

1970

RECORDED
IN ANTBIB

June
(~~March~~ 1970)

Dépôt légal date
(2^e trim. 1970)

UNE NOUVELLE FOURMI PARASITE D'ALGÉRIE :
***SIFOLINIA KABYLICA* (nov. sp.)**

HYMÉNOPTÈRES. FORMICIDAE. MYRMICINAE

Par HENRI CAGNIANT

(Faculté des Sciences de Toulouse, Laboratoire d'entomologie.)

Dessins de Geneviève CAGNIANT

RÉSUMÉ

Sifolinia kabylica est une nouvelle espèce de la myrmécofaune algérienne, qui a été découverte en faisant l'élevage de *Myrmica aloba* (Forel). *S. kabylica* se rapproche du genre *Myrmica* par la nervation des ailes et l'existence d'éperons réduits aux tibias II et III.

SUMMARY

Sifolinia kabylica is a new species in the algerian fauna of ants which was discovered while breeding *Myrmica aloba*. *S. kabylica* alludes to the genus *Myrmica* by the wing nervation and the existence of reduced spurs on the middle and hind tibia.

RIASSUNTO

Sifolinia kabylica e una nova specie della myrmecofauna algeriana que fu rivelata durante l'allevamento de *Myrmica aloba*. *S. kabylica* rievoca il genero *Myrmica* per la nervatura delle ali e la presenza di sproni ridotti a le tibie II e III.

La fourmi qui va être décrite ci-après n'a pas été prise directement dans la nature mais est apparue en élevage. En effet, plusieurs sociétés de *Myrmica aloba* (FOREL, 1909) contenant de nombreuses larves et nymphes avaient été capturées dans le but d'obtenir des sexués, ceux-ci étant inédits. Ils sont apparus en nombre et feront l'objet d'une publication ultérieure. Mais dans l'une des colonies en élevage, ont éclos 6 femelles et 2 mâles qui, à l'examen, se sont révélés comme complètement différents des sexués de *M. aloba*. Ils font l'objet de la description que l'on va lire.

SYNTYPES : 6 femelles et 2 mâles. Le 10 juillet 1967, en élevage. Provenance du nid : Plateau de l'Heidzer, versant nord du Djurjura, Grande Kabylie, Algérie. Altitude 1 800 m. Pâturage pseudo-alpin à *Bupleurum spinosum* (L.), *Astragalus armatus* ssp. *numidicus* (Coss. et Dur.) (M.), *Euphorbia bupleuroides* ssp. *luteola* (Coss. et Dur.) M. et *Juniperus communis* var. *hemisphaerica* (Presl.) Parl.

Ouvrière :

Inconnue.

Description de la femelle :

Habitus d'une petite femelle de *Myrmica*. Longueur : 3,7-3,9 mm. Corps brun-jaune avec le gastre brun rougeâtre sombre, mais éclairci à la base; appendices jaunes. Pilosité peu dense; chaetotaxie de *Myrmica*; poils assez raides, jaunes, sub-dressés ou sub-décombants, assez courts; un peu épais et pointus à l'extrémité; plus abondants sur les scapes et les pattes. Les plus longs poils ne sont pas plus grands que le diamètre du tibia III. A la patte I, sur le bord interne du

tibia et sur sa moitié inférieure, il y a une brosse de poils raides, courts et serrés; cette brosse se retrouve sur toute la longueur et sur la face interne du premier article du tarse.

Corps sub-mat, sauf le gastre qui est très luisant.

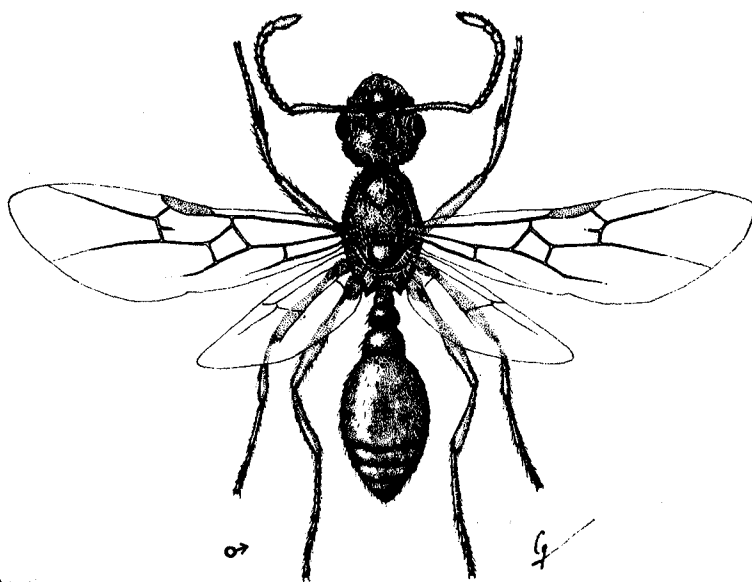
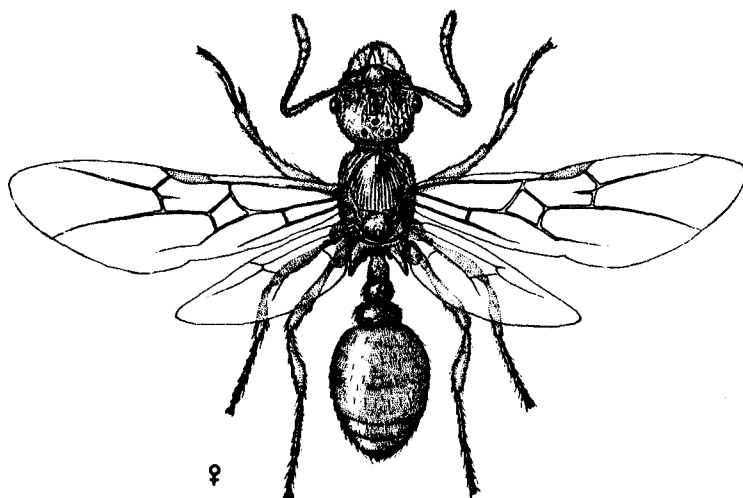
Mandibules jaunes, faiblement réticulées, avec 5-7 dents. Palpes maxillaires de 6 articles, labiaux de 4.

Tête un peu plus longue que large, angles occipitaux très arrondis. Clypeus arqué en avant, médialement renflé et enfoncé en arrière entre les lames frontales; il est orné de quelques rides longitudinales vers l'extérieur et devient lisse sur sa convexité médiane. Aire frontale en triangle équilatéral, presque toute lisse. Arêtes frontales courtes, en S et rebordant en lamelle au-dessus des fossettes antennaires (fig. 2).

La tête est mate car densément réticulée; à cette réticulation de base, se superposent des rides longitudinales, un peu sinueuses, segmentaires ou disposées en mailles; surtout nettes sur les joues et les tempes, elles s'atténuent sur le front et s'effacent plus ou moins entre les arêtes frontales. « L'indice frontal » de STAERCKE, qui est le rapport entre la plus grande largeur de la face, yeux compris et sa largeur minima entre les arêtes frontales, donne ici $I\text{ fr.} = 2,43$ à $2,71$.

Antennes de 11 articles (fig. 3). Scape à peu près aussi long que la largeur de la tête (sans compter les yeux); son angle basal est obtus (130°) et non rebordé mais de section circulaire. Premier article du funicule 1,33 fois plus long que large; les suivants à peu près aussi longs que larges; massue peu nette de 4 articles. Yeux latéraux médians glabres, grands comme le quart des côtés de la tête. Ocelles moyens, séparés par deux fois leur diamètre; l'antérieur précédé d'une petite dépression frontale (fig. 2).

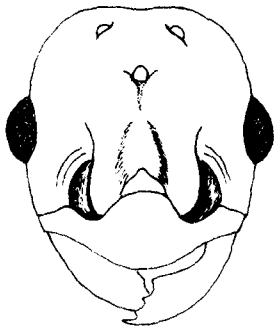
Thorax rectangulaire, bien épaulé, une fois et demie plus long que large et aussi large que la tête. Sculpture rugueuse, mon-



1mm

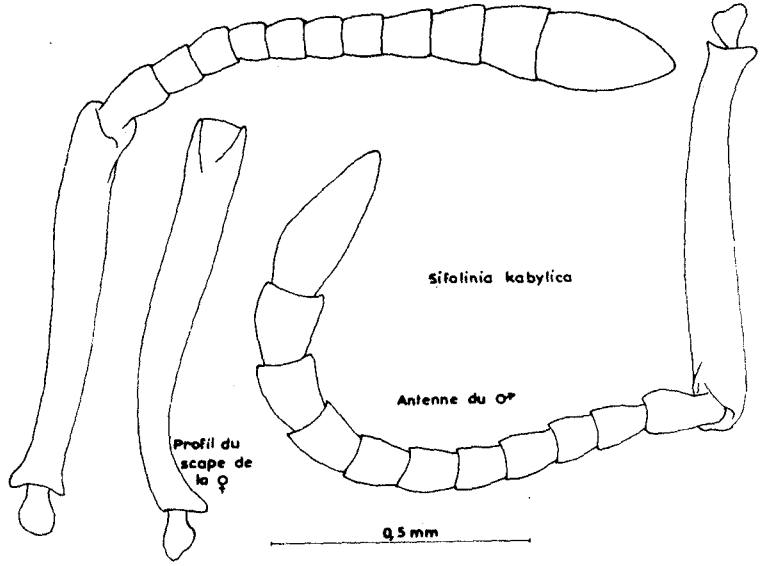
Sifolinia kabyllica

FIG. 1.



Sifolinia kabylica ♀
tête de face
0,5 mm

FIG. 2.



Antenne de la ♀

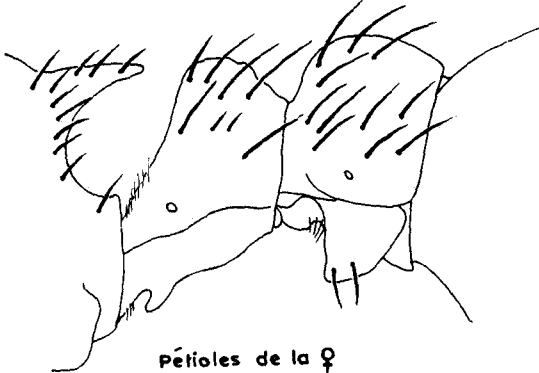
Profil du scape de la ♀

Sifolinia kabylica

Antenne du ♂

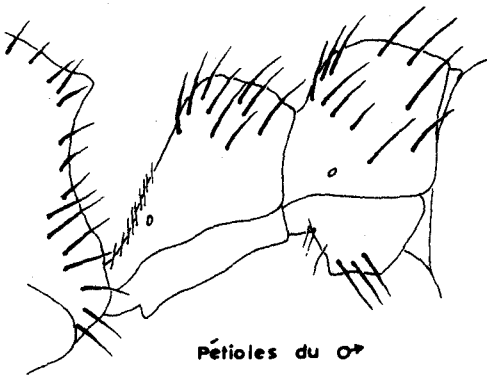
0,5 mm

FIG. 3.



Pétioles de la ♀

Sifolinia kabylica



Pétioles du ♂

0,5 mm

FIG. 4.

trant des rides assez vives et anastomosées; entre elles, la réticulation est plus ou moins oblitérée si bien que la surface est un peu luisante (fig. 1).

Epines médiales fortes, épaisses, coniques et mousses du bout, un peu moins longues que leur intervalle-basal. Entre elles, la face déclive de l'épinotum forme une surface concave.

Nœuds ridés-punctués, rugueux et mats. Pétiole arrondi, plus haut que long; il est caréné ventralement avec, vers l'avant, un petit lobe anguleux (voir fig. 4). Post-pétiole plus large que long vu de dessus et beaucoup plus haut que long; de profil, il présente une carène ventrale bien marquée.

Ailes hyalines, stigma brun pâle, nervures presque incolores. Cellule cubitale incomplètement divisée en deux par une nervure longitudinale médiane (nervuration de *Myrmica*).

Aux tibias des pattes II et III, des épérons spiniformes, courts; ils manquent parfois à la patte III et souvent à la patte II. Ces épérons ne sont pas pectinés (contrairement à ceux des *Myrmica* typiques) (fig. 5).

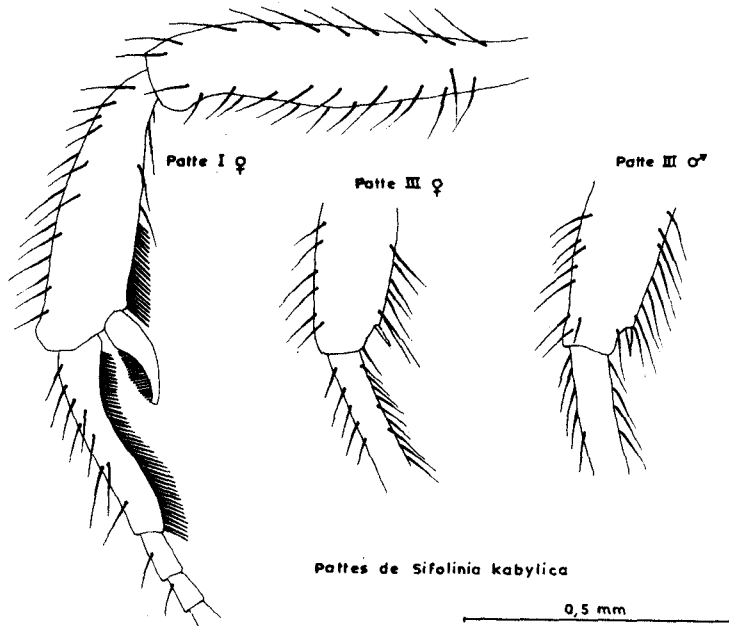


FIG. 5.

TABLEAU BIOMÉTRIQUE DE *Sifolinia kabylca* POUR 6 ♀ ET 2 ♂.

Le premier et le troisième chiffre
correspondent respectivement à la plus petite et à la plus grande valeur trouvée;
celui du milieu est la moyenne de toutes les mesures.

MESURE	FEMELLE	MÂLE
Longueur du corps en mm	3,7 - 3,78 - 3,9	3,5 - 3,55 - 3,6
l. de gracilité	5,0 - 5,30 - 5,8	4,4 - 4,45 - 4,5
L/l tête	1,07 - 1,098 ± 0,018 - 1,12	1,07 - 1,080 - 1,09
l. frontal de Staercke	2,43 - 2,598 ± 0,033 - 2,71	—
L. scape/l. tête	0,94 - 0,965 ± 0,018 - 0,98	1,0
Angle de la courbure basale du scape en °	130	140
ø œil/L. tête	0,23	0,27
Distance de l'ocelle ant. 01, à la ligne joignant les ocelles post./ø 0,1	1,87 - 2,040 - 2,30	1,45 - 1,500 - 1,55
L/l alitronc	1,50 - 1,540 ± 0,045 - 1,59	1,48 - 1,490 - 1,50
l. thorax/l. tête	0,95 - 0,972 ± 0,025 - 1,00	1,04 - 1,050 - 1,06
L. épines/l. interv. Basal	0,60 - 0,688 - 0,77	0,40
L/h pétiole	0,83 - 0,840 - 0,85	1,33 - 1,335 - 1,34
l/L post-pétiole	1,42 - 1,550 - 1,66	1,33 - 1,415 - 1,50
L/h post-pétiole	0,58 - 0,650 - 0,70	0,59 - 0,640 - 0,69

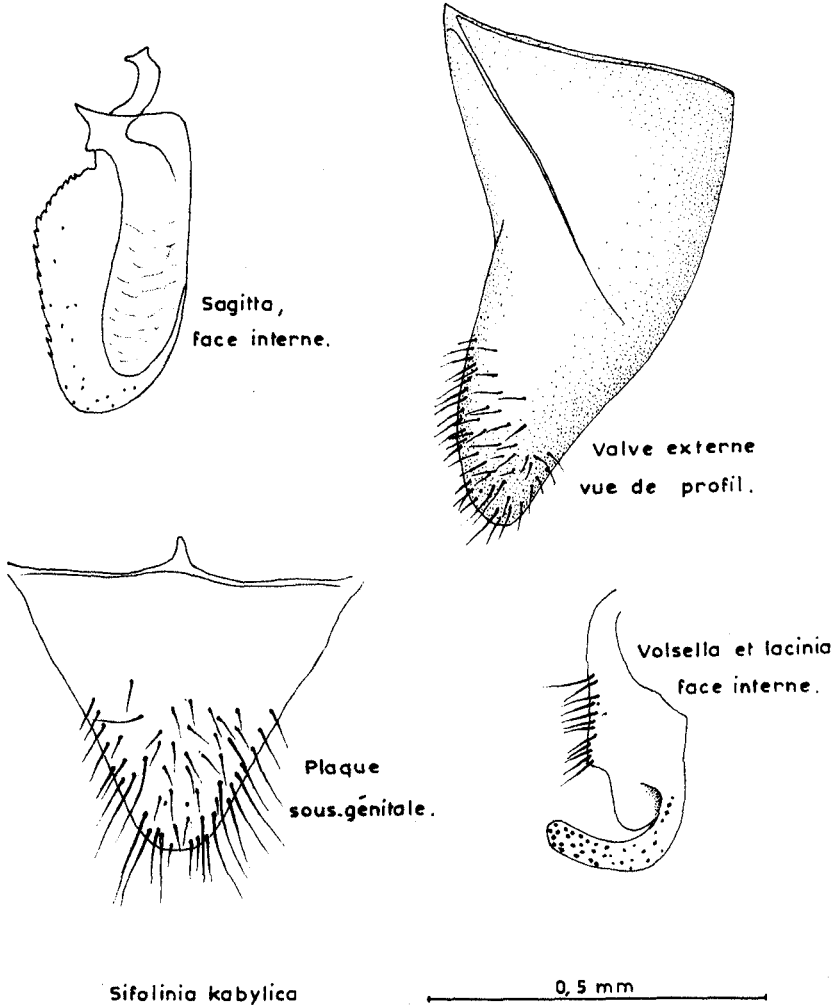


FIG. 6.

Gastre plus large que le thorax, arrondi et légèrement aplati dorso-ventralement sur l'insecte vivant. Aiguillon bien développé.

Description du mâle :

Longueur 3,5-3,6 mm. Corps trapu ; coloré en brun rougeâtre, plus sombre sur l'occiput, le milieu du thorax et le gastre.

Appendices jaunes, maculés de brun jaunâtre sur les fémurs et les tibias. Pilosité éparse, plus longue, plus fine et plus souple que chez la femelle.

Mandibule jaune, lisse, triangulaire, à 3-4 petits tubercules. Clypeus assez fortement procurvé ; fossettes antennaires bien creusées et partie centrale renflée ; le clypeus s'enfonce en arrière entre les arêtes frontales et se trouve séparé de l'aire frontale par une suture droite et bien visible.

Arêtes frontales courtes et presque rectilignes, non rebordées. Aire frontale plus large que haute, arrondie en arrière, lisse, raccordant obliquement le clypeus au front qui le surplombe en retrait.

Tête guère plus longue que large, les occipitaux très arrondis; mate, une réticulation dense y dessine des stries longitudinales sur le front; des rides anastomosées apparaissent sur les joues, les tempes et l'occiput.

Yeux et ocelles à peine plus gros que chez la femelle; ocelle antérieur précédé d'une dépression frontale. Scape à section circulaire, faiblement incurvé vers son tiers inférieur en un angle très obtus d'environ 140°. Antennes de 12 articles (de 13 chez les *Myrmica* normales), avec massue de 4; tous les articles funiculaires sont plus longs que larges et le scape est long comme les 9 premiers (fig. 3).

Thorax épaulé; une fois et demie plus long que large; scutum ogival, un peu luisant, avec de fines rides divergentes en éventail; scutellum et epinotum densément réticulés; flancs ridés-ponctués et mats. Épines médiales triangulaires très larges et plutôt lobulaires qu'acuminées.

Nœuds peu ponctués, presque lisses et luisants. Pétiole arrondi dessus et caréné ventralement, cette carène se terminant par une courte pointe antérieure. Post-pétiole sub-hémisphérique, mais plus haut que long vu de profil, un peu tronqué ventralement (fig. 4).

Gastre un peu aplati et recourbé en dedans. Ailes et pattes comme chez la femelle, avec éperons des tibias II et III réduits et non pectinés (fig. 5).

Genitalia : rétractiles, petites (0,60 mm), jaune brunâtre pâle (fig. 6).

Plaque sous-génitale triangulaire, sub-équilatérale, arrondie au sommet, avec une quarantaine de soies.

Valve externe coudée vers le bas et en dedans; le bord ventral est concave et le stipe se rétrécit vers son extrémité; il porte environ 70 soies et la suture avec la squama est visible.

Volsella en crochet noueux, fortement aréolé; lacinia presque triangulaire, courte; une douzaine de soies sur le bord ventral.

Sagitta ovale-allongée, avec 14 à 15 dents ventrales.

POSITION SYSTÉMATIQUE (1)

L'espèce la plus voisine est *sifolinia pechi* (Samšiňák), de Tchecoslovaquie et de Pologne, trouvée chez *Myrmica rugulosa* par PISARSKI (1962). La femelle ressemble beaucoup à celle de *kabylica*, mais le mâle s'en écarte par ses antennes aux articles plus allongés et par des détails dans la conformation des genitalia.

Sifolinia (= *Symbiomyrma*) *karavaievi* (Arnoldi) d'Ukraine orientale, trouvée chez *Myrmica scabrinodis*, semble voisine de la précédente. En tout cas, mâles et femelles diffèrent bien de *kabylica* d'après la description et les dessins de l'auteur.

Chez *Sifolinia lauræ* (Emery) de Sienne, seule la femelle est connue; la tête est plus dilatée en arrière, les lamelles frontales plus élargies au-dessus des fossettes antennaires, les épines médiales plus longues, fines et relevées.

(1) Je tiens à remercier le D^r H. KUTTER pour les renseignements qu'il a bien voulu me communiquer.

Citons enfin *Sommimyrmica symbiotica* (Menozzi), curieuse forme ergatoïde proche des *Sifolinia*; elle fut récoltée chez *Myrmica lævinodis* dans la région de Modène et ne peut être confondue avec *kabylica*.

Notre espèce pose cependant un problème taxonomique.

Dans les deux sexes, la nervation des ailes est celle des *Myrmica*; la structure des éperons, réduits ou parfois nuls, fait transition avec les autres *Sifolinia* où ils manquent toujours complètement (d'après les descriptions des auteurs) et les *Myrmica* où ils sont typiquement présents et pectinés.

La femelle de *S. kabylica* rappelle la femelle de *Myrmica aloba* par le dessin des lamelles frontales; par son habitus, elle évoque des *Myrmica parasites* (1) qui présentent comme elle des prolongements sous les pétiotes.

Le mâle, au contraire, s'éloigne plus considérablement des *Myrmica* que les autres

mâles de *Sifolinia*; son gastre recourbé, ses épaules carrées et son corps trapu évoquent plutôt certains mâles des Tetramoriini (*Anergates*, *Myrmecina*).

En dernière analyse, notre espèce doit se placer dans le genre *Sifolinia* avec les représentants duquel elle présente d'indiscutables affinités, en tenant compte des réserves exprimées plus haut. Cette façon de voir permet de rapprocher *Sifolinia* des *Myrmica* par l'intermédiaire de *kabylica*. C'était d'ailleurs l'avis d'ARNOLDI (1930) à propos de la description de son *S. karavajevi*. Il est possible que diverses coupures, ou regroupements, puissent être faits par les systématiciens à l'étude de tout ce groupe de parasites de *Myrmica*; pour ma part, je ne peux m'avancer davantage, ne connaissant les autres espèces que par la littérature. Une révision générale devra être entreprise lorsque la biologie et les castes seront mieux connues.

BIOLOGIE

Le parasitisme de *S. kabylica* sur *M. aloba* semble peu dangereux pour ce dernier. Le

(1) Voici la liste des *Myrmica parasites*, présentant des prolongements sous les pétiotes, connues à ce jour :

Myrmica myrmicoxena (Forel) des Alpes suisses, chez *M. lobicornis*; le mâle a 13 articles aux antennes.

Myrmica lampra (Francœur) du Québec, chez *M. kuschei*; le mâle a 12 articles aux antennes comme chez *Sifolinia*, mais les deux sexes ont des éperons pectinés comme chez *Myrmica*.

Myrmica myrmecophila (Wasmann) des Alpes autrichiennes, chez *M. sulcinodis*; une femelle ergatoïde.

Myrmica lemasnei (Bernard) des Pyrénées orientales, une femelle chez *M. sabuleti*. Je n'ai malheureusement pas pu la retrouver dans la collection de l'auteur, à Alger. Cette forme semble voisine de *S. kabylica* ou *pechi*, mais sa description ne précise pas la constitution des éperons.

nid qui contenait les larves de *S. kabylica* était très peuplé, avec plusieurs femelles vivantes d'*aloba* et paraissait en pleine prospérité. Les *Sifolinia* semblent réduits à quelques sexués; sur environ 500 larves recueillies et mises en élevage, on n'a obtenu que 8 parasites, les autres donnant des ouvrières-hôtes ou disparaissant. Dans le nid hébergeant les parasites l'on n'a pas eu de sexués d'*aloba*, durant le mois où s'est prolongé l'élevage, contrairement aux autres nids témoins. Mais ARNOLDI avait trouvé les ♀ et ♂ de *S. karavajevi* en compagnie des sexués ailés de l'hôte.

L'éthologie et la biologie de *Sifolinia kabylica* restent entièrement à étudier; mais cela sera difficile, vu la rareté de cette espèce.

BIBLIOGRAPHIE

- ARNOLDI (K. V.), 1930. — Eine neue parasitische Ameise, mit Bezugnahme auf die Frage nach der Entstehung der Gattungsmerkmale bei den parasitären Ameisen, Leipzig, **91**, 1-4, p. 267-283.
- BERNARD (F.), 1968. — *Les Fourmis d'Europe occidentale et septentrionale. Faune de l'Europe et du bassin méditerranéen*, **3**. Masson édit., p. 123-124.
- EMERY (C.), 1906-1907. — *Sifolinia lauræ*. *Rend. Acad. Sc.*, Bologna, **11**, p. 49. — 1915. *Sifolinia lauræ*, in *Fauna entomologica italiana*, 1, Hymenoptera Formicidæ. *Bull. Soc. Ent. Ital.*, **47**, 1-4, p. 150 et 151. — 1922. *Sifolinia lauræ*, in *Genera Insectorum, Hymenoptera Formicidæ* (p. 117).
- FRANCEUR (A.), 1968. — Une nouvelle espèce du Genre *Myrmica* au Québec, *H. F. Nat. Canad.*, **95**, p. 727-730.
- MENOZZI (C.), 1925. — *Res mutinenses Formicidæ* (Hym.). *Atti Soc. Natural. e Matemat.*, Modena, ser. VI, **3**, 55, p. 25-27.
- PIZARSKI (B.), 1962. — Sur *Sifolinia pechi* trouvée en Pologne. *Bull. Acad. Polon. sc.*, **10**, 9, p. 367-369.
- SAMŠINÁK (K.), 1956. — *Sifolinia pechi*, n. sp. *Ročenka Českoslov. společnosti entom.*, **53**, p. 167-170.