

BULLETIN

DU

Musée royal d'Histoire
naturelle de Belgique

Tome XX, n° 5.

Bruxelles, février 1944.

MEDEDEELINGEN

VAN HET

Koninklijk Natuurhistorisch
Museum van België

Deel XX, n° 5.

Brussel, Februari 1944.

LE PHYLUM *HYDRAENA* (S. STR.) *GRANDIS* REITTER.
(COLEOPTERA PALPICORNIA HYDRAENIDAE),

par Armand D'ORCHYMONT (Bruxelles) (1).

(Avec une planche double hors texte.)

Hydraena grandis, répandue dans de nombreuses contrées du Proche-Orient, appartient à un phylum comprenant plusieurs espèces intéressantes à plus d'un point de vue. Mais sous ce nom on avait confondu trois formes différentes, comme je l'ai indiqué en 1931 (1), en les distinguant préliminairement. Leurs genitalia mâles sont d'ailleurs si nettement différenciés qu'on est bien obligé de les considérer comme caractérisant autant d'espèces distinctes, d'autant plus qu'il est possible aussi de distinguer les femelles, dans un cas, grâce, entre autres, à la présence d'une gibbosité sur la tête, au milieu de l'espace séparant les yeux. Les nombreuses séries dont je dispose maintenant — plus de 600 exemplaires, à deux ou trois sujets près tous capturés par moi de 1929 à 1933 — m'ont permis notamment de constater que *H. armipes* REY habite exclusivement la Morée (Péloponèse), tandis que *H. grandis* se trouve en Grèce continentale, en Eubée, en Macédoine, en Albanie, en Bulgarie, au Bosphore et en Asie Mineure occidentale jusqu'en Lycie, en Chios, Samos, mais qu'elle semble manquer en Lesbos. *H. graphica* est particulière jusqu'ici au mont Parnasse de Grèce. A ces trois espèces,

(1) Pour deux notes sur ce phylum v. *Bull. Ann. Soc. Ent. Belg.*, LXXI, 1931, p. 33 et 34, et LXXVI, 1936, p. 115-119.

anciennement connues, mes récoltes permettent d'en ajouter quatre autres : *H. grata* d'Asie Mineure occidentale, mais qui se trouve aussi sur les deux rives du Bosphore et en Samos ; *H. gregalis* particulière à l'île Lesbos, *H. griphus* et *gressa* trouvées en Haute-Lycie. J'ai déjà signalé certaines singularités de cette distribution : *H. grandis*, espèce présente entre autres en Asie Mineure occidentale et en Chios, absente en Lesbos, elle cependant située plus au Nord et où l'on trouve en revanche une espèce vicariante, *gregalis* ; c'est la répétition de particularités analogues constatées dans la répartition de *H. (s. str.) filum* et *finita* (2).

Ces Coléoptères affectionnent les eaux torrentueuses des ruisseaux de montagne où on les trouve souvent en plein courant, parmi les détritiques végétaux retenus entre les gros blocs de rochers roulés par l'eau ou parmi les graviers submergés des bords, d'où on les déluge aisément en raclant le fond de l'eau. Ils ne dédaignent cependant pas les eaux d'importance beaucoup moindre, à condition que celles-ci soient tout de même animées d'un certain courant, déversoirs de sources, ruissellements insignifiants le long des parois rocheuses, etc. Ils paraissent indifférents à la constitution minéralogique du sol, car on les trouve aussi bien dans des ruisseaux à fond siliceux, andésiteux, schisteux ou même argileux, que dans ceux creusés dans du calcaire.

Quant à la dispersion verticale observée, elle s'échelonne entre 20 et 1,220 m. d'altitude, sans pouvoir affirmer jusqu'ici, sauf peut-être pour les deux espèces de Haute-Lycie, qu'il existe une cote optima. Au delà de 600 m. toutefois les captures ne furent jamais abondantes.

Une carte sommaire (fig. 16) détaille la distribution géographique des espèces. Sauf dans un cas (Ak-chehir, voir note 9) les inscriptions sont basées uniquement sur des captures dont la détermination est certaine. Mais pour rendre ces inscriptions discernables à la carte, l'étendue explorée a dû être exagérée. Ce graphique démontre aussi combien l'exploration de ces contrées de la Méditerranée orientale est encore fragmentaire.

Hydraena (s. str.) grandis REITTER.

Hydraena grandis REITTER, 1885, ex p. (Thessalie).

Hydraena (Hoptyladraena) armata KUWERT, 1888, ex p. (nec REITTER, 1881).

(2) Voir ce *Bulletin*, XIX, n° 44, 1943, p. 5.

Hydraena (Hoplydraena) parvicollis KUWERT, 1890 (♂);
PORTA, 1900.

Hydraena (Hoplydraena) armipes PORTA, 1899 (nec REY).

Hydraena grandis var. *obscuriceps* PIC, 1918 (♂) (3).

L'espèce fut décrite en ordre principal d'après des matériaux récoltés à Volos en Thessalie et ce n'est qu'après étude de ces derniers que l'auteur aperçut un exemplaire du Taygète, qu'il croyait identique, dans la collection von HEYDEN (4). C'est donc parmi des matériaux de la région de Volos qu'il faut chercher des exemplaires identiques au type. J'ai vu une ♀ du Pelion — Volos est situé au pied de ce massif montagneux — et de nombreux sujets des deux sexes du centre de l'Eubée, comme aussi de contrées plus septentrionales que la Thessalie; ces régions débordent donc très largement la localité typique et il est certain que tous ces spécimens sont identiques à ceux que REITTER avait primitivement sous les yeux.

Les élytres pris ensemble sont assez généralement chez le ♂ plus allongés que chez *armipes*, chez lui les tibias antérieurs sont élargis, très robustes, la dilatation médio-interne des postérieurs (fig. 2) apparaît souvent comme un peu obtuse ou tronquée, se terminant en réalité par une petite dent ordinairement plus claire et qui ne se trouve pas toujours dans le même plan. Chez d'autres individus la dent est plus robuste et plus franchement indiquée. Le 5^e arceau ventral ♂ n'est dépourvu de dense pubescence hydrofuge que dans sa seconde moitié, contrairement à ce qu'affirme KUWERT. Le bord postérieur du 6^e arceau du même sexe est largement échancré, l'échancrure formant un angle très ouvert et arrondi au fond; l'arceau lui-même est régulièrement bombé dans le sens transversal, presque plan dans l'autre sens, sans pli transversal au milieu, ni partie brusquement décline en arrière. L'extrémité articulée de l'édéage (fig. 1) est en forme de capuchon allongé et dressé, arrondi à son extrémité et garni extérieurement, à la base, d'une petite saillie très arrondie; la partie sclérifiée basale de l'organe n'est pas, comme chez *graphica*, garnie d'une forte gibbosité sur sa tranche ventrale. Quant à la femelle, la tête de celle-ci, vue de

(3) Synonymie établie in *Mém. Mus. roy. Hist. nat. Belg.*, 2^e Sér., Fasc. 6, 1936, p. 47.

(4) Cet exemplaire appartenait sans aucun doute à *H. armipes* REY.

côté, sans être plane n'est cependant qu'à peine gibbeuse au milieu, entre les yeux.

DISPERSION GÉOGRAPHIQUE. — La dispersion de l'espèce, que VON BODEMEYER a taxée de rare, est très inégale. L'aire ne paraît commencer qu'au delà du massif balkanique septentrional.

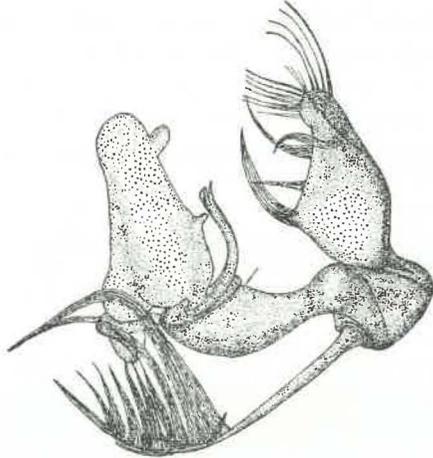


Fig. 1. — *Hydraena* (s. str.) *grandis* REITTER. Édéage, les paramères écartés. $\times 80$.

Aussi, malgré des chasses partout pratiquées avec la même intensité, je n'en ai capturé aucun exemplaire en Croatie, en Bosnie, en Dalmatie, au Monténégro, en vieille Serbie (5). Pas davantage en Crète, Syra, Paros, Naxos, Ikaria et Rhodes; une seule ♀ en Albanie, un seul ♂ à Skoplje, de nombreux exemplaires plus au Sud, en Macédoine, à l'Ouest de Devdelija (6) dans le massif de la Mala Rupa, en Bulgarie dans les bassins de la Rilska (massif balkanique bulgare proprement dit); autant en Eubée au pied du Mont Delphi. L'espèce est présente sur les rives, européenne et asiatique, du Bosphore; en Asie Mineure, elle est abondante aux environs de Smyrne et sur le Tachtali-dag, dans l'île Chios, moins commune sur le Güme-dag au Sud de Tire, de même qu'entre Boldan et Inegöl à l'Est d'Ala-chehir, la Lycie au Sud d'Elmali et dans l'île Samos, rare dans le

(5) GANGLBAUER cite cependant le Monténégro et la Serbie (localités?).

(6) Orthographe officielle d'après l'inscription sur la gare du chemin de fer et non Ghevgeli, Gjevgjelii, etc.

Manisa-dag, près de Manisa. Aucun exemplaire n'a pu être déposé dans les parties explorées de la presqu'île de Kyzikos dans la mer de Marmara mais où l'on trouve *grata*, ni au Buba-dag au Sud-Ouest de Denizli, ni aux environs de Brousse, ni enfin sur l'Olympe de Bythinie jusqu'à l'altitude de 2,200 m. Pas davantage en l'île Lesbos, où elle est remplacée par *gregalis*. - Les captures certaines connues proviennent de cours d'eaux appartenant à six versants différents : l'Adriatique, l'Égée, la mer de Marmara (Biledjik), le Bosphore, la mer Noire et, mais avec doute, le bassin fermé de l'Ak-chehir Göl (voir renvoi 9).

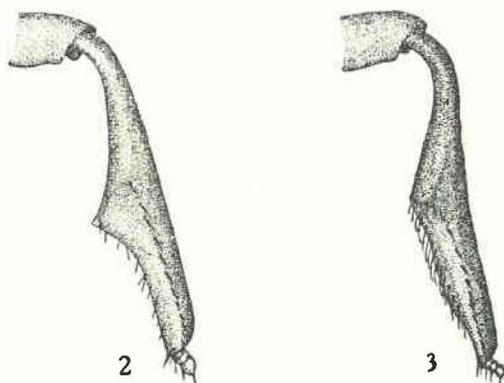


Fig. 2-3. — Tibia postérieur ♂ d'*Hydraena* (s. str.) *grandis* REITTER (fig. 2) et aussi, approximativement, d'*armipes* et de *graphica*; le même chez *H.* (s. str.) *grata* n. sp. (fig. 3). × 60.

MATÉRIEAUX. — Mont Athos : Daphni (type d'*obscuriceps* PIC). Eubée, du 28 au 30 mai 1930 : Gides, ruisseaux de Vunus, de Lutsa, etc., presque à sec, à fond de gravier calcaire plus ou moins argileux, 50 m., 19 ♂, 19 ♀ ; Lutsa, au pied du Delphi, ruisseau abondant avec gros blocs de calcaire roulés, 175 m., 8 ♂, 10 ♀ ; au N. de Lutsa, ruisseau à sec, parmi les algues vertes dans des creux, encore remplis d'eau, du lit de calcaire, mais traversés néanmoins d'un imperceptible courant, l'eau se perdant immédiatement dans le sol au delà de ces laisses, 150 m., 3 ♀ ; Hagios Athanasios, ruisseau de Psachna, courant abondant avec gros blocs de calcaire roulés, 100 m., 1 ♂, 4 ♀. Thessalie, Pelion, 1 ♀. Macédoine, Massif de la Mala Rupa, du 2 au 6 juin 1930 : Devdelija dans un affluent assez abondant du Konjsko Deresi, lit parsemé de gros blocs de granit, 4 ♂, 3 ♀ ;

Huma (7) (ruisselets, 1 ♂, 10 ♀, et dans un autre affluent du Konjsko Deresi, 1 ♂, 1 ♀; ruisseau au N. E. de Konjsko, 550 m., 1 ♂; E. de Sermenli, source ombragée, 350 m., 1 ♂; torrent très abondant à l'Ouest de Negorci dans les graviers du bord, 300 m., 10 ♂, 27 ♀; à l'Ouest de Skoplje, ruisseau coulant à peine, dans une gorge étroite creusée dans une falaise d'argile bordant la vallée du Vardar (8). Albanie, 8 juin 1930 : ruisseau d'eau claire, moins chargé qu'ailleurs de dépôts limoniteux rougeâtres, dans la vallée du Schkumbi, en amont du confluent du Rapon (versant de l'Adriatique), 300 m., 1 ♀. Bulgarie, du 16 au 29 août 1929, sur sol siliceux, parmi les détritux végétaux arrêtés par les gros blocs de syénite roulés : Vladaja dans la Vladaja, 2 ♂, 9 ♀; affluents tumultueux de la rive droite de la Rilska, 8 ♂, 16 ♀; dans la torrentueuse Rilska, 2 ♀; Kniagevo, versant du Mont Vitochka vers Sofia, ruisseau grossi par de récentes pluies, 5 ♂, 2 ♀; du 20 au 21 juin 1931, Maglige et Seljei parmi des détritux dans la Stara Reka, ruisseau très abondant encombré de gros blocs de granit, 600-800 m., 11 ♂, 31 ♀; Maglige (O. LEONHARD leg.), 2 ♂, 1 ♀. Rive européenne du Bosphore, du 12 au 16 juin 1931 : Sariyer, Kastane Su (fig. 7) parmi des mousses dans le courant ou dans des graviers schisteux à un endroit où l'eau un peu argileuse coulait à peine, 70-80 m., 2 ♂; à l'W. de Büyük Liman (versant de la mer Noire), parmi les mousses d'un ruisseau, 180 m., 1 ♀; Katane (ou Kiat Hane), Giök Su (barré de distance en distance et divisé en autant de biefs successifs à eau dormante avec Nymphéacées) au seul endroit où persistait un peu de courant sans profondeur sur graviers, 100 m., 1 ♀. Rive asiatique du Bosphore, du 13 au 17 juin 1931 : Beykoz, Kutchali Dere, insignifiant sur petits graviers de schiste, 130 m., 1 ♀, en compagnie de *grata* n. sp.; Anadolu Hissar, Giök Su en amont du réservoir de la station hydraulique, coulant à peine et affluent presque aussi insigni-

(7) Prononcer Chouma, le ch comme dans les mots flamands acht, bocht, etc., et non comme dans le mot français cheval.

(8) Ce sont des « Schluchten », pareilles qu'a étudiées DOFLEIN dans son livre « *Mazedonien* ». Elles existent aussi en Grèce, partout où le sol déboisé, composé d'argile ou de matériaux meubles, est facilement raviné par les eaux pluviales. Je ne les ai trouvées nulle part aussi développées et aussi nombreuses qu'immédiatement à l'Ouest de Negorci dans la direction de Konjsko et de la Mala Rupa. De la route qui les traverse perpendiculairement on à l'impression de traverser une région frappée par quelque cataclysme, tellement le sol est bouleversé.

fiant, 125 m., 8 ♂, 8 ♀, en compagnie de *grata* n. sp. Asie Mineure occidentale, du 6 mai au 2 juin 1931 : Boldan-Inegöl, ruisseau coulant sur gravier de quartz, se perdant plus loin par infiltration, 600 m., 2 ♂, 3 ♀ ; Ekis-Dere (fig. 8) entre Tire et la vallée du Büyük Menderes, près du vieux pont à trois arches (fig. 9), eau abondante et très limpide dans une gorge sauvage creusée dans le gneiss, parmi les graviers du bord, 250 m., 3 ♂, 5 ♀, en compagnie de *grata* n. sp. ; Güme-dag au S. de Tiré, versant S., dans le Gerembos Tschai, coulant sur schiste micacé, 900-1,000 m., 1 ♂, 2 ♀ en compagnie de *Holdhausi*, *speciosa*, etc. ; Manisa-dag, dans la gorge du torrent principal de Manisa dans des mousses arrosées par un ruissellement de la paroi rocheuse au-dessus de l'eau du torrent, 600 m., 1 ♀, en compagnie de *grata* n. sp. ; Burnova (Smyrne), laisses d'un ruisseau, animées cependant d'un léger courant (eau circulant dans les graviers calcaires du lit), 60 m., 2 ♂, 1 ♀ ; Izmir (= Smyrne), Melis et ruisselet affluent, 40-60 m., 3 ♂, 4 ♀ ; Ischikler, Arab-Dere, parmi les graviers du bord, 50 m., 5 ♂, 2 ♀ ; Korschijaka (en face de Smyrne) vers Adatepe, sur lit d'andésite (pied du Jamanlar-dag), 60 m., 1 ♂ ; Tachtali-Köi, divers ruisseaux coulant sur petits graviers de schiste, limpides ou déposant du calcaire, 400 m., 13 ♂, 30 ♀ ; pied de l'Ajasefid à Iidja, près de Smyrne, dans les détritits en plein torrent, lit de schiste argileux, 60 m., 3 ♂, 3 ♀ ; Hagia Mudja, au fond du golfe de Smyrne (pied du Jamanlar-dag), parmi les petits cailloux d'andésite des laisses d'un ruisselet ne cheminant plus que dans le gravier du lit 20 m., 12 ♂, 14 ♀ ; Biledjik, 1 ♂ et Kara-Köi au Sud-Est de Biledjik, 1 ♀, VON BODEMEYER leg. (9), KNISCH coll. ; Lycie, du 25 juin au 2 juillet 1933, dans le Basch-

(9) D'après cet auteur (*Ueber meine entomologischen Reisen*, Bd. I, *Kleinasien*, 1927, p. 44) l'espèce aurait été prise à Biledjik dans une mare (sans courant?) garnie d'algues, dans la vallée du Kara-Su et en compagnie d'autres Coléoptères aquatiques. Il la cite aussi (p. 54) des environs d'Ak-chehir (sexe?, parties marécageuses d'un ruisseau le long du talus du chemin de fer, versant du Sultan-dag?), sur le haut plateau anatolien intérieur, dont l'altitude s'élève à \pm 1,000 m. Vu ce chiffre élevé et la situation très orientale du lieu, il y aurait lieu de vérifier s'il s'agit bien de *grandis*. Plus au Sud-Ouest, en Lycie, je n'ai trouvé cette dernière que jusqu'à 350 m., tandis qu'à partir de 800 m. c'était *griphus* et *gressa* qui la remplaçaient. Cependant *H. grandis* peut aussi monter jusqu'à la zone de 600-800 m., en Bulgarie notamment. Mais on ne peut être sûr de la détermination que si celle-ci a été basée sur l'examen du sexe mâle.

kos Tschai (eau très claire et très rapide, abondante, gros blocs de calcaire roulés dans le lit) : Aruf S. E., 350 m., 2 ♂, 6 ♀ ; Tschurudschin, 200 m., 1 ♀ ; Tschavdir N. E., 150 m., 1 ♀. Ile Chios du 27 avril au 2 mai 1933 : Vrontados, ruisselets, lits schisteux, 50-55 m., 5 ♂, 17 ♀ ; Karyaes S. W., ruisseau, lit schisteux et gréseux, 140-200 m., 7 ♂, 16 ♀. Ile Samos, 31 mai au 8 juin 1933, Samos W., Konteika W., Mega Revma, lit avec cailloux roulés, eau marneuse, 40-80 m., 1 ♂, 2 ♀ ; Samos S. W., Platanos S. W., ruisseau avec cascates et bassins tranquilles alternant, 300 m., 5 ♂, 6 ♀ ; Samos N., Kontakeika E., Revma Kuruntere, eau assez rapide, lit de gravier encombré de gros blocs de calcaire, 110-150 m., 3 ♂, 5 ♀, en compagnie de *grata* n. sp. ; Samos E., Kokkari E., Tholorema, ruisseau assez calme, très marneux, 30 m., 1 ♂, 2 ♀ ; Kokkari W., R. A. Pantaleimonos, eau claire mais terreuse en la remuant, lit avec gros blocs de calcaire, 30 m., 2 ♂, 1 ♀ ; Mytilini N. E., Revma Mytilinon et affluent, courant peu rapide, lit avec gros cailloux calcaires, marne et sable, 3 ♀. SAHLBERG cite encore Ephèse, en Asie Mineure occidentale, où je ne l'ai pas rencontrée, et l'île Lesbos où il l'aurait capturée au Port des Oliviers (« ad sinum Hieron »). Je l'ai vainement recherchée dans cette île en mai 1933. Il y a probablement confusion avec l'espèce nouvelle *H. gregalis* qui en est voisine et que j'ai capturée aux environs d'Hagiasos, au delà du dit « Port », en deux endroits différents. Enfin Syrie d'après GANGLBAUER, ce qui devrait être vérifié.

Hydraena (s. str.) *armipes* REY (10).

Hydraena grandis REITTER, 1885, ex p. (Taygète).

Hydraena (in sp.) *armipes* REY, 1886.

Hydraena (*Hoplydracna*) *armata* KUWERT, 1890, ex p. (nec REITTER, 1881).

Considérée longtemps comme simple synonyme de *grandis*, *armipes* en est en réalité distincte. C'est la seule espèce du phylum décrite uniquement de Morée, dans le Taygète ; les autres noms publiés s'appliquent à des formes dont les types furent récoltés en dehors de la péninsule. Comme les quelque 200 exemplaires que j'ai recueillis, non seulement dans le Taygète, mais aussi en d'autres endroits du Péloponèse, appartiennent tous à

(10) V mes notes prérappelées (renvoi [1]).

la même forme, il est certain que celle-ci est aussi celle qu'examina REY et, après lui, KUWERT. Si ce dernier renseigne pour elle aussi la Thessalie, c'est parce qu'il lui associait erronément la *grandis* REITTER, décrite précisément de cette province.

Chez *armipes* le 6^e arceau ventral ♂ est plus bombé longitudinalement que chez *grandis* et brusquement déclive postérieurement, cette partie déclive plus rugueusement sculptée, le bord postérieur de l'arceau de chaque côté de l'échancrure médiane plus arqué, moins droit que chez *grandis*. L'extrémité articulée et dressée de l'édéage (fig. 4) est profondément bifide proxima-

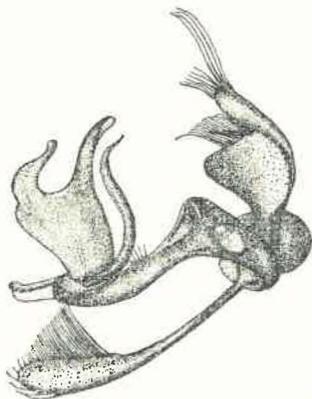


Fig. 4. — *Hydraena* (s. str.) *armipes* REY. Edéage, les paramères écartés. × 80.

lement et sa base n'a pas de saillie extérieure; la partie sclérifiée basale de l'organe n'a pas sur sa tranche ventrale la forte gibbosité de *graphica*. Il y a des sujets assez larges d'élytres et d'autres qui le sont moins, sans que pour cela l'édéage soit différent. Les ♀♀ se font remarquer, indépendamment des caractères sexuels secondaires ordinaires, par la présence sur la tête, au milieu de l'espace séparant les yeux, d'une petite bosse beaucoup plus apparente, vue de côté surtout, que chez la ♀ *grandis*. Morphologiquement *armipes* paraît plus spécialisée que *grandis* et phylogénétiquement plus récente. L'armature interne des tibias postérieurs ♂ est la même chez les deux espèces (fig. 2).

DISTRIBUTION GÉOGRAPHIQUE. — La dispersion d'*H. armipes* est aussi inégale que celle de *grandis*: rare entre Patras, Olympia et Megalopolis, très commune dans le Taygète entre Kalamata et Sparti, de nouveau peu répandue plus au Nord-Est vers Akladokampos et Myloi dans le golfe de Navplia (Nauplie).

MATÉRIEAUX. — Morée; du 1^{er} au 24 mai 1930. Partie Ouest : au Sud de Hagios Vlasios, affluent tumultueux du Vlasios, parmi les feuilles mortes immergées et les petits graviers de calcaire feuilleté du bord, 950 m., 1 ♂, 2 ♀; ruisseau naissant sur le versant opposé vers Poretso parmi les détritiques immergés, 1150 m., 3 ♀; Greka-Zacha, ruisseau peu abondant avec gros blocs de calcaire roulés 4 ♂, 4 ♀; Zacha-Andritsena, ruisseau torrentueux de Bartsi, dans la mousse garnissant le bord rocheux et rendue humide par des ruissellements latéraux, 3 ♂, 1 ♀; Andritsena, ruisseau sur fond de marbre rouge en compagnie d'un couple de *H. Meschniggi* PRETNER, parmi des mousses sur une paroi verticale de lavoir arrosée par l'eau tombant en cascade, 800 m., 4 ♀. Taygète, sur lit de calcaire : vallée entre Karveli et Lada, ruisseau affluent sans importance, 450 m., 3 ♂, 4 ♀; Sitsova-Trypi affluent assez important de la Lagada en amont de la perte de celle-ci, 975 m., 1 ♂, 1 ♀; ruissellement au bord de la route vers Trypi dans la gorge sèche de Lagada, 3 ♂, 4 ♀; Trypi, résurgence torrentueuse et extrêmement abondante de la Lagada et un peu en aval de celle-ci parmi des détritiques végétaux immergés, une fois aussi au pied d'une cascabelle confluyente de la rive droite, en compagnie de *H. Meschniggi*, 500 et 450 m., 16 ♂, 28 ♀; Misthra, ruisseau, 175-250 m., 37 ♂, 67 ♀. Partie Est : Akladokampos, déversoir de source captée, le long de la route, 500 m., 3 ♂, 5 ♀; ruisseau sur roc calcaire à nu, vers Myloi, 250 m., 4 ♂, 1 ♀; au Sud de Myloi ruisseau impétueux; eau argileuse, parmi les graviers calcaires du bord, 30 m., 2 ♂, 1 ♀.

L'exemplaire « *grandis* » du Taygète de la collection von HEYDEN, vu par REITTER, appartenait certainement à *armipes*.

Hydraena (s. str.) *graphica* A. D'ORCHYMONT.

Hydraena grafica A. D'ORCHYMONT, 1931 (11).

Cette espèce du mont Parnasse en Grèce est en général plus allongée et plus étroite que *grandis* et *armipes*, les tibias antérieurs du ♂ moins élargis, la dent interne des postérieurs du même plus régulière, plus aiguë. Le 6^e arceau ventral de ce sexe est garni vers le milieu d'un pli transversal derrière lequel l'arceau est brusquement déclive et sétigère. L'extrémité arti-

(11) *Bull. Ann. Soc. Ent. Belg.*, LXXI, 1931, p. 34.



Fig. 7. - Rive européenne du Bosphore : Sariyer,
Kastane-Su. St. 131, 132, site à *Hydraena*
grandis, *phallerata*.



Fig. 8. - Asie Mineure : l'Ekis-Dere. St. 97-99, site à *Hydraena* *gnatella*,
grandis, *grata*, *nigrita*, *speciosa*.



Fig. 9. - Même site (Ekis-Dere). Pont à trois arches.



Fig. 10. - Ile Lesbos : Agiasos. St. 32-34, site à
Hydraena (s. str.) *gregalis*, *speciosa*,
(*Haenydra*) *cata*.

culée et dressée de l'édéage (fig. 5) est moins profondément bifide proximatement que chez *armipes*, sa base extérieure de même sans saillie; mais la partie sclérifiée basale de l'organe porte sur sa tranche ventrale (supérieure dans la figure) une

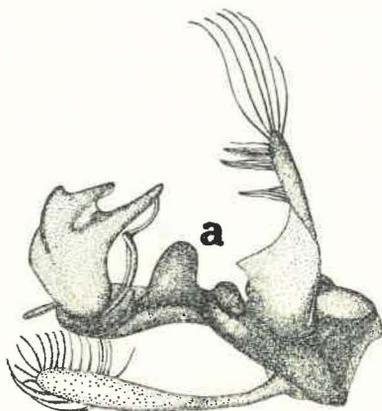


Fig. 5. — *Hydraena* (s. str.) *graphica* A. D'ORCHYMONT. Édéage, les paramères écartés; a : la gibbosité ventrale. $\times 80$.

très forte gibbosité (marquée a dans la figure). Chez la ♀ la tête n'a aucune trace de bosse entre les yeux.

Les autres caractères, principaux ou sexuels secondaires, et la coloration, sont les mêmes que chez *grandis* et *armipes*. Le type est un exemplaire ♂ (2,83 \times 1,04 mm.) faisant partie d'une bonne série de sujets des deux sexes, de même provenance, ex STAUDINGER.

Hydraena (s. str.) *grata* (12) n. sp.

Appartient au phylum *grandis* par sa forme parallèle sur les côtés, tronquée à l'extrémité chez le ♂, la sculpture très semblable du dessus de la tête, du pronotum, des élytres, par l'allure de son 5^e arceau ventral, pubescent seulement dans sa 1^{re} moitié, même sur les côtés, par la large interruption médiane du 7^e arceau ventral du ♂ (visible seulement lorsque celui-ci fait saillie) et la position presque perpendiculaire du dernier arceau dorsal ou pygidium. Ce ♂ se distingue immédiatement de celui des trois espèces passées déjà en revue par sa forme plus large et plus courte, par ses tibias antérieurs droits et

(12) Etymologie : *grata* = qui plaît.

grêles, non épaissis, ni échancrés au côté antéro-interne, par l'extrémité de ses tibias intermédiaires non lamellés en dessous, ni pourvus d'une touffe serrée de poils, simplement et microscopiquement denticulés en cet endroit, par ses tibias postérieurs (fig. 3) graduellement épaissis intérieurement à partir de la base jusqu'un peu avant le milieu mais sans former de dent, graduellement rétrécis ensuite jusqu'à l'extrémité avec tranche très légèrement mais doublement sinueuse; une frange de courtes soies bien plus fournie et plus serrée que chez les espèces comparées, borde cette tranche, les soies insérées un peu au-dessus de celle-ci. Le pygidium est bien plus largement et plus longuement excavé postérieurement au contact des derniers arceaux ventraux et le 6^e de ces derniers garni — surtout au milieu — de quelques soies couchées un peu avant le bord postérieur non échancré, n'est pas déclive dans sa partie postérieure; la fine granulation de cet arceau devient plus forte dans cette dernière partie. Quant aux deux petites plaques lisses du métasternum elles sont plus courtes que chez *grandis*, mais les fémurs postérieurs du ♂ sont renflés comme chez ce dernier. L'édéage aussi est très différent (fig. 6); il n'a pas l'extrémité articulée en

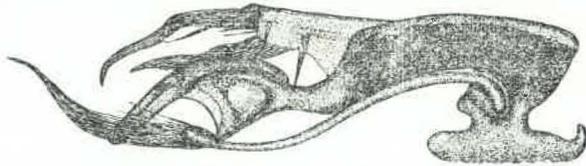


Fig. 6. — *Hydraena* (s. str.) *grata* n. sp. Édéage. × 80.

forme de capuchon dressé, disposition si caractéristique pour les trois espèces comparées.

La ♀ se distingue des ♀♀ *grandis*, *armipes* et *graphica* par sa forme large et ovale, les côtés nullement parallèles, l'extrémité non tronquée. Comparée à *grandis* ♀ elle en diffère par la taille plus petite, la tête parfaitement plane et sans gibbosité entre les yeux, la ponctuation moins rugueuse ici et plus espacée, le côté antérieur du pronotum plus droit, les latéraux un peu moins anguleux vers le milieu, le disque moins rugueusement ponctué et un peu chagriné entre les points, les élytres plus courts et plus larges au milieu, acuminés en ogive à l'extrémité, chaque élytre pris séparément prolongé en pointe arrondie, avec l'angle sutural et son mucron plus rentrés dans la petite échancrure terminale. Les séries élytrales en outre plus

rapprochées, les points des séries plus petits, plus nombreux et plus serrés. Le rebord explané des élytres est assez bien indiqué.

Coloration du dessus d'un brun assez obscur, avec la tête plus noire, ou tout à fait noire chez les exemplaires bien matures, les pattes et les palpes maxillaires testacés, le dernier article de ces derniers obscurci à l'extrémité.

DISTRIBUTION GÉOGRAPHIQUE. — L'espèce fut trouvée en huit stations différentes, mais, sauf en Samos, un seul exemplaire chaque fois. Elle paraît donc rare, mais son aire de dispersion est très étendue. Elle existe dans le massif granitique du Gümedag (Ekis-Dere), dans celui géologiquement et minéralogiquement très varié du Manisa-dag, en Samos, île déjà citée, sur la presqu'île granitique de Kyzikos (Kapu-dag) et, chose très intéressante, sur les deux rives — européenne et asiatique — du Bosphore. Elle manque à l'Olympe de Bithynie (dans la zone des ruisseaux, granitique en amont, schisteuse en aval; au-dessus de la zone des ruisseaux, jusqu'au sommet, la montagne est calcaire). Les divers massifs ou régions habités par *grata* sont actuellement séparés par des espaces — plaines basses ou récentes, larges vallées alluvionnaires, parties de mer — apparemment infranchissables maintenant pour de petits insectes rhéophiles et incapables d'un vol soutenu. Quant à l'ancienne île, devenue presqu'île, de Kyzikos, son rattachement à la terre ferme, par un isthme lagunaire étroit, est très récent.

MATÉRIEAUX. — Type. Asie Mineure occidentale, versant de la mer Egée, Manisa-dag, 600 m., gorge du torrent principal de Manisa, dans un ruissellement limpide, suivant les fentes de la paroi rocheuse, ♂, 2 juin 1931, 2,6 × 1,16 mm., en compagnie de *H. grandis*. Paratypes. — Asie Mineure occidentale, même versant : dans l'Ekis-Dere (fig. 8) entre Tire et la vallée du Büyük Menderes, près du vieux pont à trois arches (fig. 9), parmi les petits graviers du bord, eau abondante et très limpide, coulant dans une gorge sauvage, creusée dans le gneiss, 250 m., 21-V-1931, 1 ♀, en compagnie de *H. grandis*, *speciosa*, etc. ; Samos Nord, Est de Kontakeika, cours inférieur de la Revma Kuruntere, courant assez rapide, cascates, lit de gravier, encombré de gros blocs de calcaire, le schiste apparaissant cependant déjà sur les parois de la gorge : st. 194, 140 m., 2-VI-1933, 7 ♂, 15 ♀ ; st. 202, 150 m., 2-VI-1933, 8 ♂, 12 ♀, en compagnie de *grandis*. Versant de la mer de Marmara : presqu'île de Kyzikos,

Ermeni-Köi (Tatlassu) dans l'eau claire du Balaban Dere, lit de granit (biotite), parmi des débris végétaux arrêtés par les blocs de la même roche, 75 m., 4-VI-1931, 1 ♂. Versant du Bosphore, 1° rive asiatique : Beykoz, dans le Kutchali Dere, parmi de petits graviers de schiste, etc., un peu argileux, 130 m., 13-VI-1931, 1 ♀, en compagnie de *grandis*; Anadolu Hissar, petit affluent du Giök-Su en amont du réservoir de la station hydraulique, sur sol argileux avec quelques graviers, 125 m., 17-VI-1931, 1 ♀, en compagnie de *grandis*; 2° rive européenne : Rumeli Kavagi, petit ruisseau coulant sur roche à base de silice, parmi des mousses dans un léger courant, 150 m., 15-VI-1931, 1 ♂. Versant de la mer Noire, en Turquie d'Europe, au Sud-Est de Dimirdji-Köi, dans un ruisseau peu abondant à l'Est du village, parmi les petits graviers, 200 m., 15-VI-1931, 1 ♀.

Hydraena (s. str.) *gregalis* (13) n. sp.

Cette espèce appartient comme *H. grata* au phylum *grandis* et pour les mêmes motifs. Elle se distingue de la première, chez le ♂ (fig. 11) : 1° par les tibias antérieurs nullement droits, mais un peu arqués, épaissis intérieurement vers l'extrémité; 2° par les tibias intermédiaires un peu épaissis intérieurement dans leur dernier tiers et microscopiquement denticulés ici; 3° par les tibias postérieurs dont l'angle de la marge interne est situé un peu après le milieu, avec aussi une frange de courtes soies dans la partie postérieure, mais sans tranche saillante sous-jacente et dont la marge externe décrit une légère courbe rentrante; 4° par l'édéage différent (fig. 13), bien que l'extrémité articulée ne soit pas non plus en forme de capuchon dressé; chez la ♀ par le pronotum plus hexagonal et les tibias plus courts, surtout les antérieurs et les intermédiaires, lesquels sont aussi un peu moins régulièrement droits; chez elle la tête n'a pas de gibbosité entre les yeux.

Autrement très semblable à *grata*, ayant mêmes sculpture, coloration (lorsque celle-ci est bien développée) du dessus et des appendices, l'extrémité du dernier article des palpes maxillaires obscurcie, mêmes fovéoles pronotales, étroit rebord explané des élytres, etc. La forme de l'arrière-corps est chez la ♀ un peu plus étroitement elliptique que chez *grata* ♀. Le ♂ est surtout plus court.

(13) Etymologie : *gregalis* = du même troupeau.

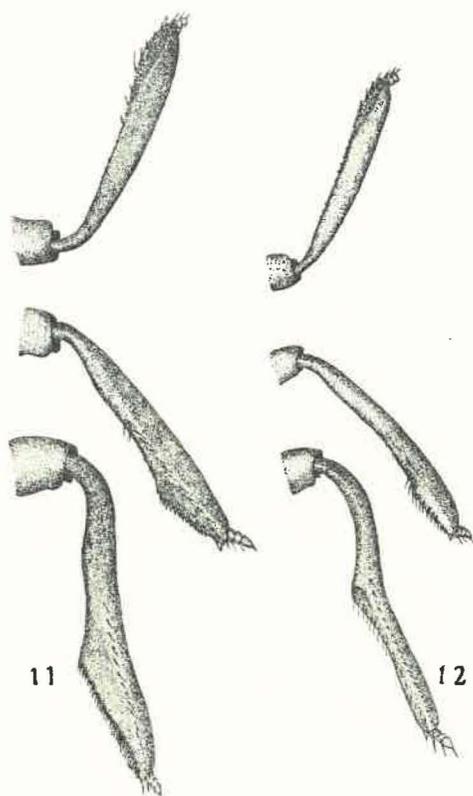


Fig. 11-12. — Tibias antérieurs, intermédiaires et postérieurs ♂ d'*Hydraena* (s. str.) *gregalis* n. sp. (fig. 11), de *H.* (s. str.) *orientalis* BREIT (fig. 12). × 60.

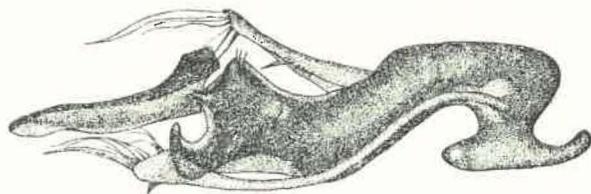


Fig. 13. — *Hydraena* (s. str.) *gregalis* n. sp. Edéage. × 80.

Type et paratypes. Je ne connais cette espèce que de l'île Lesbos où je l'ai trouvée aux stations suivantes : 31, à 7 km. au Sud d'Hagiasos (au delà du golfe intérieur « Kolpos tes Gieras » ou Port des Oliviers), dans la direction de Megachorion, ruisseau latéral insignifiant, dans la région micaschisteuse,

500 m., 7-V-1933, en compagnie d'*H.* (s. str.) *nigrita Helena* et *H.* (*Haenydra*) *cata*, 2 ♀ ; 32-34, à 5 km. au Sud d'Hagiasos, dans la même direction, ruisseau appartenant à un autre versant que le précédent, dans la même région micaschisteuse, près de sa source, eau un peu boueuse par décomposition de la roche, courant assez rapide par places, avec cascates (fig. 10), formant cependant aussi de distance en distance de petits bassins tranquilles, dans le courant, parmi de petits cailloux de schiste, 500 m., 8-V-1933, en compagnie d'*H.* (s. str.) *filum*, *nigrita Helena*, *smyrnensis*, *speciosa* et *H.* (*Haenydra*) *cata*, 3 ♂ (dont le type, 2,75 × 1,17 mm.), 6 ♀.

Ce qui frappe à l'inspection de la carte (fig. 16), c'est que l'aire de *gregalis* (Lesbos) se trouve complètement isolée et partout entourée au loin de contrées habitées par *grandis* : Chios, Manisa, Izmir et Samos au Sud, Anatolie (Biledjik) et Thrace (Bosphore) au Nord-Est, Mont Athos, Bulgarie, Yougoslavie et Albanie au Nord-Ouest, enfin Pelion (Volos) et Eubée à l'Ouest.

Hydraena (s. str.) *griphus* (14) n. sp.

Forme tout à fait extraordinaire par l'allure insolite de ses tibias postérieurs ♂, qui sont comme anormaux (fig. 14) et dont une approximation bien timide se trouve chez *grata* (fig. 3), surtout chez *H. orientalis* BREFF de Transcaspië et de Perse (fig. 12). Par contre les tibias antérieurs ♂ sont droits et nullement élargis à l'extrémité, tandis que les tibias intermédiaires ♂ sont aussi anormaux, très arqués et pourvus dans leur tiers postérieur d'une saillie dentiforme ciliée interne très prononcée, triangulaire. Quant à la ♀ elle se distingue de celle de *grata* par la forme des élytres plus largement elliptique, plus convexe et par les tibias plus courts. Le milieu du disque du pronotum est plus finement et plus également ponctué, moins rugueux que chez *grata* et *gregalis*, tant chez le ♂ que chez la ♀.

Autrement l'espèce est fort semblable aux précédentes. La ♀ n'a pas de gibbosité entre les yeux.

Type et paratypes. Espèce particulière à la Lycie en Asie Mineure (vilayet d'Antalya) où je l'ai découverte aux stations suivantes : 330, Elmali, dans l'eau froide de la « source » — ou plutôt résurgence — très abondante, qui alimente les moulins placés en cascade dans le haut de la ville, à quelques mètres

(14) Etymologie : *griphus* (γριφος), substantif masculin = énigme.

à peine de sa sortie du sol, 1,220 m., 26-VI-1933, en compagnie d'*Elmides*, 2 ♀ ; 331, même endroit, mais un peu plus bas, en compagnie de *H.* (s. str.) *gressa* n. sp., d'*Ochthebius* (*Hymenodes*) *decianus* et d'*Helophorus* (*Atracthelophorus*) *glacialis*,

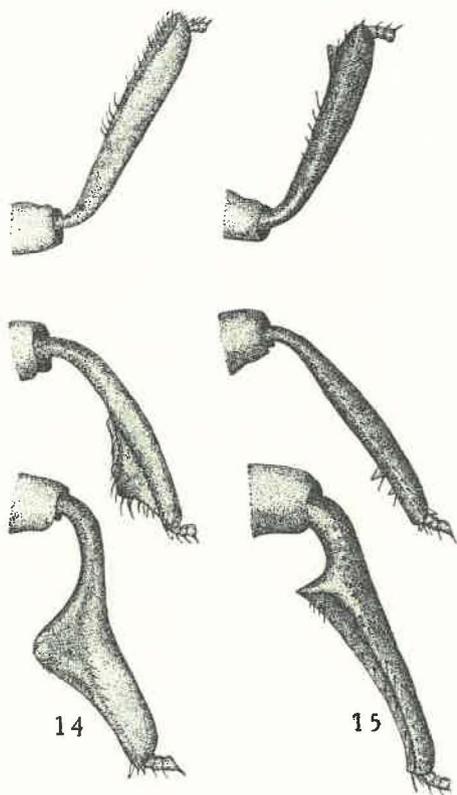


Fig. 14-15. — Tibias antérieurs, intermédiaires et postérieurs ♂ d'*Hydraena* (s. str.) *griffus* n. sp. (fig. 14), de *H.* (s. str.) *gressa* n. sp. (fig. 15). × 60.

27-28-VI-1933, 3 ♂ (dont le type, 3 × 1,33 mm.), 8 ♀ ; 340, Arykanda, entre Elmali et Finike, dans l'Aiker Tschai, à son confluent avec le Baschkos Tschai, 800 m., dans les mousses immergées, 29-VI-1933, 2 ♀.

Hydraena (s. str.) *gressa* (15) n. sp.

Voici enfin encore une forme remarquable par ses tibias postérieurs ♂ (fig. 15). Ceux-ci ont une dent interne aiguë, mais placée tout près de la base; au delà le tibia diminue graduelle-

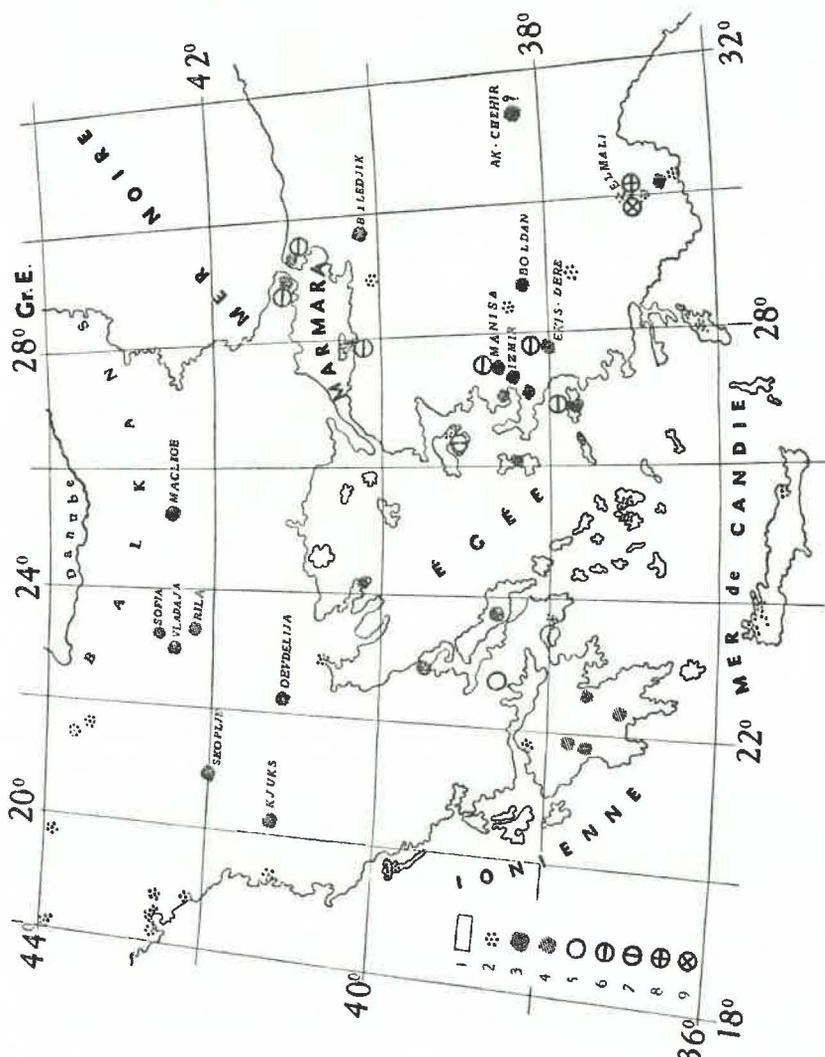


Fig. 16. — Distribution géographique d'*Hydraena* (s. str.) *grandis* et de ses satellites. 1, non exploré; 2, exploré mais *H. grandis* absente; 3, *H. grandis* présente; 4, *H. armipes*; 5, *H. graphica* (mont Parnasse); 6, *H. grata*; 7, *H. gregalis* (Lesbos); 8, *H. griphus*; 9, *H. gressa*. Echelle 1 : 10.000.000 (1 mm. = 10 km.).

ment en largeur et son bord interne décrit une longue courbe rentrante. Les tibias intermédiaires sont garnis dans leur dernier tiers interne de deux très petites dents, dont l'antérieure est un peu moins minuscule que la postérieure. Les tibias antérieurs n'ont rien de particulier, si ce n'est qu'ils sont un peu irréguliers de forme, droits intérieurement, un peu arqués extérieurement, plus robustes apicalement que proximalelement, mais non épaissis à l'extrémité interne, seulement ciliés ici et avec une petite expansion anguleuse.

Le type ♂ unique sur lequel l'espèce est décrite (Asie Mineure, Lycie [vilayet d'Antalya] : Elmali, st. 331 — voir détails plus haut sous *griphus*, st. 330 —, en compagnie de cette espèce, d'*Ochthebius decianus* et d'*Helophorus glacialis*, environ 1,200 m., 27-28-VI-1933, 2,75 × 1,09 mm.) est un exemplaire beaucoup plus obscur que les autres formes passées en revue ci-dessus : même les appendices — pattes et palpes maxillaires — sont d'un noir profond ; seuls la base des antennes, les genoux et les tarses, surtout la base de ces derniers, sont un peu rougeâtres. La ponctuation du dessus est moins dense et moins rugueuse que chez les espèces précédentes, les intervalles des points de la tête, du pronotum et des élytres étant aussi plus larges, plus lisses et plus brillants.

Je n'ai pas trouvé la ♀.

*
**

Le tableau suivant donne la répartition des espèces en fonction des anciens territoires de la région égéenne, tels que les comprennent les paléogéographes : l'Egée septentrionale et l'Egée méridionale, territoires qui furent un jour séparés par le sillon transégéen. J'y reviendrai dans un travail ultérieur, consacré surtout à la répartition des *Hydraena* anatoliennes. Le tableau fait ressortir :

1° la richesse faunique actuellement plus grande de l'ensemble des contrées ayant fait partie de l'Egée méridionale ;

2° l'accroissement de l'Ouest à l'Est du nombre des espèces appartenant au phylum *grandis*.

(15) Etymologie : gressa = qui a marché.

ESPÈCES	EGÉE SEPTENTRIONALE				EGÉE MÉRIDIIONALE							
	Macédoine	Bulgarie	Grèce continentale ex p.	Bosphore (les deux rives)	Albanie	Parnasse	Morée	Eubée centrale	Lesbos	Chios	Samos	Anatolie Occidentale
<i>Hydraena</i> (s. str.)												
<i>grandis</i> . . .	×	×	×	×	×	—	×	—	—	×	×	×
<i>armipes</i> . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>graphica</i> . . .	—	—	—	—	—	×	—	—	—	—	—	—
<i>grata</i>	—	—	—	×	—	—	—	—	—	—	×	×
<i>gregalis</i> . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	×	—	—	—
<i>griphus</i> . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	×
<i>gressa</i>	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	×
Totaux. . . .	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	2	4