

3906

Vol. **56**

1925

N° 216

W. Brown

C1

BULLETIN
DE LA SOCIÉTÉ VAUDOISE
DES SCIENCES NATURELLES

Publié sous la Direction du Comité par ARTHUR MAILLEFER.

Les espèces européennes et orientales
du genre *Bothriomyrmex*

PAR

C. EMERY

LAUSANNE

IMPRIMERIE COMMERCIALE

1925

B.

Les espèces européennes et orientales du genre *Bothriomyrmex*

par

C. EMERY

M. le Dr Santschi, qui a découvert la vie parasite des ouvrières de *Bothriomyrmex* dans les fourmilières du genre hôte *Tapinoma*, a publié dans la « Revue Zoologique Africaine » de 1920 une intéressante monographie de ce genre. L'auteur de cet ouvrage a distingué un bon nombre d'espèces, en partie nouvelles, de l'Afrique du Nord, dont il a fait connaître les trois formes sexuelles, tandis que les formes européennes ont été considérées comme variétés de *B. meridionalis* Roger. Cela tient, je pense, à ce que ces fourmis n'ont été connues par Santschi que par des exemplaires de collection (souvent en mauvais état) et représentés surtout par des ouvrières qui n'offrent pas de caractères distinctifs aussi marqués que les femelles et les mâles. Mais le monographe n'a connu le type de *B. meridionalis* que d'une façon incertaine et incomplète et ne l'a pas décrit. J'ai donc dû me mettre avant tout à la recherche de ce type et je crois enfin l'avoir définitivement trouvé.

* * *

Je prémetts à l'étude descriptive des formes spécifiques et non spécifiques les considérations suivantes:

Les ouvrières de *Bothriomyrmex* sont légèrement polymorphes. Le polymorphisme se montre surtout dans la forme de la tête, qui est plus ou moins allongée, sans être notablement plus large, chez les grandes ouvrières. Cela ajoute encore à la difficulté de distinguer entre elles les espèces ou formes de ce genre. Mais même les femelles sont polymorphes: on peut distinguer des grandes femelles et des petites femelles par la forme de la tête, notablement plus allongée chez les premières. Dans sa monographie, M. Santschi n'a pas tenu compte de ce poly-

morphisme. Les grandes ouvrières se rapprochent donc des femelles, ce qui était à prévoir, et les petites femelles des ouvrières. Même il y a des grandes ouvrières qui ont le disque du mésonotum distinct du reste du segment.

L'armure génitale des mâles est assez variable suivant les espèces, dans son uniformité relative. Je me bornerai à la décrire dans son ensemble, telle qu'on la voit sans préparation, sortant du bout de l'abdomen. Quand elle est au repos, ce qui est rare dans les collections, sortant à peine (fig. C, 8 a), elle se présente compacte, les volselles étroitement adossées à l'ensemble des sagittæ (pénis) et entourées par les stipes. Les lacinies sont très courtes, soudées à la base des volselles.

Au contraire, lorsque cette armure sort, ce qui est le cas le plus fréquent dans les mâles des collections, l'ensemble constitué par la squamula, les stipes et la volsella de chaque côté diverge fortement et s'écarte du pénis. La volsella se rapproche plus ou moins des stipes et très souvent le croise (fig. C, 1 a, 3), mais pas toujours (fig. C, 1 b, 5 a), ce qui fait qu'on ne peut pas attribuer à ce croisement une valeur diagnostique. La forme du profil du pénis est caractéristique pour certaines espèces. Probablement si l'on connaissait les mâles de toutes les formes, on pourrait procéder plus aisément dans la distinction de ces Fourmis extrêmement difficiles.

En décrivant ces Fourmis, je ferai, plutôt qu'une description verbale minutieuse et comparative, difficile à comprendre pour le lecteur qui n'a que peu de formes sous les yeux, un appel aux figures; tout en reconnaissant qu'il est souvent difficile d'apprécier l'identité (ou la non identité) d'une figure au trait grossie avec un objet réel, vu à la loupe ou au microscope.

J'ai suivi dans ce travail un groupement géographique, réunissant sous une même espèce des formes qui me semblent avoir des ressemblances morphologiques et qui sont comprises dans une aire commune, séparant, au contraire, des formes qui, tout en étant à peu près également ressemblantes morphologiquement aux premières, habitent des aires géographiques différentes. Ceci provisoirement, tant qu'on ne connaîtra que les ouvrières de nombre de formes et pas les sexués, surtout les mâles.

Ainsi les espèces *corsicus*, *adriacus* et *gibbus* et leurs sous-espèces et variétés, qui ont en commun le corselet des ouvrières

allongé et marqué sur le dos d'une encoche méso-épinotale plus ou moins prononcée, mais qui habitent des aires géographiques différentes.

Les espèces qui ont le dos du corselet continu chez les ouvrières sont plus faciles à grouper et se partagent naturellement en un groupe occidental (hispano-provençal) et un groupe oriental (Crimée [Caucase?], Syrie, Asie centrale). Le premier comprend *meridionalis*, *hispanicus* et *saundersi*, le deuxième *communista*, *syrius* et *kusnezovi*.

* * *

A. — Profil du corselet de l'ouvrière continu, c'est-à-dire n'étant pas interrompu par une encoche méso-épinotale.

B. meridionalis (Roger), Emery emend. fig. A, 1, B, 1, C, 1.

B. meridionalis, Roger, Berl. Ent. Zeitschr. Vol. 7, p. 167 (1863) part.: Emery, Bull. Soc. Ent. Ital., vol. 47, p. 213, fig. 67 *c, d*, nec fig. 67 *a, b* (1916); Santschi, Rev. Zool Afr., vol. 7, p. 204, ♂ nec ♀, nec pl. 11, fig. 1 (1920).

Ouvrière. — D'un jaune un peu brunâtre uniforme. Pubescence peu dense; quelques poils sur le devant de la tête et sur les segments postérieurs du gastre. Tête allongée, à côtés peu arqués, à peu près parallèles; angles postérieurs arrondis; yeux relativement petits, nettement séparés du bord latéral lorsqu'on regarde la tête d'en haut. Mandibules à deux dents terminales¹ beaucoup plus grandes que celles qui garnissent le reste du bord masticateur; les deux ou trois dents qui suivent sont beaucoup plus petites que les terminales, mais plus fortes que les dents irrégulières et plus ou moins rudimentaires qui sont plus en arrière. Antennes relativement courtes; le scape dépasse le bord occipital d'un sixième environ de sa longueur; les deux premiers articles du funicule sont à peu près égaux; le premier un peu plus long que le deuxième; les articles suivants sont plus courts, à peu près aussi épais que longs. Le corselet est court et haut; pas d'impression sur la suture méso-épinotale. — L. 2 — 2,2 mm. — Je n'ai vu qu'un petit nombre d'exemplaires de l'♂ et je n'ai pas noté de différence remarquable dans la forme de la tête.

Femelle. — Brun foncé, mandibules et membres jaunâtres.

¹ Roger et Forel décrivent deux ou trois dents terminales. Je n'ai jamais vu, dans toutes les espèces de *Bothriomyrmex* que j'ai examinées, que deux dents terminales notablement plus grandes que les autres.

Pubescence et poils à peu près comme chez l'♂. Tête ressemblant un peu à celle de l'♂, c'est-à-dire à côtés peu arqués et plus ou moins parallèles; mais les angles postérieurs sont moins arrondis; celle de la petite ♀ est moins allongée que celle de l'♂, celle de la grande ♀ l'est plus. Le scape dépasse le bord occipital d'un sixième à un cinquième de sa longueur. — L. 2,5-3 mm. — Ailes légèrement enfumées.

Mâle. — De la même couleur que la ♀. Tête (sans mandibules) un peu plus large que longue, rétrécie en arc des yeux aux ocelles. Le scape en position verticale atteint presque l'ocelle pair; en position horizontale, il dépasse le contour externe de l'œil à peu près de moitié de sa longueur; le funicule est plus allongé que chez *B. gallicus* ♂, mais les proportions de ses articles restent à peu près les mêmes. L'armure génitale permet de distinguer ce ♂ de tous les autres: le stipes est étroit et pointu; la volselle est presque aussi longue que le stipes, dans sa position parallèle à celui-ci (fig. C, 1 b); mais lorsqu'elle s'écarte du pénis, elle croise dorsalement le stipes (fig. C, 1 a); la portion terminale de la volselle (comme chez tous les *Bothriomyrmex*) est une lame triangulaire très allongée, courbée vers le stipes, surtout à l'extrémité, et garnie de poils courts sur sa face latérale; le profil du pénis (sagittæ) est absolument caractéristique: cet organe a un contour dorsal à peu près rectiligne et se replie à l'extrémité à angle droit pour former un crochet: voir les fig. C 1 c et 1 d. — L. 2-2,2 mm.

Roger ne décrit que l'ouvrière de son espèce, sur des exemplaires de Montpellier et de l'Andalousie. Dans la coll. Roger, conservée au Musée de Berlin, il ne se trouve que des exemplaires de cette dernière provenance. Mais comme la localité citée en premier lieu, dans le texte de Roger, est Montpellier, M. Santschi est d'avis que le vrai type ne peut être que de cette localité. Je ne veux pas le contredire en cela, et je me suis mis à la recherche de topotypes. Grâce à l'obligeance du Dr F. Maidl, du Musée de Vienne, j'ai appris que dans la coll. Mayr (conservée au susdit Musée), il existe nombre d'ouvrières collées sur mica, provenant de Montpellier (Sichel 1862). Je suppose que les exemplaires décrits par Roger étaient de la même provenance (la description de Roger a été publiée en 1863) et que les ouvrières de la coll. Mayr peuvent être regardées comme cotypes. Ils sont pareils à l'ouvrière de Marseille, que Santschi regarde comme type et qu'il a bien voulu me

communiquer. Je suppose encore qu'un mâle de la coll. André, provenant aussi de Montpellier et collé sur mica, de la même façon que les ouvrières de la coll. Mayr, soit de la même espèce et peut-être de la même fourmilière. Ce mâle est en tout semblable aux mâles pris à Banyuls par F. de Saulcy avec des femelles. De la sorte, j'ai donc sous les yeux les trois formes sexuelles de *Bothriomyrmex meridionalis* Roger, type.

Bothriomyrmex meridionalis Roger de l'Andalousie est une autre espèce que j'ai décrite récemment sous le nom de *B. rogeri*. J'ai reconnu par la suite que cette Fourmi est identique à la forme décrite par Santschi sous le nom de *B. regicidus* var. *saundersi*, sur les femelle et mâle de ma collection provenant de Gibraltar (reçus de feu Edward Saunders sous le nom de *B. meridionalis*). Nous avons donc aussi les trois formes de l'espèce andalouse qui doit s'appeler *B. saundersi* Santschi.

Enfin, une troisième espèce de France mérite d'être distinguée comme nouvelle: c'est le *Bothriomyrmex* décrit anciennement par Forel dans ses Fourmis de la Suisse sous le nom de *meridionalis*. Je l'appellerai *B. gallicus* (sous-espèce de *B. corsicus* Santschi).

Santschi a figuré dans sa monographie la tête de la ♀ qu'il attribue au type de *B. meridionalis* (l. c. pl. 11, fig. 1) sans la décrire, ni en mentionner la provenance. Cette tête est beaucoup trop allongée pour être de *B. meridionalis*.

Ruzsky (Formicar. Imp. Rossici) mentionne des *Bothriomyrmex* qu'il nomme *meridionalis* du Caucase (Borchom, Tiflis, Lenkoran). Le même, dans un travail récent sur les Fourmis de l'île Tschelekeni, dans la mer Caspienne (Tomsk 1923), signale cette espèce dans l'île. Il est vraisemblable qu'il s'agit d'une autre espèce.

B. saundersi, Santschi, fig. B 3, C 3.

B. regicidus, var. *saundersi*, Santschi, Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. N. vol. 10, p. 67 (1922) ♀ ♂

B. rogeri, Emery, Boll. Lab. Zool. Scuola Agr. Portici, vol. 17, p. 168, fig. B, 1-8 (1924) ♀ ♂

B. meridionalis (part.), Roger, Berl. Ent. Zeitschr., vol. 7, p. 167 (1863) ♀; Edw. Saunders, Entom. M. Mag., vol. 26, p. 203 (1890).

Cette espèce se rapproche beaucoup de la précédente.

L'ouvrière a la tête plus large en arrière et plus courte; les

antennes plus courtes et plus épaissées (voir mes figures de 1924).

La femelle, dont je n'ai vu qu'un exemplaire dépourvu de gastre, est plus petite; la tête est plus courte, plus rétrécie en avant et avec les angles postérieurs moins arrondis, de sorte qu'elle semble tronquée derrière (fig. B 3). — L. sans le gastre 1,8 mm.

Le mâle a la tête plus courte que celui de *meridionalis* et tronquée derrière; le scape plus court. L'armure génitale a la lame terminale de la volselle plus étroite, moins courbée; lorsqu'elle s'écarte des sagittæ, elle croise en dessus le stipes (comme chez le *meridionalis*); le profil des sagittæ n'a pas la forme caractéristique de l'espèce précédente, mais est simplement courbé vers le bas, comme chez la plupart des espèces du genre.

— L. 2,4 mm.

Andalousie: Gibraltar, Benajoan.

B. hispanicus, Santschi, fig. B 2, C 2.

B. meridionalis var. *hispanicus*, Santschi, Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. N. Vol. 13, p. 66 (1922) ♂ ♀; Emery, Boll. Lab. Zool. Scuola Agr. Portici, vol. 17, fig. B. 9-11 (1924) ♂.

Cette espèce se rapproche aussi des deux précédentes par son corselet sans impression dorsale chez l'ouvrière, mais elle est très notablement plus allongée dans toutes les parties de son corps et chez les trois formes.

Pour ce qui est de l'ouvrière, voir mes figures de 1924.

La femelle a été décrite par Santschi: je donne ici le dessin de la tête (fig. B 2).

Le mâle est encore inédit. La tête est presque aussi longue que large et ressemble beaucoup à celle du ♂ de *meridionalis*. L'armure génitale est à peu près semblable à celle de cette espèce, mais le profil des sagittæ est en quelque sorte intermédiaire entre celui de *B. meridionalis* et de *B. saundersi* (figure C 2 b).

Centre de l'Espagne: Poxuelo de Calatrava (Ciudad Real).

B. communista, Santschi, fig. A. 2, C 4.

B. meridionalis var. *communista*, Santschi, Rev. Zool. Afr. vol. 7, p. 206, pl. 11, fig. 2 (1920) ♂.

L'ouvrière de cette Fourmi a été décrite et figurée par Santschi sur l'♂ minima; la grande ♀ a la tête plus longue, élargie en arrière, moins arquée sur les côtés, ce qui fait présumer que la tête de la femelle doit être notablement plus

allongée. Le corselet est court et n'a pas d'encoche méso-épino-tale. — L. 2-2,4 mm.

Le mâle est inédit. Il a la tête relativement petite, les yeux peu proéminents et son contour est arrondi derrière les yeux. Le scape est court, comme chez *saundersi*; le deuxième article du funicule est à peu près long une fois et demi comme le suivant. L'armure génitale a le stipes large, la volselle à lame terminale étroite, peu courbée, le profil des sagittæ à peu près uniformément arqué. — L. 2 mm.

Crimée (Karavaiev leg.). Le ♂ a été découvert tout récemment; je n'en ai vu qu'un exemplaire.

B. syrius, Forel, fig. A 3.

B. meridionalis var. *syrius*, Forel, Ann. Soc. Ent. Belg., vol. 54, p. 13 (1910) ♀; Santschi, Rev. Zool. Afr., vol. 7, p. 205 (1920) ♀.

B. meridionalis, Ern. André, Ann. Soc. Ent. Fr. (6), vol. 1, p. 64 (1881) ♀.

Ouvrière. — Cette espèce, dont on ne connaît que l'ouvrière, se rapproche des précédentes par son corselet court et sans impression sur le profil. Elle est caractérisée par ses yeux remarquablement petits et écartés, plus que chez les autres espèces, du contour latéral de la tête. La tête est très courte et les contours latéraux sont plus arqués que chez *B. communista*. Le scape dépasse le bord occipital d'environ un sixième de sa longueur; le funicule a le deuxième article beaucoup plus court que le premier et un peu plus long que le troisième; les suivants plus courts qu'épais. — L. 2-2,6 mm.

La fig. A 3 représente la tête d'une grande ♀; celle d'une petite ♂ est plus allongée et a les bords latéraux bien moins arqués. Jugeant que la grande ouvrière doit ressembler à la femelle, j'en conclus que celle-ci doit avoir la tête relativement large.

Anti-Liban (Gadeau de Kerville leg.), Liban (Abeille de Perrin leg.).

B. syrius TURCOMENICUS nov. subsp., fig. A. 4.

? *B. meridionalis*, Mayr, in Fedtschenko, Turkest. Formic., p. 11 (1877).

Ouvrière. — Diffère du type par sa tête plus allongée et un peu plus rétrécie devant, par son corselet plus trapu et sa couleur brun-grisâtre clair, avec le gastre plus foncé. Les yeux sont

aussi petits que chez le type. Les articles des antennes notablement plus allongés. — L. 2-2,5 mm.

Une ouvrière géante, ou si l'on préfère l'appeler ainsi, une ergatogyne, a la tête encore plus allongée, mais les yeux pas plus grands que chez l'ouvrière normale et le corselet beaucoup plus allongé, avec le scutum du mésonotum différencié (fig. A 4 b).

Turcoménie: Merw, Bagir (N. Kusnezov leg.).

Il est vraisemblable que la Fourmi du voyage Fedtschenko, déterminée par Mayr comme *B. meridionalis*, se rapporte à cette forme.

B. KUSNEZOVI n. sp., fig. A 5.

Ouvrière. — Brun grisâtre moyen, corselet et membres jaunâtres; pubescence plutôt longue, clairsemée. Tête peu plus longue que large, à peu près rectangulaire, avec les côtés arqués et les angles postérieurs arrondis; yeux plutôt grands, exactement latéraux, c'est-à-dire que, regardant la tête de face, le contour des yeux est coupé par le bord latéral. Scape dépassant de peu le bord occipital; articles du funicule de peu plus courts que chez *turcomenicus*. Corselet court et trapu, sans encoche dorsale entre le mésonotum et l'épinotum. J'aperçois un vestige de suture (au moins sur un exemplaire) qui sépare le disque du mésonotum (fig. A 5 a). — L. 2,2 mm.

Turkestan russe, prov. Syr-Daria, montagnes de Duany Tau (N. Kusnezov leg.). Deux exemplaires endommagés, sauf la tête qui est en bon état. Cette espèce est caractérisée par la forme de la tête et les yeux tout à fait latéraux. Ces faits, ainsi que la suture qui sépare le disque métanotal, feraient peut-être regarder ces exemplaires comme ergatogynes.

B. — Profil du corselet de l'ouvrière interrompu par une encoche méso-épinotale plus ou moins marquée.

B. corsicus, Santschi, fig. A 6, B 4.

B. meridionalis var. *corsica*, Santschi, Boll. Real Soc. Esp. Hist. Nat., vol. 23, p. 156 (1923) ♀.

Ouvrière. — A peu près de la même couleur que *gallicus* (voir plus loin). Diffère de celui-ci par sa tête plus allongée, à côtés plus parallèles. Ses antennes sont aussi un peu plus allongées; le scape dépasse le bord occipital d'un cinquième de sa longueur. Épinotum comme chez *gallicus*. — L. 2,2 mm.

Femelle. — La femelle a été décrite par Santschi d'après

un seul exemplaire qu'il m'a obligeamment communiqué. Je donne ici la figure de sa tête (fig. B 4).

Corse. Fondé sur deux ♂ récoltés par Révélière (ma coll.) et une ♀ (coll. Santschi).

B. corsicus var. **LIGURICA** n. var. fig. A 7.

B. meridionalis, Emery (partim), Bull. Soc. Ent. Ital., vol. 47, p. 67, fig. 40 a, b (nec c, d), ♀ (nec ♀ ♂), 1916.

Ouvrière. — Brun rouge moyen, le derrière de la tête plus foncé, gastre noirâtre, mandibules, antennes et pattes d'un jaune un peu brunâtre. Très luisante, le gastre moins, à cause de la pubescence un peu plus abondante. Tête encore un peu plus allongée que chez le type *corsicus*. Epinotum déprimé comme chez *corsicus* et *gallicus*. — L. 2,2-2,6 mm.

Environs de Gênes (Mantero leg.).

B. corsicus **GALLICUS** n. subsp., fig. A 8, B 5, C 5.

B. meridionalis, Forel, Fourmis de la Suisse, p. 61, 336 (1874); Fauna Ins. Helv. Formic., p. 42 (1915) ♀, nec ♀, nec ♂.

B. meridionalis (partim), Mayr, Verh. Zool.-Bot. Ges. Wien, vol. 20, p. 959 (1870); Ern. André, species etc. (1882); Bondroit, Ann. Soc. Ent. Fr., vol. 87, p. 88, fig. 40 (1918).

Ouvrière. — Brun jaunâtre, gastre ordinairement plus ou moins noirâtre, quelquefois pâle; pubescence jaunâtre; luisante. Pour la description de la forme du corps de l'♂, je renvoie le lecteur à mes figures et au premier texte de Forel (1874). Je ferai remarquer la grande différence entre la forme de la tête de la grande et de la petite ouvrière, desquelles la première rappelle la femelle, par sa forme allongée, la dimension et la position des yeux. Pour les mandibules, voir la note à p. 7. L'épinotum est déprimé et présente une face déclive longue et peu inclinée, tandis que la face basale est courte, convexe sur le profil et forme avec la face déclive une courbe sans trace d'angle; l'impression ou encoche méso-épinotale est peu profonde; mais très distincte. — L. 2-2,5 mm.

Femelle. — Brun plus ou moins foncé, mandibules et membres testacés, les fémurs généralement rembrunis. La forme de la tête est très différente de celle de la ♀ de *B. meridionalis* par ses côtés fortement arqués, ses angles postérieurement arrondis et les bords convergeant en avant chez la petite femelle, ressemblant en cela à la grande ouvrière. Le scape dépasse le bord occipital d'un sixième ou d'un septième, moins

que chez *meridionalis*. — L. 2,7-3 mm.; sans le gastre 1,8 mm.

Mâle. — Tête un peu plus large que longue (6/5); rétrécie pas très fortement derrière les yeux et très obtusément tronquée en arrière. Le scape atteint l'ocelle postérieur et dépasse le contour externe de l'œil du tiers de sa longueur. L'armure génitale de *B. corsicus gallicus* est très différente de celle de *B. meridionalis*: par les volselles plus courtes que les stipes, plus grêles et plus courbées à l'extrémité, où elles forment chacune un crochet; par les sagittæ dont le profil forme une simple courbe. — L. 1,7-2 mm.

Cette Fourmi a été trouvée dans plusieurs localités du bassin du Rhône et de ses affluents: Petit-Salève près Genève (Forel), environs de Genève (Tournier, Abeille de Perrin), Marseille (Abeille de P.), Dijon (Rouget). Cette dernière localité mérite d'être particulièrement notée, car ce même entomologiste y a trouvé plusieurs Fourmis méridionales, par exemple *Aphænogaster gibbosa*, Latr. et *splendida*, Roger.

Je rattache cette Fourmi comme sous-espèce à l'espèce *corsicus*, Santschi, quoique la femelle de celle-ci ait la tête beaucoup plus allongée. Mais l'ouvrière diffère en peu de chose de celle de *gallicus*. — On verra si le mâle de *corsicus*, qui est encore inconnu, confirmera cette manière de voir.

B. corsicus LATICEPS n. subsp., fig. A 9.

Ouvrière. — Couleur des exemplaires foncés de *gallicus*. Très distincte par la forme de sa tête, qui est courte, à côtés arqués et avec les angles postérieurs très arrondis. Son corselet est relativement trapu, l'épinotum peu déprimé, avec sa face déclive plus abrupte que dans les formes précédentes, la face basale plus grande, plus droite sur le profil et formant avec la face déclive un angle distinct, mais émoussé. Les articles du funicule sont plus allongés que chez les formes précédentes, les articles 3-6 plus longs qu'épais. — L. 2,2 mm.

Pyrénées, sans autre indication de localité; deux exemplaires dont l'un sans tête (Muséum National de Paris: coll. Pandellé).

Je rattache cette Fourmi, du moins provisoirement, à *B. corsicus*, pour ne pas trop multiplier les espèces, attendant que la découverte des formes sexuées vienne nous éclairer.

B. gibbus, Soudek, fig. A 12, B 6, C 7.

B. meridionalis gibbus, Soudek, Přispěvky k vědeckému poznání Moravského krasu. — III-1924.

Ouvrière. — Tête et gastre brun châtain plus ou moins

foncé, corselet brun jaune, mandibules et extrémités jaune testacé. Luisante partout. Pubescence très fine. Tête médiocrement allongée, distinctement plus étroite devant. Le scape dépasse le bord occipital d'environ un sixième de sa longueur; les articles 3-6 du funicule sont aussi épais que longs. Corselet un peu plus massif que chez *gallicus*, l'épinotum est moins déprimé que dans cette espèce et s'élève sur le profil en bosse arrondie, en arrière de l'impression suturale. — L. 2,2-2,5 mm. (Soudek indique comme maximum 2,8 mm.)

Femelle. — Noire, mandibules et extrémités plus ou moins brunes. Tête plus allongée que chez les autres espèces décrites ici, rétrécie par devant d'une façon très caractéristique. Le scape dépasse le bord occipital plus sensiblement que chez les autres espèces. — L. 4,5 mm.

Mâle. — Coloration comme la ♀. La tête du ♂ type unique est très endommagée et j'ai dû renoncer à la dessiner. L'armure génitale ne sort pas beaucoup du bout du gastre et par conséquent n'a pas pu être étudiée suffisamment; la lame terminale de la volselle est presque rectiligne, courbée en dehors un peu au bout; le profil des sagittæ ressemble à celui de *B. gallicus*. — L. 1,5 mm.

Découvert par le Dr Stepan Soudek dans deux localités fort distantes entre elles du territoire tchécoslovaque: environs de Brno (Brün) en Moravie et Plešivec en Slovaquie. Soudek considère cette Fourmi comme un reliquat préglaciaire dans l'Europe centrale.

Cette espèce ressemble par son ♂ à *corsicus* et à *gallicus*, mais sa ♀ est tout à fait différente.

B. adriacus, Santschi, fig. A 10, B 7, C 6.

B. meridionalis var. *adriacus*, Santschi, Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. N., vol. 13, p. 66 (1922) ♂ nec ♀¹.

B. meridionalis atlantis (partim), Forel, Bull. Soc. Vaud. Sc. Nat., vol. 47, p. 350 (1911).

Ouvrière. — Jaune brunâtre, tête plus foncée, gastre souvent plus ou moins noirâtre. Tête courte, un peu plus étroite devant; yeux médiocres, séparés étroitement du bord latéral; mandibules garnies de quelques longs poils au bord antérieur; scape relativement court, dépassant le bord occipital tout au

¹ Santschi a décrit comme ♀ de cette fourmi des ♂ de *B. meridionalis* type qui étaient faussement étiquetés.

plus d'un sixième de sa longueur; articles 3-6 du funicule un peu plus longs qu'épais. Corselet allongé, à peu près comme chez *gallicus*, avec une impression dorsale un peu plus faible que chez cette forme. — L. 2,2-2,6 mm.

Femelle. — Jaune-brun, extrémités plus claires, gastre noirâtre. Tête remarquablement courte, rectangulaire. Mandibules comme chez l'ouvrière. Scape dépassant de peu le bord occipital; funicule comme chez l'ouvrière. — L. 2,2 mm.; sans le gastre, 1,4 mm.

♂. Mâle. — Brun foncé, mandibules et extrémités testacées. Tête peu plus large que longue; les yeux occupent à peine la moitié des côtés de la tête; à partir des yeux, le contour postérieur-latéral de la tête est arrondi. Le scape ne dépasse le contour externe de l'œil pas même du tiers de sa longueur et n'atteint pas l'ocelle pair. Ailes très légèrement enfumées. — L. 2,2 mm.

Habite l'Istrie et la Dalmatie avec les îles; Forel a trouvé cette Fourmi à Patras, en Grèce. La description de la femelle a été faite d'après un individu unique de la coll. Mayr (Musée de Vienne), provenant de Dalmatie; à mon avis, un très petit individu; la femelle normale est probablement de couleur plus foncée et doit avoir la tête plus allongée. Le seul mâle que j'aie vu a été capturé isolément à Momiano (Istrie) par le Dr Finzi; il manque d'armure génitale.

B. adriacus ANATOLICUS n. subsp., fig. A 11.

B. meridionalis atlantis (partim), Forel, Bull. Soc. Vaud. Sc. Nat., vol. 47, p. 350 (1911).

Ouvrière. — Coloration comme le type. En diffère par ces points: la tête est un peu plus allongée et le scape dépasse le bord occipital d'un cinquième de sa longueur; les yeux sont un peu plus petits; les articles 3-6 du funicule sont très distinctement plus épais que longs et le deuxième article n'est pas aussi allongé que chez le type: le corselet est un peu plus trapu et l'encoche méso-épinotale plus marquée. — L. 2-2,4 mm.

Ismid près Smyrne (coll. Forel au Muséum de Genève). Je rattache provisoirement cette forme à *B. adriacus*, attendant la découverte des sexués, pour décider si les différences de l'♂ méritent la fondation d'une espèce.

B. adriacus IONIUS n. subsp.

Ouvrière. — Brun rougeâtre, tête un peu plus foncée, membres jaunâtres, gastre plus ou moins noirâtre. Tête beaucoup

plus allongée que chez le type, côtés arqués, pas sensiblement plus étroite devant. Scapes dépassant le bord occipital d'un peu plus d'un sixième de leur longueur; articles du funicule plus allongés que chez le type, les 3-5 très notablement plus longs qu'épais. Profil du corselet à peu près comme chez le type. — L. 2-2,4 mm.

Corfou (Silvestri leg.).

B. adriacus IONIUS var. *sicula* n. var.

Ouvrière. — Coloration du précédent. Tête moins allongée et plus large; en général la Fourmi (dont je n'ai vu que deux exemplaires) est plus massive que la précédente. Articles du funicule un peu plus courts. — L. 2,2-2,5 mm.

Sicile, localité incertaine; m'a été envoyée autrefois par le Prof. T. de Stefani Perez.

B. MENOZZII n. sp., fig. B 8, C 8.

Femelle. — Brun noirâtre, pattes brunes, tarsi et funicules pâles, mandibules ferrugineuses. Assez luisante, couverte d'une fine et courte pubescence. Tête assez allongée, tronquée ou faiblement échancrée derrière, côtés médiocrement arqués, rétrécie sensiblement devant les yeux. Scape dépassant peu le bord occipital; articles 3-6 du funicule à peu près aussi épais que longs. Ailes grises, nervures brunes. — L. 3 mm.; sans le gastre, 2,8 mm.

Mâle. — Brun foncé, extrémités brun jaunâtre. Tête remarquablement courte, arrondie en arrière. Scape, en position transversale, dépassant le contour externe de l'œil du tiers de sa longueur. Armure génitale remarquable à cause du pénis massif, à profil singulier; voir les figures C 8 a et b. — L. 3 mm.

Marano, Emilia (Menozzi leg.). Quelques ♀ et un seul ♂. Ouvrière inconnue. Cette Fourmi m'a été envoyée par mon collègue Menozzi sous le nom de *B. costæ* Emery; mais la ♀ a la tête bien moins allongée que ma figure (voir ci-après).

Mentionnons enfin le nom d'espèce sur lequel j'ai établi en 1870 le genre *Bothriomyrmex*: *B. costæ*, décrite sur une femelle et un mâle, uniques de la collection du Musée de l'Université de Naples (coll. Costa). Ces types n'existent plus, ils ont été dévorés par les Anthrènes; il ne reste de ces types que mes descriptions et figures; ces dernières ne s'accordent guère avec aucune des espèces connues. Est-ce la faute des figures?

La ♀ a été trouvée dans les environs de Naples; le ♂ à Lecce dans la Terre d'Otrante. Il est probable qu'ils n'appar-

tiennent pas même à la même espèce. On ne connaît jusqu'à présent aucune espèce de ce genre de Naples ni du sud de l'Italie. En tous cas, c'est la femelle qui est le type de *B. costæ* Emery. — Je soupçonne vaguement que *B. costæ* pourrait être la ♀ de *B. corsicus* var. *ligurica*.

* * *

Les *Bothriomyrmex* dérivent, à mon avis, des *Iridomyrmex* et non des *Tapinoma*. A l'appui de cette thèse, je porte surtout la structure du gésier, pour laquelle je renvoie le lecteur à mon travail anatomique de 1888¹. L'armure génitale des mâles ressemble plutôt à celle des *Iridomyrmex* qu'à celle des *Tapinoma*, par le faible développement de la squamula, laquelle, au contraire, devient prédominante chez les *Tapinoma* et *Technomyrmex*.

La nervation des ailes est simplifiée sur une voie différente que celle suivie, tant par les *Iridomyrmex* que par les *Tapinoma*, qui tendent vers le type *Formica*, tandis que *Bothriomyrmex* a les ailes du type *Solenopsis*.

J'avais cru autrefois référer à *Bothriomyrmex* un certain nombre d'espèces de l'ambre baltique que Mayr avait placées dans le genre *Hypoclinea*². Mais Wheeler a montré que ce sont de vrais *Iridomyrmex*.

W. C. Crawley a décrit récemment une nouvelle espèce d'Australie (*B. [Chronoxenus] scissor*, Crawl.) sur deux femelles capturées par J. Clark dans un nid de *Irid. innocens*, For., ce qui autorise à supposer que cette espèce est parasite d'un *Iridomyrmex*, comme les espèces de *Bothriomyrmex* du nord de l'Afrique (sous-genre typique), observées par Santschi, sont parasites des *Tapinoma*³.

En partant du principe généralement reconnu que les genres de Fourmis parasites doivent être descendues des genres dont elles sont les hôtes, on devrait présumer pour les *Bothriomyrmex* une double origine: *Iridomyrmex* pour les espèces de l'Inde et de l'Australie, qui diffèrent des espèces méditerranéennes par le nombre moindre des articles des palpes (s. g. *Chronoxenus*); *Tapinoma* pour les espèces paléarctiques.

¹ Ueber den sogenannten Kaumagen einiger Ameisen. Zeitschr. f. Wiss. Zool. Vol. 46, 3, p. 386-388, T. 28, fig. 23-24 (1888).

² Dalla Torre, *Catalogus Hymenopterorum*, Vol. 7 (1893).

³ Crawley, W. C., *Ann. Mag. Nat. Hist.* (9), Vol. 10, p. 29, 30, fig. 16 (1922).

Je ne crois pas à cette double origine. Le genre *Bothriomyrmex* a des caractères incontestables d'unité dans les ailes et dans la structure du gésier; en effet j'ai examiné en 1888 (l. c., p. 388) le gésier de *B. pusillus*, Mayr, espèce australienne, et je l'ai trouvé conforme à *B. meridionalis*, Forel (= *gallicus*, Emery).

Le genre *Iridomyrmex* était répandu dans la région paléarctique à la période oligocène (*I. geinitzi*, Mayr, est la Fourmi la plus commune de l'Ambre baltique). Le genre *Tapinoma* n'a pas été trouvé dans l'Ambre baltique et n'apparaît que dans l'Ambre sicilien (Miocène), où aucune espèce d'*Iridomyrmex* n'a encore été trouvée.

Je pense donc que les premiers *Bothriomyrmex* ont été parasites de quelque espèce d'*Iridomyrmex*. A l'époque où les *Iridomyrmex* ont disparu de la faune paléarctique et ont été remplacés par les *Tapinoma*, je suppose qu'ils ont changé d'hôte et sont devenus parasites des *Tapinoma* du groupe du *T. erraticum*.

De même l'*Anergates atratulus*, Schenck (ou son ancêtre) s'est séparé du groupe des genres parasites de *Monomorium* et a conquis par son parasitisme chez *Tetramorium caespitum* une extension géographique plus grande, dans les régions du Nord où les *Monomorium*, les hôtes de ses ancêtres, ne vivent pas¹.

Le genre *Bothriomyrmex* est exclusivement paléarctique (s. g. typique) et indo-australien (s. g. *Chronoxenus*).

Cependant Wheeler a décrit en 1915 une espèce de l'Amérique du Nord (*B. dimmocki*, Wheel.), découverte en 1897 par Dimmock dans le Massachussets, et qui n'a pas été retrouvée depuis². L'auteur de cette espèce a eu l'obligeance de m'en envoyer tout dernièrement deux exemplaires, une ♀ et une ♂, qu'il qualifie de syntypes. Je l'en remercie tout particulièrement.

Mais ces types sont tout autre chose que des *Bothriomyrmex*. Ce sont de vrais *Tapinoma*: ils ont les palpes maxillaires de 6 articles, les mandibules à dents aiguës et uniformes, le pétiote non squamiforme et la femelle a les ailes du type *Formica*, sauf l'absence de la cellule discoïdale (comme du reste beaucoup de petites espèces de *Tapinoma*).

¹ Emery. — Ueber die Abstammung der europäischen arbeiterlosen Ameise « *Anergates* ». *Biolog. Centralbl.* Vol. 33, p. 258-260 (1913).

² *Bull. Amer. Mus. Nat. Hist.* Vol. 34, p. 417 (1915).

A: ouvrières.

1. *B. meridionalis*, tête. -- 1 a, corselet.
2. *B. comunista*, tête, ♂ minor. -- 2 a, idem ♀ major. -- 2 b, corselet.
3. *B. syrius*, tête, ♀ major.
4. *B. syrius larcomenicus*, tête. -- 4 a, corselet. -- 4 b, idem ergatogyne ?
5. *B. kusnezovi*, tête. -- 5 a, corselet (ergatogyne ?).
6. *B. corsicus*, tête.
7. *B. corsicus* var. *ligurica*, tête, ♀ major. -- 7 a, corselet.
8. *B. corsicus gallicus*, tête ♂ minor. -- 8 a, idem ♀ major. -- 8 b, corselet.
9. *B. corsicus laticeps*, tête. -- 9 a corselet.
10. *B. adriacus*, tête, ♀ major. -- 10 a, corselet.
11. *B. adriacus anaticus*, tête.
12. *B. gibbus*, tête. -- 12 a corselet.

B: femelles.

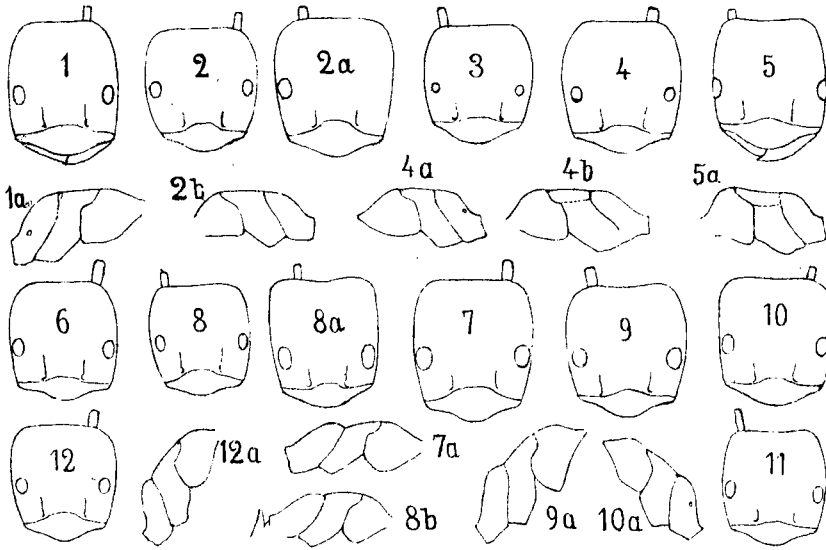
1. *B. meridionalis*, tête, ♀ major. -- 1 a idem, ♀ minor.
2. *B. hispanicus*, tête.
3. *B. saundersi*, tête du type.
4. *B. corsicus*, tête du type.
5. *B. corsicus gallicus*, tête, ♀ major. -- 5 a, idem, ♀ minor.
6. *B. gibbus*, tête du type.
7. *B. adriacus*, tête (probablement de la ♀ minor).
8. *B. menozzii*, tête.

C: mâles.

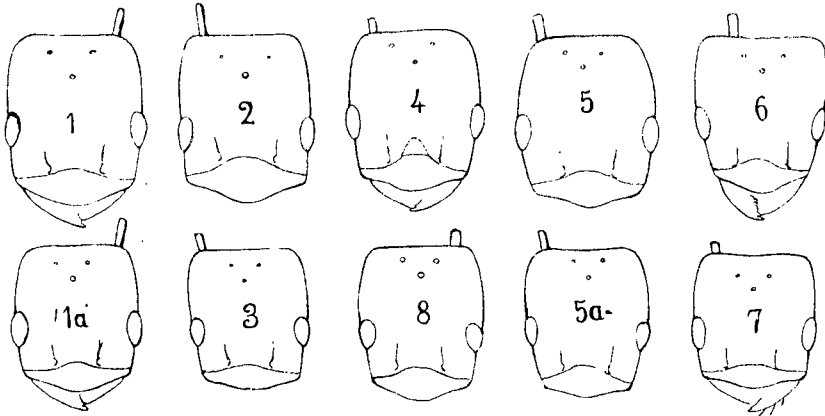
1. *B. meridionalis*, tête. -- 1 a armure génitale complètement évaginée et étalée, la volselle croisant le stipes. -- 1 b idem complètement évaginée, la volselle parallèle au stipes. -- 1 c, profil de l'arm. gén. -- 1 d profil des sagitta.
2. *B. hispanicus*, tête. -- 2 a, arm. gén. -- 2 b, idem profil.
3. *B. saundersi*, arm. gén.
4. *B. comunista*, tête. -- 4 a, arm. gén.
5. *B. corsicus gallicus*, tête. -- 5 a, arm. gén. -- 5 b, idem profil.
6. *B. adriacus*, tête.
7. *B. gibbus*, arm. gén. -- 7 a idem profil.
8. *B. menozzii*, tête. -- 8 a arm. gén. -- 8 b idem profil.

Grossissement pour toutes les figures de A et B et pour les têtes de C :
23/1. — Les armures génitales de C : 100/1.

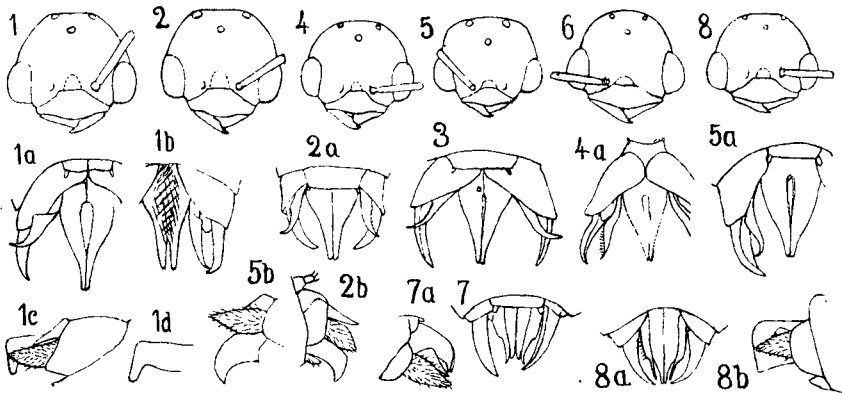
A: Ouvrières.



B: Femelles.



C: Mâles.



D'ailleurs, la description très courte de Wheeler s'applique parfaitement à ces exemplaires: je note les yeux grands des ♂, les palpes longs et les ailes de la ♀ sans cellule discoïdale, lesquels caractères ne s'accordent pas avec la diagnose du genre *Bothriomyrmex*.

Cela étant, je nie, jusqu'à preuve du contraire, l'existence de *Bothriomyrmex* en Amérique.
