OBSERVATIONS SUR LES *PERMAGASUS*
III. SOUS-GENRE *AMBLYGAMASUS* BERLESE, 1903
(ACARIENS ANACTINOTRICHES ; *PARASITIDAE*)

PAR

C. ATHIAS-HENRIOT [1].

SOMMAIRE

Introduction 763

I. — Principaux caractères de l'adulte 763

II. — Sous-genre *Amblygamasus* Berl., 1903 766

§ 1. — Type *Sagitta* 768
§ 2. — Type *Globuliger* 768
§ 3. — Type *Mirabilis* 771
§ 4. — Type *Hamatus* 771
§ 5. — Type ? *Hamatus* (♀♀) 774
§ 6. — Type *Dentipes* 775
§ 7. — Type *Mirifactus* 776

Appendice. — Type indéterminé 777

III. — Observations biogéographiques 778

— Travaux cités (suite) 778
— Index des espèces 780

1. Laboratoire de Faune du Sol de l'I.N.R.A., *Dijon* (FRANCE).

Acarologia, t. IX, fasc. 4, 1967.

Introduction.

Dans la 2e partie des « Observations sur les *Pergamasus* », la systématique des représentants paléarctiques du genre est évoquée. Celle-ci comporte des obscurités liées, essentiellement, à l'absence de critères de plésiomorphie des caractères.

Il est possible de diviser les sous-genres *Paragamasus* et *Pergamasus* en types d'organisation (*op. cit.*). Chez *Amblygamasus*, cette classification ne ressort pas aussi clairement. En effet, environ 50 % des espèces ne sont connues que par un seul sexe, en sorte que l'ensemble des combinaisons propres aux types n'est pas établi.

Parmi les caractères probables de types d'organisation, il faut sans doute compter le nombre de soies notocéphaliques, de soies V, les denticules accessoires du Dm ♀, la structure des soies paraxiales du gé du PdP ; les lacinies marginales du sac endogynial, les poroïdes préanaux, certains des caractères de la patte II et de la chélicère du ♂, ...

Les abréviations et quelques définitions terminologiques ont été précisées dans les parties précédentes. La Partie II contient une mise à jour de l'Index des prélèvements.

I. — PRINCIPAUX CARACTÈRES DE L'ADULTE

Chétome notocéphalique complet (r2, r3, r4 présentes) ; le plus simple, qui compte 22-23 soies (fig. 21, 26), s'apparente à celui des types *Robustus*, *Runciger* etc. (ss-g. *Paragamasus*) ; chez une forte proportion de représentants (au moins la moitié des espèces), l'hypertrichie porte ce nombre à 31-45 soies notocéphaliques. Le nombre de soies V est en raison directe du précédent (11 à 30 soies). Soie j1 pileuse ; notogastre hypertriche. Épistome trifide ; branches bien saillantes, aiguës ; la médiane nettement supérieure aux latérales. Péritrème entier ou à peine abrégé, de diamètre constant. Poroïde fv3 présent, ponctiforme, souvent ourlé. A l'hypostome, 9-11 crêtes ; pas de dimorphisme sexuel au niveau de Q1-Q4. Scutum dorsal entier. Au tI, une fine soie creuse dépourvue d'anneau d'insertion à l'avant-dernier verticille de poils. Généralement, les soies paraxiales du gé du PdP sont divisées ; chez 2 espèces porteuses de 21-23 soies notocéphaliques, ces soies sont baculiformes-tronquées. Réticulation notogastrique squamiforme ; réticulation ventrale accompagnée de fossettes.

Chez la ♀, Dm tridenté. Scutum péritrémal libre (compte non tenu de sa soudure au dorsal à son extrémité antérieure). Sclérite présternal principal souvent massif, subtrapézoïdal contigu à son antimère, rarement triangulaire, distant de son antimère. Processus aliforme antérolatéral du scutum sternal très large. Sclérite métagynial en cornet, modérément scléritisé. Épigyne subpentagonal ; scléritisation interne robuste ; pas d'épines internes. L'endogyne comporte un grand sac subhémisphérique, porteur d'une couronne (complète ou interrompue) d'alvéoles ponctuées (fig. 55). Poroïde fv3 jamais très paraxial.

Chez le ♂, Dm bidenté, Df pluridenté. Une suture dorsale. Bord antérieur de la lame hyaline de l'orifice ♂ entier ou échancré au milieu, jamais mucroné. Corniculus gibbeux proximoparaxialement (fig. 100). Au tr du PdP, il y a généralement une protubérance piligère. Poroïde fv3 en rang, en série ou postéroparaxial par rapport à v3.

On observe éventuellement des denticules accessoires au Dm ♀, des lacinies marginales ou une paire de processus cornus, digités, etc. au sac endogynial (ou l'une et l'autre de ces annexes).

La patte II du ♂ répond aux types *Hamatus* (fig. 83) (31-45 soies notocéphaliques), *Dentipes* (fig. 139) (42-45 soies notocéphaliques), spécifiques (fig. 79, etc.) (21-23 soies notocéphaliques, sauf chez *P. mirifactus*, nº 168 (fig. 149) qui a 45 soies notocéphaliques).

Chez quelques espèces nord-ibériques, il existe une paire de poroïdes préanaux, proches du cadre anal (bien distincts — et postérieurs — de l'impression musculaire préanale paire) (fig. 42, 43, 108).

Clé des adultes.

Femelles.

A1. — Au notocéphale, 21-25 soies ; tIV = 165-260. Parfois des denticules accessoires au Dm ; ou soies paraxiales du gé du PdP baculiformes-tronquées ; ou poroïdes préanaux ; ou échancrure sternale absente ; généralement des lacinies marginales au sac endogynial (3 à 8 paires) ; 11-16 soies V scutales..... B

A2. — Au notocéphale, 31-45 soies ; tIV = 230-405. Jamais de poroïdes préanaux, de denticules accessoires au Dm ; de lacinies marginales au sac endogynial ; soies paraxiales du gé du PdP divisées. Sclérite présternal massif, trapézoïdal, contigu à son antimère. Échancrure sternale constante ; 16-25 soies V.. §§ 4 à 7 et H

B1. — Pas de poroïdes préanaux..... C

B2. — Des poroïdes préanaux (fig. 42, 43) ; soies paraxiales du gé du PdP divisées ; des denticules accessoires au Dm. Nord de l'Espagne..... § 2 et E

C1. — Pas de lacinies marginales au sac endogynial (fig. 59) ; 25 soies notocéphaliques ; sclérite présternal trapézoïdal, contigu à son antimère ; des denticules accessoires au Dm ; pas d'échancrure sternale ; soies paraxiales du gé du PdP divisées ; tIV = 260-270. Espèce européenne tempérée zonale..... § 3 et nº 156. — *P. mirabilis*

C2. — Des lacinies marginales au sac endogynial (3-5 paires) ; 21-32 soies notocéphaliques ; pas de denticules accessoires au Dm ; soies paraxiales du gé du PdP baculiformes-tronquées ; échancrure sternale dépassant le niveau de V2 ; tIV = 165-230. Centre et NE de l'Espagne..... §1 et D

D1. — Au sac endogynial, 5 paires de lacinies (fig. 54) ; sclérite présternal trapézoïdal, contigu à son antimère ; tIV = 207-227. Prov. Gerona.. nº 150. — **P. cornutellus**

D2. — Au sac endogynial, 3 paires de lacinies (fig. 35) ; sclérite présternal triangulaire, très distant de son antimère ; tIV = 165-175. Castille (et ? région de Rome)... nº 149 — *P.* ? *sagitta*

E1. — Pas de lacinies au sac endogynial (fig. 58) ; 22 soies notocéphaliques ; sclérite présternal triangulaire contigu à son antimère ; échancrure sternale longue, atteignant au moins le niveau de v2 ; tIV = 190. Santander, Guipuzcoa..... nº 153 — **P. diclavicrus**

E2. — Au sac endogynial, 4 à 8 paires de lacinies marginales ; échancrure sternale nulle ou n'atteignant pas le niveau de v2..... F

F1. — Au sac endogynial, 8 paires de lacinies (fig. 55) ; sclérite présternal trapézoïdal, contigu à son antimère ; 25 soies notocéphaliques ; tIV = 255-260. Échancrure sternale courte. Pontevedra ..... nº 152 — **P. talpicrus**

F2. — Au sac endogynial, 4-5 paires de lacinies. Sclérite présternal triangulaire, très distant de son antimère ; 22-23 soies notocéphaliques ; tIV = 200-215.... G

G1. — Échancrure sternale nulle ; 4 paires de lacinies au sac endogynial (fig. 56) ; tIV = 125. Galicie..... nº 151 — **P. globuliger**

G2. — Échancrure sternale atteignant le niveau de pv2 au moins ; 5 paires de lacinies au sac endogynial (fig. 57) ; tIV = 200. La Corogne..... nº 154 — **P. jacobi**

H1. — Tarse I = 204-265 ; 30-40 soies notocéphaliques ; tIV = 230-292 ; 16-20 soies V scutales ; fv3 proche de l'angle postéro-antiaxial du scutum sternal. Au sac endogynial, pas de processus digités. Patte II du ♂ de type *Hamatus* (fig. 113). Iles Baléares..... J

H2. — Tarse I = 250-350 ; tIV = 270-400 ; 37-45 soies notocéphaliques ; 19-30 soies V scutales. Poroïde fv3 distant de l'angle postéro-antiaxial du scutum sternal, en général au 1/3 antiaxial du demi bord postérieur. Patte II du ♂ de type *Hamatus* ou différente. Europe continentale, Iles Britanniques, Afrique du Nord.... K

J1. — Tarse I = 204 ; tIV = 231. Au sac endogynial, une paire de bulbes, une paire de cornes pariétales internes ; réticulation granuleuse (fig. 127). Ile Ibiza.... nº 157 — **P. pityortellus**

J2. — Tarse I = 235-263 ; tIV = 263-292. Sac endogynial simple (fig. 128). Majorque. nº 158 — **P. graphiiger**

K1. — Tarse I = 250 ; tIV = 267 ; 37 soies notocéphaliques ; une trentaine de soies V scutales. Au sac endogynial, une paire de processus digités (fig. 122) ; ♂ inconnu. Montagnes de Grèce..... nº 163 — **P. binimanus**

K2. — Tarse I = 280-350 ; tIV = 290-400 ; 38-45 soies notocéphaliques ; 19-25 soies V scutales. Italie et Ibérie septentrionales, Europe tempérée, Afrique du Nord. L

L1. — Tarse I = 310-370 ; tIV = 360-400. Patte II du ♂ de type *Dentipes* (fig. 150) ou *Hamatus* (fig. 83). Angleterre, Ibérie septentrionale..... M

L2. — Tarse I = 280-300 ; tIV = 290-325. ♂ inconnu ou patte II du type *Hamatus* ou différente. Europe tempérée, Aragon, Italie septentrionale, Afrique du Nord. N

M1. — Endogyne comportant une paire de processus piriformes ; tI = 350-367. Patte II du ♂ de type *Hamatus*. Angleterre..... *P. hamatus* Bhattacharyya, 1963

M2. — Au sac endogynial, striation concentrique ; une paire de cornes insérée près du fond (fig. 123) ; tI = 310-351. Patte II du ♂ de type *Dentipes*. Ibérie septentrionale..... n° 165 — **P. odontopus**

N1. — Sac endogynial simple (fig. 109) ; tI = 280 ; tIV = 300. ♂ inconnu. Aragon (? halophile)..... n° 164 — **P. subhirtus**

N2. — Au sac endogynial, une paire (parfois 2) de cornes ou de processus piriformes, digités..... P

P1. — Au sac endogynial, une paire de processus digités ; calotte réticulée (fig. 130) ; tI = 280 ; tIV = 300. Patte II du ♂ de type *Hamatus*. Maroc.....
n° 160 — **P. berberellus**

P2. — Au sac endogynial, processus pair différent..... Q

Q1. — Au sac endogynial, une paire de cornes bifides, submarginales (fig. 124) ; tI = 290-320. Patte II et chélicère du ♂ comme aux fig. 144, 149. Italie septentrionale.
n° 168 — **P. mirifactus**

Q2. — Endogyne différent..... R

R1 — .Au sac endogynial, deux paires de processus (un simple, un divisé) (fig. 129) ; tI = 297 ; tIV = 325. Patte II du ♂ de type *Hamatus*. Plaine pannonienne...
n° 159 — **P. galeatellus**

R2. — Au sac endogynial, une paire de processus piriformes ; calotte réticulée (fig. 131). tI = 289 ; tIV = 341. ♂ inconnu. Lande bretonne.... n° 162 — **P. tescellus**

Mâles.

A1. — Patte II de type *Hamatus* (fig. 113) ; Df simple, crochu ; 31 à 45 soies notocéphaliques. Pas de poroïdes préanaux..... § 4 et B

A2. — Patte II différente. Df souvent tronqué, lobé, ... ; 22-25 ou 42-45 soies notocéphaliques..... F

B1. — Tarse I = 335. Poroïde fv3 en série avec v3, proche de cette soie. Angleterre (? Jura Suisse)..... *P. hamatus*, Bhattacharyya, 1963

B2. — Tarse I = 188-270 ; tIV = 209-270. Poroïde fv3 en rang avec v3 et distant de cette soie. Europe continentale, Iles Baléares, Maroc..... C

C1. — Bord antérieur de la lame hyaline de l'orifice ♂ à peine déprimé ; une protubérance génuale à la patte II (fig. 114, 116) ; tIV = 245-270. Plaine pannonienne, Maroc..... K

C2. — Lame hyaline de l'orifice ♂ profondément bilobée (fig. 135, 136, 137) ; tIV = 320-260 ; gé II simple. France moyenne, Iles Baléares..... D

D1. — Tarse I = 188-218 ; tIV = 209-240. Poroïde fv3 équidistant de l'axe médian et de v3. Iles Baléares..... E

D2. — Tarses I, IV = 257-262. Poroïde fv3 plus proche de l'axe médian que de v3. France moyenne (fig. 115)..... n° 161 — **P. pascicola**

E1. — Tarse I = 188 ; t IV = 209 ; fé IV = 177 ; v1-v3 = 133 ; J1-50. Extrémité paraxiale de pv1 antiaxiale à v1. Au notogastre, des fossettes le long des cristules de la réticulation (fig. 83). Île Ibiza.....n° 157 — **P. pityortellus**

E2. — Tarse I = 218 ; tIV = 235 — 240 ; fè IV = 193 ; vI. — v3 = 145 ; JI = 58. Extrémité paraxiale de pvI postérieure à vI. Au notogastre, pas de fossettes (fig. 113). Majorque..... nº 158 — **P. graphiiger**

F1. — Patte II de type *Dentipes* (fig. 150) ; tIV = 335-390 ; pas de poroïdes préanaux ; fv3 en rang avec v3, distant de cette soie..... § 6 et H

F2. — Patte II différente ; tIV = 160-320..... G

G1. — Poroïde fv3 en rang avec v3, distant de cette soie ; v3-fv3 = fv3-f'v3 ; pas de poroïdes préanaux ; tIV = 293-320. Patte II et chélicère comme aux fig. 144, 149. Italie septentrionale..... § 7 et nº 168 — **P. mirifactus**

G2. — Poroïde fv3 très proche de v3, postéroparaxial ou postérieur à cette soie.... L

H1. — A la face antiaxiale du ti II, une tubérosité simple, située à mi-longueur de l'article ; à l'extrémité distale de cette même face, une protubérance. Apex du calcar tibial (dirigé proximalement) dépassant la base de l'article (fig. 139), Santander, Guipuzcoa..... nº 165 — **P. odontopus**

H2. — A la face antiaxiale du ti II, une forte protubérance piligère (fig. 148, 150).. J

J1. — Au ti II, protubérance piligère située dans la ½ distale de l'article..Apex du calcar tibial n'atteignant pas la base de l'article ; bord distal de ce dernier simple (fig. 150). Sud de l'Espagne..... nº 167 — **P. baeticellus**

J2. — Au ti II, protubérance piligère située dans la ½ proximale de l'article. Apex du calcar tibial dépassant le niveau de la base de l'article ; bord distal de ce dernier porteur d'une protubérance antiaxiale (fig. 148). Bourgogne (? forestier)..... nº 166 — *P. dentipes*

K1. — Corniculus faiblement dilaté paraxialement (fig. 138) ; au tr du PdP, pas de gibbosité proximoparaxiale (fig. 92) ; tIV = 247. Maroc.. nº 160 — **P. berberellus**

K2. — Corniculus nettement dilaté paraxialement (fig. 85) ; une forte gibbosité proximoparaxiale au tr du PdP (fig. 91) ; tIV = 270. Plaine Pannonienne..... nº 159 — **P. galeatellus**

L1. — Une paire de poroïdes préanaux (fig. 42, 43) ; 22-25 soies notocéphaliques ; un tubercule génual à la patte II ; tIV = 175-260. Ibérie septentrionale.. § 2 et M

L2. — Pas de poroïdes préanaux ; gé II inerme ; 25 soies notocéphaliques ; tIV = 260. Europe tempérée..... § 3 et nº 156 — *P. mirabilis*

M1. — Au gé II, un fort calcar cylindrique, porteur d'une soie sur sa face postérieure (fig. 80, 81) ; Df tronqué ; tIV = 199-200. Ibérie septentrionale..... N

M2. — Au gé II, une expansion distoparaxiale (fig. 79, 82) ; tIV = 175-215.... P

N1. — Calcar fémoral aplati (fig. 80)..... nº 153 — **P. diclavicrus**

N2. — Calcar fémoral long (fig. 81)..... nº 154 — **P. jacobi**

P1. — Au gé II, un processus subdistoparaxial (fig. 79) ; Df crochu ; tIV = 215.... nº 151 — **P. globuliger**

P2. — Au gé II, pas de processus accessoire (fig. 82) ; Df tronqué ; tIV = 176..... nº 155 — **P. subaequalis**

II. — SOUS-GENRE *AMBLYGAMASUS* BERL., 1903

Une tentative de groupement des *Amblygamasus*, selon leur degré de ressemblance, a mené aux 7 §§ suivants.

§ 1. — *Type Sagitta.*

Soies paraxiales du gé du PdP baculiformes-tronquées. Au notocéphale, 21-23 soies. Pas de poroïdes préanaux ; 11-15 soies V ; tIV = 165-230. Chez la ♀, pas de denticules accessoires au Dm ; 3 à 5 paires de lacinies marginales au sac endogynial. Échancrure sternale longue, dépassant le niveau de v2. Mâle inconnu. Ibérique (nº 149, 150).

Nº 149. — *P. ? sagitta* Berlese, 1903
(fig. 1, 34, 35, 36, 63).

J'assimile avec doute une ♀ de Castille à l'espèce d'Italie Centrale. Le lobe antéromédian de l'épistome semble plus saillant et les branches plus longues que dans le matériel étudié par Berlese [88]. Par ailleurs, les affinités faunistiques unissant la moitié N de l'Italie et la partie de la moitié orientale de l'Espagne située entre la bordure subpyrénéenne et la Méditerranée ne rendent pas cette identité improbable.

Il y a 21-22 soies notocéphaliques ; v3 distant du bord postérieur du scutum sternal ; fv3 marginal, postéroparaxial à v3, dont il est distant, et situé à peine antiaxialement au milieu du demi-bord sternal. Au sac endogynial, 3 paires de lacinies marginales ; tI, tIV = 165-180.

Répartition. E-Sp 93.

Nº 150. — **Pergamasus cornutellus** n. sp.
(fig. 2, 21, 37, 54, 64).

Au notocéphale, 22-23 soies ; 13 soies V. Lobe antéromédian de l'épistome bien saillant ; branche médiane triple des latérales. Péritrème étroit ; tr IV simple ; tI, tIV = 205-230.

Femelle. Sclérite présternal trapézoïdal contigu à son antimère ; fv3 submarginal, en série avec v3, proche de cette soie, situé au 1/3 antiaxial du demi bord sternal postérieur. A l'épigyne, angle antérieur mucroné. Au sac endogynial, 5 paires de longues lacinies marginales, simples ou divisées apicalement, une paire de disques ourlés et une paire de cornes.

Holotype. 1 ♀, E-Sp 554 (Vienne G 327).

§ 2. — *Type Globuliger.*

Une paire de poroïdes préanaux (fig. 42, 43). Au notocéphale, 22-25 soies. Soies paraxiales du gé du PdP divisées ; tIV = 175-260. Chez la ♀, des denticules accessoires au Dm ; au sac endogynial, lacinies marginales nulles ou au nombre de 4-8 paires. Chez le ♂, fv3 proche de v3 ; bord antérieur de la lame hyaline de l'orifice ♂ subrectiligne ; à la patte II, fé armé d'un calcar et d'un tubercule axillaire

plus ou moins distant du précédent ; au gé, un calcar distoparaxial ; au ti, un tubercule paraxial situé, environ, à mi-longueur de l'article. Apex du Df simple ou, plus souvent, tronqué. Ibérie septentrionale (nº 151 à 155).

Nº 151. — **Pergamasus globuliger** n. sp.

(fig. 3, 20, 38, 42, 44, 56, 66, 73, 79, 86, 103, 105).

Au notocéphale, 22 soies (j5 itérative unilatéralement, s5 itérative) ; r5 = 3-4 r6 et faiblement supérieure à j4 ; 11 soies V ; tI = 175-205 ; tIV = 178-215. Hypostome large ; 10 crêtes. Tr IV simple. Péritrème très étroit.

Mâle. Branche médiane de l'épistome (relativement) plus courte que dans l'autre sexe. Au tr du PdP, une protubérance piligère réduite, sa soie pileuse est subégale aux 3/4 de la suivante. Corniculus sinueux.

A la chélicère, Df crochu ; dent distale du Dm très inférieure à la proximale. Poroïde fv3 postéroparaxial à v3. A la patte II, calcar fémoral subglobuleux ; tubercule axillaire submarginal ; à la face paraxiale du gé, 2 processus (une expansion distale ; un tubercule sous-jacent à la précédente) ; tubercule tibial assez volumineux.

Femelle. Sclérite présternal subtriangulaire, très distant de son antimère. Pas d'échancrure sternale ; fv3 très proche de v3, à peine antiaxial au milieu du demi bord sternal postérieur. Au sac endogynial, 4 paires de lacinies marginales, une paire de processus trilobés.

Holotype. 1 ♂, E-Sp 411 (Vienne C 89).

Répartition. E : Sp 410a ; Sp 410b ; Sp 411 ; Sp 472 ; Sp 483.

Nº 152. — **Pergamasus talpicrus** n. sp.

(fig. 4, 23, 39, 43, 45, 55, 65, 72).

Au notocéphale, 25 soies ; série j et r normales ; z3, s4, 5, 6 itératives ; 15 soies V. Lobe antéromédian de l'épistome étroit ; branche médiane très supérieure aux latérales en largeur et longueur ; tI = 235-250 ; tIV = 250-260.

Femelle. Échancrure sternale brève, atteignant le niveau de l'extrémité postérieure de pv2. Sclérite présternal trapézoïdal, contigu à son antimère. Poroïde fv3 submarginal, postéroparaxial à v3, proche de cette soie, à peine antiaxial au milieu du demi bord sternal. Au sac endogynial, 8 paires de lacinies marginales, une paire d'épines pariétales, une paire de lobes digités à 5-7 divisions.

Holotype. 1 ♀, E-Sp 129 (Vienne D 841).

N° 153. — **Pergamasus diclavierus** n. sp.
(fig. 5, 22, 40, 58, 67, 78, 80, 87, 101).

Au notocéphale, 22 soies ; z3 itérative ; 12 soies V ; fv3 postéroparaxial à v3, proche de cette soie ; r5 presque double de r6. Péritrème étroit. Poil dorsal du Df pectiné. Lobe antéromédian de l'épistome modérément saillant ; branche médiane au moins triple des latérales.

Mâle. Lobe antéromédian de l'épistome plus saillant que chez la ♀. Au tr du PdP, protubérance piligène peu saillante, sa soie peu inférieure à la suivante. A la chélicère, Df tronqué apicalement, porteur de 11-14 denticules ; dent distale du Dm inférieure à la proximale. Corniculus et hypostome sans particularité. A la patte II, calcar fémoral tronqué-déprimé ; l'accessoire distant du précédent ; au gé, processus distoparaxial subégal au diamètre de l'article, porteur d'une soie sur sa face postérieure ; au ti, un tubercule subquadrangulaire situé à mi-longueur de l'article ; tI, tIV = 160-165.

Femelle. Soie r6 cuticulaire. Notogastre triangulaire atténué postérieurement. Sclérite présternal subtriangulaire, contigu à son antimère. Échancrure sternale atteignant le niveau de v2 ; cette soie plus épaisse que v1, v3 ; fv3 submarginal, ou marginal et saillant, situé au milieu du demi bord sternal. Sac endogynial dépourvu de lacinies marginales, accompagné d'une paire de lobes à 5-6 divisions et surmonté d'une formation subconique impaire ; tI, tIV = 185-190.

Holotype. 1 ♂, E-Sp 599 (Vienne F 812).

N° 154. — **Pergamasus jacobi** n. sp.
(fig. 6, 19, 24, 25, 41, 57, 68, 81, 88, 102).

Au notocéphale, 22-23 soies ; z3 itérative ; r5 = 60, au moins quadruple de r6 et double de j4. Branche médiane de l'épistome au moins double des latérales ; 10 crêtes hypostomales ; tr IV simple ; 12 soies V ; tI, tIV = 195-200.

Mâle. Au tr du PdP, protubérance piligère peu saillante, sa soie au moins égale à la ½ de la suivante. Corniculus un peu sinueux. A la chélicère, doigts tronqués-lobés apicalement. Poroïde fv3 à peine postérieur à v3. Au basifémur III, soie spiniforme. A la patte II, calcar fémoral dirigé proximalement ; tubercule axillaire volumineux, tronqué-déprimé ; au gé, tubercule subcylindrique, tronqué, porteur d'une soie sur sa face postérieure ; tubercule tibial onciforme.

Femelle. Sclérite présternal subtriangulaire, très distant de son antimère. Échancrure sternale n'atteignant pas le niveau de v2 ; fv3 submarginal, proche de v3, situé au milieu du demi bord sternal ; passant au niveau de fv3, une crête submarginale un peu sinueuse part de l'axe médian et aboutit au bord postérieur.

Au sac endogynial, 6 paires de lacinies marginales, une paire de processus trilobés et des épines ou cornicules pariétaux.

Holotype. 1 ♂, E-Sp 496 (Vienne F 936).

Répartition. E-Sp 496, Sp 498.

N° 155. — **Pergamasus subaequalis** n. sp. (fig. 7, 27, 82, 96, 108).

Au notocéphale, 22 soies ; j4 itérative ; r5 (= 68) presque double de r6, mais subégale à z1 ; s4 à 7 presqu'en série ; tI, tIV = 175-180. Soie dorsale du Df trilobée. Lobe antéromédian de l'épistome assez saillant ; branche médiane environ double des latérales. Péritrème très étroit. A l'hypostome, 9 crêtes.

Mâle. Tr du PdP et corniculus comme chez les ♀♀. A la chélicère, Df tronqué apicalement ; fv3 presque paraxial à v3 (à peine postérieur). A la patte II, calcar fémoral tronqué-déprimé ; l'axillaire tout à fait distal ; tubercule tibial mousse.

Holotype. 1 ♂, E-Sp 121 (Vienne D 430).

§ 3. — *Type Mirabilis.*

Au notocéphale, 25 soies ; gé II ♂ inerme. Pas de poroïdes préanaux. Soies paraxiales du gé du PdP divisées ; tIV = 260-270. Chez la ♀, des denticules accessoires au Dm ; pas d'échancrure sternale ; sclérite présternal trapézoïdal, contigu à son antimère ; pas de lacinies marginales au sac endogynial. Chez le ♂, fv3 proche de v3 ; lame hyaline de l'orifice ♂ non bilobée. Calcar fémoral II réduit. Europe moyenne (n° 156).

N° 156. — *Pergamasus mirabilis* Willmann, 1951 (fig. 8, 46, 59, 60, 61, 77).

Environ 16 soies V. Un éperon distal au tr IV ; r5 = 105. Chez la ♀, sac endogynial accompagné d'une paire de processus piriformes terminés par une pointe simple ou bi-trifide.

Répartition. Tchécoslovaquie, Autriche, Suisse, France, Angleterre. [86 ; 98 ; 120] ; F : F/19 ; F/20 ; F/29 ; F/68 ; F/79 ; F/89.

Observations. En Bourgogne, *P. mirabilis* se récolte principalement dans les sols de couvertures ouvertes (prés, friches), de cultures annuelles et parfois en forêt claire ou en orée.

§ 4. — *Type Hamatus.*

Patte II du ♂ de type *Hamatus* (fig. 83) ; au notocéphale, 31-45 soies. Pas de poroïdes préanaux. Soies paraxiales du gé du PdP divisées ; tIV = 205-405 ; 16-24 soies V.

Chez la ♀, sclérite présternal trapézoïdal, contigu à son antimère ; pas de denticules accessoires au Dm, ni de lacinies marginales au sac endogynial ; échancrure sternale atteignant au moins le niveau de pv2. Chez le ♂, Df simple, crochu ; lame hyaline de l'orifice ♂ bilobée, la dépression médiane du bord antérieur pouvant être presque nulle ou profonde ; fv3 en rang avec v3 et distant de cette soie, sauf chez *P. hamatus* (K.) Bhattacharyya, 1963, d'Angleterre, chez lequel ce poroïde est en série avec v3. Europe moyenne ; Îles Baléares, Italie, Sicile, Iles Ioniennes (Corfou, Levkas) [86 ; 98, 88, 101, 120], Maroc (nº 157 à 161).

Il n'est pas impossible que *P. hamatus* (K.) Bhatt., 1963 soit synonyme de *P. hamatus* (Koch) Schweizer, 1961, du Jura suisse. *L'Amblygamasus* pareillement nommé par Berlese (1906) appartient également aux grands représentants du type *Hamatus*, tandis que sa variété *gracilis* (mentionnée par deux figures, *op. cit.*) est sans doute une espèce de taille moindre. *P. hamatus* Sellnick, 1931, des Iles Ioniennes, représente sans doute une (ou plusieurs espèces) de ce type d'*Amblygamasus*.

Nº 157. — **Pergamasus pityortellus** n. sp.
(fig. 10, 26, 47, 69, 75, 83, 89, 106, 127, 136).

Au notocéphale, 31 soies ; une série jx de 4 soies paraxiale à la série j ; 6 soies z ; 10 soies r ; r5 = 3-4 r6 et à peine supérieure à z1 ; 16 soies V. Branche médiane de l'épistome au moins double des latérales ; 9 crêtes hypostomales.

Mâle. Lame hyaline de l'orifice ♂ bilobée ; lobes largement séparés. Ce ♂, extrêmement voisin de celui de *P. graphiiger* (nº 158), s'en distingue par la position de pv1, la répartition des fossettes de la réticulation idiosomale et les dimensions moindres ; tI = 188 ; tIV = 209 ; gé II sans tubérosité accessoire.

Femelle. Échancrure sternale atteignant le niveau de v2 ; fv3 proche de l'angle sternal postéro-antiaxial. Sac endogynial orné d'une réticulation granuleuse, porteur d'une paire de grandes cornes pariétales et contenant une paire de processus bulbeux ; tI = 204 ; tIV = 231.

Holotype. 1 ♀, E-Sp 718 (Vienne D 909).

Nº 158. — **Pergamasus graphiiger** n. sp.
(fig. 9, 48, 71, 74, 76, 84, 90, 97, 113, 128, 135).

Au notocéphale, 35 soies, par itération anarchique et asymétrique ; en outre, quelques soies jx impaires ; série r seule reconnaissable ; 17-20 soies V. Épistome comme dans les espèces proches parentes ; 10-11 crêtes hypostomales.

Mâle. Lame hyaline de l'orifice ♂ bilobée ; tI = 218 ; tIV = 234-240 ; gé II sans tubérosité accessoire.

Femelle. Échancrure sternale atteignant le niveau de v2 ; cette soie plus épaisse que v1, v3 ; v3 distante du bord sternal postérieur ; fv3 proche de l'angle sternal postéro-antiaxial. Sac endogynial simple ; tI = 235-263 ; tIV = 263-292.

Holotype. A ♀, E-Sp 710 (Vienne D 252).

Répartition. E-Sp 710 ; Sp 712.

N° 159. — **Pergamasus galeatellus** n. sp.
(fig. 11, 49, 85, 91, 104, 114, 129).

Au notocéphale, 38 soies (environ 10 soies j, 8 soies z, 13 soies s) ; r5 = 72, faiblement supérieur à r6 et inférieur à z1. Fossettes ventrales (non sternales) localisées le long des cristules de la réticulation ; 24 soies V ; 11 crêtes hypostomales. Épistome comme dans les espèces proches parentes.

Mâle. Au tr du PdP, protubérance piligère basculée proximalement, sa soie environ moitié moindre que la suivante ; une gibbosité paraxiale sous-jacente à la protubérance piligère et 2 petites tubérosités à mi-longueur de l'article environ. Lame hyaline de l'orifice ♂ faiblement bilobée. A la patte II, calcar fémoral proportionnellement court ; tubercule axillaire distant du bord distal ; au gé II, une tubérosité dans la moitié distale de l'article ; ti II 2, 5 fois plus long que large ; tI, tIV = 270.

Femelle. Niveau de l'apex de l'échancrure sternale intermédiaire entre ceux de pv2 et v2 ; fv3 marginal, au milieu du demi bord sternal postérieur. Au sac endogynial, 2 paires de processus diamétralement opposés ; l'un des processus est digitiforme, simple ; l'autre est divisé distalement ; tI = 297 ; tIV = 325.

Holotype. 1 ♀, A — X 1594 (Vienne P 244).

N° 160. — **Pergamasus berberellus** n. sp.
(fig. 12, 50, 70, 92, 98, 116, 130, 138).

Au notocéphale, 35-40 soies ; parfois des soies jx impaires ; 18-22 soies V. Branches latérales de l'épistome très étroites et distantes de la médiane. Soies C épaisses et pileuses, surtout C4 ; 11 crêtes hypostomales.

Mâle. Bord antérieur de la lame hyaline de l'orifice ♂ à peine déprimé en son milieu ; pv1 antiaxial à v1 ; crêtes Q1, Q2 anguleuses. Corniculus faiblement dilaté paraxialement. Soie proximale du tr du PdP supérieure à la moitié de la suivante. A la chélicère, apex des doigts mousses et parcourus d'une crête sous-apicale. Une tubérosité accessoire au gé II ; tI = 239 ; tIV = 247.

Femelle. Échancrure sternale dépassant le niveau de v2 ; fv3 en série avec v3. Au sac endogynial, calotte réticulée ; une paire de lobes digités. Soies du tr du PdP

très robustes, la proximale faiblement pileuse, la distale épineuse ; tI = 280 ; tIV = 300.

Holotype. 1 ♀, MA-Sp 963 (Vienne J 402).

N° 161. — **Pergamasus pascicola** n. sp.
(fig. 13, 28, 29, 93, 99, 115, 137).

Au notocéphale, 31 soies ; r5 (= 70) double de r4 et à peine supérieure à z1 ; 11 crêtes hypostomales.

Mâle. Au tr du PdP, protubérance piligère peu saillante, sa soie presqu'égale à la suivante ; une gibbosité proximale à la protubérance piligère. Lame hyaline de l'orifice ♂ profondément bilobée. Pas de tubérosité accessoire au gé II ; tI, tIV = 257-262.

Holotype. 1 ♂, F-F/60 (Dijon J 852).

§ 5. — *Type ? Hamatus* (♀♀).

Femelles à 35-42 soies notocéphaliques ; mâle inconnu. Pas de poroïdes préanaux ; ni de lacinies marginales au sac endogynial. Sclérite présternal trapézoïdal, contigu à son antimère. Échancrure sternale atteignant au moins le niveau de pv2. Soies paraxiales du gé du PdP divisées ; tIV = 270-345. Il s'agit de 3 ♀♀ semblables à celles du § 4, provenant de Bretagne, Aragon et Grèce (n° 162 à 164).

N° 162. — **Pergamasus tescellus** n. sp.
(fig. 17, 51, 62, 131, 133).

Au notocéphale, 38 soies ; r5 (= 68) brève (moindre que r6, ...) ; 19 soies V ; 10 crêtes hypostomales ; C4 épaisse et densément pileuse.

Femelle. Branche médiane de l'épistome au moins double des latérales. Soies proximale du tr du PdP pileuse. Échancrure sternale atteignant le niveau de v2 ; fv3 en série avec v3, distant de cette soie, submarginal, situé au 1/4 antiaxial du demi-bord sternal. Au sac endogynial, calotte réticulée ; une paire de processus piriformes à pointe simple ou bifide ; tI = 289 ; tIV = 341.

Holotype. 1 ♀, F-Sp 520 (Vienne F 774).

N° 163. — **Pergamasus binimanus** n. sp.
(fig. 14, 30, 52, 120, 132).

Au notocéphale, 37 soies ; r5 égale à j4, s7, ... ; 30 soies V. Péritrème étroit ; une gibbosité au tr IV.

Femelle. Branches latérales de l'épistome supérieures à la moitié de la médiane. Soie v2 légèrement plus épaisse que v1, v3 ; fv3 postéroparaxial à v3, distant de

cette soie, marginal, à peine antiaxial au milieu du demi bord sternal. Au sac endogynial, une paire de processus digités ; tI = 249 ; tIV 272.

Holotype. 1 ♀, G-H 11 (Vienne G 274).

Remarque. Il n'est pas exclu qu'il s'agisse de la ♀ du ♂ (ou de l'un des ♂♂) appelé *P. hamatus* par SELLNICK (1931) et provenant des Iles Ioniennes (Corfou, Levkas).

N° 164. — **Pergamasus subhirtus** n. sp.
(fig. 15, 53, 109, 117, 119).

Au notocéphale, 42 soies ; r5 double de r6, subégale à z1 ; 21 soies V ; 10 crêtes hypostomales ; une paire de lacinies ambulacrales II-IV ; celles-ci doubles des ongles.

Femelle. Branches latérales de l'épistome supérieures à la moitié de la médiane. Échancrure sternale brève ; fv3 en série avec v3, saillant, situé au 1/4 antiaxial du demi bord sternal. Sac endogynial simple ; tI = 280 ; tIV = 300.

Holotype. 1 ♀, E-Sp 74 (Vienne C 120).

§ 6. — *Type Dentipes.*

Patte II du ♂ de type *Dentipes* (fig. 139). Au notocéphale, 40-45 soies. Pas de poroïdes préanaux. Soies du gé du PdP divisées ; tIV = 335-405.

Chez la ♀, échancrure sternale longue ; sclérite présternal trapézoïdal, contigu à son antimère ; pas de denticules accessoires au Dm, ni de lacinies marginales au sac endogynial. Chez le ♂, lame hyaline de l'orifice ♂ à peine déprimée en son milieu ; fv3 en rang avec v3 et distant de cette soie ; au Df, apex crochu ; une échancrure dorsodistale (fig. 143) ; au fé II, calcar distal, pédonculé, basculé proximalement ; tubercule axillaire similaire et contigu au précédent ; aux gé et ti II, un calcar paraxial incurvé proximalement.

Ibérie septentrionale, Andalousie, Italie, Europe moyenne occidentale (n° 165 à 167). *P. tiberinus* (Can.) Berlese, 1906, d'Italie moyenne appartient à ce type d'*Amblygamasus*.

N° 165. — **Pergamasus odontopus** n. sp.
(fig. 16, 94, 100, 118, 121, 123, 139, 143).

Une paire de courtes lacinies ambulacrales II-IV ; 11 crêtes hypostomales ; tr IV simple.

Mâle. Branches latérales de l'épistome moins larges, à la base, que chez le ♂ de *P. dentipes* (n° 166). Au tr du PdP, protubérance piligère peu saillante ; une gibbosité proximale à la précédente ; poil proximal peu épais, légèrement inférieur au suivant (celui-ci très épais). A la chélicère, échancrure dorsodistale du Df accusée. Corniculus sinueux ; C4 plus densément pileuse que C1, 2, 3. A la patte II, co tuberculée (comme chez le ♂ de *P. baeticellus*, n° 167) ; tubercule fémoral axillaire

brièvement pédonculé, subhémisphérique. Au ti II, apex du calcar dépassant le niveau de la base de l'article ; une tubérosité antiaxiale peu saillante, glabre ; une protubérance disto-antiaxiale ; ti = 290-300 ; tIV = 335-345.

Femelle. Branches latérales de l'épistome réduites par rapport à celles du ♂. Échancrure sternale n'atteignant pas tout à fait le niveau de v2 ; fv3 au 1/3 antiaxial du demi-bord sternal postérieur, en série avec v3 et proche de cette soie. Angle antérieur de l'épigyne nettement inférieur à 90°, prolongé. Au sac endogynial, striation concentrique ; une paire de cornes ; tIV = 357-401.

Holotype. 1 ♂, E-Sp 599 (Vienne F 815).

Répartition. E-Sp 427, Sp 599.

N° 166. — *Pergamasus* ? *dentipes* (Koch) Berlese, 1906 (fig. 18, 95, 140, 142, 148).

? Syn. *Amblygamasus basileus* Schweizer, 1961, ♂.
? Syn. *Pergamasus hamatus* (Koch) var. *longipes* Schweizer, 1961, ♀.

Répartition. ? Allemagne, ? Hollande, ? Jura Suisse ; F : F/78.

N° 167. — **Pergamasus baeticellus** n. sp. (fig. 141, 145, 146, 147, 150, 151).

Mâle. Branche médiane de l'épistome au moins double des latérales. A la chélicère, apex du Df (relativement) moins allongé et échancrure dorsodistale moins profonde que chez le ♂ de *P. odontopus* (n° 165) ; tr du PdP similaire à celui de l'espèce de comparaison ; corniculus plus dilaté paraxialement. Deux courtes lacinies au bord postérieur du cadre stigmatique ; v1 pileuse ; fv3 assez proche de v3. A la patte II, co II tuberculée ; ourlet péripodal II très épais. Calcar tibial inséré distalement ; son apex n'atteint pas le niveau de la base de l'article ; bord distal simple ; à la face antiaxiale, un tubercule piligère important, incurvé, situé dans la moitié distale de l'article ; tI = 307 ; tIV = 338.

Holotype 1 ♂, E-Sp 42 (Vienne F 995).

§ 7. — *Type Mirifactus.*

Patte II du ♂ spécifique (fig. 149) ; 45 soies notocéphaliques ; pas de poroïdes préanaux. Soies paraxiales du gé du PdP divisées ; tIV = 290-320.

Chez la ♀, sclérite présternal trapézoïdal, contigu à son antimère ; pas de denticules accessoires au Dm, ni de lacinies marginales au sac endogynial ; une échancrure sternale. Chez le ♂, Df très modifié (fig. 144) ; bord antérieur de la lame hyaline à peine déprimée en son milieu ; fv3 en rang avec v3 et distant de cette soie. Italie septentrionale (n° 168).

N° 168. — **Pergamasus mirifactus** n. sp.
(fig. 31, 32, 107, 110, 111, 112, 122, 124, 125, 126, 144, 149).

Branche médiane de l'épistome au moins double des latérales ; r5, r6, z1 subégales ; poil dorsal du Df divisé ; tI = 269-283 ; tIV = 290-320 ; 25 soies V ; hypostome large à 10-11 crêtes.

Mâle. Branches latérales de l'épistome plus larges que dans l'autre sexe. A la chélicère, apex du Dm massif ; dent proximale réduite. A la face dorsale du Df, on observe (proximodistalement) une gibbosité au milieu de laquelle est située la lyrifissure, une constriction, une seconde gibbosité interrompue par une profonde incision ; apex crochu ; la face ventrale présente un lobe triangulaire fortement scléritisé. Bord paraxial du corniculus échancré au 2/3 distaux. Protubérance piligère du tr du PdP large, peu saillante, sa soie presque aussi longue que la suivante, pileuse. A la patte II, co tuberculée. Calcar fémoral subcylindrique, incurvé, noueux, terminé par une calotte striée ; tubercule axillaire proche du bord distal. Au gé II, une expansion dorsoparaxiale. Au ti II, calcar en poignée de porte, dirigé distalement, bord distal oblique, prolongé antiaxialement par une forte tubérosité lobée ; une protubérance antiaxiale glabre dans la moitié distale de l'article.

Femelle. Échancrure sternale atteignant le niveau de l'extrémité antérieure de pv2 ; fv3 au 1/3 antiaxial du demi bord de l'extrémité postérieur. Angle antérieur de l'épigyne inférieur à 90°, prolongé. Au sac endogynial, une paire de cornes diamétralement opposées, bi-trifides.

Holotype. 1 ♂, I-Sp 309 (Vienne D 370).

Répartition. I-Sp 305 ; Sp 307 ; Sp 309.

Appendice. — Type indéterminé.

Un ♂ d'Italie (Sp 305) est trop sérieusement mutilé pour être classé dans un des §§ 4, 6, 7.

N° 169. — *Pergamasus* sp. (fig. 33, 152).

Mâle. Idiosome = 777. Branches latérales de l'épistome subégales à la médiane. A la chélicère, apex du Df crochu. Environ 42 soies notocéphaliques ; 18-22 soies V. Bord antérieur de la lame hylaine de l'orifice ♂ à peine déprimé en son milieu. Poroïde fv3 en rang avec v3, équidistant de cette soie et de l'axe médian. Patte perdues. Ce ♂ pourrait être apparenté à ceux du § 4, ou encore à *P. mirifactus* (n° 188).

Répartition. I : Sp 305.

III. — OBSERVATIONS BIOGÉOGRAPHIQUES

Le tab. 1 résume un essai de répartition des types d'organisation des *Amblygamasus*.

Le type *Globuliger* est propre à la région (1), avec 5 espèces (soit quelques 15 % du total) ; la région (2) rassemble au moins 5 types, occupant de ce fait la première place pour la diversité systématique. Les régions riveraines de la Méditerranée (1, 2, 5) totalisent 20 espèces réparties en (?) 6 types ; les autres (3, 4) ont fourni 7 espèces réparties en (?) 3 types, dont un propre à ces seules contrées (*Mirabilis*).

L'endémisme affecte particulièrement les types *Globuliger* (1) et *Sagitta* (1, 2) ; *Hamatus* est absent de (1) et rarissime dans le reste de l'Espagne.

Pour ce qui est des espèces, il semble que l'endémisme soit assez étroit, à l'exception de *P. mirabilis* (3) et de *P. dentipes* (Europe nordique, Europe occidentale moyenne).

Les *Amblygamasus* sont peu fréquents, puisque le total des occurrences dépasse à peine le double du nombre d'espèces.

Seuls *P. mirabilis* (plus de 10 fois) et *P. globuliger* (5 fois) ont donné lieu à des captures répétées plus de 1 à 3 fois. La diversité systématique peut s'exprimer comme suit :

Nombre d'espèces	1	2	4	5	?13	
Nombre de types	3	1	1	1		1,

le type *Hamatus* étant le plus diversifié et renfermant à lui seul près de la ½ des espèces connues ; c'est également le type le plus largement distribué (régions 2, 3, 4, 5).

En somme, les *Amblygamasus* sont paléarctiques et périméditerranéens. A l'exception du type monotypique *Mirabilis*, européen tempéré zonal, les espèces d'Europe moyenne (nos 159, 161, 162, 166 et les *P.* « *hamatus* » de Suisse et d'Angleterre) appartiennent aux types *Hamatus* et *Dentipes* d'affinités méditerranéennes.

L'originalité faunistique de la région (1) se manifeste, en ce qui concerne les *Amblygamasus*, par l'existence endémique du type *Globuliger*, lequel s'y trouve (en proportion) notablement diversifié (5 espèces).

TRAVAUX CITÉS (suite)

[126] — ATHIAS-HENRIOT (C.), 1967. — Observations sur les *Pergamasus*. II. — Sous-genre *Pergamasus* Berlese, 1904 (Acariens anactrinotriches : *Parasitidae*). Acarologia 9 (4) : 668-760.

TAB. 1. — *Amblygamasus* spp. Distribution géographique des types d'organisation. Le 1er chiffre est le nombre d'espèces ; le chiffre entre parenthèse est le nombre d'occurrences du type par région territoriale.

Territoires		Ibéro-italique		occidental	central	méditerranéen	N. d'occurrences du type
N. d'spp.	Type d'organisation	N. Ibérie [1] (1)	E & S Ibérie, Italie [2] (2)	Europe occid. moyenne [3] (3)	Pannonie Bohême (4)	Baléares Maroc, Grèce [4] (5)	
5 (15 %)	*Globuliger*	5 (10)					10
2 (5 %)	*Sagitta*	1 (1)	1 (1 + ×)				3 + ×
1 (″)	*Mirifactus*		1 (3)				3
1 (″)	? ♂ nº 169		1 (1)				1
4 (15 %)	*Dentipes*	1 (2)	2 (6)	1 (2 + ×)			10 + ×
3 (10 %)	? *Hamatus* (♀♀)		1 (1)	1 (1)		1 (1)	3
? 10 (35 %)	*Hamatus*		2 (×)	? 3 (2 + ×)	1 (1)	4 (4 + ×)	12 + ×
1 (5 %)	*Mirabilis*			1 (8 + ×)	×		10 + ×
? 27		7 (13)	8 (14 + ×)	? 6 (15 + ×)	2 (2 + ×)	5 (6 + ×)	56 + ×
N. de types	? 6	3	? 5	? 3	2	? 1	

1. Zone septentrionale subpyrénéenne, de Pontevedra à Gerona.
2. Aragon, Castille, Chaînes Bétiques, Italie septentrionale et Centrale.
3. Angleterre, moitié N. de la France, Jura Suisse.
4. Ibizza, Majorque, Grèce continentale et îles ioniennes.

INDEX DES ESPÈCES

baeticellus (nº 167)..... 767, 775, **776**
basileus, v. dentipes..... 776
berberellus (nº 160)..... 766, 767, **773**
binimanus (nº 163)..... 765, **774**
cornutellus (nº 150)..... 765, **768**
Dentipes (§ 6). 764, 767, **775**, 778, 779
dentipes (nº 166).... 767, 775, **776**, 778
diclavicrus (nº 153)..... 765, 767, **770**
galeatellus (nº 159)..... 766, 767, **773**
Globuliger (§ 2)..... 767, **768**, 778, 779
globuliger (nº 151).. 765, 767, **769**, 778
gracilis..... 772
graphiiger (nº 158).. 765, 767, 772, **772**
Hamatus (§ 4, § 5). 764, 766, **771**, 774
778, 779
hamatus 766, 772, 775, 778
jacobi (nº 154)..... 765, 767, **770**
longipes, v. dentipes 776
Mirabilis (§ 3)..... **771**, 778, 779
mirabilis (nº 156).. 764, 767, **771**, 778
Mirifactus (§ 7)..... 764, **776**, 779
mirifactus (nº 168). 764, 766, 767, **777**
odontopus (nº 165).. 766, 767, **775**, 776
pascicola (nº 161)..... 766, **774**
pityortellus (nº 157)..... 765, 766, **772**
Sagitta (§ 1)..... 765, **768**, 778, 779
sagitta (nº 149)..... 765, **768**
sp. (nº 169)..... **777**, 779
subaequalis (nº 155)..... 767, **771**
subhirtus (nº 164)..... 766, **775**
talpicrus (nº 152)..... 765, **769**
tescellus (nº 162)..... 766, **774**
tiberinus 775

L'achèvement des trois manuscrits ("Observations sur les *Pergamasus*. I, II et III") s'échelonne de mai 1965 à janvier 1967. Le matériel considérable recueilli ou reçu depuis l'élaboration de ces trois textes nécessitera, comme il était prévisible, des additions et corrections (espèces nouvelles, remaniement de certaines distributions géographiques, etc.). Ces additions et corrections sont actuellement en préparation.

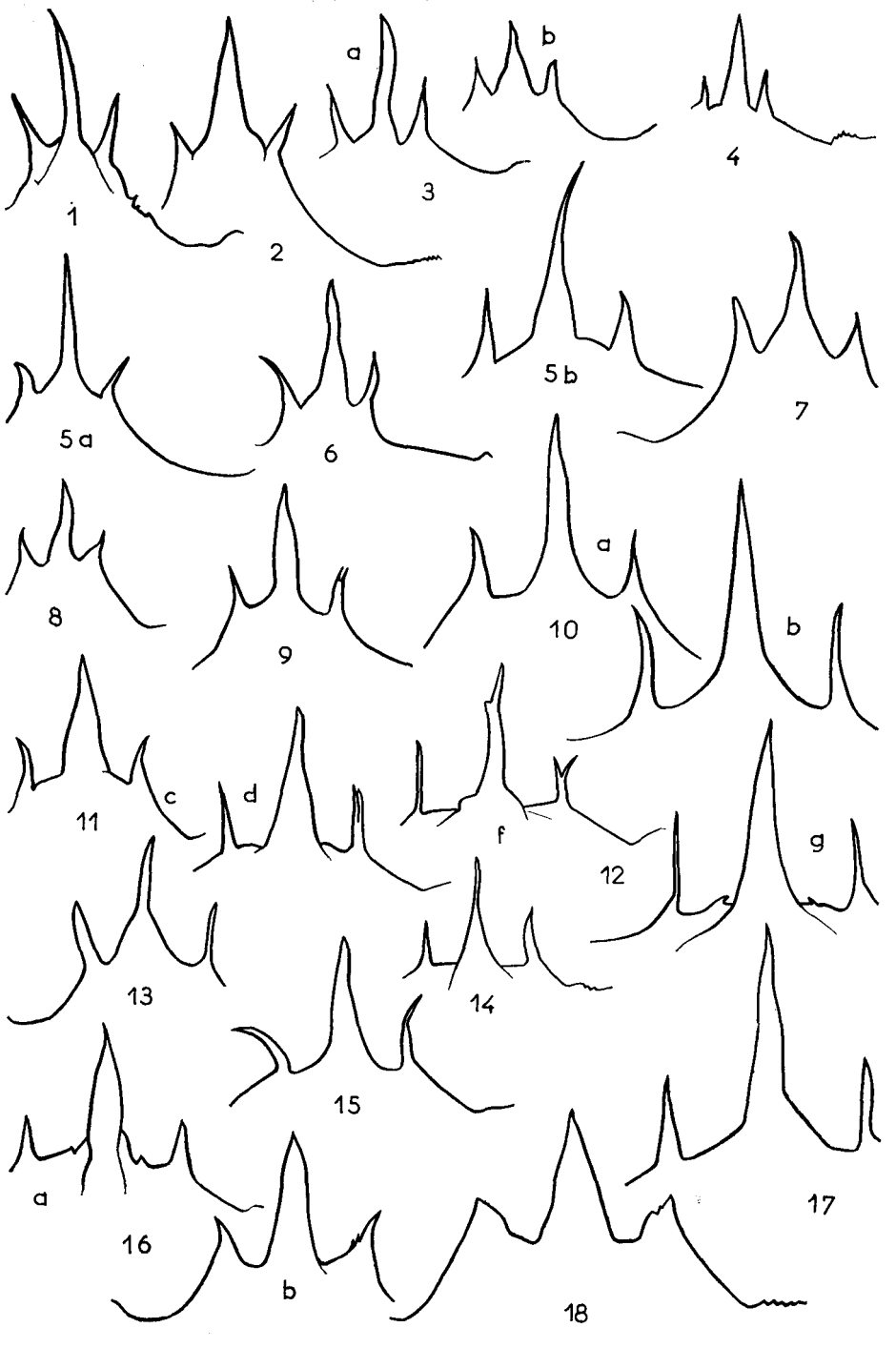


FIG. 1-18 : *Pergamasus* spp., épistome.

1. — *P.* ? *sagitta* (nº 149), ♀. 2. — *P. cornutellus* (nº 150), ♀. 3. — *P. globuliger* (nº 151) ; 3a = ♀ ; 3b = ♂. 4. — *P. talpicrus* (nº 152), ♀. 5. — *P. diclavicrus* (nº 153) ; 5a = ♀ ; 5b = ♂. 6. — *P. jacobi* (nº 154), ♂. 7. — *P. subaequalis* (nº 155), ♂. 8. — *P. mirabilis* (nº 156), ♂. 9. — *P. graphiiger* (nº 158), ♂. 10. — *P. pityortellus* (nº 157) ; 10a = ♂ ; 10b = ♀. 11. — *P. galeatellus* (nº 159) ; 11c = ♂ ; 11d = ♀. 12. — *P. berberellus* (nº 160) ; 12f = ♂ ; 12g — ♀. 13. — *P. pascicola* (nº 161), ♂. 14. — *P. binimanus* (nº 163), ♀. 15. — *P. subhirtus* (nº 164), ♀. 16. — *P. odontopus* (nº 165) ; 16a = ♀ ; 16b = ♂. 17. — *P. tescellus* (nº 162), ♀. 18. — *P. dentipes* (nº 166), ♂.

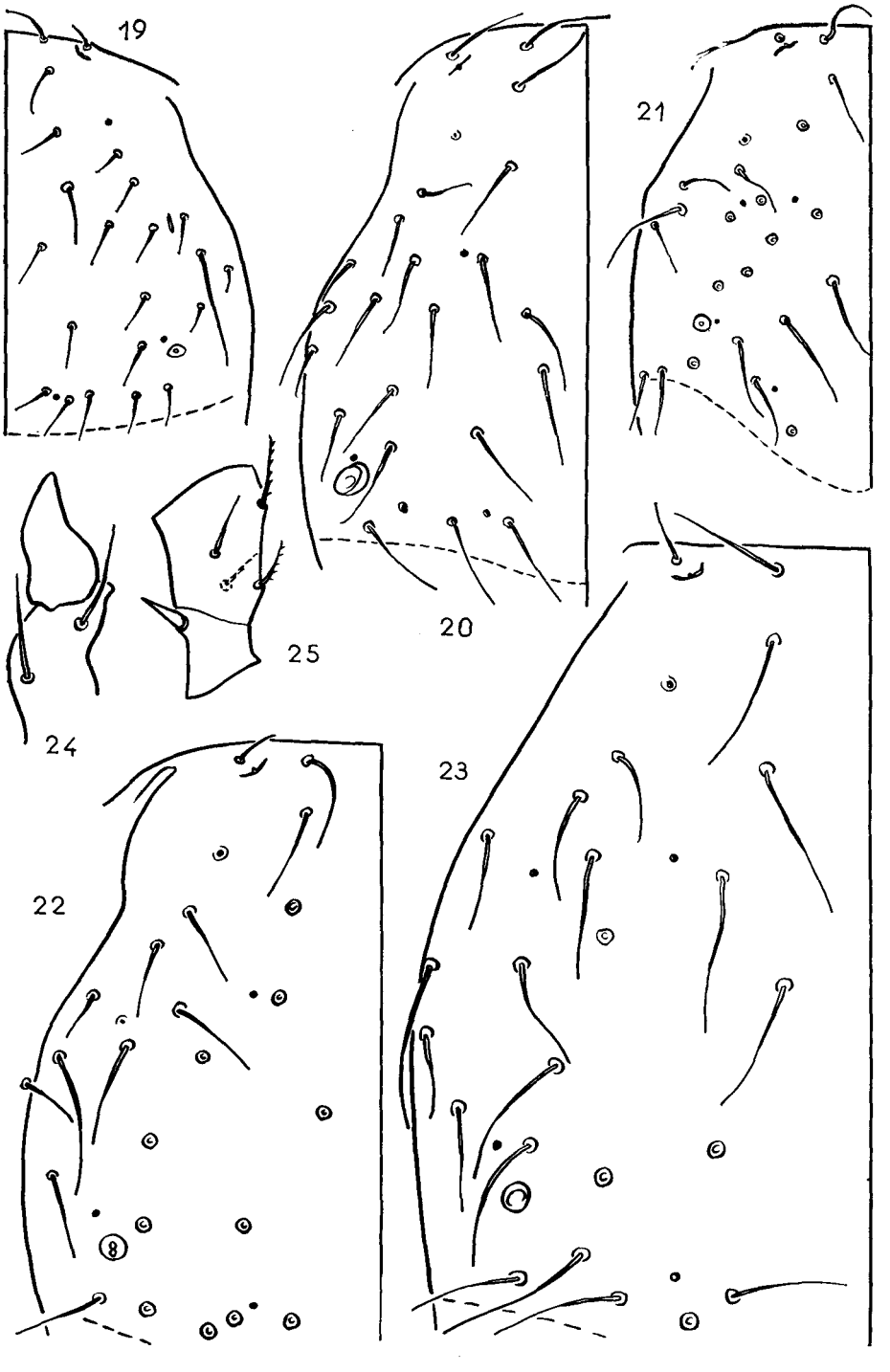


FIG. 19-23 : *Pergamasus* spp., ♀♀, héminotocéphale.
19. — *P. jacobi* (nº 154). 20. — *P. globuliger* (nº 151). 21. — *P. cornutellus* (nº 150). 22. — *P. diclavicrus* (nº 153). 23. — *P. talpicrus* (nº 152).

FIG. 24,25 : *P. jacobi*, ♂ ; 24 = corniculus ; 25 = fé III.

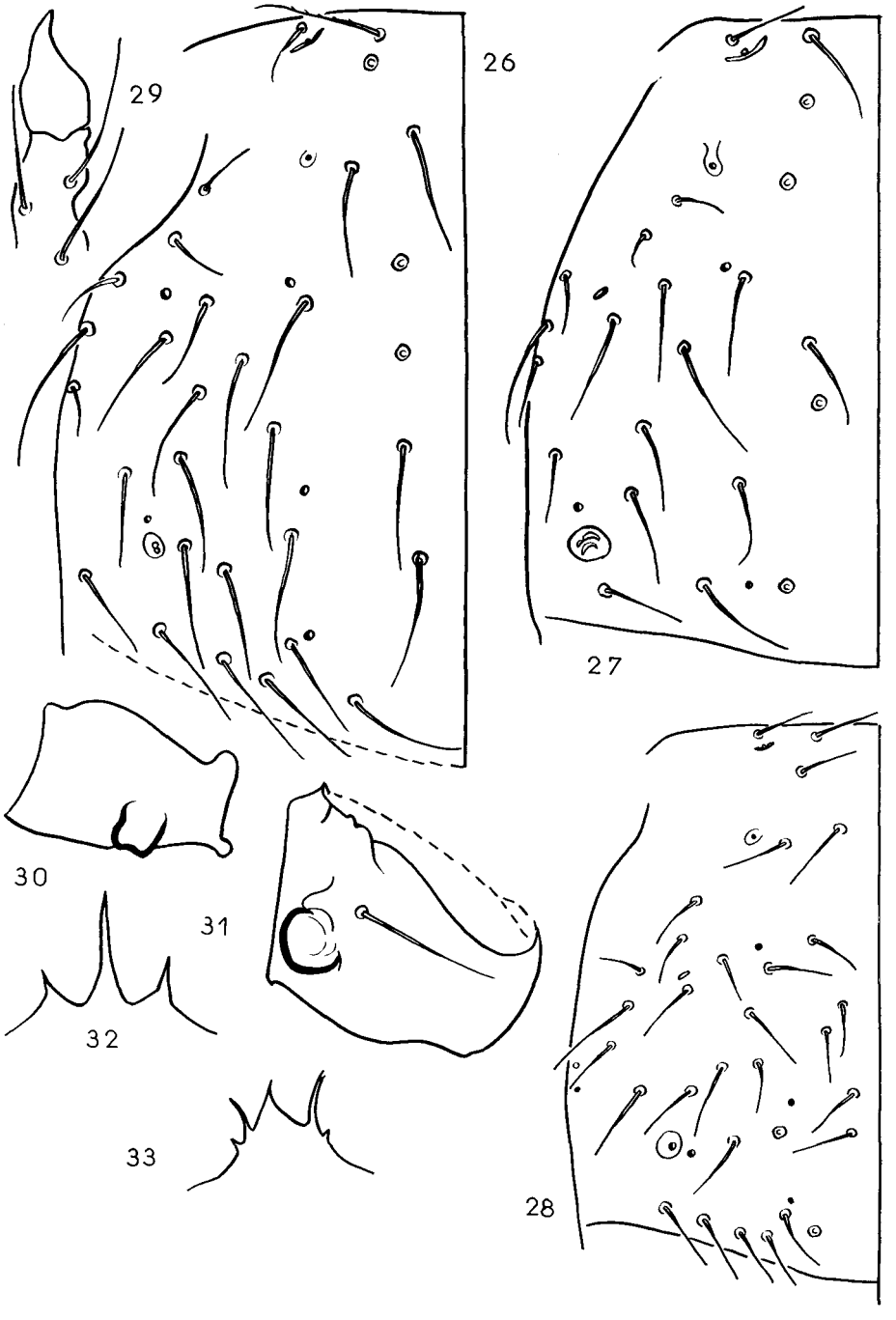


FIG. 26-29 : *Pergamasus* spp., héminotocéphale.
26. — *P. pityortellus* (nº 157), ♀. 27. — *P. subaequalis* (nº 155), ♂. 28. — *P. pascicola* (nº 161), ♂.
29. — *P. pascicola*, ♂, corniculus.

FIG. 30 : *P. binimanus* (nº 163), ♀, silhouette du tr IV.

FIG. 31-32 : *P. mirifactus* (nº 168), ♂ ; 31 = co II ; 32 = épistome.

FIG. 33 : *Pergamasus* sp. (nº 169), ♂, épistome.

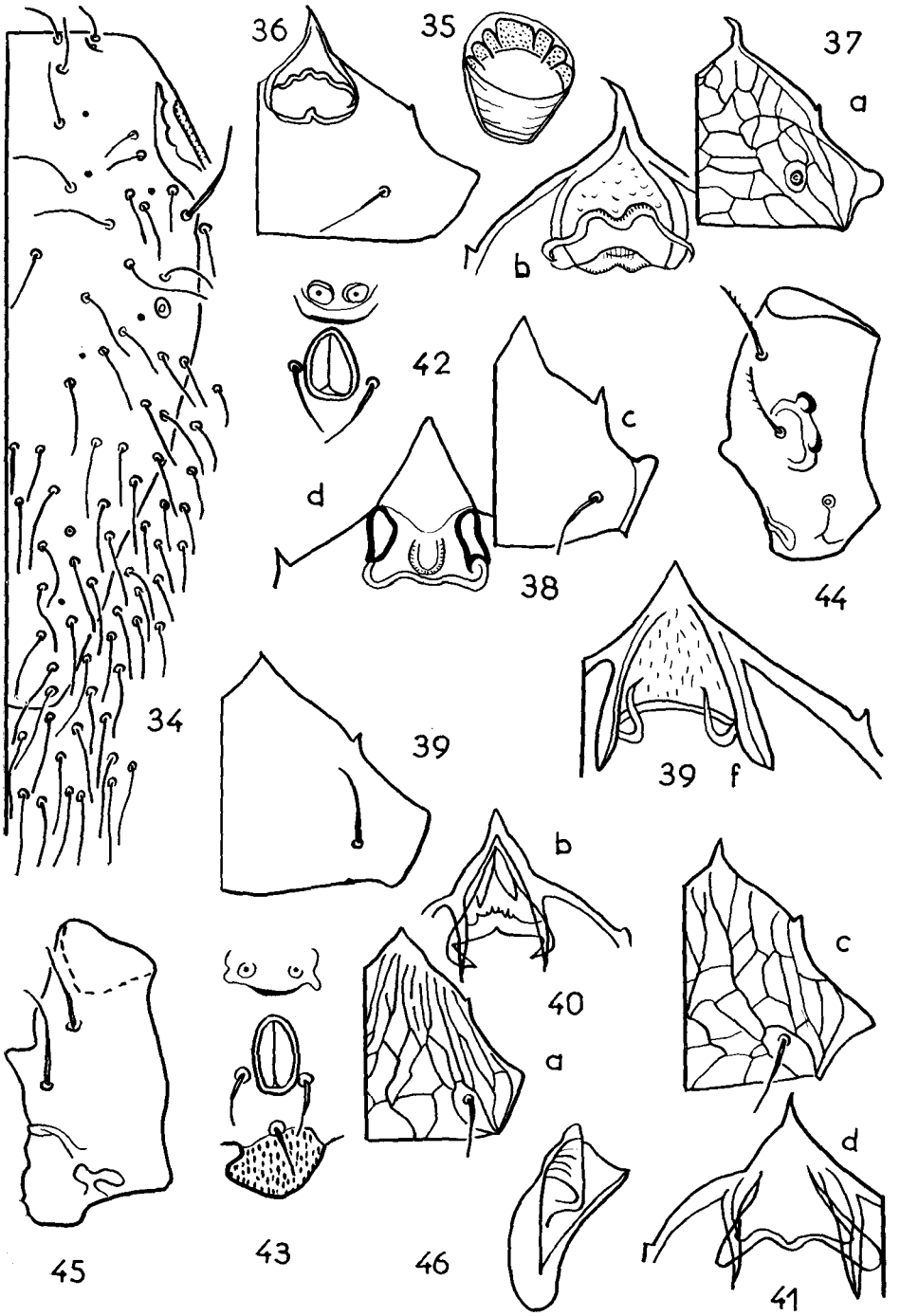


FIG. 34-36 : *Pergamasus* ? *sagitta* (nº 149), ♀♀.
34. — Face dorsale, moitié droite. 35. — Sac endogynial. 36. — Épigyne.
FIG. 37-41 : épigyne, aspect superficiel et, plus grossie, face interne de l'angle antérieur.
37a, b. — *P. cornutellus* (nº 150). 38 c, d. — *P. globuliger* (nº 151). 39, 39f. — *P. talpicrus* (nº 152).
40a, b. — *P. diclavicrus* (nº 153). 41c, d. — *P. jacobi* (nº 154).
FIG. 42, 43 : cadre anal et poroïdes pré-anaux ; 42 = *P. globuliger* ; 43 = *P. talpicrus*.
FIG. 44, 45 : co I ; 44 = *P. globuliger* ; 45 = *P. talpicrus*.
FIG. 46 : *P. mirabilis* (nº 156), ♀, sclérite métagynial.

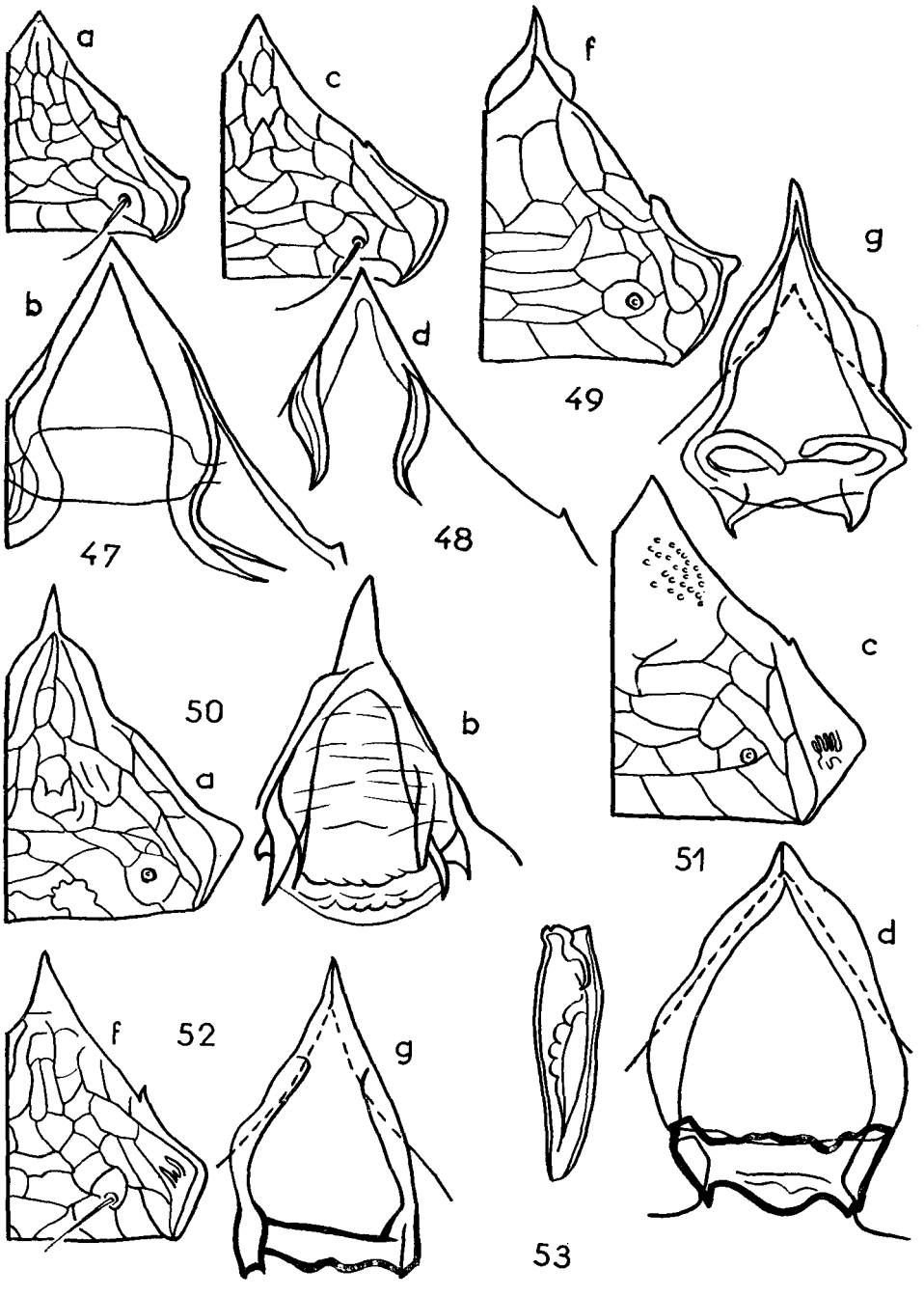


FIG. 47-52. : *Pergamasus* spp., épigyne, aspect superficiel et, plus grossie, face interne de l'angle antérieur.
47. — *P. pityortellus* (nº 157). 48. — *P. graphiiger* (nº 158). 49. — *P. galeatellus* (nº 159). 50. — *P. berberellus* (nº 160). 51. — *P. tescellus* (nº 162). 52. — *P. binimanus* (nº 163).

FIG. 53 : *P. subhirtus* (nº 164), sclérite métagynial.

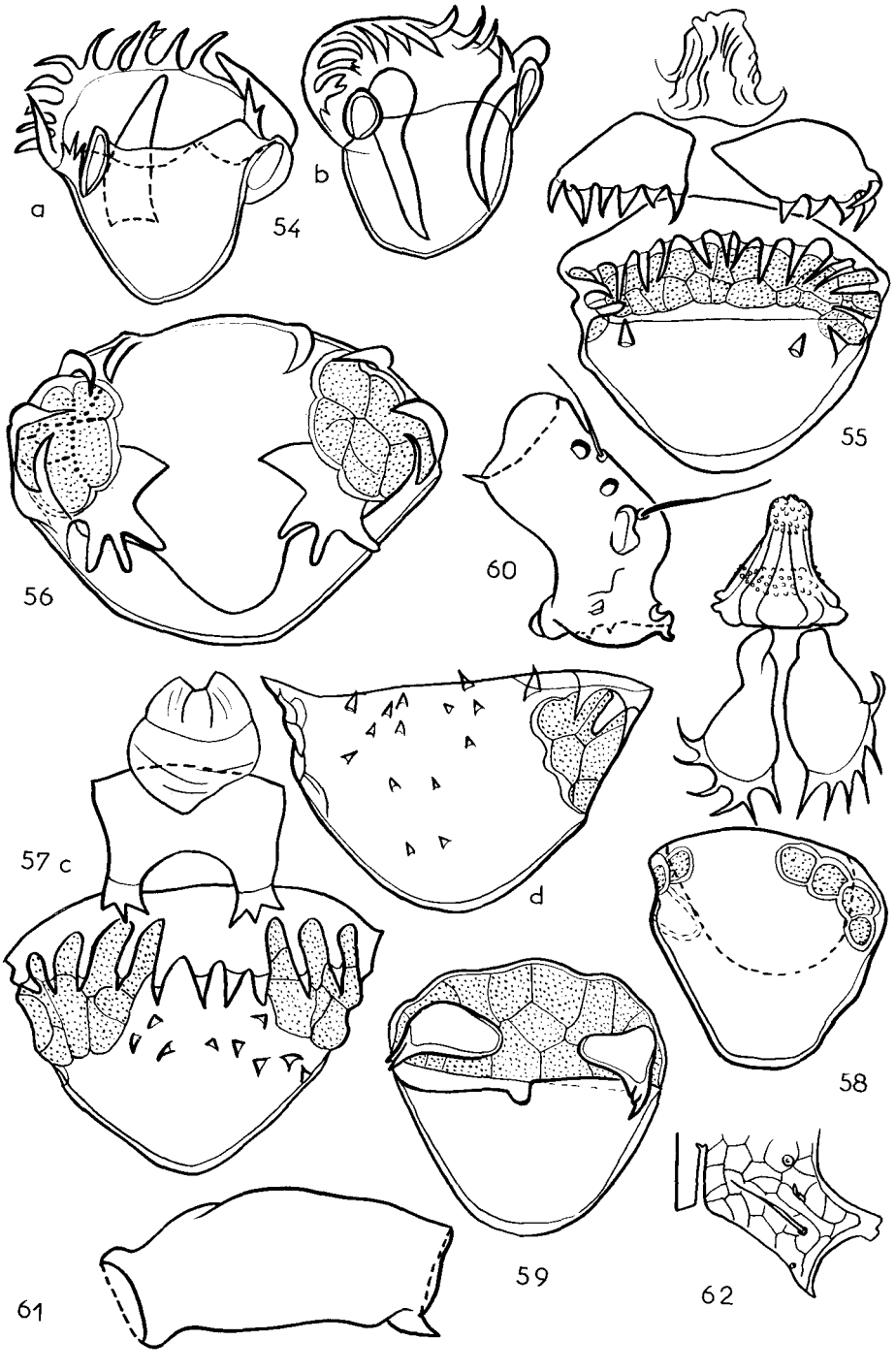


FIG. 54-59 : *Pergamasus* spp., ♀♀, sac endogynial.

54a, b. — *P. cornutellus* (nº 150). 55. — *P. talpicrus* (nº 152). 56. — *P. globuliger* (nº 151 57. — *P. jacobi* (nº 154) ; 57c = dorsalement ; 57d = ventralement. 58. — *P. diclavicrus* (nº 153). 59. — *P. mirabilis* (nº 156).

FIG. 60, 61 : *P. mirabilis* ; 60 = co I ; 61 = silhouette du tr IV.

FIG. 62 : *P. tescellus* (nº 162), région postérieure du scutum sternal.

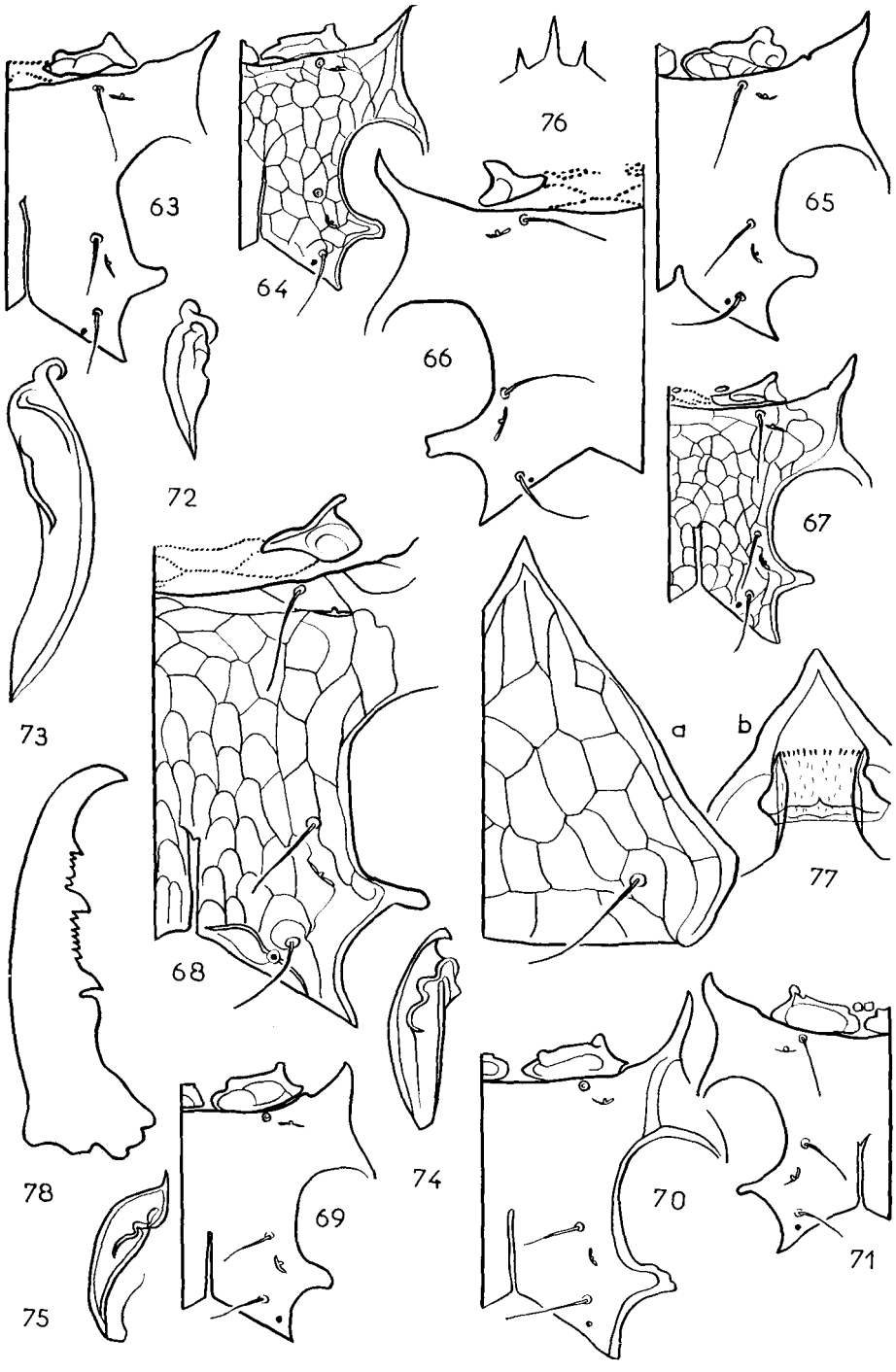


FIG. 63-71 : *Pergamasus* spp., ♀♀, scutum sternal.

63. — *P.* ? *sagitta* (nº 149). 64. — *P. cornutellus* (nº 150). 65. — *P. talpicrus* (nº 152). 66. — *P. globuliger* (nº 151). 67. — *P. diclavicrus* (nº 153). 68. — *P. jacobi* (nº 154). 69. — *P. pityortellus* (nº 157). 70. — *P. berberellus* (nº 160). 71. — *P. graphiiger* (nº 158).

FIG. 72-75 : *Pergamasus* spp., ♀♀, sclérite métagynial.

72. — *P. talpicrus*. 73. — *P. globuliger*. 74. — *P. graphiiger*. 75. — *P. pityortellus*.

FIG. 76 : *P. graphiiger*, ♀, épistome.

FIG. 77 : *P. mirabilis* (nº 156), ♀, épigyne ;

77a = aspect superficiel ; 77b = face interne de l'angle intérieur.

FIG. 78 : *P. diclavicrus*, ♀, Dm.

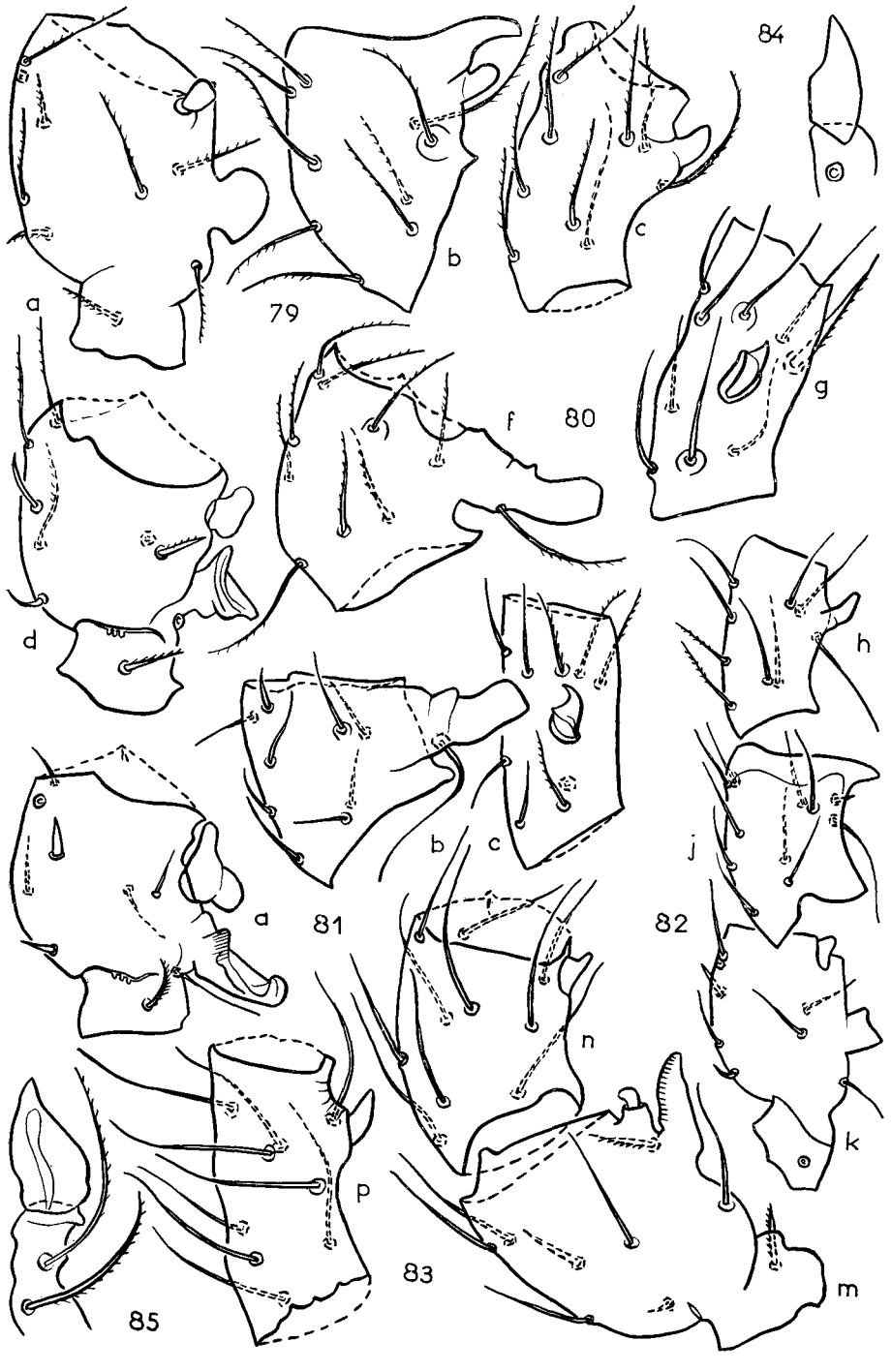


FIG. 79-83 : *Pergamasus* spp., ♂♂, patte II.

79. — *P. globuliger* (nº 151) ; 79a = fé ; 79b = gé ; 79c = ti. 80. — *P. diclavicrus* (nº 153) ; 80d = fé ; 80f = gé ; 80g = ti. — 81. *P. jacobi* (nº 154) ; 81a = fé ; 81b = gé : 81c = ti. 82. — *P. subaequalis* (nº 155) ; 82h = ti ; 82j = gé ; 82k = fé. 83. — *P. pityortellus* (nº 157) ; 83m = fé ; 83n = gé ; 83p = ti.

FIG. 84, 85. — *Pergamasus* spp., ♂♂, corniculus ;
84 = *P. graphiiger* (nº 158) ; 85 = *P. galeatellus* (nº 159).

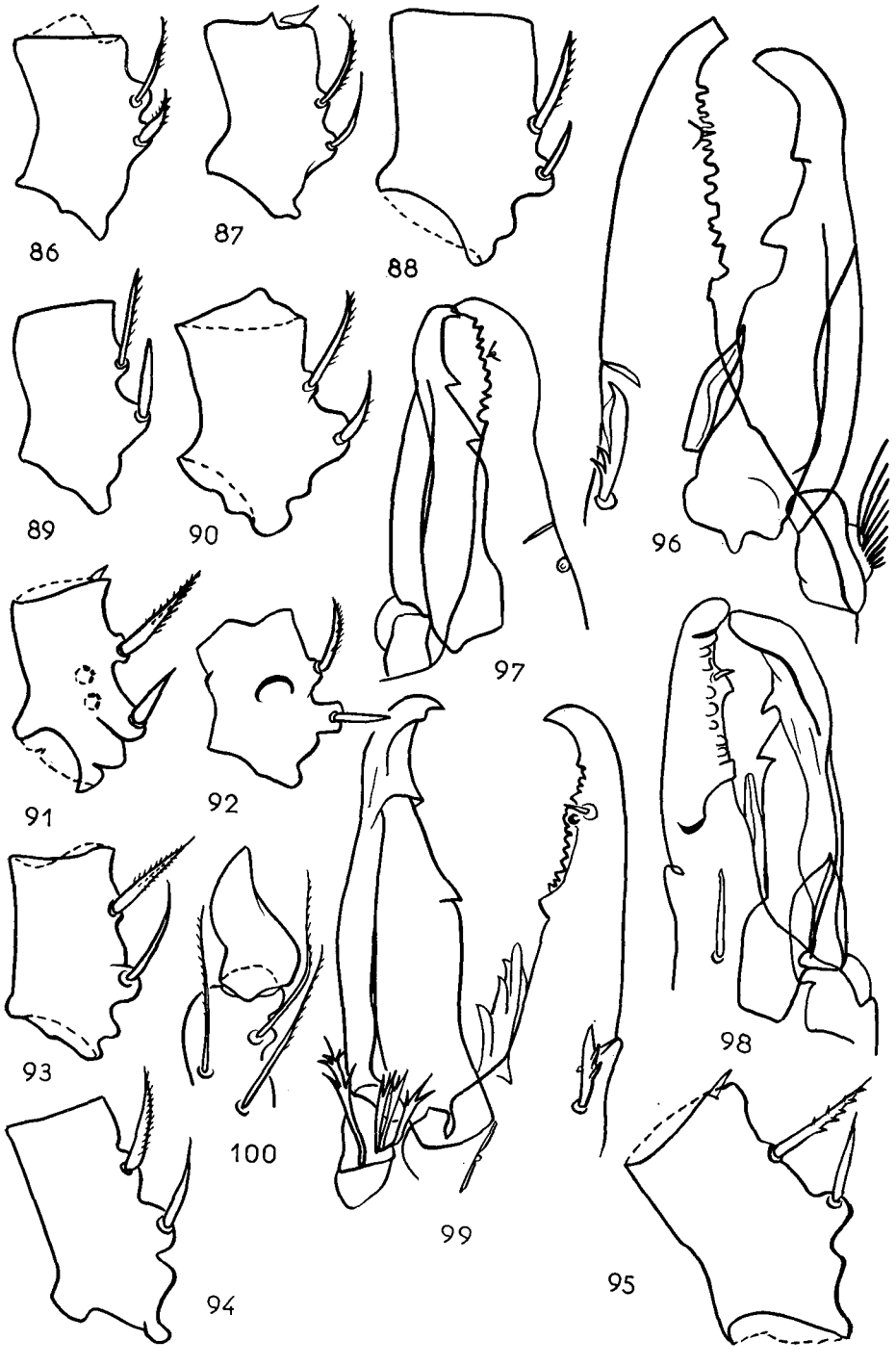


FIG. 86-95 : *Pergamasus* spp., ♂♂, tr du PdP.

86. — *P. globuliger* (nº 151). 87. — *P. diclavicrus* (nº 153). 88. — *P. jacobi* (nº 154). 89. — *P. pityortellus* (nº 157). 90. — *P. graphiiger* (nº 158). 91. — *P. galaetellus* (nº 159). 92. — *P. berberellus* (nº 160). 93. — *P. pascicola* (nº 161). 94. — *P. odontopus* (nº 165). 95. — *P. dentipes* (nº 166).

FIG. 96-99 : *Pergamasus* spp., ♂♂, chélicère.

96. — *P. subaequalis* (nº 155). 97. — *P. graphiiger*. 98. — *P. berberellus*. 99. — *P. pascicola*.

FIG. 100 : *P. odontopus*, corniculus.

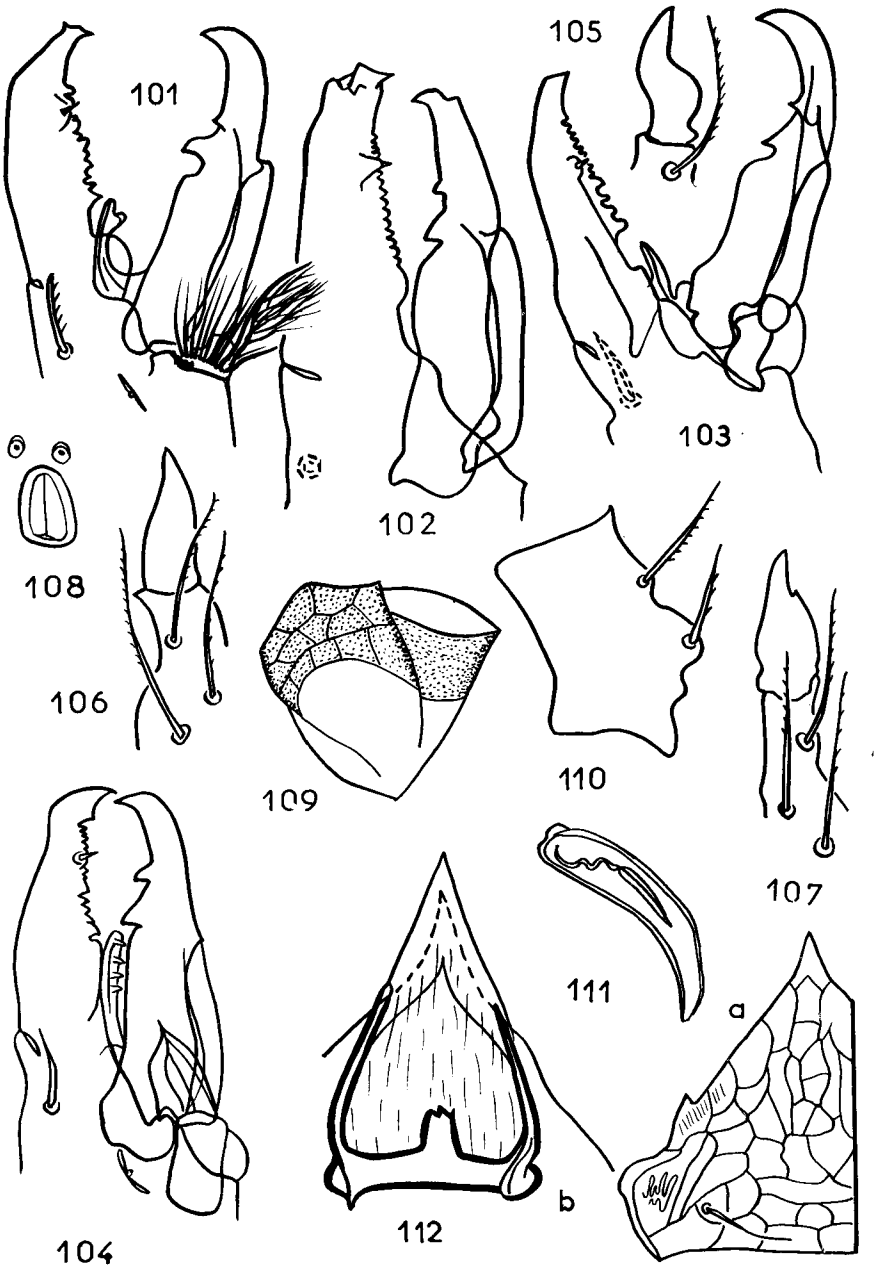


FIG. 101-104 : *Pergamasus* spp., ♂♂, chélicère.
101. — *P. diclavicrus* (nº 153). 102. — *P. jacobi* (nº 154).
103. — *P. globuliger* (nº 151). 104. — *P. galeatellus* (nº 159).
FIG. 105-107 : *Pergamasus* spp., ♂♂, corniculus.
105— *P. globuliger*. 106. — *P. pityortellus* (nº 157). 107. — *P. mirifactus* (nº 168).
FIG. 108 : *P. subeaqualis* (nº 155), ♂, cadre anal et poroïdes préanaux.
FIG. 109 : *P. subhirtus* (nº 164), ♀, sac endogynial.
FIG. 110-112 : *P. mirifactus*.
110. — ♂, tr du PdP. 111. — ♀, sclérite métagynial.
112. — ♀, épigyne ; 112a = aspect superficiel ; 112b = face interne de l'angle intérieur.

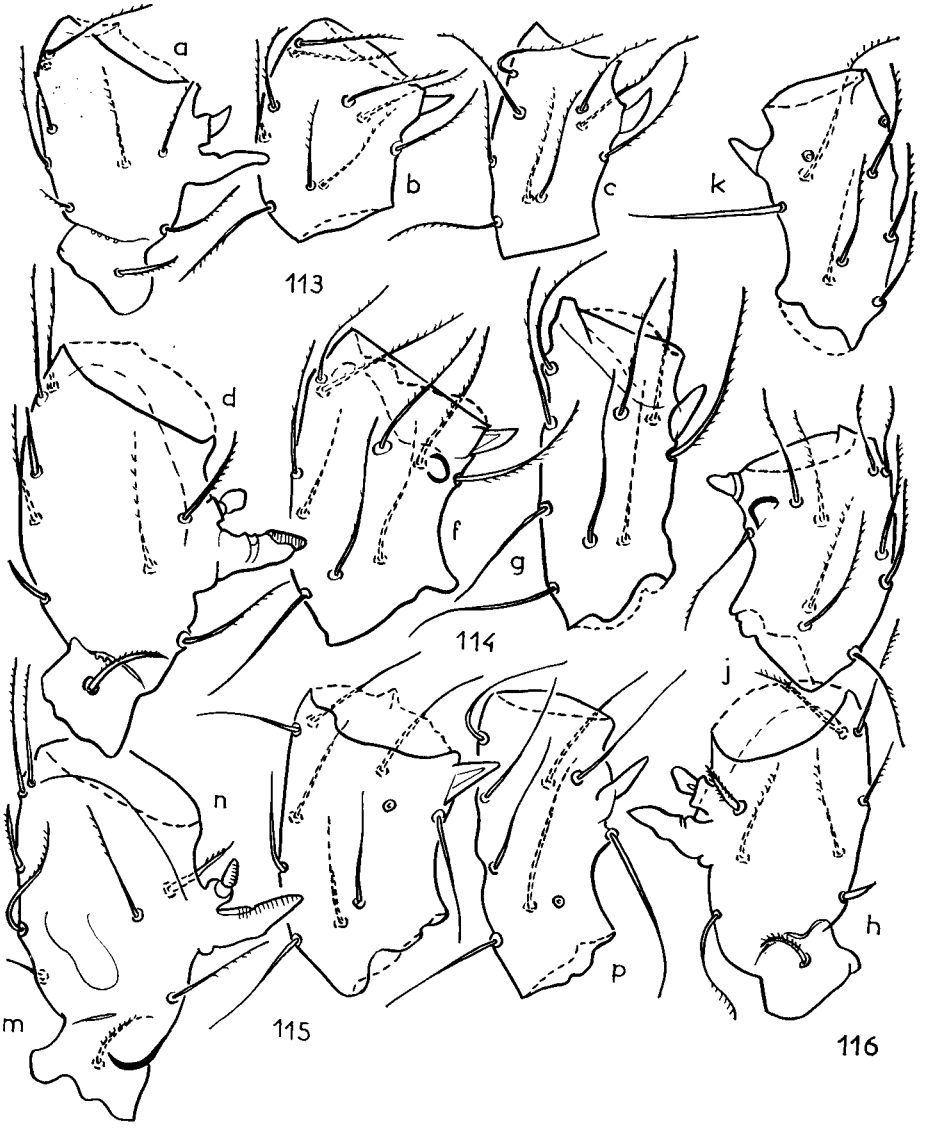


FIG. 113-116 : *Pergamasus* spp., ♂♂, patte II.

113. — *P. graphiiger* (nº 158) ; 113a = fé ; 113b = gé ; 113c = ti. 114. — *P. galeatellus* (nº 159) ; 114d = fé ; 114f = gé ; 114g = ti ; 115. — *P. pascicola* (nº 161) ; 115m = fé ; 115n = gé ; 115p = ti. 116. — *P. berberellus* (nº 160) ; 116h = fé ; 116j = gé ; 116k = ti.

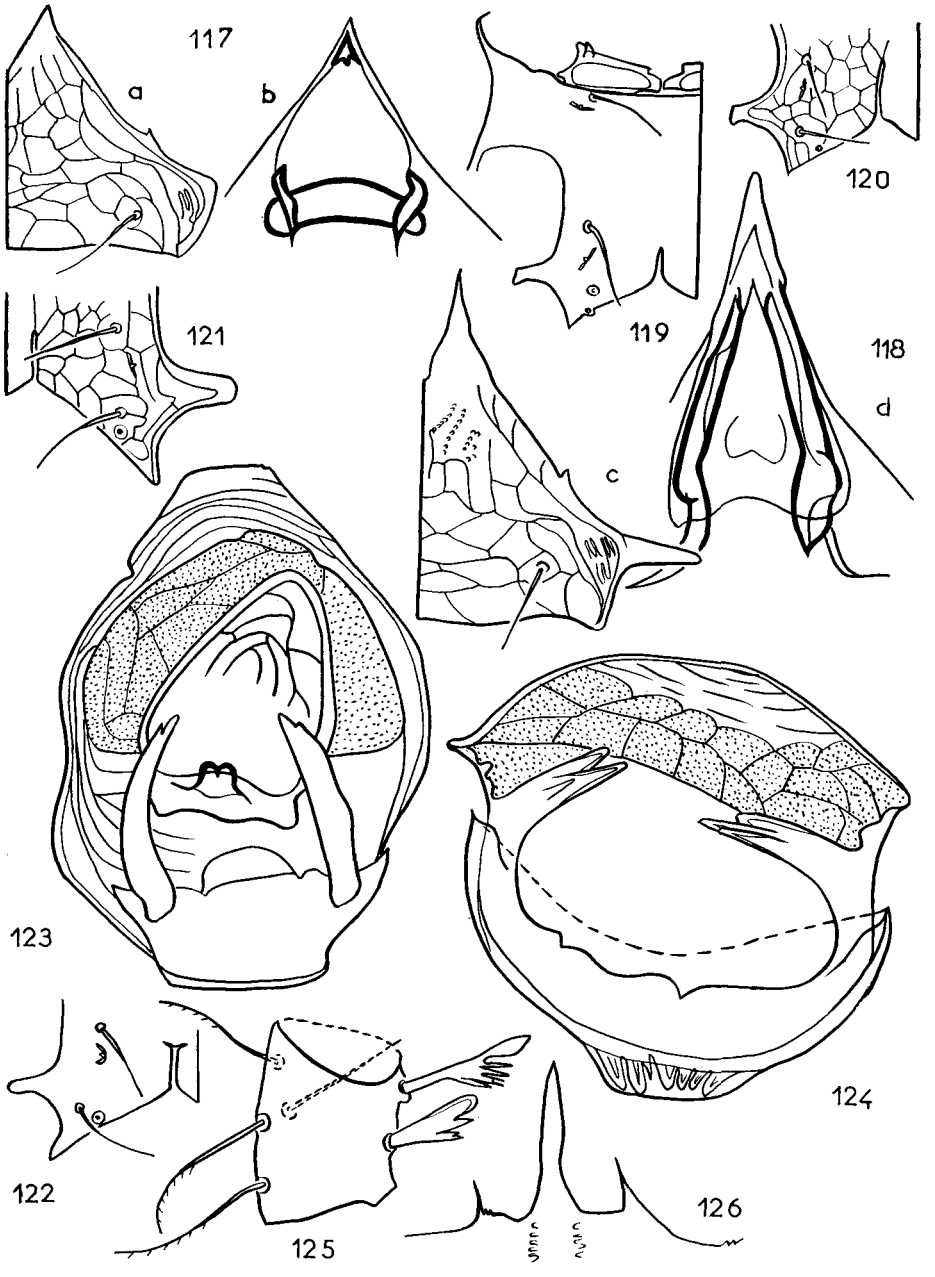


FIG. 117-118 : *Pergamasus* spp., ♀♀, épigyne, aspect superficiel et, plus grossie, face interne de l'angle antérieur.
117a, b. — *P. subhirtus* (n° 164). 118c, d. — *P. odontopus* (n° 165).
FIF. 119-122 : *Pergamasus* spp., ♀♀, scutum sternal (119) ou sa région postérieure (120-122).
119. — *P. subhirtus*. 120. — *P. binimanus* (n° 163).
121. — *P. odontopus*. 122. — *P. mirifactus* (n° 168).
FIG. 123, 124 : *Pergamasus* spp., ♀♀, sac endogynial ; 123 = *P. odontopus* ; 124 = *P. mirifactus*.
FIG. 125, 126 : *P. mirifactus* ; 125 = gé du PdP ; 126 = épistome.

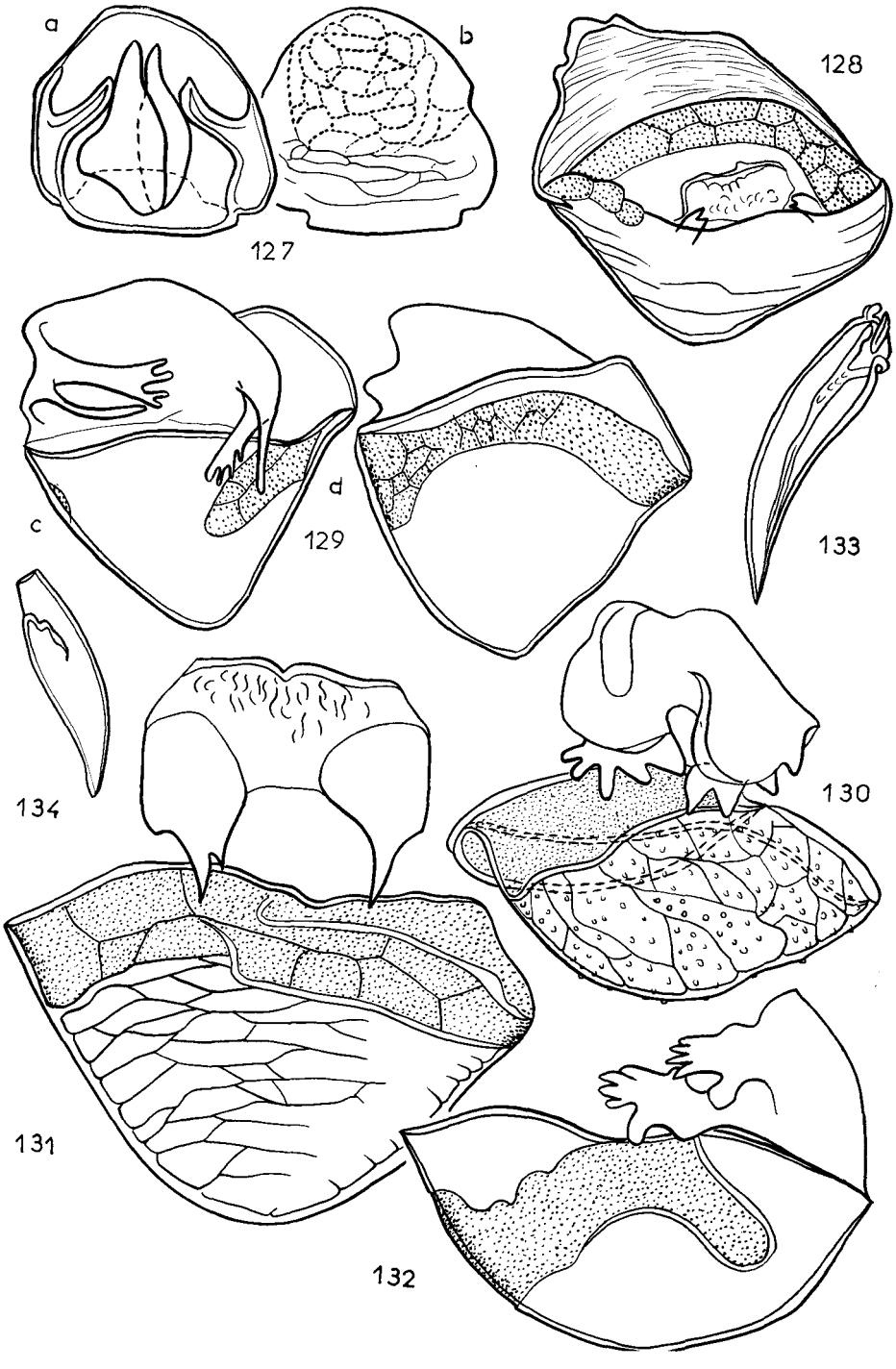


FIG. 127-132 : *Pergamasus* spp., ♀♀, sac endogynial.

127. — *P. pityortellus* (nº 157). 127a. —. Structures internes ; 127b = ornementation superficielle. 128. — *P. graphiiger* (nº 158). 129. — *P. galeatellus* (nº 159) ; 129b = aspect ventral ; 129c = aspect dorsal. 130. — *P berberellus* (nº 160). 131. — *P. tescellus* (nº 162). 132. — *P. binimanus* (nº 163), profil.

FIG. 133, 134 : *Pergamasus* spp., ♀♀, sclérite métagynial.

133. — *P. tescellus*. 134. — *P. odontopus* (nº 165).

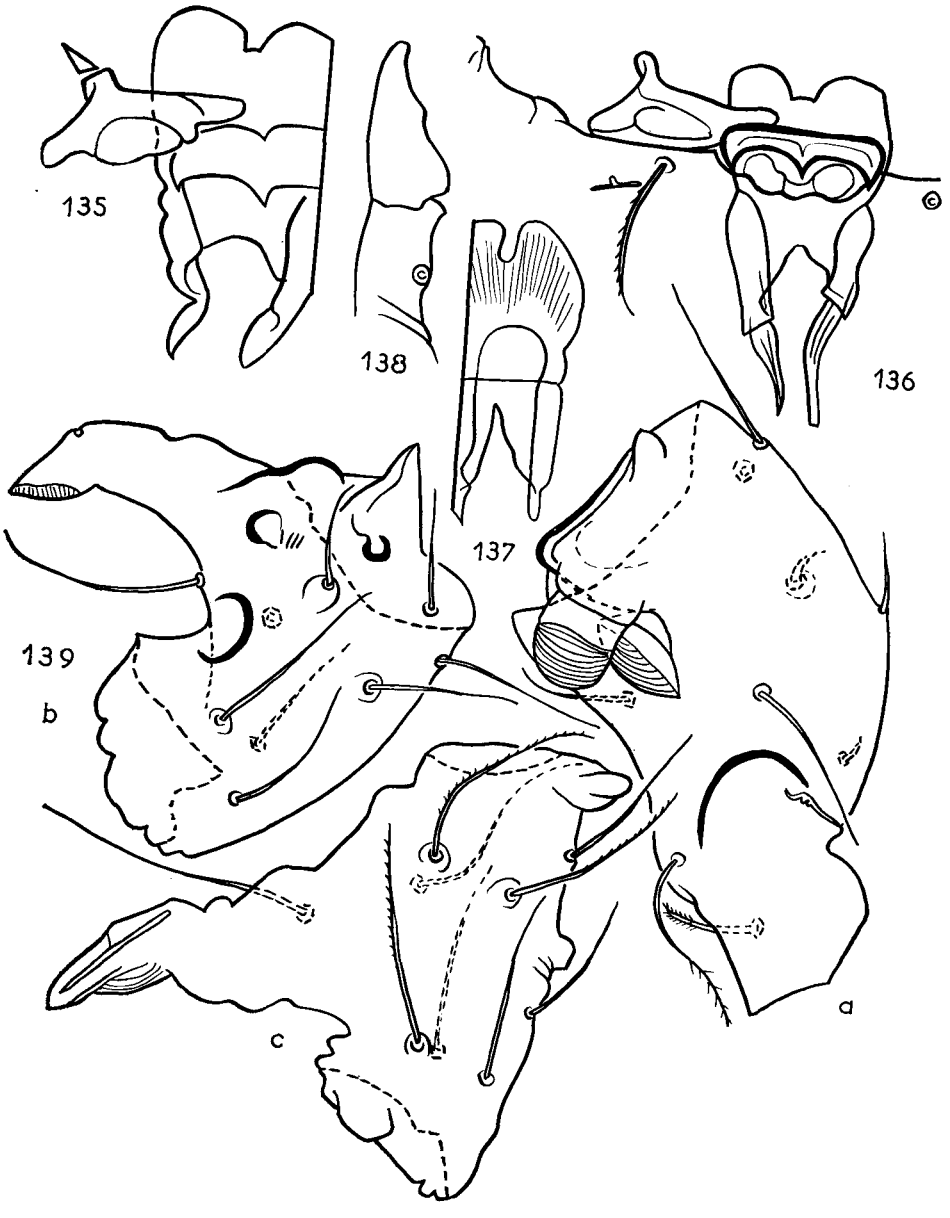


FIG. 135-136 : *Pergamasus* spp., ♂♂, bord antérieur du sternum, lame hyaline et demi-anneau scléritisé de l'orifice ♂.

135. — *P. graphiiger* (n° 158). 136. — *P. pityortellus* (n° 157).

FIG. 137. — *P. pascicola* (n° 161), lame hyaline de l'orifice ♂.

FIG. 138 : *P. berberellus* (n° 160), ♂, corniculus.

FIG. 139 : *P. odontopus* (n° 165), ♂, patte II ;

139a = fé ; 139b = gé ; 139c = ti (bord distal des articles en haut de la fig.).

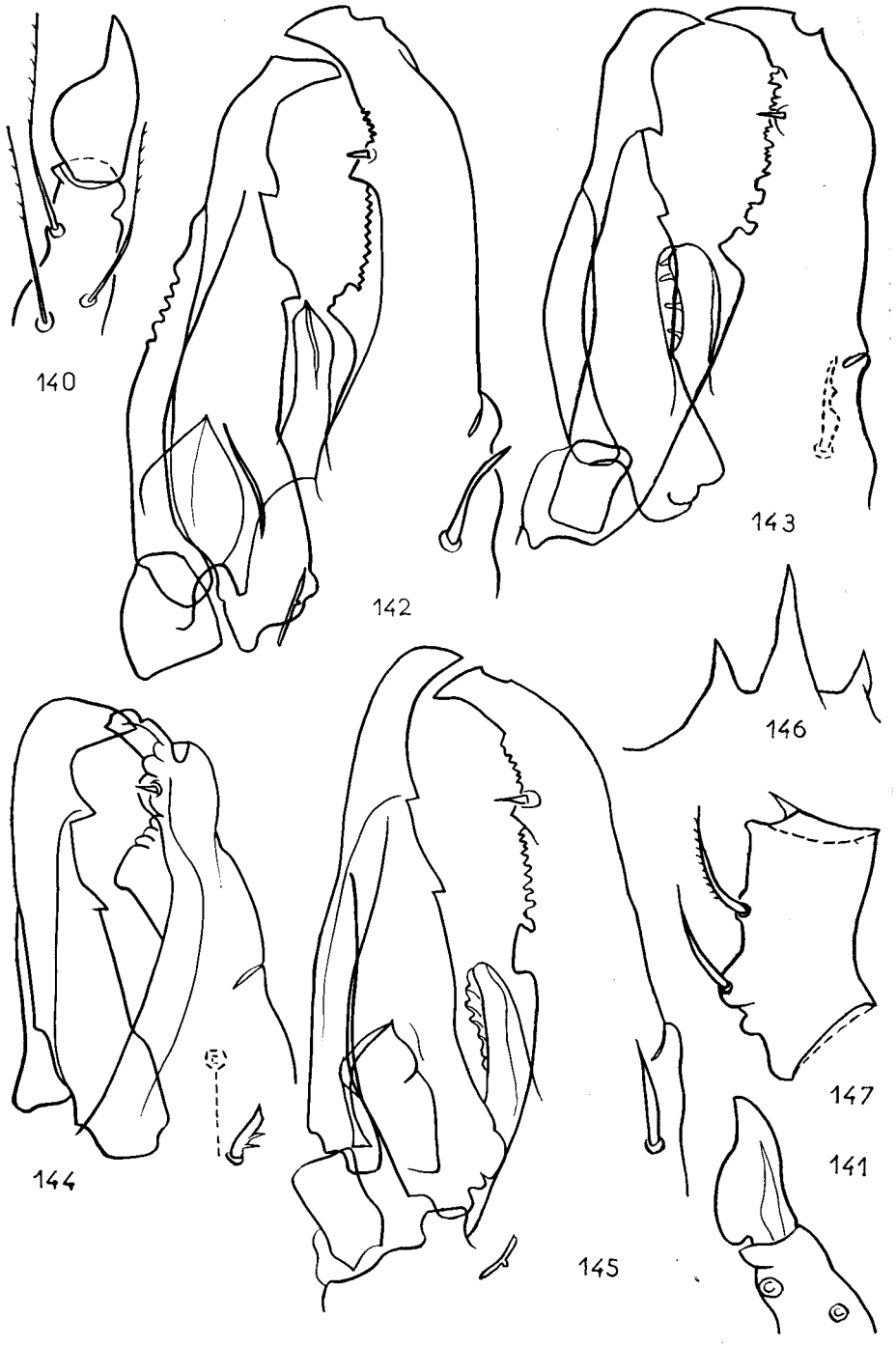


FIG. 140-141 : *Pergamasus* spp., ♂♂, corniculus.
140. — *P. dentipes* (nº 166). 141. — *P. baeticellus* (nº 167).
FIG. 142-145 : *Pergamasus* spp., ♂♂, chélicère.
142. — *P. dentipes*. 143. — *P. odontopus* (nº 165).
144. — *P. mirifactus* (nº 168). 145. — *P. baeticellus*.
FIG. 146, 147 : *P. baeticellus*.
146. épistome. 147. — tr du PdP.

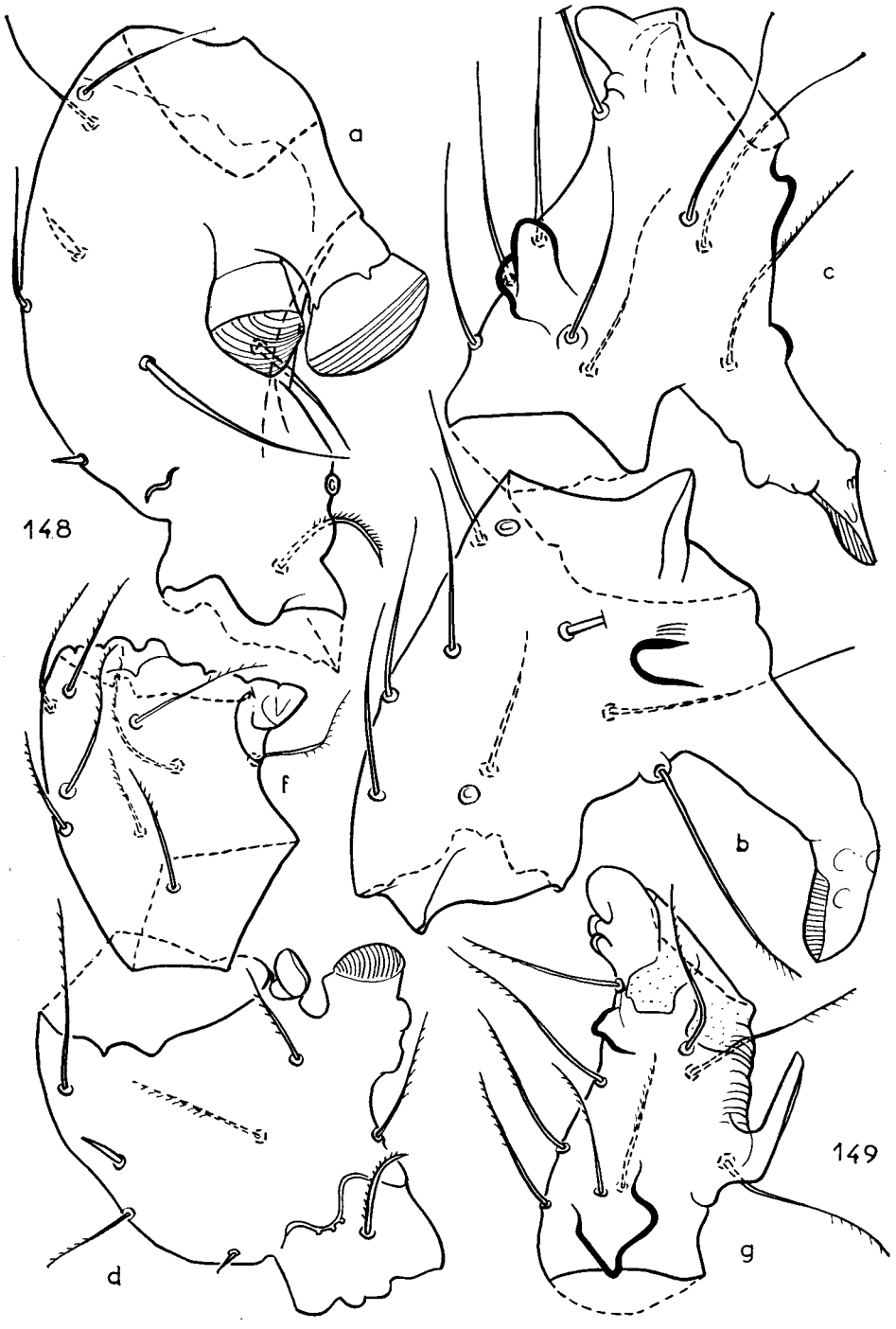


FIG. 148-149 : *Pergamasus* spp., ♂♂, patte II (bord distal des articles en haut de la fig.).
148. — *P. dentipes* (nº 166) ; 148a = fé ; 148b = gé ; 148c = ti.
149. — *P. mirifactus* (nº 168) ; 149d = fé ; 149f = gé ; 149g = ti.

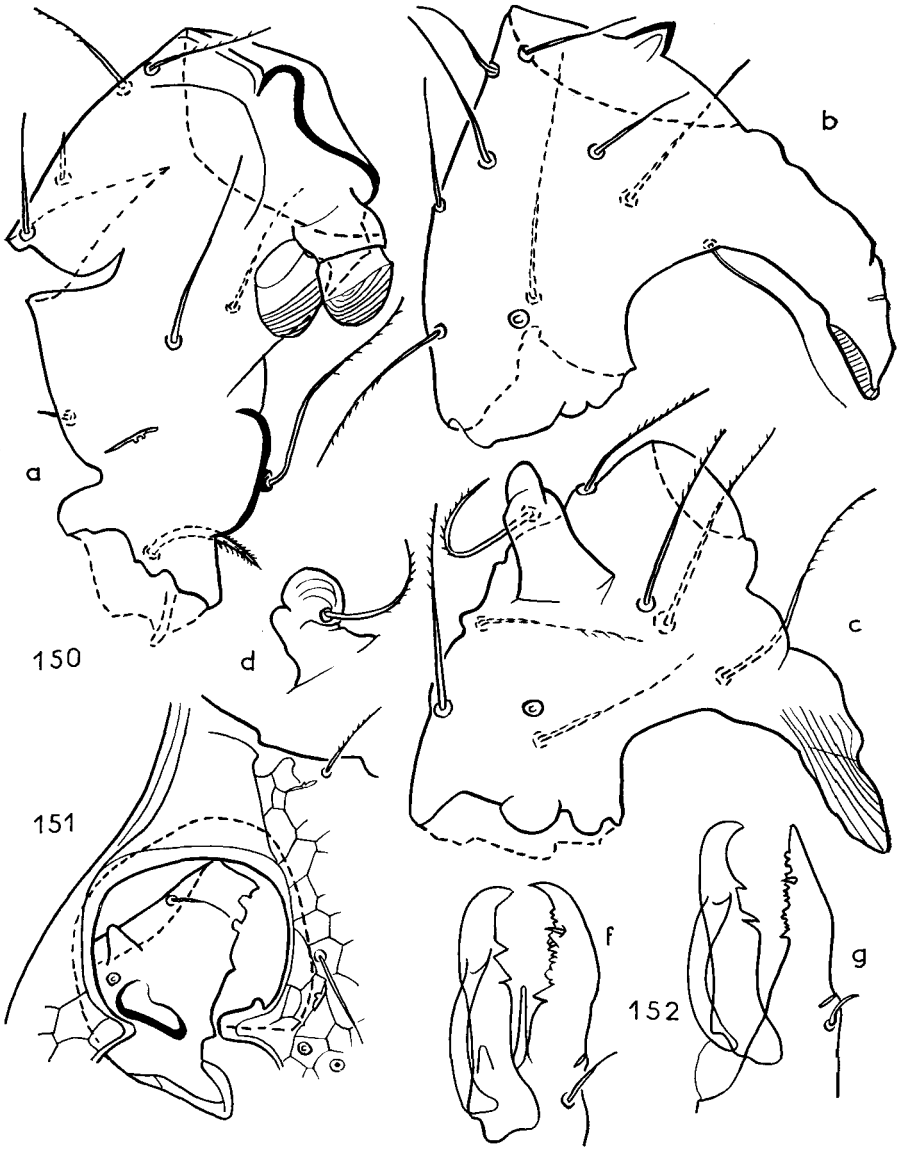
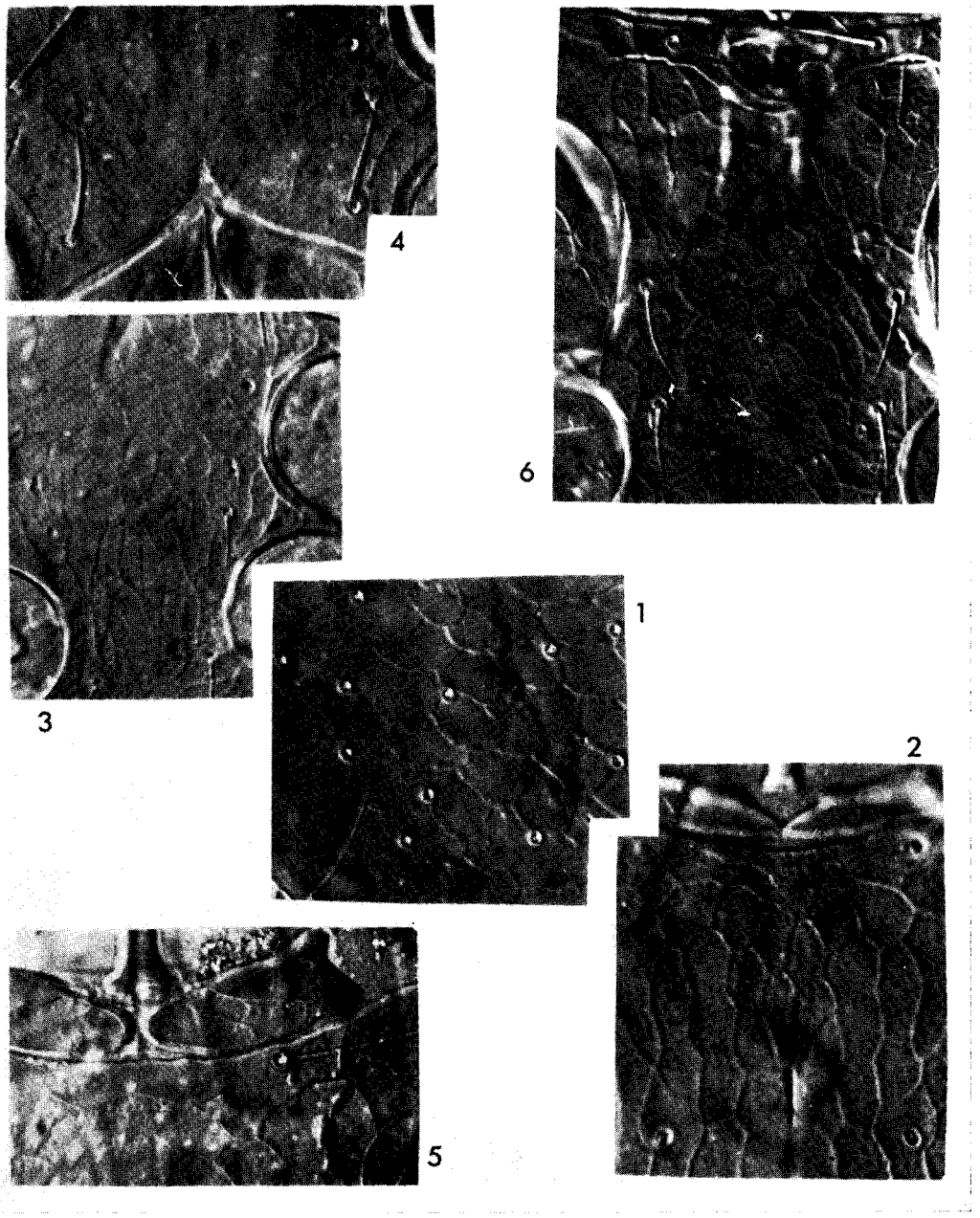


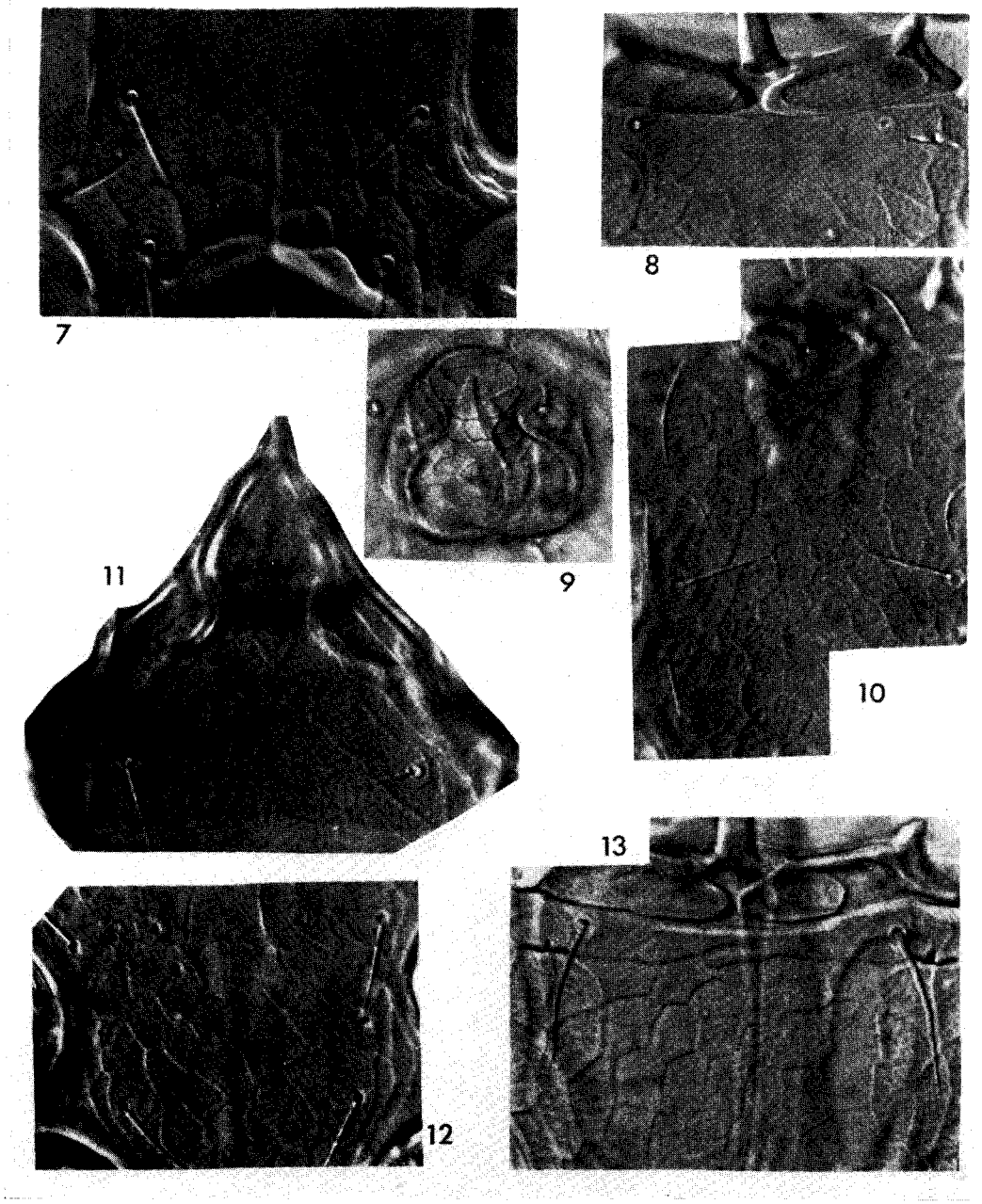
FIG. 150. — *P. baeticellus* (n° 167), ♂, patte II (bord distal des articles en haut de la fig.) ; 150a = fé ; 150b = gé ; 150c = ti ; 150d = tubérosité piligère de la face antiaxiale du ti II.

FIG. 151. — *P. baeticellus*, ♂, face ventrale, co II et cadre péripodal II (en trait interrompu, scléritisation interne de ce cadre) ; 152f, g. — *Pergamasus* sp. (n° 169), ♂, chélicères.



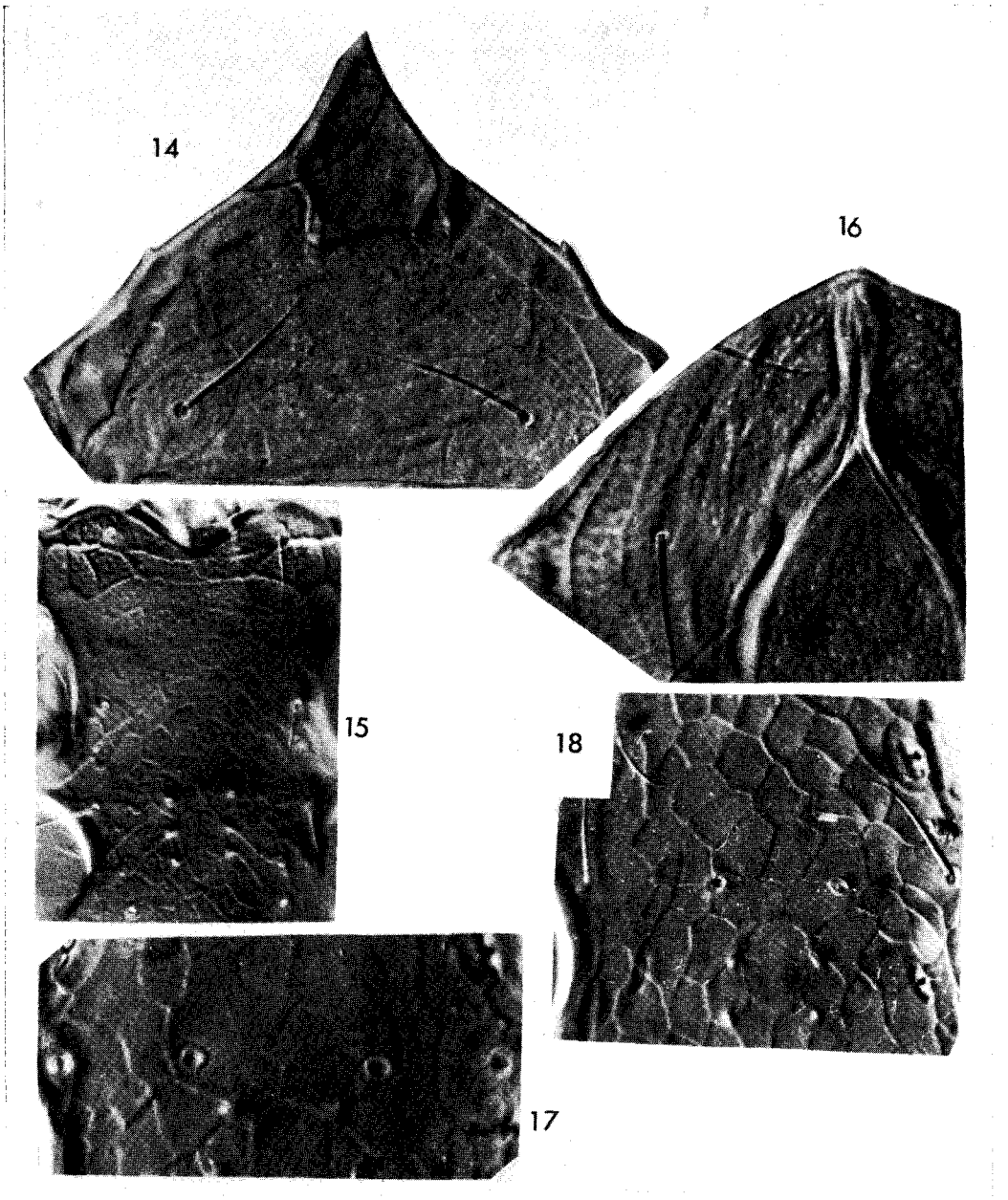
PHOTOS 1-6 : *Pergamasus* spp.

1. — *P. cornutellus* (n° 150), ♀, région antérolatérale du notogaster. 2-6. — Sternum (région des soies v1 à 5) ; 2 = *P. cornutellus*, ♀, région médiane, de l'insertion de v1 à celle de v3 ; 3 = *P. globuliger* (n° 151), ♂, avec v3, v4, v5 ; poroïdes visibles : fv3, pv3 ; 4 = *P. talpicrus* (n° 152), ♀ ; moitié postérieure du scutum sternal ; 5 = *P. tescellus* (n° 162), ♀, présternal, v1, pv1 ; 6 = *P. diclavicrus* (n° 153), ♂, v1, v2, v3, pv1, pv2, fv3.



PHOTOS 7-13 : *Pergamasus* spp., face ventrale.

7. — *P. jacobi* (nº 154), ♀, scutum sternal (avec v2, v3, pv2, fv3). 8-11. — *P. pityortellus* (nº 157) ; 8 = ♀, scutum pré-sternal, v1, pv1 ; 9 = ♀, sac endogynial ; 10 = ♂, sternum et lame hyaline de l'orifice génital ; 11 = ♀, épigyne. 12, 13. — *P. graphiiger* (nº 158) ; 12 = ♂, sternum (avec v3, v4, fv3, pv3) ; 13 = ♀, scutum pré-sternal, v1, pv1.



PHOTOS 14-18 : *Pergamasus* spp., face ventrale.

14. — *P. graphiiger* (nº 158), ♀, épigyne. 15. — *P. pascicola* (nº 161), ♂, eternum ; v1 à v4. 16. — *P. tescellus* (nº 162), ♀, scutum métasternal et angle antérieur de l'épigyne. 17. — *P. dentipes* (nº 165), ♂, fv3 (soies v3 et v'3 proches des bords latéraux de l'image). 18. — *P. mirifactus* (nº 168), ♂, sternum : pv2, v3, fv3, pv3, nodosités sternales.