

LES HYDRAENA DE LA PÉNINSULE IBÉRIQUE

INTRODUCTION

Le présent travail est une mise au point des espèces ibériques du genre *Hydraena*. Il est basé en majeure partie sur les récoltes faites en septembre dernier dans la région de la Sierra de Guadarrama, à l'occasion du VI^e Congrès International d'Entomologie à Madrid et en Andalousie après ce Congrès. J'ai pu retrouver l'*H. Sharpi*, dont je ne connaissais encore que la ♀, et l'*H. bisulcata* REY, celle-ci incomprise depuis sa description sommaire en 1886. En outre et bien que les contrées parcourues avaient déjà été souvent visitées par des entomologistes (¹), j'ai été assez heureux de mettre la main sur six espèces non décrites, dont trois rencontrées en bonnes séries.

LISTE DES STATIONS EXPLORÉES

Pour ne pas devoir revenir sans cesse sur les particularités de chacune des stations explorées en vue de la récolte d'insectes aquatiques, je donnerai d'abord la liste de ces stations avec quelques reproductions photographiques des principaux sites. Certains détails de cette liste, par leur excessive précision, paraîtront peut-être oiseux. Mais en ce faisant, j'ai voulu donner la caractéristique des biotopes rencontrés et faciliter en même temps à d'autres la recherche des espèces observées; je sais par expérience combien il est difficile de retrouver une forme donnée lorsque le site n'a pas été explicitement décrit.

St. 1. — A gauche de la route allant d'El Escorial au village de Guadarrama (Pl.-Fig. 1) et plus près de la seconde localité que de la première. Affluent — l'avant-dernier avant d'arriver à Guadarrama et le seul ayant encore de l'eau — de la rive gauche de l'Arroyo Campillo, celui-ci affluent à son tour de la Guadarrama; petit cours d'eau sans grand courant, coulant sur sable et pierrailles provenant de la désagrégation de la roche granitique, serpentant à travers l'herbe, qui cache l'eau par endroits, celle-ci par places fortement souillée de déjections d'herbivores. Altitude de la région explorée : 980 m. Le 4 septembre.

(¹) Pour ne citer que les plus anciens : Bellier de la Chavignerie, Brisout, Chevrolat, Clemens Müller, Dieck, von Heyden, Hoffmannsegg, Kiesenwetter, Kraatz, Lethierry, Marmotan, Ogier de Baulny, Puton, Seidlitz, Simon, etc.

N^{os} 1 à 23 ⁽¹⁾. En raclant le fond de l'eau devant le filet ouvert.

N^{os} 24 à 30. Dans une étroite rigole creusée naturellement dans la roche et tapissée de mousses, cette rigole étant parcourue rapidement par l'eau. *H. Sharpi* en quantité.

St. 2. — Au Sud-Ouest d'El Escorial, près de Silla del Rey. Ruisseau à courant peu rapide, « Fuente El Batán », coulant sur lit et blocs granitiques. En raclant le fond de l'eau devant le filet ouvert. Eau claire et très peu profonde. Altitude : 1.020 m. Le 8 septembre. N^{os} 31 à 42.

St. 4. — Sierra Guadarrama, versant nord, juste au delà de la passe de Navacerrada. Petit suintement tout à fait insignifiant un peu en aval d'une source, ne coulant que pendant 2-3 mètres, le long et à gauche de la route vers La Granja. Altitude : 1.750 m. Le 10 septembre. N^{os} 46 à 48. Malgré le peu d'eau, une *Haenysdra hispanica*-♂ fut trouvée là.

St. 5. (Pl.-Fig. 2.) — Sierra Guadarrama, versant nord, vallée de Balsain à Boca del Asno; ruisseau large et abondant, à courant rapide, coulant sur pierrailles. Altitude : 1.250 m. Le 10 septembre. N^{os} 49-55. Surtout des *H. Sharpi* en nombre et deux *H. hispanica*-♀.

St. 7. — Andalousie, à 2 ½ km. au Sud de Jaén, premier vallon à droite de la route allant de cette ville à Otinar. Affluent de la rive gauche du Rio Guadalbullón ou Rio Parrizoso; ruisseau à courant assez lent, eau marneuse lorsqu'on la remue, parmi les détritiques et sous les pierres. Température de l'eau dans le courant : 24°C. Altitude : 500 m. Le 14 septembre. N^{os} 57 à 85.

St. 8. — A 6 km. au Sud de Jaén. Rio Liche, à son confluent avec le Rio Parrizoso; eau très rapide coulant sur cailloux soudés au lit par un ciment (calcaire ou marne). Pauvre. Altitude : 350 m. Le 14 septembre. N^{os} 86 à 88.

St. 9. — A 3 ½ km. au Sud-Ouest de Jaén. Source. Altitude : 400 m. Le 15 septembre. N^{os} 89 à 91.

St. 11. (Pl.-Fig. 3.) — Rio Parrizoso, à 10 km. au Sud de Jaén, au pied d'une haute falaise verticale de calcaire à strates fortement plissées, à gauche de la route allant de cette ville à Otinar et au delà du monument à Charles III, « padre de sus pueblos », dont parlait déjà von Kiesenwetter. Celui-ci avait en effet suivi cette route en 1865 ⁽²⁾. Rivière encore abondante à cette période de l'année; courant rapide, mais eau verdâtre très calcaire, soudant les cailloux au lit. Algues aquatiques filamenteuses par places. Pauvre en insectes. Température de l'eau : 21°C. Altitude : 800 m. Le 16 septembre. N^{os} 93 à 100.

St. 11^{bis}. — Rio Liche, près de la route Otinar-Jaén, à 7 km. au Sud de cette dernière ville, en amont du pont de pierre (eau captée plus haut). Altitude : 370 m. Le 16 septembre. N^{os} 102 à 105. Quinze *Ochthebius* et une *Hydraena* sous des pierres moussues et chargées de calcaire déposé.

St. 12. (Pl.-Fig. 5.) — Granada-Maitena (terminus du tramway électrique de la Sierra Nevada). Rivière Xenil (Jenil ou Genil), courant rapide en cet endroit, cailloux couverts d'une matière calcaro-humique avec des algues filamenteuses par places. Eau pauvre en insectes. Plus en amont le cours d'eau est capté pour des usages hydro-électriques et à sec en plusieurs endroits. Altitude : 1.000 m. Le 18 septembre. N^{os} 107 à 118.

St. 13. — Même rivière. Altitude : 1.100 m. Le 18 septembre. Une *Hydraena pygmaea*-♀, qui s'est perdue. Les deux *H. testacea* sous une pierre, dans une dérivation pour l'irrigation. N^{os} 119 à 124.

⁽¹⁾ Numéro figurant au verso des étiquettes de localité des exemplaires.

⁽²⁾ Voir *Berl. Ent. Zeitschr.*, IX, 1865, p. 379.

St. 14. — Ruisseau latéral, abondant et rapide, à son confluent sur la rive gauche du Xenil, juste au delà du barrage hydro-électrique, dans le courant, parmi des détritux végétaux arrêtés par les pierres. Altitude : 1.200 m. Le 18 septembre. N^{os} 125 à 128. Faute de temps je n'ai pu pénétrer plus avant dans la Sierra Nevada.

St. 15. (Pl.-Fig. 4.) — Granada-Est, dans le Rio Xenil, en amont et au sortir de la ville, vers Cenes de la Vega; eau très peu abondante (captée en plusieurs endroits en amont), stagnante même par places, algues filamenteuses, déjections d'animaux domestiques souillant l'eau. Altitude : 680 m. Le 19 septembre. N^{os} 129 à 133. Pas d'*Hydraena*. Des *Ochthebius*, des *Laccobius*, des Dytiscides, des Parnides, des Elmides, etc.

St. 16. — A 9 km. au Nord-Ouest de Cordoba, profond vallon à droite du grand Christ blanc, complètement à sec, à l'exception d'une petite résurgence coulant à peine et seulement sur 7-8 m. de longueur devant, sous et après l'aqueduc sur lequel passe la route menant à ce monument. L'eau qui coule souterrainement, à cause de la porosité du sol, reparait ici grâce à des affleurements rocheux imperméables et disparaît presque aussitôt. *Hydraena* assez abondantes en cet endroit sous les pierres et dans le léger courant. Altitude : 400 m. Le 20 septembre. N^{os} 134 à 142.

Lorsque le lit d'un cours d'eau s'assèche, les insectes aquatiques disparaissent jusqu'à n'en trouver plus aucun. Que deviennent-ils? Cette observation et d'autres que j'ai pu faire à Madère et à Porto-Santo m'ont démontré qu'une partie au moins suit le cours d'eau au fur et à mesure que celui-ci, par suite du tarissement progressif des sources, s'enfouit de plus en plus dans le sol. Les animaux attendent là patiemment, menant une vie ralentie, et ne reviendront à la surface que lorsque les conditions y seront devenues plus favorables, après les pluies.

J'ai trouvé le versant sud-est de la Sierra de Cordoba, celui qui fait face à la ville de Cordoba, complètement sec, sans ruisseaux en surface, ni suintements autres que celui mentionné plus haut. Je n'y ai rencontré que deux sources, captées toutes deux, à débit très faible et très peu froides. Toute la Sierra, même l'intérieur, est actuellement plantée d'oliviers avec des chênes-lièges exploités et des pins. A cette époque particulièrement chaude de l'année, je n'ai donc entendu nulle part « das ferne Rauschen eines Baches aus der Tiefe », comme von Kiesenwetter le relate pittoresquement dans son récit de voyage (¹). La contrée paraît d'ailleurs profondément modifiée par la culture depuis 1865. Enfin, je n'ai pu y retrouver la curieuse *Hydraena exarata*, pour laquelle je m'étais cependant rendu spécialement à Cordoba, et que le même auteur et Clemens Müller découvrirent il y a septante ans, au début de mai, à deux lieues à peine de Cordoba, précisément sur ce versant sud-est de la montagne, maintenant complètement asséché.

St. 17. (Pl.-Fig. 6.) — Sierra de Cordoba, Torre Arboles, à 11 km. de Cordoba, à gauche de la route allant de cette ville à Villaviciosa. Affluent primaire de la rive gauche du Rio Guadiato, à sec plus en aval, ne coulant plus qu'imperceptiblement en formant des laisses dans des excavations de la roche. Altitude : 450 m. Le 21 septembre. N^{os} 143 à 147. Pauvre.

St. 18. — Même affluent, — complètement asséché, — mais à droite de la même route, au delà d'un chemin qui, du km. 12, contre une habitation, mène vers une carrière de granit. En descendant le lit à sec du cours d'eau un peu avant cette carrière, dans des laisses très petites (quelques dm³) d'eau stagnante, à fond boueux et fétide, aux endroits du lit les plus profonds et les moins perméables. Altitude : 375 m. Le 21 septembre. N^{os} 149 à 165. Nombreux insectes, peu d'*Hydraena*, un grand Hydrophile.

(¹) L. c., pp. 375-376.

St. 19. — Même affluent, mais plus en aval, à l'endroit où l'eau très pure et froide réapparaît brusquement et coule, assez abondante, sur de petits cailloux roulés et du sable provenant de la désagrégation de la roche granitique. Aussi un peu de calcaire et du schiste parmi le cailloutis. Altitude : 350 m. Le 21 septembre. N^{os} 166 à 186. *Hydraena* extrêmement abondantes, surtout des *bisulcata* Rey.

St. 20. (Pl.-Fig. 7.) — Comme St. 19, mais plus en aval encore. Altitude : 325 m. Le 23 septembre. N^{os} 187 à 199. Plus loin dans la montagne, l'eau de l'affluent est captée par les riverains et le lit est à sec de nouveau. Ces nombreuses captations et le barrage, même des très petits cours d'eau, appauvrissent malheureusement la faune aquatique. Certaines espèces spécialement rhéophiles peuvent finalement disparaître complètement.

St. 21. — Affluent secondaire, c'est-à-dire tributaire de la rive gauche de l'affluent primaire du Rio Guadiato, exploré les 21 et 23 septembre (St. 17 à 20); formant des cascates séparant autant de bassins d'eau plus tranquille. Celle-ci, très pure, coule sur fond provenant de la désagrégation du sol granitique. Ce ruisseau paraît permanent et c'est peut-être pour cela que *H. (Haenydra) exasperata* y est assez abondante. Altitude : 300 m. Le 23 septembre. N^{os} 200 à 208.

St. 22. — Même ruisseau que St. 21, même endroit, même altitude, dans des détritux végétaux prélevés le 24 septembre dans les petits rapides, les cascates, et triés à domicile. N^{os} 208^{bis} à 214.

Pendant ces diverses explorations, le temps fut immuablement beau, sans pluie et très chaud.

CATALOGUES ANTERIEURS

J. M. de la Fuente y Morales a déjà donné, dans son catalogue (¹), une énumération des espèces se trouvant ou pouvant se trouver dans la Péninsule Ibérique. Mais ce travail n'est que le résultat d'une compilation et les noms qu'il énumère ne peuvent être admis sans discussion; d'autant moins que dans les déterminations il n'était encore tenu aucun compte à cette époque des particularités offertes par les génitalia du ♂. Aussi cette liste appelle-t-elle les remarques suivantes :

2694. *H. carbonaria* Cadiz (Walker). Il s'agit, à n'en pas douter, de l'espèce nouvelle *capta*.

2695. *H. sternalis* Pyrénées orientales (Deville). La présence de cette espèce dans les Pyrénées espagnoles est probable, mais non encore prouvée.

2696. *H. nigrita* Avila (Dusmet), Madrid (Lauffer), Badajoz (Uhagon), Ciudad. Portugal (Coll. Paulino). Il s'agit, au moins en partie, de *corrugis* m., de *corinna* n. sp. ou de *Barrosi* m. Je doute fort que *nigrita* se trouve dans la Péninsule. L'espèce des Baléares est *balearica* m.

2697. *H. regularis* Rey doit s'appeler *cordata* Schaufuss.

2699. *H. subsequens* de Mallorca est *balearica* m.

2700. *H. angustata* Sturm, *intermedia* Rosenh. et *rivularis* Guilleb. sont trois espèces distinctes étrangères à la Péninsule. C'est sans doute et en partie *subdepressa* Rey qui est visée. L'espèce des Baléares est encore *balearica* m.

(¹) *Bol. Soc. Ent. Esp.*, VIII, Mayo, 1925, pp. (116) 111 à (119) 114.

2700-2701. *H. rufipes* Curtis (*longior* Rey) est probablement étrangère à la Péninsule. Il s'agit peut-être d'*affusa* n. sp.

2702. *H. curta* est loin d'être « commun en todos los Pirineos ». Elle n'est en réalité connue avec certitude que des environs de La Preste, dans les Pyrénées orientales françaises, et seulement d'après les types de Kiesenwetter ⁽¹⁾. Les mentions España (Zaitzev) et Barcelona (Codina) sont à vérifier et probablement inexactes.

2705. *H. gracilis* du Portugal : Monchique (v. Volxem) est *exasperata* m.

H. elongata Curtis est un simple synonyme de *gracilis*. Il n'y a qu'une seule espèce, avec toujours le même édage, et les distinctions que S. Cl. Deville a voulu établir ne tiennent plus. Peut-être celles-ci étaient-elles basées sur des confusions avec d'autres espèces, notamment *emarginata*. Quoi qu'il en soit, l'auteur français, se basant sur des déterminations en collection de Pretner, hâtives et erronées, a cru de 1926 à 1930 que l'*elongata* d'Angleterre et de France était l'*excisa* Ganglbauer. Mais ayant reconnu l'erreur, il m'écrivit le 3 janvier 1931 : « Donc le nom d'*elongata*, postérieur à *gracilis*, n'a plus de raison d'être ».

H. emarginata est une espèce distincte.

2707. *H. polita* n'est pas encore connue d'Espagne. Le catalogue ne la cite d'ailleurs que des Pyrénées françaises.

2708. *H. pulchella*, même remarque. Cette espèce est une *Hydraena* s. str. et non une *Haenydra*.

2709. *H. Sharpi* est une *Hydraena* s. str. La mention « Pirineos » est certainement une erreur. Espèce connue exclusivement de la Sierra Guadarrama et des environs. Je ne l'ai pas trouvée en Andalousie.

2710. *H. bicuspidata* des Pyrénées orientales françaises est *bitruncata* m.

2711. *H. atricapilla* doit s'appeler *minutissima* Steph. et est une *Haenydra*. Le sous-genre *Hadrenya* est à supprimer.

2712. *H. pygmaea* des « Altos Pirineos » et

2713. *H. Stussineri* sont des *Hydraena* s. str. ayant l'édage garni de paramères.

Bien avant, W. G. Rosenhauer ⁽²⁾ avait énuméré cinq *Hydraena* d'Andalousie non recensées dans de la Fuente :

H. testacea, Algeciras. Pourrait être cette espèce.

H. sicula, Cadiz. Ne saurait être l'espèce de Kiesenwetter.

H. riparia, Algeciras, Malaga. Déterminations à revoir. Quant à l'exemplaire du double plus grand que d'ordinaire, c'est, à n'en pas douter, *capta* n. sp.

H. nigrita, Yunquera, Algeciras, Malaga. N'était certainement pas l'espèce de Germar.

H. gracilis, Sierra Nevada. Détermination à revoir.

Sans réexamen des exemplaires, actuellement chez M. Oberthur, les quatre derniers noms n'ont plus aucune valeur.

Enfin, Correa de Barros ⁽³⁾ cite quelques *Hydraena* de S. Martinho de Anta

⁽¹⁾ Voir *Bull. Mus. roy. Hist. nat. Belg.*, t. X, n° 46, et t. XI, n° 5, p. 21 et p. 7, respectivement.

⁽²⁾ *Die Thiere Andalusiens*, 1856, p. 57.

⁽³⁾ *Mem. Estud. Mus. Zool. Univ. Coimbra*, ser. 1, n° 6, 1926, p. 9.

(Sabrosa) ⁽¹⁾, dans le Traz os Montes au Portugal, déterminées par S. Cl. Deville. Il y a lieu à leur sujet de faire les rectifications suivantes :

H. regularis Rey = *cordata* Schaufuss.

H. cordata S. Cl. Dev. (nec Schauf.) = *inapicipalpis* Pic (*Sainte-Clairei* m.).

H. Barrosi S. Cl. Dev. in coll. = *Barrosi* + *corrugis* m. + *corinna* n. sp.

H. hispanica S. Cl. Dev., nec Ganglbauer = *iberica* n. sp.

PARTICULARITES BIOGEOGRAPHIQUES

Le présent travail énumère 27 espèces dont la répartition est donnée dans le tableau qui suit. Les captures y ont été classées en tenant compte des quatre grands systèmes orographiques qui parcourent la Péninsule Ibérique (fig. 1) et qui sont du Nord au Sud :

1° Le système septentrional, au Nord des fleuves Ebro et Duero (Dóuro), comprenant les Pyrénées, les monts de Catalogne, les monts Asturo-Cantabres; ce massif se soude plus ou moins au suivant en deux endroits : 1° à l'Est de Burgos, par la Sierra de la Demanda, la Sierra de Moncayo et les montagnes intermé-

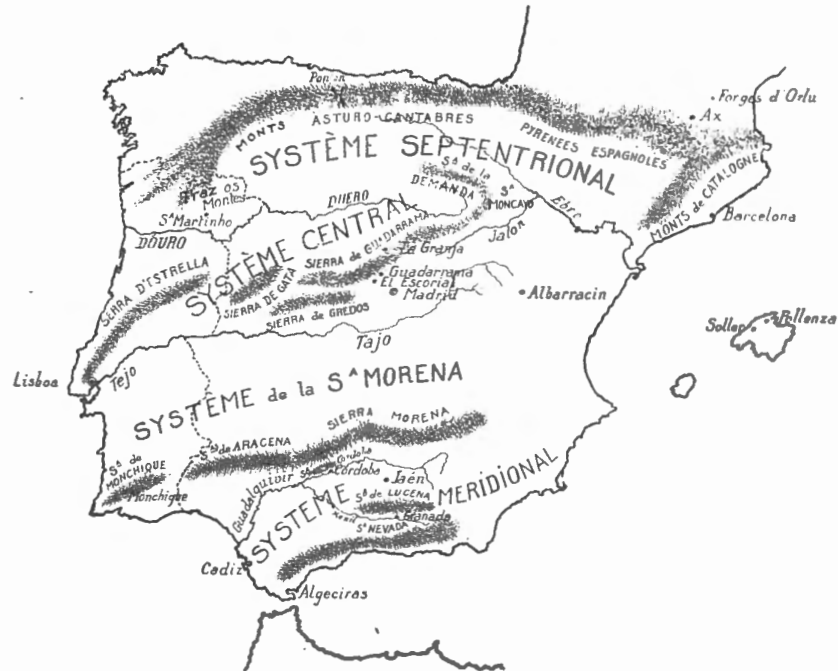


FIG. 1. — Parcours des grands systèmes orographiques de la Péninsule Ibérique. Echelle : 1 : 11.100.000^e.

(¹) Altitude : 580 m., dans une région montagneuse sans cours d'eau d'importance, à 18 km. au Nord du Dóuro et à 16 km. à l'Est de son affluent de rive droite, le Corgo. Grands massifs de pins et de châtaigniers; flore arbustive très riche (extrait d'une lettre de M. Correa de Barros).

diaires; 2° au Nord du Portugal, par celles des provinces de Minho et de Traz os Montes. Onze espèces.

2° Le système central, entre les vallées du Duero et du Tajo (Tejo), comprenant la Sierra de Guadarrama, laquelle se continue par la Sierra de Gredos, la Sierra de Gata et la Serra da Estrella, jusqu'aux environs de Lisbonne, dans l'Estremadura. Seul le premier de ces massifs a été exploré au point de vue qui nous occupe. Il a livré quinze espèces, ce qui est remarquable.

3° La Sierra Morena, entre le Tajo et le Guadalquivir, laquelle se continue par les Sierras de Aracena à la Serra de Monchique, dans l'Algarve, au Portugal. Seul le massif de la Sierra de Cordoba (10 espèces), qui dépend de la Sierra Morena, et les environs de Monchique (1 espèce) ont jusqu'ici livré des *Hydraena*. Dix espèces.

4° Enfin, le système méridional, au Sud du second de ces fleuves, comprenant, entre autres, la Sierra de Lucena, la Sierra Nevada; ce système vient mourir aux bords de l'Atlantique, entre Cadiz et Algeciras. De ce groupe important de montagnes les environs de Jaén, la Sierra Nevada et les environs de Cadiz et d'Algeciras ont été explorés. Treize espèces.

TABLEAU

	Système septentrional					Système central Sierra de Guadarrama	Système de la S ^a Morena		Système méridional		
	Pyrénées françaises	Pyrénées espagnoles	vers l'Est Catalogne	vers l'Ouest Monts Cantabres	vers l'Ouest Traz os Montes		Sierra de Cordoba	Serra de Monchique	Jaén	Sierra Nevada	Algeciras Cadiz
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Hydraena s. str.											
<i>affusa</i> n. sp.	+
<i>africana</i> Kuwert	? (1)	.	+	.	+
<i>balearica</i> A. d'Orchymont (2)
<i>Barrosi</i> A. d'Orchymont	+	.	.	.	+
<i>bisulcata</i> Rey	+	+	.	+	.	.
<i>Boltvari</i> n. sp.	+
<i>capta</i> n. sp.	+	.	+	+	+(3)
<i>cordata</i> Schaufuss	+	.	.	? (4)	+	+	+	.	.	.	+
<i>corinna</i> n. sp.	+	+
<i>corrugis</i> A. d'Orchymont	+	.	.	.	+	+	+
<i>inapicipalpis</i> Pic	+	.	.	.	+	+

(1) Cuenca (Champion). Dans la province de Cordoba? Détermination à revoir.

(2) *H. balearica* n'est connue que des Baléares (Malorca).

(3) Cadiz (Walker) sous *carbonaria*. Je n'ai pas vu d'exemplaire de cette région.

(4) Leon (Paganetti); détermination à revoir.

TABLEAU (SUITE)

	Système septentrional					Système central Sierra de Guadarrama	Système de la S ^a Morena		Système méridional		
	Pyrénées françaises	Pyrénées espagnoles	vers l'Est Catalogne	vers l'Ouest Monts Cantabres	vers l'Ouest Traz os Montes		Sierra de Cordoba	Serra de Monchique	Jaén	Sierra Nevada	Algeciras Cadiz
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
<i>palustris</i> Erichson (5) ... ..	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>pygmaea</i> Waterhouse ... ..	+	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.
<i>riparia</i> Kugelann.	+	.	? (6)	.	+	+	.	.	.	.	.
<i>servilia</i> n. sp. ... ..	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.
<i>Sharpi</i> Rey ... ..	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.
<i>Stussineri</i> Kuwert	+	.	.	+	.	+	+	.	+	.	.
<i>subdepressa</i> Rey	+	.	? (7)	.	.	.	.	.	+	.	.
Holcohydraena rugosa Muls. ...	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
Taenhydraena exarata Kiesw. ...	.	.	.	.	.	.	+	.	+	.	.
Phothydraena testacea Curtis (8).	+	.	+	.	.	+	+	.	+	+	+
Haenydra.											
<i>emarginata</i> Rey... ..	+	+	+(9)	+	.	.	.	.	.	.	.
<i>exasperata</i> A. d'Orchymont ...	.	.	.	.	.	+	+	+	.	.	+
<i>gracilis</i> Germar... ..	+	.	? (10)	+(11)	.	+(12)	.	.	.	? (13)	+(14)
<i>hispanica</i> Ganglbauer ... ..	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.
<i>iberica</i> n. sp. ... ..	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.
<i>minutissima</i> Stephens	+	.	? (15)	.	.	+	.	.	.	+	.
27	13	1	2	3	7	15	10	1	7	4	7
			11				10			13	

(5) *H. palustris* n'est citée que d'après deux exemplaires ne portant d'autre mention que « Spain » et non recueillis par moi.

(6) Barcelona (Zariquiey); détermination à revoir.

(7) Cataluña (Bofill), Barcelona (Zariquiey) sous *angustata*; à revoir.

(8) Barcelona (Cuni), Madrid (Lauffer), non loin de la Sierra Guadarrama, Coimbra, Vizella, Guarda (Paulino), Malaga (G. Dieck), Algeciras (Rosenhauer), Cadiz (Walker). Je n'ai pas vu d'exemplaires de ces endroits, mais l'espèce est suffisamment caractéristique pour supposer les déterminations correctes.

(9) Cataluña (Zariquiey) suivant Pretner. Je n'ai pas vu d'exemplaire de cette région.

(10) Barcelona (Cuni); à revoir.

(11) Asturia (Kiesewetter) suivant Pretner; je n'ai pas vu d'exemplaire de cette région.

(12) La Granja d'après Pretner; je n'ai pas vu d'exemplaire.

(13) Sierra Nevada (Rosenhauer); à revoir.

(14) Algeciras suivant Pretner. Je n'ai pas vu d'exemplaire ni du Midi de l'Espagne, ni d'ailleurs dans la Péninsule, si ce n'est une ♀ un peu immature, marquée Hispania: Villa Real. La seule *Haenydra* d'Algeciras était une *exasperata* m., ♀. Malaga, d'après G. DIECK, *Berl. Ent. Zeitschr.*, 14, 1870, p. 160; détermination à revoir.

Pour *gracilis* j'ai éloigné le signe de doute lorsque les citations étaient basées sur une détermination de Pretner, bien que cet auteur n'ait pas certifié avoir vu des mâles de la Péninsule Ibérique, ni constaté que l'édiage de ceux-ci avait été examiné et trouvé conforme à celui d'exemplaires de contrées plus classiques pour l'espèce. Malgré tout, cela laisse planer un certain doute lorsqu'il s'agit d'une provenance aussi méridionale que celle d'Algeciras, par exemple.

(15) Barcelona (Codina, Zariquiey). Je n'ai pas vu d'exemplaire de cette localité.

Il est prématuré de tirer des conclusions biogéographiques de la répartition des espèces mise ainsi en lumière, car il est facile de s'apercevoir au premier coup d'œil que nos connaissances doivent encore être complétées par des explorations complémentaires. Quelles sont les espèces du versant espagnol des Pyrénées? Il est inadmissible que ces montagnes et les Monts Cantabres soient aussi pauvres — 1 ou 2 *Hydraena s. str.* et autant d'*Haenydra* — que le tableau l'indique. Par quelle voie l'aire de dispersion basse-pyrénéenne d'*H. inapicipalpis* et de *corrugis* se soude-t-elle — si tant est qu'elle le fait — 1° à celle de la Sierra de Guadarrama; 2° à celle des environs de S. Martinho, dans le Traz os Montes? Les deux espèces existent-elles dans les Monts Cantabres et jusque dans les provinces le plus occidentales, celle de Coruña, par exemple? Le tableau montre cependant déjà que si, orographiquement, les monts du Nord du Portugal appartiennent au système septentrional, ils ont néanmoins certaines relations fauniques avec les espèces de la Sierra de Guadarrama en même temps qu'avec celles des Pyrénées occidentales. On y voit aussi que *H. Stussineri*, espèce qui était restée une énigme aussi longtemps que le type n'en avait pu être vérifié, est en passe de devenir une espèce très répandue dans la Péninsule; dès maintenant elle est connue des quatre grands systèmes orographiques et elle se trouvera probablement partout où les biotopes qui lui conviennent sont réalisés. Il en est de même pour *cordata* et *testacea*, mais cette dernière possède une aire de dispersion extra-ibérique si étendue qu'elle perd toute originalité en tant qu'élément biogéographique.

Sur les 27 espèces énumérées, 13 se retrouvent également dans les Pyrénées françaises. Les autres, sauf *palustris*, soit encore treize, sont inconnues de France. Par contre, ce dernier pays, sans la Corse, héberge 21 espèces complémentaires. Ce sont, parmi celles garnies de paramères, les suivantes, au nombre de neuf : *angulosa*, *Britteni*, *carbonaria*, *curta*, *nigrita*, *pulchella*, *rufipes*, *sternalis* et *subimprensa*; parmi celles qui en sont dépourvues : *belgica*, *Bensae*, *bicuspidata*, *bitruncata*, *decolor*, *Devillei*, *heterogyna*, *lapidicola*, *polita*, *producta*, *Solarii*, *truncata*, soit exactement douze. Plusieurs ne se rencontreront vraisemblablement jamais au delà des Pyrénées. La Péninsule Ibérique paraît ainsi plus pauvre, surtout en *Haenydra*, puisqu'elle n'en héberge que 6 espèces, contre 15 en France continentale. Certaines régions en paraissent complètement dépourvues. Celle de Jaén, par exemple, où les ruisseaux permanents ne font pas défaut et qui a été explorée, entre autres, par Kiesenwetter, Clemens Müller et moi-même, n'a livré aucune *Haenydra*, ce qui est peut-être dû à la nature calcaro-marneuse de la plupart des eaux. Mais il est indéniable cependant que la faune française est bien mieux connue et qu'elle a même livré presque tous ses secrets, tandis que l'Espagne et le Portugal commencent à peine à être explorés méthodiquement.

Examinons maintenant les relations avec les espèces du Nord-Africain. Elles sont assez minimes : on ne pouvait guère citer jusqu'ici que *H. africana*, *cordata* et *testacea* comme se trouvant réellement des deux côtés du détroit de Gibraltar. D'autre part, *H. nupera* du Maroc paraît très voisine de *bisulcata* d'Andalousie,

mais le ♂ n'est pas encore connu. Enfin, *H. (Haenydra) exasperata*, espèce de l'Ibérie centrale et méridionale, aurait aussi été trouvée, en un seul exemplaire ♂, près d'Amizmiz, au Maroc (H. Lindberg leg.) (1). Cette capture extraordinaire devrait être confirmée par la découverte d'exemplaires complémentaires, car jusqu'ici l'absence d'*Haenydra* sur le continent africain était considérée comme certaine. L'authenticité de la trouvaille de M. Lindberg gagne cependant en vraisemblance par la reconnaissance, annotée plus loin, d'un cas de distribution géographique comparable et cette fois incontestablement établi. *L'H. (s. str.) capta* n. sp., espèce très différenciée, mais voisine de *carbonaria* du Midi de la France, a été capturée, en effet, sans doute possible, et en exemplaires ♂♂ et ♀♀ identiques, 1° au Maroc, au Sud-Ouest d'Asni (Sud-Est d'Amizmiz), près de Kasba Goundafa, dans un affluent de l'Oued n'Fis, par M. A. Ball (Pl.-Fig. 8), et 2° en Andalousie (Jaén, Sierra Nevada, Sierra de Cordoba) par moi-même (Pl.-Fig. 3 et 5). A ces cinq ou six espèces viennent s'ajouter, pour le Nord-Africain, dix autres supplémentaires et totalement inconnues d'Europe. Ce sont *H. (s. str.) Chobauti*, *explanata*, *mouzaiensis*, *numidica*, *Pici*, *quadricollis*, *rigua*, *rivularis*, *scabrosa* et *H. (Phothydraena) pallidulus*.

Condensant ces données et en y ajoutant celles relatives à la Belgique, dont le territoire, quoique bien plus exigü que celui de la France septentrionale, n'est pas pour cela plus pauvre en *Hydraena*, nous trouvons, du Nord au Sud, pour

La Belgique 14 (2) espèces connues, dont	4 <i>Haenydra</i> ; endémiques : 0
La France septentrionale 14 (3) espèces connues, dont 3 <i>Haenydra</i> ; endémiques : 0	
La France méridionale 33 (4) espèces connues, dont 14 <i>Haenydra</i> ; endémiques : 7	
L'Ibérie continentale 26 espèces connues, dont	6 <i>Haenydra</i> ; endémiques : 13
Le Nord-Africain 15 (5) espèces connues, dont	— <i>Haenydra</i> ; endémiques : 10

Ces chiffres montrent que la faune des *Hydraena* a profité en France méridionale d'un enrichissement brusque et considérable, dû en partie à des apports provenant de régions plus orientales que la France. Mais on constate en même temps dans le Midi une localisation plus étroite des espèces dont plusieurs ne sont connues jusqu'ici que de ces régions, voire d'un seul ruisseau. Plus au Sud, au delà des Pyrénées, la faune — sauf modifications à apporter à ce tableau à la suite d'explorations nouvelles — s'appauvrit à nouveau, pour atteindre en Afrique paléarctique à peu près le minimum numérique initial; mais toutes les espèces y sont remplacées par d'autres, plus méridionales.

(1) *Societas Scientiarum Fennica. Commentationes Biologicae*, t. V, n° 1, 1935, p. 1.

(2) *H. (s. str.) angulosa*, *Britteni*, *nigrita*, *palustris*, *pulchella*, *pygmaea*, *riparia*, *rufipes*, *sternalis*; *H. (Phothydraena) testacea*; *H. (Haenydra) belgica*, *dentipes*, *gracilis*, *minutissima*.

(3) Comme pour la Belgique (renvoi 2), mais en moins *H. (Haenydra) dentipes*, en plus *H. (Holcohydraena) rugosa*.

(4) Toutes les espèces françaises moins *H. (s. str.) Britteni* et *H. (Haenydra) belgica*.

(5) Ou 16 dont 1 *Haenydra*, si *H. exasperata* s'avère plus tard habiter réellement le Nord de l'Afrique aussi.

Cependant, si des 27 espèces ibériques reconnues on retranche, d'une part, celles, au nombre de neuf, dont la distribution s'étend bien au delà des limites de la Péninsule, comme *palustris*, *pygmaea*, *riparia*, *subdepressa*, *rugosa*, *testacea*, *emarginata* (par ses formes *saga* et *alpicola*), *gracilis* et *minutissima*, d'autre part, les quatre qui sont plus ou moins communes à l'Afrique, *africana*, *capta*, *cordata*, *exasperata*, il reste encore avec *balearica* un total de 14 espèces vraiment endémiques, dont deux *Haenydra*. *H. Barrosi*, *corrugis*, *inapicipalpis* et *Stussi-neri*, qui sont comprises dans ce nombre, ne débordent que très peu sur le territoire français limitrophe; il est donc vraisemblable que c'est d'Ibérie qu'elles ont colonisé le territoire voisin. Si l'on songe que le nombre d'espèces endémiques du Midi de la France n'est que de 7 ⁽¹⁾, on devra admettre que la Péninsule Ibérique a été un appréciable centre d'apparition de formes nouvelles, mais plus important en ce qui concerne les *Hydraena* pourvues de paramères chez le ♂, que pour les espèces du sous-genre *Haenydra*. En France méridionale, c'est, au contraire, comme on l'a vu, ce dernier qui parmi les espèces endémiques a pris la prépondérance sur les *Hydraena* (*s. str.*). Ce centre d'apparition n'a pas rayonné vers l'hypothétique Tyrrhénide et n'a guère été influencé par celle-ci, car des six espèces qui habitent la Corse, deux seulement, *pygmaea* et *testacea*, se rencontrent aussi en Ibérie; ce sont des espèces à dispersion étendue, dont la première seule présente quelque intérêt, comme provenant probablement de l'ancienne Egéide. Les autres espèces, *subacuminata*, *subsequens*, *Vodozi* et *evanescens*, n'ont guère de parenté étroite avec celles de la Péninsule : leurs affinités sont en effet plutôt orientales qu'occidentales. Par contre, comme on le verra plus loin, la seule espèce connue des Baléares, *balearica*, a ses affinités dirigées, non vers la Tyrrhénide, mais vers l'Ouest, vers *subdepressa*, espèce continentale qui a été rencontrée aussi en Andalousie.

L'attention mérite d'être enfin attirée encore sur la distribution dans la Sierra de Guadarrama de certaines *Haenydra*, distribution qui serait très curieuse si elle était confirmée. *L'H. hispanica* Ganglbauer ne m'est connue que du versant Nord de la montagne (un peu au delà de la passe de Navacerrada, altitude 1.750 m. : à Boca del Asno, 1.250 m., à La Granja, 1.192 m.). Non seulement cette espèce n'a pas été découverte dans les parties explorées du versant Sud du même massif (El Escorial, Guadarrama), mais elle y était remplacée par *H. exasperata* et *H. iberica*, cette dernière trouvée même une fois ensemble avec *exasperata* dans le même ruisseau. Il serait intéressant de pouvoir établir si dans ce cas les aires de dispersion sont bien aussi nettement séparées par la montagne, en tant qu'obstacle naturel au mélange des faunes, que ces captures sembleraient l'indiquer. A pre-

⁽¹⁾ Ne sont connues exclusivement jusqu'ici que de la France méridionale : *H. (s. str.) carbonaria*, *curta*; *H. (Haenydra) Bensae*, *bicuspidata*, *bitruncata*, *producta*. *H. (Haenydra) decolor*, espèce des Alpes Maritimes, n'empiète que très peu sur le territoire italien limitrophe. C'est *bicuspidata*, qui n'est connue que d'un seul ruisseau d'un territoire très fouillé. *H. curta* aussi n'a été observée avec certitude que dans un seul ruisseau, le Tech, aux environs de La Preste (Pyr. or.); mais ici il y a peut-être exploration insuffisante.

mière vue, cette barrière ne doit cependant pas être très efficace, puisque la dite passe de Navacerrada ne se trouve qu'à 1.824 m. d'altitude, soit moins de 100 m. au-dessus de l'endroit le plus élevé où *hispanica* a encore été rencontrée. Les deux vallées qui de cette passe, exempte de neige pendant une grande partie de l'année, se dirigent l'une vers le Nord (bassin du Duero), l'autre vers le Sud (bassin du Tajo), ne sont séparées l'une de l'autre à leur origine que de quelques dizaines de mètres.

Quant à la partie montagneuse orientale de l'Espagne qui au Sud de la Catalogne fait face à la Méditerranée et qui comprend l'Aragon au delà de l'Ebro, le massif de montagnes à l'Est des sources du Tajo, la province de Valencia et celle de Murcia, toute cette énorme région est inexplorée au point de vue qui nous occupe ici. Non seulement je n'ai reçu aucun exemplaire de ces contrées, mais je n'ai trouvé dans la littérature aucune mention de capture s'y rapportant. si ce n'est deux *Hydraena* sp. (Pretner vid.), signalées d'Albarracin dans les Montes Universales par Wagner ⁽¹⁾ : trois ♂♂ « prope *angustata* » et deux ♀♀ « prope *curta* ». Je n'ai pas vu ces cinq exemplaires ⁽²⁾.

INFLUENCE DE L'ALTITUDE ET DU MILIEU

L'altitude d'aucune des stations explorées n'est inférieure à 300, ni supérieure à 1.750 m. Ces stations ne sont pas assez nombreuses, ni réparties méthodiquement sur des hauteurs intermédiaires suffisamment graduées pour pouvoir tirer des conclusions de la dispersion altitudinaire observée à cette époque de l'année (septembre). Néanmoins, à en juger par ce qui a été noté, l'influence de l'altitude n'est guère considérable. Presque toutes les espèces furent récoltées à des hauteurs variant entre 300 et 1.020, voire 1.250 m., mais *H. africana* et *subdepressa* ne furent pas observées au-dessus de 800 m. Seule *H. hispanica* ne fut pas trouvée au-dessous de 1.250 m., mais rencontrée encore plus haut, vers 1.750 m. C'est probablement, avec *emarginata* dans les Pyrénées, la seule qui soit liée à des altitudes assez élevées. D'autre part, si des espèces comme *Sharpi*, *affusa*, *corinna*, *iberica* ne furent pas capturées en Espagne au-dessous de 980 m., ce n'est pas qu'elles ne sauraient vivre plus bas, mais leur aire de dispersion dans la région parcourue se trouve précisément sur le haut plateau ibérique central, dont l'altitude autour de la Sierra de Guadarrama ne s'abaisse nulle part beaucoup au-dessous de ce chiffre. Ce qui le prouve, c'est qu'à S. Martinho, au Portugal, *corinna* et *iberica* prospèrent encore vers 580 m. D'un autre côté, dans la Sierra de Cordoba, la dispersion optima des espèces se

⁽¹⁾ *Coleopt. Centralblatt*, I, 1926, pp. 263-264. La *curta* dont il est question là n'est sans doute pas celle de Kiesenwetter? L'*angustata* de Gudmont (France, S. Cl. Dev. leg.) est l'*angulosa* Mulsant et celle du Nord de l'Afrique peut-être *rivularis* Guilleb.? Quant à la véritable *angustata* de Sturm, elle n'est pas décrite d'Allemagne, comme il y est dit, mais bien d'Illyrie.

⁽²⁾ Voir toutefois la note complémentaire à la fin du présent travail.

trouvait beaucoup plus bas, vers 300-350 m., la vallée explorée étant à sec en amont des stations 19 à 22. La montagne n'y atteint d'ailleurs à son point culminant, vers Arboles, que 693 m.

Plus importante que l'altitude est la nature du milieu. Toutes les eaux granitiques de petite ou de moyenne importance rencontrées, dont la caractéristique est d'être minéralogiquement très pures, furent trouvées riches en espèces et en individus, lorsque leur cours et leur débit n'avaient pas été profondément modifiés par l'homme. Par contre, les eaux calcaires ou marneuses et celles dont le facies avait été changé par ce dernier, étaient très pauvres et les rhéophiles *Haenydra* y faisaient complètement défaut.

SYSTEMATIQUE

Un tableau dichotomique précède ci-après la liste critique des espèces reconnues. On remarquera que dans cette table j'ai donné la préséance aux *Hydraena s. str.*, alors que précédemment j'accordais cette faveur aux *Haenydra*. Ceci est basé sur des considérations phylogéniques que je viens d'exposer ⁽¹⁾.

Ce tableau ne permettra peut-être pas toujours de déterminer des ♀♀ isolées, sauf dans les cas où le doute n'est pas possible par suite de particularités très caractéristiques, comme en offrent, par exemple, les *H. Sharpi*, *pygmaea*, *palustris*, *bisulcata*, *Bolívari*, *capta*. Chez les autres espèces, par contre, les femelles ne présentent pas des caractères aussi nets que ceux des ♂♂ et, quoique réels, leur introduction dans les tableaux est sujette, à la simple lecture, à être interprétée subjectivement dans un sens erroné. Au reste, souvent ces ♀♀ ne sont identifiables avec certitude qu'en les comparant minutieusement à des exemplaires de l'autre sexe déjà déterminés et autant que possible du même endroit ou de la même région, en envisageant les moindres détails de la forme générale, de la sculpture, de la coloration, etc.

TABLEAU

1. Edéage garni de paramères au nombre de deux. Plus de 5-6 séries de points entre la suture et le calus huméral de l'élytre, ou bien la ponctuation est irrégulièrement disposée; s'il n'y a quand même que 6 séries, celles-ci ne sont pas très régulières, ni bien espacées 2
2. Extrémité latérale des élytres sans gros points transparents 3
3. Méta sternum (♂♀) avec deux plaques glabres et lisses, qui ne manquent que chez les ♂♂ et non chez les ♀♀ de *sternalis*. Interstries alternes des élytres nullement relevés en carène (**Hydraena s. str.**) 4
4. Entre la suture et le calus huméral des élytres il n'y a que 6 séries de points peu régulières et les interstries ne sont pas très réguliers, ou bien la ponctuation s'éparpille

(1) A l'impression.

- irrégulièrement, sans traces de séries, mais alors on ne peut mettre en ligne dans le sens transversal plus de 7 points entre la suture et le dit calus 5
5. Forme non particulièrement élargie ou ovalaire aux élytres. Tibias postérieurs du ♂ non brusquement épaissis avant l'extrémité. Taille très petite : 1^{mm}45 et moins. 6
6. Bord des élytres postérieurement sans denticules apparents. Édéage se terminant en un appendice sclérifié, courbé en arc (fig. 2) *H. Sharpi*.
- 6'. Bord des élytres postérieurement avec quelques denticules très petits. Forme plus robuste. Édéage se terminant en flagellum très ténu, enroulé en une spire complète (fig. 3) *H. servilia*.
- 5'. Élytres en ovale large. Tibias postérieurs du ♂ brusquement élargis intérieurement dans leur partie postérieure. Taille moins petite : 1^{mm}6 et plus *H. pygmaea*.
- 4'. Entre la suture et le calus huméral des élytres on peut mettre en ligne dans le sens transversal plus de sept points, arrangés longitudinalement avec les suivants et les précédents en séries régulières, ou plus ou moins éparpillés irrégulièrement 7
7. Le dernier article des palpes maxillaires du ♂ n'est pas anguleusement dilaté au côté interne, mais symétrique, comme chez la ♀. Si le pronotum est plus ou moins rugueusement ponctué, les intervalles des points sont mats ou chagrinés, ou la forme est courte et large, ou les côtés du pronotum sont presque parallèles en avant, ou les palpes ne sont pas obscurcis à leur extrême sommet, ou bien encore les élytres sont denticulés en scie le long de leur bord postérieur 8
8. Les tibias intermédiaires ♂ n'ont pas de saillie arrondie vers le milieu de leur bord interne et celui-ci n'est pas pectiné. Taille inférieure à 2^{mm}5 9
9. Entre la suture et le calus huméral des élytres la ponctuation est irrégulière, et transversalement on ne peut y mettre en ligne que huit points. Milieu du pronotum transversalement plus lisse et plus finement ponctué. Dernier article des palpes maxillaires obscurci à l'extrémité *H. Stussineri*.
- 9'. Entre ces deux limites il y a 9 à 10 séries de points plus ou moins régulières. Si la ponctuation est plus ou moins irrégulièrement éparpillée, on peut cependant transversalement y mettre en ligne un nombre de points supérieur à huit, et la ♀ a les élytres fortement et triangulairement prolongés à l'extrémité (*Boltvari*). Si le pronotum est transversalement plus lisse et plus finement ponctué au milieu, les élytres sont régulièrement séries-ponctués; si la ponctuation, dans ce dernier cas, est quand même irrégulière à la base des élytres, les tibias postérieurs du ♂ ne sont pas particulièrement amincis à l'extrémité postéro-interne... .. 10
10. Neuf à dix séries de points aux élytres, plus ou moins régulières, sinon le milieu du pronotum est lisse au milieu et les élytres ♀ ne sont pas chacun triangulairement prolongés à l'extrémité... .. 11
11. Tibias ♂ jamais tous arqués et épaissis à leur extrémité interne. Ponctuation des élytres en séries plus régulières, sinon la sculpture n'est cependant pas rugueuse et le milieu du pronotum est transversalement plus lisse 12
12. Bord des élytres non particulièrement, ou faiblement, denticulé en scie vers leur extrémité 13
13. Bord antérieur du pronotum non particulièrement échancré, les bords latéraux convergents vers l'avant à partir de sa plus grande largeur 14
14. Forme plutôt courte et large (facies de *nigrita*). Pronotum toujours fortement sculpté, sans plage plus lisse au milieu 15
15. Disque du pronotum à ponctuation bien apparente et profonde, non noyée dans

du chagrin des intervalles. Dimorphisme sexuel secondaire presque nul. Dernier article des palpes maxillaires obscurci juste avant l'extrémité *H. cordata*.

15'. Disque du pronotum à ponctuation plus ou moins effacée et noyée dans le chagrin des intervalles. Dimorphisme sexuel secondaire consistant en une petite incision principale au côté interne des tibias intermédiaires ♂... .. 16

16. Édéage avec l'appendice terminal, très long, en forme de filament; les paramères beaucoup moins longuement ciliés que chez *Barrosi* (v. fig. 7 à 10)... .. 17

17. Édéage avec l'appendice terminal étendu, non courbé en boucle, l'extrémité du lobe basal terminée en pointe aiguë (fig. 7). L'incision interne des tibias intermédiaires ♂ plus rapprochée du milieu du tibia. Femelles : élytres en ogive régulière à l'extrémité, leur extrême sommet très anguleux de chaque côté de la petite échancrure terminale commune. Dernier article des palpes maxillaires peu ou point obscurci à l'extrémité.
... .. *H. corinna*.

17'. Édéage avec l'appendice terminal contourné en boucle complète au-dessus de l'organe; l'extrémité du lobe basal tronquée (fig. 8 et 9). L'incision interne des tibias intermédiaires ♂ plus rapprochée de l'extrémité du tibia. Femelles : élytres plus arrondis à leur extrémité, avec l'extrême sommet arrondi de chaque côté de la petite échancrure terminale commune. Dernier article des palpes maxillaires obscurci juste avant l'extrême sommet, rarement non obscurci *H. corrugis*.

16'. Édéage avec l'appendice terminal petit, non en forme de filament, dressé et paraissant chevaucher le lobe médian près de son extrémité, celle-ci obtuse au bout. Les paramères très longuement et densément ciliés (fig. 10). L'incision interne des tibias intermédiaires ♂ est rapprochée du milieu du tibia. Femelles : élytres un peu en ogive au bout, leur extrême sommet plus ou moins arrondi de chaque côté de la petite échancrure terminale commune. Dernier article des palpes maxillaires non obscurci au bout. *H. Barrosi*.

14'. Forme allongée et plus étroite 18

18. Tibias postérieurs non élargis à l'extrémité chez le ♂. Coloration des appendices plus claire, le dernier article des palpes maxillaires obscurci au bout, d'une façon très tranchée. Édéage tordu et dilaté à l'extrémité en lame mi-arrondie et échancrée au côté arrondi... .. 19

19. Disque du pronotum pas plus lisse, ni plus finement ponctué au milieu. Tibias postérieurs ♂ amincis à leur extrémité postéro-interne. Élytres sériés-ponctués assez régulièrement. Lame apicale de l'édéage moins profondément échancrée au côté convexe, arrondie au delà de l'échancrure (fig. 11)... .. *H. balearica*.

19'. Milieu du disque du pronotum plus lisse et plus finement ponctué. Tibias postérieurs ♂ pas visiblement échancrés à leur extrémité postéro-interne. Élytres sériés-ponctués assez régulièrement, ponctuation parfois cependant très embrouillée à la base. Lame apicale de l'édéage profondément échancrée au côté convexe, plus anguleuse au delà de l'échancrure (fig. 12) *H. subdepressa*.

18'. Tibias postérieurs ♂ plus ou moins élargis à leur extrémité interne. Disque du pronotum ne formant pas une plage transversale lisse et moins ponctué au milieu. Coloration des appendices, y compris les palpes maxillaires, très obscure; de sorte que l'obscurcissement terminal du dernier article, quoique réel, n'est pas très tranchant 20

20. Élytres non denticulés le long de leur bord vers l'extrémité. Édéage fortement courbé en S avec la partie fonctionnelle du lobe médian en crochets plus courts (fig. 13).
... .. *H. africana*.

20'. Élytres à leur bord postérieur très finement denticulés. Édéage beaucoup moins

- en S, avec la partie annexe terminale en crochets très prononcés et longs (fig. 14) *H. affusa*.
- 13'. Bord antérieur du pronotum assez profondément échancré, les bords latéraux presque parallèles vers l'avant à partir de la plus grande largeur du disque. Sculpture du pronotum et des élytres forte. Coloration brunâtre sur les élytres et les bords antérieur et postérieur du pronotum, le milieu de celui-ci et la tête noirs *H. palustris*.
- 12'. Élytres très apparemment, quoique très finement, denticulés en scie le long du dernier tiers de leur bord externe *H. bisulcata*.
- 11'. Tous les tibias ♂ arqués et épaissis intérieurement à leur extrémité. Ponctuation des élytres rugueuse et embrouillée, surtout à la base, les interstries très peu réguliers. Coloration générale assez rougeâtre. Dernier article des palpes maxillaires non obscurci au bout, d'un jaune testacé rougeâtre uniforme *H. inapicipalpis*.
- 10'. La ponctuation élytrale est plus irrégulière entre la suture et le calus. Les tibias intermédiaires du ♂ incurvés vers l'intérieur, à l'extrémité. La ♀ a les élytres triangulairement prolongés au sommet. Élytres denticulés en scie vers l'extrémité chez la ♀ et le ♂. Dernier article des palpes maxillaires non obscurci à l'extrémité... .. *H. Boltvari*.
- 8'. Tibias intermédiaires ♂ avec saillie arrondie vers le milieu du bord interne, celui-ci finement pectiné par-dessus cette saillie jusqu'à l'extrémité du tibia. ♀ : élytres très acuminés, et plus ou moins séparément, à l'extrémité. La plus grande espèce ibérique : 2^{mm}5. Dernier article des palpes maxillaires non obscurci au bout. *H. capta*.
- 7'. Le dernier article des palpes maxillaires ♂ est anguleusement dilaté au côté interne, asymétrique. Pronotum rétréci vers l'avant, très rugueusement ponctué, mais lisse et brillant entre les points. Forme allongée. Dernier article des palpes maxillaires obscurci à l'extrémité. Neuf à dix séries de points assez régulières entre suture élytrale et calus huméral *H. riparia*.
- 3'. Métasternum dépourvu de plaques lisses, aussi bien chez le ♂ que chez la ♀. 21
21. Interstries alternes des élytres non relevés en carène. Marge latérale des élytres plus large et subexplanée en arrière (**Holcohydraena**)... .. *H. rugosa*.
- 21'. Interstries alternes des élytres distinctement relevés en fine carène longitudinale (**Taenhydraena**)... .. *H. exarata*.
- 2'. Extrémité latérale des élytres avec quelques gros points translucides. Métasternum avec un rudiment de carène lisse à l'extérieur des plaques lisses médianes, qui sont cariniformes. Il paraît ainsi y avoir quatre carènes lisses. Pseudépipleures des élytres demeurant appréciables, même à l'angle sutural (**Phothydraena**). Pronotum avec les côtés latéraux peu échancrés au devant des angles postérieurs (1) *H. testacea*.
- 1'. Édéage dépourvu de paramères, réduit à un lobe basal et à la partie fonctionnelle, ou lobe médian, insérée latéralement. Élytres avec seulement 5-6 séries plus ou moins enfoncées de points entre la suture et le calus huméral, ces séries bien régulières et régulièrement espacées, la ponctuation jamais irrégulière (**Haenydra**) 22
22. Palpes maxillaires ♂ non dentés au côté interne du dernier article. Taille plus grande (1,9-2,3 mm.)... .. 23
23. Édéage sans appendice récurrent 24
24. ♂ : frange interne des tibias postérieurs peu fournie. Édéage sans flagellum (fig. 24). ♀ : échancrée au bout des élytres pris ensemble... .. *H. gracilis*.

(1) Par comparaison avec *H. (Phothydraena) Paganettii* Ganglb.

- 24'. ♂ : frange interne des tibias postérieurs très fournie, composée de soies plus longues. Édéage terminé en flagellum courbé (fig. 25). ♀ : bout des élytres prolongé séparément, non échancré *H. iberica*.
- 23'. Édéage avec appendice récurrent 25
25. Forme moins massive, plus ovalaire. Édéage à partie récurrente en forme de tube plus ou moins allongé 26
26. Tibias intermédiaires ♂ non arqués dans la partie postéro-interne denticulée. Édéage : appendice récurrent terminal plus long, un peu évasé à l'extrémité, sans aileron (fig. 27). Élytres ♀ échancrés ensemble à l'extrémité *H. emarginata*.
- 26'. Les stries élytrales sont plus profondes et plus rapprochées que chez *emarginata*, *gracilis*, *iberica* et *exasperata*. Tibias intermédiaires ♂ arqués dans la partie postéro-interne denticulée, les denticules intermédiaires, comme grandeur, entre ceux offerts par *iberica* et par *exasperata*. Édéage : appendice récurrent terminal très court et non évasé à l'extrémité, avec un minuscule aileron dressé et bordant l'appendice longitudinalement (fig. 28). Élytres ♀ non échancrés à l'extrémité, mais tronqués-arrondis ici. *H. hispanica*.
- 25'. Forme massive et élargie en arrière. Taille plus grande (2,3 mm.): Tibias intermédiaires ♂ à denticulations plus fortes et plus espacées que chez *hispanica* et surtout *iberica*. Partie récurrente de l'édéage non en tube, mais courte et massive (fig. 29), rappelant *excisa* et *exclusa*, ces dernières étrangères à la Péninsule Ibérique. Élytres ♀ légèrement tronqués à l'extrémité contre l'angle sutural *H. exasperata*.
- 22'. Palpes maxillaires ♂ dentés au côté interne du dernier article. Taille petite (1,6-1,7 mm.) *H. minutissima*.

LISTE DES ESPECES

H. (s. str.) Sharpi REY, 1886 ⁽¹⁾.

Cette espèce, très sommairement décrite, fut placée par l'auteur entre *H. pulchella*, qui est une *Hydraena s. str.*, et *H. flavipes* Sturm (= *minutissima* Stephens, *atricapilla* Bedel), qui est une *Haenydra*. *H. Sharpi*, n'a cependant aucune parenté avec cette dernière espèce, tandis qu'elle est réellement voisine de la première. Le ♂ a en effet l'édéage garni de paramères, comme elle. Le faciès l'en rapproche également; elle est à ranger dans le premier phylum des *Hydraena s. str.* (*pygmaea-pulchella*, etc.).

Sa coloration est toujours rougeâtre, avec la tête et le pronotum — sauf les bords antérieur et postérieur — noirâtres. Les appendices — palpes maxillaires et pattes — sont aussi entièrement rougeâtres. Le clypeus est finement chagriné; le front et le disque du pronotum sont assez grossièrement ponctués; les élytres sont garnis, entre le calus huméral et la suture, de six séries de points pas très régulières, plus ou moins embrouillées à la base et séparées par des interstries plus étroites que les points; le 7^e interstrie n'est pas en carène régulière à la base, mais y forme néanmoins un pli convexe posthuméral atteignant ou dépassant même quelquefois le milieu de l'élytre.

⁽¹⁾ *Ann. Soc. Linn.* Lyon, XXXII (1885), 1886, p. 108, nota 1.

Les sexes ne se différencient sûrement que par la forme, habituelle chez les *Hydraena*, du 6° arceau ventral, plus grand et mi-circulaire chez le ♂, et par l'extrémité plus soyeuse de l'abdomen, garnie — au bout du 7° arceau — des deux très petites soies divergentes, chez la ♀. Il n'y a pas de différenciation sexuelle secondaire appréciable, ni aux palpes maxillaires, ni aux tibias, ni à l'extrémité des élytres. Les plaques glabres du métasternum sont à peu près de la même largeur chez le ♂ et chez la ♀, apparemment un peu plus rapprochées l'une de l'autre et plus parallèles, moins convergentes vers l'avant chez le premier que chez la seconde.

L'édéage (fig. 2) est très caractéristique, par l'extrémité fonctionnelle décrivant un arc très prononcé au delà de et supérieurement à l'extrémité, en pointe aiguë, du lobe basal.

H. Sharpi diffère de *pulchella* par l'édéage autrement conformé⁽¹⁾, par les tibias intermédiaires ♂ non brusquement un peu élargis avant l'extrémité, par

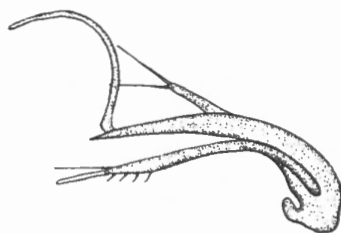


FIG. 2. — *H. Sharpi* REY. Édéage × 150.

la bordure claire antérieure et postérieure du pronotum, beaucoup moins large, la couleur plus rougeâtre, l'extrémité des palpes maxillaires non obscurcie, la forme plus courte, nullement naviculaire à l'extrémité, le pli posthuméral des élytres plus prononcé, la sculpture du dessus plus serrée, la taille plus petite (1.35 à 1.45 mm.).

L'espèce n'est connue avec certitude que de la Sierra Guadarrama, tant du versant Nord que du versant Sud; je l'ai retrouvée : st. 1, n° 5, Guadarrama⁽²⁾, 980 m., 4. IX, 1 ♂; st. 1, n° 28, 980 m., 4. IX, 14 ♂♂, 10 ♀♀; st. 5, vallée de Balsain, Boca del Asno, 1,250 m., 10. IX, 24 ♂♂, 17 ♀♀.

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

Cette très petite espèce est voisine de *Sharpi*, mais plus robuste, avec le pronotum moins rétréci vers l'arrière, plus distinctement denticulé sur les bords latéraux, les élytres très finement denticulés le long du tiers postérieur de leur bord, tandis que chez *Sharpi* il n'y a aucune trace de denticulation (65×). La coloration est à peu près la même, avec la tête et le pronotum obscurs, ce der-

⁽¹⁾ Comparer la figure 2 avec la figure 17, parue dans *Mém. Soc. Ent. Belg.*, XXIII, 1930, p. 36, et planche.

⁽²⁾ Voir « la liste des stations explorées », pour plus de détails.

nier assez largement rougeâtre le long du bord antérieur, plus étroitement le long du bord postérieur, de sorte qu'il paraît traversé au milieu, comme chez *Sharpi*, d'une large bande obscure. Les palpes maxillaires sont aussi entièrement d'un testacé jaunâtre, de même que les pattes, mais celles-ci plus obscures. Le métasternum est garni de deux plaques lisses assez larges. L'espèce diffère en outre de *pulchella* par la forme différente des élytres, nullement en ogive à l'extrémité, mais courtement atténués et finalement un peu tronqués ensemble à l'angle sutural, par la coloration plus obscure, les bandes claires du pronotum moins larges, surtout la postérieure, les palpes maxillaires non obscurcis à l'extrémité, les tibias intermédiaires ♂ non brusquement épaissis dans leur dernier tiers interne. Bien que la ♀ de *servilia* soit encore inconnue, il ne doit y avoir aucun dimorphisme sexuel apparent ni aux palpes, ni aux tibias. Pour lever tout doute quant à la validité spécifique, il suffit d'examiner l'édéage (fig. 3). Celui-ci se termine en long flagellum, formant dans l'unique

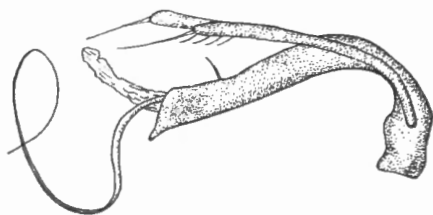


FIG. 3. — *H. servilia* n. sp. Édéage × 150.

exemplaire récolté une spire complète. Rien de semblable ne s'observe chez les deux espèces comparées.

Type :

Sierra de Cordoba, Torre Arboles, affluent de la rive gauche du Rio Guadiato, st. 20, 325 m., 23.IX.1935, ♂, 1.43 × 0.56 mm.

Ce n'est que grâce à des récoltes massives faites à Torre Arboles que cet exemplaire unique a pu être découvert : il se trouvait à la st. 20 parmi 275 *Hydraena* appartenant aux espèces *bisulcata* (183 exemplaires), *Bolívari*, *capta*, *cordata*, *corrugis* et *Stussineri*. Aucune autre *servilia* ne fut découverte aux stations 19, 21 et 22, bien qu'il y fût récolté 1.136 *Hydraena* appartenant aux espèces énumérées ci-dessus et à *H. (Haenydra) exasperata*, *H. bisulcata* se trouvant pour 851 individus dans ce nombre. La nouvelle espèce est donc réellement et extrêmement rare dans la région et à l'époque où elle a été récoltée.

H. (s. str.) pygmaea WATERHOUSE, 1833 ⁽¹⁾.

Hydraena Sieboldi ROSENHAUER, 1847.

Hydraena lata KIESENWETTER, 1849.

⁽¹⁾ *Ent. Mag.*, I, 1833, p. 295.

Espagne : st. 12, Granada-Maitena dans la Sierra Nevada, 1.000 m., 18.IX, 1 ♀ (exemplaire perdu, mais déterminé sur le terrain); st. 14, même massif, 1.200 m., 18.IX, 2 ♂♂, 3 ♀♀.

Ces captures, avec celles que j'ai faites en Asie Mineure, près de Denizli, et dans le Baschkos Tschai, en Lycie, sont les plus méridionales, en même temps que les plus occidentales et les plus orientales connues pour l'espèce. Celle-ci n'avait pas encore été citée d'au delà des Pyrénées. Sa découverte inattendue dans la Sierra Nevada et en Lycie est peut-être à mettre en rapport avec l'exis-



FIG. 4. — *H. pygmaea* WATERHOUSE. Édéage × 100.

tence de l'ancienne Egéide, qui, à une époque assez reculée (miocène?), aurait été reliée, à travers la Tyrrhénide, à la Sierra Nevada par de hautes chaînes de montagnes, actuellement disparues sous les flots de la Méditerranée.

Édéage : fig. 4 ⁽¹⁾.

H. (s. str.) *Stussineri* KUWERT, 1888 ⁽²⁾, 1890 ⁽³⁾.

Petite forme qui n'était connue encore que de Bilbao (types) ⁽⁴⁾ et des Basses-Pyrénées ⁽⁵⁾, seulement d'après les ♂♂. Des ♀♀ ont été découvertes maintenant en nombre : elles sont encore plus petites que celles d'*angulosa*, les élytres

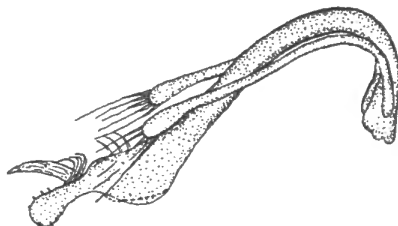


FIG. 5. — *H. Stussineri* KUWERT. Édéage × 100.

plus ou moins acuminés dans leur dernier tiers et moins ventrus après le milieu. L'édéage a été comparé avec celui des exemplaires précédemment connus (fig. 5) :

⁽¹⁾ Voir aussi A. D'ORCHYMONT, *Mém. Soc. Ent. Belg.*, XXIII, 1930, pp. 35, 36, 37 et pl.-fig. 18.

⁽²⁾ *Deuts. Ent. Zeitschr.*, 1888, pp. 120, 123.

⁽³⁾ *Verh. Naturf. Ver. Brünn*, XXVIII, 1890, p. 302.

⁽⁴⁾ A. D'ORCHYMONT, *Boll. Soc. Ent. Ital.*, 66, 1934, pp. 163-165, fig. 1, p. 165. Lire à la p. 166, lignes 2 et 22 et aussi à la p. 170, ligne 4 : « lobe basal », au lieu de : « lobe médian ».

⁽⁵⁾ IDEM, *Bull. Mus. roy. Hist. nat. Belg.*, X, 46, 1934, p. 14.

la forme de la partie spatuliforme terminale de l'organe est un peu variable, suivant la provenance des exemplaires. Chez ceux du centre de l'Espagne (El Escorial), cette partie paraît seulement un peu plus étroite; chez ceux de la Sierra de Cordoba, le bord convexe de cette partie (inférieur sur la figure) est tronqué en ligne droite (voir la ligne pointillée sur la figure 5) et non en courbe régulière, comme chez le type, les exemplaires de La Rhune et ceux d'El Escorial. L'espèce elle-même est un peu variable comme longueur et largeur relatives, comme contour de l'extrémité des élytres, aussi bien chez les ♂♂ que chez les ♀♀.

Récoltes :

St. 1, n° 8, 17, 22, Guadarrama, 980 m., 4.IX, 4 ♂♂, 2 ♀♀; n° 29, 2 ♀♀; st. 2, El Escorial, 1.020 m., 8.IX, 2 ♂♂, 2 ♀♀; st. 16, Cordoba Nord-Ouest, Monument, 400 m., 20.IX, 2 ♂♂; st. 19, Sierra de Cordoba, Torre Arboles, 350 m., 21.IX, 7 ♂♂, 16 ♀♀; st. 20, ibid., 325 m., 23.IX, 5 ♂♂, 2 ♀♀; st. 21, ibid., 300 m., 23.IX, 16 ♂♂, 5 ♀♀; st. 22, ibid., 300 m., 24.IX, 13 ♂♂, 8 ♀♀.

H. (s. str.) *cordata* SCHAUFUSS, 1883 (1).

Hydraena regularis REY, 1885.

Hydraena croatica KUWERT, 1888, 1890.

Cette espèce, plutôt rare dans le Midi de la France, est bien plus répandue et plus commune dans certaines parties de la Péninsule Ibérique.

Édéage : fig. 6 (2).



FIG. 6. — *H. cordata* SCHAUFUSS. Édéage × 70.

Récoltes :

St. 1, n° 10, 17, 22, 23, Guadarrama, 980 m., 4.IX, 36 ♂♂, 50 ♀♀; n° 29, 1 ♂; st. 2, El Escorial, 1.020 m., 8.IX, 10 ♂♂, 2 ♀♀; st. 19, Sierra de Cordoba, Torre Arboles, 350 m., 21.IX, 2 ♂♂, 4 ♀♀; st. 20, ibid., 325 m., 23.IX, 7 ♂♂, 3 ♀♀; st. 21, ibid., 300 m., 23.IX, 7 ♂♂, 2 ♀♀; st. 22, ibid., 300 m., 24.IX, 11 ♂♂, 7 ♀♀; Andalousie : Ronda (Ch. Alluaud), 1 ♀ (Muséum de Paris).

H. (s. str.) *corinna* n. sp.

Cette espèce est entièrement semblable comme taille, forme générale, sculpture et coloration à *corrugis*. Elle s'en différencie par l'édéage (fig. 7), dont l'appendice terminal n'est jamais contourné en boucle comme chez *corrugis*, mais étendu, et dont l'extrémité du lobe basal est étirée en pointe aiguë au lieu d'être

(1) *Rev. mens. d'Ent. pure et appliquée*, réd. p. W. DOKHTOUROFF, I, 1883, p. 3.

(2) Voir aussi A. D'ORCHYMONT, *Bull. Mus. roy. Hist. nat. Belg.*, X, 46, 1934, p. 14, pl. I, fig. 5, p. 16.

tronquée. La petite incision du bord interne des tibias intermédiaires ♂ est plus rapprochée du milieu du tibia que chez *corrugis*. Quant aux palpes maxillaires, ils sont ordinairement concolores, quelquefois cependant avec une trace vague d'un obscurcissement préterminal, mais, en règle générale, jamais aussi bien

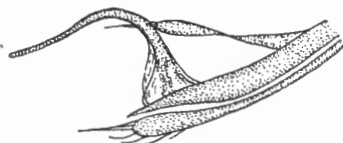


FIG. 7. — *H. corinna* n. sp.
Extrémité de l'édéage et des paramères × 100.

indiquée que chez la plupart des exemplaires de l'espèce comparée. Chez la ♀, en outre, les élytres sont en ogive régulière à l'extrémité et le sommet extrême est très anguleux contre la petite échancrure terminale.

Type :

St. 1, n° 11, Guadarrama, 980 m., 4.IX.1935, ♂, 2 × 0,8 mm.

Paratypes :

St. 1, n° 11, 17, 23, comme le type, 1 ♂, 3 ♀ ♀; n° 29, *ibid.*, 1 ♂; st. 2, El Escorial, 1.020 m., 8.IX, 5 ♂ ♂, 5 ♀ ♀; st. 5, Sierra Guadarrama, versant Nord, Boca del Asno, 1.250 m., 10.IX, 3 ♂ ♂, 1 ♂, 3 ♀ ♀ (A. Méquignon leg. et coll.); El Escorial (*vasconica* S. Cl. Dev. in litt. det. et coll.) 2 ♂ ♂ (Muséum Paris). Portugal : S. Martinho de Anta (Corrèa de Barros), S. Cl. Dev. det.: *H. Barrosi*, 1 ♂ ♀; 2 ♂ ♂, 3 ♀ ♀ (A. Méquignon coll.).

H. (s. str.) corrugis A. D'ORCHYMONT, 1934 ⁽¹⁾.

Chez cette espèce, l'appendice terminal de l'édéage (fig. 8 et 9) est toujours courbé en boucle complète; l'extrémité du lobe basal est tronquée, au lieu d'être pointue, et celle du dernier article des palpes maxillaires est ordinairement noircie juste avant le bout. La petite incision du bord interne des tibias intermé-



FIG. 8. — *H. corrugis* A. D'ORCHYMONT.
Édéage × 70.

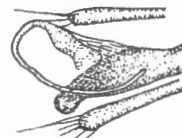


FIG. 9. — La même.
Extrémité de l'édéage et des paramères × 100.

diaires ♂ est toujours située plus près de l'extrémité du tibia que chez *corinna*. Chez la ♀, l'extrémité des élytres, non en ogive régulière, est toujours plus ou moins arrondie contre l'échancrure terminale commune. Tous les exemplaires typiques renseignés dans la diagnose appartiennent à cette espèce et l'édéage de

⁽¹⁾ *Bull. Mus. roy. Hist. nat. Belg.*, X, n° 46, 1934, p. 15, pl. I, fig. 6.

tous les ♂♂ a été vérifié y compris l'organe de l'exemplaire ♂ du Portugal. La mention « cet appendice est quelquefois plus ou moins étendu » ⁽¹⁾ est cependant à supprimer : elle s'applique à 3 ♂♂ et 4 ♀♀ du Portugal communiqués par M. A. Méquignon au moment de la correction de la deuxième épreuve du travail et examinés trop hâtivement. Ces sept sujets sont des *corinna* n. sp. (voir ci-dessus).

H. corrugis se trouve également dans la Sierra de Guadarrama, versant Sud, et dans la Sierra de Cordoba. Elle est connue de France.

Récoltes :

St. 1, n^{os} 11, 17, 23, Guadarrama, 980 m., 4.IX, 4 ♂♂, 6 ♀♀; st. 2, El Escorial, 1.020 m., 8.IX, 9 ♂♂, 5 ♀♀; st. 16, Cordoba Nord-Ouest, Monument, 400 m., 20.IX, 1 ♂; st. 18, Sierra de Cordoba, Torre Arboles, 375 m., 21.IX, 1 ♂; st. 19, ibid., 350 m., 21.IX, 2 ♂♂, 11 ♀♀; st. 20, ibid., 325 m., 23.IX, 2 ♂♂, 5 ♀♀; st. 21, ibid., 300 m., 23.IX, 5 ♂♂, 5 ♀♀; st. 22, ibid., 300 m., 24.IX, 7 ♂♂, 6 ♀♀.

H. (s. str.) Barrosi A. D'ORCHYMONT, 1934 ⁽²⁾.

Cette espèce n'a pas été rencontrée encore en Espagne. Elle n'est connue que des Basses-Pyrénées, en France, et du Portugal (S. Martinho de Anta, C. de Barros). L'extrémité des palpes maxillaires n'est pas obscurcie.

Édage : fig. 10.

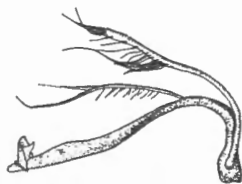


FIG. 10. — *H. Barrosi* A. D'ORCHYMONT. Édage ×70.

H. (s. str.) balearica A. D'ORCHYMONT, 1930 ⁽³⁾.

Comme je l'ai dit, *balearica* n'est connue que de Mallorca (Sóller et Pollenza). Antérieurement à l'examen de l'édage elle fut toujours méconnue et prise pour

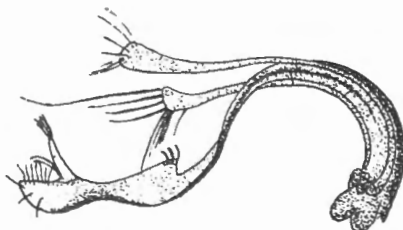


FIG. 11. — *H. balearica* A. D'ORCHYMONT. Édage ×100.

⁽¹⁾ *L. c.*, p. 16, ligne 27.

⁽²⁾ *Bull. Mus. roy. Hist. nat. Belg.*, X, n^o 46, 1934, p. 16, pl. I, fig. 7.

⁽³⁾ *Mém. Soc. Ent. Belg.*, XXIII, 1930, p. 41, pl.-fig. 21.

nigrita, *subsequens* ou *angustata*, suivant les détermineurs. La trouvera-t-on dans la partie orientale encore inexplorée de l'Espagne? Il s'agit vraisemblablement d'une forme-relique tertiaire — devenue insulaire — des montagnes de bordure de l'ancien continent Baléaro-Catalan, maintenant presque entièrement affaissé sous les eaux de la Méditerranée ⁽¹⁾. La forme de l'édéage (fig. 11) montre que l'espèce est proche parente de *subdepressa* Rey (comparer la fig. 12), l'espèce vicariante qui, actuellement, est continentale à sa place.

H. (s. str.) *subdepressa* REY, 1886 ⁽²⁾.

Hydraena angustata MULSANT, 1844 (nec Sturm, 1836).

? *Hydraena angustata Darentasi* DES GOZIS, 1919.

M. le D^r Gaillard, directeur du Muséum de Lyon, m'écrivait, le 6 mars 1934, qu'« aucune variété *subdepressa* ne figure avec l'espèce *Hydraena angustata* dans la collection Rey. Celle-ci a été examinée avec beaucoup de soin et rien n'a été trouvé sous le nom indiqué ». Rey, qui paraît ainsi avoir voulu retirer le nom,

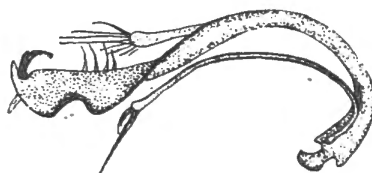


FIG. 12. — *H. subdepressa* REY. Édéage ×100.

distingueait cette forme d'*angustata* Mulsant par « les élytres un peu plus grossièrement et subrugueusement ponctués à la base, avec celle-ci en même temps subdéprimée, surtout sur la suture. Villebois, en montant à la Chartreuse de Porte (Bugey) en juin. — Rare. » Or, des exemplaires recueillis dans les Alpes-Maritimes par S. Cl. Deville (*angustata* Knisch det. et coll.), présentant la forme d'édéage figurée (fig. 12) ⁽³⁾, répondent précisément à cette description. D'autres fois, malgré l'édéage identique, les élytres sont plus finement ponctués et les points sont bien plus régulièrement disposés en séries. C'est ce qu'admettait déjà Mulsant pour son *angustata* : « rangées (des élytres) parfois presque striales, d'autres fois plus ou moins confuses » ⁽⁴⁾.

Bien que le type soit absent, c'est donc bien le nom *subdepressa* Rey qui doit prévaloir. En effet, *angustata* Mulsant est préoccupé et le nom *intermedia* Rosenhauer, 1847, mis erronément en synonymie de cette *angustata*, est une

⁽¹⁾ CHEVALIER MARCEL, Morphologie et structure du Montserrat (in *Butlleti de la Institutio Catalana d'Historia Natural*, XXXIV, n^{os} 8-9, 1934, pp. 212-220.)

⁽²⁾ *Ann. Soc. Linn.* Lyon, XXXII (1885), 1886, p. 94.

⁽³⁾ A. D'ORCHYMONT, *Bull. ann. Soc. Ent. Belg.*, LXXI, 1931, p. 71 et fig. 37.

⁽⁴⁾ *Col. de France Palp.*, 1844, p. 81.

espèce distincte. Quant à *Darentasi* Des Gozis, 1919, il est impossible de décider, sans voir l'édéage d'un exemplaire typique, si ce nom est synonyme de *subdepressa* ou bien d'*angulosa* Mulsant.

H. subdepressa, surtout la forme à élytres plus ou moins régulièrement sériés-ponctués, est très répandue dans les montagnes au Sud de Jaén; l'édéage des exemplaires disséqués est identique à celui de sujets français.

Récoltes :

St. 7, Jaén S. 2,5 km., 500 m., 14.IX, 31 ♂♂, 42 ♀♀; st. 8, Jaén S. 6 km., 350 m., 14.IX, 4 ♂♂, 3 ♀♀; st. 11, Jaén S. 10 km., 800 m., 16.IX, 4 ♂♂, 2 ♀♀; st. 11^{bis}, Jaén S. 7 km., 370 m., 16.IX, 1 ♀ douteuse; Andalousie : Ronda (Ch. Alluaud), 2 ♂♂, 3 ♀♀ (Muséum de Paris).

H. (s. str.) africana KUWERT, 1888; 1890 ⁽¹⁾.

Espèce un peu variable localement. Certains ♂♂ ont le côté interne des tibias postérieurs encore moins élargi (presque même pas) avant l'extrémité, et le lobe basal de l'édéage est un peu plus large, un peu avant son extrémité, que

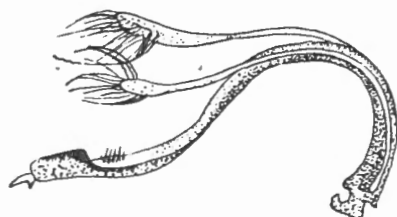


FIG. 13. — *H. africana* KUWERT. Édéage × 100.

chez les exemplaires africains; les appendices terminaux fonctionnels du même lobe en crochets courts sont aussi un peu différents comme forme, suivant qu'il s'agit de sujets d'Algérie, du Maroc, d'Algerias ou des environs de Jaén, mais l'édéage lui-même dans son ensemble est toujours doublement courbé.

Récoltes :

St. 7, Jaén S. 2,5 km., 500 m., 14.IX, 1 ♂, 1 ♀; st. 11, Jaén S. 10 km., 800 m., 16.IX, 2 ♂♀.

A déjà été signalée par moi d'Algerias (♂♂ ♀♀).

Édéage : fig. 13 ⁽²⁾.

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

Extrêmement voisine d'*africana* et s'en distingue surtout par le bord postérieur des élytres, très finement denticulé (entier chez *africana*), et par l'édéage

⁽¹⁾ *Deutsch. Ent. Zeits.*, 1888, pp. 117, 122; *Verh. Naturf. Ver. Brünn*, XXVIII, 1890, p. 292.

⁽²⁾ J'ai publié la première figure dans *Bull. Ann. Soc. Ent. Belg.*, LXXI, 1931, p. 69, fig. 35.

beaucoup moins en S et la partie fonctionnelle ou lobe médian à l'extrémité en crochet très prononcé et long (fig. 14). Cet organe ressemble assez bien à celui d'*Andreinii* d'Italie ⁽¹⁾, surtout en ce qui concerne le crochet terminal, mais le lobe médian est autrement conformé avant son extrémité; plus gibbeusement élargi ici chez cette espèce. *H. affusa* est aussi très obscure, y compris les appendices, tandis qu'*Andreinii* est plus claire de couleur, surtout les appendices et les bords antérieur et postérieur du pronotum.

Le pronotum est aussi plus cordiforme que chez *africana*, les côtés latéraux étant plus échancrés dans leur partie postérieure, derrière la saillie latérale arrondie, et les côtés explanés des élytres sont plus larges. La coloration générale,

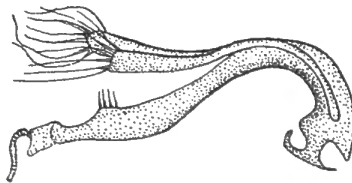


FIG. 14. — *H. affusa* n. sp. Edéage × 100.

comme je l'ai dit déjà, est très obscure, même les appendices, palpes et pattes, sont d'un brun très obscur, qui passe au noir profond à l'extrémité du dernier article des palpes maxillaires. La sculpture du dessus est très semblable à celle d'*africana*, un peu plus grossière sur les élytres. L'épaississement postéro-interne des tibias postérieurs ♂ est variable, quelquefois peu apparent, d'autres fois mieux indiqué, mais jamais en forme de saillie dentiforme, comme chez *rufipes*, au contraire, régulièrement et faiblement atténué depuis son commencement jusqu'à l'extrémité du tibia. Les femelles se différencient de celles d'*africana* par les mêmes caractères généraux (denticules du bord postérieur des élytres, bord explané de ceux-ci plus large, pronotum plus cordiforme, plus retréci en arrière).

Type :

St. 1, n° 6, Guadarrama, 980 m., 4.IX.1935, ♂, 2 × 0.8 mm.

Paratypes :

St. 1, n° 6, 17, comme le type, 15 ♂♂, 11 ♀♀; n° 29, ibid., 2 ♀♀; st. 5, Sierra Guadarrama, versant Nord, Boca del Asno, 1.250 m., 10.IX, 2 ♀♀.

H. (s. str.) palustris ERICHSON, 1837 ⁽²⁾.

Cette espèce n'est signalée d'Espagne que d'après deux exemplaires communiqués, il y a bien longtemps, par le British Museum et marqués « Spain 99-203 », sans plus. L'un de ceux-ci, un double, que je viens de réexaminer, est de sexe ♀.

⁽¹⁾ *Boll. Soc. Ent. Ital.*, 66, 1934, p. 166, fig. 2, 3, p. 169.

⁽²⁾ *Käf. Mark Brand.*, I, 1837, p. 200.

Elle est facile à reconnaître au bord antérieur du pronotum, entre les yeux, fortement arqué vers l'arrière, aux côtés latéraux, antérieurement presque parallèles, et à la sculpture dense et rugueuse du disque. Les tibias intermédiaires et aussi postérieurs du ♂ sont un peu moins grêles, c'est-à-dire un peu épaissis après le milieu. Quant à l'édéage (fig. 15), il est très simple, ressemblant étonnamment à celui de *cordata* Schaufuss (fig. 6). L'extrémité du lobe basal est cependant plus large que chez l'espèce comparée, et le long paramère ne dépasse pas cette extrémité; la partie saillante terminale et fonctionnelle est très étroite



FIG. 15. — *H. palustris* ERICHSON.
Extrémité de l'édéage et des paramères $\times 150$.

à la base, membraneuse ici et transparente. Chez *cordata* le lobe basal est plus étroit à l'extrémité; le long paramère dépasse un peu celle-ci et la partie fonctionnelle terminale est légèrement sclérifiée à sa base, celle-ci large à peu près de la moitié de l'extrémité du lobe basal.

Le facies et la coloration des deux espèces sont autrement très différents.

H. (s. str.) bisulcata REY, 1884, 1886 ⁽¹⁾.

Rey a décrit cette espèce si sommairement et si inadéquatement, que, tout en la recherchant spécialement en Andalousie, je n'ai pu la reconnaître sur le terrain. Ce n'est qu'au retour et après comparaison avec l'exemplaire typique unique, très obligeamment prêté par M. Lesne, que j'ai pu m'assurer que je l'avais récoltée en quantités invraisemblables et que le ♂ ♀ de Cordoba (Knisch coll.), dont j'ai parlé précédemment ⁽²⁾, appartenait aussi à *bisulcata*. Et cependant, celle-ci présente un caractère très apparent et non mentionné par Rey, à savoir le bord des élytres vers l'extrémité, dans leur dernier quart, denticulé en scie d'une façon bien évidente.

Le type dont il s'agit, une ♀ (Ch. Brisout coll. > Muséum Paris), est collé transversalement sur un carton portant au verso « Andalousie »; une étiquette manuscrite « *bisulcata* R. », une 2^e « Muséum Paris coll. Ch. Brisout Soc. ent. de France » et une dernière « type » (imprimée rouge sur fond blanc). La taille, mesurée au micromètre, est de 2×0.8 mm. Le sexe ♀ est prouvé par les élytres acuminés en ogive à l'extrémité. L'exemplaire est en partie immature; de là la teinte brunâtre du pourtour du pronotum et des élytres, alors que tous ceux que j'ai recueillis sont d'un noir profond. C'est cette teinte brunâtre qui avait porté

⁽¹⁾ *Rev. Ent.* Caen, III, 1884, p. 270; *Ann. Soc. Linn.* Lyon, XXXII (1885), 1886, p. 78, nota.

⁽²⁾ *Bull. Ann. Soc. Ent. Belg.*, LXXI, 1931, p. 68.

Rey à comparer l'insecte à *palustris*, mais le bord antérieur du pronotum n'est pas profondément échancré et les bords latéraux de ce dernier, en avant de l'angulation latérale, ne sont pas presque parallèles, mais bien plus convergents vers l'avant. En outre, chez *palustris*, le bord des élytres, postérieurement, paraît pratiquement non denticulé par 65 diamètres, tellement la denticulation, qui y existe quand même, est fine. Les édéages (fig. 15 et 16) n'indiquent pas davantage une proche parenté.

Les fossettes antéro- et postéro-latérales du pronotum sont très profondes et réunies de chaque côté, longitudinalement, par un sillon assez profond. C'est d'après ces deux sillons que l'espèce a été nommée. Ils n'ont toutefois rien de très remarquable; d'autres espèces sont tout aussi fortement sillonnées aux mêmes endroits.

Les séries élytrales sont composées chez *bisulcata* de points gros et carrés. Derrière le calus huméral il y a une petite carène très accusée. L'angle sutural est retiré chez la ♀ au fond d'une petite encoche à côtés presque parallèles. Les

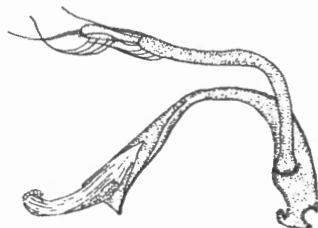


FIG. 16. — *H. bisulcata* REY. Édéage × 110.

points du pronotum paraissent chagrinés au fond, certains comme ombiliqués, et leurs intervalles sont lisses et brillants, avec seulement de-ci de-là une vague trace de chagrin. Le dernier article des palpes maxillaires n'a qu'un très vague anneau rembruni avant l'extrémité. La suture est un peu relevée au devant de l'angle sutural, comme le disait Rey. Le clypeus est très finement et très densément chagriné.

Le ♂ se reconnaît immédiatement de la ♀, non seulement par la forme, habituelle chez les *Hydraena*, du 6^e arceau ventral, plus grand et plus arrondi à l'extrémité, et par l'absence à l'extrémité du 7^e arceau ventral des deux très petites soies divergentes et saillantes, — présentes seulement chez la ♀, — mais aussi par l'extrémité des élytres, beaucoup plus courte, pas aussi distinctement en ogive, et par l'échancrure suturale commune à côtés nullement parallèles, ce qui doit être attribué à la forme de l'extrémité de chaque élytre, arrondie, nullement presque anguleuse, comme chez la ♀. Les tibias intermédiaires sont un peu plus épais chez le ♂.

H. bisulcata était extrêmement abondante dans la Sierra de Cordoba. Les récoltes détaillées ci-après ne sont cependant que le résultat de quelques coups de filet, de sorte qu'elles n'ont nullement épuisé le site. Comme une ♀ unique fut capturée en outre à Guadarrama et une autre à Jaén, l'espèce semble exister

dans trois des quatre systèmes orographiques principaux de la Péninsule, mais être très rare en dehors de la Sierra de Cordoba.

Récoltes :

St. 1, n° 17, Guadarrama, 980 m., 4.IX, 1 ♀; st. 7, Jaén S. 2,5 km., 500 m., 14.IX, 1 ♀; st. 16, Cordoba Nord-Ouest, Monument, 400 m., 20.IX, 6 ♂♂, 12 ♀♀; st. 17, Sierra de Cordoba, Torre Arboles, 450 m., 21.IX, 1 ♂; st. 18, ibid., 375 m., 21.IX, 3 ♀♀; st. 19, ibid., 350 m., 21.IX, 109 ♂♂, 115 ♀♀; st. 20, ibid., 325 m., 23.IX, 90 ♂♂, 93 ♀♀; st. 21, ibid., 300 m., 23.IX, 137 ♂♂, 96 ♀♀; st. 22, ibid., 300 m., 24.IX, 228 ♂♂, 166 ♀♀.

H. bisulcata, habitant surtout les eaux courantes, se trouve cependant quelquefois, mais par individus isolés alors, dans des laisses de ruisseaux ne coulant plus.

H. (s. str.) inapicipalpis PIC, 1918 ⁽¹⁾.

Hydraena curta SAINTE-CLAIRE DEVILLE, 1902 ⁽²⁾ (nec Kiesenwetter, 1849).

Hydraena (s. str.) *Sainte-Clairei* A. D'ORCHYMONT, 1934 ⁽³⁾.

N'étant pas parvenu à interpréter, pour un travail en cours, la diagnose, d'ailleurs insuffisante, de l'*H. inapicipalpis* Pic, décrite de Tunisie, j'ai demandé et obtenu de l'auteur la communication du type unique de cette espèce, ce dont je le remercie encore. C'est un ♂ étiqueté par l'auteur « Tunisie, 1900, Vauloger ». A ma stupéfaction il est identique aux exemplaires décrits comme *Sainte-Clairei*, forme des Basses-Pyrénées et du Portugal, que je croyais inédite. L'édéage (fig. 17) a été comparé et trouvé identique. La mention « Tunisie » est



FIG. 17. — *H. inapicipalpis* PIC. Édéage × 70.

une grosse erreur ! Je sais que de Vauloger avait récolté des *Sainte-Clairei* aux environs de La Rhune vers l'année 1900. S. Cl. Deville les avait prises d'abord pour *curta*, pour *cordata* ensuite en 1927 (in litt). Ni lui, ni moi nous n'aurions pu nous douter que la petite espèce rougeâtre des Basses-Pyrénées était déjà connue de Pic sous le nom *inapicipalpis*, vu la provenance Tunisie, impossible, et la taille de 2^{mm}5, inexacte, indiquées dans la diagnose de l'auteur. En effet, le type, que ce dernier m'écrit avoir mesuré avec un mètre ordinaire, remesuré par moi et au moyen d'un micromètre, n'a que 1^{mm}8 de longueur ⁽⁴⁾. Or, la taille, quoi

⁽¹⁾ *L'Echange*, 34, 1918, p. 21.

⁽²⁾ *Ibid.*, 17, 1902, p. 76; DES GOZIS, *Misc. Ent.*, XXIV, 1919, p. 166, ex p.; BARTHE, *l. c.*, XXV, 1920, p. 181, ex p.

⁽³⁾ *Bull. Mus. roy. Hist. nat. Belg.*, X, 46, 1934, pp. 18 et 21, pl. I, fig. 8.

⁽⁴⁾ Dans mon travail, p. 19, il faut lire : 1.8 × 0.7 mm., au lieu de : 18 × 0.7! Le lecteur aura sans doute ajouté lui-même le point manquant.

qu'en puisse penser M. Pic, a une grande importance chez les *Hydraena* ⁽¹⁾; une espèce de 2^{mm}5 est déjà presque une géante pour le genre et son facies est tout autre. Il est regrettable aussi que l'auteur n'ait pas cru devoir mentionner que le type unique avait été récolté par de Vauloger en 1900. Ces détails m'auraient certainement frappé et ils m'auraient incité à demander cet exemplaire en communication, ne fût-ce que pour me l'expliquer, avant d'abandonner définitivement le manuscrit à l'impression.

Enfin le sexe n'est pas indiqué dans la description originale, mais l'indication que les tibias sont « tous arqués et un peu épaissis au sommet » aurait pu nous faire soupçonner — je m'en rends compte maintenant que j'ai vu le type et pu constater les imperfections de la diagnose — qu'il s'agissait d'un ♂.

Cette espèce était déjà connue d'Espagne, mais sans localité précise. Je ne l'ai trouvée que sur le versant Sud-Est de la Sierra Guadarrama : st. 1, n° 7, 17 et 22, 980 m., 4.IX, 16 ♂♂, 19 ♀♀; n° 29, ibid., 15 ♂♂ 4 ♀♀; st. 2, El Escorial, 1.020 m., 8.IX, 1 ♀. M. A. Méquignon l'a trouvée aussi sur le versant Nord de la même montagne, à ma station 5 : vallée de Balsain, Boca del Asno, 1.250 m., 10.IX, 3 ♂♂ 5 ♀♀. Chose curieuse, je me trouvais à quelques mètres de lui, au même endroit et au même moment, mais l'espèce ne s'est pas trouvée dans mon filet. Mon collègue m'écrit qu'il a pêché dans un petit coin du ruisseau où aboutissait un petit suintement d'eau et qui formait une petite plage plus tranquille. M. Méquignon a pêché là sur le bord, mais aussi en plein courant, comme moi.

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

Cette curieuse petite espèce a le bord des élytres au premier et au dernier tiers denticulé en scie, comme chez *bisulcata*, mais elle diffère immédiatement de celle-ci par la forme générale plus large, plus déprimée et plus parallèle surtout chez le ♂, le milieu du pronotum plus lisse que le pourtour, avec la ponctuation plus fine et plus espacée ici, le rebord explané des élytres plus large, la carène posthumérale de ceux-ci plus accusée, leur disque assez irrégulièrement ponctué entre cette carène et la série suturale, celle-ci assez régulière. Chez le ♂ les élytres sont courtement arrondis à l'extrémité et les tibias intermédiaires sont concaves intérieurement, convexes extérieurement; le bord interne de ces derniers est garni au milieu de 2-3 incisions, dont la postérieure est la plus profonde, jalonnées par autant de très courtes épines. A partir de la dernière incision et jusqu'à l'extrémité du tibia, le bord interne décrit une courbe rentrante assez prononcée, de sorte que l'extrémité du tibia paraît très incurvée vers le corps. La ♀ est tout aussi caractéristique : chez elle les élytres ne sont pas en

(¹) Il suffit, pour s'en convaincre, de consulter le Synopsis des *Hydraena* du Nord de l'Afrique par S. Cl. Deville (*L'Abeille*, XXX, 1906, pp. 283-284), où la taille seule a été utilisée pour séparer dans le tableau les *Chobauti* (1.8 mm.) des *explanata* et *Pici* (2.5 mm.) Il y a là précisément la même différence de taille que celle relevée entre celle indiquée dans la diagnose d'*inapicipalpis* et celle réellement trouvée au micromètre.

ogive régulière à leur extrémité, comme chez *bisulcata*, mais ils sont étirés séparément en une sorte de bec triangulaire, comme chez *Phassilyi* du Péloponèse et de Dalmatie, laissant entre eux à l'angle sutural une petite échancrure à côtés légèrement divergents vers l'arrière. *H. Boltvari* est autrement colorée et sculptée, bien moins petite aussi que *Phassilyi*, dont le type ne mesure que 1.38×0.52 mm. (¹). Les tibias intermédiaires à l'extrémité sont aussi un peu incurvés vers le corps chez la ♀, mais beaucoup moins distinctement que chez le ♂.

Type :

Cordoba Nord-Ouest, Monument, ruisselet, st. 16, alt. 400m., 20.IX, 1935, ♂, 1.86×0.7 mm.

Paratypes :

Andalousie : st. 19, Sierra de Cordoba, Torre Arboles, 350 m., 21.IX, 7 ♂♂, 7 ♀♀ ; st. 20, ibid., 325 m., 23.IX, 26 ♂♂, 24 ♀♀ ; st. 21, ibid., 300 m., 23.IX, 10 ♂♂, 4 ♀♀ ; st. 22, ibid., 300 m., 24.IX, 3 ♂♂, 2 ♀♀.

Coloration obscure, vaguement rougeâtre par transparence sur le bord antérieur du pronotum et le pourtour des élytres, les palpes maxillaires symétriques dans les deux sexes, entièrement jaune testacé, non obscurcis à l'extrémité, les pattes uniformément d'un testacé rougeâtre. Clypeus chagriné, front lisse entre les points, ceux-ci moyennement gros.

Pronotum plus large que long, plus rétréci vers l'arrière que vers l'avant, les bords latéraux denticulés, dilaté-arrondi sur les côtés, la dilatation plus antérieure que postérieure, le bord antérieur peu échancré, le disque assez grossièrement ponctué, sauf sur l'espace médian, où il est plus lisse avec les points plus fins et plus espacés. Fossettes antéro- et postéro-latérales profondes réunies longitudinalement par un sillon, les antéro-latérales réunies par une dépression transversale qui se résout quelquefois en deux fossettes supplémentaires moins profondes, juste au-dessus des deux fossettes préscutellaires, ces dernières assez accusées.

Élytres à bords parallèles en leur milieu, leur sculpture composée de points un peu plus gros que sur le pronotum, ces points assez irrégulièrement disposés, si ce n'est contre la suture, où il y a au moins une série plus régulière sur une certaine portion — variable — de son parcours; les interstries ou intervalles sont beaucoup plus étroits que les points.

Les plaques lisses du métasternum sont à peu près de la même largeur dans les deux sexes et assez largement séparées. Chez la ♀ les parties lisses des 5° et 6° arceaux ventraux sont particulièrement saillants vers le bas, au-dessous

(¹) Ma diagnose (*Bull. Ann. Soc. Ent. Belg.*, LXXI, 1931, p. 29, indique, je ne sais à la suite de quelle erreur, 1.38×0.85 mm., ce qui en fait un insecte bien trop large eu égard à sa longueur.

du plan formé par l'abdomen, et le 6° est en outre particulièrement développé dans le sens transversal, débordant même; le 7° porte à l'extrémité les deux petites soies divergentes habituelles.

Tibias postérieurs imperceptiblement amincis à leur bord postéro-interne chez le ♂, droit ou presque chez la ♀.

L'édéage (fig. 18) rappelle un peu celui de *bisulcata* (fig. 16) pour la partie membraneuse de l'extrémité du lobe basal, mais celui-ci est plus long et les

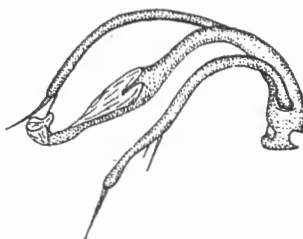


FIG. 18. — *H. Bolivari* n. sp. Édéage × 100.

paramères plus courtement ciliés à l'extrémité, l'un de ceux-ci distinctement aminci avant l'extrémité.

H. Bolivari est suffisamment caractéristique, dans les deux sexes, pour n'être confondue avec aucune autre forme. Je l'ai nommée en l'honneur de M. le Prof I. Bolívar y Urrutia, le distingué Président du 6° Congrès International d'Entomologie, en reconnaissance de l'extrême cordialité avec laquelle il a reçu les congressistes.

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

Cette espèce, la plus grande connue de la Péninsule Ibérique, est très voisine de *carbonaria* Kiesenwetter du Midi de la France. Elle en diffère chez le ♂ par les tibias intermédiaires presque pas arqués, presque droits, dilatés au milieu du bord interne en courbe allongée, au delà de laquelle ils sont de nouveau amincis; ce bord est finement et courtement pectiné dans ses deux tiers

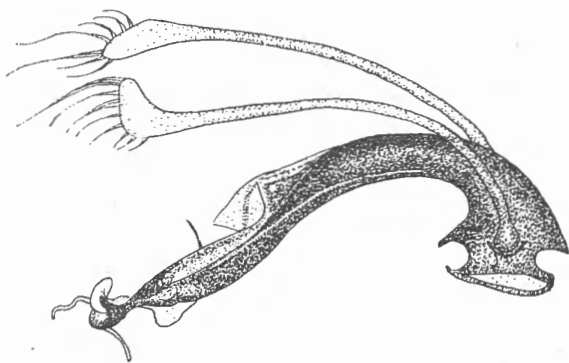


FIG. 19. — *H. capta* n. sp. Édéage × 100.

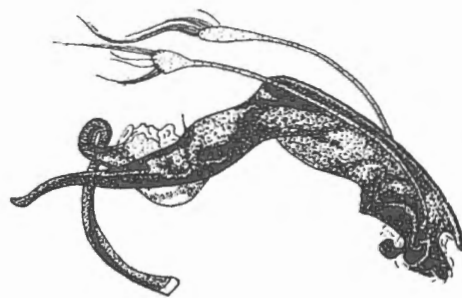


FIG. 20. — *H. carbonaria* KIESENWETTER.
Édéage × 100.

postérieurs, depuis le commencement basal de la dilatation jusqu'à l'extrémité du tibia. Chez *carbonaria*, ces tibias sont fortement arqués et ils sont uniformément élargis après leur milieu jusqu'à leur extrémité, sans s'amincir. La fine denticulation du bord interne ne commence qu'à cet élargissement, donc après le milieu. Les édéages aussi sont très différents (fig. 19 et 20). La ♀ de *capta* diffère à première vue de celle de *carbonaria* par la forme de l'extrémité des élytres. Ceux-ci sont fortement — quelquefois même très fortement — acuminés dans leur tiers postérieur et chaque élytre est prolongé étroitement et arrondi séparément, de sorte que l'angle sutural se trouve au fond d'une profonde et grande échancrure triangulaire à côtés courbes, la convexité de ces côtés dirigée vers l'échancrure. Chez *carbonaria*, au contraire, la ♀, sans être aussi largement tronquée que chez le ♂, demeure cependant large à l'extrémité des élytres; ceux-ci ne sont pas étroitement et séparément avancés, mais un peu tronqués, et l'angle sutural se trouve au fond d'une petite encoche insignifiante.

H. capta diffère en outre à première vue de *Pici* d'Algérie, par la sculpture du pronotum et des élytres plus grossière, les intervalles des points brillants, nullement finement chagrinés, ni mats dans les deux sexes, les tibias intermédiaires ♂ autrement élargis, nullement en forme de saillie anguleuse avant l'extrémité; les tibias postérieurs des sujets du même sexe nullement en courbe longuement rentrante dans la dernière moitié de leur bord interne. La ♀ diffère de celle de *Pici*, comme de celles de *carbonaria*, par l'extrémité acuminée des élytres.

La denticulation et l'élargissement internes des tibias intermédiaires ♂ ressemblent assez bien à ce qui s'observe chez *mouzaiensis* d'Algérie, mais la forte sculpture du pronotum et l'absence de chagrin sur les interstries des élytres l'en séparent immédiatement.

Enfin cette même absence de chagrin différencie d'emblée *capta* d'*explanata*, autre espèce algérienne présentant à peu près la même taille, relativement grande.

Les autres espèces du Nord-Africain, y compris *numidica*, sont de taille plus petite. Cette dernière espèce a d'ailleurs les tibias intermédiaires ♂ autrement élargis : brusquement un peu après le milieu, puis atténués régulièrement en ligne droite pectinée jusqu'à l'extrémité.

Enfin *subacuminata* de Corse et de Sardaigne s'en différencie facilement par le pronotum plus arrondi sur la partie avancée des côtés, plus sinueusement rétréci après le milieu, la forme différente du bord interne des tibias intermédiaires ♂ et le denticule isolé postmédian du bord interne des tibias postérieurs du même sexe, denticule qui manque complètement chez *capta*, comme chez *carbonaria* et les autres espèces comparées.

Type :

Andalousie : Jaén S. 2.5 km., affluent de la rive gauche du Rio Guadalbullón, st. 7, 500 m., 14.IX.1935, ♂, 2.5 × 1 mm.

Paratypes :

St. 7, comme ci-dessus, 14 ♂♂, 21 ♀♀; st. 8, Jaén S. 6 km., 350 m., 14.IX, 2 ♀♀; st. 11, Jaén S. 10 km., 800 m., 16.IX, 1 ♂♀; st. 12, Granada-Maitena, 1.000 m., 18.IX, 2 ♂♂, 1 ♀; st. 13, ibid., 1.100 m., 1 ♂; st. 14, ibid., 1.200 m., 1 ♀; st. 16, Cordoba N. W., 400 m., 20.IX, 4 ♂♂, 3 ♀♀; st. 19, Sierra de Cordoba, Torre Arboles, 350 m., 21.IX, 7 ♂♂, 5 ♀♀; st. 20, ibid., 325 m., 23.IX, 9 ♂♂, 10 ♀♀; st. 21, ibid., 300 m., 23.IX, 21 ♂♂, 22 ♀♀; st. 22, ibid., 24.IX, 23 ♂♂, 14 ♀♀; Andalousie : Ronda (Ch. Alluaud), 1 ♂, 3 ♀♀ (Muséum de Paris).

Maroc : Haut-Atlas : affluent rive droite de l'Oued n' Fis, st. 28, 1.200 m., 5.VI.1934 (A. Ball), 2 ♂♂, 1 ♀; Moyen-Atlas : Oued Tigrigra à Azrou, st. 56 (1.200-1.500 m.), 6-12.VII.1934 (A. Ball), 1 ♀.

Uniformément noir, quelquefois un peu rougeâtre par transparence sur la marge explanée des élytres et sur la partie terminale avancée de ceux-ci chez la ♀, les appendices y compris les palpes complètement d'un ferrugineux testacé uniforme. Clypeus finement chagriné. Front fortement ponctué avec les intervalles brillants, sauf contre les yeux, où il est chagriné. Dernier article des palpes maxillaires ♂ symétrique.

Pronotum un peu plus large au milieu que long, un peu plus fortement rétréci vers l'arrière que vers l'avant, le côté antérieur peu échancré, les côtés latéraux finement denticulés, un peu avancés, mais en angle très arrondi, un peu avant le milieu. Le disque rugueusement sculpté, à ponctuation inégale, les intervalles — très étroits sur les côtés — brillants; fossettes antéro- et postéro-latérales très profondes réunies longitudinalement par un sillon beaucoup moins profond.

Élytres assez régulièrement ponctués-striés, les points allongés, les interstries très étroits et brillants; entre la suture et le calus huméral — sans compter la strie juxta-scutellaire assez longue — il y a dix séries un peu enfoncées de points. Le 11^{me} interstrie est élevé après l'épaule en carène n'atteignant pas le milieu de l'élytre, la surface de celui-ci étant un peu déprimée à l'intérieur et contre cette carène. Le bord élytral, dans son dernier tiers, est ordinairement très peu distinctement denticulé; chez quelques exemplaires — surtout des femelles — la denticulation est plus apparente, mais sans atteindre la force de celle de *bisulcata*, dont la taille est cependant bien plus petite.

Plaques lisses du métasternum largement séparées, longues et très étroites, un peu plus étroites encore chez le ♂ que chez la ♀.

Chose curieuse, l'espèce se retrouve avec le même édéage dans l'intérieur du Maroc, où M. A. Ball l'a récoltée dans le Haut-Atlas (♂♀) et dans le Moyen-Atlas (une ♀ unique). Ces deux ♀♀ présentent la même forme d'élytres que les exemplaires d'Andalousie.

Avec la première se trouvait une autre forme de ♀ (1 sujet) retrouvée encore par M. Ball, mais sans ♂♂, au Sud de la Passe Tizi n' Test, st. 41 (1.600 m.), 26-VI-1934, 2 ♀♀, et par M. Alluaud dans la Haute-Reraya, 1 ♀, cette dernière communiquée par M. Théry. Ces quatre femelles, toutes immatures et du Haut-Atlas, diffèrent des ♀♀ normales de *capta* par les élytres nullement atténués

et avancés séparément, mais anguleux à l'extrémité, ensemble en ogive régulière et plus distinctement denticulée sur les côtés; l'angle sutural est retiré au fond d'une petite encoche insignifiante. A première vue on les prendrait pour les représentants d'une espèce distincte, mais les autres caractères généraux sont identiques à ceux de *capta*. Il faudra attendre de nouvelles récoltes, si possible massives (♂♂ et ♀♀) et opérées dans le Haut-Atlas, pour expliquer définitivement ces femelles.

H. (s. str.) riparia KUGELANN, forma ♂ brachymera nov.

Les exemplaires d'Espagne présentent un édéage identique à celui des deux exemplaires (La Rhune et Val de Sare) auxquels j'ai fait allusion précédemment ⁽¹⁾. L'extrémité du lobe basal de l'édéage (fig. 21) est donc séparée en un minuscule pentagone et, comme dans l'édéage comparé, le flagellum est très court, plus sclérifié, incapable, à cause de sa brièveté, de former une spirale,

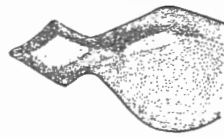


FIG. 21. — *H. riparia* KUGELANN, forma ♂ *brachymera*.

Extrémité du lobe basal de l'édéage sans les paramères
et sans le lobe médian × 200.

même d'une seule spire, mais décrivant un S avec la base de l'appendice. Cette disposition rappelle donc un peu l'édéage de *sternalis*, mais ici le flagellum, plus long, pourrait former une spire entière, s'il n'était déroulé en S, et le lobe basal est géniculé dorsalement. Il m'a été impossible de découvrir des caractères externes en corrélation avec cette modification de l'édéage et qui différencieraient ces individus de *riparia* normales. Le métasternum, entre autres, est pourvu, comme chez ces dernières, des deux plaques glabres habituelles (♂♂ et ♀♀). Ces constatations semblent démontrer cependant que l'espèce est en voie de subdivision dans une partie très méridionale de son aire de dispersion, tout au moins chez les mâles. J'appelle cette forme mâle de *riparia brachymera*. L'exemplaire de La Rhune auquel j'ai fait allusion en est le type.

Récoltes :

St. 1, n° 9, 17, Guadarrama, 980 m., 4.IX, 4 ♂♂, 5 ♀♀; st. 2, El Escorial, 1.020 m., 8.IX, 1 ♂, 2 ♀♀; st. 5, Sierra Guadarrama, versant Nord, Boca del Asno, 1.250 m., 10.IX, 2 ♂♂, 3 ♀♀. Trouvée également en ce dernier endroit par M. A. Méquignon. Portugal : S. Martinho de Anta (Corrêa de Barros, S. Cl. Dev. coll. sub *vasconica* Deville in litt.), 2 ♀♀ (Muséum Paris).

⁽¹⁾ *Bull. Mus. roy. Hist. nat. Belg.*, X, 46, 1934, p. 23.

H. (*Holcohydraena*) *rugosa* MULSANT, 1844.

Cette espèce, signalée des Pyrénées par Rey et Bedel et de Cádiz par H. Simon, d'après le catalogue de la Fuente y Morales, m'a été soumise en un seul ♂ provenant d'Andalousie : Laguna de la Janda (Ch. Alluaud) par le Muséum de Paris. Sa présence dans la Péninsule Ibérique est donc certaine, bien qu'on ne se serait pas attendu à lui trouver un habitat aussi méridional. L'édéage a été extrait et trouvé conforme à celui d'exemplaires de France. C'est une espèce qui se reconnaît aisément à sa petite taille (1,6 à 1,7 mm.), à la marge latérale des élytres, plus large et subexplanée en arrière, à son métasternum sans plaques lisses dans les deux sexes, creusé en arrière d'une impression subtriangulaire, à la sculpture rugueuse du dessus, les interstries non alternativement costiformes et l'édéage garni de deux paramères. Elle paraît habiter plutôt les fossés, mares, marais et étangs des régions de faible altitude, que les eaux courantes des pays accidentés. Je ne l'ai jamais prise moi-même.

H. (*Taenhydraena*) *exarata* KIESENWETTER, 1865, 1870 ⁽¹⁾.

Comme je l'ai dit, je ne suis pas parvenu à retrouver cette curieuse espèce, ni à la Sierra de Cordoba, ni à Jaén. Sans doute la saison (septembre) était-elle trop avancée? Elle fut découverte du 3 au 7 mai 1865.

Avec la série typique de Kiesenwetter, conservée au Musée de Munich et que M. Kulzer a bien voulu me communiquer avec son amabilité habituelle, il y a deux exemplaires récoltés par Clemens Müller, mutilés mais reconnaissables, marqués « Jaén » et « Jean » (lapsus calami). Cette localité de l'Andalousie n'avait pas encore été publiée pour l'espèce et Kiesenwetter ne l'avait pas signalée. La chose mérite d'être mentionnée, car depuis sa découverte il y a 70 ans, l'espèce ne semble plus avoir été reprise.

Le type marqué « Cordoba », « Type » « Sammlung Cl. Müller », paraît être une ♀, pour autant que j'ai pu voir sans décoller l'exemplaire; il est attaché au bout d'un petit triangle de carton. De la série des « cotypes », 7 sujets paraissent ♀ ♀; d'un 8^m il ne reste que deux pattes; 8 autres paraissent ♂ ♂. Un ♂ et une ♀ complémentaires, reconnus avec certitude, ont été réparés par moi sur un support rectangulaire et l'édéage du ♂ extrait et fixé dans l'angle droit du support. De la ♀ les derniers arceaux ventraux ont été comparés, en particulier les deux petites soies divergentes terminales du 7^m arceau ventral qui caractérisent ce sexe. Sept de ces différents exemplaires, ♂ ♂ et ♀ ♀, portent en outre une étiquette « Kiesenwetter ». Il y a aussi un ♂ ♀ dans la collection Knisch (le ♂ « paratype, Cordoba, Kiesenwetter », la ♀ marquée « Cordoba Kraatz »). Ces divers exemplaires sont les seuls que je connaisse.

Certains sujets, surtout des ♀ ♀, ont une fine carène longitudinale au milieu

⁽¹⁾ *Berl. Ent. Zeitschr.*, IX, 1865, p. 375; *l. c.*, XIV, 1870, Beiheft, p. 73.

du pronotum, mais il y a d'autres ♀ ♀ qui en sont dépourvues. Les ♂♂ ont ordinairement le milieu du pronotum plus distinctement et plus fortement ponctué, sans carène, mais certains ont aussi cette carène. Ce détail est donc individuel et indépendant du sexe. Le type, qui paraît cependant ♀ (à examiner dans la mesure du possible les derniers arceaux ventraux), n'a pas de carène sur le pronotum. Ce dernier a chez *exarata* une forme particulière, transversale, il est très finement denticulé sur les côtés, avec les fossettes antéro- et postéro-latérales mal indiquées, remplacées plutôt par une dépression longitudinale continue délimitant



FIG. 22. — *H. exarata* KIESENWETTER. Édéage × 150.

des oreillettes assez larges. Les fossettes préscutellaires sont plus ou moins indiquées et de grandeur et de profondeur variables. Le disque n'est guère impressionné derrière le bord antérieur, ce dernier presque droit, indistinctement échancré. Sa sculpture composée de points assez fins, séparés par des intervalles beaucoup plus fins, plus ou moins chagrinés et peu brillants.

Le ♂ et la ♀ ont le métasternum sans plaques lisses avec une fossette plus ou moins profonde au milieu.

Enfin, l'édéage, très simple (fig. 22), est pourvu de deux paramères, ciliés à l'extrémité.

H. (*Phoehydraena*) *testacea* CURTIS, 1830 ⁽¹⁾.

Hydraena margipallens HEER, 1841.

Hydraena atrata (? REY) DES GOZIS, 1919.

Récoltes :

St. 1, n° 18, Guadarrama, 980 m., 4.IX, 1 ex.; st 2, El Escorial, 1.020 m., 8.IX, 1 ex.; st. 9, Jaén S. W. 3,5 km., 400 m., 15.IX, 1 ex.; st. 13, Granada-Maitena, 1.100 m., 18.IX, 2 ex.; st. 16, Cordoba, Monument, 400 m., 20.IX, 1 ex.; st. 18, Sierra de Cordoba. Torre Arboles, 375 m., 21.IX, 3 ex.

Édéage : fig. 23 ⁽²⁾.

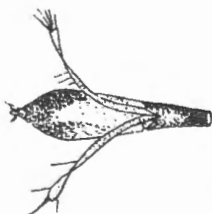


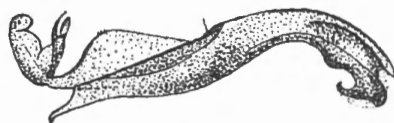
FIG. 23. — *H. testacea* CURTIS. Édéage × 100.

⁽¹⁾ *Brit. Ent.*, VII, 1830, n° 307, t. 307. Pour l'examen des types, voir *Boll. Soc. Ent. Ital.*, 66, 1934, p. 170, nota.

⁽²⁾ Figure parue déjà dans *Mém. Soc. Ent. Belg.*, XXIII, 1930, p. 45 et pl., fig. 28.

H. (Haenydra) gracilis GERMAR, 1823 ⁽¹⁾; A. D'ORCHYMONT, 1930 ⁽²⁾.*Hydraena elongata* CURTIS, 1830.*Hydraena concolor* G. R. WATERHOUSE, 1833.*Hydraena monticola* REY, 1885.*Hydraena cribrata* REY, 1886.*Hydraena caucasica* KUWERT, 1888, ex p.*Hydraena emarginata* KUWERT, 1888, ex p. (nec Rey, 1885).*Hydraena gracilis* var. *obscuripes* GERHARDT, 1900.*Hydraena gracilis* var. ♀ *excisa* GANGLBAUER, 1904, ex p.*Hydraena gracilis* var. ♀ *erosa* GANGLBAUER, 1904, ex p.

De cette espèce je n'ai vu soi-disant de la Péninsule Ibérique qu'une seule ♀ marquée « Hispania, Villa Real ⁽³⁾, Cl. Müller » (Knisch coll.), avec l'échancrure commune et terminale des élytres très normale, en petit demi-cercle (fig. 26), déterminée par Knisch *hispanica*. Pretner la cite de la même provenance, des Asturies (Kiesenwetter), de La Granja (Marmotan) et d'Algeciras (Hauser). Ces

FIG. 24. — *H. gracilis* GERMAR. Édéage × 100.

diverses localités exigent, à mon avis, confirmation; il devrait être spécifié aussi que l'édéage — lorsqu'on a des mâles à sa disposition — a été extrait et comparé. Quoi qu'il en soit, je ne suis pas parvenu pendant mon voyage à mettre la main sur des sujets de l'espèce, M. A. Méquignon non plus.

Édéage : fig. 24.

H. (Haenydra) iberica n. sp.*Hydraena hispanica* S. CL. DEVILLE, in litt. 1926 ⁽⁴⁾ (nec Ganglbauer, 1901).

Cette espèce, déjà signalée par moi à titre comparatif ⁽⁵⁾, avait été prise par S. Cl. Deville pour l'*hispanica* de Ganglbauer. Elle s'en différencie cependant

⁽¹⁾ *Ins. spec. nov.*, I (1824), 1823, p. 94, n° 160.⁽²⁾ *Bull. Ann. Soc. Ent. Belg.*, LXIX (1929), 1930, p. 368, pl., fig. 1.⁽³⁾ Localité non indiquée dans le grand Atlas Stieler, 1927-1928.⁽⁴⁾ In J. M. CORRÊA DE BARROS, *Mem. Estud. Mus. Zool. Univ. Coimbra*, sér. 1, n° 6, 1926, p. 9.⁽⁵⁾ *Societas Scientiarum Fennica. Commentationes Biologicae*, V, 1, 1935, p. 3.

immédiatement par les stries élytrales moins profondes, moins rapprochées, le pronotum plus large et plus grand, plus arrondi sur les côtés, son disque au milieu plus brillant, avec ponctuation plus fine et moins profonde que tout autour, sa plus grande largeur presque aussi forte que celle des élytres à leur endroit le plus large; chez le ♂, la deuxième moitié du bord interne des tibias intermédiaire est en courbe moins rentrante, garnie de denticules plus petits, plus nombreux et plus rapprochés; la frange postéro-interne des tibias postérieurs est plus fournie, composée de soies plus longues, plus nombreuses et plus densément disposées, simulant, lorsqu'elles s'agglutinent une véritable brosse; l'édéage (fig. 25) a le lobe médian terminé en flagellum courbé, tandis que chez *hispanica* (fig. 28) il y a un appendice récurrent, comme chez *belgica*, *emarginata*, etc.; enfin, chez la ♀, l'extrémité des élytres — étroitement échancrée au sommet — ne continue pas la courbe de leur pourtour, mais elle en sort légèrement, pas d'une façon aussi accusée que chez les *H. (s. str.) Bolívar* ♀ ou *capta* ♀

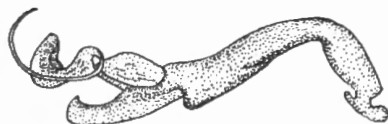


FIG. 25. — *H. iberica* n. sp. Édéage × 100.

toutefois. Chez la ♀ d'*hispanica*, les élytres ne sont nullement prolongés au delà de leur contour, mais, au contraire, un peu tronqués ensemble à leur extrême sommet. Le rebord explané des élytres est aussi dans les deux sexes un peu plus étroit que celui d'*hispanica*.

L'espèce me paraît suffisamment caractérisée par les détails qui précèdent et par le dessin de l'édéage. J'ajouterai cependant que le clypeus est finement chagriné chez les deux espèces, *iberica* et *hispanica*, et que le contour du grand pronotum d'*iberica* rappelle un peu celui de *procera* d'Italie. La coloration est variable, plus ou moins rougeâtre sur les élytres, plus obscure sur le pronotum et surtout sur la tête; les pattes sont uniformément d'un ferrugineux rougeâtre et les palpes maxillaires d'un testacé jaunâtre uniforme, non obscurcis au sommet du dernier article. Le contour des élytres paraît aussi plus long et plus étroit chez *iberica*, plus court et plus large chez *hispanica*.

Type :

Guadarrama, affluent de la rive gauche de l'Arroyo Campillo, st. 1, n° 4, 980 m., 4.IX.1935, ♂, 2.03 × 0.73 mm.

Paratypes :

Portugal : S. Martinho de Anta, sous les pierres inondées d'un ruisseaulet, altitude 580 m., en septembre (Corrêa de Barros), *H. hispanica* S. Cl. Deville det., 2 ♂♂, 1 ♀.

H. (Haenydra) emarginata REY, 1885 ⁽¹⁾; A. D'ORCHYMONT, 1930 ⁽²⁾.

Cette espèce (♀ : fig. 26) n'est connue en Espagne que de la région pyrénéenne et n'a pas été rencontrée au cours du voyage.

Au défilé du Ponton (Picos ou Peñas de Europa), dans les Monts Cantabres, M. A. Méquignon a capturé, le 5 septembre 1935 (dans un affluent de la Sella et aux environs de 1.100 m. d'altitude, bien au-dessus d'Oseja, non loin du col du Ponton, qui est à 1.244 m.), un ♂ unique, qu'il a bien voulu m'abandonner et dont l'édéage est identique à celui d'un autre unique, capturé aux Forges

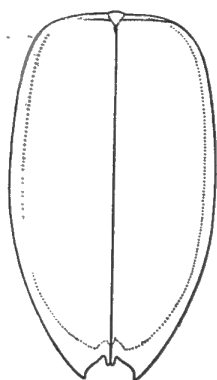


FIG. 26. — *H. emarginata* REY, ♀.
Contour, en trait plein, des élytres.
En pointillé, contour des élytres
chez *gracilis* ♀.

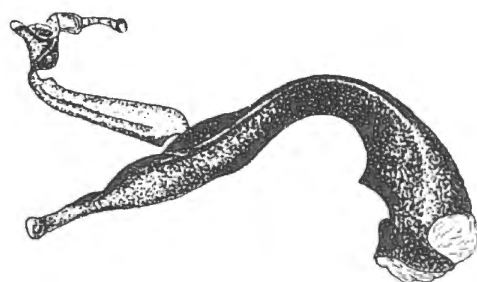


FIG. 27. — *H. emarginata saga* D'ORCHYMONT.
Édéage × 100.

d'Orlu dans l'Ariège (France) ⁽³⁾, c'est-à-dire que la partie récurrente du lobe médian est au moins du double plus grosse que chez les ♂♂, que depuis Pretner ⁽⁴⁾ on attribue à *emarginata* (fig. 27, forme *saga*). La taille de cet exemplaire est de 2.2 × 0.7 mm., les élytres seuls mesurent 1.34 × 0.7 mm. Celle du sujet de l'Ariège 2.16 × 0.73 mm., les élytres seuls, 1.34 × 0.73 mm. Il est donc plus long et plus étroit que ce dernier, ce qui est très apparent à l'œil, — plus même que les mesures micrométriques ne l'établissent, — et les élytres sont de coloration rougeâtre obscure, alors que l'autre est uniformément noir.

Il est curieux de trouver à une si grande distance (plus de 550 km. à vol d'oiseau) un exemplaire dont l'édéage soit si semblable. A son sujet, je ne puis que répéter que cette identification, cette fois aussi, ne peut être considérée que

⁽¹⁾ *Ann. Soc. Linn.* Lyon, XXXI, 1885, p. 30, ♀ (nec ♂).

⁽²⁾ *Bull. et Ann. Soc. Ent. Belg.*, LXX, 1930, p. 220, pl., fig. 29 (♀).

⁽³⁾ *Bull. Mus. roy. Hist. nat. Belg.*, X, n° 46, 1934, pp. 8-9. L'altitude à laquelle l'exemplaire des Forges d'Orlu a été capturé est de 990 m. (non 910).

⁽⁴⁾ *Coleopt. Centralblatt*, V, 1931, pp. 99-104, fig. 4 et 5b.

comme provisoire en attendant la découverte d'autres exemplaires des deux sexes, si possible *in copula*. Il semble donc bien, comme je le soupçonne depuis longtemps, qu'il y ait encore des incertitudes dans l'attribution des ♂♂ aux ♀♀ d'*emarginata*, espèce que Rey avait établie sur une ♀ à élytres profondément échancrés à l'extrémité et sur un ♂ d'une autre espèce (*truncata*).

H. (*Haenhydra*) *hispanica* GANGLBAUER, 1901 ⁽¹⁾.

Cette espèce n'a plus été signalée, ni commentée dans la littérature depuis sa description. Grâce à l'obligeance du D^r Capra, du « Museo Civico di Storia naturale » de Gênes, j'ai pu examiner l'exemplaire ♂ qui est cité en premier lieu dans la diagnose. L'auteur n'ayant pas désigné de type dans cette publication, je considère l'exemplaire comme holotype de l'espèce. L'autre exemplaire cité en second lieu par Ganglbauer et qui se trouve chez M. A. Dodero en est donc un paratype. Je n'ai pu le voir. M. Holdhaus m'a écrit qu'il existe en

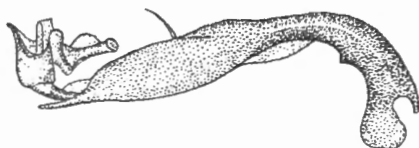


FIG. 28. — *H. hispanica* GANGLBAUER. Édéage $\times 100$.

outre dans la collection Ganglbauer un troisième exemplaire actuellement chez M. Pretner. Je ne l'ai pas vu non plus et j'ignore quel est son sexe; comme il n'est pas cité dans la diagnose, il n'a d'ailleurs aucune valeur typique.

L'exemplaire holotype porte comme étiquettes : « Hispania, La Granja, 316, cotypus, *Hydraena gracilis* Spagna D. Sharp 74, *hispanica* Gglb., Museo Civ. Genova ». Il mesure 2.05×0.7 mm. et non 2.2 mm. de longueur, comme indiqué en 1901. L'édéage qui a été extrait montre, par son appendice récurrent terminal en forme de tube (fig. 28), que l'espèce appartient au même phylum que l'*emarginata* Rey des Pyrénées et de *belgica* de contrées plus septentrionales et orientales. L'affinité avec *gracilis*, à laquelle l'auteur comparait l'espèce, est donc illusoire. Les denticulations de la moitié postéro-interne des tibias médians sont intermédiaires comme force entre celles offertes par *iberica*, chez laquelle elles sont beaucoup plus fines et plus rapprochées, et celles d'*exasperata*, où elles sont plus fortes. La frange interne de soies des tibias postérieurs est aussi bien moins fournie et composée de soies plus courtes et plus espacées que chez *iberica*. Le clypeus est finement chagriné. Les stries des élytres sont composées de points plus gros et elles sont plus rapprochées les unes des autres que chez les deux espèces comparées, les interstries étant plus étroites que les

⁽¹⁾ *Verh. Zool.-bot. Ges. Wien*, LI, 1901, p. 328.

points, tandis que chez ces deux dernières ces espaces sont distinctement plus larges que ces points. Quant à la ponctuation du pronotum, elle paraît bien un peu plus forte que chez *gracilis*, mais pour le front la comparaison de cette sculpture peu différente ne constitue pas un critérium certain de différenciation.

L'espèce diffère d'*emarginata*, non seulement par sa sculpture élytrale plus forte et plus serrée, mais encore par la forme différente des tibias intermédiaires ♂ (arqués dans la partie interne denticulée), et chez la ♀ par les élytres nullement échancrés à l'extrémité, mais, au contraire, tronqués-arrondis ici. L'édéage aussi est différent (fig. 28). C'est à celui de *belgica* que cet organe ressemble le plus : l'appendice récurrent terminal est très semblable, seulement un peu plus grêle, plus court et non évasé à l'extrémité. La sculpture des élytres est aussi plus forte et plus serrée que chez la dernière espèce comparée. La ♀ se sépare de celle de *belgica* par cette même sculpture et aussi par l'extrémité de chaque élytre nullement prolongée et arrondie séparément de chaque côté de l'angle sutural.

H. hispanica, qui n'est encore connue que du versant Nord (ou plutôt Nord-Ouest) de la Sierra de Guadarrama, paraît rare. Je n'en ai trouvé que trois exemplaires : st. 4, près de la passe de Navacerrada, 1.750 m., 10.IX, 1 ♂; st. 5, vallée de Balsain, Boca del Asno, 1.250 m., 10.IX, 2 ♀ ♀. Ce ♂ est un peu plus court, mais aussi large que le holotype comparé : 1.9 × 0.7 mm. L'édéage est identique. Les 2 ♀ ♀ ont à peu près la même taille (1.95 × 0.7 mm.).

H. (*Haenydra*) *exasperata* A. D'ORCHYMONT (1).

Cette *Hydraena*, décrite d'après deux exemplaires de Monchique, un d'Algéciras et un d'Amizmiz au Maroc (cette dernière localité à confirmer), fut retrouvée en trois autres endroits de l'Espagne : dans la Sierra de Cordoba, aux envi-

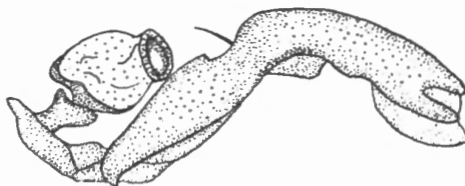


FIG. 29. — *H. exasperata* A. D'ORCHYMONT. Édéage × 75.

rons d'El Escorial et de Guadarrama. L'espèce est donc commune au moins à deux des systèmes orographiques de la Péninsule. Je ne l'ai pas trouvée sur le versant Nord de la Sierra de Guadarrama ni sur le même versant de la Sierra Nevada (vallée du Xenil). Édéage : fig. 29.

(1) *Societas Scientiarum Fennica. Commentationes Biologicae*, V, 1, 1935, p. 1.

Récoltes :

St. 1, n° 4, 16, Guadarrama, 980 m., 4.IX, 3 ♂♂, 5 ♀♀; n° 26, 1 ♂; st. 2, El Escorial, 1.020 m., 8.IX, 15 ♂♂, 8 ♀♀; st. 19, Sierra de Cordoba, Torre Arboles, 350 m., 21.IX, 1 ♂; st. 21, ibid., 300 m., 23.IX, 3 ♂♂, 3 ♀♀ (les trois ♂♂ égarés au cours de la pêche avec le tube qui les contenait); st. 22, ibid., 300 m., 24.IX, 8 ♂♂, 9 ♀♀.

H. (Haenydra) minutissima STEPHENS, 1829, 1839;
 ? G. R. WATERHOUSE, 1833.

? *Amphibolus atricapillus* WATERHOUSE, 1833; STEPHENS, 1835, 1839; SPRY, 1840.
Hydraena flavipes STURM, 1836; MULSANT, 1844; sec. KIESENWETTER, 1849.
Hydraena pulchella HEER, 1841 (nec Germar, 1823); sec. KIESENWETTER, 1849.
Hydraena atricapilla auctor., ab BEDEL, 1881.

L'*Hydraena minutissima* Stephens ⁽¹⁾ (nec *Elophorus minutissimus* Ljungh, 1804; Gyllenhal, 1808; = *Ptiliidae*) a droit à la priorité, puisqu'il n'y avait pas encore à l'époque de *minutissima* dans le genre, et bien que l'auteur, influencé sans doute par l'opinion de Schönherr ⁽²⁾, ait cru erronément se trouver en présence de l'espèce de Ljungh et de Gyllenhal. Une diagnose anglaise ⁽³⁾ a paru en effet à l'appui du nom en 1829 (p. 118). L'auteur ne possédait qu'un

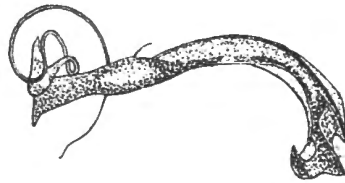


FIG. 30. — *H. minutissima* STEPHENS. Édéage × 100.

exemplaire anglais, sans indication exacte de localité, comme tous les autres sujets de sa collection, actuellement au British Museum. Je l'ai vu : c'est un ♂ (dernier article des palpes maxillaires rouges anguleusement dilaté vers l'intérieur), mesurant 1.57 × 0.59 mm., avec la tête obscure, le restant du dessus du corps rougeâtre, les élytres avec cinq séries assez régulières de gros points entre la suture et le calus huméral. Cet exemplaire, qui doit être considéré comme holotype de l'espèce, est identique aux sujets désignés depuis Bedel ⁽⁴⁾, mais sans justification, du nom d'*atricapilla* (*flavipes* Sturm). Le nom de Stephens

⁽¹⁾ *A systematic Catalogue of British Insects*, I, 1829, p. 85, n° 587; *Ill. Brit. Ent. Mandib.*, II, 1829, p. 118, n° 9 et *Manual of Brit. Col.*, 1839, p. 87.

⁽²⁾ *Synonymia Insectorum*, I, 2, 1808, p. 42 : *minutissima* « forsan hujus generis » (*Hydraena*).

⁽³⁾ La diagnose latine figurant en tête est reprise textuellement, mot pour mot, de Gyllenhal, et ne compte donc pas.

⁽⁴⁾ *Faune des Coléopt. du bassin de la Seine*, I, 1881, pp. 297, 321.

doit être remis en vigueur, parce que plus ancien et appuyé sur un type existant encore, identifié avec certitude. C'est une *Haenydra*, parce que dépourvue de paramères à l'édéage (fig. 30) et munie d'élytres paurosériés entre suture et calus huméral.

Quant à *Amphibolus atricapillus* G. R. Waterhouse, 1833, c'est une espèce douteuse : le type unique capturé à Hebden Bridge sur la Wandle (Wandsworth près de Londres) semble perdu ou détruit; il ne se trouve pas au British Museum. Il avait appartenu à Davis, qui l'avait donné en prêt à Waterhouse, en vue de la description, et la collection Davis a disparu sans laisser de traces. D'autre part, il n'est pas possible par la diagnose seule de reconnaître l'espèce; elle passe sous silence les caractères de structure qui permettraient de l'identifier. Stephens, dans ses ouvrages de 1835 ⁽¹⁾ et 1839 ⁽²⁾, a simplement repris l'espèce et le genre du travail de Waterhouse (1833), sans les connaître, car ils manquent dans sa collection et *H. atricapilla* auctor. ab 1881, ♂, y figure, comme je l'ai dit plus haut, sous le nom plus ancien de *minutissima*. S'il les avait connus et si l'*A. atricapillus* avait été ce que les interprétateurs subséquents se sont figuré, Stephens aurait certainement signalé la synonymie, d'autant plus qu'il avait des doutes quant à la validité du genre ⁽³⁾. Spry ⁽³⁾ est le dernier à reprendre le nom sous *Amphibolus* : la figure représente bien une *Hydraena*; les palpes maxillaires ne sont pas dilatés au dernier article (♂ = ♀); les élytres sont paurosériés par rapport à la figure 6, qui doit représenter *Hydraena riparia*, et atténués vers l'arrière à partir du milieu, un peu en toit avec la suture un peu relevée, dirait-on, mais l'extrémité n'est pas assez tronquée, trop en ogive allongée et pointue au bout pour être une ♀ de *minutissima* Stephens. En somme rien ne prouve que Spry ait eu réellement devant les yeux un représentant authentique de l'*atricapillus* primitif.

En l'absence du type, cet *atricapillus* ne pourra sans doute jamais être identifié avec certitude et il restera un synonyme douteux de *minutissima*. Même la coupe *Amphibolus* est entourée de doute. Elle ne différerait des autres *Hydraena* que par la longueur des palpes maxillaires plus courts que le thorax, avec les deux articles terminaux courts. Elle constituerait, d'après l'auteur, un bel exemple de transition entre les genres *Hydraena* et *Ochthebius*. Ce sont là des distinctions et des conclusions que j'avoue ne pas comprendre, à moins qu'*Amphibolus* soit étranger au genre *Hydraena*! En présence de ce doute il n'est pas indiqué de restaurer le nom *Amphibolus* et de l'appliquer en élargissant sa signification aux *Haenydra* de Rey.

Quant à la *minutissima* de Waterhouse, 1833, elle est douteuse aussi, bien que l'auteur, dans sa description, ait cité Stephens. L'exemplaire pris aux envi-

⁽¹⁾ *Ill. Brit. Ent. Mandib.*, V, appendix, p. 398.

⁽²⁾ *Man. Brit. Col.*, p. 86.

⁽³⁾ *Brit. Col.*, 1840, p. 32, pl. 38, fig. 5.

rons de Londres semble perdu, lui aussi : on n'a pu le retrouver au British Museum, où la collection G. R. Waterhouse devrait cependant se trouver.

J'ai trouvé *minutissima* en Espagne aux endroits suivants : st. 1, n° 27, Guadarrama, 980 m., 4.IX, 1♂ ♀ ; st. 2, près El Escorial, 1.020 m., 8.IX, 1 ♀ ; st. 14, Granada-Maitena, 1.200 m., 18.IX, 6 ♂♂, 2 ♀♀. Ces dernières sont certainement les captures les plus méridionales connues et par cela même très intéressantes.

ANNEXE

H. (s. str.) *subirregularis* PIC, 1918.

Hydraena subirregularis (race d'*angustata* ?) PIC, L'Échange, 34, 1918, p. 21.

H. (Haenydra) calabra KNIŽ, Ent. Blätt., 15, 1919, p. 14.

H. (s. str.) calabra A. D'ORCHYMONT, Bull. et Ann. Soc. Ent. Belg., LXXI, 1931, pp. 70, 71, fig. 39; Boll. Soc. Ent. Ital., LXVI, 1934, pp. 163, 166.

Le type de *subirregularis*, un ♂, et le paratype, une ♀ ⁽¹⁾, que j'ai vus (coll. Pic), sont étiquetés : « Sicilia : V. Annunziata ⁽²⁾, 25.V.1912, A. Fiori » et « *angustata subirregularis* Pic ». La taille, mesurée au micromètre, s'élève à 1^{mm}68 (♂) et à 1^{mm}72 (♀) au lieu des 2^{mm}5 indiqués dans la description. Cette espèce, voisine de *Stussineri*, a été redécrite par Kníž sous le nom de *calabra*, d'après des ♀♀ de Santa Eufemia en Calabre. L'édéage de *subirregularis* type est entièrement identique à celui figuré en 1931 (*l. c.*, fig. 39). L'exemplaire de Sicile auquel appartient cet édéage figuré est cependant un peu plus court d'élytres et la ponctuation de ceux-ci est beaucoup plus embrouillée que chez le type de Pic. Celui-ci est très semblable comme forme allongée au type ♀ de *calabra*; les élytres sont seulement un peu moins régulièrement sériés-ponctués que chez ce dernier, surtout à la base, où la ponctuation est même embrouillée, mais avec de l'attention on peut ramener la sculpture à 5-6 séries entre suture et calus huméral. C'est cette particularité qui a incité Kníž à ranger erronément *calabra* parmi les *Haenydra*. *H. subirregularis* est spécifiquement distincte d'*angustata* Sturm et de *subdepressa* Rey. On peut s'en convaincre rien qu'en comparant les édéages ⁽³⁾.

H. (s. str.) *grandis* REITTER, 1885 ⁽⁴⁾.

Hydraena grandis var. *obscuriceps* ♂ PIC, 1918 ⁽⁵⁾.

H. obscuriceps Pic, du Mont Athos, est rattachée par l'auteur à *grandis* comme variété mâle, mais la diagnose ne spécifie pas d'où provenaient les maté-

⁽¹⁾ Vu les deux petites voies divergentes à l'extrémité de l'abdomen et particulières à la ♀.

⁽²⁾ Près de Giarre.

⁽³⁾ Comparer la dite figure 39 aux figures 36 et 37, *l. c.*

⁽⁴⁾ *Deuts. Ent. Zeitschr.*, 1885, p. 360, ex p.

⁽⁵⁾ *L'Échange*, 34, 1918, p. 21.

riaux de comparaison. Peut-être est-ce à *H. armipes* Rey du Péloponèse, plutôt qu'à la véritable *grandis*, qu'il a opposé son exemplaire, car la forme assez allongée et surtout la dent des tibias postérieurs du ♂ un peu émoussée, sont des caractères qui se retrouvent aussi chez la *grandis* typique. M. Pic a bien voulu me communiquer également le type unique d'*obscuriceps*, un ♂, mesurant 2.95×1.2 mm., au lieu des 4 mm. de longueur indiqués dans la diagnose, et étiqueté « Athos Daphni A. Schatzmayr; type; *grandis* v. *obscuriceps* Pic ». Ce n'est qu'une *grandis* typique. La coloration plus claire, roussâtre sur les élytres et le pronotum, plus obscure sur la tête, et l'état non sclérifié de l'édéage, qui est identique à celui des *grandis* typiques, indiquent que l'exemplaire est immature. On trouve souvent de pareils sujets au printemps, mais leur immaturité est toujours prouvée par l'édéage en tout ou en partie encore translucide.

*
**

M. le Prof^r E. Moroder de Valencia a bien voulu m'envoyer un exemplaire — reçu seulement après correction de la seconde épreuve — d'une liste d'Hydrophilides de sa région, publiée en 1932, par F. Bosca Berga, sous le titre général : « Los Coleopteros acuáticos de la Región valenciana ». Cette liste, non recensée au « Zoological Record » et dont je n'avais aucune connaissance, énumère parmi les *Hydraena* : *testacea*, *angustata*, v. *darentasi* et v. *rufipennis* nov. La détermination des trois dernières de ces formes n'est malheureusement pas basée sur l'examen des *genitalia* et est par conséquent à revoir.





FIG. 1. — Le plateau et le village de Guadarrama (altitude : 965 m.); dans le lointain et à gauche la Sierra, entomologiquement classique, de ce nom. A droite la route de Guadarrama à El Escorial.

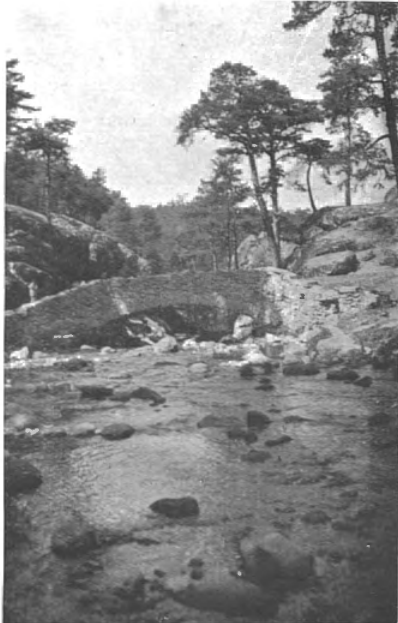


FIG. 2. — Station 5, Boca del Asno dans la vallée de Balsain, vers La Granja. Altitude : 1.250 mètres. Biotope pour *H. Sharpi*, *hispanica*, *corinna*, etc.

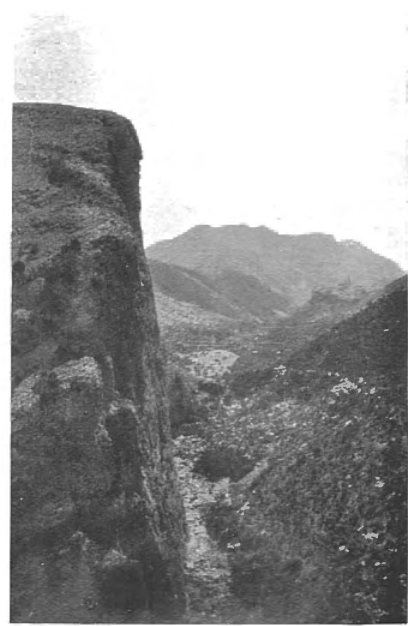


FIG. 3. — Station 11. Jaén-Otinar. Rio Parrizoso, au pied d'une très haute falaise calcaire. Altitude de l'eau : 800 m. Un des sites où vit, entre autres, l'*Hydraena capta* n. sp. Dans le lointain la Sierra d'Alta Coloma.



FIG. 4. — Station 15. Le Rio Xenil avant sa traversée de Granada. Altitude : 680 m. Cours d'eau très appauvri par les captations successives. *Hydraena* absentes. Faune des eaux plus tranquilles (*Ochthebius*, *Laccobius*, etc.).



FIG. 5. — Station 12. Granada-Maitena. Le Rio Xenil à l'altitude de 1.000 m. Eau calcaire pauvre, captée plus en amont. Quelques rares *H. capta*, une *H. pygmaea*, etc., récoltées en cet endroit.



FIG. 6. — Station 17. Sierra de Cordoba, Torre Arboles. Paysage granitique avec pins. Début de la vallée explorée aux stations 18 à 22, encore sèche ici, sauf quelques lasses traversées par un imperceptible courant.



FIG. 7. — Entre les stations 20 et 21. Sierra de Cordoba, Torre Arboles. Paysage granitique profondément modifié par la présence d'eau dans la vallée. Végétation plus fournie et plus variée.



FIG. 8. — Haut-Atlas, non loin de Kasba Goundafa, au Maroc : à droite et derrière la maison forestière, la profonde vallée de l'Oued n' Fis (altitude : 1.200 m.). Un des sites pour *H. capta* n. sp. — Cliché très obligeamment communiqué par M. A. Ball.

