	TD23479, TD23478, TD23900	15/07/2020	142	725225	6598845
<i>Lasius distinguendus</i> Emery, 1916	1	Gyne, montée	TD23629	10/08/2021	154	725035	6600080
<i>Lasius distinguendus</i> Emery, 1916	1	Gyne, montée	TD23633	10/08/2021	155	725352	6600189
<i>Lasius distinguendus</i> Emery, 1916	1	Gyne, montée	TD23626	09/07/2021	156	725083	6598817
<i>Lasius emarginatus</i> (Olivier, 1792)	1	Mâle, monté	TD23535	15/07/2020	139	725213	6600143
<i>Lasius emarginatus</i> (Olivier, 1792)	1	Mâle, monté	TD23474	13/08/2020	139	725213	6600143
<i>Lasius emarginatus</i> (Olivier, 1792)	1	Ouvrière		10/08/2021	157	725376	6598936
<i>Lasius flavus / myops</i>	1	Gyne, montée	TD23690 (photo)	04/11/2020	139	725213	6600143
<i>Lasius flavus / myops</i>	1	Gyne, montée	TD23641	04/11/2020	142	725225	6598845
<i>Lasius fuliginosus</i> (Latreille, 1798)	1	Gyne, montée	TD23798	13/08/2020	140	725453	6600160
<i>Lasius fuliginosus</i> (Latreille, 1798)	1	Mâle, monté	TD23616	31/05/2021	155	725352	6600189
<i>Lasius fuliginosus</i> (Latreille, 1798)	1	Mâle		22/07/2021	157	725376	6598936
<i>Lasius niger</i> (Linnaeus, 1758)	34	Ouvrières		27/04/2020	139	725213	6600143
<i>Lasius niger</i> (Linnaeus, 1758)	49	Ouvrières		20/05/2020	139	725213	6600143
<i>Lasius niger</i> (Linnaeus, 1758)	37	Ouvrières		11/06/2020	139	725213	6600143

Nom scientifique	Effectif	Caste (et remarque)	Code du/des spécimen(s) monté(s)	Date du relevé	N° Malaise	X (L93)	Y (L93)
<i>Lasius niger</i> (Linnaeus, 1758)	189	Ouvrières		23/06/2020	139	725213	6600143
<i>Lasius niger</i> (Linnaeus, 1758)	12	Ouvrières		26/08/2020	139	725213	6600143
<i>Lasius niger</i> (Linnaeus, 1758)	6	Ouvrières		17/09/2020	139	725213	6600143
<i>Lasius niger</i> (Linnaeus, 1758)	29	Ouvrières		07/10/2020	139	725213	6600143
<i>Lasius niger</i> (Linnaeus, 1758)	4	Ouvrières		04/12/2020	139	725213	6600143
<i>Lasius niger</i> (Linnaeus, 1758)	16	Ouvrières		13/08/2020	139	725213	6600143
<i>Lasius niger</i> (Linnaeus, 1758)	29	Ouvrières, 1 montée	TD23461	15/07/2020	139	725213	6600143
<i>Lasius niger</i> (Linnaeus, 1758)	16	Ouvrières, 1 montée	TD23765	29/07/2020	139	725213	6600143
<i>Lasius niger</i> (Linnaeus, 1758)	25	Ouvrières, 1 montée	TD23692	04/11/2020	139	725213	6600143
<i>Lasius niger</i> (Linnaeus, 1758)	1	Ouvrière		26/08/2020	140	725453	6600160
<i>Lasius niger</i> (Linnaeus, 1758)	3	Ouvrières		27/04/2020	140	725453	6600160
<i>Lasius niger</i> (Linnaeus, 1758)	13	Ouvrières		23/06/2020	140	725453	6600160
<i>Lasius niger</i> (Linnaeus, 1758)	61	Ouvrières		15/07/2020	140	725453	6600160
<i>Lasius niger</i> (Linnaeus, 1758)	5	Ouvrières		13/08/2020	140	725453	6600160
<i>Lasius niger</i> (Linnaeus, 1758)	3	Ouvrières		17/09/2020	140	725453	6600160
<i>Lasius niger</i> (Linnaeus, 1758)	5	Ouvrières		07/10/2020	140	725453	6600160
<i>Lasius niger</i> (Linnaeus, 1758)	14	Ouvrières		04/11/2020	140	725453	6600160
<i>Lasius niger</i> (Linnaeus, 1758)	2	Ouvrières		29/07/2020	140	725453	6600160
<i>Lasius niger</i> (Linnaeus, 1758)	5	Ouvrières, 3 montées	TD23818	11/06/2020	140	725453	6600160
<i>Lasius niger</i> (Linnaeus, 1758)	11	Ouvrières, dont 1 montée	TD23706	20/05/2020	140	725453	6600160
<i>Lasius niger</i> (Linnaeus, 1758)	17	Ouvrières		27/04/2020	141	725046	6598630
<i>Lasius niger</i> (Linnaeus, 1758)	65	Ouvrières		20/05/2020	141	725046	6598630
<i>Lasius niger</i> (Linnaeus, 1758)	21	Ouvrières		11/06/2020	141	725046	6598630
<i>Lasius niger</i> (Linnaeus, 1758)	90	Ouvrières		23/06/2020	141	725046	6598630
<i>Lasius niger</i> (Linnaeus, 1758)	28	Ouvrières		29/07/2020	141	725046	6598630
<i>Lasius niger</i> (Linnaeus, 1758)	8	Ouvrières		26/08/2020	141	725046	6598630
<i>Lasius niger</i> (Linnaeus, 1758)	11	Ouvrières		07/10/2020	141	725046	6598630
<i>Lasius niger</i> (Linnaeus, 1758)	11	Ouvrières		04/11/2020	141	725046	6598630

Nom scientifique	Effectif	Caste (et remarque)	Code du/des spécimen(s) monté(s)	Date du relevé	N° Malaise	X (L93)	Y (L93)
<i>Lasius niger</i> (Linnaeus, 1758)	2	Ouvrières		13/08/2020	141	725046	6598630
<i>Lasius niger</i> (Linnaeus, 1758)	2	Ouvrières		17/09/2020	141	725046	6598630
<i>Lasius niger</i> (Linnaeus, 1758)	41	Ouvrières, 1 montée	TD23699	15/07/2020	141	725046	6598630
<i>Lasius niger</i> (Linnaeus, 1758)	10	Ouvrières, 1 montée	TD23685	04/12/2020	141	725046	6598630
<i>Lasius niger</i> (Linnaeus, 1758)	14	Ouvrières, 1 montée	TD23695	13/08/2020	141	725046	6598630
<i>Lasius niger</i> (Linnaeus, 1758)	1	Ouvrière		26/08/2020	142	725225	6598845
<i>Lasius niger</i> (Linnaeus, 1758)	1	Ouvrière		04/11/2020	142	725225	6598845
<i>Lasius niger</i> (Linnaeus, 1758)	7	Ouvrières		11/06/2020	142	725225	6598845
<i>Lasius niger</i> (Linnaeus, 1758)	10	Ouvrières		23/06/2020	142	725225	6598845
<i>Lasius niger</i> (Linnaeus, 1758)	2	Ouvrières		15/07/2020	142	725225	6598845
<i>Lasius niger</i> (Linnaeus, 1758)	18	Ouvrières		17/09/2020	142	725225	6598845
<i>Lasius niger</i> (Linnaeus, 1758)	1	Ouvrière		12/05/2021	154	725035	6600080
<i>Lasius niger</i> (Linnaeus, 1758)	5	Ouvrières		31/05/2021	154	725035	6600080
<i>Lasius niger</i> (Linnaeus, 1758)	2	Ouvrières		14/06/2021	154	725035	6600080
<i>Lasius niger</i> (Linnaeus, 1758)	4	Ouvrières		09/07/2021	154	725035	6600080
<i>Lasius niger</i> (Linnaeus, 1758)	5	Ouvrières		22/07/2021	154	725035	6600080
<i>Lasius niger</i> (Linnaeus, 1758)	2	Ouvrières		10/08/2021	154	725035	6600080
<i>Lasius niger</i> (Linnaeus, 1758)	2	Ouvrières		25/08/2021	154	725035	6600080
<i>Lasius niger</i> (Linnaeus, 1758)	3	Ouvrières		30/09/2021	154	725035	6600080
<i>Lasius niger</i> (Linnaeus, 1758)	1	Ouvrière		31/05/2021	155	725352	6600189
<i>Lasius niger</i> (Linnaeus, 1758)	1	Ouvrière, montée	TD23577	25/08/2021	155	725352	6600189
<i>Lasius niger</i> (Linnaeus, 1758)	3	Ouvrières		13/04/2021	155	725352	6600189
<i>Lasius niger</i> (Linnaeus, 1758)	3	Ouvrières		12/05/2021	155	725352	6600189
<i>Lasius niger</i> (Linnaeus, 1758)	12	Ouvrières		14/06/2021	155	725352	6600189
<i>Lasius niger</i> (Linnaeus, 1758)	5	Ouvrières		09/07/2021	155	725352	6600189
<i>Lasius niger</i> (Linnaeus, 1758)	2	Ouvrières		10/08/2021	155	725352	6600189
<i>Lasius niger</i> (Linnaeus, 1758)	2	Ouvrières		30/09/2021	155	725352	6600189
<i>Lasius niger</i> (Linnaeus, 1758)	5	Ouvrières		26/08/2020	156	725083	6598817

Nom scientifique	Effectif	Caste (et remarque)	Code du/des spécimen(s) monté(s)	Date du relevé	N° Malaise	X (L93)	Y (L93)
<i>Lasius niger</i> (Linnaeus, 1758)	16	Ouvrières		13/04/2021	156	725083	6598817
<i>Lasius niger</i> (Linnaeus, 1758)	9	Ouvrières		27/04/2021	156	725083	6598817
<i>Lasius niger</i> (Linnaeus, 1758)	6	Ouvrières		12/05/2021	156	725083	6598817
<i>Lasius niger</i> (Linnaeus, 1758)	21	Ouvrières		31/05/2021	156	725083	6598817
<i>Lasius niger</i> (Linnaeus, 1758)	31	Ouvrières		14/06/2021	156	725083	6598817
<i>Lasius niger</i> (Linnaeus, 1758)	55	Ouvrières		22/07/2021	156	725083	6598817
<i>Lasius niger</i> (Linnaeus, 1758)	88	Ouvrières		10/08/2021	156	725083	6598817
<i>Lasius niger</i> (Linnaeus, 1758)	16	Ouvrières		25/08/2021	156	725083	6598817
<i>Lasius niger</i> (Linnaeus, 1758)	35	Ouvrières		30/09/2021	156	725083	6598817
<i>Lasius niger</i> (Linnaeus, 1758)	120	Ouvrières, abondance estimée, non différenciées de <i>L.</i> <i>platythorax</i>		09/07/2021	156	725083	6598817
<i>Lasius niger</i> (Linnaeus, 1758)	1	Gyne		25/08/2021	157	725376	6598936
<i>Lasius niger</i> (Linnaeus, 1758)	2	Gynes, montées	TD23621, TD23622	22/07/2021	157	725376	6598936
<i>Lasius niger</i> (Linnaeus, 1758)	6	Ouvrières		13/04/2021	157	725376	6598936
<i>Lasius niger</i> (Linnaeus, 1758)	3	Ouvrières		27/04/2021	157	725376	6598936
<i>Lasius niger</i> (Linnaeus, 1758)	3	Ouvrières		12/05/2021	157	725376	6598936
<i>Lasius niger</i> (Linnaeus, 1758)	2	Ouvrières		31/05/2021	157	725376	6598936
<i>Lasius niger</i> (Linnaeus, 1758)	2	Ouvrières		14/06/2021	157	725376	6598936
<i>Lasius niger</i> (Linnaeus, 1758)	13	Ouvrières		22/07/2021	157	725376	6598936
<i>Lasius niger</i> (Linnaeus, 1758)	16	Ouvrières		25/08/2021	157	725376	6598936
<i>Lasius niger</i> (Linnaeus, 1758)	6	Ouvrières		30/09/2021	157	725376	6598936
<i>Lasius niger</i> (Linnaeus, 1758)	4	Ouvrières, 1 montée	TD23467	10/08/2021	157	725376	6598936
<i>Lasius platythorax</i> Seifert, 1992	2	Ouvrières		15/07/2020	140	725453	6600160
<i>Lasius platythorax</i> Seifert, 1992	2	Ouvrières		04/11/2020	140	725453	6600160
<i>Lasius platythorax</i> Seifert, 1992	4	Ouvrières, montées	TD23824	26/08/2020	140	725453	6600160
<i>Lasius platythorax</i> Seifert, 1992	2	Ouvrières, montées	TD23781	17/09/2020	140	725453	6600160
<i>Lasius platythorax</i> Seifert, 1992	1	Ouvrière		12/05/2021	155	725352	6600189

Nom scientifique	Effectif	Caste (et remarque)	Code du/des spécimen(s) monté(s)	Date du relevé	N° Malaise	X (L93)	Y (L93)
<i>Lasius platythorax</i> Seifert, 1992	1	Ouvrière		31/05/2021	155	725352	6600189
<i>Lasius platythorax</i> Seifert, 1992	1	Ouvrière		22/07/2021	155	725352	6600189
<i>Lasius platythorax</i> Seifert, 1992	1	Ouvrière, montée	TD23578	25/08/2021	155	725352	6600189
<i>Lasius platythorax</i> Seifert, 1992	8	Ouvrières		14/06/2021	155	725352	6600189
<i>Lasius platythorax</i> Seifert, 1992	4	Ouvrières		09/07/2021	155	725352	6600189
<i>Lasius platythorax</i> Seifert, 1992	75	Ouvrières, abondance estimée, non différenciées de <i>L. niger</i>		09/07/2021	156	725083	6598817
<i>Lasius platythorax</i> Seifert, 1992	5	Ouvrières		13/04/2021	157	725376	6598936
<i>Lasius platythorax</i> Seifert, 1992	2	Ouvrières		27/04/2021	157	725376	6598936
<i>Lasius platythorax</i> Seifert, 1992	2	Ouvrières		31/05/2021	157	725376	6598936
<i>Lasius platythorax</i> Seifert, 1992	6	Ouvrières		22/07/2021	157	725376	6598936
<i>Lasius platythorax</i> Seifert, 1992	5	Ouvrières		10/08/2021	157	725376	6598936
<i>Lasius platythorax</i> Seifert, 1992	2	Ouvrières		25/08/2021	157	725376	6598936
<i>Lasius platythorax</i> Seifert, 1992	2	Ouvrières		30/09/2021	157	725376	6598936
<i>Lasius umbratus</i> (Nylander, 1846)	1	Gyne, montée	TD23619	31/05/2021	154	725035	6600080
<i>Lasius umbratus</i> (Nylander, 1846)	1	Gyne, montée	TD23480	22/07/2021	154	725035	6600080
<i>Lasius umbratus</i> (Nylander, 1846)	1	Gyne, montée	TD23473	25/08/2021	154	725035	6600080
<i>Lasius umbratus</i> (Nylander, 1846)	2	Gynes, montées	TD23477, TD23476	22/07/2021	155	725352	6600189
<i>Lasius umbratus</i> (Nylander, 1846)	1	Gyne, montée	TD23465	31/05/2021	156	725083	6598817
<i>Lasius umbratus</i> (Nylander, 1846)	1	Gyne, montée	TD23469	25/08/2021	156	725083	6598817
<i>Lasius umbratus</i> (Nylander, 1846)	2	Gynes, montées	TD23596, TD23600	12/05/2021	156	725083	6598817
<i>Lasius umbratus</i> (Nylander, 1846)	1	Gyne, montée	TD23623	22/07/2021	157	725376	6598936
<i>Myrmica rubra</i> (Linnaeus, 1758)	1	Gyne, montée	TD23877	17/09/2020	139	725213	6600143
<i>Myrmica rubra</i> (Linnaeus, 1758)	1	Ouvrière, montée	TD23801	17/09/2020	140	725453	6600160
<i>Myrmica rubra</i> (Linnaeus, 1758)	2	Ouvrières, montées	TD23895	07/10/2020	140	725453	6600160
<i>Myrmica rubra</i> (Linnaeus, 1758)	1	Ouvrière		29/07/2020	141	725046	6598630
<i>Myrmica rubra</i> (Linnaeus, 1758)	1	Ouvrière, montée	TD23462	20/05/2020	141	725046	6598630
<i>Myrmica rubra</i> (Linnaeus, 1758)	1	Ouvrière		30/09/2021	156	725083	6598817

Nom scientifique	Effectif	Caste (et remarque)	Code du/des spécimen(s) monté(s)	Date du relevé	N° Malaise	X (L93)	Y (L93)
<i>Myrmica sabuleti</i> Meinert, 1861	1	Ouvrière, montée	TD23466	11/06/2020	142	725225	6598845
<i>Myrmica specioides</i> Bondroit, 1918	1	Ouvrière, montée	TD23832	23/06/2020	139	725213	6600143
<i>Myrmica specioides</i> Bondroit, 1918	1	Gyne, montée	TD23482	10/08/2021	156	725083	6598817
<i>Myrmica specioides</i> Bondroit, 1918	1	Ouvrière, montée	TD23464	31/05/2021	156	725083	6598817
<i>Solenopsis fugax</i> (Latreille, 1798)	1	Gyne, montée	TD23610	04/11/2020	142	725225	6598845
<i>Tapinoma</i> sp.	1	Ouvrière		22/07/2021	154	725035	6600080
<i>Tapinoma</i> sp.	1	Ouvrière, montée	TD23627	10/08/2021	154	725035	6600080
<i>Tapinoma</i> sp.	2	Ouvrières		09/07/2021	154	725035	6600080
<i>Temnothorax affinis</i> (Mayr, 1855)	1	Ouvrière, montée	TD23727	27/04/2020	140	725453	6600160
<i>Temnothorax affinis</i> (Mayr, 1855)	1	Ouvrière, montée	TD23892	07/10/2020	140	725453	6600160
<i>Temnothorax affinis</i> (Mayr, 1855)	1	Ouvrière, montée	TD23606	27/04/2021	155	725352	6600189
<i>Temnothorax affinis</i> (Mayr, 1855)	1	Ouvrière, montée	TD23617	14/06/2021	155	725352	6600189
<i>Temnothorax affinis</i> (Mayr, 1855)	1	Ouvrière, montée	TD23579	25/08/2021	155	725352	6600189
<i>Temnothorax affinis</i> (Mayr, 1855)	1	Ouvrière, montée	TD23632	25/08/2021	157	725376	6598936
<i>Temnothorax</i> sp.	1	Gyne, montée	TD23776	17/09/2020	140	725453	6600160
<i>Temnothorax</i> sp.	1	Gyne, montée	TD23460	29/07/2020	140	725453	6600160
<i>Temnothorax</i> sp.	1	Ouvrière, montée	TD23726	27/04/2020	140	725453	6600160
<i>Temnothorax</i> sp.	1	Gyne, montée	TD23628	10/08/2021	154	725035	6600080
<i>Temnothorax</i> sp.	1	Gyne, montée	TD23459	30/09/2021	154	725035	6600080
<i>Temnothorax</i> sp.	1	Gyne, montée	TD23576	25/08/2021	155	725352	6600189
<i>Temnothorax</i> sp.	2	Gynes, montées	TD23481, TD23483	10/08/2021	156	725083	6598817
<i>Temnothorax</i> sp.	1	Mâle, monté	TD23631	25/08/2021	157	725376	6598936
<i>Tetramorium</i> sp.	3	Ouvrières		23/06/2020	142	725225	6598845
<i>Tetramorium</i> sp.	2	Ouvrières		23/06/2020	142	725225	6598845
<i>Tetramorium</i> sp.	1	Ouvrière		22/07/2021	154	725035	6600080
<i>Tetramorium</i> sp.	3	Ouvrières		25/08/2021	154	725035	6600080