

Une nouvelle espèce pour la myrmécofaune française : *Myrmica salina* Ruzsky, 1905 (Hymenoptera Formicidae)

Sylvain MATHIEU *, Anne VALLET ** & Luc PLATEAUX ***

* 53 bis, rue Charles-Louis-Defrance, F-57070 Saint-Julien-les-Metz
s.mathieu57@hotmail.fr

** 14, rue Bailly, F-54000 Nancy
avallet@club-internet.fr

*** 188, rue des Blanches Vignes, F-54710 Ludres

Résumé. – La myrmécofaune française compte désormais une espèce nouvelle, *Myrmica salina* Ruzsky, 1905. Connue de l'Est et du Centre de l'Europe, cette espèce a été trouvée dans deux départements de Lorraine : la Meurthe-et-Moselle et la Moselle. Il s'agit de la donnée la plus à l'ouest de son aire de répartition.

Summary. – A new species for the french myrmecofauna : *Myrmica salina* Ruzsky, 1905 (Hymenoptera, Formicidae). The French myrmecofauna counts from now on a new species, *Myrmica salina* Ruzsky, 1905. Known from East and Center Europe, this species was found in two departments of Lorraine : Meurthe-et-Moselle and Moselle. This is the date more in West of its distribution area.

Mots-clés. – fourmis, habitat, nouvelle espèce, France, *Myrmica*.

Introduction

La seule référence concernant l'inventaire des Fourmis françaises est la faune d'Europe occidentale et septentrionale de BERNARD [1968], qui de nos jours, s'avère incomplète, d'autant plus que certaines mises en synonymie confondent des espèces distinctes, comme *Myrmica specioides* Bondroit et *M. scabrinodis* Nylander ou encore *M. gallienii* Bondroit et *M. sulcinodis* Nylander.

Décrite de l'Est européen, *Myrmica salina* Ruzsky était inconnue ou peu connue d'Europe occidentale : SEIFERT [1988] en indique un site en Suisse, deux en Autriche et quatre en Allemagne. C'est par les travaux de SEIFERT [1988, 1996], riches en données biométriques, qu'il nous a été possible d'identifier cette espèce.

Critères de reconnaissance de l'espèce

Comme *Myrmica sabuleti* Meinert, *M. salina* possède un scape antennaire formant à sa base un angle à peu près droit et pourvu d'un lobe horizontal s'étalant vers l'arrière; ce lobe a une dimension moins variable que chez *M. sabuleti*.

À la différence de *M. sabuleti*, *M. salina* (Figure 1) montre une largeur frontale (FR) très réduite et une largeur des lobes frontaux (FL) relativement grande; en combinant ces mesures avec la largeur de la tête (IT), on différencie aisément les deux espèces (Tableau I).

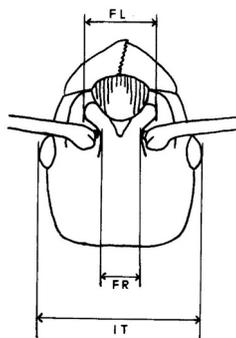


Figure 1. – Tête d'ouvrière de *Myrmica salina*. Remarquer le clypeus largement lisse en arrière. Légendes : FL, largeur des lobes frontaux; FR, largeur frontale minimale; IT, largeur de la tête.

Tableau I. – Différences morphologiques entre *Myrmica salina* et *M. sabuleti* [d'après SEIFERT, 1988].

	IT/FR	FL/FR	partie supérieure du clypeus
<i>M. salina</i>	3,914 ± 0,212	1,811 ± 0,109	lisse
<i>M. sabuleti</i>	3,020 ± 0,142	1,353 ± 0,0742	costulée

Description du site à *Myrmica salina* et la myrmécofaune associée

La première découverte de *M. salina* a été faite lors d'une étude menée sur un site nommé « Le Domaine » sur la commune de Pont-à-Mousson

(Meurthe-et-Moselle) : il s'agit d'une ancienne carrière de sable et de graviers située dans un méandre du lit majeur de la Moselle; cette zone est fréquemment inondée lors des crues de la Moselle.

Les récoltes ont été réalisées à l'aide de trois méthodes complémentaires : la chasse à vue, les pièges Malaise et les pitfalls (ou pièges Barber).

Les Barber ont été placés durant deux périodes, du 26-V-2005 au 6-V-2005 et du 13-VII-2005 au 19-VII-2005. Les pièges Malaise sont des pièges d'interception permettant de capturer majoritairement des insectes volants, notamment des Fourmis ailées (sexuées); ils ont été placés du 10-V-2005 au 19-V-2005 et du 19-VII-2005 au 2-VIII-2005. Les récoltes en chasse à vue ont été faites les 26 et 27-IV-2005 et les 12 et 13-VII-2005.

Quatre stations ont fait l'objet d'un piégeage en 2005 : deux en prairie (notées P1 et P2) et deux en forêt (notées F1 et F2). Les résultats sont présentés dans le *Tableau II*. Une sortie le 3-VI-2006 sur les mêmes stations a permis de trouver deux espèces supplémentaires : *Solenopsis fugax* Latreille et *Tetramorium caespitum* L.

La station P2 est l'endroit où le plus de sociétés de *M. salina* ont été identifiées. *M. salina* y est l'espèce dominante et montre une grande agressivité envers les autres espèces de *Myrmica*. Le seul indice permettant de repérer les fourmilières est une remontée de terre avec quelques orifices

d'où sortent les ouvrières. La station est située aux alentours d'une mare artificielle placée en surélévation par rapport au niveau de la Moselle. La zone où ont été trouvées les sociétés est relativement restreinte et correspond à une prairie mésophile du *Colchico-Festucetum pratensis* (Corine biotopes : 38.22); en regardant de plus près, il s'agit en fait d'une mosaïque d'habitats avec une gradation du mésophile à l'hygrophile en s'approchant de la mare artificielle.

Les autres sites lorrains où a été trouvée *Myrmica salina*

Des prospections en juillet 2006, autour des mares salées de Lorraine ont permis de trouver deux nouvelles localisations de *M. salina*. Du fait de la présence dans le sous-sol lorrain de gisements de sel, il existe quelques résurgences d'eau salée : elles se situent essentiellement dans le pays du Saulnois. Une étude [JACQUEMIN, 1999, 2000, 2001a, 2001b] a montré l'importance de ces mares pour la faune entomologique mais les Fourmis n'avaient pas été alors prises en compte. À Marsal (Moselle), la présence d'une mare d'eau salée est indiquée par un herbier d'eau saumâtre à *Ruppia maritima* (code Corine biotopes : 23.211) qui est entouré dans sa partie sud d'une phragmitaie et dans sa partie nord d'une prairie halophile à Jonc de Gérard (code Corine biotopes : 15.42) et d'une prairie à Atropis distant (code Corine biotopes : 15.41). À Blanche-Église (Moselle), la mare salée

Tableau II. – Liste des espèces trouvées au Domaine (Meurthe-et-Moselle) en 2005. Légendes : ♀, gyne (reine); ♂, mâle; ♀, ouvrière.

Espèces	station F1	station F2	station P1	station P2	hors stations
<i>Formica rufibarbis</i> F.			10 ♀	36 ♀	
<i>Formica cunicularia</i> Latreille		1 ♀			20 ♀
<i>Lasius fuliginosus</i> (Latreille)		1 ♀			
<i>Lasius alienus</i> (Foerster)		7 ♀			
<i>Lasius brunneus</i> (Latreille)	9 ♀	3 ♀			
<i>Lasius flavus</i> (F.)			49 ♀		
<i>Lasius niger</i> (L.)	11 ♀	12 ♀	1 ♀, 87 ♀	3 ♀, 79 ♀	3 ♀
<i>Lasius platythorax</i> Seifert					8 ♀
<i>Temnothorax affinis</i> (Mayr)	1 ♀				
<i>Temnothorax nylanderii</i> (Förster)	3 ♀, 23 ♀				
<i>Myrmica gallienii</i> Bondroit					5 ♀
<i>Myrmica rubra</i> (L.)	2 ♀, 11 ♂, 104 ♀	44 ♀	1 ♀	2 ♀	
<i>Myrmica ruginodis</i> Nylander	7 ♀	1 ♀, 12 ♀	2 ♀		
<i>Myrmica rugulosa</i> Nylander			2 ♀		
<i>Myrmica salina</i> Ruzsky			1 ♀, 28 ♀	4 ♀, 1 ♂, 198 ♀	1 ♀
<i>Myrmica scabrinodis</i> Nylander			1 ♀		4 ♀
<i>Myrmica speciooides</i> Bondroit			2 ♀, 12 ♀	1 ♀	1 ♀

est entourée d'une végétation annuelle pionnière à Salicorne (code Corine biotopes : 15.11), elle-même entourée d'une prairie halophile à Jonc de Gérard.

Enfin, *M. salina* a également été découverte lors d'une étude réalisée sur un ancien bassin de décantation d'une mine de charbon (ou schlamm) à Folschviller (Moselle) durant l'été 2006. Une seule ouvrière a été trouvée dans un piège Malaise placé sur une pelouse marnicole en cours de fermeture (code Corine biotopes : 34.322).

Afin de bien saisir le type de milieux fréquenté par *M. salina*, le *Tableau III* présente la myrmécofaune associée à cette espèce sur les trois autres sites de Moselle où elle a été rencontrée.

Conclusion

Jusqu'à maintenant, *M. salina* était connue de Suisse, Allemagne; Tchéquie, Slovaquie, Autriche, Hongrie, Bulgarie, Ukraine, Sud de la Russie, Kazakhstan [SEIFERT, 1988], de Roumanie [MARKO, 1998], de Pologne [RADCHENKO *et al.*, 2004], et de Slovénie [BRACKP, 2003] avec une majorité de sites en Europe de l'Est.

Les données lorraines présentées ici étendent vers l'ouest son aire de répartition. La carte de la *Figure 2* indique la position des différentes localités où l'espèce a été observée. Il ne s'agit pas d'une avancée récente, car l'espèce est fortement présente dans des biotopes relativement isolés.

Son existence en Lorraine a sans doute été ignorée faute d'observations myrmécologiques. *M. salina* n'est probablement pas restreinte à la Lorraine; il doit être possible de la retrouver ailleurs, notamment en Alsace.



Figure 2. – Localisation géographique des quatre sites lorrains où *Myrmica salina* a été observée.

La présence de *M. salina* au Domaine est une surprise : en effet, comme son nom l'indique, c'est une espèce généralement inféodée aux prairies halophiles. Un inventaire floristique effectué sur la prairie où est présente *M. salina* n'a relevé aucune plante halophile. Cependant, d'après SEIFERT [1988], *M. salina* n'est pas restreinte aux environnements salés car elle peut coloniser des habitats de type steppe ou prairie calcaire.

Tableau III. – Liste des espèces de fourmis trouvées sur les trois sites mosellans prospectés en 2006. Légendes : ♀, gyne (reine); ♂, mâle; ♀, ouvrière.

	Blanche-Église	Marsal	Folschviller	
			filet	piège Malaise
<i>Formica cunicularia</i> Latreille			6 ♀	1 ♀
<i>Formica fusca</i> L.	1 ♀			
<i>Formica pratensis</i> Retzius			17 ♀	2 ♀
<i>Formica sanguinea</i> Latreille			3 ♀	1 ♀
<i>Formica rufibarbis</i> F.	3 ♀			
<i>Lasius flavus</i> F.		5 ♀	2 ♀	5 ♀
<i>Lasius niger</i> L.	13 ♀	4 ♀		
<i>Myrmica gallienii</i> Bondroit		34 ♀		
<i>Myrmica ruginodis</i> Nylander		3 ♀	1 ♀	2 ♀, 4 ♂, 6 ♀
<i>Myrmica sabuleti</i> Meinert		1 ♀	2 ♀	
<i>Myrmica salina</i> Ruzsky	27 ♀	13 ♀	1 ♀	
<i>Myrmica scabrinodis</i> Nylander	1 ♀			4 ♀
<i>Myrmica specioides</i> Bondroit	1 ♀			
<i>Myrmecina graminicola</i> (Latreille)				1 ♂

Cette espèce nouvelle pour la France est à rechercher dans les terrains salés mais également dans les milieux sablonneux ayant un fort ensoleillement. Il ne serait pas étonnant d'observer *M. salina* dans d'autres départements de l'Est de la France, sachant que sa présence ne dépend pas uniquement de milieux halophiles. En Lorraine, d'autres sites sont à découvrir ou à préciser. Le schlamm de Folschviller est à revoir pour apprécier la densité de la population de cette espèce car un seul individu a été trouvé. De même, la région de Saulny, près de Metz (Moselle), où BERNARD [1968] signale une abondance de *M. sabuleti*, devrait être prospectée de nouveau au vu des connaissances acquises sur *M. salina* en France.

Remerciements. – Nous exprimons toute notre gratitude à Laurent Godé et aux membres du Parc naturel régional de Lorraine, sans qui nous n'aurions peut-être pas eu l'occasion de prospecter le pays de Saulnois. Nous remercions Sandrine Signoret pour les relevés de végétation du Domaine. Enfin, nous remercions le professeur Alfred Buschinger et le docteur Bernhard Seifert pour leur aide à déterminer *Myrmica salina*.

Références bibliographiques

- BERNARD F., 1968. – *Les fourmis (Hymenoptera, Formicidae) d'Europe occidentale et septentrionale. Faune de l'Europe et du Bassin méditerranéen 3*. Paris, Masson et C^{ie}, 412 p.
- BRACKO G., 2003. – New species for the ant fauna of Slovenia (Hymenoptera, Formicidae). *Natura slovenia*, 5 (1) : 17-25.
- JACQUEMIN G., 1999. – Les marais salés de Lorraine. Premier bilan entomologique. 3^e Séminaire « Inventaire et cartographie des invertébrés comme contribution à la gestion des milieux naturels français », Besançon, 8-10 juillet 1999. Disponible sur internet : <www.nature-en-lorraine.net/images/images_sle/JACQUEMIN_marais_salés_lorraine.pdf> (consulté le 22 mars 2007).
- JACQUEMIN G., 2000. – Les terrains salés de Lorraine et leurs Odonates. 3^{es} Rencontres odonatologiques de France, Saint-Beauzire (Haute-Loire), 29 juin – 2 juillet 2000.
- JACQUEMIN G., 2001a. – Les Orthoptères des marais salés de Lorraine et de quelques milieux saumâtres d'origine industrielle dans le Nord-Est. *Matériaux entomocénologiques*, 6 : 5-14.
- JACQUEMIN G., 2001b. – Les marais salés de Lorraine. Premier bilan entomologique. Compte-rendu du colloque de Besançon, 1999. *Bulletin de la Société lorraine d'Entomologie*, 8 : 6-11.
- MARKO B., 1998. – Six new ant species (Hymenoptera, Formicidae) for the Romanian myrmecofauna. *Entomologica romanica*, 3 : 119-123.
- RADCHENKO A., STANKIEWICZ A. & SIELEZNIEW M., 2004. – First record of *Myrmica salina* Ruzsky (Hymenoptera: Formicidae) for Poland. *Fragmenta Faunistica*, 47 (1) : 55-58.
- SEIFERT B., 1988. – A taxonomic revision of the *Myrmica* species of Europe, Asia minor and Caucasia (Hymenoptera, Formicidae). *Abhandlungen und Berichte des Naturkundemuseums, Forschungsstelle, Görlitz*, 62 (3) : 1-75.
- SEIFERT B., 1996. – *Ameisen : beobachten bestimmen*. Augsburg, Naturbuch Verlag, 352 p. •

