**BULLETIN**

DU

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

Tome XXI, n° 8.
Bruxelles, mai 1945.

**MEDEDEELINGEN**

VAN HET

**Koninklijk Natuurhistorisch Museum van België**

Deel XXI, nr 8.
Brussel, Mei 1945.

# NOTES SUR DES HELOPHORUS, SPÉCIALEMENT AMÉRICAINS (COLEOPTERA PALPICORNIA HYDROPHILIDAE),

par Armand D'ORCHYMONT (Bruxelles).

Bien que conçues d'abord pour n'embrasser que des formes américaines, ces notes ont dû être étendues aussi quelque peu à la Sibérie orientale. En effet il est apparu que les affinités de certaines espèces du Canada méridional et des parties septentrionales ou occidentales des Etats-Unis devaient être cherchées dans cette partie de l'Asie, bien plutôt qu'en Europe, à l'Est(1). Dans cet ordre d'idées, un fait est d'ailleurs significatif : c'est que si sur ce dernier continent les Hélophores à antennes 8-articulées sont la grande exception (2), c'est par contre l'inverse qu'on constate en Amérique septentrionale. Aussi est-il d'autant plus intéressant de noter qu'en Sibérie orientale il existe aussi, comme on le verra, des espèces à antennes de formule 5 + 3.

(1) HANDLIRSCH (Mém. posth., Ann. Naturh. Mus. Wien, XLIX, 1939, p. 210) remarquait aussi « dass die Uebereinstimmungen zwischen der sogenannten « nearktischen » und « palearktischen » Region sehr vielfach auch auf eine Verbindung zwischen Ostasien und dem westlichen Nordamerika hinweisen ».

(2) Une de ces exceptions: *H. nanus* STURM; v. PAASCH, Berl. Ent. Zeit., XII, 1868, p. 308, passage qui paraît avoir passé inaperçu. *H. pallidus* (v. plus loin) en est une seconde.

Mais une revision des *Helophorus* (s. str.) américains est une chose malaisée. On en trouve une preuve indirecte dans la circonstance qu'à part la plus ancienne (*lineatus* SAY, 1823) et trois autres de MOTSCHULSKY, 1860, les descriptions d'espèces sont toutes de LECONTE, la dernière de 1866, et que depuis cette époque, déjà reculée, il n'en a plus paru d'autres (3), alors qu'un immense territoire, aussi varié à tous points de vue que l'est celui visé ici, mieux exploré, devrait livrer un contingent de formes plus grand que l'ensemble des huit espèces divulguées. Les difficultés sont d'abord inhérentes au groupe lui-même, trop uniforme, se subdivisant, comme en d'autres contrées, en espèces très voisines les unes des autres, aux caractères variables et inconstants, offrant des génitalia peu différenciés et trop simples, peu aptes à empêcher les croisements et l'hybridation chez les formes vivant ensemble. Elles sont dues ensuite à l'insuffisance des diagnoses spécifiques parues de 1850 à 1866, diagnoses ayant quelquefois varié de l'une à l'autre des publications de l'auteur, trop brèves et trop imprécises pour servir à caractériser des animaux aussi difficiles. On n'y trouve aucune allusion aux particularités qui servent actuellement à distinguer les espèces, comme la forme des palpes maxillaires spécialement de leur dernier article; l'allure de la carène du 11e interstrie élytral cachant plus ou moins, vu de dessus, une partie du bord véritable de l'élytre, sauf en avant et en arrière de celui-ci, où la carène disparaît; le nombre des articles des antennes — considérées dans la clef des genres *Palpicornia* américains, que LECONTE donna en 1855, comme uniformément 9-articulées —; la convexité relative du pronotum et la sculpture de ses reliefs, pris isolément; la présence ou l'absence aux élytres d'une impression postscutellaire commune; enfin les caractères sexuels primaires ou secondaires qui, s'ils sont ordinairement peu ou point accusés, présentent néanmoins quelquefois des particularités utiles à relever. Mais pour saisir ces caractères, il faut disposer d'un certain nombre de sujets et, ce qu'on ne fait guère, au préalable séparés par sexes, les ♂♂ étant reconnus à l'extraction de l'édéage, les ♀♀ au décèlement des mésocerques. Certaines des anciennes diagnoses peuvent s'appliquer indifféremment à l'une ou à l'autre des séries spécifiques obtenues par

(3) Sauf *regularis* SHARP, 1882, du Mexique et *pallens* CASEY, 1884, de l'Arizona, ce dernier nom tombé en synonymie (= *linearis* LECONTE, 1855).

le triage, ce qui est d'autant plus embarrassant qu'une comparaison avec les types, déposés au Musée de Cambridge (Mass.), est impossible, cet établissement scientifique n'en autorisant pas l'envoi à l'extérieur.

En ce qui concerne la dispersion du genre en Amérique septentrionale, remarquons d'abord qu'à part un *Cyphelophorus (tuberculatus)*, un *Meghelophorus (aquaticus,* au Mexique d'après SHARP, 1882; aux Etats-Unis d'après DARLINGTON, 1927), un *Orphelophorus (arcticus)* et un *Atracthelophorus (auricollis)*, on n'en connaît que des *Helophorus* (s. str.).

Ceux-ci sont répandus circumpolairement et, en Amérique, du Nord au Sud, du 65e degré (Alaska) au 20e degré (Mexico) de latitude Nord. La plus courte distance qui sépare ces deux parallèles s'élève à près de 5000 km. J'ai essayé dans la carte (fig. 1) d'esquisser la distribution de ce sous-genre. Mais les multiples listes d'espèces publiées, consultées lorsque accessibles, sont franchement décevantes: non accompagnées de commentaires systématiques, elles se bornent à signaler la capture d'espèces ordinairement banales et cependant confondues, comme *lineatus* et *linearis,* ou *nitidulus* et *inquinatus* auctor., quelquefois *lacustris* ou *oblongus* (confondus peut-être avec *fortis* ?), sans garantie aucune quant à l'exactitude de la détermination. A leur sujet on peut rééditer encore une fois ce que SHERMAN imprimait en 1910, à propos de la mention pour le Labrador de soi-disant *lineatus* et *inquinatus:* « Mr. SCHWARZ states that » these are not to be considered definite determinations as the » genus requires thorough investigation » (4). Aussi les mentions d'*Helophorus* (s. str.) dans ces multiples listes, ne valent-elles tout au plus que pour attester la présence du sous-genre dans la région, Etat ou Comté d'Etat, pour laquelle elles ont été établies. Même la liste rédigée en 1879 par LECONTE pour le Colorado, est sujette à caution, attendu que l'auteur avait déjà modifié à cette époque, certaines de ses premières diagnoses, ce qui fait craindre qu'il peut après réception de matériaux d'autres provenances que celles des types, avoir élargi sa conception primitive et assez sommaire de l'espèce et avoir pratiqué ainsi des assimilations erronées. Toujours est-il que ces listes ne peu-

(4) *A List of Labrador Coleoptera,* Journ. N. Y. Entom. Soc., 18, p. 188, passage annoté une première fois par WOLCOTT, A. B. & ELWOOD MONTGOMERY, B., American Midland Naturalist, XIV, 2, 1933, p. 130 et une seconde fois ici. Pour les espèces américaines le genre est tout aussi en friche maintenant qu'il l'était alors.

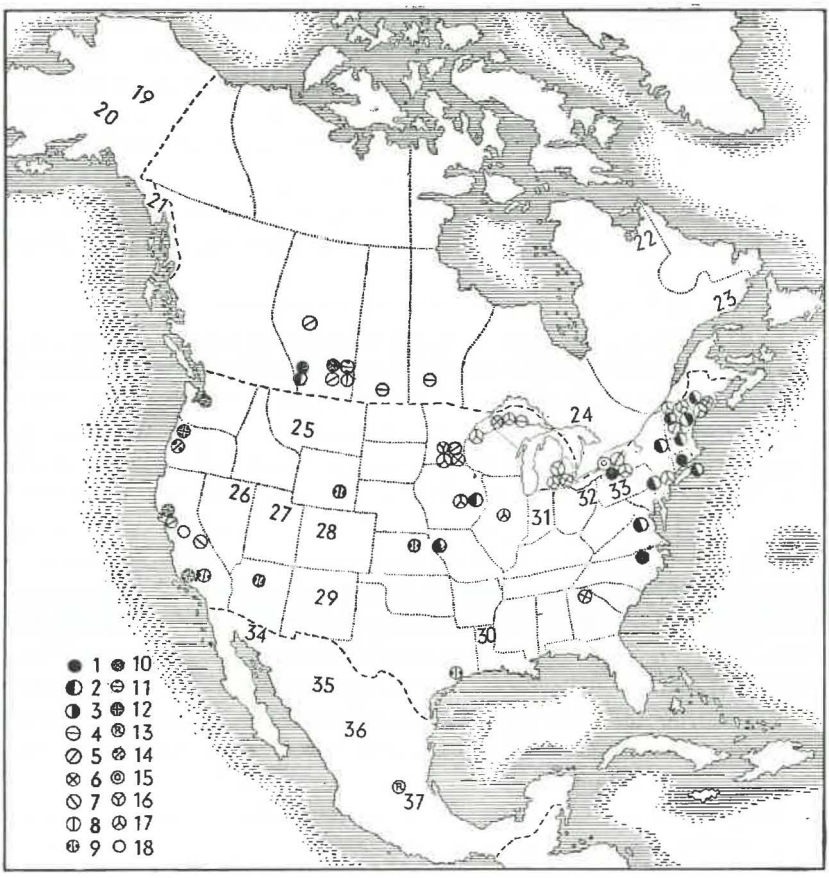


Fig. 1. — Carte esquissant la distribution des *Helophorus* (s. str.) nord-américains. Signes conventionnels. A, disques divers, 1 à 18, espèces marquées d'après les types ou des sujets vus = a) espèces à antennes 9-articulées (disques au moins à moitié noircis): 1, *granularis* RICHMOND; 2, *lineatus* SAY; 3, *jacutus* POPPIUS; b) espèces à antennes 8-articulées (disques moins de moitié noircis): 4, *oblongus* LECONTE; 5, *fortis* LECONTE; 6, *lacustris* LECONTE; 7, *eclectus* n. sp.; 8, *Carri* n. sp.; 9, *linearis* LECONTE; 10, *linearoides* n. sp.; 11, *gregalis* n. sp. 12, *Lecontei* KNISCH; 13, *regularis* SHARP; 14, *ledatus* n. sp.; 15, *angusticollis* n. sp.; 16, *nitiduloides* n. sp.; 17, *nitidulus* LECONTE; c) espèce non identifiée (disque blanc): 18, *alternatus* LECONTE. B, chiffres 19 à 37 se rapportant à des indications de capture trouvées dans la littérature pour les Etats, ou endroits en dehors des Etats-Unis, dont aucun sujet n'a été vu, sans égard au nom d'espèce publié = Alaska: 19, Fairbanks; 20 , Mt Mac Kinley Park; 21, Skagway (sous *inquinatus* ?). Canada, Québec : 22, Ungava Bay; 23, Natashquane; Ontario : 24, Sudbury. Etats-Unis : 25, Montana; 26, Nevada; 27, Utah; 28, Colorado; 29, New-Mexico (Albuquerque); 30, Louisiana; 31, Indiana; 32, Ohio; 33, Pennsylvania. Mexique : 34, N. Sonora; 35, Chihuahua; 36, Durango; 37, Mexico. Echelle 1 : 60.000.000.

vent en aucune façon servir à étoffer une carte de distribution des espèces. Pour celle présentée ici je me vois donc obligé de m'en tenir à la méthode adoptée dans ma revision des *Laccobius* américains (5) et n'inscrire que les localités des types et des espèces dont j'ai pu vérifier moi-même des exemplaires, quitte à n'indiquer que par des numéros les Etats ou, pour ce qui est de l'Alaska, du Canada et du Mexique, les localités d'où des *Helophorus* (s. str.) ont été signalés, sans en retenir le nom d'espèce publié (6).

La carte n'étant ainsi forcément qu'une ébauche incomplète, il est prématuré de vouloir en tirer des indications précises, notamment en ce qui concerne les particularités de la distribution d'une espèce déterminée. Néanmoins, dans l'état actuel de nos connaissances, ce document fait ressortir une concentration appréciable d'espèces dans les parties du Nord-Est des Etats-Unis et le long de la frontière méridionale du Canada. Plus au Nord le défaut d'exploration est sans doute responsable des blancs, mais des localités de captures situées aussi septentrionalement que Fairbanks dans l'Alaska et Ungava Bay au Labrador sont déjà remarquables. Dans les Etats du Centre et de l'Ouest des Etats-Unis le sous-genre s'éparpille, pour apparemment se condenser de nouveau en Californie. D'autre part dans les montagnes du Colorado on retrouverait, grâce à l'altitude plus élevée, des formes (*oblongus, nitidulus,* etc.) qui ont été décrites de contrées moins méridionales, en même temps que moins élevées. Les *Helophorus* (s. str.) semblent se raréfier ensuite, tout au moins en espèces, vers les Etats du Sud-Est et cela jusqu'à disparaître complètement, tout comme cela a été relevé pour *Laccobius,* cet autre genre hydrophilide de même origine holarctique. Mais la disjonction n'est pas aussi importante pour *Helophorus* qu'elle l'est pour ce dernier groupe, puisque MOTSCHULSKY, 1860 a décrit une forme de la Caroline (*pusillus*), que GLICK, 1939 a capturé un *Helophorus* sp. dans le ciel de Louisiane, que *linearis* existe à Galveston dans le Texas et qu'un *lacustris* serait de

(5) Bulletin T. XVIII, 30, 1942 et Bull. Ann. Soc. Ent. Belg., T. LXXX, 1944, p. 209.

(6) Aucun Hélophore n'est nommé pour l'Oklahoma par HATCH, ni par ORTENBURGER dans Bull. Univ. of Oklahoma, Biol. Surv., II, 1, 1930. Aucune liste d'espèces comprenant des Hélophores n'est recensée dans l'*Index* du premier de ces auteurs (Journ. N. Y. Entom. Soc., XXXVI, 1928, p. 335-354) pour les Etats suivants : Alabama, Arkansas, Dakota N. & S., Idaho, Kentucky, Mississippi et Nebraska.

Georgie, d'après l'étiquette attachée à l'épingle. Mais il n'en demeure pas moins que ni SCHWARZ (7), ni LENG et MUTCHLER, ni BLATCHLEY n'ont pu enregistrer le nom d'une seule espèce en Floride, comme je n'ai moi-même aucun renseignement relatif à la présence éventuelle d'*Helophorus* dans les Etats de Tennessee (8), de Mississippi ou d'Alabama. Les Antilles se trouvent tout aussi dépourvues, comme aussi l'Amérique du Sud. Au Mexique SHARP (9) a prouvé l'indigénat du groupe le long d'une ligne orientée de Nord-Ouest en Sud-Est, ligne jalonnée par la Sonora septentrionale, les villes de Chihuahua, de Durango, de Guanajuato et de Mexico. Cette démarcation cadre, autant qu'on peut le désirer, avec celle (Mazatlan — Guanajuato — Puebla) que les captures connues ont permis d'assigner jusqu'ici à la dispersion au Mexique du genre *Laccobius*. La même hypothèse (colonisation tardive à la suite des conditions géologiques révolues offertes) paraît donc, d'après ce qui précède, pouvoir être invoquée pour expliquer dans les deux cas les lacunes relevées, si celles-ci sont confirmées par des explorations futures (10).

Une des espèces nouvelles *(eclectus)* a été prise à l'altitude de 10000 pieds (3048 m.) et *H. nitidulus* LECONTE, dans le New-Hampshire, à Star Lake à 4890 et à Randolph à 1500 pieds. PUTNAM, 1876 a signalé un « *lineatus* » de l'Utah à l'altitude de 4000-6000 pieds et PACKHARD, 1877 un « *lineatus* » aussi, d'Arapahoe Peak (Colorado) à 11000-12000 pieds ; LECONTE, 1878 et 1879, des Hélophores de hauteurs variant entre 7600 et 11000 pieds (« *lacustris* » 7600-8000 ; « *oblongus* » 7600-9500 ; « *lineatus* » 8000 et « *nitidulus* » 10000-11000, tous quatre du Colorado). WICKHAM, 1896 et 1902 a nommé des espèces, principalement du Colorado aussi, rencontrées entre 7500 et 12000 pieds (« *oblongus* » 7500-8388 ; « *lacustris* » 7700-8000 ; « *nitidulus* » 6000-11000 ;

(7) *The Coleoptera of Florida.* Proc. Amer Philos. Soc., XVII, 1878, p. 439.

(8) Je n'ai pu jusqu'ici consulter la liste de DORAN : *Catal. Ins. Tennessee.*

(9) Biol. Centr. Amer., I, 2, 1882, p. 88 et suppl., 1887, p. 768.

(10) Signalons pour mémoire que le genre Crustacé Phyllopode américain et européen *Apus* ne se trouverait pas non plus à l'Est du Mississippi (PACKARD, A. S., Sixth Annual Report U. S. Geol. Survey, 1873, p. 746) et qu'ALLEN, J. A. (Ninth Annual Report, etc., 1877, p. 496) ne put signaler la présence, ni dans le passé ni dans le présent, du Buffle (*Bison americanus*) en Floride et dans la majeure partie de la Georgie, ni encore dans les autres « Gulf States » à l'Est du même fleuve.

« *linearis* » 6000 ; « *lineatus* » 8500-12000 ; « *obscurus* » de l'Arizona à 6727 pieds). BOWDITCH, 1896 un « *inquinatus* » (= ? *nitidulus* LECONTE), du sommet du Mont Washington en New-Hampshire (1918 m.) ; enfin GLICK, 1939 un *Helophorus* sp. pris au vol en Louisiane, en avion, à 200 pieds. A ces chiffres se bornent les renseignements que j'ai pu recueillir sur la dispersion verticale du sous-genre. J'ignore aussi dans quelles conditions de milieu la plupart des sujets vus ont été capturés et je ne saurais encore préciser si parmi eux il y a des formes vraiment montanes, ou rhéophiles, ou halophiles, etc.

ESPÈCES (S. STR.) A ANTENNES NORMALEMENT 9-ARTICULÉES (6+3).

Il n'y en a que trois en Amérique : *granularis* RICHMOND, *lineatus* SAY et *jacutus* POPPIUS. D'Asie orientale on en cite six : *granularis, flavipes* (*viridicollis* auct. = ? *lineatus* SAY), *jacutus* et ? *nigricans* POPPIUS, *orientalis* et *timidus* MOTSCHULSKY. Je ne connais pas *birulai* ZAITZEV, 1910, de Shigansk sur la Lena, mais si les antennes ont neuf articles, ce que l'auteur n'a pas relevé, ce serait la septième.

## Helophorus (s. str.) granularis RICHMOND, 1920.

*Helophorus* ? *pusillus* MOTSCHULSKY, 1860 (Caroline).

Parmi 30 sujets nord-américains il s'est trouvé 29 ♀ et un seul ♂. Mais ce ♂ est assez différent, les élytres étant fortement ensellés après l'écusson. Son édéage est assez singulier aussi, les paramères plus larges ensemble que le lobe basal, plus courts et plus larges pris individuellement que chez les *granularis* d'Europe, notamment le sujet anglais ayant servi de modèle à la figure de SHARP (11), le bord externe fortement arqué. J'ai pris ce ♂ dans l'Etat de New-York, à Ithaca, st. 11, cours inférieur du Fall Creek (Stewart Park), le 23-VIII-1928. Il est insuffisant pour résoudre la question déjà posée en 1934 (12) à savoir si ce *granularis* ne constitue pas une espèce différente de celle de LINNÉ. Les exemplaires reçus depuis ma publication de 1929 (13), notamment de Buffalo (New-York), Fairfield County

(11) Ent. Mo. Mag., Sér. III, Vol. II (LII), 1916, p. 175, Pl. VI, fig. 61.

(12) Bull. Ann. Soc. Ent. Belg., LXXIV, 1934, p. 260.

(13) Ibid., LXIX, 1929, p. 87, 88 (exemplaires de Geneva-New-York : antennes ordinairement 9-articulées, exceptionnellement 8-articulées, quelquefois seulement d'un seul côté).

(Connecticut) et Pincher Creek (Alberta, Canada) ne m'ont pas présenté de nouvelles anomalies aux antennes. Celles-ci sont uniformément 9-articulées.

Cette forme diffère de *lineatus* par la taille plus petite, les reliefs du pronotum peu ou point granuleux, les médians même avec, au milieu, un espace plus ou moins lisse, ponctué et plus brillant, les sillons intermédiaires moins sinueux, les élytres moins clairs de couleur, le pronotum bordé quelquefois en avant et étroitement de brun obscur, le plus souvent cependant d'une teinte métallique jusque contre l'extrême bord. La carène du 11e interstrie n'est ni plus, ni moins saillante.

## Helophorus (s. str.) lineatus SAY.

*Elophorus lineatus* SAY, 1823 (Engineers Cantonment) (14).
*Helophorus* ? *ventralis* MOTSCHULSKY, 1860 (New-York).
*Helophorus* ? *obsoletesulcatus* MOTSCHULSKY, 1860 (New-York, Pennsylvanie).
*Helophorus* ? *obscurus* WICKHAM, 1895 (nec MULSANT, 1844, non LECONTE, 1852) (Canada).

Très voisin de *flavipes* F. (*viridicollis* STEPHENS) de l'Ancien Monde, ayant comme celui-ci des antennes de 9 articles. N'en diffère que par le pronotum bordé généralement de testacé en avant (plus rarement chez *flavipes*), par l'absence complète de reflets verdâtres métalliques sur les élytres plus clairs, même pas à l'état de vestiges autour des points des interstries internes et par l'édéage dont les paramères ont le bord externe plus droit (distinctement arqué chez *flavipes*). Les élytres sont aussi généralement moins ensellés derrière l'écusson, maint sujet ne l'est pas du tout.

*H. lineatus* existe peut-être en Sibérie orientale: une ♀ de Tschita (Transbaïkalie), FRIEB leg. est même déterminée ainsi par KNISCH, mais il faudrait un ♂ pour confirmer l'identification. Une autre ♀ de l' « Amur, CHRISTOPH. 77 » est probablement conspécifique avec elle, mais très immature, le pronotum étant complètement rougeâtre, la tête seule noire comme chez le sujet de Tschita.

(14) Ce site était situé près de St-Joseph (Missouri), sur le Missouri, d'après le Dr. H. B. HUNGERFORD, State Entomologist (renseignement aimablement communiqué par lettre par M. MILTON W. SANDERSON, de Lawrence, Kansas).

Provenances inscrites à la carte (fig. 1) : Missouri (Engineers Cantonment), Iowa (Iowa City, *obscurus* WICKHAM det.), Virginia, Massachussetts (Sudbury), New-Jersey (Hackensack Au), Long Island, New-York (Catskill), Vermont (Woodstock), Maine (Kittery Point) et Canada-Alberta (Pincher Creek).

## Helophorus (s. str.) jacutus POPPIUS.

*Helophorus (Rhopalhelophorus) jacutus* POPPIUS, 1907.

Cette petite espèce (3,5-4 mm.) à antennes 9-articulées, décrite de la région de Jakutsk (Lena supérieure), que je connais encore de Transbaïkalie (Tschita) et de l'île Saghalien, se trouve aussi dans le Nord-Est des Etats-Unis ! J'en ai reçu un ♂ (3,42 mm.) et deux ♀♀ (3,58 et 3,7 mm.) marqués Jefferson Junction dans le New-Hampshire. L'édéage du ♂ est mutilé au bout des paramères et du lobe médian, mais ce qu'il en reste est suffisant pour permettre d'affirmer, après comparaison avec deux ♂ disséqués de Sibérie, qu'il y a identité spécifique.

Cette espèce fait songer à *oblongus*, mais en bien plus petit, ayant comme lui les sillons du pronotum très étroits, les reliefs très larges, les quatre médians très lisses, simplement ponctués, les externes faiblement ponctués- aréolés. Mais *oblongus* a des antennes 8-articulées, les points des reliefs médians du pronotum encore plus éparsément ponctuées, etc. La carène du 11e interstrie est bien indiquée, un peu plus saillante chez les 2 ♀ de New-Hampshire que chez le ♂ de la même provenance. Chez les 2 ♀ le pronotum est un peu bombé sur le milieu des reliefs intermédiaires et un peu plus postérieurement sur les médians, ce qui se retrouve un peu plus accusé chez des sujets sibériens, même de sexe ♂. Elytres pratiquement non ensellés derrière l'écusson.

### ESPÈCES (S. STR.) A ANTENNES NORMALEMENT 8-ARTICULÉES (5+3).

#### A. DE SIBÉRIE ORIENTALE.

Il y a en Sibérie orientale trois formes à antennes 8-articulées : *pallidus* GEBLER, la sous-espèce *transbaïkalicus* nov. de ce dernier et *laevicollis* POPPIUS.

## Helophorus (s. str.) pallidus GEBLER.

*Helophorus pallidus* GEBLER, 1830 (Barnaul).
*Helophorus borealis* THOMSON, 1868; SHARP, 1915.

SHARP doutait que son *borealis* décrit de Scandinavie fut synonyme de *H. pallidus* de Barnaul sur l'Obi en Sibérie. Mais M. FREY d'Helsingfors m'ayant envoyé un ♂ de ce dernier, de Jakutsk sur Lena, c'est-à-dire d'une provenance encore plus orientale, et déterminé par POPPIUS : il n'est pas possible de le séparer de sujets finlandais. L'édéage notamment répond à la figure de SHARP (15) : cet organe est caractéristique, entre autres, par la très fine tigelle basale sclérifiée, qui est plus longue que chez les autres espèces. Tous les exemplaires vus [5], soit d'Europe, soit de Sibérie, ont des antennes de formule 5 + 3.

De régions au delà du lac Baïkal j'ai reçu un Hélophore qui par sa coloration plus obscure, la forme et la sculpture du pronotum fait l'effet d'appartenir à une espèce distincte. Mais l'édéage n'est pas différent, la fine tigelle basale notamment est tout aussi ténue et longue. Le pronotum a son disque assez plan, des fois cependant un peu gibbeux transversalement avant le bord postérieur; il est plus régulièrement rectangulaire chez les ♂♂ vus, avec les côtés latéraux moins arqués, plus arqués chez les ♀♀, les reliefs plus larges, à cause de l'étroitesse des sillons densément aréolés-ponctués, surtout les médians et les intermédiaires, au lieu de rugueusement couverts de granules écrasés (chez *pallidus*) ; les sillons intermédiaires sont suffisamment sinueux pour élargir notablement vers l'extérieur le milieu des reliefs médians. La coloration du pronotum, de même que celle de la tête, est fort obscure, presque noire, sans reflet métallique vert, tout au plus un peu bronzé, tandis que le bord antérieur du pronotum est étroitement testacé.

Les 5e et 7e interstries élytraux ne sont pas différenciés; chez *pallidus* type ils sont distinctement un peu plus convexes, plus saillants, tout au moins dans leur première moitié. La carène du 11e interstrie est identique à celle de *pallidus* type : bien saillante, cachant le bord véritable de l'élytre, commençant vers le 2e cinquième et s'effaçant sur le 4e, bien avant l'angle sutural. Les antennes sont aussi 8-articulées.

(15) L. c. Ser. III, Vol. I (LI), 1915, p. 274, Pl. V, fig. 22.

Cette forme connue de trois endroits de la même région, mais éloignés les uns des autres, affectant ainsi une certaine constance, doit être considérée comme une sous-espèce de *pallidus* (**transbaikalicus** nov.). Type. Nikolsk (Ussurijsk), coll. KNISCH, ♂, 4,25 × 1,72 mm. Paratypes. Transbaïkalie: Tschita, 1 ♂ 1 ♀ (*timidus* KNISCH det. [nec MOTSCHULSKY]; Verchne-Udinsk, 2 ♀. Elle ressemble un peu au *timidus* MOTSCHULSKY vrai, mais celui-ci est plus petit, avec le pronotum moins plan, moins transversal, la granulation des reliefs plus évidente, les interstries élytraux un peu convexes et les antennes 9-articulées.

Par contre **H. kirgisicus** KNISCH (16), de l'Uralsk, que l'auteur considérait comme une variété de *pallidus*, est une espèce distincte. Les antennes sont de formule 6 + 3 chez le type que seul je connais.

## Helophorus (s. str.) laevicollis POPPIUS.

*Helophorus (Rhopalhelophorus) laevicollis* POPPIUS, 1907.

De même que la précédente cette espèce, de Sibérie orientale, (région de la Lena moyenne et supérieure), possède des antennes 8-articulées (5 + 3). Elle fait songer par son contour allongé, la forme de son pronotum, l'absence presque complète de sculpture sur les reliefs de ce dernier et sa taille à *H. oblongus* d'Amérique boréale.

### B. D'AMÉRIQUE SEPTENTRIONALE.

Je ne connais pas la formule antennaire de *H. alternatus* LECONTE de Californie (sans localité précise indiquée), espèce que je n'ai pas encore vue. Tous les autres *Helophorus* (s. str.) ont des antennes de formule 5 + 3 = 8.

## Helophorus (s. str.) oblongus LECONTE.

*Helophorus oblongus* LECONTE, 1850, n° 60 (Michigan: Eagle Harbor).

Provenances inscrites à la carte (fig. 1): Michigan (Eagle Harbor), Canada: Saskatchewan (Redvers), Mannitoba (Winnipeg).

(16) Verh. K. K. Zool. bot. Ges. Wien, 1914, p. 114-115.

## Helophorus (s. str.) fortis LECONTE.

*Helophorus fortis* LECONTE, 1866 (California : San Francisco).

Bien que n'ayant vu aucun sujet de Californie, je crois ne pas me tromper dans l'interprétation de cette forme. Elle fait songer à *lacustris* et un sujet du Vermont (Woodstock) a même été déterminé ainsi par WINTERS. Mais les reliefs du pronotum ne sont jamais aussi densément et aussi également ponctués-granulés ; les médians sont au contraire plus lisses, quelquefois simplement ponctués ou avec des granules épars et la granulation ombiliquée ne s'accuse bien que vers les reliefs externes, comme l'a dit LECONTE. Les interstries élytraux 5 et 7 sont ordinairement un peu plus convexes et chez le couple de Medicine Hat ils sont presque costiformes, même le 3e, les autres interstries plus étroits et les stries ponctuées plus profondes. Les côtés latéraux du pronotum ♂ sont un peu moins arqués que chez la ♀, mais plus arqués que le ♂ de *lacustris* où ils sont presque droits. L'édéage ne ne peut guère servir à séparer sûrement les deux espèces.

Canada, Alberta : Medicine Hat, 1 ♂ 1 ♀ ; Edmonton, 1 ♂ 1 ♀, F. S. CARR leg. Etats-Unis, Minnesota : Rochester, 1, St-Paul, 1, Excelsior, 1 ♂ ; New-York : Geneva, st. 3, 15-VIII-1928, 7 dont 1 ♂ disséqué ; Ithaca, st. 7, 8, 11a, 11b, cours inférieur du Fall Creek dans le Stewart Park, 20-23-VIII-1928, 4 dont 1 ♂ disséqué ; Vermont : Woodstock, *lacustris* WINTERS det., 1.

## Helophorus (s. str.) lacustris LECONTE.

*Helophorus lacustris* LECONTE, 1850, 1855.

Comme je l'ai constaté précédemment pour *obscurus* LECONTE, la diagnose de 1855 est sensiblement différente de celle de 1850. A part la taille qui a été rectifiée de .23 à .18 (= 4,57 mm.) et le pronotum « vix rotundatis, basi utrinque sinuato » (17), on lit encore dans la diagnose la plus ancienne et seulement dans celle-ci : interstitiis 5to 7moque dorso paulo acutis », donc quand même un peu plus élevés que les autres interstries, ce qui est le cas chez les sujets vus. Même le 3e interstrie est quelquefois, en lumière rasante, très faiblement plus convexe que les inter-

(17) Dans le texte de 1855 : « thorace... lateribus antice rotundatis, postice fere rectis, angulis posticis obtusis... ».

stries pairs. Ainsi il n'est pas tout à fait exact de parler comme WICKHAM (18) d' « elytral interspaces not alternating » ou comme BLATCHLEY (19) d' « elytra without alternate elevated lines ».

Comme chez *H. nitidulus* les ♂♂ de *lacustris* ont les côtés latéraux du pronotum presque droits, mais à un degré encore plus prononcé, tandis que les ♀♀ ont ces côtés plus régulièrement arrondis de l'angle antérieur à l'angle postérieur, ce qui donne au pronotum ♀ une apparence moins rectangulaire que chez le ♂, comme chez *pallidus transbaikalicus* ♀.

L'édéage n'est presque pas différent de celui de *nitidulus*. Ce qui distingue *lacustris* de toutes les autres espèces et surtout de *fortis*, c'est la dense, égale et forte granulation ombiliquée des reliefs du pronotum, aussi bien médians qu'intermédiaires et externes (voir LECONTE, 1850). Par cette sculpture, mais par celle-ci seulement, elle rappelle quelque peu *asperatus* REY d'Europe.

Michigan : Détroit, 1 (sans doute ♀), *lineatus*... det. ! ; Minnesota : Rochester, 1 ♂ disséqué ; Maine : Kittery Point (THAXTER leg.), 1 (sans doute ♂) ; Georgia (sans plus) : 1 ♀.

## Helophorus (s. str.) eclectus n. sp.

Espèce allongée et assez grande, avec la sculpture de la tête et du pronotum assez rugueuse quoique superficielle, ayant le facies d'un *aquaticus aequalis* mais sans courte strie juxtascutellaire, caractéristique par les interstries élytraux assez larges en avant et complètement plans entre des séries de points, à peine un peu moins plans sur les côtés au delà du calus huméral et un peu plus convexes vers l'arrière où les séries en se rapprochant deviennent légèrement striiformes. Même la strie suturale n'est qu'une simple rangée de points dans sa première moitié. Coloration presque noire, avec léger reflet bronzé sur la tête et le pronotum, ce dernier étroitement d'un testacé obscur au delà du relief externe, les élytres d'un testacé brunâtre, à peine plus clair latéralement et à l'extrémité. Dessus avec de très courtes soies microscopiques, couchées sur la tête, bien visibles en lumière artificielle rasante. Pattes d'un testacé assez obscur, plus obscur encore sur les tarses. Antennes obscures (5 + 3).

(18) Canadian Entomologist, XXVII, 1895, p. 183.
(19) *The Coleoptera of Indiana*, 1910, p. 250.

Tête plus étroite que l'échancrure antérieure du pronotum, le bord externe des yeux atteignant environ l'angle antéro-externe du relief externe du pronotum. Suture en Y bien imprimée dans une dépression de même forme, la partie sagittale étroite, le fond non évasé en avant. Préfront gibbeux au milieu et densément couvert de granules écrasés, le front obliquement gibbeux de chaque côté du sillon sagittal, l'ensemble formant un étroit dos d'âne en V plus lisse entre les yeux. Les palpes maxillaires manquent.

Pronotum très transversal et très plan, de contour semblable à celui d'*aequalis*, aussi large en arrière qu'en avant, côtés latéraux fortement arrondis et saillants après les angles antérieurs, qui sont bien arrondis, ensuite légèrement échancrés et rentrants jusqu'aux angles postérieurs, peu obtus ; la plus grande largeur se trouve en avant du milieu. Côté antérieur très largement échancré, peu sinué de chaque côté derrière les yeux ; bord postérieur en V très évasé. Sillons peu profonds, mal délimités, rugueux au fond : le médian évasé après le milieu, les intermédiaires très sinueux, mais conservant la même direction générale que le médian, mal indiqués en avant, peu déjetés au milieu vers l'extérieur ; les externes plus larges, se perdant presque aussi en avant, tellement la sculpture des reliefs voisins les envahit. Le rebord externe est aussi plus ou moins envahi par cette sculpture rugueuse. Reliefs médians avec au milieu, où ils sont très peu plus larges, un léger calus plus brillant et plus lisse, couverts en avant et en arrière de ce calus de granules très écrasés, de même couleur que le fond ; intermédiaires un peu étranglés au milieu avec sculpture uniforme, semblable à celle de l'avant et de l'arrière des médians ; externes le plus larges en avant, plus larges ici qu'à n'importe quel autre endroit des autres reliefs, avec les granules moins écrasés, plus libres, densément et également distribués.

Elytres ensellés après l'écusson, plus larges ensemble à la base que le bord postérieur du pronotum, dont les angles se trouvent exactement à hauteur de la naissance de la 6e série de points, non ventrus vers le milieu, y ayant leur plus grande largeur. Interstries avec série bien fournie de très petits pores sétigères. Carène du 11e modérément saillante, cachant néanmoins de dessus le bord véritable, qui n'est visible, comme d'habitude, que sous les épaules et en arrière. Angle sutural obtus, mais net. Chevron obscur commun et tache latérale plus antérieure peu nets, ne formant qu'un nuage brunâtre. Sous certain jour les

élytres ont, de même que les tarses et les tibias, un léger reflet irisé métallique.

Type. Californie: Tulare County, Mt Silliman (Sierra Nevada), 10000 pieds (= 3048 m.), 3-VIII-1905, ♀, 4,5 × 1,95 mm.

## Helophorus (s. str.) Carri n. sp.

Forme peu convexe et allongée rappelant l'espèce précédente par le contour du pronotum et de l'ensemble du corps, *H. pallidus transbaïkalicus* de Sibérie orientale par l'uniformité de la sculpture du pronotum. Mais la carène du 11e interstrie des élytres est si peu saillante, si fine, que le bord véritable est partout visible de dessus par delà la carène. En outre les paramères de l'édéage sont étroits et longuement atténués jusqu'à l'extrémité sur environ la moitié finale de leur longueur, ce qui donne à l'organe un aspect peu habituel dans le genre (fig. 2).

Dessus moins velu que chez *eclectus*.

Tête noire, peu brillante, faiblement bronzée, rugueusement et uniformément couverte de granules écrasés et serrés; suture en Y, y compris sa partie sagittale, étroite et profonde; préfront un peu bombé, de même que le front de chaque côté, entre les yeux. Labre obscur aussi, mais lisse et brillant dans sa partie postérieure. Antennes 8-articulées. Palpes maxillaires, testacé rougeâtre, le dernier article environ 2 fois aussi long que le précédent, convexe à l'extérieur, presque droit à l'intérieur, la convexité atteignant son maximum un peu avant l'apex, qui n'est pas très pointu et plus ou moins obscurci dans sa partie atténuée terminale.

Pronotum coloré comme la tête, sans bordure plus claire, bien transversal, aussi large à son bord postérieur qu'à son bord antérieur, et médiocrement bombé, plutôt plan, le fond de son échancrure antérieure peu profonde, presque droit, très peu sinué de chaque côté derrière les yeux; côté postérieur en V très évasé; côtés latéraux un peu arrondis dans leur moitié apicale, convergeant ensuite presque en ligne droite jusqu'aux angles postérieurs qui sont un peu obtus et à hauteur de la naissance de la 6e strie élytrale, angles antérieurs arrondis et peu avancés. Sillons peu profonds et très étroits, le médian non évasé, les intermédiaires très peu bisinueux, les externes un peu plus larges se terminant en arrière dans une fossette plus profonde et aussi petite que chez *eclectus*. Bordure externe presque inexistante envahie par la sculpture du relief externe. Reliefs

médians assez larges, très peu bombés, plutôt plans, un peu plus larges au milieu qu'aux deux extrémités, densément couverts de points aréolés, serrés les uns contre les autres, sans calus médian plus lisse; intermédiaires un peu rétrécis au milieu, plans, couverts aussi densément et uniformément que les médians de granules ombiliqués très aplatis; sur les externes ces granules écrasés sont un peu plus saillants, tout aussi serrés mais sans s'anastomoser.

Elytres allongés, non ensellés, peu élargis, ayant leur plus grande largeur après le milieu, très peu en ogive à l'extrémité, avec les angles suturaux arrondis, non indiqués. Séries de points un peu striiformes, plus rapprochés que chez *eclectus*, avec les interstries plus étroits, pas aussi plans, mais néanmoins nulle part convexes, si ce n'est en arrière où ils deviennent sensiblement plus étroits. Ces interstries avec de petits pores sétigères

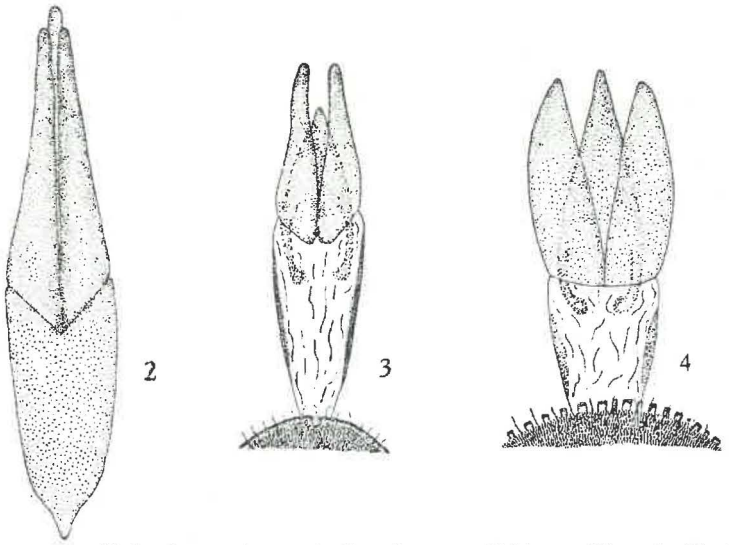


Fig. 2-4. — *Helophorus* (s. str.) *Carri* n. sp. Edéage (fig. 2). *H.* (s. str.) *linearis* LECONTE (fig. 3) et *linearoides* n. sp. (fig. 4). Edéage et bord postérieur du 5e arceau ventral. × 100.

microscopiques à 2 ou 3 de front aux environs de l'écusson qui est noir et brillant. Coloration d'un testacé obscur varié de nuages brunâtres avec chevron commun et macule du 7e interstrie pas très tranchants.

Pattes de la couleur des palpes, sauf les tarses plus ou moins obscurs.

Type. Canada, Alberta : Medicine Hat, 5-V-1923, ♂, 4,5 × 1,83 mm., F. S. Carr leg. Un paratype ♂ de mêmes provenance et date.

## Helophorus (s. str.) linearis Leconte.

*Helophorus linearis* Leconte, 1855 (Fort Laramie).
*Helephorus pallens* Casey, 1884 (Arizona, Morrison).

Aux captures renseignées en 1929 (20) il y a lieu d'ajouter pour cette espèce : Californie (Redlands) et Arizona (Morrison). Les deux ♂ de cette dernière provenance ont certainement fait partie de la série à laquelle appartient le type de *pallens* Casey. Quant aux deux petits exemplaires, dont 1 ♂ disséqué, à côtés latéraux du pronotum très droits, du Kansas (Manhattan), ils ne sont pas *pusillus* Motschulsky dont depuis j'ai vu le type, à antennes 9-articulées (21). Edéage : fig. 3.

## Helophorus (s. str.) linearoides n. sp.

Par la coloration et la sculpture identiques (tête, pronotum, élytres) on prendrait cette espèce pour *linearis,* surtout pour sa forme à côtés latéraux du pronotum distinctement arqués, le bord antérieur profondément échancré de chaque côté derrière les yeux, ce qui fait paraître les angles antérieurs fort avancés et les sillons intermédiaires nullement droits, franchement déjetés au milieu vers l'extérieur. Mais à l'édéage les paramères sont larges, non étroitement atténués, arqués à l'extérieur et le bord postérieur du 5e arceau ventral est crénelé, chez le ♂ comme chez la ♀, d'une rangée de petites dents tronquées au bout, plus longues au milieu que sur les côtés (comme chez certains *Meghelophorus,* p. ex. *H. aquaticus* [Linné]). Fig. 4.

Type. Canada, Alberta : Medicine Hat, *lineatus* F. S. Carr leg. et det., ♂, 3,5 × 1,58 mm., 25-VIII-1925. Paratypes. Deux ♀ prises avec le type et 2 ♂ aussi de Medicine Hat., datés par Carr du 9-VI-1923.

## Helophorus (s. str.) gregalis n. sp.

La plus petite espèce américaine connue jusqu'ici, bien dis-

(20) L. c., 1929, p. 89.
(21) L. c., 1934, p. 259.

tincte par la coloration uniformément obscure, presque noire, et brillante, de la tête et du pronotum, par les sillons de ce dernier tous droits et parallèles, assez étroits et par les reliefs de même largeur partout, finement ponctués, sauf les externes plus ou moins granulés-ombiliqués, les granules étant très écrasés. Elle rappelle *granularis* (LINNÉ) d'Europe et aussi de Sibérie orientale (POPPIUS), qui est quelquefois encore plus petit, mais elle est autrement colorée, les antennes ont 8 articles, les stries élytrales sont plus rapprochées, les interstries très étroits, plus convexes.

Forme allongée, très peu élargie au milieu des élytres qui ne sont pas pas ensellés en arrière de l'écusson.

Tête avec la partie sagittale du sillon en Y étroite et profonde, le préfront et les deux portions du front entre les yeux, un peu gibbeux, couverte de points aréolés plutôt épars. Palpes maxillaires avec dernier article au moins deux fois aussi long que le précédent, bombé à l'extérieur, presque droit à l'intérieur, un peu rembruni au bout.

Pronotum vaguement bordé de testacé brunâtre en avant, transversal, très peu bombé, très peu échancré à son bord antérieur, en V très évasé en arrière, régulièrement arrondi d'angle en angle sur les côtés chez les ♂, ces côtés arrondis en avant, trés légèrement rentrants ensuite, presque droits jusqu'à l'angle postérieur chez la ♀. Angles antérieurs nullement saillants, arrondis; les postérieurs, se trouvant face au calus huméral et à la naissance de la 6e strie élytrale, plus obtus chez le ♂ que chez la ♀. Sillons médian et intermédiaires également étroits, non évasés, assez profonds, pas très lisses au fond, les seconds très peu sinueux et très peu incurvés vers l'extérieur au milieu, quelquefois presque droits; sillons externes plus larges, droits, se perdant en arrière dans une profonde fossette. Reliefs peu convexes, presque partout de la même largeur et plans, les médians un peu plus larges que les intermédiaires, ceux-ci à peu près de même largeur que les externes. Les quatre médians simplement et éparsément ponctués ou ponctués-aréolés, les deux externes plus fortement sculptés, les granules ombiliqués et écrasés y devenant distincts chez l'exemplaire ♀.

Elytres courtement arrondis ensemble au bout, non en ogive allongée, couverts de stries ponctuées profondes et étroites entre lesquelles les étroits interstries (1 à 2 fois la largeur des points) sont tous également convexes et garnis d'une série médiane de fins pores sétigères. La carène du 11e interstrie est faible chez les

♂, cachant néanmoins vue de dessus le milieu du bord véritable de l'élytre, un peu plus saillante chez la ♀. Angles suturaux arrondis, plus indiqués chez la ♀. Coloration d'un brun uniforme obscur chez cette dernière, obscurcie de noir brillant presque partout, sauf en arrière et le long du bord externe chez les ♂.

Pattes d'un testacé rougeâtre, les tarses un peu plus obscurs. Edéage: fig. 5. Paramères graduellement atténués en pointe émoussée au bout, le lobe médian ne dépassant pas les paramères (paramères bien plus brusquement atténués en pointe à l'apex chez un ♂ de *granularis* (LINNÉ) (Belgique: Heusden-lez-Gand) comparé.

Type. Canada, Alberta: Medicine Hat, 5-V-1923, F. S. CARR leg., ♂, 2,25 × 0,09 mm. Paratypes. 3 ♂ (± 2,58 mm.) dont un réduit à l'arrière-corps et 1 ♀ (2,55 × 1,08) de mêmes provenance et date.

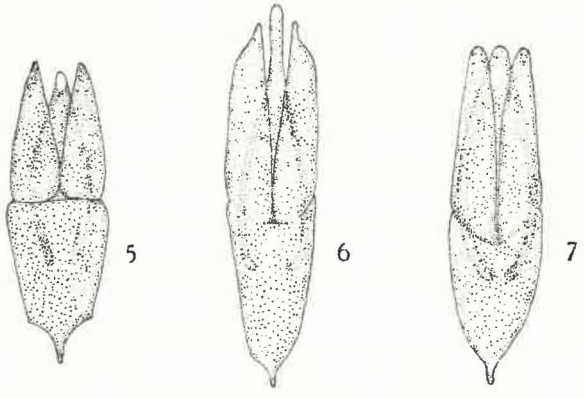


Fig. 5-7. — *Helophorus* (s. str.) *gregalis* n. sp. (fig. 5), *nitiduloides* n. sp. (fig. 6) et *nitidulus* LECONTE (fig. 7). Edéage. × 100.

## Helophorus (s. str.) Lecontei KNISCH, 1924.

*Helophorus obscurus* LECONTE, 1852 (non MULSANT, 1844).

Espèce ressemblant quelque peu à *lineatus* SAY, mais entre autres caractères, les antennes sont toujours 8-articulées. Provenances inscrites à la carte (fig. 1) : Californie: Santa Barbara, plusieurs ♂♂ disséqués et un sujet marqué *obscurus* par WINTERS ; Oregon: Gaston, 6 sujets dont 2 ♂ et 2 ♀ reconnus, Portland 1 exemplaire ; Washington: Ile S. Juan 3 ♀.

## Helophorus (s. str.) regularis SHARP.

*Helophorus regularis* SHARP, 1882 (Guanajuato).

Un sujet ♀ de Guanajuato dont les caractères cadrent avec la diagnose pour la taille et la sculpture, mais non pour la coloration, a des antennes 8-articulées.

## Helophorus (s. str.) ledatus n. sp.

Antennes 8-articulées. Tête et pronotum obscurs, presque noirs ou d'un noir bronzé, sans reflet verdâtre. Le second, très étroitement bordé de testacé brunâtre latéralement, quelquefois concolores au bord antérieur, sans bordure semblable, plus largement transversal que chez *Lecontei,* plus plan, les angles antérieurs peu avancés, les côtés latéraux arrondis, non ou à peine sinués devant les angles postérieurs, qui sont obtus, les reliefs plus plans aussi, leur sculpture plus uniformément distribuée, les médians plus ou moins lisses et ponctués au milieu, mais sans calus convexe, larges, avec des granules écrasés en avant et en arrière, les intermédiaires aussi larges que les médians (plus étroits chez *Lecontei*) et des granules écrasés, les externes aussi larges que les intermédiaires, non étranglés au milieu, avec des granules ombiliqués plus autonomes, moins écrasés, ob scurs (vert métallique sur fond cuivré ou doré chez *Lecontei,* où ils sont aussi plus étroits). Les sillons plus étroits et moins profonds que chez ce dernier, comme aussi les sillons externes, cependant un peu plus larges que les trois autres, les intermédiaires simplement ondulés, non fortement déjetés vers l'extérieur au milieu.

Le dernier article des palpes maxillaires quelquefois assez long, renflé avant l'extrémité, plus fortement à l'extérieur qu'à l'intérieur, et plus ou moins obscurci. Préfront plus gibbeux au milieu que chez *Lecontei.*

Elytres d'un brun obscur, non ensellés après l'écusson, plus allongés, en ogive bien prononcée en arrière (plus courts et arrondis courtement ensemble chez *Lecontei*). Stries avec des points forts, les interstries généralement plus ou moins convexes, surtout sur les côtés, à partir du 5e, tandis qu'ils sont moins convexes chez *Lecontei.* Le rebord véritable de l'élytre plus denticulé sous l'épaule. La carène du 11e interstrie assez fortement saillante.

L'édéage n'est pas d'un grand secours pour distinguer cette espèce.

Type. Oregon: Corvallis, ♂, 4,25 × 1,75 mm. Paratypes. Oregon: Gaston, 2 ♂, avec les interstries élytraux moins convexes que chez le type; en compagnie de *Lecontei*.

## Helophorus (s. str.) angusticollis n. sp.

Si je décris cette espèce sur un seul ♂ c'est parce que celui-ci est vraiment extraordinaire par son pronotum exceptionnellement étroit, à peu près aussi étroit en avant qu'en arrière, moins long au milieu d'un sixième environ de la largeur de sa base, beaucoup plus étroit que les élytres à leur naissance.

Tête d'un rouge cuivreux, faiblement granuleuse, sillon sagittal un peu évasé en avant. Antenne gauche (seule restée) 8-articulée. Palpe maxillaire gauche (seul resté) mutilé au bout du 4e article, mais celui-ci n'était pas en massue symétrique.

Pronotum peu convexe transversalement, le plus large avant le milieu, son bord antérieur très peu échancré, peu ou point échancré de chaque côté derrière les yeux, bord postérieur en V très évasé, côtés latéraux divergeant d'abord, convergeant ensuite jusqu'aux angles postérieurs; angles antérieurs étroitement arrondis, très peu avancés, postérieurs obtus, se trouvant à hauteur du 6e interstrie élytral. Sillons brillants, plus ou moins inégaux au fond, le médian large au milieu, les intermédiaires de même largeur partout, faiblement bisinueux, les externes plus larges que les précédents, mais irrégulièrement, se terminant en arrière dans une profonde fossette. Reliefs médians assez étroits, réguliers, partout de même largeur, en arc concave vers l'axe, couverts partout de granules écrasés; intermédiaires plus étroits que les médians et irrégulièrement sculptés comme eux; externes fortement étranglés au milieu, plus distinctement couverts de petits granules ombiliqués. Coloration: disque d'un cuivreux rose brillant sur les reliefs, doré dans les sillons et testacé le long de tout le bord antérieur et les bords latéraux.

Elytres non en ogive au bout, plutôt arrondis ensemble, avec les angles suturaux étroitement arrondis, indistinctement enselés après l'écusson, ayant leur plus grande largeur commune un peu après le milieu, avec le bord latéral particulièrement saillant et bien visible de dessus, le 11e interstrie formant un rebord explané oblique appréciable sur lequel la carène longitudi-

nale habituelle est très fine et à peine saillante. Stries ponctuées bien marquées, assez étroites et profondes, surtout sur les côtés, avec les points plus gros dans certaines stries, notamment les 3e et 4e; les interstries pairs internes plus larges que les impairs, ces derniers plus ou moins costiformes, le 3e indistinctement, le 5e en côte étroite depuis la base jusqu'après le milieu, le 7e depuis le calus huméral jusque vers le milieu, le 8e (pair) ainsi que le 9e au milieu de l'élytre depuis un peu avant la fin de la côte du 7e. Coloration testacée étroitement sur les bords, largement en arrière, obscurcie sur le disque, avec au delà du milieu un chevron commun noir se prolongeant plus ou moins obliquement vers l'extérieur et une tache noire plus antérieure sur les

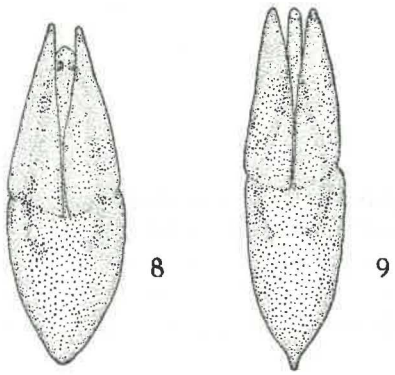


Fig. 8-9. — *Helophorus* (s. str.) *angusticollis* n. sp. (fig. 8) et *H. (Atracthelophorus) auricollis* Eschscholtz (fig. 9). Edéage. × 100.

7e et 8e interstries; une tache plus claire plus ou moins ronde à l'extrémité des branches du chevron.

Pattes testacées, pratiquement non obscurcies au bout du 5e article des tarses.

Edéage: fig. 8.

Type. Etat de New-York: Buffalo, ♂, longueur du pronotum au milieu: 0,71, totale du corps: 3,17 mm.; largeur du pronotum au sommet: 0,81, avant le milieu: 0,94, à la base 0,84 mm.; des élytres à la base: 0,96, dans leur partie la plus large: 1,35 mm.

Fait songer à *alternatus* Leconte de Californie, non encore identifié, mais dont la largeur du pronotum est à sa longueur comme 3 est à 2, donc plus large que chez la nouvelle espèce. L'auteur n'a pas parlé non plus de côtes sur les interstries élytraux.

## Helophorus (s. str.) nitiduloides n. sp.

Petite espèce allongée, ressemblant beaucoup à *nitidulus*, avec antennes aussi 8-articulées, mais interstries nullement relevés, sauf le 11e dont la côte est assez saillante et palpes maxillaires à dernier article moyennement long en fuseau légèrement convexe à l'extérieur, droit à l'intérieur. Edéage (fig. 6) : apex des paramères formant une pointe interne et lobe médian assez longuement atténué avant l'extrémité.

Tête obscure ou cuivreuse, densément couverte de granules ombiliqués écrasés. Sillon sagittal un peu évasé en avant.

Pronotum très peu convexe transversalement, de forme moyennement transversale, notablement plus étroit postérieurement avec les côtés latéraux arqués en avant, très indistinctement sinués ensuite vers les angles postérieurs qui sont obtus; bord antérieur un peu échancré de chaque côté derrière les yeux, avec les angles antérieurs assez avancés mais très arrondis; bord postérieur en V très évasé. Sillons pas très étroits, brillants au fond, normalement profonds, le médian un peu évasé au milieu, les intermédiaires plus étroits doublement sinués, au milieu moins déjetés vers l'extérieur que chez *nitidulus*, les externes les plus larges. Reliefs internes peu élargis au milieu, plus ou moins lisses, convexes et non granulés au milieu, simplement ponctués, avec quelques granules épars, plus ou moins nombreux suivant les exemplaires, en avant et en arrière de ce calus peu prononcé; les intermédiaires pas très étroits au milieu, couverts de granules identiques plus nombreux, mais encore épars; les externes pas plus étroits que les intermédiaires au milieu avec des granules légèrement plus nombreux, mais toujours épars laissant entre eux des espaces brillants plus larges qu'eux. Coloration d'un cuivreux ou d'un verdâtre brillant, indistinctement bordé de testacé derrière les yeux et dans le sillon latéral; le milieu du bord derrière le sillon sagittal demeure métallique.

Elytres non ou très faiblement ensellés après l'écusson, allongés, avec l'angle sutural accusé, chez la ♀ un peu plus ventrus un peu au delà du milieu, de couleur testacée avec, passé le milieu, un chevron obscur commun, plus ou moins prolongé latéralement et une tache obscure allongée plus antérieure sur le 7e interstrie; interstries un peu plus larges qu'eux, modérément convexes, non relevés, la base du 7e, contre le peu saillant calus huméral, est cependant vaguement saillante. Ces inter-

stries ont une rangée de points extrêmement fins, parmi lesquels il y a quelques pores espacés moins minuscules.

Appendices de couleur testacée claire, le dernier article des palpes maxillaires très vaguement et le dernier article des tarses plus distinctement tachés d'obscur à l'extrémité.

Type et Paratypes. Michigan: Washtenaw County, V-X-1921 (HATCH), 2 ♂ (dont le type, 2,9 × 1,25 mm.) 1 ♀; Minnesota: Excelsior, 1 ♂ 1 ♀; St-Paul, 1 ♀.

## Helophorus (s. str.) nitidulus LECONTE.

*Helophorus nitidulus* LECONTE, 1855 (Michigan: Eagle Harbor).

*Helophorus inquinatus* LECONTE, 1855, ex p. (Michigan: Eagle Harbor; non MANNERHEIM, 1852, Sitka = *auricollis* ESCHSCHOLTZ).

Après avoir recreusé les diagnoses trop sommaires de LECONTE (22) je suis arrivé finalement à la conclusion que *nitidulus* et *inquinatus* LECONTE ex p. sont deux formes d'une seule et même espèce variable, ce qui est d'autant plus vraisemblable que les types sont uniques, capturés au même endroit et de taille approximativement égale (3,05 mm. pour le premier, 3,3 mm. pour l'autre). D'après ces diagnoses cet *inquinatus*, qui n'est pas celui de MANNERHEIM, ne se distingue de *nitidulus* que par les interstries élytraux alternativement plus convexes, simulant des côtes plus ou moins prononcées, ce qui est encore plus apparent lorsque les élytres sont encrassés de matières terreuses. La plupart des *nitidulus* ont au moins les 5e et 7e interstries plus élevés que les autres (23); si au surplus cette convexité se mani-

(22) Diagnoses complétées — mais si peu — l. c. par WICKHAM pour le Canada oriental et pour l'Indiana par BLATCHLEY.

(23) D'où pour cette espèce le qualificatif « subdepressed » de BLATCHLEY. Bien que WICKHAM ait décrit les interstries élytraux comme « not alternating » chez *nitidulus*, il a cependant envoyé au Musée, aux environs de 1893-1895, sous ce nom d'espèce et de Bayfield (Wisconsin) sur le lac Supérieur, à 200 km. environ à l'Ouest de la localité typique située sur le même lac, Eagle Harbor, une petite série dont certains sujets ont au surplus ce 3e interstrie plus étroit et un peu plus convexe que les 2e et 4e, surtout en lumière rasante, ce qui achève quand même de donner une apparence alternante aux interstries impairs. L'interprétation du *nitidulus* donnée ici est donc conforme à celle des auteurs américains.

feste aussi au 3e interstrie (entre autres les 2 sujets de Mt Washington N. H.), la ressemblance avec *auricollis* est réelle. Mais les antennes sont toujours 8-articulées (5 + 3) (chez *auricollis* [*inquinatus* MANNERHEIM] 9-articulées [6 + 3]) et le dernier article des palpes maxillaires n'est pas vraiment en massue régulière et pointue : il est de longueur variable, avec le côté externe un peu plus convexe que l'interne et le bout plus ou moins arrondi. Quelquefois cependant la symétrie est presque complète. En outre à l'édéage les paramères sont arrondis au bout et le lobe médian est courtement atténué à l'extrémité (fig. 7).

Les ♂♂ sont plus étroits, avec les côtés latéraux du pronotum plus droits jusqu'aux angles postérieurs. Chez les ♀♀, quelquefois plus ventrues, ces côtés sont plus arrondis. Le pronotum des deux uniques de LECONTE ayant été décrits comme « lateribus late rotundatis » on se demande s'ils n'appartenaient pas à ce dernier sexe ? La coloration plus ou moins obscure rappelle celle des *auricollis* normalement colorés. Les reliefs du pronotum, surtout les médians, sont ordinairement assez lisses et brillants avec quelques rares granules épars ombiliqués, médiocrement écrasés (« parce granulatis » LECONTE pour *nitidulus* ; entre autres plusieurs sujets de l'Etat de New-York), de coloration métallique bronzée obscure comme le fond des reliefs. Ceux-ci quelquefois variés de cuivreux. D'autres fois ces reliefs sont moins éparsement granuleux (« granulatis » LECONTE pour *inquinatus* ; les 2 sujets de Mt Washington) (24) ; lorsqu'ils le sont complètement et densément (sujet ♂ d'Oakland Co.), l'insecte rappelle *lacustris*. La ressemblance avec cette dernière espèce est alors très grande, surtout lorsque les interstries, spécialement le 3e, ne sont pas ou seulement obscurément relevés ; mais dans ce cas la taille n'est pas aussi grande que celle de *lacustris*, le dernier article des palpes maxillaires est plus court et plus gros, le pronotum plus convexe dans le sens transversal, un peu plus rétréci vers l'arrière, avec les côtés plus arqués ; mais pour saisir ces détails il faut ne comparer que des sujets de même sexe.

Les sillons intermédiaires du pronotum ont été décrits par LECONTE pour *nitidulus*, comme « fere rectis » — passage que BLATCHLEY a interprété « but slightly sinuous » —, pour *inquinatus*, comme « undatis ». En fait ils sont sinueux et, au milieu, arqués vers l'extérieur. Les élytres ne sont ordinairement pas

(24) Sans doute aussi l' « *inquinatus* » cité du sommet de ce mont par BOWDITCH en 1896.

ensellés et la carène de leur 11e interstrie est assez saillante, particulièrement chez certaines ♀♀.

Provenances inscrites à la carte (fig. 1) : Wisconsin (Bay field, WICKHAM det.) ; Minnesota (Rochester) ; Iowa (Iowa City, *obscurus* WICKHAM det.) ; Illinois (Edgebrook) ; New-York (Geneva, st. 3, Ithaca, st. 5, 6, 10, 11, 17-23-VIII-1928) ; New-Jersey (Totowa, VII, *Knischi* WINTERS in litt. 2 dont 1 ♀) ; Vermont (Woodstock) ; New-Hampshire (Star Lake, 4890 feet ; Randolph, 1500 feet ; Mount Washington) ; Maine (Kittery Point) ; Michigan (Oakland County, 3-VII-1921, HATCH, 3 sujets, dont 1 ♂ [3,45 mm.] et 1 ♀ reconnus, le 3e probablement ♀ aussi). Le ♂ avec le même édéage, mais tous trois de coloration bien plus claire, le ♂ et la première ♀ sans trace de côtes élytrales, surtout sur le 3e interstrie ; les ♀♀ très ventrues, la seconde avec des interstries alternes plus convexes, comme chez les sujets obscurs d'autre provenance et, pour la sculpture, semblable à la ♀ reconnue du New-Jersey.

## Sous-genre Atracthelophorus KUWERT.

(ANTENNES 9-ARTICULÉES [6 + 3]).

### Helophorus (Atracthelophorus) auricollis ESCHSCHOLTZ.

*Elophorus auricollis* ESCHSCHOLTZ, 1822 (Unalaschka).
*Helophorus inquinatus* MANNERHEIM, 1852 (Sitka) ; LECONTE, 1855 ex p. (Alaska).
*Helophorus consimilis* MANNERHEIM, 1853, n° 81 (Alaska).
*Helophorus angustulus* MANNERHEIM, 1853, n° 82 (Alaska).

Ces quatre noms paraissent se rapporter à une seule et même espèce, variable dans les mêmes proportions que *nitidulus* et je m'étonne que KNISCH dans son catalogue de 1924 (JUNK), ait pu ranger le premier parmi les *Helophorus* (s. str.) et les deux suivants dans le sous-genre *Atracthelophorus,* alors que déjà LECONTE, en 1855 (25), considérait la synonymie comme probable. *H. consimilis* se rapporte vraisemblablement à des exemplaires clairs, immatures, comme j'en connais 2 ♂ de Victoria, dans l'île Vancouver, et avec les interstries alternes, spécialement le 3e, peu ou point convexes, moins convexes dans tous les cas que chez l'*inquinatus* de MANNERHEIM. De ce dernier la

(25) Proc. Acad. Nat. Sc., p. 358.

coll. KNISCH contient un ex-typis ♂ de Sitka. La diagnose d'*auricollis* relate expressément cette apparence costiforme des interstries impairs (« der 3.5.7.9. Zwischenraum kantenförmig erhöht »). *H. angustulus* serait aussi de coloration testacée, c'est-à-dire encore plus ou moins immature et avec les interstries alternes « vix elevatis », donc tout de même un peu plus convexes que les autres. C'est d'ailleurs ce que MELVILLE HATCH a observé aussi sur un sujet d'Unalaschka auquel il consacre quelques lignes dans une note sur des Coléoptères récoltés dans les îles aléoutiennes (26) et qu'il détermine avec doute comme *angustulus*. Or, ne l'oublions pas, Unalaschka est la patrie de l'*auricollis*.

C'est KUWERT, 1886, qui s'est aperçu que cet Hélophore, qu'il nommait *inquinatus*, a le dernier article des palpes maxillaires court et renflé symétriquement, ce qui l'amena à le ranger parmi les *Atracthelophorus*. L'auteur le connaissait de la Sibérie orientale, mais ne donna pas de localité. L'espèce paraît ainsi confinée aux régions les plus orientales de l'Asie et les plus occidentales de l'Amérique septentrionale — Sud de la mer de Behring et plus méridionalement le long de la côte pacifique jusqu'à Vancouver, en Colombie britannique —, car le sujet que LECONTE signalait sous *inquinatus* du lac Supérieur et ceux que l'on a renseignés depuis sous le même nom du Nord des Etats-Unis doivent appartenir comme on l'a vu à *nitidulus*, dont les antennes sont de formule 5 + 3 = 8.

Les ♂♂ que j'ai pu examiner ont tous les trois des antennes 9-articulées (6 + 3) et un édéage dont les paramères sont étroitement arrondis au bout, le lobe médian étant assez longuement atténué et mince depuis avant et jusqu'à l'extrémité (fig. 9).

(26) Pan-Pacific Entomologist, XIV, 1938, p. 147.

LISTES D'ESPÈCES CONSULTÉES, POUR LES INSCRIPTIONS A LA CARTE, ET NON SIGNALÉES DANS DES NOTES INFRAPAGINALES.

ALASKA.

FALL, H. C., Pan-Pacif. Ent., II, 1926, p. 143 (*H. inquinatus, lacustris, nitidulus).*

CANADA : ONTARIO.

EVANS, J. D., Canad. Ent., XXVII, 1895, p. 143 (*nitidulus, linearis*).

QUÉBEC.

BROWN, W. J., Canad. Ent. LXII, 1930, p. 239 (*lacustris*).

ETATS-UNIS : ARIZONA.

WICKHAM, H. F., Bull. Lab. Nat. Hist. State Univ. Iowa, III, 1896, p. 158 *(lacustris, obscurus).*

COLORADO.

LECONTE, J. L., Bull. U. S. Geol. et Geogr. Surv., IV, 1878, p. 466 *(nitidulus).*

— ibid., V, 1879, p. 501 *(lacustris, oblongus, lineatus).*

PACKARD, A. S., Ann. Report U. S. Zool. et Geogr. Surv., 1877, p. 812 *(lineatus).*

PUTNAM, J. D., Proc. Davenport Acad. Nat. Sc., I, 1876, p. 178 *(lacustris).*

WICKHAM, H. F., Bull. Lab. Nat. Hist. State Univ. Iowa, V, 1902, p. 245 *(oblongus, lacustris, nitidulus, linearis, lineatus).*

LOUISIANA.

GLICK, P. A., U. S. Departm. Agric. Washington D. C. Technical Bull. n° 673, 1939, p. 30 (*Helophorus* sp.).

MONTANA.

HATCH, M. H., Canad. Ent., LXV, 1933, p. 11 *(lacustris, linearis, lineatus).*

NEVADA.

ANDREWS, A. W., Occasional Papers of the Museum of Zoology Michigan, n° 48, 1917, p. 2 (*linearis*).

NEW-HAMPSHIRE.

BOWDITCH, Psyche, Suppl. II, 1896, p. 1-11 *(inquinatus).*

NEW-MEXICO.

FALL, H. C. et COCKERELL, T. D. A., Trans. Amer. Ent. Soc., 33, 1907, p. 163 *(lineatus, auricollis).*

OHIO.

BUBNA, The Ohio Naturalist, II, 1902, p. 194 *(lineatus).*

PENNSYLVANIA.

GAMBLE, J. T., Entom. News, XLIII, 1932, p. 123 *(linearis, lineatus, nitidulus).*

UTAH.

PUTNAM, J. D., Proc. Davenport Acad. Nat. Sc., I, 1876, p. 202 *(lineatus).*

AD. GOEMAERE, Imprimeur du Roi, 21, rue de la Limite, Bruxelles.