Zeitschrift: Bulletin romand d'entomologie

Herausgeber: Société vaudoise d'entomologie ; Société entomologique de Genève

Band: 23 (2005-2006)

Heft: 2

Artikel: Quelques données faunistiques sur les fourmis du pied du Jura vaudois et de la région genevoise

Autor: Della Santa, Edouard

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-986340

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 01.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

BULLETIN ROMAND D'ENTOMOLOGIE **23** : 107 - 115 (2005 [2006])

Quelques données faunistiques sur les fourmis du pied du Jura vaudois et de la région genevoise.

par Edouard DELLA SANTA, Muséum d'histoire naturelle, Case postale 6434, CH - 1211 Genève 6.

Introduction

Les fourmis récoltées par S. Pozzi au cours de son importante étude de la faune arachnologique des prairies sèches du plateau occidental suisse (Pozzi, 1998) ont été déposées au Muséum d'histoire naturelle de Genève, en vue de leur détermination ultérieure. C'est cet inventaire que j'ai entrepris et dont je puis fournir aujourd'hui une première série de résultats. Si, dans l'ensemble, les déterminations n'ont pas posé de problèmes majeurs, en revanche les espèces du genre *Myrmica*, toujours difficiles à caractériser, m'ont obligé à une étude biométrique rigoureuse (en mesurant jusqu'à 10 paramètres par individu) qui s'est traduite par diverses publications dans le Bulletin romand d'Entomologie (voir notamment Della Santa, 1999, 2000, 2002).

Matériel

J'ai examiné et déterminé plus de 5600 individus issus des récoltes effectuées au piège Barber dans 26 des stations étudiées par S. Pozzi et numérotées de 26 à 51. Pour chaque station, des récoltes séparées ont été faites pendant les mois de mai, juin, juillet et août 1996, ce qui représente (à raison de 6 à 8 récoltes par station) 183 tubes de récolte au total.

Les stations

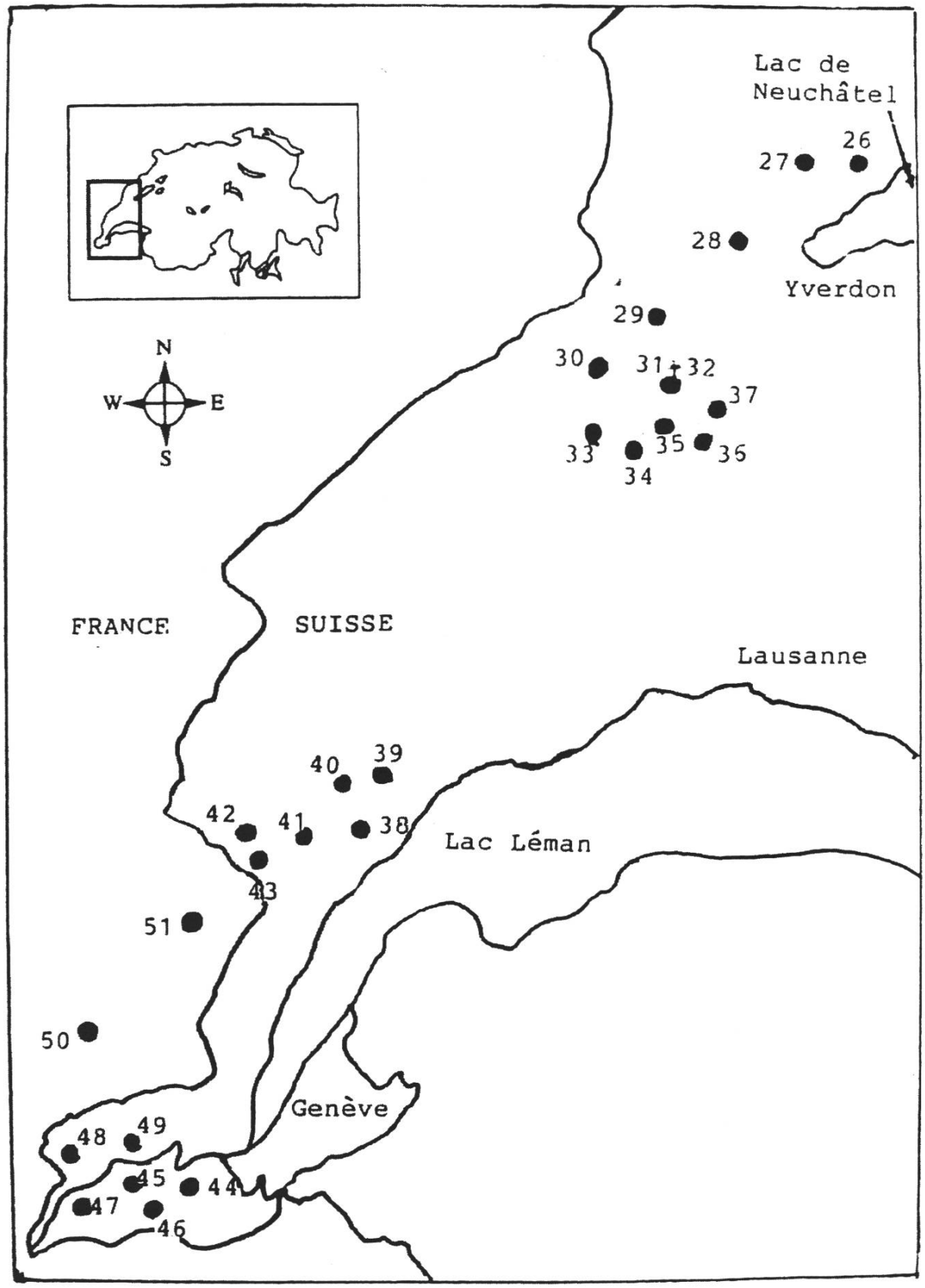
La liste suivante fournit les noms des lieux de récolte, les noms des communes où ils se trouvent ainsi que les numéros des stations et leur altitude. Une carte, inspirée de celle fournie par S. Pozzi, permet de situer immédiatement ces stations.

Liste des stations étudiées

N°	Nom	Commune	Altitude
26	Chassagne	Onnens (VD)	560m
27	Bonvillars	Bonvillars (VD)	595m
28	Colline Chamblon	Chamblon (VD)	520m
29	Montcherand	Montcherand (VD)	560m
30	Premier	Premier (VD)	800m
31	Orny O	Orny (VD)	450m
32	Orny P	Orny (VD)	460m
33	Ferreyres	Ferreyres (VD)	620m
34	Mormont H	Eclépens (VD)	500m
35	Mormont I	Eclépens (VD)	520m
36	Gare d'Eclépens	Eclépens (VD)	460m
37	Mormont K	Eclépens (VD)	510m
38	Forteresse de Gland	Gland (VD)	395m
39	Vich	Vich (VD)	490m
40	Coinsins	Coinsins (VD)	490m
41	La Rippe - Gollion	La Rippe (VD)	545m
42	La Rippe I	La Rippe (VD)	565m
43	La Rippe II	La Rippe (VD)	565m
44	Aire-la-Ville	Aire-la-Ville (GE)	400m
45	Moulin-de-Vert I	Cartigny (GE)	360m
46	Moulin-de-Vert II	Cartigny (GE)	355m
47	Prés-de-Bonnes I	Cartigny (GE)	360m
48	Curtilles I	Dardagny (GE)	405m
49	Allondon - Les Baillets II	Russin (GE)	400m
50	Crozet	Crozet (France)	600m
51	Vesancy	Vesancy (France)	600m

Résultats

Les piégeages effectués par S. Pozzi ont révélé une grande diversité d'espèces, compte tenu de la durée relativement faible de la récolte (4 mois) et de la technique utilisée (pièges Barber) dont on sait qu'elle ne peut permettre de révéler la totalité de la faune myrmécologique d'un biotope. La chasse à vue ou l'utilisation du parapluie japonais ainsi que d'autres techniques de capture pourraient utilement compléter les résultats obtenus.


Lac de
Neuchâtel
26
27
28
Yverdon
29
30
31
32
37
33
35
36
34
N
W
E
S
FRANCE
SUISSE
Lausanne
40
39
42
41
38
Lac Léman
43
51
50
Genève
48
49
45
44
47
46

Ceux-ci sont toutefois intéressants puisqu'une trentaine d'espèces ont été inventoriées. L'espèce la plus abondamment capturée est sans conteste *Lasius alienus* Förster, 1850, avec 2330 ouvrières (sur un total de 5649 ouvrières) et un indice de fréquence de 88,46 (correspondant à sa présence dans 23 stations sur 26).

Le second rang revient à *Tapinoma erraticum* Latreille, 1798, avec 548 ouvrières capturées et un indice de fréquence également de 88,46.

Cet indice de fréquence que nous qualifierons de "global", est calculé de la façon suivante:

$$IFG = \frac{\text{Nombre de stations où l'espèce est présente x 100}}{\text{Nombre total de stations (ici 26)}}$$

Outre ces deux espèces, un IFG supérieur à 50 a été calculé pour les espèces suivantes:

Myrmica scabrinodis Nylander, 1846	92,30 (pour 452 ouvr.)
Formica (*S.*) *cunicularia* Latreille 1798	80,76 (pour 526 ouvr.)
Formica (*S.*) *rufibarbis* Fabricius 1793	73,05 (pour 243 ouvr.)
Myrmica schencki Emery, 1895	61,53 (pour 220 ouvr.)
Myrmica sabuleti Meinert, 1861	61,53 (pour 140 ouvr.)

A l'opposé, les espèces les moins abondamment récoltées sont:

Leptothorax luteus (Forel, 1874) avec 1 seule ouvrière (Cette espèce, selon Kutter, n'a jamais été capturée en Suisse. Mais depuis lors elle a été récoltée au Tessin (Giacalone & Moretti, 2001). Toutefois, selon Seifert, il n'est pas absolument certain que *L. luteus* sensu Kutter soit conforme à la description du type *luteus* Forel, 1874. Il n'est pas exclu que l'espèce *L. racovitzai* Bondroit, 1918 soit le synonyme le plus récent de *L. luteus* sensu Forel, 1874)

Myrmica laevinodis Nylander, 1846, avec 2 ouvrières

Camponotus herculeanus (L., 1758), avec 2 ouvrières

Lasius emarginatus (Oliv., 1791), avec 2 ouvrières

Myrmica ruginodis Nylander, 1846, avec 3 ouvrières.

Signalons aussi les cas intéressants de *Aphaenogaster subterranea* (Latreille, 1798) (6 ouvr.), *Camponotus aethiops* (Latreille, 1798) (5 ouvr.) et *Camponotus piceus* (Leach, 1825) (14 ouvr.), qui sont des espèces caractéristiques de milieux bien exposés.

La liste suivante fournit, pour chacune des 31 espèces recensées, le nombre d'ouvrières capturées et l'IFG correspondant.

1	*Myrmica laevinodis* Nylander, 1846	2 ouvr.	7.69
2	*Myrmica ruginodis* Nylander, 1846	3 ouvr.	7.69
3	*Myrmica lobicornis* Nylander, 1846	23 ouvr.	15.30
4	*Myrmica sabuleti* Meinert, 1861	140 ouvr.	61.53
5	*Myrmica scabrinodis* Nylander, 1846	452 ouvr.	92.30
6	*Myrmica schenki* Emery, 1895	220 ouvr.	61.53
7	*Myrmica specioides* Bondroit, 1918	71 ouvr.	34.61
8	*Aphaenogaster subterranea* (Latreille, 1798)	6 ouvr.	11.53
9	*Myrmecina graminicola* (Latreille, 1802)	14 ouvr.	23.07
10	*Solenopsis fugax* (Latreille, 1798)	5 ouvr.	19.23
11	*Leptothorax luteus* (Forel, 1874)	1 ouvr.	3.84
12	*Tetramorium caespitum* (Linné, 1758)	121 ouvr.	53.84
13	*Tapinoma erraticum* Latreille, 1798	548 ouvr.	88.46
14	*Tapinoma ambiguum* Emery, 1925	7 ouvr.	3.84
15	*Camponotus herculeanus* (Linné, 1758)	2 ouvr.	7.69
16	*Camponotus ligniperda* (Latreille, 1802)	19 ouvr.	23.07
17	*Camponotus aethiops* (Latreille, 1798)	5 ouvr.	7.69
18	*Camponotus piceus* (Leach, 1825)	14 ouvr.	23.07
19	*Lasius niger* (Linné, 1758)	64 ouvr.	42.30
20	*Lasius alienus* Förster, 1850	2330 ouvr.	88.46
21	*Lasius emarginatus* (Olivier, 1791)	2 ouvr.	3.84
22	*Lasius brunneus* (Latreille, 1798)	75 ouvr.	23.07
23	*Lasius flavus* (Fabricius, 1781)	26 ouvr.	42.30
24	*Formica* (*S.*) *fusca* Linné, 1758	10 ouvr.	23.07
25	*Formica* (*S.*) *cunicularia* Latreille, 1798	526 ouvr.	80.76
26	*Formica* (*S.*) *rufibarbis* Fabricius 1793	243 ouvr.	73.05
27	*Formica* (*S.*) groupe *cinerea* Mayr, 1853	312 ouvr.	7.69
28	*Formica* (*F.*) *rufa* Linné, 1758	6 ouvr.	7.69
29	*Formica* (*F.*) *pratensis* Retzius, 1783	291 ouvr.	42.30
30	*Formica* (*R.*) *sanguinea* Latreille, 1798	77 ouvr.	23.07
31	*Polyergus rufescens* Latreille, 1802	33 ouvr.	30.75

En adoptant la classification relative à l'Indice de Fréquence proposée par J. Casevitz-Weulersse (1998), les 31 espèces recensées peuvent être groupées de la façon suivante:

8 espèces FONDAMENTALES (IF supérieur à 50)
Myrmica scabrinodis (IF = 92,30)
Lasius alienus et *Tapinoma erraticum* (IF = 88,46)
Formica (*S.*) *cunicularia* (IF = 80,76)

Formica (*S.*) *rufibarbis* (IF = 73,05)
Myrmica sabuleti et *M. schenki* (IF = 61,53)
Tetramorium caespitum (IF = 53,84)

11 espèces FREQUENTES (IF entre 20 et 50)
Lasius niger, *L. flavus* et *Formica* (*F.*) *pratensis* (IF = 42,30)

Myrmica specioides (IF = 34,61)
Polyergus rufescens (IF = 30,75)
Myrmecina graminicola, *Camponotus ligniperda*, *C. piceus*, *Lasius brunneus*, *Formica* (*S.*) *fusca*, *Formica* (*R.*) *sanguinea* (IF = 23,07)

3 espèces RARES (IF entre 10 et 20)
Solenopsis fugax (IF = 19,23)
Myrmica lobicornis (IF = 15,30)
Aphaenogaster subterranea (IF = 11,53)

9 espèces ACCIDENTELLES (IF inférieur à 10)
Myrmica laevinodis, *M. ruginodis*, *Camponotus herculeanus*, *C. aethiops*, *Formica* (*S.*) groupe *cinerea* et *Formica* (*F.*) *rufa* (IF = 7,69)
Leptothorax luteus, *Tapinoma ambiguum* et *Lasius emarginatus* (IF = 3,84)

De plus, pour chacune des 26 stations, j'ai calculé l'Indice de Fréquence (IF) des espèces récoltées, selon la formule:

$$IF = \frac{\text{Nombre d'échantillons où l'espèce est présente x 100}}{\text{Nombre total d'échantillons de la station}}$$

La publication de tous les résultats obtenus ne me paraît pas indiquée dans le présent travail. Je me borne aux commentaires suivants.

Aucune des 12 espèces de Myrmicinae n'atteint un IF de 100 (c'est-à-dire présence de l'espèce dans tous les échantillons de la station considérée). *Myrmica scabrinodis* Nyl., 1846 s'en rapproche avec un IF de 92,30.

Les Dolichoderinae sont mieux représentées puisque *Tapinoma erraticum* Latr., 1798 atteint un IF de 100 dans les 10 stations suivantes: 27, 30, 35, 36, 41, 44, 46, 47, 49 et 51.

Chez les Formicinae (17 espèces), *Lasius alienus* Förster, 1850 atteint un IF de 100 dans les 11 stations suivantes: 32, 34, 37, 38, 39, 42, 43, 48, 49, 50 et 51. *Formica* (*S.*) *cunicularia* Latr., 1798 dans les 8 stations 31, 32, 34, 35, 39, 43, 48 et 51. *Formica* (*S.*) *rufibarbis* Fabricius, 1793 dans les deux stations 40 et 51. *Formica* (*S.*) groupe *cinerea* Mayr, 1853 dans la seule station 46. *Formica* (*F.*) *pratensis* Retzius, 1783 dans la seule station 27.

Remarque générale: Il ne faut pas oublier que l'abondance ou la rareté des ouvrières capturées par les pièges Barber ne dépend pas seulement des habitudes plus ou moins grégaires de recherche des proies (déplacements plus ou moins importants, plus ou moins rapides, etc.), mais également et dans une très forte mesure, de la proximité ou de l'éloignement du piège par rapport à la position du nid de l'espèce considérée. Un piège Barber placé à un décimètre de l'entrée d'un nid récoltera assurément beaucoup plus d'ouvrières qu'un piège placé à dix ou vingt mètres de distance.

Conclusions

Les deux espèces de fourmis les plus fréquemment représentées dans ces récoltes sont donc *Lasius alienus* Förster, 1850 et *Tapinoma erraticum* Latreille, 1798. Cette constatation rejoint parfaitement les observations que j'avais faites il y a une douzaine d'années au Petit-Salève (voir Della Santa, 1992) où ces deux espèces figuraient déjà dans le groupe des quatre espèces le plus fréquemment capturées.

A l'époque où Forel recensait les fourmis de cette région (soit il y a environ 130 ans), *Lasius niger* (L., 12758) occupait la niche écologique habitée aujourd'hui par *L. alienus* Förster, 1850, espèce plus thermophile que la précédente et qui tend de plus en plus à la remplacer depuis quelques décennies.

Un autre cas d'espèces-soeurs nous est fourni par *Formica* (*S.*) *cunicularia* Latreille, 1798 et *Formica* (*S.*) *rufibarbis* Fabricius, 1793, qui paraissent avoir des besoins à peu près similaires. Les deux espèces coexistent très souvent, quoique la première soit habituellement mieux représentée que la seconde (526 ouvrières contre 243 ouvrières au total). La première est représentée dans 21 stations sur 26, la seconde dans 19 stations sur 26. Notons qu'elles coexistent dans 16 stations.

Remerciements

Je remercie très sincèrement le Dr. Stéfano Pozzi de m'avoir confié ses récoltes de fourmis, dont une partie seulement a été identifiée dans le présent travail. Je forme le voeu que le reste de cette collection, déposée au Muséum de Genève, puisse être un jour étudiée par un autre myrmécologue amateur. En effet, pour des raisons d'âge et de santé, j'ai décidé de mettre un terme à mes activités de recherche au Muséum.

A cette occasion, je tiens à exprimer toute ma reconnaissance à la Direction du Muséum tout d'abord, puis aux divers conservateurs qui m'ont toujours accueilli avec beaucoup de gentillesse dans la galerie d'Entomologie que j'ai fréquentée pendant 18 ans: MM. Claude Besuchet, Ivan Löbl et Bernhard Merz.

Un merci tout spécial à Jean Wüest (qui fut mon élève au début de ma carrière au Collège Calvin, et qui m'impressionnait déjà par ses dons de naturaliste en herbe) pour sa patience et son amabilité, comme rédacteur du BRE.

Qu'ils trouvent ici tous les quatre l'expression de ma plus vive reconnaissance, puisqu'ils ont permis à un simple myrmécologue amateur de produire une trentaine de publications et de donner ainsi libre cours à sa passion pour le monde merveilleux des fourmis!

Références

Casewitz-Weulersse J. 1998. Quelques fourmis communes en Corse. Bull. Soc. Sc. Historiques Nat. Corse **682-683-684**: 165-181.

Della Santa E. 1992. Les Fourmis du Petit-Salève (Haute-Savoie). Bull. romand Entomol. **11**: 1-21.

Della Santa E. 1999. Quelques considérations sur les critères d'identification des espèces du genre *Myrmica* (Formicidae) à l'occasion de la description d'une anomalie du pronotum chez une ouvrière de *M. specioides* Bondroit, 1918. Bull. romand Entomol. **17**: 95-107.

Della Santa E. 2000. L'identification des espèces du genre *Myrmica* Latreille (Formicidae) de Suisse: essai de présentation synoptique. Bull. romand Entomol. **18**: 169-187.

Della Santa E. 2002. Variabilité individuelle et polygynie chez *Myrmica specioides* Bondroit, 1918 (Hymenoptera, Formicidae). Bull. romand Entomol. **20**: 73-80.

Giacalone I. & Moretti M. 2001. Con tributo alla conoscenza della mirmecofauna (Hymewnoptera: Formicidae) dei castagneti al sud delle Alpi (Ticino, Svizzera). Boll. Soc. ticinese Sc. nat. **89**: 51-60.

Kutter H. 1977. Hymenoptera Formicidae. Insecta helvetica **6**: 198 pp.

Pozzi S. 1998. Etude de la faune arachnologique des prairies sèches du Plateau occidental suisse, en tant que bioindicateur de la qualité du milieu. Thèse n° 2998, Université de Genève, 161 pp.