

---

---

# REVUE SUISSE DE ZOOLOGIE

ANNALES

1931<sup>a</sup>

DE LA

SOCIÉTÉ ZOOLOGIQUE SUISSE

ET DU

MUSÉUM D'HISTOIRE NATURELLE DE GENÈVE

FONDÉE PAR

MAURICE BEDOT

COMITÉ DE RÉDACTION

PIERRE REVILLIÖD

Directeur du Muséum d'Histoire naturelle de Genève

JEAN CARL

Sous-Directeur du Muséum d'Histoire naturelle de Genève

ROGER DE LESSERT

Secrétaire général de la Société zoologique suisse

**F. SANTSCHI**Notes sur le genre *Myrmica* (Latreille).

Avec 16 figures dans le texte.

GENÈVE

IMPRIMERIE ALBERT KUNDIG

—  
1931

## Notes sur le genre *Myrmica* (Latreille)

par le

**Dr F. SANTSCHI**

Avec 16 figures dans le texte.

Ce genre, créé par LATREILLE (1804) pour *Formica rubra* Linné (1758), comprend un certain nombre d'espèces et de variétés paléarctiques dont la détermination est rendue incertaine du fait de nombreuses confusions dans les différents travaux qui les concernent. Ayant éprouvé moi-même ces difficultés, j'avais relégué pendant plus de 25 ans les *Myrmica* de ma collection, espérant toujours trouver le temps de les examiner plus attentivement. La préparation d'un travail sur les Fourmis de France m'en a offert l'occasion et c'est le résultat de cette étude qui fait l'objet de ces notes. Il faut ajouter que les monographies de C. EMERY (1908, 1916), FOREL (1915), BONDROIT (1918), G. MÜLLER (1923), STÄRKE (1927) et surtout de FINZI (1926) ont toutes plus ou moins abondamment contribué à éclaircir la question, tout en créant des contradictions de détail, que je crains, pour ma part, n'avoir pu toutes résoudre. Cela provient de ce que, si certaines espèces sont actuellement bien fixées, d'autres sont encore en pleine évolution et présentent de ce fait une grande tendance à varier. C'est ici que le rôle d'une hybridation possible doit avoir son importance et attirer l'attention des entomologistes. M. H. KUTTER m'a écrit à ce propos avoir observé parfois des vols nuptiaux de *Myrmica* dont les sexués appartenaient à des espèces ou races différentes, et, dans des nids, des cas de mendélisme. J'ai sous les yeux un grand nombre de mâles et de femelles de *M. scabrinodis* pris dans un vol nuptial dont les mâles sont les uns typiques, les autres nettement des *rolandi* Bond. avec des intermédiaires fréquents, ce qui me décide à considérer cette dernière forme comme une simple race dérivée de *scabrinodis*. Je possède aussi une bonne série d'ouvrières

de *M. sabuleti* dont les scapes présentent toutes les transitions entre cette espèce et la *M. lonæ* Finzi, exemplaires que je rapporte à la variété *scabrinodo-lobicornis* de FOREL. Cet auteur a ainsi créé de nombreuses variétés à noms binaires qui doivent, pense-t-il, exprimer des relations de parenté.

Ainsi donc, les caractères sur lesquels sont basées les diagnoses n'ont pas toujours une valeur constante. C'est surtout dans la discrimination des variétés, mais parfois aussi des espèces, que l'embarras se fait sentir. Tel est le cas des *M. scabrinodis* et *sabuleti* qui, jusqu'ici ne pouvaient se distinguer sans le mâle. Le scape des ouvrières, bien que très distinct dans les cas ordinaires, présente chez certaines variétés de *scabrinodis* un développement du lobe latéral qui peut être confondu avec celui de *sabuleti*. A part cela, le scape est, depuis NYLANDER, l'organe le plus utilisé pour la classification des espèces.

Un autre caractère important, la disposition des arêtes et lobes frontaux, a été signalé par MÜLLER et utilisé par FINZI, KARAWAJEW et STÄRCKE. Ce dernier (1927) a établi, sous le nom de « Index frontal » (If), le rapport entre *a*, la plus grande largeur de la tête, yeux compris, et *b*, l'écartement minimum des arêtes frontales. Cet If, varie cependant assez chez les individus d'une même colonie pour n'avoir de valeur absolue que pris sur la moyenne de plusieurs individus. Aussi la classification des *M. lobicornis* proposée par cet auteur et qui divise cette espèce en deux groupes selon que l'If est au-dessus ou au-dessous de 3,5, n'est pas acceptable pour toutes les formes puisque, par exemple, la var. *alpina*, peut varier entre 3,30 et 3,67, selon ses propres mensurations. A part cela, et quoique parfois ces mensurations peuvent paraître fastidieuses ou pédantes, l'If est utile, surtout pour la distinction des espèces. A part l'écart des crêtes frontales, la forme des lobes frontaux permet des distinctions utiles. C'est ainsi que les *M. aloba* For. et *rolandi* Bond. ont pu être confondues chez les ouvrières tant que la couleur, la sculpture et la forme du scape étaient seules envisagées. Mais l'examen des lobes, beaucoup plus étalés et rapprochés chez *rolandi* prévient toute erreur.

Un autre caractère, que l'on pourrait nommer indice épínotal, me paraît également utile dans bien de cas; c'est le rapport entre l'échancre sous-spinale et le lobe épínotal. J'entends par échancre sous-spinale la concavité dessinée par le profil de la partie

supérieure de la face déclive, concave, de l'épinotum et le bord

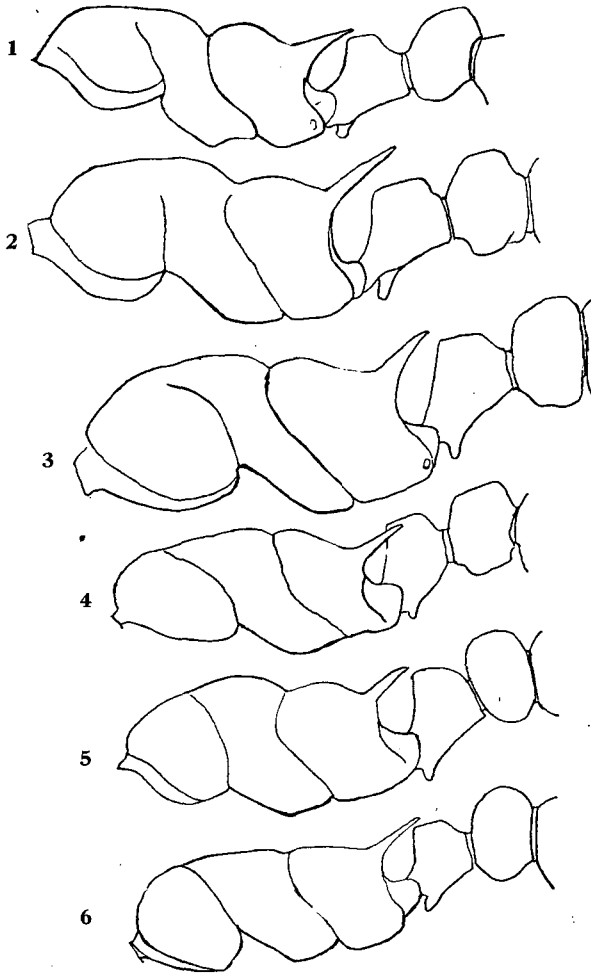


FIG. 1 à 6.

Profil du thorax et du pédoncule de: 1. *Myrmica scabrinodis* Nyl.; 2. *M. sabuleti* Meinert v. *spinosior* n. var.; 3. *M. schencki* Emery; 4. *M. lobicornis* Nyl. st. *arduennæ* Bondroit; 5. *M. lobicornis* st. *pyrenæa* Bondroit; 6. *M. lobicornis* st. *foreli* n. st.

inférieur de l'épine. Puis, comme lobe épinothal la saillie inférieure de l'épinotum en arrière d'une verticale tangente au fond de

l'échancrure sous-spinale. Ce rapport est facile à évaluer à l'œil

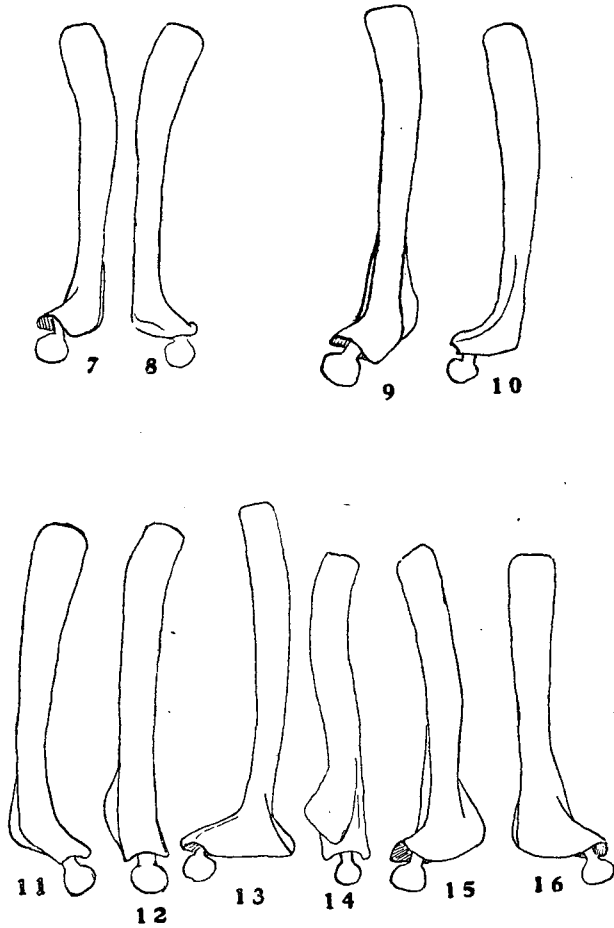


FIG. 7 à 16.

Scape des ouvrières vu par diverses faces. 7 et 8: *M. scabrinodis* Nyl.; 9 à 12: *M. sabuleti* v. *spinosior* n. var.; 13. *M. sabuleti* st. *lonæ* Finzi, d'après un cotype reçu de l'auteur; 14 à 16: *M. sabuleti* st. *lonæ* v. *scabrinodo-lobicornis* Forel.

sans mensuration, et permet de distinguer les ♀ de *M. scabrinodis* de *M. sabuleti*, *M. lobicornis* de *M. schencki*, etc. fig. 1 à 7.

## I.

## RÉVISION DE QUELQUES ESPÈCES PALÉARCTIQUES.

*Myrmica rubra* (L.) = *Myrmica ruginodis* Nyl.

Quand NYLANDER (1866) décrivit sa série d'espèces de *Myrmica* jusqu'à lui confondues sous le nom de *M. rubra* (L.), il négligea ou omit de reconnaître ce dernier. Il est vrai que sa description originale était des plus sommaire, et ce nom fut presque oublié. FOREL (1874) le réuscita dans ce sens qu'il considéra *M. rubra* comme espèce et les espèces de NYLANDER comme races ou sous-espèces. EMERY (1908) crût démontrer que l'espèce de LINNÉ, dans sa première acceptation, ne pouvait concerner que les *M. laevinodis* et *M. ruginodis*, qu'il laissa comme sous-espèces de *rubra*, tandis que les autres formes de NYLANDER furent considérées comme espèces à part. En outre, EMERY désigna comme génotype la *M. rubra*, se basant logiquement pour cela sur le fait que LATREILLE avait créé son genre sur cette espèce. A la rigueur, cette conception pouvait se soutenir tant que *laevinodis* et *ruginodis* étaient de simples sous-espèces, mais depuis que BONDROIT, MÜLLER et FINZI les ont élevées au rang d'espèce, omettant le nom primitif sur lequel est basé le genre, les choses changent d'aspect. D'abord, j'estime que les caractères distinctifs des *M. laevinodis* et *ruginodis* sont suffisants pour donner raison à ces auteurs et j'admets ces formes comme espèces. Mais il n'est plus soutenable que le type du genre ne soit plus qu'un nom nullement représenté par une forme concrète, et, comme d'autre part, un génotype ne peut être changé, force est de désigner arbitrairement un synonyme, mais lequel ? EMERY a déjà limité le choix aux deux espèces ci-dessus. Je pense donc qu'il faut admettre que NYLANDER, ayant d'abord distingué *M. laevinodis* c'est la deuxième forme restante *M. ruginodis*, qu'il aurait dû ne pas renommer, qui doit tomber en synonymie avec *F. rubra* L.

*Myrmica laevinodis* Nyl. v. *europæa* Forel.

♂ (non décrit) Long: 4<sup>mm</sup>,3. D'un jaune plus ou moins brunâtre terne; pattes plus pâles. Ailes jaunâtres. Tête finement réticulée, ponctuée, avec des rides espacées. Pilosité des appendices aussi

longue mais plus oblique et plus espacée que chez le type. Epinotum plus anguleux, subdenté. Le reste comme chez le type, mais plus petit et plus clair.

Finlande, ♂ ♀.

*Myrmica sulcinodis* Nylander v. *wesmaeli* (Bondroit).

EMERY 1922, p. 172.

*M. wesmaeli*. BONDROIT, 1918, p. 106, 1920, p. 151, (non FINZI 1926).

Dans sa description originale, BONDROIT décrit cette forme comme ayant le scape simplement coudé en angle droit, sans lobe, et, dans sa liste des espèces de 1920, il la place dans le groupe *lobicornis*. Or, la description originale permet de reconnaître en elle, ainsi que l'a fait déjà EMERY, une simple variété de *M. sulcinodis* faisant passage à la *M. lobicornis* v. *lobulicornis* Nyl., peut-être ce que FOREL (1874, p. 76) entend par v. *lobicorno-sulcinodis*. En effet, la couleur, l'aire frontale finement chagrinée et un peu ridée, le coude du scape anguleux extérieurement et la sculpture conviennent tout à fait à certains individus du Val d'Esquierry, 1950 m., Hte-Garonne, qui ne diffèrent de *wesmaeli* que par la plus faible longueur des épines, raisons pour laquelle je considère ces exemplaires comme *lobulicornis*. Je possède deux bonnes séries de *sulcinodis* provenant des mêmes parages et également reçus de M. GADEAU DE KERVILLE, dont quelques individus ont l'angle du scape plus accentué et peuvent passer pour la var. *wesmaeli* Bond. Le type de cette variété est du Ganigou, 1800 m., Pyrénées orientales. Quant à *M. wesmaeli* Finzi 1926, p. 97, (non Bondroit) il s'agit d'une simple variété de *M. sabuleti* Meinert.

*Myrmica aloba* (Forel).

*M. scabrinodis* v. *aloba*, FOREL, 1909, p. 103 ♀. EMERY, 1920, p. 60.

*M. rugulosoides* v. *aloba*, FINZI, 1926, p. 95 ♀ ♂.

*M. rolandi*, FINZI, 1926, p. 89 ♀ ♀ (partim) ♂.

*M. albuferensis*, LOMNICKI, 1925, p. 15 ♀.

La découverte du ♂ et l'examen des exemplaires déterminés par M. FINZI, qui a eu la bonté de me les communiquer, me décident d'élever cette forme au rang d'espèce. En effet, par son mâle à scape allongé comme les quatre premiers articles du funicule, cette

forme se détache du *scabrinodis* pour se rapprocher du *sabuleti*; mais la forme des arêtes frontales des ♂ et ♀ la fait distinguer nettement de ces deux espèces, donc également de *M. rolandi* qui n'est qu'une sous-espèce du *scabrinodis*. Ces arêtes sont bien moins échancrées chez *aloba*, leur indice frontal 2,75. Chez la ♀ le scape se coude brusquement sans lobe, ou avec un bord latéral étroit, et ressemble à *scabrinodis*. Echancrure métanotale moins profonde, le nœud du pétiole plus large et plus court que chez cette espèce. Epines longues comme une fois et demi leur intervalle basal. Echancrure sous-spinale un peu plus grande que le lobe épinal. Sculpture un peu plus forte que chez *scabrinodis*; la couleur est en général roux brunâtre, la tête et le gastre plus foncés et ressemblant beaucoup à la var. *rolandi* avec laquelle elle a été souvent confondue.

Le ♂ est plus petit que celui de *sabuleti*, le nœud du pétiole plus bas. Massue antennaire de 4 à 5 articles. Brunâtre, tête plus foncée et finement chagrinée. Binae légèrement réticulées striés, le reste assez lisse. Long: 4<sup>mm</sup>.

Espagne, Portugal, Pyrénées orientales et Montagnes de Tunisie.

*Myrmica scabrinodis* Nyl.

(Fig. 1, 7, 8.)

NYLANDER 1846, p. 930. MAYR, 1885, p. 410, 411; 1861, p. 64, 65. ANDRÉ, 1882, p. 319, 322, 325. EMERY, 1908, p. 166, 174; 1922, p. 40. DONISTHORPE, 1916, p. 125; 1927, p. 135. MÜLLER, 1923, p. 43. FINZI, 1926, p. 99.

*Myrmica scabrinodis* v. *sabuleti*, FOREL, 1915, p. 29, 31.

*Myrmica rubra* st. *scabrinodis*, FOREL, 1874, p. 76, 78, 79.

Cette espèce, très répandue, comprend de nombreuses races et variétés plus ou moins distinctes, passant les unes aux autres par des intermédiaires plus ou moins fréquents. Il arrive souvent que les caractères sur lesquels sont basées ces variétés, couleur, sculpture, forme du scape, manquent de constance chez les individus d'une même colonie. La valeur de ces variétés n'est donc que relative et il faudra des études basées sur un matériel très abondant pour en établir les diagnoses définitives. En revanche, je pense avec STÄRCKE (1928, p. 244) que la *M. sabuleti* Meinert considérée jusqu'ici comme simple variété de *scabrinodis* mérite d'en être séparée comme espèce distincte. La constance de la forme du



scape chez le ♂, long comme l'ensemble des trois articles suivants, caractérise le *M. scabrinodis*. L'ouvrière est plus difficile à distinguer; cependant, elle est ordinairement plus petite, le scape est coudé, sans lobe latéral, ou tout au plus avec une légère crête moins développée que chez *sabuleti*; l'échancrure sous-spinale pas nettement plus grande que le lobe épinothal.

♀ Long: 3 à 5<sup>mm</sup>. D'un roux plus ou moins clair, avec souvent le dessus de la tête et le milieu du gaster rembrunis. Assez fortement ridée rugueuse, la sculpture est intermédiaire entre *M. rubra* et *sulcinodis*. Rides frontales plus fines, avec, parfois, des anastomoses espacées. Mésosternum ridé en long. Lames frontales assez arquées, distantes comme le tiers environ de la largeur de la tête. Scape brusquement coudé vers sa base, où il est aussi épais qu'au milieu de sa longueur; une fine ride accentue les bords supérieurs et inférieurs de sa coudure mais s'étend exceptionnellement sur son sommet en crête transversale; la ride supérieure souvent un peu plus dilatée au niveau de la courbe. Impression métanotale assez forte. Epines un peu plus longues que leur intervalle distal. Pétiole tronqué dessus. Postpétiole aussi long ou un peu moins long que large.

♂ Long: 4<sup>mm</sup>,5 à 6<sup>mm</sup>. Brun foncé; appendices brun clair, mandibules et petits tarsi roussâtres. Tête finement ponctuée réticulée, scutum lisse et luisant, parfois quelques stries ou des points vers les sillons de Mayr, le scutellum et l'épinothum; le reste lisse. Pilosité des antennes aussi longue ou plus longue que l'épaisseur des articles. Tête aussi large que longue, les angles antérieurs arrondis. Mandibules de cinq dents. Le scape aussi épais que la massue. Thorax aussi large que la tête. Epinothum anguleux, subdenté. Pétiole un peu plus long que haut. Ailes hyalines; la moitié basale jaunâtre, les nervures jaune brunâtres.

*Myrmica scabrinodis* v. *rugulosoides*. For.

FOREL 1915, p. 29 ♀. KUTTER, 1924, p. 8, 15 ♂ ♀.

*M. rugulosoides*, BONDROIT, 1918, p. 102. FINZI, 1926, p. 94.

*M. speciooides*, BONDROIT, 1918, p. 100, 101.

♀ Long: 3<sup>mm</sup>,5 à 4<sup>mm</sup>, 5. Cette variété ne diffère guère du type que par la couleur plus claire et plus uniforme. STÄRCKE qui,

comme moi, a examiné des types reçus de FOREL, m'écrit que la couleur est due à l'habitat, ordinairement des lieux humides, tourbières, etc. Quant au scape, il est tantôt sans lobe, tantôt très faiblement lobé, du reste comme chez *scabrinodis*. Le mâle est souvent plus clair et plus lisse.

J'ai sous les yeux un exemplaire type du *specioides* Bondroit; il ne diffère en rien de *rugulosoides*.

*Myrmica scabrinodis* v. *pilosiscapus* (Bondroit).

FINZI, 1926, p. 102.

*M. pilosiscapus*, BONDROIT (1919), 1920 *b*, p. 301; 1920 *a*, p. 147.

*M. rolandi* BONDROIT, 1918, p. 101 ♂ (part. ♀♀).

C'est à peine si cette forme mérite d'être considérée comme variété. BONDROIT qui a pris le *sabuleti* pour *scabrinodis* a naturellement pris cette dernière pour une forme inédite en la décrivant sous le nom de *pilosiscapus*. J'ai pu examiner plusieurs ♀ et ♂ types ou cotypes de Pontarlier et communiqués par M. VANDEL. Les ♀ sont en général plus foncées, surtout le gastre; les rides du front sont un peu plus fortes. Le ♂ est légèrement striolé sur le scutellum et la partie postérieure des binae.

*Myrmica scabrinodis* v. *turcica* n. var.

♀ Long: 4<sup>mm</sup>,2 à 4<sup>mm</sup>,6. D'un brun un peu rougeâtre; dessus de la tête et du gastre plus obscurs, appendices plus clairs. Sculpture comme chez le type de l'espèce, sauf que le mésosternum est réticulé ponctué (ridé en long chez le type). Aire frontale plus ou moins striée derrière. Le coude du scape fait un angle droit devant et un peu plus distant de la base que chez le type, le bord supérieur presque aussi lobulé que chez *sabuleti*. Indice frontal 3<sup>mm</sup>,8. Sillon métanotal assez profond. Epines aussi longues que chez le type, épaisses à la base, aiguës, plus relevées sur le plan épinal. Du reste comme chez *scabrinodis* Nyl.

♀ Long: 5<sup>mm</sup>,5. Mésosternum plus finement strié que chez le type et que le reste des côtés du thorax. Couleur comme chez l'ouvrière.

Ankora (GADEAU DE KERVILLE) ♀♀ types, Moldavie; Val du Berlad (MONTANDON) ♀♀.

*Myrmica scabrinodis* st. *rolandi* (Bondroit).

*M. rolandi*, BONDROIT, 1918, p. 101 ♀♀ (part. nec. ♂). 1920 a, p. 150 ♂. 1920 b, p. 300.

*M. scabrinodis* v. *rolandi*, EMERY, 1922, p. 40.

Cette race est caractérisée chez la ♀ par sa couleur d'un roux plus vif, le gastre et souvent l'épistome rembrunis. Les rides des tempes et de l'occiput plus anastomosées. Tête plus large. Arêtes frontales plus espacées (mais moins que chez *aloba*). Thorax un peu plus épais. Epines peu relevées, long: 4mm à 5mm.

Chez le ♂, la sculpture se caractérise par des rides surajoutées à la fine réticulation de la tête, surtout aux tempes et au vertex. Le trigonum et les côtés des binae restent lisses, mais le reste du scutum est strié. Le scape presque droit; épais, un peu moins long que les trois articles suivants réunis. Face basale de l'épinotum plus oblique.

J'ai reçu de nombreux exemplaires ♂ et ♀♀ des Pyrénées centrales; dans les environs de Luchon, entre 1000 et 2000 m., Haute-Garonne (GADEAU DE KERVILLE). Le type est des Pyrénées orientales. Cette forme a été souvent confondue avec *M. aloba* For. à laquelle elle ressemble beaucoup par sa couleur et sa sculpture. FINZI, qui n'a certainement pas connu la description du ♂ de BONDROIT (1920), a décrit sous ce nom celui de *M. aloba*.

Sexués en juillet, août.

*Myrmica scabrinodis* st. *rolandi* v. *reticulata* n. var.

L'ouvrière ne diffère de celle de *rolandi* que par la couleur plus terne des appendices. Le ♂ a une sculpture intermédiaire entre celle du type *scabrinodis* et *rolandi*, les rides de la tête étant plutôt réticulaires que longitudinales.

Pyrénées centrales, Cirque d'Espingo, entre 1850 et 2000 m., août 1929 ♀♀ ♂ (types). — Val Astos, Commune d'Oô, entre 1100 et 1200 m., août. — Val de la Frèche, fond de la vallée de la Pique, entre 1550 et 1650 m. Haute-Garonne, sous des pierres (H. GADEAU DE KERVILLE leg.).

*Myrmica scabrinodis* st. *striata* (Finzi).

*M. rugulosoides* v. *striata*, FINZI, 1926, p. 96 ♀♀ ♂.

Cette race, dont je dois à M. FINZI d'avoir pu examiner les types ♀ et ♂, est assez voisine de *rolandi* par la sculpture de son ♂

dont la tête est aussi ridée striée sur un fond finement réticulé. Il diffère de *rolandi* par son thorax presque entièrement strié; seuls la ligula et le milieu du trigonum sont plus ou moins lisses. Le scape est un peu arqué, épais comme la massue et long comme l'ensemble des trois premiers articles du funicule. Noir; bout des mandibules, funicule, tegulae, derniers tarses et bout du gastre d'un jaune plus ou moins brunâtre. Long.: 5mm.

L'ouvrière se distingue de celle de *rolandi* par les rides de la tête assez régulières, peu anastomosées ou interrompues sur les côtés. Les interrides, sauf ceux du front, et le lit du scape assez réticulés. Rides du thorax et du pédoncule grossièrement vermiculées, longitudinales et presque sans anastomoses. Coude du scape sans lobe latéral. Front comme chez *rolandi*. Indice frontal 3,26. Epines assez fortement relevées. Pétiole un peu moins large derrière que chez *scabrinodis*.

*Myrmica sabuleti* Meinert.

MEINERT, 1860, p. 55 ♀ ♂. STAERCKE, 1930, p. XVI.

*M. scabrinodis* v. *sabuleti*, EMERY, 1895, p. 314; 1908, p. 176; 1916 p. 120, 125; 1922, p. 40. DONISTHORPE, 1915, p. 132, 1927, p. 143, FINZI, 1926, p. 101.

*M. scabrinodis*, FOREL, 1915, p. 29, 31. BONDRUIT, 1918, p. 101; 1920, p. 147, 150. MÜLLER, 1923, p. 43 (part.).

Comme il a été dit plus haut, cette forme peut être considérée comme espèce distincte de *scabrinodis*. C'est l'opinion de STÄRCKE qui a vu le type de MEINERT. L'ouvrière est plus grande, 4mm à 5mm,3 d'un roux brunâtre, le gastre plus ou moins rembruni. La sculpture un peu plus forte que chez *scabrinodis*. Le lobe du scape plus accentué. Les épines un peu plus longues. Le lobe épinal plus petit que l'échancrure sous-spinale. La ♀ est longue de 5mm à 6mm. Les lobes du scape plus accusés que chez *scabrinodis*. Ailes jaunâtre clair, plus foncées vers la base.

Le mâle se distingue de *scabrinodis* par son scape long comme les quatre ou quatre et quart premiers articles du funicule réunis, et ses ocelles plus espacés. Long: 5mm à 6mm. Brun plus ou moins foncé, gastre plus clair. Mandibules, massue ou tout le funicule roussâtres; pattes et genitalies brun jaunâtre. Ailes comme la ♀. Tête finement et irrégulièrement ponctuée réticulée. Trigonum presque lisse; reste du thorax assez irrégulièrement ridé en long;

les binae plus faiblement, l'épinotum et parfois le dessus des nœuds plus fortement.

Cette espèce est assez commune, surtout dans le sud de l'Europe, où elle est plus robuste.

*Myrmica sabuleti* v. *spinosior* n. var.

(Fig. 2, 9, 10, 11, 12.)

*M. wesmaeli*, FINZI, 1926, p. 95 (non BONDROIT).

♀. Long: 4mm à 5mm,3. Ne diffère du type que par ses épines plus longues, longues environ deux fois comme l'intervalle de leur base. La tête, et souvent le gastre, rembrunis.

♀. Long: 5mm,5 à 6mm. Comme la ♀. Ailes jaunâtres, rembrunies à la base.

♂. Long: 5mm. Noir, appendices bruns. Tête finement et irrégulièrement réticulée ponctuée. Ligula luisante, reste du thorax et côtés du pétiole striés ridés, le reste du corps lisse. Scape comme chez *sabuleti*, un peu plus atténué vers le bout. Angles de l'épinotum accentués, du reste comme chez le type.

Le ♂ sur lequel est basé cette description est le type même du *wesmaeli* Finzi, que ce dernier a bien voulu me communiquer ainsi qu'une ouvrière. C'est par erreur que cet auteur indique la longueur du scape du mâle comme étant égale aux trois premiers articles du funicule; c'est comme la longueur des quatre qu'il faut lire.

Pyrénées-Orientales. Irun (LINDBERG). Corse, Poggiolo. Espagne, Italie. Le ♂ type est de Castelnovo, Vénétie.

Sexués en août.

*Myrmica sabuleti* st. *lonæ* (Finzi).

(Fig. 13).

*M. scabrinodis* subsp. *lonæ*, FINZI, 1926, p. 99, 103 (part.) ♀ ♀ ♂.

*M. scabrinodis* v. *lonæ*, KARAWAJEW, 1929, p. 207.

♀. Long: 5mm à 5mm,3. Sculpture forte de *sabuleti* dont cette race diffère par le lobe du coude du scape qui, de longitudinal et supérieur comme chez *sabuleti*, se prolonge transversalement et en se développant plus ou moins fortement sur le coude. Vu de profil, il fait un angle aigu ou une pointe comme chez *schneckii* Em. lf: 3,5.

Scape du ♂ comme chez *sabuleti*, soit long comme les quatre premiers articles du funicule, mais assez fortement coudé à la base. On pourrait penser à une forme de passage entre *sabuleti* et *schencki*, mais plus rapprochée de cette dernière. Long: 5mm.

Le type est d'Italie; il m'a été communiqué par M. FINZI que j'en remercie vivement. Je possède quelques ♀ de Canana Vlasca, Roumanie (MONTANDON).

*Myrmica sabuleti* st. *lonæ* v. *scabrinodo-lobicornis* (Forel).

(Fig. 14, 15, 16.)

*M. rubra* v. *scabrinodo-lobicornis*, FOREL, 1874, p. 77.

*M. scabrinodis* subsp. *lonæ*, FINZI, 1926, p. 99, 103 (part.).

♀. Long: 3mm,8 à 4mm,2. Couleur et sculpture se rapprochant plutôt de *sabuleti*. Le lobe du scape varie beaucoup, depuis le simple lobe latéral de *sabuleti* jusqu'à la large expansion transversale de *lonæ*. Les formes intermédiaires sont les plus fréquentes. Le ♂ est plus petit que celui de *lonæ*, mais avec le scape également coudé à la base. If: 3,5.

Je possède une bonne série de ♀ avec les différentes formes du scape d'un roux assez clair, prises à Lausanne. J'ai aussi capturé quelques exemplaires ♀ et ♂ plus foncés, sur les flancs du Vésuve, Septembre 1924. Roumanie, Russie. La curieuse variabilité du scape chez cette forme me fait supposer la possibilité d'hybridation avec le *lobicornis*.

*Myrmica vandeli* Bond.

BONDROIT, 1920 a, p. 148, fig. - 1920 b, p. 301 ♂♀. fig.

Grâce à M. VANDEL j'ai pu examiner un couple de cette intéressante espèce. Les descriptions de BONDROIT sont suffisantes. J'ajouterai seulement que les arêtes frontales sont moins sinuées que chez *scabrinodis* et plus que chez *rubra*. Indice frontal: 2,66. La base du scape rappelle celui de *sabuleti*, espèce voisine. L'ouvrière est inconnue, peut-être n'existe-t-elle pas.

*Myrmica lobicornis* Nyl.

NYLANDER, 1846, p. 932 ♀♀, 1849 ♂. STÄRCKE, 1927, p. 74, 76, 78 fig. ♀♀ ♂.

Le type de cette espèce a été vu et redécrit dernièrement par STÄRCKE, 1927; il a le lobe du scape très développé. Je possède

de Finlande, patrie du type, une série qui s'y rapporte exactement. Par contre, je ne la connais pas d'Europe méridionale ni même de Suisse, et sans affirmer son absence dans ces régions — mon matériel n'est pas assez riche pour cela — je pense que la plupart des *M. lobicornis* considérés comme types par les auteurs se rapportent plutôt aux variétés récemment décrites par BONDROIT et STÄRCKE, et surtout à la v. *alpina*. M. STÄRCKE m'a fait gracieusement cadeau d'un type de cette variété, j'en ai vu et reçu de nombreux exemplaires des Alpes (KUTTER) et des Pyrénées centrales (GADEAU DE KERVILLE). Parmi les uns et les autres se trouvent des séries à lobe réduit, dentiforme, que je considère comme étant la v. *lobulicornis* Nyl. La var. *alpina* se trouve être une forme de transition entre *lobulicornis* et *lobicornis* type.

Dans son travail ci-dessus mentionné, M. STÄRCKE s'est particulièrement attaché à l'étude de l'index frontal If, chez *lobicornis* et les formes affines. Il donne comme moyenne: *lobicornis* type 3,80; *alpina* 3,30 à 3,67; *angustifrons* 3,96 à 4,39; *appenina* 2,95 à 3,5; *arduennæ* 3,75 à 3,91; *schencki* 4<sup>mm</sup>,63 à 4<sup>mm</sup>,96; var. *kutteri* 5<sup>mm</sup>,00; ce qui indique pour cette dernière variété que l'intervalle minima des arêtes frontales représente le cinquième de la largeur de la tête, yeux compris. Comme FINZI et STÄRCKE basent la distinction entre *lobicornis* et ses stirpes d'une part et *schencki* et ses variétés et stirpes d'autre part sur l'indice frontal, on peut voir que, d'après les chiffres ci-dessus, cette base est acceptable bien que, entre *angustifrons* Stärcke et *schencki* Emery, la distance n'est pas grande. C'est pourquoi, dans le doute, l'examen du rapport entre l'échancrure sous-spinale et le lobe épinal toujours constant pour ces deux espèces, doit être consulté, l'échancrure étant bien plus grande que le lobe dans le groupe *schencki* et égal ou plutôt plus petit dans le groupe *lobicornis*.

*Myrmica lobicornis* st. *foreli* n. st.

(Fig. 6.)

*M. lobicornis arduennæ* v. ? FINZI, 1926, p. 108.

♀. Long: 3<sup>mm</sup>,7 à 4<sup>mm</sup>,3. Brune, milieu du gastre noir, appendices roux brunâtre. Rides de la tête assez espacées, longitudinales devant, réticulées sur les côtés. Interrides presque lisses, sauf entre les arêtes frontales, où elles sont plus ou moins finement ponctuées.

Airé frontale lisse, rarement quelques courtes rides derrière. Rides du thorax fortes, longitudinales, mais assez serpentineuses et anastomosées. La pilosité dressée paraît facilement caduque, elle manque plus ou moins chez la plupart des exemplaires examinés.

Côtés de la tête faiblement convexes. Front étroit, If: 4 à 4<sup>mm</sup>,7, les arêtes frontales fortement échancrées. Lobe du scape un peu plus développé que chez *alpina*. Sillon métanotal faible ou nul. Face basale de l'épinotum peu ou pas convexe, assez horizontale ou presque sur le même plan que le promésotum. Epines assez divergentes, aussi longues ou plus longues que l'intervalle de leur base. Echancrure sous-spinale un peu plus grande que le lobe. Pétiole tronqué dessus. Postpétiole environ un quart plus large que long. Gastre lisse.

♀. Long: 5<sup>mm</sup>. Brun foncé. Parties du pronotum, de l'épinotum, du pédoncule, bout du gastre et appendices roussâtres. Tête plus fortement sculptée que chez l'ouvrière. Aire frontale striée. Scutum et scutellum fortement ridés en long. Côtés du thorax plus irrégulièrement ridés, le mésosternum plus finement strié ridé. If: 3,7. Front un peu plus large. Le scape atteint le bord postérieur de la tête. Epines plus longues que chez *alpina*. Pour le reste comme chez la ♀.

Tyrol: Schluderbäch (FOREL). 1 ♀, 57 ♂ de la collection FOREL au Muséum de Genève (communiqués par M. le Dr J. CARL), 3 ♂ (reçues autrefois de FOREL) et d'autres (communiqués par M. H. KUTTER).

*Myrmica lobicornis* st. *arduennæ* (Bondroit).

(Fig. 4)

FINZI, 1926, p. 108. (Fig. 4).

*M. lobicornis* v. *arduennæ*, BONDROIT, 1911, p. 12.

*M. arduennæ*, BONDROIT, 1918, p. 105.

♂. Long: 4<sup>mm</sup> à 4<sup>mm</sup>, 8. Brun foncé. Appendices brun clair ou roussâtres. Rides de la tête assez espacées. Les interrides sont finement réticulés ponctués. Les rides du thorax et du pédoncule plus grossières, sans cette sous-sculpture. Front assez échancré, étroit. If: 3,7 à 4. Aire frontale striée. Scape lobé à peu près comme chez *alpina*. Côtés de la tête un peu convexes. Sillon métanotal assez profond. Face basale de l'épinotum convexe et



oblique. Epines aussi longues que l'intervalle de leur pointe, assez droites et peu divergentes. Echancrure sous-spinale légèrement plus faible que le lobe épinoal. Pétiole tronqué dessus. Postpétiole distinctement plus large que long. ♀ et ♂ inconnus.

Belgique: Hokai, Grand Duché de Luxembourg? Je possède quelques cotypes reçus autrefois de M. BONDROIT.

*Myrmica lobicornis* st. *pyrenæa* (Bondroit).

(Fig. §.)

*M. lobicornis* v. *pyrenæa*, BONDROIT, 1918, p. 106. FINZI, 1926, p. 108.

♀. Long: 3mm,6 à 3mm,9. Brun noirâtre, appendices rouge brunâtre. Rides de la tête irrégulièrement anastomosées. Les interrides presque lisses. Rides du thorax et du pédoncule, fortes, plus serpigineuses sur le promésotum. Tête et front un peu plus large que chez *arduennæ*. Aire frontale striée. If: 3,3. Scape un peu moins longuement lobé que chez *alpina*. Sillon métanotal profond. Face basale de l'épinoal convexe. Epines à peine plus courtes et plus divergentes que chez *arduennæ*. Echancrure sous-spinale aussi grande que le lobe. Tronquature du pétiole arrondie dessus. ♀ et ♂ inconnus.

Pyrénées-Orientales, Mont Canigou, 1800 m. Un exemplaire type communiqué par M. VANDEL.

Ces trois dernières races sont assez rapprochées par leur couleur et leur taille. Elles se distinguent surtout par la sculpture des interrides, l'aire frontale et la forme de l'épinoal.

M. STÄRCKE a décrit sous le nom de *M. lobicornis* subsp. *apennina*, une quatrième race concolor, voisine des précédentes, que je ne connais pas en nature. Elle a les épines parallèles et l'If: 3.

Le type est du Monte Cimone, Apennins.

*Myrmica lobicornis* v. *brunescens* (Karawajew).

*M. schencki* v. *brunescens*, KARAWAJEW, 1929, p. 208.

M. KARAWAJEW a décrit dernièrement quelques nouvelles *Myrmica* dont il a eu la bonté de m'offrir des cotypes de cette variété et de la suivante. L'examen de ces exemplaires me décide à les classer dans l'espèce *lobicornis* plutôt que *schencki*. En effet, si le front est un peu étroit, il l'est cependant moins que chez

*angustifrons* et même que chez les extrêmes *alpina*, soit If: 3,5. Mais surtout le lobe épinotal est franchement du type *lobicornis*, soit aussi grand ou plus grand que l'échancrure sous-spinale.

Teberd, Caucase.

*Myrmica lobicornis* st. *burtshak-abramovitshi* (Karawajew).

*M. schencki* v. *burtshak-abramovitshi*, KARAWAJEW, 1929, p. 209.

J'ai la même remarque à faire pour cette forme que pour la précédente. L'index frontal est 3,55. L'échancrure sous-spinale aussi petite que le lobe épinotal. Du reste dessiné par W. KARAWAJEW fig. 4 c.

Lac Wilden, Wolhynie.

*Myrmica schencki* (Emery).

(Fig. 3.)

BONDROIT, 1018, p. 103. MÜLLER, 1923, p. 44. FINZI, 1926, p. 109. STÄRKE, 1927, p. 76, 77, 81.

*M. rubra* st. *scabrinodis* v. *schencki*, EMERY, 1895, p. 315.

*M. scabrinodis* st. *schencki*, EMERY, 1908, p. 178; 1916, p. 120, 123; 1922, p. 42. FOREL, 1915, p. 29, 31.

*M. lobicornis*, MAYR, 1855, p. 412, ♂. FÖRSTER, 1850, p. 69. SCHENCK, 1852, p. 82.

Cette belle espèce est assez voisine de *M. lobicornis* par son scape lobé transversalement; elle s'en distingue non seulement par sa taille plus grande, son front plus étroit, If: 4,6 à 5, mais aussi par son échancrure sous-spinale beaucoup plus grande que le lobe épinotal.

## II.

### UN CAS D'ERGATANDROMORPHIE LATÉRALE CHEZ

#### *Myrmica sulcinodis*.

La tête a la sculpture, la couleur et la forme de l'ouvrière type à l'exception de la joue et de l'angle postérieur droit qui sont plus arrondis. La mandibule droite est mâle. La mandibule et l'antenne gauches sont ouvrières. L'antenne droite, bien qu'ayant

12 articles et la couleur de l'ouvrière, a les articles de la massue légèrement plus allongés que chez celle-ci, mais moins longs que chez le mâle. Yeux du type ouvrière. La moitié gauche du thorax avec ses appendices sont roussâtres et nettement du type ouvrière, à peine déformés par la nécessité du raccordement avec les pièces supplémentaires du mâle, soit le mésonotum, scutellum et métanotum. Il est intéressant de constater que le sillon métanotal de l'ouvrière correspond à la suture scutello-métanotale du mâle, tandis que le métanotum mâle est représenté chez l'ouvrière par une légère élévation sur le devant de l'épinotum et séparé de ce segment par une faible impression qui ne se voit pas chez l'ouvrière normale. En outre, comme c'est vers son milieu que le thorax de l'ouvrière est le plus étroit et que c'est précisément là que celui du mâle est le plus large, il s'en suit une déformation en arc du thorax, avec concavité du côté ouvrière.

Les pièces thoraciques du mâle sont toutes représentées, mais leur développement individuel est assez réduit de façon à ce que les parties de chaque sexe s'harmonisent en grandeur. Les insertions alaires existent, mais l'aile postérieure est seule encore adhérente. La sculpture est formée de rides plus irrégulières que chez le mâle et moins grossières que chez l'ouvrière, donc intermédiaires. Epinotum denté. Pédoncule assez régulièrement divisé en deux parties mâle et ouvrière, avec leurs couleurs respectives. Gastre noir sur le premier segment, passant au brun roussâtre sur les segments suivants et dessous; il est plus court, plus convexe et un peu plus poilu à gauche. Il est plus allongé à droite où il laisse saillir les valves génitales qui manquent de l'autre côté.

Un ♂♂ du Cirque d'Épingo, Haute-Garonne, 2000 m., capturé par M. H. GADEAU DE KERVILLE, avec de nombreuses ouvrières et quelques mâles de *Myrmica sulcinodis* Nylander. Un examen soigné de tous ces insectes n'a montré aucun autre cas d'hermaphrodisme.

Cet ergatandromorphe est intéressant par les caractères intermédiaires des angles de la tête et de l'antenne droite, ainsi que de la sculpture du thorax mâle. Si la séduisante théorie de BOVERI est vraie, elle n'explique pas à elle seule cette intersexualisation, et il faut admettre que l'influence hormonique d'un sexe sur l'autre peut se réaliser au cours des premiers stades du développement dans des conditions qui restent à préciser. C'est dans ses grandes

lignes, ce que VANDEL (1931, p. 126) propose comme conclusion dans son dernier travail sur un cas fort intéressant de dinergatandromorphie. D'autre part, la théorie de BOVERI explique assez facilement les cas d'hermaphrodisme successif dans une colonie d'hyménoptères. En effet, si cette monstruosité est due à la division parthénogénétique de l'œuf avant son passage devant la spermatèque, on peut admettre que l'œuf subit un retard mécanique dû à un rétrécissement de l'oviducte, rétrécissement fonctionnel et passager dans les cas isolés les plus fréquents, plutôt pathologique et plus persistant dans les cas multiples.

---

## BIBLIOGRAPHIE

1882. ANDRÉ, Érn. *Species des Hyménoptères composant le groupe des Formicides* Spec. Hym. d'Europe et Algérie. II, p. 1-437.
1918. BONDROIT. *Les fourmis de France et de Belgique*. Ann. Soc. Ent. France, LXXXVII, p. 1-174.
- 1920a — *Notes diverses sur les Fourmis d'Europe*. Ann. Soc. Ent. Belgique, LIX, p. 143-158.
- 1920b — *Supplément aux Fourmis de France et de Belgique*. Ann. Soc. Ent. France (1919), LXXXVIII, p. 299-305.
1915. DONISTHORPE, H. *British ants* (Plymouth).
1927. — *British ants*; 2<sup>o</sup> Edit. (London).
1895. EMERY, C. *Beiträge zur Kenntnis der nordamerikanischen Ameisenfauna*. Zool. Jahrb. VIII, p. 258-360.
1908. — *Beiträge zur Monographie der Formiciden des paläarktischen Faunengebietes, I. Myrmica*. Deutsch. Ent. Zeitschr. p. 165-186.
1916. — *Fauna entomologica Italiana, Formicidæ*. Bul. Soc. Ent. Ital. (1915), p. 75-275.
1920. — *Notes critiques de Myrmécologie*, VI, Ann. Soc. Ent. Belgique, LX, p. 59-61.
1922. — *Genera Insectorum, Myrmicinæ*.
1926. FINZI. *Le forme europeee del Genere Myrmica Latr. Bol. Soc. Adriatica sc. Nat.* XXIX, p. 71-119.
1874. FOREL, A. *Les Fourmis de la Suisse*. 1<sup>o</sup> Edit. Nouv. Mém. Soc. Helv. Sc. Nat. XXVI, p. 1-447.
1909. — *Fourmis d'Espagne*. Ann. Soc. Ent. Belgique, LIII, p. 103-106.
1915. — *Die Ameisen der Schweiz*. Mitt. Schweiz. ent. Ges. XII, p. 1-77.
1929. KARAWAJEW, W. *Myrmecologische Fragmente*. Mem. Sc. Phys. Mat. Ac. Sc. Ukraine, XIII, p. 205-226.
1924. KUTTER, H. *Myrmica scabrinodis* Nyl. var. *rugulosoides* For. Schweizer Ent. Anzeiger, p. 8 et 15.
1804. LATREILLE, P. A. Dict. Hist. Nat. XXIV, p. 175-179.
1925. LOMNICKI, J. *Une contribution à la connaissance de la faune des Fourmis des îles Baléares*. Bull. Ent. de la Pologne, IV, p. 1-3.

1885. MAYR, G. *Formicina austriaca*. Verh. Zool.-Bot. Ver. Wien, V, p. 273-478.
- 1861.— *Die europäischen Formiciden*. Wien, p. 1-80.
1860. MEINERT, Fr. *Bidrag til de danske Myrers Naturhistorie*. Dansk. Vetensk. Selskab. V, p. 275-340.
1823. MÜLLER, G. *Le Formiche della Venezia Giulia e della Dalmazia*. Bul. Soc. Adriatica Sc. Nat. XXVIII, p. 11-180.
1846. NYLANDER, W. *Adnotationes in monographiam Formicarum borealium Europæ*. Act. Soc. Sc. Fenn. ii, p. 875-944.
1849. — *Additamentum alterum adnotationum in monographiam Formicarum borealium Europæ*. Ibid. III, p. 25-48.
1927. STÄRCKE, A. *Beginnende Divergenz bei Myrmica lobicornis* Nyl. Tijdschrift voor Ent. LXX, p. 73-84.
1930. — *Verslag Nederl. Ent. Vereen. Tijdsch. v. Ent. LXXIII*, p. 14-16.
1852. SCHENCK, A. *Beschreibung nassauischer Ameisenarten*. Jahrb. Ver. Nat. Nassau, VIII, p. 3-149.
1931. VANDEL, A. *Etudes d'un gynandromorphe*. Bull. Biol. de France et Belgique, LXV, p. 114-129.
-