

Découverte de *Myrmica vandeli* Bondroit, 1920 en Normandie (Hymenoptera, Formicidae).

Clément GOURAUD : 12 rue du Château à Motte, F-35250 Chasné-sur-Illet - clementgouraud@hotmail.fr

Simon GAUDET : Maison du Parc, F-76940 Notre-Dame-de-Bliquetuit - simon.gaudet@pnr-seine-normande.com

Article soumis le 22-10-2025 ; Accepté le 25-10-2025 ; Publié en ligne le 08-01-2026

Mots-clés - Fourmis, estuaire de la Seine, tente Malaise

Résumé - Cette note présente la découverte de *Myrmica vandeli* Bondroit, 1920 dans l'estuaire de la Seine, dans le département de l'Eure (27) en Normandie. L'unique spécimen est une ouvrière piégée dans une tente Malaise lors d'une campagne d'inventaire en 2013, dans la Réserve Naturelle Nationale du Marais Vernier. D'autres espèces à forte patrimonialité ont été détectées et sont nouvelles pour le département.

Discovery of *Myrmica vandeli* Bondroit, 1920 in Normandy (Hymenoptera, Formicidae).

Keywords - Ants, Seine estuary, Malaise trap

Abstract - This note presents the discovery of *Myrmica vandeli* Bondroit, 1920 in the Seine estuary in the Eure department (27) in Normandy (France). The only specimen is a worker trapped in a Malaise trap during an inventory campaign in 2013 in the Marais Vernier National Nature Reserve. Other species of high heritage value have been detected and are new to the department.

Introduction

La Normandie compte actuellement 59 espèces recensées au sein des 5 000 données collectées cette dernière décennie dans le cadre de l'Enquête sur la Répartition des Fourmis Armoricales récemment étendue à la Haute-Normandie et portée par le Groupe d'Étude des Invertébrés Armoricaux (GOURAUD, 2020). Si cette région peut être considérée comme l'une des plus pauvres de France en termes de richesse spécifique, la connaissance de la myrmécofaune régionale est encore insuffisante, notamment dans l'Eure et dans la Seine-Maritime. Pourtant, ces deux départements situés à l'extrémité est de la région sont potentiellement les plus riches de Normandie, notamment du fait de leur appartenance au Bassin parisien, unité géologique calcaire présentant des faciès thermophiles, traversé par la vallée de la Seine qui fonctionne comme un corridor et subissant moins l'effet péninsulaire inhérent au socle armoricain.

Malgré l'état partiel des connaissances actuelles, la myrmécofaune normande se distingue par la présence d'éléments faunistiques remarquables tels que *Myrmica gallienii* Bondroit, 1920, *Myrmica bibikoffi* Kutter, 1963 ou *Formica picea* Nylander, 1846.

La présente note signale la découverte de *Myrmica vandeli* Bondroit, 1920 dans les marais estuariens de la Seine, une espèce nouvelle pour l'ouest de la France et qui présente une forte patrimonialité.

Matériel et méthodes

Situé sur la rive gauche de l'estuaire de la Seine, dans le département de l'Eure (27), le Marais Vernier est un méandre abandonné du fleuve, qui a évolué en une importante tourbière (marais ancien) à laquelle s'est ajouté un marais alluvionnaire (marais neuf) issu des travaux d'endiguement de la Seine. Aujourd'hui, le Marais Vernier constitue un ensemble de zones humides ceinturé de coteaux formant un amphithéâtre de 4 500 ha (fig. 1).

La réserve naturelle nationale (RNN) du Marais Vernier est quant à elle constituée de deux entités : le site historique des Manneville (RNN des Manneville créée en 1994) et le Marais de Bouquelon qui a justifié le changement nom de la réserve en 2013 lors de cette extension.



Figure 1. Localisation de la Réserve Naturelle Nationale du Marais Vernier avec délimitation des deux secteurs indiqués en violet. Cartes : C. Gouraud, d'après ESRI Satellite.

Cette RNN de 150 ha comprend une mosaïque d'habitats humides (fig. 2) : prairies, bas-marais, boisements, mares, fossés... Elle est influencée par plusieurs gradients en lien avec la pédologie, l'acidité et la salinité qui expliquent les disparités qu'on peut observer entre les deux sites malgré leur proximité.

Le site des Manneville se trouve sur la zone de transition entre le marais alluvionnaire et le marais tourbeux en contexte majoritairement alcalin tandis que le site de Bouquelon est situé au cœur de la zone tourbeuse, en contexte de tourbière acide.

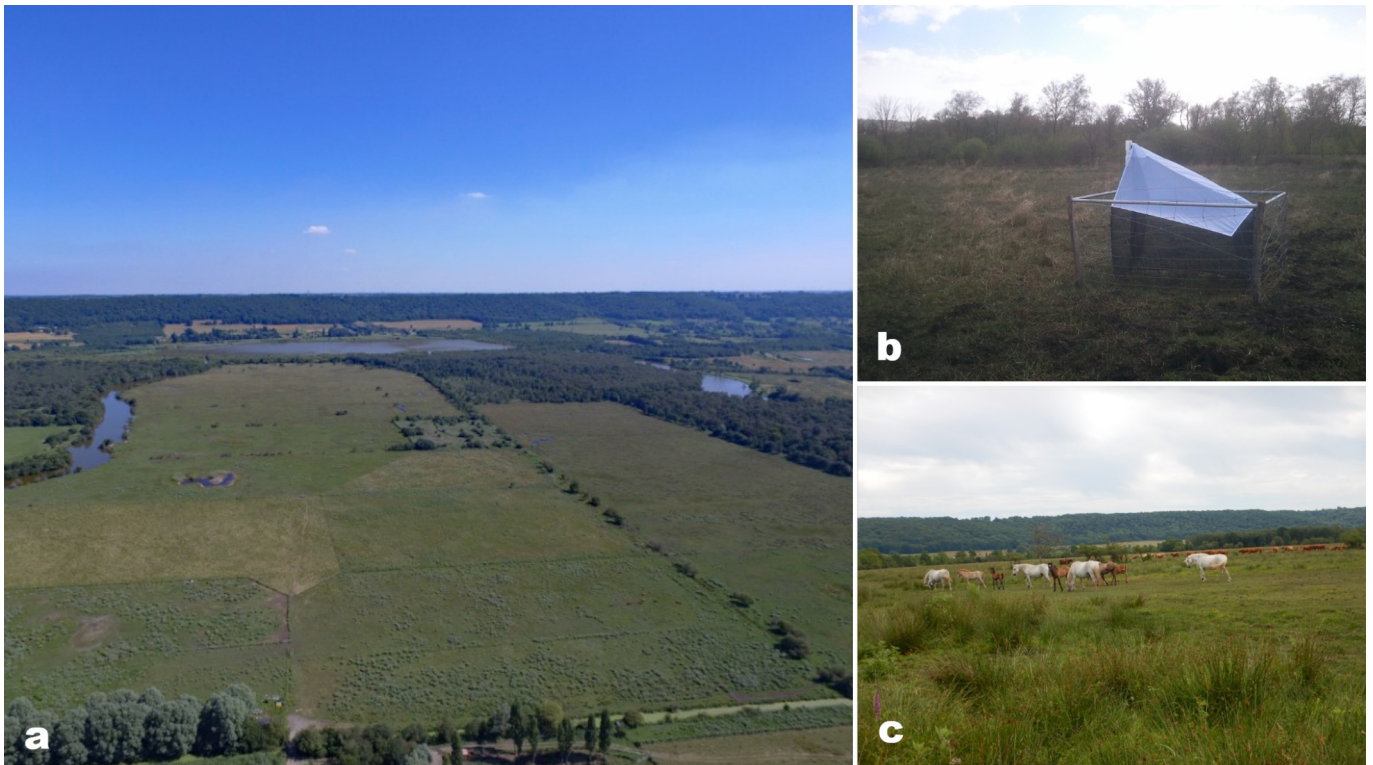


Figure 2. Vue aérienne du Marais Vernier en août 2016. Cliché : JF Drone N'Caux (a). Une tente Malaise posée en prairie humide pâturée dans le cas de la campagne d'inventaire 2013-2014. Cliché : L. Boulard, Parc Naturel Régional des Boucles de la Saine Normande (b). Habitat potentiel de *Myrmica vandeli* dans la réserve naturelle en 2015. Cliché : B. Girard, Parc Naturel Régional des Boucles de la Seine Normande (c).

Le protocole mis en place est le protocole SyrphTheNet, qui consiste à comparer un peuplement observé de diptères Syrphidae à un peuplement théorique (VANAPPELGHEM *et al.*, 2020).

La technique repose sur l'utilisation de tentes Malaise (MALAISE, 1937). Ainsi, cinq tentes Malaise ont été mises en place d'avril à octobre durant deux années d'inventaire, en 2013 et en 2014. Plus précisément, trois ont été installées sur le site des Manneville et deux autres sur le site du Marais de Bouquelon. Ces pièges ont été relevés tous les 15 jours environ.

Cette campagne d'inventaire a permis la collecte de 3 815 spécimens de Formicidae identifiés et conservés en alcool. Les spécimens ont été identifiés avec une loupe binoculaire Motic SMZ-168 avec oculaire micrométrique et un objectif additionnel permettant un grossissement x100. L'appareil est également équipé d'une caméra Moticam 10MP permettant la prise de photos.

Résultats

Le spécimen unique examiné est une ouvrière (fig. 3) capturée sur la période couvrant le 15.VIII au 30.VIII.2013, date du relevé du piège exécuté par Simon Gaudet et Loïc Boulard dans le secteur de la réserve des Manneville dans la commune de Sainte-Opportune-de-la-Mare (WGS84 (EPSG:4326) : latitude : 49,4277 ; longitude : 0,5206).

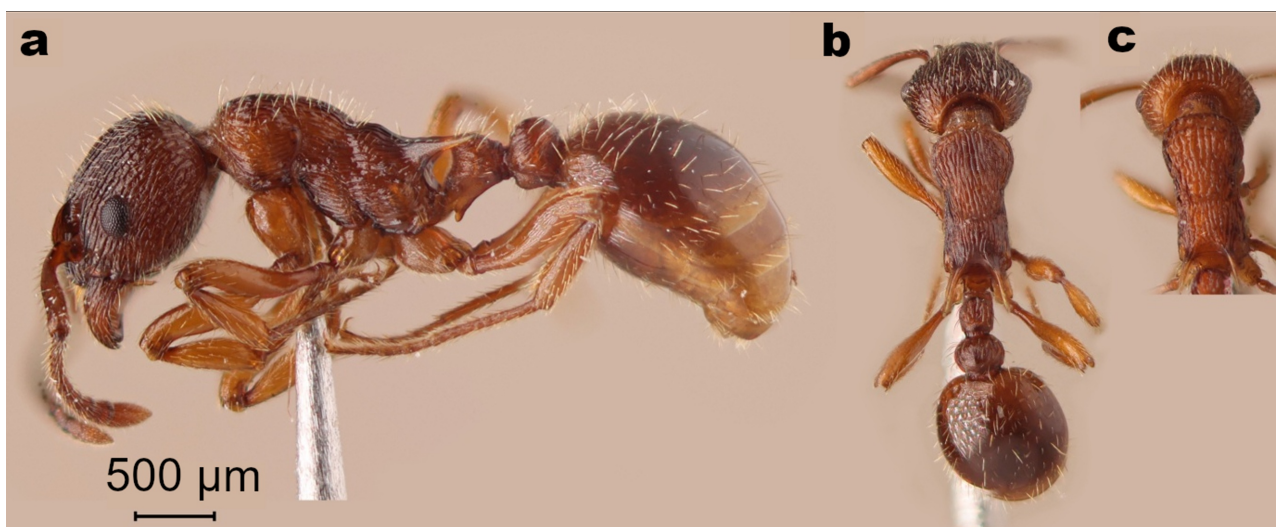
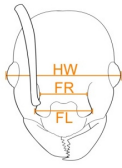


Figure 3. Habitus général du spécimen de *Myrmica vandeli* (a), vue dorsale de la sculpture du mésosome (b) et comparaison avec *Myrmica scabrinodis* (c). Clichés : C. Gouraud.

Les critères suivants ont été retenus pour établir la diagnose :

- base du scape anguleuse avec une carène longitudinale marquée mais ne formant pas de lobe.
- partie supérieure du mésosome parcourue de stries longitudinales plus ou moins sinueuses faiblement anastomosées et jamais réticulées comme chez d'autres espèces proches (ex : *Myrmica scabrinodis* Nylander, 1846).
- partie supérieure du pétiole et du post-pétiole parcourue de fines rides transversales
- peigne des tibias réduits, caractère partagé par de nombreuses espèces parasites (RADCHENKO & ELMES, 2003)
- relevé morphométrique des indices frontaux (tab. 1) avec HW : la largeur maximale de la tête (yeux compris), FR : l'écart minimal des arêtes frontales et FL : l'écart maximal des lobes frontaux FL. Les résultats sont les suivants : $HW/FR = 2,813$; $FL/FR = 1,25$ ce qui est conforme aux normes morphologiques de l'espèce.

Tableau 1. Indices morphométriques (d'après GALKOWSKI & LEBAS, 2015) utilisés pour distinguer *M. vandeli* et *M. scabrinodis*. Illustration : C. Gouraud.



	<i>Myrmica vandeli</i>	<i>Myrmica scabrinodis</i>
HW/FR	2,53 – 2,80 – 2,99	2,70 – 3,06 – 3,44
FL/FR	1,19 – 1,27 – 1,34	1,22 – 1,38 – 1,57

Parmi les neuf espèces détectées, d'autres espèces remarquables ont été identifiées lors de la même campagne. De très nombreuses *Myrmica gallienii* Bondroit, 1920 de toutes castes ont été capturées dans les deux secteurs de la réserve naturelle. Il s'agit d'une espèce inféodée aux zones humides inondables ce qui représente un trait fonctionnel remarquable. Rare en Normandie, l'estuaire de la Seine représente désormais la seconde population régionale en s'ajoutant à celle connue dans le département de la Manche.

Une gyne ailée de *Myrmica rubra* Linnaeus, 1758 de forme *M. microrubra* a également été interceptée entre le 15.IX et le 30.IX.2013 dans le secteur du Marais de Bouquelon ce qui représente un témoignage peu courant dans ce type de contexte. Son statut est ambigu et fréquemment discuté car *M. microrubra* (SEIFERT, 1993) a été considéré comme une espèce de parasite social inquilin qui a été ensuite synonymisée avec son espèce hôte (STEINER *et al.*, 2006) sans que cette décision fasse pleinement consensus (VEPSÄLÄINEN *et al.*, 2009 ; SEIFERT, 2018). Il s'agirait en fait d'une jeune espèce en cours de spéciation qui entretient encore des flux génétiques avec l'espèce sœur (LEPPÄNEN *et al.*, 2015; SEIFERT, 2018).

Enfin, trois mâles de *Leptothorax acervorum* (Fabricius, 1793) ont été capturés, l'année suivante dans le piège posé du 01.IV au 15.V.2014 dans le secteur des Manneville. Il s'agit de la première mention départementale.

Discussion

Bien que répandue dans l'ensemble du domaine paléarctique occidental (BOROWIECK, 2014), la découverte de *Myrmica vandeli* dans l'ouest de la France est remarquable du fait de sa rareté, notamment en plaine. En France, les populations sont principalement connues des massifs montagneux de l'Est de la France, du Doubs aux Alpes, du Massif central et des Pyrénées. Elles semblent très rares en plaine (une mention citée dans la Nièvre, ANTAREA, 2025).

Considérée comme un parasite social temporaire facultatif de *Myrmica scabrinodis*, son écologie peut être considérée comme plutôt spécialisée. Inféodée aux milieux ensoleillés humides tels que les milieux palustres ouverts (ex : prairies humides) et tourbeux, on peut considérer l'espèce comme vulnérable dans le domaine biogéographique atlantique. En effet, l'espèce est probablement très rare car en limite d'aire de répartition et les habitats auxquels elle est inféodée (zones humides de plaine) sont en nette régression depuis le milieu du XX^e siècle (BERNARD, 1994).

La densité de nids apparaît comme souvent plus faible que ceux de l'hôte potentiel *Myrmica scabrinodis* avec laquelle elle peut exceptionnellement s'hybrider (ELMES *et al.*, 2003 ; BAGHERIAN YAZDI *et al.*, 2012). Ils sont généralement localisés dans les amoncèlements de bryophytes (*Sphagnum* spp. ; *Polytrichum* spp.) mais également dans les formations cespiteuses de poacées comme la Molinie (*Molinia caerulea* (L.) Moench, 1794), les fétuques (*Festuca* spp.) et de cypéracées (*Carex* spp.), plus rarement dans le sol ou sous une pierre (ELMES *et al.*, 2003 ; RADCHENKO & ELMES, 2010 ; SEIFERT, 2018).

La découverte de *Myrmica vandeli* dans l'estuaire de la Seine n'est pas étonnante puisque l'espèce est également connue outre-Manche, dans le sud de la Grande-Bretagne (ELMES *et al.*, 2003). Cette population normande, proche du littoral, constitue donc un lien entre les populations continentales et britanniques, ces dernières étant rares, relictuelles et probablement établies avant l'insularisation de la Grande Bretagne il y a environ 8100 calBP (WENINGER *et al.*, 2008) voire plus tardivement (entre environ 7000 et 5000 calBP d'après COLES, 1998).

Conclusion

Nous incitons les naturalistes à être prudents dans l'identification des *Myrmica* prélevés dans les zones humides de l'ouest de la France et du Bassin parisien. En effet, il peut y avoir un risque de confusion entre les deux espèces si la diagnose est réalisée de manière sommaire.

D'autre part, il serait intéressant rechercher l'espèce dans la vallée de la Seine mais également dans les écosystèmes palustres des Hauts-de-France ce qui permettrait d'apprécier le niveau d'isolement de la population normande.

Remerciements

Nous remercions toutes les personnes qui ont participé à la collecte, au tri et à la transmission des insectes capturés par tentes Malaise. Nous remercions également JF Drone N'Caux, Loïc Boulard et Bérengère Girard de nous avoir transmis leurs clichés. Enfin, le comité de relecture du GRETIA reçoit nos remerciements distingués pour la qualité du travail de relecture et de mise en page effectué dans le cadre de la publication de la revue Invertébrés armoricains.

Bibliographie

- ANTAREA, 2009. - Étude, identification, répartition, localisation des fourmis françaises métropolitaines. <http://antarea.fr/fourmi/> [accessed 08 september 2025]
- BAGHERIAN YAZDI A., MÜNCH W., & SEIFERT B., 2012. - A first demonstration of interspecific hybridization in *Myrmica* ants by geometric morphometrics (Hymenoptera: Formicidae). *Myrmecological News*, **17**: 121-131.
- BERNARD P., 1994. - Les Zones humides. Rapport d'évaluation, Paris, La Documentation française, 391 p.
- BOROWIEC L., 2014. - Catalogue of ants of Europe, the Mediterranean Basin and adjacent regions (Hymenoptera: Formicidae). *Genus (Wroclaw)* **25** (1-2): 1-340.
- COLES B.J., 1998. - Doggerland: a Speculative Survey. *Proceedings of the Prehistoric Society*, **64**: 45-81.
- ELMES G.W., RADCHENKO A.G. & THOMAS J. A., 2003. - First records of *Myrmica vandeli* Bondroit (Hymenoptera, Formicidae) for Britain. *British Journal of Entomology and Natural History* **16**: 145-152.
- GALKOWSKI C. & LEBAS C., 2015. - Guide d'identification des fourmis du genre *Myrmica*. Studio Pixart SRL Unipersonale. DREAL Auvergne, Clermont-Ferrand, et Antarea, Canohès (France), 56 pp.

- GOURAUD C., 2020. - Enquête sur la répartition des fourmis armoricaines - bilan à fin 2019. *Gretia & Antarea*, 19 p.
- LEPPÄNEN J., SEPPÄ P., VEPSÄLÄINEN K., & SAVOLAINEN R. 2015. - Genetic divergence between the sympatric queen morphs of the ant *Myrmica rubra*. *Molecular Ecology*, **24**(10): 2463–2476.
- MALAISE R., 1937. - A new insect-trap. *Entomologisk Tidskrift*, **58**: 148-160.
- RADCHENKO A.G. & ELMES G.W., 2003. - A taxonomic revision of the socially parasitic *Myrmica* ants (Hymenoptera: Formicidae) of the Palaearctic region. *Annales Zoologici (Warsaw)*, **53**: 217-243.
- RADCHENKO A.G. & ELMES G.W., 2010. - *Myrmica* ants (Hymenoptera: Formicidae) of the Old World. *Fauna Mundi* 3. Warsaw: Natura Optima Dux Foundation, 790 pp.
- SEIFERT B., 1993. - Taxonomic description of *Myrmica microrubra* n sp. - a social parasitic ant so far known as the microgynne of *Myrmica rubra* (L.). *Abhandlungen und Berichte des Naturkundemuseums Görlitz* **67**(5): 9-12.
- SEIFERT B., 2018. - The Ants of Central and North Europe. *Lutra Verlags und Vertriebsgesellschaft, Tauer*, Germany, 408 pp.
- STEINER F.M., SCHLICK-STEINER B.C., KONRAD H., MODER K., CHRISTIAN E., SEIFERT B., CROZIER R.H., STAUFFER C. & BUSCHINGER A., 2006. - No sympatric speciation here: multiple data sources show that the ant *Myrmica microrubra* is not a separate species but an alternate reproductive morph of *Myrmica rubra*. *Journal of Evolutionary Biology*, **19**: 777-787.
- VEPSÄLÄINEN K., EBSEN J.R., SAVOLAINEN R., & BOOMSMA J.J., 2009. - Genetic differentiation between the ant *Myrmica rubra* and its microgynous social parasite. *Insectes Sociaux*, **56**(4) : 425-437. <https://doi.org/10.1007/s00040-009-0042-0>
- WENINGER B., SCHULTING R., BRADTMÖLLER M., CLARE L., COLLARD M., EDINBOROUGH K., HILPERT J., JÖRIS O., NIEKUS M., ROHLING E. J., & WAGNER B., 2008. - The catastrophic final flooding of Doggerland by the Storegga Slide tsunami. *Documenta Praehistorica*, **35** : 1-24. <https://doi.org/10.4312/dp.35.1>