

BULLETIN

DU

**Musée royal d'Histoire
naturelle de Belgique**

Tome X, n° 46.

Bruxelles, décembre 1934.

MEDEDEELINGEN

VAN HET

**Koninklijk Natuurhistorisch
Museum van België**

Deel X, n° 46.

Brussel, December 1934.

**CONTRIBUTION A L'ETUDE DES *HYDRAENA*
DU SUD DE LA FRANCE,**

par A. D'ORCHYMONT.

Les notes qui suivent sont consacrées à quelques *Hydraena* récoltées en 1934 dans les Alpes-Maritimes et les Pyrénées. Je m'étais proposé au cours du voyage entomologique de cette année de rechercher certaines espèces très rares, notamment *H. decolor* Sainte Claire Deville et *H. Stussineri* Kuwert, de chacune desquelles je n'avais vu jusqu'ici qu'un seul mâle intact (Coll. A. Hustache pour la première, Musée de Ljubljana pour la seconde). *H. Stussineri* fut décrite de Bilbao, mais son existence dans certaines parties des Basses-Pyrénées proches de l'Espagne ne me paraissait pas *a priori* impossible, vu l'analogie physique des deux régions. Je fus assez heureux de retrouver ces deux espèces, mais une troisième que j'aurais voulu capturer également, *H. curta* Kiesenwetter, se déroba obstinément à mes investigations. Des recherches spéciales furent cependant entreprises dans plusieurs des localités indiquées par les auteurs, entre autres dans la vallée du Tech à La Preste (Pyr.-Or.) d'où Kiesenwetter décrivit l'espèce en 1849 (1). Par contre, je découvris dans les cours d'eau des environs de cet établissement thermal bien connu (2), les premières femelles de l'*H. bitruncata*

(1) V. Linnaea entomologica Stettin, IV, p. 425, 426, et Entom. Zeit. Stettin, 11, 1850, p. 391.

(2) L'établissement thermal de La Preste existait déjà du temps de Kiesenwetter, mais il était installé à cette époque (1849) dans des conditions beaucoup plus modestes qu'aujourd'hui. Il s'y déclara un incendie qui mit les récoltes du célèbre entomologiste en grand danger. Quelques-unes furent même perdues.

n. sp. ; Kiesenwetter ne rencontra pas cette espèce lors du séjour de 12 jours qu'il fit à La Preste, car, à part *curta*, il ne renseigna de la vallée du Tech que l'*H. riparia* (3). Trois autres espèces, nouvelles aussi, me tombèrent dans les mains en explorant les ruisseaux du massif montagneux de La Rhune (Basses-Pyrénées), *H. Sainte-Clairei*, *corrugis* et *Barrosi*. Comme on le verra plus loin, celles-ci étaient déjà connues en partie de feu Sainte Claire Deville, mais ce regretté entomologiste n'avait pu les interpréter définitivement et il n'y avait reconnu que deux espèces.

Il ne paraît pas sans intérêt de rappeler que dans une relation de son voyage adressée à Schiödte il y a plus de 85 ans (4), Kiesenwetter estimait que l'ère des découvertes coléoptérologiques intéressantes ne serait pas close de sitôt dans les régions montagneuses des Pyrénées et que plus près de nous, en 1902, Sainte Claire Deville pensait qu'une exploration systématique des vallées pyrénéennes pouvait encore nous réserver la découverte de quelque *Hydraena* nouvelle (5). Et le 20 novembre 1930 l'assidu chercheur m'écrivait : « Il y a encore bien à travailler » dans ce genre... En particulier les Pyrénées, où la grande » chaîne est précédée par une bordure d'avant-monts calcaires » beaucoup plus riches, seraient à reprendre complètement. On » pourrait y avoir des surprises. » Ces mots étaient vraiment prophétiques comme le prouvent les récoltes que je viens de faire, en particulier dans les Pyrénées-Orientales et dans les Basses-Pyrénées. Les Hautes-Pyrénées, dont j'ai exploré des parties deux fois déjà (en juillet 1932 et en septembre 1934), m'ont paru beaucoup plus pauvres.

H. (*Haenhydrá*) *decolor* Sainte Claire Deville, 1903.

Cette espèce fut retrouvée aux endroits des Alpes maritimes françaises indiqués par l'auteur, c'est-à-dire près de Lucéram et à La Bollène, pas ailleurs :

Lucéram, cours supérieur du Paillon, alt. 520 m., 1. IX. '34, st. 3 (Pl. II, fig. 14), 1 ♀.

(3) Il s'agit vraisemblablement de *H. sternalis* Rey, que j'y ai trouvée en nombre. V. plus loin.

(4) V. Kiesenwetter, Ent. Zeit. Stettin, 12, 1851, p. 236, lettre du 8 juillet 1849. Il m'a été bien agréable de relire aujourd'hui ces anciennes relations d'un voyage entomologique effectué dans des contrées que j'ai parcourues en partie à mon tour, dans le même but et à plus de trois quarts de siècle d'intervalle.

(5) L'Échange, 17, n° 216, décembre 1902, p. 85.

La Bollène, torrent affluent de la Vésubie, au S. du village, alt. 545 m., 6. IX. '34, st. 14 (Pl. II, fig. 15), 5 ♂, 10 ♀ (une de ces dernières un peu douteuse, voir plus loin).

Le Paillon fut exploré pendant plus d'une journée sur plusieurs kilomètres de parcours, entre l'Escarène et Lucéram sans obtenir d'autres *Haenydra* que cette unique ♀ et 2 ♀♀ de *Devillei* Ganglb. La première journée fut pluvieuse, le temps ensoleillé le lendemain.

Le torrent de La Bollène fut parcouru par beau temps pendant une journée entière mais sur un parcours de 200-300 m. à peine, tant les captures étaient abondantes. Outre les 15 *decolor*, je capturai 130 *truncata* (55 ♂, 75 ♀), 1 *Solarii* ♂, 1 *lapidicola* ♀, 11 *Bensae* (4 ♂, 7 ♀).

Ces énormes différences dans le degré de fréquence de ces *Hydraena* rhéophiles sont dues à mon avis pour les deux cours d'eau à la nature de leur lit et au régime des eaux qui parcourent celui-ci. Le Paillon (Pl. II, fig. 14) est encombré de graviers étalés en largeur par les eaux hautes et à mon passage la rivière, dont le débit avait considérablement diminué, avait remanié ces graviers pour s'y creuser un lit secondaire. Ce dernier était même complètement à sec un peu en aval de Lucéram, l'eau disparaissant pour reparaître plus loin, après filtrage à travers la masse des sédiments, trop chargée de calcaire et trop peu de matières nutritives. Le torrent de La Bollène (Pl. II, fig. 15) présentait des conditions bien plus favorables : le débit était moins important et apparemment moins irrégulier, le lit n'était pas largement étalé, ni graveleux, mais étroit, ombragé et encombré de gros blocs polis, de cailloux roulés par les eaux, parmi lesquels les bestioles pouvaient aisément chercher une nourriture abondante, se cacher et, comme les Plécoptères, se soustraire à la poussée trop directe de l'eau en mouvement.

Des conditions défavorables analogues à celles offertes par le Paillon se présentèrent au N. W. de la Bollène dans le vallon de la Planchette (6), dont le fond graveleux, encore plus largement étalé, livrait passage à un cours d'eau également enfoncé dans un lit secondaire et dont la largeur et le débit étaient hors de proportion à cette époque avec le développement latéral du plancher de la vallée. Aussi une exploration d'une après-midi

(6) Affluent de la Vésubie comme le torrent de La Bollène, distant à peine d'un kilomètre de ce dernier à vol d'oiseau, mais séparé de lui par la crête de partage des vallées sur laquelle se trouve construite la localité.

entière, par temps ensoleillé et très chaud, sur 2 kilomètres de parcours environ, jusqu'à l'endroit en amont où la rivière sort d'une gorge rocheuse à hautes parois presque verticales et inaccessible, ne livra-t-elle le 5. IX. '34 que 8 *truncata* (5♂, 3♀), 3 *lapidicola* (♂) et aucune *decolor*.

Si je me suis étendu quelque peu sur les particularités de ces différents biotopes, c'est surtout en vue de mieux orienter la recherche des intéressants insectes qui font l'objet de cette note.

Une ♀ capturée par moi à l'Ouest de Busalla près de Gênes, le 2. VIII. 1933, dans le Rio Busaletta (alt. 360-400 m.) paraît appartenir à *decolor*. Celle-ci existerait aussi dans les Alpes maritimes italiennes, à Nava notamment, mais je n'en ai vu aucun exemplaire.

Le lobe médian de l'édéage de *decolor* est terminé en une pièce curieusement enroulée en espèce de tirebouchon et ce lobe est inséré lui-même à l'extrémité évasée d'une large rigole du lobe basal.

H. (*Haenydra*) *Solarii* Pretner, 1930.

Quelle ne fut pas ma surprise en examinant les *H. decolor* récoltées dans le torrent de La Bollène, de trouver parmi elles un ♂ unique, bien caractérisé de *H. Solarii*, espèce de Toscane non encore trouvée en France; la dissection, faite immédiatement, mit à jour un édéage identique à celui des exemplaires capturés l'année dernière à Pracchia (Italie) (7) et répondant aux fig. I, 1 et 2 de l'auteur. Les deux espèces vivraient donc ensemble dans le même cours d'eau qui, comme je l'ai dit, ne put être exploré que sur 200-300 m. de parcours. Il importait tout d'abord de vérifier si *decolor* avait été bien interprété depuis Sainte Claire Deville. Heureusement il en est bien ainsi : pour s'en convaincre il suffit de relire dans la description originale (1903) le détail des caractères sexuels secondaires attribués au ♂ : « tibias intermédiaires non dilatés, assez fortement crénelés au bord interne dans leur moitié apicale; tibias postérieurs non dilatés... », ce qui se retrouve sur les exemplaires attribués à *decolor*. Chez *Solarii* les tibias intermédiaires du ♂ sont un peu dilatés après le milieu et plus finement crénelés, moins incurvés à l'extrémité, les tibias postérieurs distinctement dilatés à partir du milieu. Ces différences sont trop importantes, surtout si l'on envisage en même temps la forme si diffé-

(7) Boll. Soc. Ent. Ital., LXVI, 1934, p. 163.

rente des édéages, que pour pouvoir considérer les deux noms comme s'appliquant à une seule espèce dont le sexe mâle serait dimorphe.

Mais la découverte de ce ♂ rend la distinction des femelles des deux espèces encore plus difficile qu'elle ne l'était déjà, car il serait précaire de subordonner, comme on l'a proposé, la détermination d'exemplaires douteux de ce sexe à la découverte de mâles capturés au même endroit; d'autre part les caractères employés pour séparer ces femelles, sont subtils et pas toujours concluants. *H. decolor* ♀ aurait le clypeus distinctement chagriné au milieu, les tibias postérieurs nulle part épaissis; chez *Solarii*-♀ au contraire le clypeus serait brillant et lisse au milieu, sans trace bien évidente de chagrin, les tibias postérieurs seraient un rien épaissis au côté interne après le milieu, rappelant quelque peu les ♂♂ à cet égard. A considérer ces caractères, aucune ♀ de *Solarii* ne serait représentée dans les récoltes faites à La Bollène. Une des dix *decolor*-♀ trouvées là a cependant le clypeus un peu plus lisse et moins chagriné que d'ordinaire, mais les tibias postérieurs presque droits, non épaissis au côté interne, sont plutôt propres à l'espèce de Sainte Claire Deville.

Une ♀ de Busalla N. (Ligurie), Rio Terramarsa, alt. 370 m., 2. VIII. '33, et deux autres de Busalla E., Semino, alt. 400 m., 4. VIII. '33, paraissent appartenir à *Solarii* plutôt qu'à *decolor* (clypeus plus lisse au milieu, tibias postérieurs avec un soupçon d'élargissement interne). Mais à l'époque de ces captures je ne suis pas parvenu dans ces endroits à mettre la main sur des ♂♂ répondant soit à l'une, soit à l'autre espèce. Il serait à souhaiter qu'un collègue habitant la région de Gênes puisse y faire de nouvelles récoltes, comme il serait aussi désirable de continuer les recherches dans les Alpes maritimes françaises pour y vérifier la présence simultanée des deux sexes des deux espèces. La découverte d'exemplaires *in copula* surtout serait heureuse.

H. (*Haenydra*) *truncata* Rey, 1885.

Un couple de cette espèce fut trouvé *in copula* à La Bollène, alt. 545 m., le 6 septembre. Il a pu être conservé en collection réuni. La partie mobile de l'édéage (lobe médian) et le long et mince appendice sclérifié inarticulé terminal du lobe basal (8)

(8) V. A. d'Orchymont, Bull. Ann. Soc. Ent. Belg., LXX, 1930, p. 222.

se trouvent engagés dans l'abdomen de la femelle, à l'exclusion donc du lobe basal lui-même qui fait cependant saillie à l'extrémité de l'abdomen du mâle. Comment celui-ci parvient à faire pénétrer en entier son long flagellum (9) ne m'est pas très clair. Toutefois l'appendice apical du lobe basal doit jouer un rôle dans cette opération (10).

H. (*Haenydra*) *lapidicola* Kiesenwetter, 1849.

Cette espèce passe pour être rare aussi bien chez Ganglbauer, que chez Des Gozis. Elle paraît plutôt localisée comme mainte autre *Haenydra* sans que l'on puisse dire encore pour quel motif la population des différents ruisseaux, même voisins quelquefois, est si étroitement circonscrite. Ainsi *H. lapidicola* était très commune dans un mince ruisseau coulant de cascade en cascade dans le Vallon de Fracié sous Peïra Cava (Alpes-Mar.). En quelques heures, le 4 septembre, j'en capturai 119 exemplaires des deux sexes, à une altitude variant de 850 à 920 m. et seulement quatre *polita* (2 ♂, 2 ♀) à l'exclusion d'autres *Haenydra*. A St-Martin-Vésubie dans la vallée de la Madone des Fenêtres, qui vient d'Italie, elle était abondante aussi, notamment à l'endroit précis où une rigole d'irrigation quittait le violent torrent, 2° à un autre point de la vallée où l'eau filtrait plus ou moins lentement à travers un amoncellement de gros blocs et n'était plus animée que de légers courants. Près de 60 exemplaires des deux sexes y furent trouvés le 8 sept., vers 1,100-1,150 m. d'altitude. Sainte Claire Deville (1902) la considérait comme assez commune dans les torrents alpins et subalpins du Jura et des Alpes françaises.

Chez *lapidicola* le degré d'épaississement des palpes maxillaires, surtout du dernier article, chez le ♂ et quelquefois aussi

(9) L. c., p. 228, Pl. fig. 30.

(10) Il est rare de trouver des *Hydraena* in copula. Il est donc utile de mentionner les autres couples trouvés au cours de ce voyage, mais aucun de ceux-ci n'a pu être conservé réuni comme l'est resté celui de *truncata* :

H. atricapilla Waterhouse. 3 couples: Lugagnan (H.-Pyr.), 500 m., 20 sept.; La Rhune (B.-Pyr.), 450 m., 30 sept.; Ruisseau de Berra (B.-Pyr.), 290 m., 1 oct.

H. heterogyna Bedel. 1 couple: St-Martin Vésubie (Alp.-Mar.), 975 m., 8 sept.

H. Sainte-Clairei n. sp. 1 couple: Ruisseau de La Rhune (B.-Pyr.), 450 m., 29 sept.

chez la ♀, est un peu variable, même parfois chez le même individu du palpe gauche au palpe droit.

H. (*Haenydra*) *emarginata* Rey, 1885.

J'ai pu établir en 1930 (11), par l'examen des types, que Rey avait associé à la femelle de cette espèce un ♂ de sa *truncata*. Il se comprend donc que les caractères qu'il a assignés à ce sexe soient complètement inadéquats pour *emarginata*. Depuis j'ai pu constater que l'espèce paraît très répandue dans les Pyrénées où elle monte bien plus haut dans la montagne que ses congénères, jusqu'à subsister seule vers 1,300 à 1,650 m., dans des eaux plutôt froides (5 1/2 à 7 1/2° C.). C'est le cas notamment aux environs de Gavarnie dans les petits ruisseaux affluents des Gaves de Pau et d'Ossoue. Dans ces Gaves mêmes je n'ai trouvé aucune *Hydraena*. Sur les 245 exemplaires étudiés, 115 sont ♂ et de tous l'édéage a été extrait. Sauf dans un seul cas, dont il sera reparlé, l'organe est très constant et conforme à la fig. 32 que j'ai donnée pour *saga* (12).

Le ♂ d'*emarginata*, que je ne connaissais pas en 1930, diffère de celui de *gracilis* par le pronotum moins convexe transversalement, moins hexagonal de contour parce que moins rétréci vers l'avant et l'arrière, avec la partie médiane arrondie des côtés latéraux moins saillants; les élytres pris ensemble paraissent plus courts et plus larges, plus déprimés, avec le rebord explané latéral plus large; les denticules du côté interne des tibias intermédiaires sont ordinairement moins nombreux, plus espacés et un peu moins microscopiques. Mais ces détails de structure sont peu de chose et très souvent d'une appréciation bien délicate; l'examen des édéages, très différents (13), est en fin de compte le seul moyen de séparer les deux espèces avec certitude. Les ♂♂ d'*emarginata* ne varient pas beaucoup si ce n'est un peu dans la largeur des élytres pris ensemble.

Les ♀♀ au contraire sont extrêmement variables quant à la forme de l'extrémité des élytres et il n'est pas rare de trouver dans le même ruisseau et en même temps des formes très différentes. La forme typique de Rey possède une échancrure élytrale commune terminale mi-circulaire plus grande que chez *gra-*

(11) Bull. Ann. Soc. Ent. Belg., LXX, 1930, p. 220 et fig. 30.

(12) L. c., fig. 32.

(13) Comparer cette fig. 32 à la fig. 1, l. c., LXIX, (1929) 1930, p. 386.

cilis-♀, mais certaines ♀♀ sont très difficiles à distinguer de cette dernière lorsque cette échancrure devient plus petite. Les ♀♀ plus ou moins rougeâtres, à échancrure mi-circulaire grande, tout à fait conformes au type unique de Rey, sont relativement plus rares que les autres, ce qui, joint à l'ignorance dans laquelle on se trouvait quant à la forme de l'édéage, explique pourquoi l'espèce fut si longtemps méconnue. Les ♂♂, et aussi plusieurs ♀♀, ont sans doute toujours été déterminés comme *gracilis*. Chez une autre forme ♀, des Pyrénées également, l'échancrure est en triangle à côtés droits, chaque élytre étant anguleux à l'endroit où commence l'échancrure. Chez une autre encore des mêmes montagnes chaque élytre au lieu d'être anguleux, est arrondi de chaque côté de l'échancrure triangulaire terminale.

Les ♂♂ comme les ♀♀ des régions orientales des Pyrénées ont en général le clypeus à peu près comme chez *gracilis*, c'est-à-dire brillant avec une trace à peine de chagrin entre la fine ponctuation. Dans les Basses-Pyrénées (La Rhune, Ixassou) le clypeus de tous les exemplaires, ♂♂ et ♀♀, est au contraire très rugueusement chagriné, ce qui permet de distinguer l'espèce à première vue de *gracilis* qu'on trouve là avec elle dans les mêmes ruisseaux. Dans les régions intermédiaires il existe, concurrentement avec des individus à clypeus lisse entre la ponctuation, d'autres plus ou moins distinctement chagrinés sur cette partie du corps.

Un ♂ unique capturé par moi dans l'Oriège aux Forges d'Orlu (Ariège), alt. 910 m., le 4. VIII. 1932, diffère par l'appendice récurrent, en partie membraneux et en tube évasé au bout, qui termine le lobe médian de l'édéage: cet appendice est plus court et au moins du double plus gros que chez les autres ♂♂, plus gros même que chez *samnitica* du Gran Sasso (Italie) (14), mais la torsion basale dont est affecté cet appendice semble être agencée comme chez *emarginata*. Néanmoins je n'attribue ce ♂ que provisoirement à cette dernière en attendant l'étude de nouveaux matériaux à capturer, spécialement aux environs d'Ax-Thermes. Avec ce ♂, mais non *in copula*, fut trouvée une ♀

(14) Pretner (Col. Centralbl., V, 1931, p. 100-104) réunit *samnitica* à *emarginata* comme sous-espèce. Je ne puis me résoudre à cette réunion en présence surtout des édéages différents, notamment l'appendice récurrent terminal du lobe médian qui est plus gros (comme on peut le voir en comparant mes fig. 31 et 32 de 1930, l. c., dessinées à la même échelle) et qui paraît autrement cortorsionné à la base. Les 13 ♂♂ que j'ai capturés en 1930 présentent tous le même édéage.

de la même couleur noir-obscur, avec grande échancrure terminale des élytres mi-circulaire comme chez le type de Rey. Une autre ♀, unique également, capturée dans le même ruisseau (l'Oriège), mais plus en aval (900 m.), à Orgeix, le même jour, en diffère par l'échancrure terminale triangulaire, et non mi-circulaire, avec les angles externes de l'échancrure arrondis.

Une ♀ à élytres rougeâtres, des environs de Lourdes (ruisseau de Lugagnan, 500 m., 20. IX. '34) est l'exemplaire vu qui se rapproche le plus du type ♀ de Rey redécrit en 1930. Un ♂ capturé en même temps, rougeâtre aussi sur les élytres et particulièrement large, ressemble beaucoup, sauf pour la couleur, à l'exemplaire anormal des Forges d'Orlu. Mais ce ♂, qui paraît âgé, a perdu l'extrémité récurrente de son édéage, si nécessaire pour une identification certaine, peut-être au cours d'une copulation. Une unique ♀ très semblable aussi, mais plus étroite et à clypeus distinctement chagriné, provient des environs de Gavarnie (ruisseau de Peyrenère, 1,375 m., 22. IX. '34).

H. emarginata existerait aussi dans le Piémont et le Trentin d'après Pretner, mais je n'ai vu aucun exemplaire de ces contrées.

H. emarginata alpicola Pretner, 1931, des Alpes orientales, dont j'ai vu des exemplaires des deux sexes de Rekawinkel à l'Ouest de Vienne (une des localités typiques, Ganglbauer leg.) et que j'ai capturée moi-même en Yougoslavie (Bled W., Krnica, 700 m., 22. VII. '33) n'est qu'une variété ♀, à échancrure terminale des élytres presque effacée, en triangle très évasé et à angles extérieurs ordinairement très arrondis, les angles suturaux retirés au fond d'une très petite encoche. Je n'ai pas vu d'exemplaires ♀ ♀ des Pyrénées qui puissent lui être attribués. Ganglbauer avait déterminé les femelles de Rekawinkel et aussi les mâles qui s'y rapportent, comme *gracilis*. Le ♂ de cette variété, qui d'après Pretner serait un peu plus large et trapue, n'est pas à séparer de certains mâles plus larges d'*emarginata* des Pyrénées.

H. emarginata saga m., 1930 (*septentrionalis* Pretner, 1931). En décrivant cette forme à élytres particulièrement atténués vers l'arrière et dont j'ai vu des exemplaires de l'Eifel, du Riesengebirge, du Böhmerwald, des Beskides et du Bas Tatra je ne pouvais me douter que le ♂ encore inconnu d'*emarginata* présenterait le même édéage. La parenté, prouvée maintenant par la capture dans les Pyrénées de mâles attribuables à l'espèce de Rey, paraît même plus grande que ne l'a admis Pretner (15),

car il y a dans cette région montagneuse des exemplaires d'*emarginata* qui se rapprochent fortement de *saga* et qui forment passage.

MATÉRIEL DES PYRÉNÉES EXAMINÉ. — Pyr.-Or. (13 au 17 sept. '34) : Llendrich près La Preste, dans un affluent sans nom du Tech, 900 m.; La Preste, dans le Tech (1,200-1,300 m.); La Preste, dans la Soulanette (1,400 m.) (Pl. III, fig. 16); Corsavy N. W., dans un des affluents du Riufarré (900 m.); Valmanya S., dans un ruisseau sans nom et son affluent (1,250 m.). — Hautes-Pyr. (25. VII. '32 et 20-24 sept. '34) : dans le ruisseau de Lugagnan au S. de Lourdes (500 m.); Gavarnie, dans le ruisseau de Pailla (16), dans des affluents du Gave de Pau, le ruisseau de Peyrenère et deux affluents du Gave d'Ossoue (1,375-1,650 m.). — Basses-Pyrénées : environs de La Rhune (ou Larrun), dans les ruisseaux « de la Rhune », de Chantakorène, de Berra, l'Uharca (200-500 m.) (Pl. IV, fig. 18, 19). En outre 1 ♀ d'Itxassou (B.-Pyr.) (F. Mascarau leg.), 1 ♂ de Gabas (B.-Pyr.), 2. VIII. '11 (A. Hustache leg.), 1 ♂ et 2 ♀♀ de St-Jean de l'Herm (Espagne, près de Seo d'Urgel, au S. de la Rép. d'Andorre, prov. de Lerida, 27. VIII. '10, 1,500 m., A. Hustache leg.).

H. (*Haenydra*) *gracilis* Germar, 1823.

Depuis que par son édéage cette espèce si répandue a pu être restreinte et distinguée avec certitude, elle n'a été signalée des Pyrénées françaises que d'Amélie-les-Bains (Vallée du Tech, Pyr.-Or.) et de Tardets-Sorholus (B.-Pyr.). Les déterminations antérieures sont toutes sujettes à caution et à revoir. J'ai trouvé la *gracilis* vraie dans les Hautes-Pyrénées (ruisseau de Lugagnan, 500 m., sept.), aux environs de Bidart (Basses-Pyrénées, alt. 50 m., sept.) et autour de La Rhune (B.-Pyr., 190-500 m., sept.-oct.) en compagnie de formes d'*emarginata* Rey, dans la 1^{re} et la 3^e de ces localités. Je l'ai rencontrée aussi aux environs d'Axat (Aude, 400-525 m.) et de Foix (Ariège, 375 m.), mais sans ces formes.

Je n'ai pas trouvé *gracilis* : aux environs de La Preste (Vallée du Tech en amont d'Amélie-les-Bains, 900-1,400 m.), de Corsavy (vallée du Riufarré, 900-1,000 m.), de Valmanya (800 et 1,250 m.) dans les Pyrénées-Orientales; ni dans la vallée supé-

(16) Température de l'eau dans ce ruisseau: 5 1/2° à 8 heures à l'ombre, 7 1/2° en plein midi et au soleil.

rieure de l'Oriège (Ariège, 900 m.), ni davantage aux environs de Gavarnie dans les Hautes-Pyrénées (Vallées du Gave de Pau, du Gave d'Ossoue, 1,375-1,650 m.). Elle y était remplacée presque toujours à ces différentes altitudes par les différentes formes d'*emarginata*. Enfin je l'ai vainement recherchée dans les Alpes maritimes (L'Escarène en amont, Lucéram, Peïra Cava, La Bollène, St-Martin Vésubie). Jusqu'en 1903 Sainte Claire Deville n'avait aucune indication de capture bien constatée de cette espèce dans les Alpes méridionales et la Provence. Mais depuis, d'après Des Gozis (1919) il l'aurait trouvée dans le Paillon au pont de Peille (en aval de L'Escarène). La détermination déjà ancienne serait à vérifier; si l'espèce existe réellement dans cette contrée elle doit y être extrêmement rare.

H. (*Haenra*) *bitruncata* n. sp.

Le ♂ de cette espèce est très voisin de *bicuspidata* Ganglbauer (Rhône: St-Romain-en-Gier), mais la ♀ l'est beaucoup moins. De l'espèce comparée ils ont la même coloration, la même conformation et sculpture de la tête, du pronotum, des appendices, palpes et pattes, les tibias intermédiaires du ♂ denticulés de même sur la moitié postérieure de leur tranche interne et le lobe médian de l'édéage très court non saillant. L'espèce diffère de *bicuspidata* par les élytres beaucoup plus larges et plus déprimés, plus largement explanés sur les côtés, surtout en arrière et par les caractères mis en parallèle ci-dessous pour chacun des sexes.

♂♂

H. bicuspidata Ganglbauer.

Elytres plus longs, plus étroits, distinctement atténués sur les côtés en s'arrondissant vers l'angle sutural dans leur dernier tiers. Cet angle un peu plus profondément retiré dans la petite encoche terminale.

Frange interne de soies des tibias postérieurs moins fournie.

Edéage (fig. 1). L'organe est doublement incurvé, l'extrémité plus tronquée avec l'appendice terminal plus court, plus large et autrement placé.

H. bitruncata n. sp.

Elytres plus courts et partout larges, moins atténués à l'arrière à cause du rebord explané plus large. L'angle sutural à peine retiré dans l'encoche terminale qui est plus petite.

Frange interne de soies des tibias postérieurs plus fournie.

Edéage (fig. 2). L'organe est autrement courbé, l'extrémité est plus élancée, plus arrondie, et ne possède pas la petite encoche qu'on remarque sur le côté supérieur de la figure (17).

(17) Le petit crochet inférieur est quelquefois écourté (ou brisé?). L'édéage est autrement identique chez tous les ♂♂.

♀ ♀

Elytres plus étroits, moins déprimés, plus longs, distinctement élargis vers le 3^e tiers, très atténués ensuite et divariqués, chaque élytre se terminant en triangle, laissant au milieu une profonde échancrure triangulaire, à peu près aussi grande que l'une des extrémités, et dans laquelle les angles suturaux sont retirés, sans encoche spéciale.

Elytres bien plus larges, plus déprimés et plus courts non atténués en arrière, si ce n'est brusquement vers l'extrémité, non divariqués, chaque élytre tronqué au bout avec les angles suturaux retirés au fond d'une petite encoche. Les deux troncatures se trouvent en ligne ou bien elles sont rentrantes, dessinant entre elles une échancrure peu profonde, très évasée (18).

TYPE. — Pyrénées-Orientales, Bassin du Tech : Corsavy N. W., versant S. du Puig de l'Estelle, ruisseau Riufarré (ou Ferrer), alt. 1,000 m., 16 sept. 1934, St. 44 (Pl. III, fig. 17), ♂, 2,2 × 0.7 mm.

PARATYPES. — Même région, même bassin : avec le type, 3 ♂, 2 ♀ ; Llendrich près La Preste, affluent du Tech, alt. 900 m., 13 sept. '34, st. 33, 1 ♀ ; La Preste, dans le Tech, alt. 1,200 m., 13 sept. '34, st. 34, 1 ♀ ; La Preste, dans la Soulanette, affluent du Tech, alt. 1,400 m., 14 sept. '34, st. 37, 38, 2 ♀ (Pl. III, fig. 16) ; affluent du Riufarré (alt. 900 m., 16 sept. '34, st. 43, 1 ♂, 1 ♀. Ce sont tous ruisseaux coulant avec force sur un lit très accidenté. Le n° de station 37 se rapporte toutefois à une partie du ruisseau, où l'eau arrêtée partiellement par des alluvions n'était plus animée que d'un très léger courant.

H. Bensae Ganglb. est proche aussi de la nouvelle espèce, mais chez le ♂ les tibias intermédiaires, également denticulés sur leur tranche interne, sont plus amincis vers le genou et l'extrémité, les tibias postérieurs sont plus distinctement courbés et l'édéage (fig. 3) est autre. Chez la ♀ les élytres sont plus longs, très atténués vers l'arrière et légèrement divariqués, chaque élytre étant terminé en courte pointe arrondie. Le rebord explané est aussi plus étroit postérieurement. *H. producta* Mulsant et Rey, dont l'édéage est très différent avec lobe médian très sail-

(18) La forme des élytres est donc assez variable chez la ♀. Ordinairement le bord extérieur offre un sinus plus ou moins rentrant tout contre la troncature terminale, de sorte que celle-ci paraît souvent un peu prolongée en bec tronqué. Cette troncature varie aussi en largeur et peut même être un peu concave au lieu de droite.

lant (19) et élytres des ♀♀ autrement conformés ne vient pas en ligne de compte. *H. polita* ♂ s'en distingue immédiatement par ses tibias intermédiaires dentés et très irréguliers sur la tranche interne, par son édéage (fig. 4) très différent quoique le lobe médian ne dépasse pas non plus le lobe basal; quant à la ♀, qui ressemble beaucoup à celle de *bitruncata* et dont les élytres sont plus ou moins tronqués aussi à l'extrémité, en droite ligne ou en dessinant un angle rentrant très évasé, elle s'en distingue par les tibias intermédiaires qui sont plus brusquement rétrécis à l'intérieur au genou et dont la tranche interne est faiblement, mais distinctement bisinuée, rappelant donc en petit ce qu'on observe bien plus accusé chez le ♂; chez *bitruncata* cette tranche s'éloigne uniformément d'avant en arrière du bord externe du tibia.

Il se pourrait que « le ♂ provenant du Vernet (Pyr.-Or.) » communiqué par Régimbart à Sainte Claire Deville et que celui-ci avait déterminé comme *bicuspidata* (20), appartienne à *bitruncata*. Une confusion était possible, car il n'est fait mention d'aucune ♀ et l'édéage du seul ♂ soumis ne fut pas examiné. Ce n'était pas l'usage alors. Or les ♂♂ des deux espèces sont extérieurement assez semblables, tandis que les ♀♀ sont très différentes. S'il s'agit de « Vernet », endroit situé dans une vallée latérale de la rive droite de la Têt, cette localité est séparée de La Preste et du Bassin du Tech ou Valle Spir, où vit *bitruncata*, par la haute chaîne (plus de 2,000 m. partout) qui va du Pic de Costabona (2,464 m.) au Canigou (2,785 m.). Il serait donc intéressant de pouvoir vérifier la détermination pour établir si l'aire de dispersion de la nouvelle espèce déborde réellement sur l'un des bassins voisins de celui où je l'ai découverte. Toujours est-il que j'ai vainement recherché l'insecte vers 1,250 m. d'altitude, dans deux ruisseaux du versant opposé (N. W.) du Puig de l'Estelle (1,738 m.) et plus bas vers 800 m. à Valmanya dans un torrent impétueux qui vient du Canigou. Ces cours d'eau appartiennent cependant comme ceux des environs de Vernet au Bassin de la Têt.

(19) V. la fig. 2, Bull. Ann. Soc. Ent. Belg., LXIX (1929) 1930, p. 386. Dans cette figure les trois soies supérieures doivent être rapprochées davantage de l'extrémité spatuliforme de l'organe.

(20) L'Abeille, XXX, 1904, p. 187. Cependant le 20 nov. 1930, Sainte Claire Deville m'écrivait que « *H. bicuspidata* n'avait jamais été » trouvée que dans un seul ruisseau d'un territoire très fouillé, elle n'y est d'ailleurs pas rare ». Avait-il perdu de vue la détermination de 1904, ou bien ne la considérait-il plus comme certaine ?

H. (s. str.) Stussineri Kuwert, 1888.

J'ai trouvé cette espèce, décrite de Bilbao et que je viens d'interpréter d'après un *ex-typis* intact (21), dans les Basses-Pyrénées en trois exemplaires ♂♂, tout près de la frontière espagnole :

La Rhune, près du Col des 3-Fontaines, dans l'Uharca naissant, alt. 500 m., St. 64, 28 sept. 1934; près du même col, dans le Ruisseau de La Rhune naissant, alt. 450 m., st. 74 (Pl. IV, fig. 18), 29 sept. '34; à l'Ouest de La Rhune, au delà du Col du Grand Escarga, dans le Ruisseau de Berra, qui vient d'Espagne, alt. 290 m., st. 89 (Pl. IV, fig. 19), 1 oct. '34).

Très rare, elle y vivait en compagnie de très nombreux exemplaires d'*H. Sainte-Clairei* n. sp., d'autres moins abondants de *corrugis* n. sp., de *gracilis* Germ., d'*emarginata* Rey et une fois (st. 74) de *pygmaea* Waterh. La ♀ resta introuvable et m'est inconnue; il n'est pas certain que Kuwert en ait eu entre les mains, du moins il n'en parle ni dans la diagnose, ni dans les deux clefs qu'il a données pour le genre *Hydraena* (22).

L'édéage de ces trois mâles a été extrait : il a été trouvé entièrement identique à celui du type déposé au Musée de Ljubljana et dont j'ai donné une figure (23). Il y a donc des présomptions en faveur de la validité de l'espèce.

H. (s. str.) cordata Schaufuss, 1883.*H. regularis* Rey, 1885.

Un ♂ bien caractérisé de cette espèce, avec édéage reconnaissable quoique mutilé, fut capturé dans les Hautes-Pyrénées, dans le ruisseau de Lugnan au S. de Lourdes, alt. 500 m., le 20 sept., stat. 47.

Un autre ♂ provenant d'un ruisseau le long de la route de Sare près du Col St-Ignace (Basses-Pyr.), alt. 250 m., 29 sept. '34, st. 73, diffère de *cordata* typique par la ponctuation du dessus bien plus clairsemée, surtout sur les élytres où les points ont une tendance à s'embrouiller autour de l'écusson. Le dernier article des palpes maxillaires n'est pas rembruni. Quant à l'édéage il est conformé comme chez de normales *cordata* (fig. 5),

(21) V. Boll. Soc. Ent. Ital., LXVI, 1934, pp. 164, 166 et fig. 1, p. 165.

(22) Deuts. Ent. Zeitschr., XXXII, 1888, pp. 120 et 123; Verh. Naturf. Ver. Brünn, XXVIII (1889), 1890, p. 302.

(23) L. c., fig. 1, p. 165.

le lobe basal toutefois un peu plus court et plus large à l'extrémité. Ce n'en est sans doute qu'une variété de sculpture.

H. (s. str.) corrugis n. sp.

Cette nouvelle espèce diffère à première vue de *subimpressa* Rey et aussi de *nigrata* Germ., par son apparence beaucoup plus rugueuse et plus mate aussi bien sur le pronotum que sur les élytres, le fond du premier étant beaucoup plus fortement chagriné, par les tibias postérieurs du ♂ nullement élargis intérieurement à l'extrémité, ou même à partir du milieu comme chez *nigrata* et par l'édéage (fig. 6) totalement différent (24).

TYPE. — Basses-Pyrénées: La Rhune, près du Col des 3-Fontaines, ruisseau de Chantakorène (25), alt. 400 m., 28 sept. 1934, St. 68, ♂ 2,05 × 0,8 mm.

PARATYPES. — Basses-Pyrénées, environs de La Rhune, sur les différents versants du même col: 1° ruisseau de Chantakorène avec le type, alt. 210-450 m., St. 68, 80, 81, 28, 30 sept., 6 ♂, 2 ♀; 2° ruisseau Uharca naissant, alt. 500 m., 28 sept., st. 64, 1 ♀; 3° ruisseau de La Rhune et affluent, alt. 230-450 m., 29 sept. et 1 oct., st. 74, 85, 87 (Pl. IV, fig. 18), 2 ♂, 4 ♀; ruisseau le long de la route de Sare, près du Col St-Ignace, alt. 250 m., 29 sept., st. 73, 1 ♀, Ruisseau de Berra au N.-W. de La Rhune, alt. 290 m., 1 oct., st. 89 (Pl. IV, fig. 19), 1 ♀; Mondarrain-Itxassou (Mascaraux leg.), *Barrosi* S. Cl. Dev. det., 1 ♀. Portugal: S. Martinho de Anta (C. de Barros leg.), *Barrosi* inédit, S. Cl. Dev. det., 1 ♂, 1 ♀.

Coloration très noire sauf les pattes, les palpes et les antennes sans la massue, qui sont testacés, le dernier article des palpes maxillaires rembruni juste avant l'extrémité.

Tête très mate, chagrinée au côté interne des yeux et sur le clypeus avec ponctuation visible seulement au milieu du front. Labre triangulairement échancré au milieu en avant.

Pronotum un peu plus large que long, plus rétréci vers l'arrière que vers l'avant, les côtés latéraux finement denticulés et avancés en avant du milieu en angle arrondi, le côté antérieur

(24) Comparer cette figure à celle 41, Bull. Ann. Soc. Ent. Belg., LXXXI, 1931, p. 74.

(25) Ce ruisseau se trouve sans nom sur la carte au 1/50000^e, fe. n° 226, Bayonne S. O.; je l'ai nommé ainsi à raison d'une inscription « Chantakorène » tout près de la source, sur cette carte. Ce ruisseau coule vers le val de Sare.

peu échancré, le postérieur presque droit. Disque très rugueux avec une ponctuation assez uniformément distribuée, peu profonde, dense mais non confluyente, se dégageant bien du chagrin du fond, celui-ci à peine un peu brillant sur une gibbosité en forme de V au milieu et sur une autre allongée de chaque côté à l'extérieur des fossettes préscutellaires peu profondes.

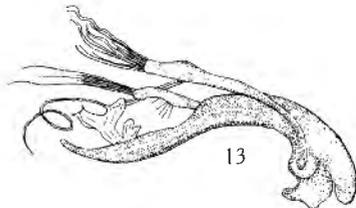
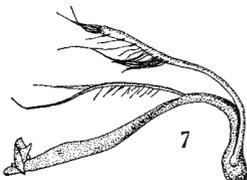
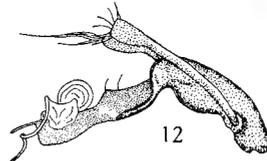
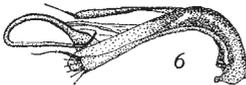
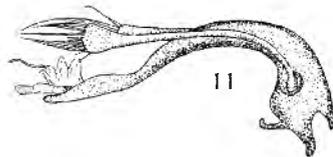
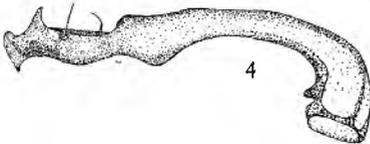
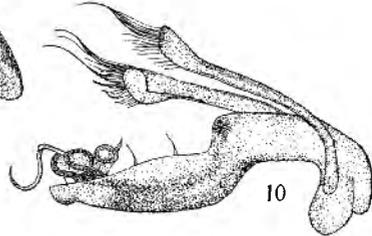
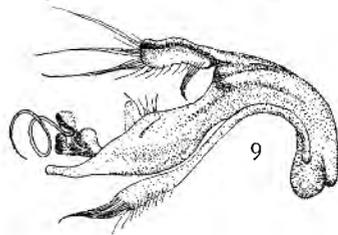
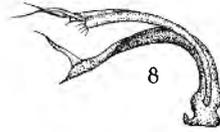
Elytres plus larges que chez *subimpressa*, avec la gouttière plus large aussi, assez arrondis à l'extrémité et très indistinctement denticulés en arrière sur leurs bords, couverts d'une ponctuation en séries plus forte et débordant sur les interstries qui sont plus étroits et moins bien délimités.

Les ♂♂ se distinguent des ♀♀ d'abord et comme chez les autres *Hydraena* par le 6^e arceau ventral plus grand et moins sétigère et par l'absence des deux très petites soies divergentes et saillantes qu'on remarque à l'extrémité de l'abdomen des ♀♀. Ensuite par la présence au côté interne des tibias intermédiaires un peu avant l'extrémité, d'une petite incision oblique, limitée en avant par une très fine et courte soie épineuse dont on ne trouve trace chez les ♀♀. Les tibias intermédiaires sont tout à fait droits à l'extrémité dans les deux sexes. Les postérieurs sont simples, sans épaissement, même chez le ♂.

H. cordata Schaufuss (*regularis* Rey) en est complètement différente par son aspect moins rugueux, plus brillant, avec les séries élytrales ordinairement plus fines et régulières, par l'édéage beaucoup plus simple, sans appendice sclérifié recourbé à l'extrémité. Cet appendice est quelquefois plus ou moins étendu.

H. (s. str.) Barrosi (Sainte Claire Deville *in litt.*) n. sp.

Cette espèce vit avec la précédente mais paraît plus rare; elle en est tellement voisine comme coloration, aspect général, sculpture et caractères généraux qu'il est inutile d'en donner une diagnose complète et qu'il n'est pas étonnant que Sainte Claire Deville l'ait confondue avec elle sous le même nom *in litteris*. Cependant l'édéage (fig. 7) est totalement différent de celui de *corrugis*. Les tibias intermédiaires du ♂ ont la petite incision interne un peu plus éloignée de l'extrémité et cette incision est plus distinctement précédée d'autres plus petites entre quelques denticules sétigères microscopiques. Chez certains exemplaires et particulièrement chez le ♂ du Portugal, le dernier tiers de ce tibia paraît un peu incurvé vers l'intérieur. Comme chez *corrugis* les tibias postérieurs sont simples et droits sans différenciations, même chez le ♂.



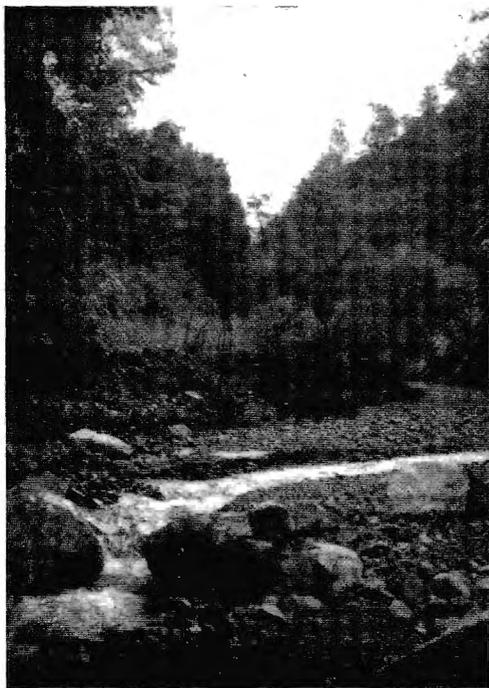


Fig. 14.

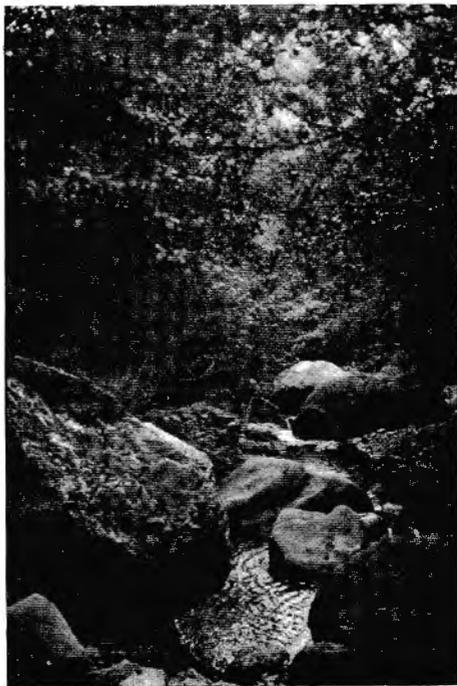


Fig. 15.

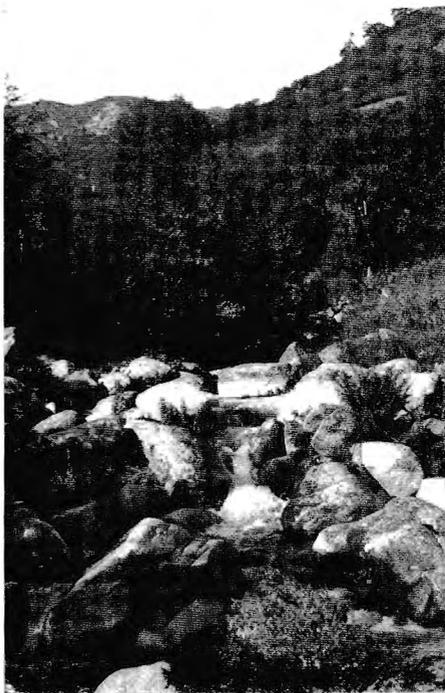


Fig. 16.



Fig. 17.



Fig. 18.

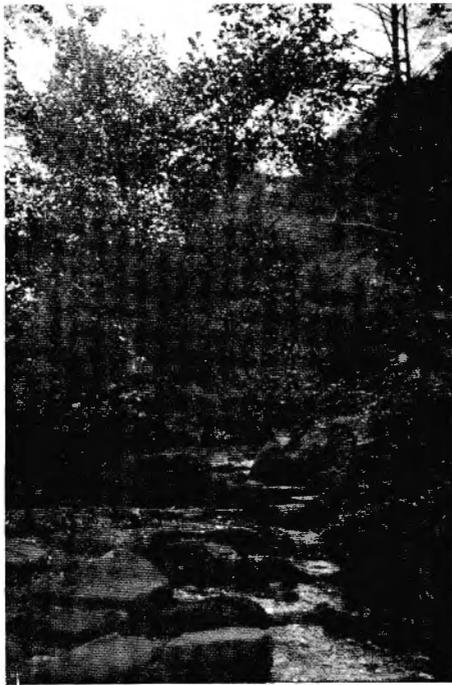


Fig. 19.

Quant aux ♀♀, elles sont extrêmement difficiles à séparer de celles de cette dernière espèce. Avec beaucoup d'attention on y parvient cependant en comparant soigneusement les exemplaires placés côte à côte sous le binoculaire et en prenant en considération les moindres détails de leur organisation, notamment les caractères mis en parallèle ci-dessous :

corrugis-♀.

Pronotum plus densément ponctué même sur les places fortement chagrinées, notamment de chaque côté entre la fossette préscutellaire et la fossette antéro-latérale qui ne sont pas réunies par un sillon oblique continu (26).

Elytres plus arrondis à l'extrémité avec la ponctuation plus embrouillée entre le calus huméral et la suture, les interstries n'y étant plus continus mais en vahis de chaque côté par les points souvent un peu plus gros des séries voisines.

Barrosi-♀.

Pronotum moins densément ponctué, les places fortement chagrinées du disque étant sans points, notamment de chaque côté entre ces deux fossettes qui sont réunies par un sillon oblique continu peu profond, mais rugueusement chagriné et sans ponctuation (26).

Elytres plus atténués en ogive à l'extrémité, avec les séries de points plus régulières, les interstries très fins et plus continus, la ponctuation des séries ordinairement plus fine.

TYPE. — Basses-Pyrénées : La Rhune, près du Col des 3-Fontaines, ruisseau Uharca, alt. 450 m., 29 sept. 1934, st. 77, ♂, 2 × 0.8 mm.

PARATYPES. — Basses-Pyrénées : environs de La Rhune, sur deux des versants du même col : 1° ruisseau Uharca avec le type, st. 77, 1 ♀ ; 2° ruisseau de Chantakorène, alt. 400 m., 28 sept., st. 68, 1 ♂, 1 ♀ ; ruisselet le long de la route de Sare, près du Col St-Ignace, alt. 250 m., 29 sept., st. 73, 1 ♂, 2 ♀. Portugal : St Martinho de Anta (C. de Barros leg.), *Barrosi* inédit Sainte Claire Deville det., 1 ♂, 4 ♀.

Sainte Claire Deville a donc eu entre les mains des exemplaires des deux espèces dont la description précède ; comme moi il considérait ces sujets comme étant à décrire. Il m'en avait envoyé des deux sexes de S. Martinho et d'Itxassou au début de 1927 de même que M. C. de Barros en 1926, mais de la première

(26) La saillie du bord latéral du pronotum paraît aussi un peu plus anguleuse chez *corrugis* que chez *Barrosi* où elle est plutôt arrondie, et le bord lui-même est plus échancré après cette saillie chez la première.

localité seulement, avec la détermination « *H. Barrosi* inédit ». Ces exemplaires appartiennent en partie à *corrugis*, en partie à l'autre espèce, à laquelle j'ai conservé le nom imposé déjà mais non encore publié, mentionné *in litteris* par Corrêa de Barros dans « *Memorias e estudos do Museu Zoologico da Universidade de Coimbra S. I., n° 6, 1926, p. 8.* A l'ensemble des deux espèces confondues se rapporte sans doute aussi un post-scriptum d'une lettre de Sainte Claire Deville du 19 octobre 1931, dans lequel il annotait la présence « dans les Basses-Pyrénées, l'Espagne centrale et le Portugal d'une *Hydraena* noire » du groupe *nigrata*, caractérisée par sa sculpture rugueuse et son aspect mat; il n'avait pu encore lui trouver un nom ». A cette époque il ne me communiqua cependant plus aucun exemplaire. Comme on l'a vu, les deux espèces existent aussi bien dans les Basses-Pyrénées qu'au Portugal. Je n'en ai vu aucun exemplaire d'Espagne.

H. (s. str.) Sainte-Clairei n. sp.

H. curta S. Cl. Dev., 1902 (nec Kiesw., 1849).

Comme on le verra dans l'énumération des paratypes, cette nouvelle espèce était aussi déjà connue de Sainte Claire Deville, seulement il l'avait prise pour *curta* d'abord, pour *H. cordata* Schaufuss ensuite. En confrontant la description originale on s'aperçoit que cette attribution est inadmissible à cause des palpes complètement testacé rougeâtre, des points du front arrondis avec les intervalles plans, le côté antérieur du pronotum peu échancré, les points des élytres embrouillés avec les séries peu distinctes et les interstries mal indiqués. Lorsque j'eus exposé à mon excellent collègue que je croyais que *cordata* avait été redécrite par Rey sous *regularis* (27), il estima que « mon interprétation avait toutes chances » d'être juste; *H. regularis* existant d'ailleurs dans la même région et il en possédait du Portugal. Il n'avait attribué ce nom *cordata* à l'espèce qu'il avait à la fois des Basses-Pyrénées et du Portugal qu'un peu faute de mieux, d'après des renseignements de seconde main (Kuwert et Rey, croyait-il); aucun d'eux, d'ailleurs, ne mentionnait la forme remarquable des tibias du ♂ » (28) (lettre du 19 oct. 1931). Mon aimable

(27) V. Bull. Ann. Soc. Ent. Belg., LXXIII, 1933, p. 284.

(28) Pas plus d'ailleurs que Schaufuss. Je n'ai pas connaissance que Rey ait cherché à interpréter *cordata*.

correspondant se déclarait en outre prêt à adopter mes vues dès que je les aurais fait connaître, mais dans l'ignorance complète où l'on se trouvait à cette époque au sujet de l'interprétation à donner à la *Stussineri* Kuwert, insuffisamment décrite d'une région précisément intermédiaire (Bilbao), il ne m'était pas possible de prendre une décision et les exemplaires qu'il m'avait offerts en 1927 restèrent en suspens jusqu'à ce jour. Or c'est en recherchant cette *Stussineri* dans le massif de La Rhune, alors que j'avais complètement perdu de vue la correspondance échangée en 1931, que je récoltai à mon tour de très longues séries de la petite espèce rougeâtre connue de Sainte Claire Deville. L'*H. Stussineri* étant reconnue maintenant comme distincte et aucun nom ancien ne pouvant convenir, l'espèce dont il s'agit est donc inédite. Je l'ai nommée en souvenir de mon regretté collègue (29).

H. Sainte-Clairei se reconnaît immédiatement à sa forme assez large et ovalaire, à ses pattes robustes avec le côté interne des tibias antérieurs, intermédiaires et postérieurs des mâles épaissis à l'extrémité, les intermédiaires et les postérieurs en outre distinctement arqués dans le même sexe, à sa coloration d'un brun obscur ou rougeâtre, testacé sur les appendices, le dernier article des palpes maxillaires non obscurci à l'extrémité, le pronotum rugueux assez fortement ponctué et chagriné dans les intervalles, les élytres avec des points assez gros et disposés en séries embrouillées, surtout à la base. Les femelles sont en général un peu plus grandes.

TYPE. — Basses-Pyrénées : La Rhune (aussi Larrun), près du col des 3-Fontaines, ruisseau Uharca, alt. 500 m., 28 sept. 1934, st. 64, ♂, 18 × 0.7 mm.

PARATYPES. — Basses-Pyrénées : avec le type, st. 64, 34 ♂, 31 ♀ ; même ruisseau, alt. 450 m., 29 sept., st. 77, 7 ♂, 6 ♀ ; même région, ruisseau de Chantakorène, alt. 210-450 m., 28 et 30 sept., st. 68, 80, 81, 64 ♂, 54 ♀ ; même région, ruisseau de La Rhune et affluent, alt. 230-450 m., 29 sept. et 1 oct., st. 74, 85, 87 (Pl. IV, fig. 18), 28 ♂, 17 ♀, dont 1 ♂ ♀ *in copula* ; Ruisseau de Berra au N.-W. de La Rhune, alt. 190-290 m., 1 oct., st. 89, 92 (Pl. IV, fig. 13), 12 ♂, 12 ♀ (30) ; St-Etienne de Baignorrie (F. Mascaroux leg.), *cordata* Schauf. S. Cl. Dev. det.,

(29) Il existe déjà une *H. Devillei*, nom proposé par Ganglbauer.

(30) Tous ces ruisseaux portent leurs eaux à la Nivelle, petite rivière maritime se jetant à la mer dans la baie de St-Jean-de-Luz.

1 ♂ ; Itxassou, *cordata* Schauf. S. Cl. Dev. det., 2 ♀. Portugal : S. Martinho de Anta (C. de Barros leg.), *cordata* Schauf. S. Cl. Dev. det., 1 ♂. Espagne : n^{os} 99-203, 1 ♀.

Forme très ovulaire, assez large, sauf chez de rares mâles distinctement plus allongés.

Clypeus chagriné mais sans ponctuation. Front assez fortement ponctué. Labre entaillé au milieu.

Pronotum un peu plus large que long, bien plus étroit à la base que les élytres, ayant sa plus grande largeur vers le milieu, peu rétréci de là vers l'avant, davantage et en courbe rentrante vers l'arrière, le côté antérieur peu échancré et ordinairement assez largement bordé de brun plus clair, le postérieur presque droit, les latéraux denticulés et anguleusement arrondis au milieu. Disque rugueux avec une impression transversale antérieure, les fossettes latérales assez profondes mais mal délimitées, les préscutellaires bien indiquées et limitées en avant par une gibbosité en forme de V ; couvert d'une ponctuation assez forte et assez dense, mais non confluyente, les intervalles des points chagrinés.

Elytres ovalaires et rugueux, assez convexes, très indistinctement denticulés sur les bords, un peu moins indistinctement sous l'épaule, atténués au delà du milieu en ogive assez régulière chez la ♀, un peu plus arrondis en bec indistinct juste avant l'extrémité chez le ♂, avec les angles suturaux retirés au fond d'une petite encoche et la gouttière moyennement large, couverts d'une ponctuation sériée très serrée et profonde, mais non confluyente, plus grosse que les intervalles ne sont larges, ayant une tendance à s'embrouiller fortement, à la base surtout, de sorte que les interstries sont mal indiqués. Avec beaucoup de peine on parvient à compter de 8 à 9 séries entre le calus huméral et l'écusson.

Edéage (fig. 8) assez simple, pourvu de deux paramères, ciliés à l'extrémité. Il est identique chez l'exemplaire du Portugal et chez ceux des Basses-Pyrénées.

L'espèce diffère d'*ambigua* Ganglbauer du Proche-Orient, dont les tibias intermédiaires ♂ sont aussi arqués, par la forme très ovulaire, non obtuse en arrière, la coloration rougeâtre ou brune au lieu de noire, les tibias postérieurs ♂ également arqués, les épaisissements des tibias ♂ plus accusés, la sculpture plus rugueuse, le dernier article des palpes maxillaires entièrement testacé, l'édéage autrement conformé, etc.

H. (s. str.) curta Kiesenwetter, 1849.

Grâce à la bonne obligeance de M. le Baron K. von Rosen et de M. H. Kulzer, conservateurs au Musée de Munich, j'ai pu examiner les types de cette espèce : il y a un ♂, mesurant 1.55 × 0.75 mm., marqué « Pyren. or., Kiesenwetter, Type : *Hydr. curta* Kiesw. » et trois ♀♀ marquées simplement « Kiesenwetter » (31). Leur examen me permet de distinguer les sexes comme suit :

♂. — Partie sans dense pubescence hydrofuge de l'extrémité ventrale de l'abdomen courtement poilue, les soies plus courtes que les arceaux ; l'abdomen sans les deux petites soies terminales. Plaques glabres du métasternum, quoique très larges, un peu plus étroites que chez la ♀ et plus espacées au milieu. Pseudépipleures des élytres, quoique larges, partout un peu plus étroits que chez la ♀.

♀. — Même partie à l'extrémité ventrale de l'abdomen beaucoup plus longuement et plus soyeusement poilue, les soies aussi longues ou débordant même les arceaux ; l'abdomen avec les deux petites soies terminales habituelles, celles-ci pas toujours facilement discernables. Plaques glabres du métasternum encore plus larges, plus étroitement séparées au milieu. Pseudépipleures particulièrement larges tout en se rétrécissant — comme chez le ♂ — presque jusqu'à l'angle sutural.

Vu de dessus le bord explané des élytres est de plus distinctement plus large chez la ♀ que chez le ♂. C'est particulièrement apparent lorsqu'on place un exemplaire de chaque sexe côte à côte sous le binoculaire. Cette particularité n'avait pas échappé à Kiesenwetter, qui ajoutait que les pattes étaient simples dans les deux sexes, seulement un peu plus robustes chez le ♂. Les tibias intermédiaires et postérieurs notamment sont droits, non incurvés, ni dilatés en dedans à l'extrémité, aussi bien chez ce dernier que chez la ♀. Les palpes aussi sont sans différenciation sexuelle.

La « *curta* » de Sainte Claire Deville (récoltée en assez grand nombre au Val de Sare et à La Rhune) dont le ♂ a « les mêmes tibias nettement incurvés et dilatés en dedans vers leur quart apical » (32) doit être ma *Sainte-Clairei* n. sp. D'autre part,

(31) D'après la diagnose (Linn. Entom. Stettin, IV, 1849, p. 426, il n'y avait que trois exemplaires en tout. Un cinquième ex. typis ♀, marqué également « Pyr. or. » et « Kiesenwetter » se trouve de plus dans la coll. Knisch.

(32) L'Echange, 17, 1902, p. 76.

M. Méquignon vient de m'écrire que deux individus des Basses-Pyrénées de la coll. Abeille, marqués « *curta* », les seuls qu'il ait pu trouver au Muséum de Paris, appartiennent en réalité à mes nouvelles espèces. Ils avaient déjà été vus par Pretner qui leur avait donné des noms *in litteris* de Deville et de Fauvel (Sare, *navaricus* Dev. in litt., La Rhune, *rhunensis* Fauv. in litt.). Enfin les endroits de capture attribués à *curta* dans Des Gozis (33), sauf naturellement La Preste, la localité typique (34), sont tous à vérifier. Certains, parce que situés en Alsace, dans le Calvados, l'Orne, etc., me paraissent d'ailleurs zoogéographiquement improbables, comme aussi les biotopes : mares, marais, étangs, eaux peu courantes, y renseignés pour l'espèce. Celle-ci fut trouvée par Kiesenwetter dans des mousses humides au bord immédiat du Tech, dont les eaux sont fort tumultueuses (35). Elle paraît extrêmement rare et presque ignorée des entomologistes français ; comme au Muséum de Paris elle manque à celui de Dahlem, même dans la collection von Heyden (36). Il serait intéressant de vérifier si Rey l'avait correctement interprétée dans sa collection ; il la citait d'Aragouet (Htes-Pyr., Pandellé) et du Gers (Lethierry, Delherme de Larcenne) (37), mais il n'en a pas distingué les sexes. Comme je l'ai dit, je ne suis pas parvenu à retrouver *curta* aux environs de La Preste. Je me demande si la *laticollis* Kuwert, 1891, dont la trop courte diagnose s'adapte bien, n'est pas l'espèce de Kiesenwetter ? Dans ce cas, la patrie (? Taygète) indiquée d'après des déductions précaires, serait erronée.

H. (s. str.) riparia Kugelann, 1792.

H. riparia (♂ : métasternum avec deux bandes longitudinales lisses et brillantes, plus ou moins étroites et entièrement glabres, clypeus non tuberculé, édéage (fig. 9) (38) avec lobe basal court,

(33) Misc. Entom., XXIV, n° 10, 1919, p. 166. La *curta* Des Gozis est certainement un mélange d'espèces. V. aussi Barthe, *ibid.*, XXV, 1920, p. 181. Il doit en être de même de celle de Kuwert, 1888 et 1890.

(34) Stettiner Entom. Zeit., 11, 1850, p. 391.

(35) Et de plus assez abondantes pour actionner par un canal de dérivation les machines fournissant le courant électrique à l'établissement thermal.

(36) Communication écrite de M. le Dr W. Horn.

(37) Ann. Soc. Linn. Lyon, XXXII (1885) 1886, p. 89.

(38) Cette figure plus exacte remplace celle n° 16 donnée en 1930 (l. c.). A cause de leur complication et de l'obligation où l'on se trouve de conserver les édéages à sec, ceux-ci sont bien souvent très difficiles à dessiner.

robuste, peu étranglé et peu géniculé au milieu, renflé avant l'extrémité, avec paramères longuement et graduellement élargis au bout, le flagellum long, ténu, courbé en spirale comprenant deux spires; ♀: clypeus non tuberculé, métasternum avec plaques lisses plus larges) ne fut trouvée que dans les Basses-Pyrénées, à Bidart au S. de Biarritz, sous bois, dans un suintement insignifiant (alt. 50 m., 27 sept.), coulant vers la petite rivière maritime l'Ouhabia, 9 ♂, 10 ♀, et aux environs de La Rhune, dans le ruisseau de Chantakorène (alt. 450 m.) et un affluent du Ruisseau de La Rhune (alt. 240 m.) 30 sept. et 1 oct., 1♂ 2♀. Ce dernier ♂ a l'extrémité du lobe basal de l'édéage séparée en un minuscule pentagone. Je croyais d'abord à une anomalie individuelle, mais un ♂ de la collection S. Cl. Deville du Val de Sare (près de La Rhune) que je viens d'examiner (Muséum de Paris) présente la même disposition.

La présence de *riparia* dans les Pyrénées avait été mise en doute par Sainte Claire Deville (39) et d'après lui par Des Gozis (40). Je ne l'ai pas trouvée dans les Alpes-Maritimes. Elle manquerait d'ailleurs dans la région méditerranéenne d'après le premier de ces auteurs.

H. (s. str.) *sternalis* Rey, 1893.

Cette forme fut seule rencontrée les 13-14 sept., entre 1,200 et 1,400 m., dans le Tech et son affluent la Soulanette (50 ♂, 58 ♀), en amont de La Preste, en quatre stations différentes, aussi bien dans le courant même que dans une partie très peu rapide du second ruisseau, parmi les mousses (41). Toutes les femelles [58] ont le bord antérieur du clypeus garni très nettement de la forte saillie tuberculeuse pointue découverte par Sainte Claire Deville (42). Les caractères suivants distinguent sûrement *sternalis* de *riparia* :

♂: métasternum entièrement pubescent ou seulement avec des traces étroites, sous un certain jour et à travers la pubescence hydrofuge continue, des deux plaques lisses habituelles; clypeus non tuberculé, édéage (fig. 10) avec lobe basal moins renflé avant l'extrémité que chez *riparia*, vers le milieu très anguleu-

(39) L'Echange, 17, 1902, p. 77.

(40) Miscell. Entom., XXIV, n° 10, 1919, encartage, p. 161.

(41) C'est sans doute la « *riparia* » signalée par Kiesenwetter de La Preste dans Ent. Zeit. Stettin, 11, 1850, p. 389.

(42) L'Echange, 17, 1902, p. 77.

sement géniculé dorsalement, avec paramères le plus souvent plus courtement et plus brusquement élargis au bout, avec flagellum plus court, plus rigide, ne comprenant qu'une seule spire, déroulée en S, à peu près comme dans l'édéage de *morio* Kiesw. (fig. 11) et dans celui de *Britteni* Joy (fig. 12).

♀ : métasternum avec plaques lisses et glabres assez larges, comme chez *riparia*; clypeus tuberculé; le tubercule est très appréciable de profil, lorsqu'on examine l'insecte de derrière, à assez fort grossissement, et en l'inclinant fortement vers l'avant jusqu'à ce que la petite bosse anguleuse apparaisse (43).

On pourrait croire que les ♂♂ à rudiments de plaques lisses, visibles à travers la pubescence du métasternum, constituent des passages de *riparia* à *sternalis*, « la largeur de ces plaques variant dans de grandes proportions » (44). Il n'en est rien, car les exemplaires présentant de tels rudiments, comme aussi ceux dont le métasternum est sans aucune trace de plaques, possèdent invariablement le même édéage, voisin, comme forme du flagellum de celui de *morio* et de *Britteni* et différencié toujours de la même façon de celui de *riparia* (45). Et, en effet, les mâles, alors même qu'on les trouve ensemble, appartiennent nettement soit à *riparia*, soit à *sternalis*, sans aucune transition dans la forme des édéages. Cet organe est d'une constance remarquable chez *sternalis* en ce qui concerne la forme du flagellum et du lobe basal (46), je l'ai retrouvé identique chez tous les mâles disséqués, des Pyrénées, de l'Isère (Entre Deux Guiers), de Lyon (Grand Camp), de Haute-Savoie (Thônes), de la Drôme (Lus C^x H^{co}), de Belgique (Froidchapelle-Virelles, Villers-la-Ville), du Trentin (Meran), de la Slovénie italienne (Javornia

(43) Ce n'est qu'en observant ainsi sous les moyens optiques que le tubercule se dessine bien isolé du restant du clypeus.

(44) Sainte Claire Deville, *L'Abeille*, XXX, 1904, p. 187. C'est pour ce motif que revenant ensuite de la publication de Ganglbauer, sur son opinion de 1902, *H. sternalis* ne lui paraissait plus être « qu'une race remarquable de *riparia* ».

(45) J'ai déjà attiré l'attention sur cette différenciation en 1930 (*Bull. Ann. Soc. Ent. Belg.*, LXIX, 1929, p. 335) mais pas suffisamment. Je ne connaissais alors que 3 ♂♂ et aucune ♀ de *sternalis* et je m'étais laissé influencer à cette époque par l'autorité de Ganglbauer et de Sainte Claire Deville.

(46) Comme chez *riparia* d'ailleurs. Au reste, après avoir examiné le métasternum, je pouvais toujours dire avant dissection, comment serait l'organe mâle.

dans la Posser), de Carniole (Wochein) (47), de Croatie (Leskovac), de Basse-Autriche (Lunz), de Carinthie, de Pologne (Króscienko w Zrodle), de Bosnie (Vallée de la Vrbas entre Banjaluka et Jaice), de Serbie (Uzice dans la Djutinja) et même de la Province de l'Oural (Slatoust) à la frontière russo-sibérienne !

En ce qui concerne le tubercule clypéal de la ♀, Ganglbauer — qui ne considérait *sternalis* que comme une variété ♂ de *riparia* — aurait observé cette gibbosité aussi bien chez des ♀♀ que chez des ♂♂ de *riparia* (48). Cette constatation m'étonne et je me demande si l'auteur a bien connu des ♀♀ semblables à celles des Pyrénées-Orientales. Très normalement le clypeus de la ♀ de *riparia* est uniformément convexe, avec une partie antérieure lisse très courte, sans chagrin, largement triangulaire. Pour ce qui est des ♂♂ je n'en ai vu aucun, soit de *riparia*, soit de *sternalis*, avec clypeus tuberculé. C'est au reste un caractère exclusivement femelle, à rapprocher de la gibbosité qu'on observe sur le front, entre les yeux, chez *H. armipes*-♀ du Péloponèse. D'autre part, on ne peut manquer d'être frappé par la circonstance que les femelles franchement tuberculées sont si abondantes, à l'exclusion de toute autre forme, précisément dans une contrée comme celle visitée dans les Pyrénées-Orientales, où *riparia* paraît manquer et où *sternalis* doit nécessairement être considérée comme forme pure. Le tubercule clypéal est si net dans tous ces exemplaires, comme aussi dans ceux que j'ai vus maintenant, de l'Isère, de Haute-Savoie, de Belgique, de Styrie, de Bosnie, de Serbie et de l'Oural (Slatoust), femelles trouvées associées le plus souvent à des *sternalis*-♂, qu'on ne peut douter que ce soient là les femelles correspondantes. Et si, d'après Sainte Claire Deville, « on trouve, bien qu'exceptionnellement, » des femelles à épistome gibbeux associées aux mâles à plaques » métasternales lisses, aussi bien qu'à ceux à métasternum entièrement mat » (49), cela prouve simplement que les deux formes vivent parfois ensemble dans les mêmes eaux. Cela est établi d'ailleurs par des observations faites le 10 août 1929 à Uzice (Serbie), où je récoltai ensemble, dans la rivière Dju-

(47) Actuellement Bohin, contrée entre le lac de Bled et le Bohinj-sko-jezero en Yougoslavie.

(48) Käf. Mitteleur., IV, 2, 1904, p. 204.

(49) L. c., 1904, p. 187.

tinja, 1 ♂ et 2 ♀♀ (non tuberculées) de *riparia* et 5 ♂♂ et 4 ♀♀ (fortement tuberculées) de *sternalis* (50).

D'après tout ce qui précède il faut donc en revenir à mon avis à l'opinion première de Sainte Claire Deville (51) et rendre à *sternalis* le rang spécifique que Rey lui avait donné. La circonstance que le ♂ de cette espèce possède un édéage toujours différent de celui de *riparia* (52) exclut l'hypothèse d'un cas de pœcilandrie accompagnée alors par surcroît de pœcilogynie (53). Outre les ♂♂ des Pyrénées-Orientales, ceux de l'Isère, de la Haute-Savoie, de Bosnie, de Serbie et de l'Oural, auxquels j'ai fait allusion, étaient accompagnés de ♀♀ à clypeus franchement tuberculé. Avec ceux de Belgique (3) et de Pologne (2) furent capturées des ♀♀ très indistinctement tuberculées et aussi, mais à Froidchapelle-Virelles seulement (54), d'incontestables *riparia* des deux sexes. Enfin le Musée de Bruxelles possède une ♀ unique de Bauche (Namur: Vallée du Bocq, 31. 8. 1917) avec tubercule clypéal aussi bien développé que chez les exemplaires des environs de La Preste, ce qui prouve qu'en Belgique aussi les deux espèces se maintiennent distinctes. Toutefois les femelles très faiblement tuberculées dont il s'agit ci-dessus, sont peut-être des hybrides, car il ne serait pas impossible que le voisinage trop abondant de *riparia*, espèce dominante en Belgique, amène quelquefois des croisements féconds entre cette espèce et la bien plus rare *sternalis*. Si c'est réellement ainsi, les ♀♀ hybrides sembleraient seules affectées d'une fusion des caractères maternels des deux espèces, car pour les mâles aucune transition n'a pu être découverte dans le nombreux matériel que j'ai examiné.

(50) L'édéage et le métasternum des ♂♂ ont été vérifiés.

(51) L. c., 1902.

(52) Ces différences sont bien plus importantes que celles existant p. ex. entre les édéages de *subimpressa* Rey et de *sicula* Ksw., espèces considérées cependant maintenant comme distinctes. Le rang spécifique revient à *sternalis* au même titre qu'à *morio* Kiesw. et à *Brittani* Joy.

(53) Sérullaz a cru pouvoir faire appel à ces phénomènes (V. Bull. Soc. Linn. Lyon, II, 1923, p. 52).

(54) Captures faites en cet endroit dans un petit ruisseau à fond pierreux, affluent du R. Nicolas. V. Bull. Ann. Soc. Belg., LXVII, 1927, p. 31 (C. R. Ass. 9. I. 1927).

H. (s. str.) pachyptera Apfelbeck.

Cette *Hydraena* est propre à certaines contrées balkaniques et n'existe pas en France. Il est cependant nécessaire d'en parler ici. En effet la *sternalis* étant restaurée en tant qu'espèce, il s'ensuit qu'il y a lieu de rendre le même rang à *pachyptera*. En 1930 (55), à cause de ses affinités avec *sternalis*, j'avais dû la reléguer au même rang de sous-espèce qu'occupait alors cette dernière. Elle diffère essentiellement de *riparia* et de *sternalis* par les élytres plus larges, la sculpture du dessus plus forte et plus rugueuse, surtout celle des élytres dont les séries de points sont plus profondes, plus rapprochées, avec les interstries plus étroites, presque linéaires. Voici en outre pour les sexes :

♂. Métasternum sans plaques lisses; clypeus non tuberculé; édage (fig. 13) avec lobe basal long, plus grêle que chez *sternalis*, moins renflé avant l'extrémité que chez *riparia* rappelant *morio* (fig. 11); paramères moins brusquement et plus longuement élargis à l'extrémité que chez *sternalis*, très longuement ciliés à l'extrémité; flagellum en spirale, long et ténu, comprenant comme chez *riparia* deux spires.

♀. Métasternum avec les larges plaques lisses habituelles chez les ♀♀ de *riparia* et de *sternalis*; clypeus non tuberculé.

J'ai relaté plus haut avoir pris ensemble dans la Djutinja à Uzice (Serbie) les deux sexes de *riparia* et de *sternalis*. Il y a plus: avec ces deux espèces se trouvait aussi une ♀ de *pachyptera* entièrement semblable aux ♀♀ de Bulgarie dont j'ai parlé en 1930. Les trois formes peuvent donc rester distinctes tout en vivant ensemble dans les mêmes eaux, ce qui constitue une preuve en faveur de leur validité comme espèces.

*
**

Le nombre d'*Hydraena* connues de France (non compris la Corse) se trouve porté maintenant à 35. En 1902, Sainte Claire Deville n'en connaissait que 22 et Des Gozis et Barthe, en 1919-1920, 27. D'autre part, il n'est pas sans intérêt de mettre en évidence que le Portugal possède en commun avec le Pays Basque trois espèces passées inaperçues jusqu'ici (*Sainte-Clairei*, *corrugis*, *Barrosi*) et qu'une quatrième, *cordata (regularis)* se trouve aussi bien au Portugal qu'aux Pyrénées.

LEGENDE DES PLANCHES

PL. I. — Cette planche ne comprend que des édéages ; grossissement : environ $\times 70$.

Fig. 1.	—	—	<i>Hydraena (Haenydra) bicuspidata</i> Ganglbauer.
2.	—	—	<i>bitruncata</i> n. sp.
3.	—	—	<i>Bensae</i> Ganglbauer.
4.	—	—	<i>polita</i> Kiesenwetter.
5.	—	(s. str.)	<i>cordata</i> Schaufuss.
6.	—	—	<i>corrugis</i> n. sp.
7.	—	—	<i>Barrosi</i> n. sp.
8.	—	—	<i>Sainte-Clairei</i> n. sp.
9.	—	—	<i>riparia</i> Kugelann.
10.	—	—	<i>sternalis</i> Rey.
11.	—	—	<i>morio</i> Kiesenwetter.
12.	—	—	<i>Britteni</i> Joy.
13.	—	—	<i>pachyptera</i> Apfelbeck.

PL. II. — Fig. 14. — Cours supérieur du Paillon entre l'Escarène et Lucéram (Alpes-Maritimes). Altitude 520 m. Lit encombré de graviers étalés en largeur par les eaux hautes ; rivière s'étant creusé un lit secondaire dans ces graviers, pendant la période de calme. Bien qu'étant une des deux localités où furent recueillis les types d'*H. decolor* Sainte Claire Deville et bien qu'une ♀ de cette espèce y ait été retrouvée, les conditions que ce site offre ne sont guère favorables à la présence en quantité d'*Haenydra*.

Fig. 15. — Torrent au S. de La Bollène (Alpes-Maritimes), affluent de la Vésubie, probablement la seconde station typique de *decolor*. Altitude 545 m. Débit moins important et apparemment moins irrégulier que celui du cours d'eau précédent ; lit non largement étalé, ni graveleux, mais étroit et plus ombragé, encombré de gros blocs et de cailloux polis ou roulés par les eaux. Site favorable aux *Haenydra*.

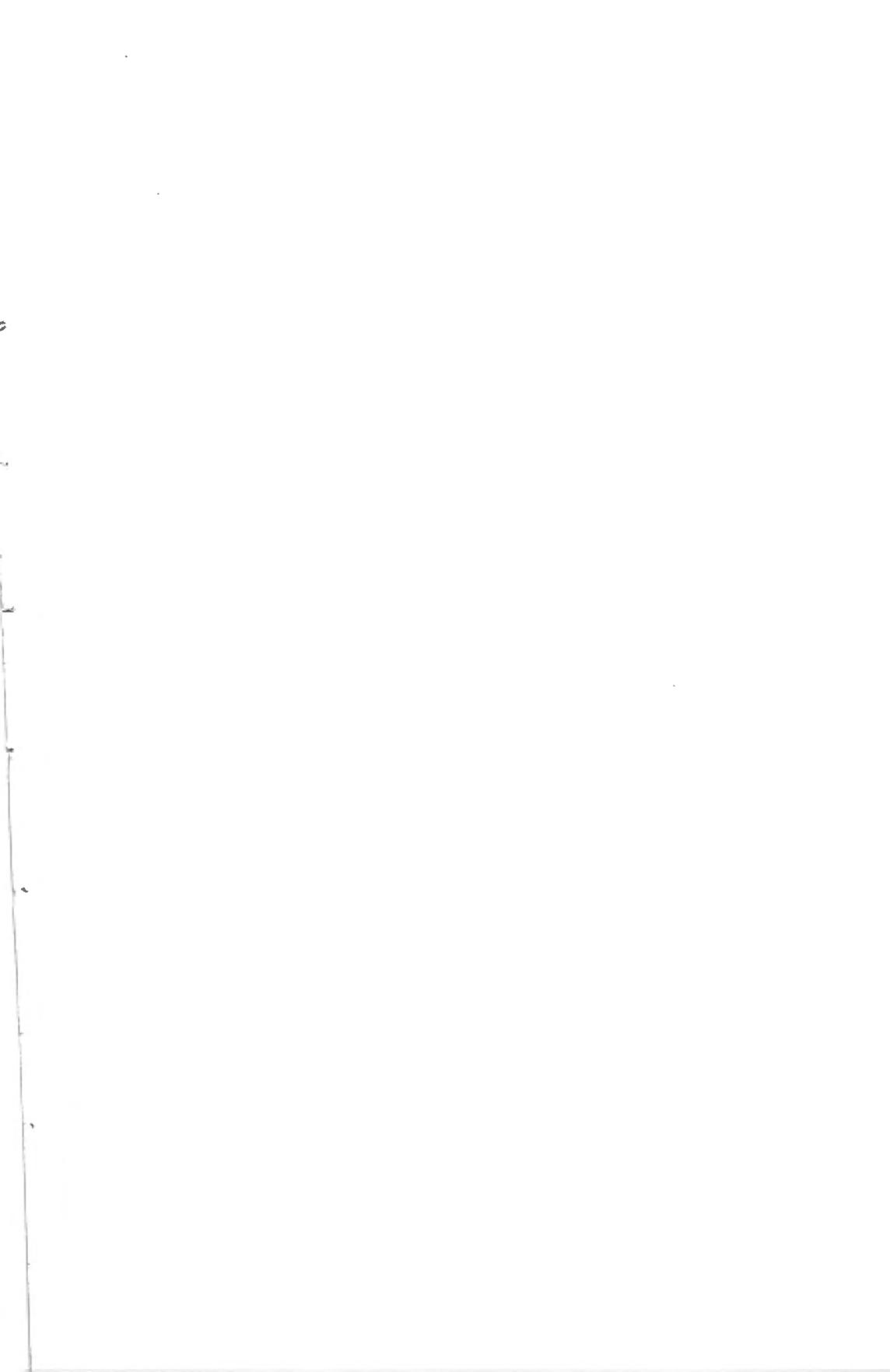
PL. III. — Fig. 16. — La Soulanette, affluent du Tech à La Preste (Pyrénées-Orientales). Altitude 1,400 m. Un des endroits de capture d'*H. bitruncata* n. sp. ♀.

Fig. 17. — Cours supérieur et sources du ruisseau Ferrer ou Riufarré (Pyrénées-Orientales) au pied du Puig de l'Estelle (1,738 m., angle supérieur droit). A droite, derrière la tente, la forêt-galerie où coule le ruisseau. Les deux sexes d'*Hydraena bitruncata* n. sp. y furent recueillis. Altitude de la partie de

ruisseau explorée: \pm 1,000 m. L'espèce ne fut pas trouvée dans les ruisseaux du versant opposé, au delà du Col marqué sur la photo par les derniers bâtiments (vers la droite) d'une exploitation minière abandonnée.

PL. IV. — Fig. 18. — Massif de La Rhune ou Larrun (Basses-Pyrénées). A droite le sommet, 900 m., que divise la frontière espagnole; vers la gauche, en haut, le Col des 3-Fontaines (548 m.). C'est un peu plus bas que ce col que commencent les petits cours d'eau (Ruisseau de La Rhune, Uharca, etc.) hébergeant entre autres et outre *Hydraena gracilis* Germar et *emarginata* Rey, *H. Sainte-Clairei* n. sp., *H. corrugis* n. sp., *H. Barrosi* n. sp., *H. Stussineri* Kuwert. Cette dernière espèce connue jusqu'ici seulement de Bilbao en Espagne. C'est la vallée du « Ruisseau de La Rhune » qu'on voit ici dans le fond de la photo.

Fig. 19. — Le « Ruisseau de Berra » (Basses-Pyrénées). Altitude 290 m. Endroit de captures des mêmes espèces sauf *H. Barrosi*.



GOEMAERE, imprimeur du Roi, Bruxelles.