Étude des Astata (Hym. Sphecid.) de la Suisse avec quelques notes sur les espèces de la faune française

Autor(en): **Beaumont, Jacques de**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Mitteilungen der Schweizerischen Entomologischen Gesellschaft = Bulletin de la Société Entomologique Suisse = Journal of the Swiss Entomological Society**

Band (Jahr): **18 (1940-1943)**

Heft 9-10

PDF erstellt am: **25.04.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-400921

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

Mitteilungen der Schweizerischen Entomologischen Gesellschaft

Bulletin de la Société Entomologique Suisse

Bd. XVIII, Heft 9/10 Redaktion: Dr. H. Kutter, Flawil **20. Mai 1942**

Inhalt: J. de Beaumont, Lausanne: Etude des *Astata* (Hym. Sphecid.) de la Suisse avec quelques notes sur les espèces de la faune française. — idem: Les *Oxybelus* (Hym. Sphecid.) de la faune suisse. — E. Rütimeyer, Bern: Beitrag zur Kenntnis der Makrolepidopterenfauna der Ostpyrenäen. — R. Lotmar, Bern: Das Mitteldarmepithel von *Tineola biselliella* während der Metamorphose. — Nachtrag zum Mitgliederverzeichnis. — Kleinere Mitteilungen. — Bücherbesprechungen.

Etude des Astata (Hym. Sphecid.) de la Suisse avec quelques notes sur les espèces de la faune française

par

Jacques de BEAUMONT.

(Travail du Musée zoologique de Lausanne.)

Publication subventionnée par le Fonds Agassiz de l'Université de Lausanne.

Pendant de longues années, la détermination des espèces du genre *Astata* m'a opposé de grandes difficultés. Etant parvenu maintenant à discriminer les diverses formes de l'Europe centrale d'une manière qui me semble satisfaisante, je crois utile de publier les résultats de cette étude. Les circonstances actuelles ne me permettent pas de faire, comme je l'aurais voulu, un mémoire complet sur la faune de l'Europe; je me contenterai donc pour le moment d'étudier les espèces habitant le territoire suisse et de donner les indications que j'ai pu recueillir sur les espèces de la faune française. Ce travail n'a pas la prétention d'être une monographie; les descriptions sont restreintes aux caractères les plus utiles pour la détermination.

Nous disposons, pour déterminer les espèces paléarctiques de ce genre, d'un travail de KOHL (Die Gattungen und Arten der Larriden. Verh. zool. bot. Ges. Wien, vol. 34, 1884) et d'une monographie récente de GUSSAKOVSKIJ (Les espèces paléarctiques du genre *Astatus* Latr. Annu. Mus. zool. Ac. Sc. URSS, vol. 28, 1927. En russe avec descriptions en latin). Ce dernier mémoire est très complet en ce qui concerne la partie orientale de la région paléarctique, mais l'auteur ne semble pas avoir eu à disposition beaucoup de matériel de l'Europe centrale et occidentale. Il est un point que je n'ai pas réussi à tirer complètement au clair, c'est celui de la nomenclature. La synonymie, dans les genres difficiles, est toujours très embrouillée et ne peut être établie de façon certaine que par l'examen des types; or ceux-ci sont actuellement pour la plupart inaccessibles.

Cette étude est basée sur l'examen des matériaux déposés dans les musées de Bâle, Berne, Genève et Lausanne et je suis heureux de témoigner ici ma

gratitude au Prof. Ed. HANDSCHIN et aux Drs G. MONTET et J. CARL, directeurs des sections entomologiques de ces instituts, pour leur obligeance à mon égard. Je remercie vivement aussi les entomologistes qui m'ont permis d'étudier leurs collections : MM. les Drs von SCHULTHESS, NADIG, NAEF, MATTHEY et BOVEY; ma propre collection m'a rendu également de précieux services.

Genre *Astata* Latr.

Les espèces appartenant à ce genre ont une ressemblance superficielle avec celles de certains genres de Larrines, tels que les *Tachysphex*, mais elles s'en distinguent facilement par toute une série de caractères : présence de deux éperons aux tibias moyens, ocelles normaux, mandibules non échancrées, etc. Les tubercules huméraux atteignent presque, par dessous, la base des tegulae ; les yeux convergent nettement vers le vertex et, chez les mâles, ils s'y touchent sur une assez grande distance, caractère que l'on ne rencontre chez aucun autre Sphécide de notre région. Les ailes antérieures ont une cellule radiale nettement appendiculée et 3 cellules cubitales ; les ailes postérieures sont beaucoup plus grandes chez les mâles que chez les femelles.

On groupe en général les espèces en deux sous-genres : *Astata* s. s. et *Dryudella* Spin. ; si les représentants du deuxième sont faciles à déterminer, il n'en est pas de même pour celles du premier qui présentent une structure très uniforme. Un des caractères les plus utiles, et qui n'a pas été utilisé jusqu'à présent, pour distinguer les ♀♀ est la structure du métatarse antérieur, en particulier l'armature de son arête interne ; pour ce sexe, on notera aussi la longueur des articles du funicule, la présence éventuelle de soies parmi les poils de la face et de la partie antérieure du mésonotum, et quelques détails de sculpture. Chez les ♂♂, c'est l'étude de la longueur des poils des derniers sternites, celle de la structure des articles du funicule sur leur face inférieure et celle du degré d'obscurcissement des ailes qui permettront de reconnaître les espèces ; l'armature génitale, de structure très uniforme, ne peut guère rendre de services. Chez les deux sexes, la taille, la coloration et la longueur de la cellule radiale viendront compléter la liste des particularités peu nombreuses qui m'ont semblé utilisables pour distinguer les diverses formes.

Tableau des espèces de Suisse

♀♀

(Yeux largement séparés sur le vertex)

1 Aire pygidiale mate, bordée de chaque côté d'une rangée de soies courbées ; face dorsale du segment médiaire fortement réticulée ; cellule radiale plus longue (Sous-genre *Astata* s. s.) 2

— Aire pygidiale plus ou moins brillante, portant au plus, sur les côtés, quelques fines soies isolées ; face dorsale du segment médiaire finement sculptée ou avec une réticulation irrégulière sur fond mat ; cellule radiale plus courte (Sous-genre *Dryudella* Spin.) 6

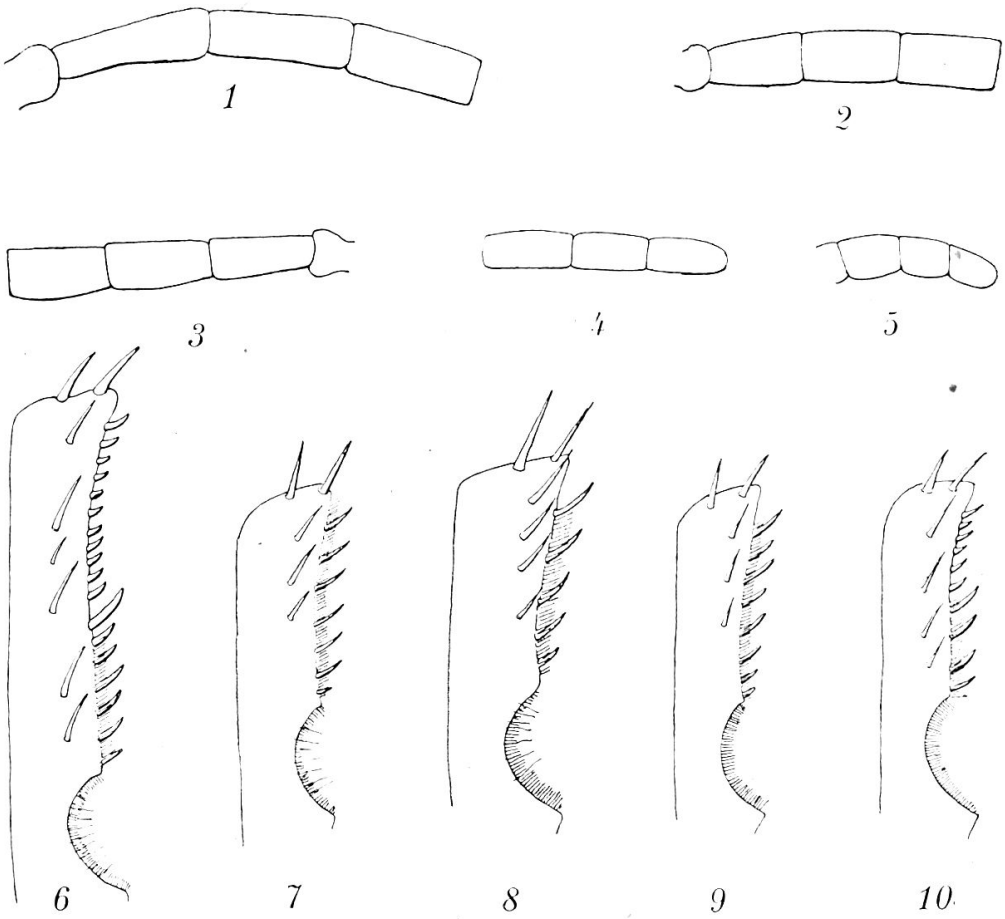

Fig. 1 à 10. — *Astata* ♀. Fig. 1 : *boops,* premiers articles du funicule ; fig. 2 : *minor,* id. ; fig. 3 : *stecki,* id. ; fig. 4 : *stecki,* derniers articles du funicule ; fig. 5 : *costai,* id. ; fig. 6 : *boops,* métatarse antérieur ; fig. 7 : *minor,* id. ; fig. 8 : *rufipes,* id. ; fig. 9 : *stecki,* id. ; fig. 10 : *costai,* id.

2 Abdomen entièrement ou presque entièrement rouge ; dernier article des antennes, vu de côté, 1½ fois plus long que large à la base (fig. 5) ; taille plus faible : 6—8,5 mm. . . . . *costai* Picc. No. 5.
— Abdomen rouge sur les premiers segments, noir sur les derniers ; dernier article des antennes 2 fois plus long que large à la base (fig. 4) ; taille plus forte : 8—10 mm. 3
3 Le haut du front, des deux côtés de l'ocelle antérieur, et l'espace entre les ocelles, ne montrent que des points isolés ; fémurs antérieurs en partie ferrugineux, au moins à l'extrémité de leur face supérieure 4
— Le haut du front et l'espace interocellaire densément ponctués ; fémurs antérieurs entièrement noirs 5
4 La face et la partie antérieure du mésonotum portent, parmi les poils, de fortes soies noires ; tous les tibias, ainsi que les fémurs 2 et 3 d'un ferrugineux clair : 9—11 mm. . . . . *rufipes* Mocs. No. 3.
— Seule la partie antérieure du mésonotum porte quelques soies, brunes, peu visibles ; femurs et tibias 2 et 3 en grande partie noirs ; 8—9 mm. . . . . *stecki* n. sp. No. 4.
5 Tibias antérieurs noirs ou d'un ferrugineux très sombre ; métatarse antérieur : fig. 6 . . . . . *boops* Schrck. No. 1.

— Face antérieure des tibias antérieurs jaunâtre : métatarse antérieur : fig. 7 . . . . . *minor* Kohl No. 2.
6 Abdomen entièrement ou presque entièrement noir ; tubercules huméraux blancs ; cellule radiale pas plus longue en haut que large à l'extrémité . . . . . *lineata* Mocs. No. 8.
— Les premiers segments abdominaux rouges ; tubercules huméraux noirs ; cellule radiale plus longue en haut que large à l'extrémité 7
7 Bord antérieur du clypéus échancré ; tous les tibias plus ou moins ferrugineux ; 6—7 mm. . . . . *femoralis* Mocs. No. 7.
— Bord antérieur du clypéus tronqué droit ; tibias 2 et 3 noirs ou d'un ferrugineux sombre ; 7—10 mm. . . . . *stigma* Pz. No. 6.

♂♂

(Yeux contigus sur une certaine longueur sur le vertex)

1 Front entièrement noir ; des poils dressés denses sur les derniers sternites abdominaux (Sous-genre *Astata* s. s.) 2
— Front avec un point ou une tache blanchâtre en avant de l'ocelle antérieur ; pas de poils denses sur les derniers sternites (Sous-genre *Dryudella* Spin.) 6
2 Derniers sternites portant une brosse de poils beaucoup plus courts que ceux du 2e sternite, pas plus longs que l'avant dernier article des tarses postérieurs ; 2e sternite en grande partie noir 3
— Derniers sternites portant des poils au moins aussi longs que ceux du 2e sternite, plus longs que l'avant dernier article des tarses postérieurs : 2e sternite rouge, avec une tache noire plus ou moins développée . . 4
3 Genoux et tibias de toutes les pattes ferrugineux ; brosse de poils débutant à l'extrémité du 3e sternite . . . . . *rufipes* Mocs. No. 3.
— Genoux et tibias 2 et 3 entièrement ou presque entièrement noirs ; brosse de poils ne débutant qu'au 4e sternite . . . *stecki* n. sp. No. 4.
4 Articles médians du funicule (voir le 6e), vus de profil, plus ou moins nettement dilatés en dessous vers la base et vers l'apex (fig. 11 et 17) . 5
— Articles médians du funicule, vus de profil, légèrement plus saillants au milieu qu'aux extrémités sur leur face inférieure (fig. 16) ; faire tourner l'insecte jusqu'au moment où le funicule apparaît sous un angle favorable) . . . . . *minor* Kohl No. 2.
5 Articles du funicule plus courts, les deux dilatations de la face inférieure très nettes (fig. 17) ; face antérieure des tibias 1 souvent un peu ferrugineuse ; ailes hyalines ; 7—9 mm. . . . *costai* Picc. No. 5.
— Articles du funicules plus longs, les deux dilatations moins nettes (fig. 11) ; tibias 1 entièrement noirs ; ailes enfumées dans leur partie centrale ; 9 à 11 mm. . . . . *boops* Schrck. No. 1.
6 Bord antérieur du clypéus échancré (fig. 22) ; abdomen noir, les deux premiers tergites plus ou moins rougeâtres, le 1er et parfois aussi le 2e portant 2 taches blanches . . . . . *lineata* Mocs. No. 8.
— Bord antérieur du clypéus prolongé en pointe triangulaire, parfois un peu échancré à l'extrémité (fig. 19 et 20) ; abdomen rouge à la base, noir à l'extrémité 7
7 Tache frontale grande et bilobée ; les articles 9—11 des antennes 2 fois plus longs que larges, non dilatés . . . *stigma* Pz. No. 6.
— Tache frontale punctiforme ; articles 9—11 des antennes 1½ fois aussi longs que larges, nettement dilatés en dessous . . . . . *femoralis* Mocs. No. 7.

1. *A. (A.) boops* Schranck.

♀ : 10—13 mm. ♂ : 9—11 mm. C'est la plus grande espèce de notre faune. Les deux ou, plus fréquemment, les trois premiers

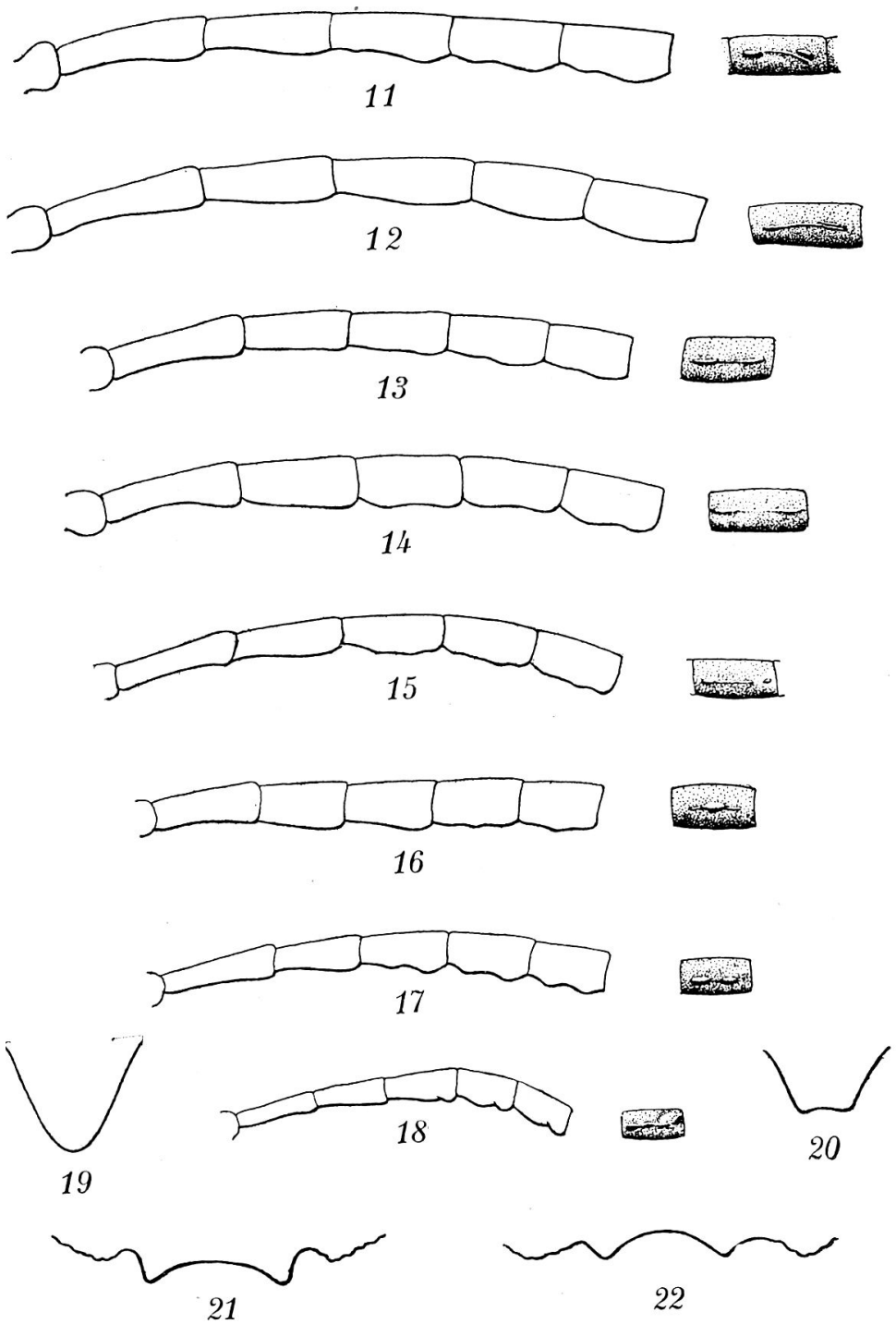

Fig. 11 à 22. — *Astata* ♂. Fig. 11 : *boops*, premiers articles du funicule, vus de profil et face inférieure du 6e ; fig. 12 : *boops*, variété méridionale, id. ; fig. 13 : *gallica*, id. ; fig. 14 : *rufipes*, id. ; fig. 15 : *stecki*, id. ; fig. 16 : *minor*, id. ; fig. 17 : *costai*, id. ; fig. 18 : *apostata*, id. ; fig. 19 : *stigma*, bord antérieur du clypéus ; fig. 20 : *femoralis*, id. ; fig. 21 : *tricolor*, id. ; fig. 22 : *lineata*, id.

segments abdominaux rouges, avec une tache noire sur le 2e sternite du ♂ ; pattes entièrement noires ou d'un ferrugineux très foncé ; articles du funicule, en particulier le 2e et le 3e, plus longs que chez les autres espèces (fig. 1 et 11). La ♀ se distingue de toutes les autres espèces par son métatarse antérieur (fig. 6) ; celui-ci est long ; son arête interne porte de nombreuses épines, noires, serrées ; la plus longue se trouve vers le 1/3 basal ou la 1/2 de la partie du métatarse située après l'échancrure ; on voit de plus, surtout sous certains angles, une rangée de poils très fins qui recouvre la base des épines et cesse juste avant la plus grande. Chez le ♂, la face inférieure des articles médians du funicule est plus ou moins dilatée à la base et à l'apex, ce qui provient de la présence de deux tubercules allongés, parfois plus clairs que le reste de l'article, accompagnés d'une fine carène longitudinale souvent difficile à voir (fig. 11) ; poils des derniers sternites plus longs que chez les autres espèces ; ailes antérieures un peu enfumées dans la région des cellules, avec le bord hyalin.

Cette espèce, répandue dans toute la région paléarctique, habite probablement toute la Suisse, quoique nulle part très commune ; elle monte dans les Alpes valaisannes jusqu'à 1700 m. au moins.

2. *A. (A.) minor* Kohl.

♀ : 9—11 mm. ♂ : 8—10 mm. La ♀, qui possède en commun avec l'espèce précédente la coloration de l'abdomen et la ponctuation dense de la face et de l'espace interocellaire, s'en distingue facilement par ses tibias antérieurs d'un ferrugineux-jaunâtre, les articles du funicule plus courts (fig. 2), et la structure du métatarse antérieur (fig. 7) ; celui-ci est plus court que chez *boops* ; les épines de l'arête interne sont moins nombreuses, les plus longues se trouvant près de l'extrémité, qu'atteint presque la frange de poils ; côtés du segment médiaire plus régulièrement striés que chez *boops*. Pour reconnaître avec certitude le ♂, chez qui la face antérieure des tibias 1 peut être noire ou ferrugineuse, il faut examiner soigneusement les articles médians du funicule ; sous une bonne orientation et avec un bon éclairage, on voit apparaître, sur le milieu de la face inférieure, un petit tubercule, allongé dans le sens de l'article, prolongé à chaque extrémité par une petite carène moins saillante (fig. 16) ; de ce fait, les articles, vus de profil, paraissent très légèrement dilatés au milieu de leur longueur ; poils des derniers sternites plus longs que ceux du 2e, mais plus courts que chez *boops* ; les différences dans la structure du métatarse sont beaucoup moins accusées que chez la ♀ ; ailes et coloration de l'abdomen comme chez *boops*.

Mon interprétation de *A. minor* Kohl correspond à celle de Gussakovskij ; il est possible cependant que Kohl ait confondu sous le même nom cette espèce et *A. stecki*.

Très répandue dans la région paléarctique, cette espèce semble avoir, en Suisse, la même répartition que *boops* ; comme cette dernière, elle n'est nulle part abondante.

3. *A. (A.) rufipes* Mocsary.

♀ : 9—11 mm. ♂ : 9—11 mm. Chez la ♀, la couleur ferrugineuse, assez claire, envahit, outre les trois premiers segments abdominaux, les tibias, les tarses, les fémurs 2 et 3 ainsi qu'une partie des fémurs antérieurs ; les épines des pattes, noires, ressortent vivement sur ce fond rougeâtre. La ♀ est nettement caractérisée encore par les fortes soies noires, raides, mélées aux poils sur le bas de la face et sur la partie antérieure du mésonotum ; le métatarse antérieur est plus large et plus court que chez les autres espèces, avec des épines peu nombreuses sur l'arête interne (fig. 8) ; antennes comme chez *minor* ; ponctuation du haut du front et de l'espace interocellaire espacée. Le ♂ porte sur les sternites 3—6 une brosse de poils roux, beaucoup plus courts que ceux du 2e sternite ; ce dernier et le 3e en grande partie noirs ; arête inférieure des articles médians du funicule un peu sinueuse (fig. 14) ; tous les tibias entièrement ferrugineux, mais plus foncés que chez la ♀ ; ailes hyalines.

Cette espèce habite l'Europe méridionale, l'Asie occidentale et l'Afrique du nord. Elle est très rare en Suisse d'où je n'ai vu que 3 ♂ et 2 ♀ du Valais : Martigny et Sierre (Mus. Lausanne, Mus. Berne, coll. Frey-Gessner).

4. *A. (A.)* **stecki** nov. spec.

♀ : 8—9 mm. Noire ; chez les spécimens d'Europe, le 3 premiers segments abdominaux et parfois une partie du 4e rouges ; aux pattes antérieurs, l'extrémité des fémurs en dessus, les tibias et les tarses sont ferrugineux ; tibias et tarses des autres pattes noirs ou ferrugineux très foncé ; des exemplaires de l'île de Chypre ont le rouge très étendu sur l'abdomen, une partie des fémurs, des tibias et les tarses des pattes 2 et 3 ferrugineux. Parmi les poils de la partie antérieure du mésonotum se trouvent quelques soies brunes, beaucoup moins développées que chez *rufipes*, à peine plus fortes que les poils ; elles ne sont bien visibles qu'en examinant l'insecte de profil et à contre jour ; il n'y en a pas sur la face. Les premiers articles du funicule (fig. 3) sont plus courts que chez *boops*, mais plus longs que chez *minor* ; dernier article 2 fois plus long que large à la base (fig. 4). Ponctuation du front, des deux côtés de l'ocelle antérieur, et de l'espace interocellaire espacée ; métatarse antérieur (fig. 9) semblable à celui de *minor*, mais proportionnellement plus long ; côtés du segment médiaire avec des stries obliques assez régulières.

♂ : 8—9 mm. Les 3 premiers segments abdominaux rouges, parfois plus ou moins noircis ; 2e et 3e sternites en grande partie noirs ; un spécimen de Cyrénaïque (coll. von Schultheß) a l'abdomen entièrement noir. Pattes noires, les tibias et les tarses antérieurs plus ou moins ferrugineux. Les articles du funicule sont, comme chez la ♀, de longueur intermédiaire entre ceux de *boops* et de *minor* (fig. 15) ; les articles médians, vus de profil, sont peu sinueux en dessous, leur face inférieure ne portant qu'une carène longitudinale peu marquée, sauf à la base ; à leur apex, ils montrent, dans une zone plus brillante, un très petit tubercule allongé, bien visible sous certains éclairages, et très caractéristique de l'espèce. Les sternites 4—6 portent une brosse de poils beaucoup plus courts que ceux du 2e sternite. Ailes à peu près hyalines, au moins chez les individus frais.

L'espèce se rapproche de *rufipes* par la présence de soies à la partie antérieure du mésonotum de la ♀ et par les poils courts des derniers sternites du ♂. Elle s'en distingue par une taille plus faible, une structure moins robuste, les pattes plus foncées ; la ♀ de plus par l'absence de soies sur la face et le moindre développement de celles du mésonotum ; le ♂ par la structure de ses antennes et par sa brosse ventrale qui ne commence qu'au 4e sternite. La ♀ ressemble à celle de *minor,* dont on la distinguera par la ponctuation plus espacée de la face, par la présence de soies au mésonotum, les fémurs antérieurs en partie ferrugineux, la taille en moyenne plus faible.

J'ai étudié 36 ♂♂ et 28 ♀♀ provenant d'Allemagne (Thuringe), de Suisse, de France, de Hongrie, d'Italie, de Chypre, d'Algérie et de Cyrénaïque. En Suisse, l'espèce a été trouvée dans le Valais : de Martigny à Sierre, dans les vals d'Hérens et d'Anniviers ; aux environs de Genève et de Neuchâtel.

Je considère comme type une ♀ d'Euseigne (Valais), 30 VII 1932, Steck, et comme allotype un ♂ de même provenance ; ils sont déposés au Museum de Bâle.

Cette espèce est dédiée à la mémoire du Dr Th. Steck qui, par sa patiente activité de collectionneur, a beaucoup contribué à enrichir nos connaissances sur la faune suisse de Hyménoptères.

5. *A. (A.) costai* Piccioli.

♀ : 6—8,5 mm. ♂ : 7—9 mm. La couleur entièrement rouge de l'abdomen, la brièveté des derniers articles des antennes (fig. 5) et la petite taille caractérisent nettement la ♀ de cette espèce ; ses tibias sont en général en partie ferrugineux, surtout ceux de la première paire ; le métatarse antérieur est court comme chez *minor,* mais les épines et la frange de poils sont disposées comme chez

boops (fig. 10) ; mésonotum et face dépourvus de soies ; ponctuation du haut de la face et de l'espace interocellaire espacée ; la cellule radiale est plus courte que chez les espèces précédentes. Chez le ♂, les articles médians du funicule sont plus courts que chez *boops,* avec deux dilatations nettes à leur face inférieure, provenant de la présence de deux carènes allongées (fig. 17) ; les poils des derniers sternites sont à peu près de la longueur de ceux du 2e ; les 3 premiers segments abdominaux rouges, le 2e sternite avec une tache noire ; pattes noires, les tibias et les tarses de la première paire parfois un peu ferrugineux ; ailes hyalines.

Cette espèce habite l'Europe méridionale, de l'Espagne à la Russie ; Chypre. En Suisse, elle semble localisée au Valais : Martigny, Sierre, Susten, Ausserberg, Euseigne.

Je n'ai pas réussi à tirer complètement au clair la synonymie de ces 3 dernières espèces ; mes conclusions étant partiellement en contradiction avec celles de GUSSAKOVSKIJ, je crois utile de donner ici quelques indications.

Une première question se pose : ai-je bien réuni sous le même nom le ♂ et la ♀ de la même espèce ? Pour *rufipes,* la taille, la couleur des pattes, les localités de capture ne permettent pas d'avoir de doutes sur la correspondance des sexes ; l'étude d'une variété noire, dont il sera question plus loin, vient confirmer cette opinion. *A. stecki* et *costai* se trouvant souvent dans les mêmes localités, il pourrait y avoir doute sur l'attribution aux ♀♀ de leurs ♂♂ respectifs ; le point de vue que j'ai adopté résulte du fait que les pattes sont plus fortement teintées de ferrugineux et le dernier article des antennes plus long dans les deux sexes, chez *stecki* ; j'ai d'autre part vu un ♂, de Sicile, ayant toutes les caractéristiques morphologiques de *costai* et qui présentait, comme la ♀ de cette espèce, l'abdomen entièrement rouge.

L'interprétation exacte des espèces décrites par GUSSAKOVSKIJ ne serait possible que par l'examen des types ; voici les conclusions provisoires auxquelles je suis arrivé en étudiant les descriptions.

1. Le ♂ décrit sous le nom de *sareptanus* Gussak. me semble être celui que je considère comme *rufipes* Mocs. ; j'ai vu au Museum de Genève 2 ♂♂, de même provenance que ceux de l'auteur russe (Sarepta), correspondant à sa description et identiques aux *rufipes* que j'ai étudiés de Suisse et de France.

2. Je suis d'accord avec GUSSAKOVSKIJ quant à son interprétation de *rufipes* Mocs. ♀ ; son *rufipes* ♂, par contre, correspond assez bien à *stecki* ♂.

3. *gracilis* Gussak. ♂ est très probablement synonyme de mon *costai* ♂ ; quant à *gracilis* Gussak. ♀, ce pourrait bien être *stecki,* mais l'auteur ne parle pas des soies, en réalité peu visibles, de la partie antérieure du mésonotum.

4. Je ne puis, sans avoir examiné les types, être certain de mon interprétation de *costai* Picc. ♀ ; cependant, la ♀ qui je considère comme étant cette espèce correspond bien à la diagnose originale, et j'ai vu des spécimens d'Italie, d'où elle fut décrite. Quant au *costai* de GUSSAKOVSKIJ, qui aurait le bord antérieur du clypéus obtusément tridenté, c'est une espèce que je ne connais pas.

5. Il n'est pas exclus enfin que *parvula* Gussak., décrit du Turkestan, soit une variété rufinisante de l'espèce que j'ai nommée *costai* ; les individus de cette espèce de l'île de Chypre correspondent assez bien à la description de l'auteur russe.

En résumé, nous aurions donc :

Mon interprétation	GUSSAKOVSKIJ
rufipes ♂	*sareptanus* ♂
rufipes ♀	*rufipes* ♀
stecki ♂	*rufipes* ♂
stecki ♀	? *gracilis* ♀
costai ♂	*gracilis* ♂
costai ♀	? *parvula* ♀
?	*costai* ♀

6. *A. (Dryudella) stigma* Panzer.

KOHL a confondu cette espèce et la suivante sous le nom de *stigma* ; à sa suite, et considérant comme *stigma* l'espèce que nous nommons *femoralis* Mocs., CARL a décrit le vrai *stigma*, d'après des exemplaires du Valais, sous le nom de *frey-gessneri*. L'erreur a été relevée par GUSSAKOVSKIJ ; les individus du Valais (je n'en connais pas d'autres de Suisse) diffèrent cependant suffisamment, par leur coloration, des *stigma* des autres régions pour que l'on puisse conserver le nom de var. *frey-gessneri* Carl pour les désigner.

♀♂ : 7—10 mm. La ♀ ayant la même coloration que *minor* (les premiers segments abdominaux et la face antérieure des tibias 1 ferrugineux), est parfois confondue avec cette espèce dans les collections. Elle s'en distingue par les caractères subgénériques cités dans la table, auxquels on peut encore ajouter : le front et le segment médiaire mats ; la face dorsale de ce dernier irrégulièrement réticulée ; les épines du peigne du métatarse antérieur (arête externe) plus fines et plus longues que chez les *Astata* s. s. Clypéus tronqué droit en avant. Chez le ♂, les 3 premiers segments abdominaux, et parfois une partie du 4e, ainsi que les fémurs postérieurs (sauf leur base) sont d'un ferrugineux assez clair ; les tibias et l'extrémité des fémurs 1 et 2 peuvent aussi être plus ou moins ferrugineux, mais plus foncés ; la face antérieure des tibias 1 est souvent jaunâtre, surtout dans sa partie basale. La tache frontale blanchâtre, brillante et bilobée, entoure en avant l'ocelle antérieur ; il existe presque toujours une tache blanchâtre sur les mésopleures en arrière des tubercules huméraux. Cette tache manque chez la forme *stigma* typique qui, de plus, a les pattes 2 et 3 entièrement ou presque entièrement noires. Appendice triangulaire du clypéus pointu ou étroitement arrondi à l'extrémité (fig. 19).

A. stigma habite l'Europe, surtout septentrionale, et une partie de l'Asie paléarctique ; il est possible que l'on puisse rencontrer la forme typique dans le nord de la Suisse ; la var. *frey-gessneri* semble localisée dans le Valais, de Sion à Brigue, et surtout dans les vallées méridionales : Euseigne, Vissoye, Stalden, Bérisal.

7. *A. (Dryudella) femoralis* Mocsary.

♀♂ : 6—7 mm. Cette espèce se distingue facilement de la précédente par sa taille plus faible, sa sculpture plus fine, en particulier

sur la face dorsale du segment médiaire. Outre la base de l'abdomen, tous les tibias sont plus ou moins ferrugineux chez les deux sexes ; fémurs noirs ; la tache frontale du ♂ est souvent très petite et peut être manque-t-elle parfois. Chez la ♀, le bord antérieur du clypéus présente une petite échancrure médiane qui n'est pas toujours facile à voir dans la pilosité ; chez le ♂, l'appendice du clypéus est tronqué ou même un peu échancré à l'extrémité (fig. 20) ; ce sexe se distingue encore du ♂ de l'espèce précédente par ses derniers articles des antennes plus courts et dilatés en dessous. L'aire pygidiale de la ♀ est moins nettement bordée que chez *stigma,* à peine ponctuée.

Cette espèce se rencontre principalement dans les montagnes de l'Europe centrale ; on la trouve dans toutes nos Alpes, jusqu'à 2000 m. et aussi dans le Jura : St-Cergue.

8. *A. (Druydella) lineata* Mocsary.

Kohl et Gussakovskij ont réuni sous le nom de *tricolor* v. d. Lind. l'espèce de van der Linden et une série d'espèces décrites plus tard, en particulier par Ach. Costa et par Mocsary, et qui ne se distingueraient que par la coloration. L'examen d'un matériel provenant de régions diverses m'a montré que cette opinion était probablement erronée ; certaines de ces formes se distinguent, outre leur coloration, par une série de caractères morphologiques, en particulier la structure du clypéus du ♂, la sculpture, etc., et doivent être considérées comme de bonnes espèces. Des individus provenant de Hongrie, de la Russie méridionale et de Genève correspondent bien à la description de *lineata* Mocs. et je les considère, provisoirement tout au moins, comme appartenant à cette espèce ; il est possible d'ailleurs qu'elle soit synonyme de l'une de celles décrites par Costa mais je n'ai pu jusqu'à présent consulter les descriptions originales de cet auteur.

♀♂ : 6—7 mm. Chez les deux sexes, les nervures à la base des ailes et les tubercules huméraux sont blancs, les tegulae noires ou ferrugineuses, l'abdomen noir ou avec de légers reflets rougeâtres, en particulier à l'extrémité du 1er segment et à la base du 2e. Chez la ♀, les mandibules et les scapes sont ferrugieux, les tibias et les tarses antérieurs d'un ferrugineux clair, ceux de la 2e paire plus foncés, ceux de la 3e paire plus foncés encore. Chez le ♂, la tache frontale est assez grande ; le 1er tergite abdominal et parfois aussi le 2e portent deux taches blanches ; tibias antérieurs jaunâtres et ferrugineux, tarses antérieurs ferrugineux ; des reflets ferrugineux très foncés sur les tibias 2 ; le reste des pattes noir. D'après Mocsary, les tibias postérieurs montreraient une ligne blanche ; ils portent en réalité une rangée de poils qui, sous certains angles, apparaît comme une ligne claire. Dans les deux sexes, l'aire dorsale du segment médiaire est très finement réticulée, avec des stries

transversales irrégulières dans la partie antérieure, plus nombreuses et mieux marquées que chez *tricolor* ; chez le ♂, les angles bordant l'échancrure médiane du clypéus sont peu saillants, pas plus proéminents que les lobes qui leur font suite sur les côtés (fig. 22) ; l'aire pygidiale de la ♀ est plus large que celle de *tricolor*.

Cette espèce est très voisine de *modesta* Mocs., mais s'en distingue cependant par les caractères de coloration et de sculpture donnés par Mocsary.

Les seuls individus de provenance suisse que j'aie vus sont 4 ♀♀ prises le 22 juin 1878 à Peney, près de Genève, par Tournier (Mus. Genève).

Notes sur les espèces de la faune française.

A. (A.) boops Schranck.

Dans le sud de la France, on trouve des individus semblables à ceux que j'ai décrits de Suisse. La plupart des ♂♂, cependant, se distinguent de ceux de l'Europe centrale par leur taille en moyenne plus grande, par les articles du funicule plus longs et régulièrement arqués sur leur face inférieure (fig. 12) et par les poils des derniers sternites plus longs. Il existe d'ailleurs des individus intermédiaires et il ne semble guère que l'on puisse considérer cette forme comme constituant une variété stable. Les ♀♀ sont semblables à celles de l'Europe centrale, mais leur taille est en moyenne plus grande et leurs ailes sont souvent plus fortement enfumées.

A. (A.) picea Ach. Costa et *carbonaria* Kohl.

Ces deux espèces, caractérisées par leur abdomen entièrement noir, ont été décrites, la première de Sardaigne, la deuxième de Corse ; elles se distingueraient l'une de l'autre par la couleur de la pilosité : grise *(cinerea)* chez *picea,* d'un noir-roussâtre *(fusco-nigro-pilosus)* chez *carbonaria.* Kohl dit que son espèce, mise à part la couleur de l'abdomen et des pattes, lui a semblé identique à *boops.* Il est impossible de savoir, sans examiner les types, si ces deux espèces sont synonymes et si elles ne représentent qu'une variété foncée de *boops* ; la grande taille que leur assignent les auteurs semble cependant plaider en faveur de cette hypothèse. Il existe dans tous les cas des spécimens mélanisants de cette espèce et j'en possède 4 dans ma collection provenant des Pyrénées orientales ; un ♂, de Vernet-les-bains, a l'abdomen entièrement noir ; 3 ♀♀, de Banyuls-sur-Mer et de Salses, ont les 2 premiers tergites plus ou moins rougeâtres. Ces spécimens, dont la pilosité est grise, sont morphologiquement identiques à *boops.*

A. (A.) minor Kohl.

A la liste des localités citées par Berland (Faune de France), je puis ajouter : H^te^ Savoie : Ballaison ; Pyr. or. : Vernet-les-Bains.

A. (A.) **gallica** nov. spec.

♀ : 8—10 mm. Noire ; les mandibules quelquefois un peu rougeâtres au milieu ; les 3 premiers segments abdominaux rouges, le 3e parfois en partie seulement ; tibias et tarses noirs ou d'un ferrugineux très sombre. Ponctuation du haut du front et de l'espace interocellaire espacée ; entre l'ocelle antérieur et l'œil, en particulier, il n'y a que quelques points isolés ; articles du funicule comme chez *stecki* (voir fig. 3) ; face et partie antérieure du mésonotum dépourvues de soies ; côtés du segment médiaire avec des stries peu nombreuses. Métatarse antérieur ressemblant à celui de *stecki* (voir fig. 9), mais les épines médianes de l'arête interne parfois un peu plus longues ; la frange de cils qui recouvre la base des épines atteint environ les $^2/_3$ de la partie du métatarse située après l'échancrure.

♂ : 8—10 mm. Coloration comme chez la ♀ ; le 2e sternite avec une tache noire, les premiers segments parfois en partie noirs. Articles du funicule (fig. 13) de la longueur de ceux de *stecki,* les médians portant en dessous une carène un peu plus accusée aux extrémités qu'au milieu ; les poils des sternites 4—6 sont plus courts que chez *boops,* à peu près de la longueur de ceux du 2e sternite. Ailes modérément, mais régulièrement, enfumées jusqu'au bord.

Cette espèce a en commun avec *stecki* la longueur des articles du funicule et la structure du métatarse antérieur de la ♀ ; elle s'en distingue facilement par ses pattes noires, l'absence de soies parmi les poils de la partie antérieure du mésonotum chez la ♀, les poils des derniers sternites du ♂ plus longs. La ♀ se distingue de *boops* et de *minor* par la ponctuation espacée du front et de l'espace interocellaire et la structure du métatarse, de la première encore par les articles du funicule plus courts, de la deuxième par ses pattes antérieures noires. Le ♂ se distingue de ces deux espèces par ses ailes enfumées jusqu'au bord et par la structure des articles du funicule.

J'ai étudié 20 ♂ et 5 ♀ de cette espèce provenant de Carpentras (ma coll.), de Callian (Mus. Bâle et coll. Naef), de Fréjus (Mus. Bâle), de Banyuls-sur-Mer (ma coll.) et d'Ajaccio (ma coll.). Je la connais aussi du Maroc (coll. Naef).

Type : 1 ♀ de Callian, 25 VI 1932 (Steck) ; allotype : 1 ♂ de Callian (Naef); déposés au Muséum de Bâle.

A. (A.) massiliensis Morice = *rufipes* Mocs. var.

Cette espèce a été décrite brièvement d'après un ♂ provenant de Marseille ; Richards (Bull. soc. ent. France, 1928) a donné quelques renseignements complémentaires sur le type de Morice. J'ai capturé à Carpentras 7 ♂ et 1 ♀ de cette forme. Un examen attentif m'a montré qu'ils s'agissait sans aucun doute d'une variété à abdomen noir de *rufipes* Mocs. ; les caractères morphologiques

sont identiques à ceux que j'ai notés chez des individus valaisans de cette espèce. Ces particularités sont, pour le ♂ : la structure des antennes, les poils courts et denses des derniers sternites, les ailes hyalines ; pour la ♀ : la structure du métatarse antérieur, les fortes soies noires qui garnissent la face et la partie antérieure du mésonotum, la sculpture. Cette ♀, non décrite jusqu'à présent, a l'abdomen noir avec une teinte d'un brun foncé à l'extrémité des 2 premiers tergites ; les tibias et les tarses, ainsi qu'une bonne partie des fémurs 2 et 3 sont ferrugineux, avec les épines noires.

La forme typique de *rufipes* est citée de Corse par Berland.

A. (A.) stecki de B.

En France, j'ai trouvé cette espèce, décrite ci-dessus, à Carpentras, Digne et Banyuls-sur-Mer.

A. (A.) apostata Mercet.

Mercet a décrit (Bol. Soc. Esp. Hist. nat., vol. 10, p. 162, 1910) cette espèce d'après 7 ♀♀ des environs de Madrid ; j'ai pu étudier une ♀ de Banyuls-sur-Mer (ma coll.) et 2 ♀♀ du Maroc (coll. Naef) ; de ces deux localités, j'ai vu 6 ♂♂ qui me semblent se rapporter indubitablement à cette espèce.

La bonne description de Mercet permet de reconnaître facilement la ♀ ; elle se rapproche des deux précédentes par la présence de soies raides sur le front et à la partie antérieure du mésonotum, mais s'en distingue facilement par sa taille plus faible : 5,5—7 mm., sa structure plus délicate, son corps beaucoup plus brillant. Le ♂ est nettement caractérisé par sa faible taille : 6—8,5 mm., par la structure des articles médians du funicule qui présentent à leur face inférieure deux dilatations, la 2e, très nette, étant située tout près de l'apex (fig. 18) et par la brosse ventrale très dense qui envahit tous les sternites abdominaux ; les tibias sont, comme chez la ♀, plus ou moins ferrugineux.

A. (A.) costai Piccioli.

J'ai capturé cette espèce dans les localités suivantes : Vaucluse : Carpentras, Mérindol, Gordes ; Hérault : cap d'Agde ; Pyr. or. : Banyuls-sur-Mer, Vernet-les-Bains ; Corse : Ajaccio. Je la connais aussi de Callian (coll. Naef) et de Cognac (Mus. Genève). On trouve beaucoup plus fréquemment les ♂♂ que les ♀♀.

A. (A.) provincialis Richards.

Richards a décrit cette espèce du Trayas et d'Espagne (Bull. Soc. ent. France, 1928, p. 219). J'ai examiné une ♀ de St-Aygulf, 1 VII 32 (coll. Naef) et 2 ♂♂ d'Espagne (Mus. Bâle). Voici quelques caractéristiques morphologiques qui n'ont pas été signalées : chez la ♀, le bord antérieur du clypéus est obtusément tridenté ; les mésopleures ne sont pas striées, mais montrent une ponctuation

forte, espacée, très nette ; les fémurs ne portent que de courtes soies, raides ; la face inférieure du métatarse antérieur porte plusieurs longues épines, comme chez les espèces du sous-genre *Dryudella*. Chez le ♂, les mandibules sont nettement anguleuses près de leur base ; le clypéus est concave, avec son bord antérieur arrondi ; les derniers sternites ne portent que des poils isolés ; chez les deux sexes, les tergites abdominaux, surtout le premier, sont beaucoup plus nettement ponctués que chez les espèces précédentes.

Cette espèce, qui s'éloigne beaucoup par ses caractères des autres représentants du sous-genre *Astata* s. s., n'est très probablement qu'une variété mélanisante de *scapularis* Kohl ♀ (= *pelops* Morice ♂) de l'Europe du S-E. Il est très possible aussi que ce soit l'*A. miegii* Dufour ; si cette supposition se révèle exacte, nous aurions les synonymies suivantes : *A. miegii* Duf. (= *provincialis* Richds.), race à abdomen noir, du S-O de l'Europe ; var. *scapularis* Kohl (= *pelops* Morice), race à abdomen en partie rouge, du S-E de l'Europe. Quant à l'*A. scapularis Kohl* ♂ (Ann. nathist. Mus. Wien, vol. 20, p. 232, 1905), il doit, me semble-t-il, se rattacher à *A. maculata* Rad.

A. (Dryudella) stigma Panzer.

Il est probable, d'après la description et les localités citées, que l'espèce signalée par Berland sous ce nom soit en réalité *femoralis* Mocs.

A. (Dryudella) tricolor van der Linden.

Les exemplaires que j'ai vus du Midi : Carpentras, Cavalaire, Banyuls-sur-Mer, correspondent par leur coloration à la description que donne van der Linden d'après des spécimens d'Espagne ; je considère qu'ils appartiennent à la forme typique de cette espèce.

Chez le ♂, la tache frontale est moyennement grande ; tubercules huméraux, tegulae et deux taches se touchant presque sur le premier tergites, blanchâtres ; sont ferrugineux : l'extrémité du premier tergite et les deux suivants, les tibias et les tarses, l'extrémité des fémurs 2 et la presque totalité des fémurs 3. L'échancrure du clypéus est bordée par des dents saillantes (fig. 21) ; face dorsale du segment médiaire très finement et régulièrement réticulée, avec quelques stries transversales obsolètes. La ♀ n'est nulle part tachée de blanc ; mandibules, scapes, les deux premiers segments abdominaux, genoux, tibias et tarses ferrugineux.