



HAL
open science

Inventaire des fourmis de l'île d'Yeu (France) (Hymenoptera, Formicidae)

Quentin Willot, Philippe Wegnez

► **To cite this version:**

Quentin Willot, Philippe Wegnez. Inventaire des fourmis de l'île d'Yeu (France) (Hymenoptera, Formicidae). Bulletin de la Société Entomologique de France, 2024, 129 (2), pp.147-154. 10.32475/bsef_2330 . hal-04618332

HAL Id: hal-04618332

<https://hal.science/hal-04618332>

Submitted on 20 Jun 2024

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Copyright



Inventaire des fourmis de l'île d'Yeu (France) (Hymenoptera, Formicidae)

Quentin WILLOT 

Zoophysiology, Department of Biology, Aarhus University, 8000 Aarhus C, Denmark. Auteur correspondant. E-mail : quentin.willot01@gmail.com.

Philippe WEGNEZ

Rue de la Grotte 23, 4651 Herve, Belgique. E-mail : Wegnez.phil@gmail.com.

(Accepté le 9.IV.2024 ; publié en ligne le 17.VI.2024)

Citation. – Willot Q. & Wegnez P., 2024. Inventaire des fourmis de l'île d'Yeu (France) (Hymenoptera, Formicidae). *Bulletin de la Société entomologique de France*, 129 (2) : 147-154. https://doi.org/10.32475/bsef_2330

Résumé. – L'île d'Yeu, située dans le golfe de Gascogne, dispose d'une riche diversité d'habitats côtiers remarquablement préservés. Nous fournissons ici une première liste détaillée de la myrmécofaune de l'île, où notre effort d'échantillonnage a permis d'identifier 29 espèces formant un assemblage de fourmis tempérées et méditerranéennes au nord de leur distribution. La présence d'espèces telles que *Messor capitatus*, *Aphaenogaster gibbosa*, et *Monomorium carbonarium* est discutée. Nous documentons également la présence de fourmis jusqu'ici peu détectées dans l'Ouest-France telles que *Strongylognathus testaceus* et *Lasius mixtus*. Au vu de la diversité remarquable de l'île compte tenu de sa petite taille, nous fournissons un détail des espèces détectées aux sites inventoriés, ainsi que quelques brèves notes additionnelles sur leur écologie.

Abstract. – **Inventory of ants of the Yeu Island (France) (Hymenoptera, Formicidae).** Yeu is a small island located in the Bay of Biscay that encompasses a wide diversity of highly preserved coastal habitats. We provide here a first formal inventory of the ant community found on the island, where we identified 29 species forming an assemblage of temperate and Mediterranean ants at the northern range of their distribution. The presence of species such as *Messor capitatus*, *Aphaenogaster gibbosa* and *Monomorium carbonarium* is discussed, as well as the occurrence of species seldom observed across the western part of France such as *Strongylognathus testaceus* and *Lasius mixtus*. Considering the overall remarkable diversity found on the island given its minute size, we further provide a detailed list of the species found at the surveyed sites, as well as brief additional notes on their ecology.

Keywords. – Vendée, ecology, insects, faunistics.

L'île d'Yeu est une petite île d'environ 23 km² située à 17,5 km au large de la Vendée dans le golfe de Gascogne (fig. 1A-B). Elle est remarquable par la diversité et l'état de conservation de plusieurs de ses habitats d'intérêt communautaire considérés comme menacés en Europe, comme ses pelouses et landes sèches littorales bordant la face sud de l'île (fig. 1C), ainsi que ses dunes atlantiques fixes et boisées dispersées sur sa côte nord (fig. 1E). Comme beaucoup d'autres îles parsemant la côte atlantique d'Europe de l'Ouest, Yeu bénéficie d'un microclimat océanique particulièrement doux en raison des fortes influences d'eaux chaudes portées par le Gulf Stream voisin (SEAGER *et al.*, 2002). L'influence combinée d'un microclimat clémente et d'une diversité d'habitats locaux aide à soutenir une biodiversité importante sur Yeu compte tenu de sa petite taille, où de nombreuses espèces d'influence méditerranéenne se retrouvent ici dans les limites nord de leur répartition au sein des pentes rocheuses et landes thermophiles de l'île (DUPONT *et al.*, 1985 ; CHARRIER, 2001 ; DUSOULIER & PERROTIN, 2001).

En vertu de la Directive européenne Habitats, faune, flore (92/43/CEE), la création d'une zone spéciale de conservation dans le cadre du réseau Natura 2000 protège une grande partie de la superficie de l'île (fig. 1B), au sein de laquelle aucune enquête faunistique sur les communautés de fourmis présentes n'avait cependant été menée jusqu'à ce jour. Dans ce travail, nous fournissons donc une première étude systématique de la myrmécofaune présente sur trois sites qui nous avons estimés représentatifs des principaux habitats protégés de l'île : les pelouses et landes atlantiques sèches de la côte sauvage sud (fig. 1C), les prairies et bosquets mixtes tempérés du centre de l'île (fig. 1D), et enfin les dunes atlantiques fixes et boisées de sa côte nord (fig. 1E). Conformément aux précédents relevés naturalistes, nous avons détecté une riche diversité comprenant au total 29 espèces de fourmis au sein de ces sites, soulignant une fois de plus la richesse des habitats de l'île et la nécessité de maintenir son statut de conservation. Nous fournissons ici le détail des espèces répertoriées ainsi que quelques notes écologiques supplémentaires afin d'accompagner les naturalistes dans l'identification des espèces communément observées.

MATÉRIEL ET MÉTHODES

Du 15 au 19 juin 2023, nous avons prospecté trois sites de ~100 m² le long de l'axe latitudinal de l'île représentant trois habitats-clés :

- la ceinture côtière accidentée autour du cap des Degrés (46°41'44"N ; 2°21'51"O) sur la côte sud de l'île, principalement constituée de falaises entourées de pelouses et landes sèches ainsi que de pentes rocheuses siliceuses (fig. 1C) ;

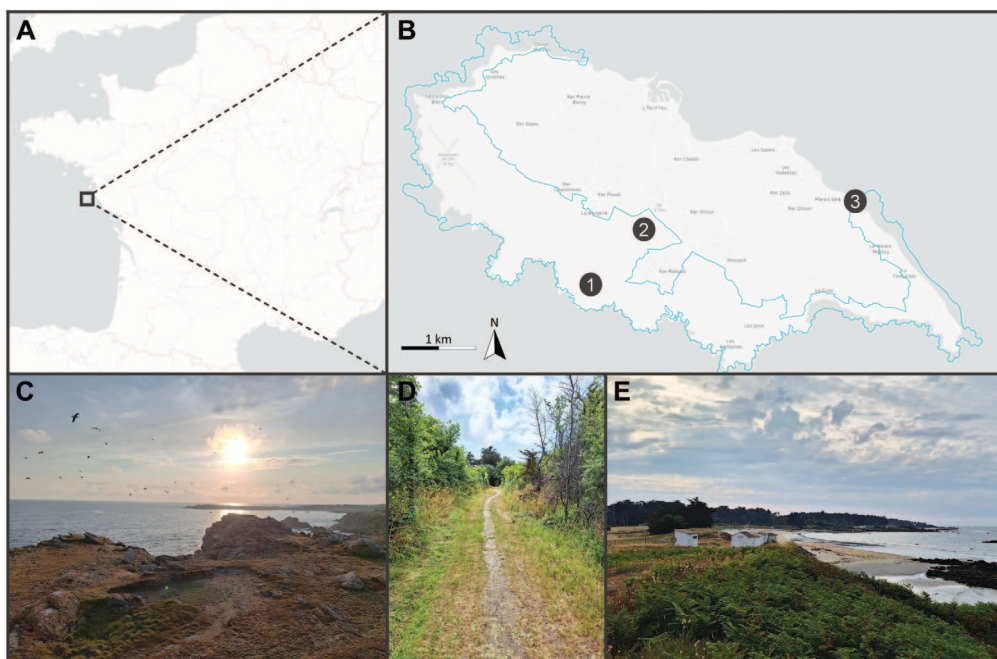


Fig. 1. – A, Localisation de l'île d'Yeu dans le golfe de Gascogne en France. – B, Carte de l'île, avec la superposition de la zone spéciale de conservation Natura 2000 FR5200654 en Turquoise, couvrant une grande partie de l'île et dans laquelle se situent les trois sites d'échantillonnage de ce travail (source : <https://eunis.eea.europa.eu/sites/FR5200654>). – C-E, Paysage typique associé aux sites d'échantillonnage : C, falaises escarpées couvertes de landes atlantiques côtières sèches ; D, sentier rural entre prairies et bosquets mixtes tempérés ; E, dunes fixes et boisées autour de la plage du "Marais salés". © Quentin Willot.

- les prairies et bois tempérés mixtes entre La Meule et Ker Pissot (fig. 1D), situées à peu près au centre de l'île (46°42'20''N ; 2°20'59''O) ;
- les dunes côtières fixes et boisées ainsi que les affleurements rocheux autour de la plage du "Marais salé" (fig. 1E) sur la côte nord de l'île (46°42'45''N ; 2°18'39''O). Cinq à dix ouvrières de chaque espèce de fourmi, ainsi que des individus sexués pour certaines espèces en cours d'essaimage, ont été collectés par chasse à vue au sol, sous les pierres, sous le bois mort, ainsi qu'à l'intérieur de tiges et brindilles creuses. Les individus furent stockés dans de l'éthanol à 70 % et examinés sous un grossissement binoculaire ×50 pour identification.

RÉSULTATS

Au total, 29 espèces ont été trouvées sur l'île (tableau I). Dix ont été répertoriées autour du cap des Degrés, dont quatre n'ont pu être trouvées qu'à cet endroit (rouge). Vingt ont été recensées autour des prairies et des bosquets du centre de l'île, dont 12 spécifiques à ce milieu (orange). Enfin, nous avons trouvé 11 espèces autour des dunes et des affleurements rocheux côtiers de la plage du "Marais salé", dont quatre n'ont pas pu être trouvées dans d'autres sites de prélèvements (bleu).

DISCUSSION

Dans ce travail, nous établissons l'inventaire de 29 espèces de fourmis réparties sur trois sites représentatifs des principaux habitats protégés de l'île. Il s'agit d'un nombre élevé compte tenu de la petite taille de l'île, représentant approximativement 14 % des 213 espèces de fourmis documentées en France (CASEVITZ-WEULERSSE & GALKOWSKI, 2009). Dans son ensemble, l'assemblage d'espèces observé sur Yeu apparaît relativement similaire à celui d'autres îles atlantiques et du Ponant abritant les mêmes types de milieux préservés comme c'est le cas par exemple à Belle-Île-en-Mer (BAUGNÉE & GODEAU, 2000), ou plus au sud sur l'île de Ré (LEBAS, 2022). Parmi les espèces retrouvées, *Lasius emarginatus* (Olivier, 1792) (fig. 2A), *Formica cunicularia* Latreille, 1798 (fig. 2B) et *Tetramorium* gr. *caespitum* (Linnaeus, 1758) (fig. 2C) furent détectées sur tous les sites d'échantillonnage. Ces espèces ubiquistes sont communes dans presque toutes les régions de France et d'Europe centrale (BERNARD, 1968 ; CASEVITZ-WEULERSSE & GALKOWSKI, 2009 ; BLATRIX *et al.*, 2013) et fréquemment rencontrées autour de l'île d'Yeu, y compris dans ses zones rurales et ses jardins. Il est à noter que le groupe *caespitum* au sein du genre *Tetramorium* Mayr, 1855 comprend à ce jour un complexe d'espèces morphologiquement proches et difficiles à distinguer sans le support d'analyses génétiques, dont plusieurs sont connues de l'Ouest-France (WAGNER *et al.*, 2017). La méthodologie utilisée au cours de travail ne nous permet pas de distinguer avec certitude les différents membres de ce complexe potentiellement présents sur l'île.

La côte sauvage sud de l'île. - Représenté par les prélèvements effectués au niveau du cap des Degrés (fig. 1C), ce milieu abrite peut-être les espèces à plus forte influence méditerranéenne. Ses landes sèches thermophiles et pentes rocheuses siliceuses abritent des espèces de fourmis connues pour être ici proches de leur limite nord de répartition, comme *Messor capitatus* (Latreille, 1798) (fig. 2D), *Aphaenogaster gibbosa* (Latreille, 1798) (fig. 2E), et *Camponotus aethiops* (Latreille, 1798). De nombreuses colonies de *Plagiolepis pallescens* Forel, 1889, sont également à signaler au sein des éboulements rocheux de cette côte escarpée (fig. 2F). *Messor capitatus* est extrêmement abondante

Tableau I. – Détails des 29 espèces de fourmis retrouvées sur l'île d'Yeu et leurs sites respectifs d'échantillonnage (1 : cap des Degrés ; 2 : prairies et bosquets autour de la Meule ; 3 : dunes autour de la plage du "Marais salé"). Les espèces qui ont été trouvées sur plus d'un site sont codées en noir, tandis que les espèces qui n'ont été trouvées que dans les sites d'échantillonnage 1 à 3 sont codées en rouge, orange et bleu respectivement. Les espèces peu documentées dans l'Ouest-France sont surlignées en gras.

Espèces	1	2	3
<i>Aphaenogaster gibbosa</i> (Latreille, 1798)	●	-	-
<i>Aphaenogaster subterranea</i> (Latreille, 1798)	-	●	-
<i>Camponotus aethiops</i> (Latreille, 1798)	●	-	-
<i>Formica cunicularia</i> Latreille, 1798	●	●	●
<i>Formica rufibarbis</i> Fabricius, 1793	-	●	-
<i>Lasius alienus</i> (Förster, 1850)	-	●	-
<i>Lasius emarginatus</i> (Olivier, 1792)	●	●	●
<i>Lasius fuliginosus</i> (Latreille, 1798)	-	●	-
<i>Lasius flavus</i> (Fabricius, 1782)	-	●	-
<i>Lasius mixtus</i> (Nylander, 1846)	-	●	-
<i>Lasius myops</i> Forel, 1894	-	-	●
<i>Lasius niger</i> (Linnaeus, 1758)	-	●	-
<i>Lasius platythorax</i> Seifert, 1991	-	-	●
<i>Lasius psammophilus</i> Seifert, 1992	-	-	●
<i>Lasius umbratus</i> (Nylander, 1846)	-	●	-
<i>Messor capitatus</i> (Latreille, 1798)	●	-	-
<i>Monomorium carbonarium</i> (Smith, 1858)	-	●	●
<i>Myrmica ruginodis</i> Nylander, 1846	-	●	-
<i>Myrmica scabrinodis</i> Nylander, 1846	-	●	-
<i>Myrmica specioides</i> Bondroit, 1918	●	-	-
<i>Plagiolepis pallescens</i> Forel, 1889	●	-	●
<i>Solenopsis fugax</i> (Latreille, 1798)	-	●	●
<i>Strongylognathus testaceus</i> (Schenck, 1852)	-	●	-
<i>Tapinoma erraticum</i> (Latreille, 1798)	-	●	●
<i>Temnothorax albipennis</i> (Curtis, 1854)	●	●	-
<i>Temnothorax nylanderi</i> (Förster, 1850)	-	●	-
<i>Temnothorax parvulus</i> (Schenck, 1852)	-	-	●
<i>Temnothorax unifasciatus</i> (Latreille, 1798)	●	●	-
<i>Tetramorium</i> gr. <i>caespitum</i> (Linnaeus, 1758)	●	●	●
Total sur chaque site	10	20	11

dans cet environnement, et un grand nombre d'ouvrières peuvent être observées en journée en train de récolter les diverses graines herbacées qui constituent l'essentiel de leur alimentation. *Messor capitatus* est une grande espèce de fourmi polymorphe commune des parties méditerranéennes d'Europe de l'Ouest et l'Afrique du Nord (CAGNIANT & ESPADALER, 1997), et étend son aire de répartition en France le long de la côte atlantique (LEBAS, 2022) jusqu'au sud de la Bretagne (BAUGNÉE & GODEAU, 2000), où elle se trouve principalement restreinte aux landes côtières comme c'est le cas à l'île d'Yeu. De la même manière, *A. gibbosa* et *C. aethiops* sont deux autres espèces communes des parties méditerranéennes de la France (BERNARD, 1968 ;

LENOIR, 1971) et dont l'aire de répartition semble s'étendre au nord et le long de la côte atlantique française au sein de milieux thermophiles (BAUGNÉE & GODEAU, 2000). Enfin, *P. pallescens* est une minuscule espèce de fourmi spécialiste de milieux rocheux (SALATA *et al.*, 2018), créant des colonies de quelques centaines d'ouvrières notamment



Fig. 2. - Fourmis de l'île d'Yeu. - A, *Lasius emarginatus* (Olivier) et couvain sexué. - B, *Formica cunicularia* Latreille. - C, *Tetramorium* gr. *caespitum* (Linnaeus). - D, *Messor capitatus* (Latreille). - E, *Aphaenogaster gibbosa* (Latreille) et couvain. - F, *Plagiolepis pallescens* Forel et couvain. - G, *Aphaenogaster subterranea* (Latreille). - H, *Strongylognathus testaceus* (Schenck), reine après vol nuptial. - I, *Monomorium carbonarium* (Smith). - J, *Monomorium carbonarium* (Smith), reine et ouvrières en cours de déménagement. - K, *Lasius psammophilus* Seifert. Échelles : environ 1 mm. © Quentin Willot.

à l'intérieur de fissures et de crevasses qui sont nombreuses le long des falaises de la côte sauvage. Les ouvrières fourragent généralement directement sur les rochers, où la densité des nids peut être très élevée.

Prairies et bosquets du centre de l'île. – Représenté par des prélèvements effectués entre La Meule et Ker Pissot (fig. 1D), ce milieu d'influence rurale présente un assemblage d'espèces semblable à ceux de latitudes similaires d'Europe centrale et occidentale tempérée (BERNARD, 1968 ; COLLINGWOOD, 1979 ; CZECHOWSKI *et al.*, 2002 ; WEGNEZ *et al.*, 2012 ; BLATRIX *et al.*, 2013 ; BOROWIEC, 2014). La présence de forêts claires permet aux espèces dépendantes d'un couvert boisé telles que *Myrmica ruginodis* Nylander, 1846, *Temnothorax nylanderi* (Förster, 1850) et *Lasius fuliginosus* (Latreille, 1798) de s'établir, tandis que les prairies herbeuses sont propices à l'implantation d'espèces communes de *Lasius* Fabricius, 1804, à large répartition paléarctique telles que *Lasius niger* (Linnaeus, 1758) et *Lasius flavus* (Fabricius, 1782) (COLLINGWOOD, 1979 ; CZECHOWSKI *et al.*, 2002). *Aphaenogaster subterranea* (Latreille, 1798) est ici abondante sous les nombreuses pierres au sol (fig. 2G). La présence d'espèces parasites relativement peu détectées dans l'ouest de la France, telles que *Lasius mixtus* (Nylander, 1846) et *Strongylognathus testaceus* (Schenck, 1852) (fig. 2H) est à noter. *Strongylognathus testaceus* est un parasite inquilin de certaines espèces du groupe *Tetramorium caespitum*. Bien que l'espèce soit généralement sous-détectée en raison de ses habitudes de vie discrètes, des vols nuptiaux ont été observés pendant l'effort d'échantillonnage permettant la collecte d'individus et leur identification. Les enregistrements de distribution fragmentaire de *S. testaceus* placent son aire de répartition du sud de la Suède (COLLINGWOOD, 1979) à l'Espagne (COLLINGWOOD & YARROW, 1969 ; BOROWIEC, 2014) et l'espèce n'a jusqu'ici été référencée que deux fois auparavant le long du littoral atlantique français (MNHN & OFB, 2003-2024).

Enfin, la présence de *Monomorium carbonarium* (Smith, 1858) (fig. 2I) sur Yeu mérite aussi d'être discutée, puisque c'est là qu'elle a été découverte pour la première fois en France par J. Casevitz-Weulersse en 1970 (GALKOWSKI, 2008). Cette espèce minuscule crée de grandes colonies abritant de nombreuses reines, où la migration de couvain et de sexués entre les sites de nidification est fréquente (Q. Willot & P. Wegnez, obs. pers., fig. 2J). Les ouvrières forment de larges colonnes au sol et dans la végétation entourant les nids (GALKOWSKI, 2008). *Monomorium carbonarium* est aujourd'hui considérée comme une espèce au comportement largement invasif, présente en France le long des côtes du golfe de Gascogne, y compris sur l'île de Ré (LEBAS, 2022) jusqu'à Belle-Île dans le Morbihan (BAUGNÉE & GODEAU, 2000), ainsi que sur les rives continentales de l'estuaire de la Gironde (GALKOWSKI, 2008) et plus à l'intérieur des terres en Corrèze (P. Wegnez, obs. pers.).

Dunes atlantiques fixes et boisées. – Ce milieu, représenté par des prélèvements effectués autour de la plage du "Marais salé" du côté nord de l'île (fig. 1E), abrite quelques espèces communes d'Europe tempérée et centrale telles que *Lasius myops* Forel, 1894, *Lasius platythorax* Seifert, 1991 (espèce lignicole, un nid fut ici retrouvé dans une souche de pin mort), *Solenopsis fugax* (Latreille, 1798), et *Temnothorax parvulus* (Schenck, 1852). *Lasius psammophilus* Seifert, 1992, est extrêmement abondante autour des dunes et des groupes d'arbres poussant sur sol sablonneux (fig. 2K) où elle creuse ses nids au sol, s'aidant souvent du système racinaire des arbustes côtiers.

CONCLUSION

La myrmécofaune de l'île d'Yeu apparaît comme relativement diversifiée compte tenu de la petite taille de l'île, en lien avec la grande variété d'habitats qui y sont

présents. Bien qu'il soit possible que certaines espèces aient échappé à notre effort de recensement, ce travail permet d'établir la présence d'au minimum 29 espèces de fourmis sur l'île, formant un assemblage typique d'espèces d'Europe tempérée ainsi que d'espèces d'influence méditerranéenne au nord de leur répartition. Cet assemblage est dans son ensemble similaire à ceux d'autres îles du sud du Ponant et du golfe de Gascogne; nous signalons néanmoins la présence d'espèces restreintes dans cette région aux landes atlantiques telles que *Messor capitatus*, *Aphaenogaster gibbosa* et *Camponotus aethiops*, ainsi que d'espèces jusqu'ici peu détectées dans l'ouest de la France comme *Strongylognathus testaceus* et *Lasius mixtus*. Ce travail d'intérêt régional permet donc d'établir une première liste faunistique des fourmis islaïses, en soutien aux efforts de conservation des habitats naturels de l'île.

REMERCIEMENTS. – Nous remercions Delphine Villarbu et la commune de l'Île d'Yeu pour les autorisations nécessaires à l'effort d'échantillonnage au sein de la zone spéciale de conservation FR5200654, ainsi que les relecteurs anonymes de cet article pour les nombreux conseils ayant permis d'améliorer notre travail. Nous remercions Margo D'Heygère pour sa patience et son aide ponctuelle à la réalisation de cet échantillonnage. Enfin, nous tenons à exprimer nos sincères vœux de bonheur aux époux Jules-Antoine et Camille Beugniz Courtat, sans qui ce travail n'aurait jamais vu le jour.

CONTRIBUTIONS DES AUTEURS. – QW a planifié et réalisé l'inventaire. QW et PW ont identifié les échantillons. QW a rédigé le premier jet de l'article. Tous les auteurs ont contribué à la version finale de ce travail, ont approuvé la version publiée et acceptent d'être tenus responsables de tous ses aspects.

AUTEURS CITÉS

- BAUGNÉE J.-Y. & GODEAU J.-F., 2000. – Signalement de *Monomorium monomorium* Bolton et de quelques autres fourmis à Belle-Ile-en-Mer, en Bretagne (Hymenoptera, Formicidae). *Bulletin de la Société entomologique de France*, **105** (2) : 205-208. <https://doi.org/10.3406/bsef.2000.16660>
- BERNARD F., 1968. – *Les fourmis (Hymenoptera Formicidae): d'Europe occidentale et septentrionale*. Paris : Masson, 411 p.
- BLATRIX R., GALKOWSKI C., LEBAS C. & WEGNEZ, P., 2013. – *Fourmis de France, de Belgique et du Luxembourg*. Luçon : Delachaux et Niestlé, 288 p.
- BOROWIEC L., 2014. – Catalogue of ants of Europe, the Mediterranean basin and adjacent regions (Hymenoptera: Formicidae). *Genus*, **25** (1-2) : 1-340.
- CAGNIANT H. & ESPADALER X., 1997. – Le genre *Messor* au Maroc (Hymenoptera: Formicidae). *Annales de la Société entomologique de France*, **33** (4) : 419-434. <https://doi.org/10.1080/21686351.1997.12279186>
- CASEVITZ-WEULERSSE J. & GALKOWSKI C., 2009. – Liste actualisée des fourmis de France (Hymenoptera, Formicidae). *Bulletin de la Société entomologique de France*, **114** (4) : 475-510. <https://doi.org/10.3406/bsef.2009.2724>
- CHARRIER S., 2001. – Inventaire préliminaire des Coléoptères Lucanides et Scarabéides de Vendée. *Le naturaliste vendéen*, **1** : 3-6.
- COLLINGWOOD C. A., 1979. – The Formicidae (Hymenoptera) of Fennoscandia and Denmark. *Fauna Entomologica Scandinavia*, **8** : 1-174. <https://doi.org/10.1163/9789004273337>
- COLLINGWOOD C. A. & YARROW I., 1969. – A survey of Iberian Formicidae (Hymenoptera). *EOS. Revista Española de Entomología*, **44** : 53-101
- CZECHOWSKI W., RADCHENKO A. & CZECHOWSKA W., 2002. – *The ants (Hymenoptera, Formicidae) of Poland*. Warsaw : Museum and Institute of Zoology, Polish Academy of Sciences, 200 p.
- DUPONT P., HÉRAULT A. & BOUZILLÉ J.-B., 1985. – Contribution à la connaissance de la flore et de la végétation de l'île d'Yeu (Vendée). *Bulletin de la Société Botanique du Centre-Ouest*, **16** : 283-307.
- DUSOULIER F. & PERROTIN B., 2001. – Premier inventaire des Orthoptères de l'île d'Yeu (Vendée). *Le naturaliste vendéen*, **11** : 9-18.

- GALKOWSKI C., 2008. – Quelques fourmis nouvelles ou intéressantes pour la faune de France (Hymenoptera, Formicidae). *Bulletin de la société Linnéenne de bordeaux*, **36** (4) : 423-433.
- LEBAS C., 2022. – Notes sur les fourmis (Hymenoptera, Formicidae) de l'île de Ré (France). *Bulletin de la société d'Histoire naturelle de Toulouse*, **158** : 79-82.
- LENOIR A., 1971. – Les fourmis de Touraine, leur intérêt biogéographique. *Cahiers des Naturalistes (Bulletin des Naturalistes Parisiens)*, **27** : 21-30.
- MNHN & OFB [Ed] 2003-2024. – Inventaire national du patrimoine naturel (INPN). <https://inpn.mnhn.fr> [consulté le 27.I.2024].
- SALATA S., BOROWIEC L. & RADCHENKO A. G., 2018. – Description of *Plagiolepis perperamus*, a new species from East-Mediterranean and redescription of *Plagiolepis pallescens* Forel, 1889 (Hymenoptera: Formicidae). *Annales Zoologici*, **68** (4) : 809-824.
<https://doi.org/10.3161/00034541anz2018.68.4.005>
- SEAGER R., BATTISTI D. S., YIN J., GORDON N., NAIK N., CLEMENT A. C. & CANE M. A., 2002. – Is the Gulf Stream responsible for Europe's mild winters? *Quarterly Journal of the Royal Meteorological Society: A journal of the atmospheric sciences, applied meteorology and physical oceanography*, **128** (586) : 2563-2586. <https://doi.org/10.1256/qj.01.128>
- WAGNER H. C., ARTHOFER W., SEIFERT B., MUSTER C., STEINER F. M. & SCHLICK-STEINER B. C., 2017. – Light at the end of the tunnel: Integrative taxonomy delimits cryptic species in the *Tetramorium caespitum* complex (Hymenoptera: Formicidae). *Myrmecological News*, **25** : 95-129.
https://doi.org/10.25849/myrmecol.news_025:095
- WEGNEZ P., IGNACE D., FICHEFET V., HARDY M., PLUME T. & TIMMERMANN M., 2012. – *Fourmis de Wallonie : (2003-2011)*. Gembloux : Publication du Département de l'Étude du Milieu Naturel et Agricole (SPW-DGARNE), Faune - Flore - Habitats, 8, 272 p.
-