

5095

ANNALES

DE LA

SOCIÉTÉ LINNÉENNE

DE LYON

FONDÉE EN 1822

ET DES

SOCIÉTÉ BOTANIQUE DE LYON

SOCIÉTÉ D'ANTHROPOLOGIE ET DE BIOLOGIE DE LYON

RÉUNIES

ANNÉE 1925

NOUVELLE SÉRIE. — TOME SOIXANTE-DOUZIÈME



α βοτάναι σιγηλῶς τὸ ὠφελοῦν
προτάγονται.

LYON

JOANNÈS DESVIGNE & C^{IE}, LIBRAIRES-ÉDITEURS

36 A 42, PASSAGE DE L'HOTEL-DIEU

1926

FAUNE

DES

COLÉOPTÈRES DE LA RÉGION LYONNAISE

Genre *Helophorus* F. (*Hydrophilidæ*).

PAR

A. D'ORCHYMONT

Présenté à la Société Linnéenne de Lyon, en la Séance du 14 décembre 1925.

Les Hélophores sont des Coléoptères aquatiques ou amphibiens faciles à reconnaître, même par un non initié, car aucun autre Hydrophilide n'a le pronotum longitudinalement sillonné comme eux. Ils constituent presque à eux seuls, si pas uniquement, la sous-famille des *Helophorinæ*. Celle-ci est à placer en tête du deuxième groupement de sous-familles, les *Hydrophilidæ* proprement dits, caractérisés avant tout par leur morphologie céphalique, chez l'imago comme chez la larve. Cette morphologie s'oppose nettement à celle du premier groupement dont les constituants — *Hydræninæ*, *Limnebiinæ*, *Spercheinæ* — sont plus primitifs à différents égards. La diagnose du genre *Helophorus*, qui suit, tient par conséquent compte de la nécessité de donner la prédominance aux caractères définissant cette morphologie particulière.

1^o CARACTÈRES SUPÉRIEURS, DE GROUPEMENT.

Imago. — La suture transversale antérieure de la tête (l'antennofrontale) est dirigée anguleusement vers l'arrière au milieu et reliée en cet endroit, sur le postfront, à une sagittale (la métopico-sagittale) qui s'arrête à la suture postfronto-verticale limitant le postfront du vertex (1). L'ensemble offre la forme d'un Y. La

(1) Rey l'appelle le sillon du vertex, mais ce terme n'est pas exact, morphologiquement parlant.

région de la tête située en avant des branches antérieures de l'Y est le préfront.

Larve. — La tête est plus ou moins relevée, les sutures gulaire sont contiguës sur un long espace et refoulent la gorge, qui est très réduite et très éloignée du trou occipital ; les organes buccaux sont insérés au bord tout à fait antérieur de la tête, très saillants, les mâchoires sont palpiformes, le labre et le clypeus sont confondus en un labro-clypeus en avant du préfront ; les aires oculaires de chaque côté de la tête sont sénaires, c'est-à-dire composées de six yeux simples, et agrégées en un groupe plus ou moins dense.

2^o CARACTÈRES GÉNÉRIQUES SECONDAIRES.

Imago. — Forme plus ou moins allongée, jamais globuleuse.

Tête assez petite, brusquement rétrécie derrière les yeux qui s'adaptent dans une excavation du pronotum, triangulaire à cause des yeux grands et assez saillants. Ces derniers munis d'une échancrure temporale et non divisés par un canthus. Sutures en Y en forme de sillons plus ou moins profonds et étroits. Tempes très réduites. Sutures gulaire contiguës ou presque. Labre très transversal, saillant. Antennes courtes, à peine plus longues que les palpes maxillaires, composées de neuf articles, les trois derniers formant une massue pubescente ni compacte, ni très développée ; le sixième article — dernier de la série glabre basale — non asymétrique et sans processus allongé interne.

Pronotum très transversal, plus large que la tête et les yeux, non appliqué étroitement contre l'arrière-corps, mais dégagé et rétréci en arrière. Il est marqué de cinq sillons longitudinaux : un médian, deux internes (« submedian » ou « juxtamedian » de Sharp) un de chaque côté du médian, deux externes (« subexternal » de Sharp) un de chaque côté entre l'interne correspondant et le bord latéral. La gouttière latérale affecte quelquefois également l'apparence d'un sillon (« external » de Sharp), il y a alors en apparence sept sillons au lieu de cinq. Ces sillons enclosent des espaces longitudinaux ou reliefs au nombre de six, plus ou moins granuleux-ombiliqués ou simplement ponctués suivant les espèces : deux espaces médians, deux espaces internes (« submedian » de Sharp) situés chacun entre un sillon interne et un sillon externe,

deux espaces externes (« subexternal » de Sharp) situés chacun entre un sillon externe et le bord latéral du pronotum.

Écusson petit, non allongé.

Elytres ne débordant pas le corps en forme de ballon, garnis chacun d'au moins dix séries de points, plus ou moins approfondies en stries.

Cavités cotyloïdes antérieures ouvertes en arrière. Il n'y a que cinq arceaux ventraux (par suite de la réduction du troisième sternite morphologique), ordinairement couverts d'une pubescence hydrofuge dense.

Tibias à peu près aussi longs que leur fémur. Tarses plus courts que les tibias, à premier article très court, le deuxième plus long que le troisième et aux pattes intermédiaires et postérieures presque aussi long que les troisième et quatrième pris ensemble, le cinquième plus court que les précédents réunis.

Larve. — Le point d'insertion des antennes est extérieur par rapport à celui des mandibules. Abdomen composé de neuf urites complets et offrant des cerques triarticulés au dernier. Pattes thoraciques présentes, articulées. Type respiratoire holopneustique : chaque urite est pourvu d'une paire de stigmates fonctionnels très petits.

3^o SYSTÉMATIQUE GÉNÉRALE.

Celle-ci s'appuie sur plusieurs caractères dont le plus important est la présence ou l'absence d'une striole juxtascutellaire entre l'écusson et la première strie. Quelquefois elle paraît se trouver entre la première et la deuxième stries. Sharp a émis l'opinion — sans pouvoir la prouver toutefois — que dans ce cas c'est la striole véritable qui a repoussé vers l'extérieur la partie antérieure de la première strie pour s'y substituer, que ce qui paraît être ici la striole est en réalité la partie antérieure détachée de la première strie. Celle-ci tendrait maintenant à disparaître. Cela pourrait expliquer comment ont pu se constituer les sous-genres dépourvus apparemment de striole juxtascutellaire (*Helophorus* s. str. et *Atrathelophorus*). Il y a lieu de remarquer d'abord que chez ceux-ci les première et deuxième stries présentent souvent antérieurement un écartement plus prononcé ce qui pourrait être le vestige d'éléments disparus. Ensuite depuis les belles recherches de

Jeannel sur la morphologie de l'élytre des Coléoptères adé-
phages (1) l'interprétation de Sharp gagne en vraisemblance.
D'après ces recherches la striole juxtascutellaire constituerait la
limite entre les restes des nervures Ax + Acc (axillaire et acces-
soirè ou 2^e et 3^e anales) et la nervure An (1^{re} anale) et son impor-
tance comme élément morphologique est donc aussi grande que
celle des stries proprement dites.

La forme du dernier article des palpes maxillaires, asymétrique
ou régulièrement fusiforme, constitue un autre de ces caractères,
moins net cependant, car il y a des transitions d'un type à
l'autre.

Enfin la manière d'être du onzième interstrie n'est pas à négliger
non plus car les caractères que présente cette partie du corps
contribuent à expliquer jusqu'à un certain point l'évolution du
genre. Celle-ci est exprimée dans la clef dichotomique suivante,
pour autant qu'on la connaisse, et pour ce motif elle comprend
tous les sous-genres connus et admis ici, même ceux non repré-
sentés dans la région lyonnaise.

Comme le matériel de la région lyonnaise, qui a pu être étudié
se compose presque exclusivement d'un envoi qu'a bien voulu
me faire notre collègue M. le Dr Falcoz de Vienne — ce dont je
le remercie encore ici — j'ai cru qu'il serait utile de comprendre
dans les clefs dichotomiques toutes les espèces pouvant se ren-
contrer en France et en Belgique, avec leur synonymie complète
dans l'ordre d'ancienneté des noms, ceci afin de faciliter des
déterminations ultérieures, car il est à présumer que tôt ou tard
on trouvera toutes ces espèces dans la région lyonnaise à part
peut-être celles réputées halophiles. A moins que ne soient répétées
pour elles les observations faites par Sainte-Claire Deville (2) au
sujet de l'habitat d'*H. alternans* entre autres, lequel est presque
exclusivement halophile en Angleterre et dans le Nord de la
France, indifférent dans le Midi, en Espagne et en Algérie. D'autre
part il ne faut pas se dissimuler que l'identification des espèces
rentrant dans le sous-genre *Helophorus* s. str. est entourée de

(1) *Archives de Zoologie expérimentale et générale*, t. LXIV, fasc. 1, p. 1-84, 1925.

(2) *Ann. Soc. Ent. Belg.*, t. LXI, p. 409, note 1, 1921.

grandes difficultés au point qu'il est difficile d'exprimer convenablement et de grouper en des dichotomies bien nettes les différenciations dont ces espèces sont l'objet ; cette identification ne devient souvent certaine qu'après examen, côte à côte sous le microscope, de matériaux de comparaison correctement déterminés. Je ne puis que regretter à ce propos de n'avoir pu étudier des exemplaires authentiques, nommés par Rey, comme par exemple *arcuatus*, *fulgidicollis*, *discrepans*, etc. Le sous-genre auquel appartiennent ces espèces — de même que celui des *Atracthelophorus* d'ailleurs — par son épanouissement en de nombreuses espèces extrêmement voisines donne l'impression d'être en pleine évolution. On rencontre aussi parfois des exemplaires isolés qu'il est difficile de rapporter à des espèces connues et la question se pose alors — bien impossible à élucider sans doute — de savoir si l'on ne se trouve pas en présence d'un produit du croisement de formes voisines ayant le même genre de vie et étant aptes à la reproduction aux mêmes époques. Sharp, qui a également rencontré ces difficultés, considère cette hybridation comme probable.

TABLEAU DES SOUS-GENRES.

1. Elytres offrant à la base une strie supplémentaire raccourcie entre l'écusson et la première strie (suturale). Quelquefois la striole juxtascutellaire offre l'apparence de se trouver entre cette dernière et la deuxième strie.
2. Dernier article des palpes maxillaires asymétrique, allongé, plus convexe du côté externe que du côté interne. Pas de faux-épipleure glabre, horizontal ou obliquement relevé sous le rebord véritable de l'élytre, visible de dessus, entre celui-ci et l'épipleure pubescent véritable lequel est plus ou moins allongé et réduit en arrière à une simple tranche.
3. Le bord extrême du onzième interstrie, compté à partir de la suture, forme le rebord réel de l'élytre ; cet interstrie est plan comme les autres, sans côte. Les interstries alternes sans même une apparence de convexité, les séries composées de points plutôt fins. Pronotum sans granules, ni ombilics, même sur les côtés, simplement ponctué, mais les points de deux tailles différentes, les espaces longitudinaux à

peine différenciés à cause des sillons très peu profonds (*ser*) ou même presque effacés (*lamicola*). Coloration du pronotum, des élytres et des appendices d'un testacé jaunâtre clair très frappant, sans reflet coloré, la tête seule d'un vert métallique. *Lihelophorus* Zaitzev (1).

- 3'. Onzième interstrie des élytres avec côte longitudinale située le plus souvent tout contre la dixième strie ou série de points, la partie de l'interstrie au delà de cette côte non retroussée vers le bas du corps, mais continuée dorso-latéralement jusqu'au bord réel de l'élytre. Pronotum toujours plus ou moins granulé ou aréolé, au moins sur les côtés.

Meghelophorus Kuwert.

- 2'. Dernier article des palpes maxillaires régulièrement fusiforme, symétrique ou subsymétrique. Côte du onzième interstrie des élytres éloignée de la dixième série de points, figurant (en apparence) le bord latéral ou la gouttière de l'élytre ; le bord véritable se trouve cependant en dessous délimitant ainsi vers l'intérieur du corps, contre l'épipleure pubescent véritable plus ou moins réduit, un pseudépipleure glabre — région supra-épipleurale de l'élytre — horizontalement ou — par exception — obliquement disposé.
4. Pseudépipleure glabre n'atteignant pas l'angle sutural des élytres réduit en arrière à une simple tranche.
5. Pseudépipleure obliquement relevé vers la côte (bord apparent de l'élytre) du onzième interstrie (2). Dernier article des palpes maxillaires subsymétrique. Région suprapleurale du pronotum de forme étroite à la base, dilatée au sommet.

Gephelophorus Sharp (3).

(1) Créé pour deux espèces du Haut-Thibet. Une de celle-ci (*ser*) montre toutefois, à un très fort grossissement, comme un restant de faux-épipleure sous forme d'une très étroite bande glabre en dessous, tout contre l'épaule entre l'épipleure pubescent, dont elle est séparée par une très fine suture, et le bord apparent de l'élytre. Il y aurait donc là comme un restant de côte qui ne se confondrait pas entièrement avec le bord véritable. Cette disposition, qui n'a pu être observée chez *lamicola* n'a pas d'importance pratique au point de vue de la détermination. Elle montre simplement que les affinités de ce curieux sous-genre sont bien avec *Meghelophorus*.

(2) C'est en somme à peu près la même disposition qui se présente, mais beaucoup moins accusée, chez les *Helophorus* s. str. à flancs — vus de dessous — très saillants, à cause de la côte du 11^e interstrie très robuste.

(3) Créé pour une espèce nordique, *fennicus* Gyllh. et une autre orientale, *auriculatus* Sharp du Japon et de Chine.

- 5'. Pseudépipleure horizontalement disposé jusqu'au bord latéral apparent de l'élytre (côte du onzième interstrie). Dernier article des palpes maxillaires régulièrement fusiforme, symétrique *Trichelophorus* Kuwert.
- 4'. Pseudépipleure glabre prolongé en s'atténuant plus ou moins jusqu'à l'angle sutural de l'élytre.
6. Arceaux ventraux garnis d'une dense pubescence hydrofuge. Il n'y a pas de côte entre la striole juxtascutellaire et la première strie des élytres, les troisième et cinquième interstries sont pourvus de tubercules en arrière et de côtes divisées en fragments tuberculiformes plus antérieurement, le septième interstrie avec une côte allongée dans son premier tiers à partir de l'angle huméral et au delà avec des tubercules, le neuvième interstrie également tuberculé en arrière. Yeux visiblement saillants. Coloration d'un noir brillant intense *Cyphelophorus* Kuwert.
- 6'. Arceaux ventraux dépourvus de pubescence hydrofuge dense ou bien cette pubescence n'existe que sur l'arceau basal et sur les derniers. Il y a toujours une petite côte entre la striole juxtascutellaire et la première strie des élytres. Interstries alternes relevés en forme de côte saillante — qui peut s'interrompre par places, mais qui n'est jamais résolue en tubercules — et garnis d'une rangée de cils recourbés. Yeux peu saillants ne débordant presque pas les côtés du préfront. Dessus de coloration non métallique.
Empleurus Hope.
- 1'. Elytres sans striole juxtascutellaire, primaire ou secondaire. Pas de pseudépipleure glabre bien que la partie du onzième interstrie située au delà de la côte — versant de cette côte — puisse être assez obliquement abaissée et dirigée vers l'intérieur du corps ; l'épipleure véritable (pubescent) est plus ou moins allongé mais réduit toujours en arrière à une simple tranche.
7. Dernier article des palpes maxillaires asymétrique, en massue allongée, plus convexe du côté externe que du côté interne ou presque droit à l'intérieur, sa plus grande épaisseur se trouvant ordinairement avant le milieu.
Helophorus s. str. Ganglbauer.

- 7'. Dernier article des palpes maxillaires symétrique, plus ou moins régulièrement fusiforme . *Atractelophorus* Kuwert (1).

SUBG. MEGHELOPHORUS KUWERT.

Ce sous-genre ne comprend dans la région considérée qu'une seule espèce, l'*aquaticus* Linné et ses diverses variétés, dont certains auteurs ont voulu faire des espèces distinctes. Cependant aucun des caractères donnés pour les distinguer n'est stable et si, au cours de l'étude, on rencontre des exemplaires qu'il est possible de déterminer sans aucun doute, par contre il en est d'autres qu'on ballote alternativement d'une variété à l'autre sans parvenir à trouver une solution satisfaisante. Le matériel du Musée de Bruxelles, vu par Kuwert, est suggestif à cet égard : parmi les *aquaticus*-type de cet auteur il y a plusieurs *Milleri* véritables, un *æqualis* et seulement deux *aquaticus* vrais ; parmi les *italus* nommés ainsi par lui il n'y a que le premier exemplaire qui puisse être considéré comme étant cette forme. Celui-ci est de Forro (Gouvernement de Kassa, Hongrie, mai 1877, de Horvath leg., étiqueté type par le Musée(2) et non d'Italie et de Sicile comme Kuwert l'indique. Les autres exemplaires, y compris une série qu'il considérait comme de transition, tous de Sicile (Castelbuono et Monts Madonie), sont des *Milleri* ; sous ce dernier nom il n'a cependant placé qu'un exemplaire d'Hyères-France (type, 27 avril 1858, ex. coll. de Borre) (3) et un autre des environs de Palerme (Sicile). La pubescence soyeuse des interstries des élytres, qui manquerait chez *italus* et non chez *Milleri* d'après Kuwert, est d'ailleurs un caractère peu sûr. Outre qu'elles sont caduques, ces soies ne sont pas beaucoup plus visibles dans le type de *Milleri* que dans celui d'*italus* et les pores verdâtres ou d'un rosé métallique dans lesquels elles prennent naissance sont de même taille

(1) Cette subdivision m'a toujours paru artificielle car il existe des types de transition. Mais pratiquement il vaut mieux la maintenir cependant jusqu'à ce qu'on ait trouvé des caractères de différenciation meilleurs.

(2) Étiqueté de la main de Kuwert : « var. *italus* Kuwert » ; les autres exemplaires ne portent pas d'étiquette de lui.

(3) Étiqueté de la main de Kuwert : « Type, var. *Milleri* K., *villosus* Kust ». Les autres exemplaires ne portent pas d'étiquette de lui, sauf le premier de la soi-disant série de transition : *transitus ad Milleri et italum*.

environ dans les deux insectes. Quant à l'un des noms appliqués par l'auteur allemand, j'ai la conviction que le *maritimus* Rey, 1885, d'Aigues-Mortes, distingué par le facies plus convexe, les élytres à stries un peu plus profondes et à interstries alternes plus relevés, appartient à la même forme que celle décrite par Kuwert, un an plus tard, sous le nom de *Milleri* et d'après des exemplaires dont un, le type, capturé précisément à peu de distance de là (Hyères). Et d'ailleurs dans le Midi proprement dit on ne trouve, à ce qu'il paraît, que le *Milleri* (voir plus loin). Pour rendre plus aisée, autant que faire se peut, la détermination de ces insectes difficiles j'ai dressé le tableau ci-après, qui comprend toutes les variétés décrites ou que je considère comme telles, sans toutefois me porter garant de leur validité, car plusieurs d'entre elles ne me sont encore connues qu'imparfaitement (*frigidus*, *italus*, *syriacus*) ou même pas du tout (*manchuricus*).

1. Pronotum plus transversal, plus large, moins sinueusement rétréci devant les élytres, ou bien sinueusement rétréci ici, mais alors les reliefs médians ne sont pas étroits, convexes, irréguliers et en même temps presque glabres comme dans *italus* ; dernier arceau ventral avec des crénelures terminales assez ou très développées.
2. Reliefs du pronotum, y compris les médians, assez larges, assez plans, à granulation ordinairement très accusée, non écrasée ; les sillons pas très profonds ; sétosité du dessus ordinairement peu accusée ou courte, surtout sur les reliefs médians du pronotum. 6,5-7,5 mm. . . . *aquaticus* Linné.
- 2'. Reliefs du pronotum plus étroits, plus convexes et gibbeux transversalement, plus irréguliers aussi et étranglés par places, les médians moins granuleux ; les sillons plus profonds ; la sétosité du dessus plus apparente et composée, même sur les reliefs médians du pronotum, de soies raides plus longues et courbées vers l'arrière (quelquefois très usées ou tombées, mais ordinairement il en reste tout de même quelques-unes sur ces reliefs). 6-9 mm. (*Milleri* Kuwert) *maritimus* Rey.
- 1'. Pronotum moins transversal, plus étroit et plus distinctement rétréci devant les élytres.

3. Sillons du pronotum profonds, les intervalles relevés, gibbeux et irréguliers comme dans *maritimus* (Milleri).
4. Pronotum moins rétréci en arrière ; pas de sétosité accusée sur celui-ci ; granulation des reliefs très peu écrasée (type), les reliefs eux-mêmes assez étroits. Interstries alternes des élytres plus relevés. Crénélures abdominales du 5^e arceau peu accusées, petites. 7 mm. Hongrie, ? France.
italus Kuwert.
- 4'. Pronotum visiblement plus rétréci en arrière ; sétosité du dessus comme dans *maritimus* (Milleri), plus forte même. 9-11 mm. Syrie *syriacus* Kuwert.
- 3'. Sillons du pronotum peu profonds, les intervalles plus plans et non irrégulièrement gibbeux ; pas de sétosité accusée sur le pronotum ou les élytres. Séries de ces derniers plus fines, composées de points plus fins et plus rapprochés.
5. Reliefs médians et internes du pronotum moins lisses, à ponctuation aréolée. Interstries élytraux plus étroits.
6. Côtés du pronotum sinués, le bord antérieur moins droit. Crénélures abdominales ordinairement très réduites. Interstries plus plans, les alternes cependant quelquefois plus relevés aussi. 5,25-6 mm. *æqualis* Thomson.
- 6'. Côtés du pronotum moins sinués, bord antérieur plus droit. Tête et pronotum de couleur métallique brillante. 5,75 mm. Mandchourie *manchuricus* Sharp.
- 5'. Reliefs médians du pronotum plus lisses, à ponctuation plutôt simple et fine au milieu, surtout dans les petits exemplaires. Interstries élytraux plus larges. Coloration plus obscure. 4-5,5 mm. Espagne *frigidus* Graëlls.

1^o **H. aquaticus** Linné, 1758 (*æneus* De Geer, *major* Olivier, *flavipes* Herbst, *grandis* Illiger, *stagnalis* Marsham, *alpigena* Dalla Torre).

Forme typique. — Dans la collection Falcoz il en existe des exemplaires de Mâcon (Saône-et-Loire) et de Vienne (Isère).

Paraît commun partout en Europe septentrionale et centrale, mais Sharp met en doute son existence dans le Midi. Et en effet les quelques exemplaires reçus de Provence appartiennent tous à la forme *maritimus* (Milleri).

Var. *maritimus* Rey, 1885 (*villosus* Küster, non Duftschmid,

Milleri Kuwert, 1886, *brevipilis* Guillebeau). Un exemplaire assez usé et pas très caractérisé aurait été capturé à Grenoble ; un autre à Vienne-Sainte-Anne (Isère), coll. Falcoz. Je l'ai vue en outre d'Avignon (Vaucluse), de Valcarès (Delta du Rhône) et d'Aix-en-Provence (Puel leg.). L'aire de dispersion de cette variété plutôt méditerranéenne (1) s'étend d'après Sharp depuis Montpellier jusqu'au Maroc, la Syrie, la Mésopotamie et l'Arabie. Connue aussi de Corse, Sardaigne, Algérie (d'après Sainte-Claire Deville) et de Sicile. Cette variété malgré son faciès assez spécial me paraît très proche du type par la forme très large et peu rétrécie en arrière de son pronotum.

Var. *italus* Kuwert, 1890. Le type unique ressemble à *aquaticus* pour la taille et la granulation du pronotum, mais ce dernier est visiblement rétréci en arrière ; chez ce type, les sillons sont plus profonds et les reliefs plus étroits, plus convexes et plus irréguliers. Un exemplaire de ma collection sans localité, reçu de Staudinger comme *italus* a la granulation du pronotum très écrasée et ressemble plutôt à *æqualis*. Deux autres de Grenoble [Coll. Falcoz (étiqueté *frigidus*) et la mienne], à crénelures du dernier arceau ventral peu accusées comme dans le type, s'en rapprochent beaucoup plus ainsi qu'un autre de Toscane (ex. coll. Dupuis). Mais en l'absence de plus amples renseignements sur le status de la forme hongroise, qui n'est pas très caractérisée d'ailleurs, cette détermination reste entourée de doute.

Var. *æqualis* Thomson 1868 (*frigidus* Bedel, non Graëlls, ? *splendens* Sharp). Trouvée à Mâcon (Saône-et-Loire), Vienne et Grande Chartreuse (Isère), Mont Pilat (Rhône), Mont Cenis et Dévoluy (Alpes), d'après la collection Falcoz. En outre d'après Rey : environs de Lyon, Monts du Beaujolais, le Bugey, la Savoie et les Vosges.

La distribution géographique de cette variété se superpose à peu près à celle du type, mais elle existe aussi en Corse d'après Sainte-Claire Deville. Caucase (Kutais), Asie Mineure (Sadach, près de Trébizonde), Dr W. Eichler leg.

(1) J'ai étudié cependant plusieurs exemplaires renseignés comme pris non loin de la frontière belge, à Maestricht (Pays-Bas).

SUBG. TRICHELOPHORUS KUWERT.

1. Pronotum non échancré sur les côtés devant les angles postérieurs qui sont presque droits ; son bord antérieur ne paraît pas bisinué, mais offre une échancrure transversale unique assez profonde et très large, étendue uniformément entre les angles antérieurs ; le fond de l'échancrure est presque droit, nullement avancé au-dessus de la tête. Sétosité et pubescence du dessous du corps bien développées (*Trichelophorus* in sp. Sharp.) 4-5 mm.

H. alternans Gené.

- 1'. Pronotum distinctement et assez profondément échancré sur les côtés juste devant les angles postérieurs, qui sont très aigus ; son bord antérieur aussi est assez profondément et séparément échancré derrière chaque œil, bisinué donc, la partie médiane comprise entre les deux sinus étant plus ou moins avancée au-dessus de la tête en une courbe large. Dessous du corps à pubescence et sétosité assez réduites (*Eutrichelophorus* Sharp).

2° *H. alternans* Gené, 1836 (*griseus* Brullé, *intermedius* Mulsant).

Espèce variable pour la coloration, ordinairement plus claire dans le midi de l'Europe, les interstries alternes à partir du troisième distinctement relevés longitudinalement.

Capturée à Vienne (Isère), par M. Falcoz. D'après Rey elle serait commune dans les petits ruisseaux de la France méridionale (Provence, Languedoc, Roussillon, etc.), mais Sainte-Claire Deville l'a trouvée en Corse dans les eaux stagnantes tièdes et herbeuses, les fossés, les bassins des ruisselets. Outre l'exemplaire de Vienne ci-dessus, qui est anormal (sillons médians et internes peu profonds) j'ai vu des spécimens de Valcarès (Delta du Rhône), Avignon (Vaucluse), Béziers (Hérault), de Corse, d'Italie (Rome, Calabre) et d'Espagne. Elle habite aussi le sud de l'Angleterre, l'Irlande, la France occidentale (d'après Sainte-Claire Deville), Majorque, Sardaigne, Malte, Sicile, Grèce, Corfou, les îles Ioniennes. D'après Sharp on ne l'aurait pas encore trouvée en Afrique septentrionale, ni en Syrie. Dans la première de ces régions elle serait

remplacée par le très voisin *H. mauritanicus* Sharp, dont je crois posséder un seul individu étiqueté « Alger ».

La seconde dichotomie du tableau ci-dessus comprend entre autres *H. micans* Faldermann d'Arménie, du Turkestan, de Mésopotamie, de Perse et d'Arabie, *H. oxygonus* Bedel d'Algérie et l'espèce suivante.

3° *H. bedelianus* Sharp, 1915.

Ce dernier a été pris en un seul exemplaire, en mai 1861, à Montpellier (France), taille : 5 mm. 1/2. C'est pour ce motif que je l'introduis dans le présent travail, car je ne connais pas autrement cette espèce. L'auteur anglais, ne connaissant pas la forme algérienne *oxygonus* et s'en rapportant exclusivement à la description de celle-ci, estime qu'elle se rapprocherait davantage de *H. besicanus* Sharp, de Salonique et d'Anatolie (*micans* Ganglbauer, non Faldermann, ex. p. : exemplaires de Hongrie), que de *bedelianus*. *H. oxygonus* m'est insuffisamment connu aussi, car des deux exemplaires de ma collection, déterminés comme tels, un seul, d'Algérie, est réellement cette forme, l'autre étiqueté « Bou Saada ou Egypte » s'en éloigne par plusieurs points. Néanmoins je ne puis me défendre de l'idée que Sharp a pu redécrire la forme de Bedel d'après un exemplaire capturé accidentellement en France ou peut-être erronément étiqueté, malgré tout (1). Il serait désirable de recevoir de nouveaux et abondants matériaux de la région qui entoure le golfe du Lion et aussi d'Algérie pour résoudre la question.

SUBG. CYPHELOPHORUS KUWERT.

Ce sous-genre ne comprend qu'une seule espèce, *H. tuberculatus* Gyllenhal, 1808 (*baicalicus* Motschulsky, *scaber* Leconte), 2,8-3,3 mm., remarquable d'ailleurs et de distribution géographique plutôt boréale. Rencontrée en France dans l'Aisne, le Soissonnais,

(1) Depuis cette rédaction M. de Peyerimhoff a bien voulu m'envoyer trois *H. oxygonus* de Teniet el Haad (localité typique), Bedel, 188... J'en ai envoyé un à M. Arrow du British Museum avec prière de le comparer au type unique de *bedelianus*. M. Arrow croit les deux formes distinctes, l'espèce française étant plus grande, plus large, moins brillante, les séries élytrales composées de points plus grands, moins serrés et nombreux, les interstries alternes plus costiformes. La localité « Montpellier » se trouve sur une étiquette imprimée avec le nom du chasseur, M. Hamlet Clark. *H. bedelianus* devrait donc pouvoir être retrouvé par les collègues habitant le Midi de la France.

le Laonnais par Sainte-Claire Deville qui, en outre, m'en a envoyé un exemplaire rencontré à Pontarlier (Doubs), non loin donc de la région lyonnaise, telle qu'elle est définie par Bonnamour dans son catalogue des *Cicindelidæ* (vol. 71, 1925, p. 107). Cette forme n'est pas vraiment aquatique. Elle affectionne les régions tourbeuses qui ont été atteintes par le feu.

SUBG. EMPLEURUS HOPE.

Sharp reconnaît cinq espèces parmi ses *Empleuri* dont l'une, *hispanicus* Sharp, n'est peut-être à peine qu'une variation, à couleur obscure, de *nubilus*. Je ne la connais pas. Il les range dans trois genres distincts, dont deux nouveaux, *Empleurus* in sp., *Megempleurus* — subdivisé à nouveau en deux sous-genres, *Megempleurus* in sp. et *Simempleurus* — enfin *Bradempleurus*. Ceci paraîtra une complication bien inutile vu l'air de famille que présentent ces Coléoptères. Au reste les caractères sur lesquels il base ladite subdivision sont évidemment de cœnogénèse (palpes labiaux se dégarnissant de soies, abdomen devenant glabre en dessous, ailes s'atrophiant, chaperon rebordé) et ne me paraissent témoigner que d'une évolution d'ordre spécifique. *H. rufipes* (*Megempleurus* s. str. Sharp) offre un parallélisme frappant avec la deuxième dichotomie des *Trichelophorus* (*Eutrichelophorus* Sharp) — forme du pronotum, de l'angle huméral et de la gouttière des élytres, etc. — mais il ne s'agit là peut-être que d'un phénomène de convergence. Cette espèce a des relations évidentes avec *porculus* et c'est donc à bon droit que Sharp l'a rapprochée de cette dernière. Quant à *Schmidti*, quoi que l'auteur anglais ait pu en penser, je persiste à le rapprocher de *nubilus*, plutôt que des deux autres. L'absence de soies aux palpes labiaux, l'atrophie des ailes postérieures, points principaux sur lesquels Sharp semble s'appuyer, sont des caractères secondairement acquis et n'étaient certainement pas sa manière de voir. Quant à l'interruption remarquable des côtes des élytres de *Schmidti*, elle s'annonce évidemment déjà chez *nubilus*.

TABLEAU DES ESPÈCES.

1. Parties médiane et postérieure des reliefs médians du pronotum non tuberculiformes, reliés par un pont assez large et

non particulièrement étranglé. Au moins la côte du troisième interstrie interrompue ou surbaissée antérieurement. Chaperon non rebordé en avant, derrière le labre. Angle huméral des élytres arrondi. Taille ordinairement moindre.

2. Elytres à 3^e, 5^e et 7^e interstries fortement costiformes, offrant une légère dépression, un peu avant le milieu, qui rend la côte du 3^e interstrie légèrement irrégulière. Palpes labiaux garnis de soies (*Empleurus* s. str. Sharp). Ailes postérieures bien développées, arceaux ventraux faiblement pubescents. 3-4 mm. *nubilus* F.

2'. Elytres à 3^e interstrie d'abord costiforme à la base, puis la côte disparaît brusquement au niveau d'une profonde dépression transversale pour recommencer aussitôt après ; 5^e interstrie costiforme sur toute sa longueur ; 7^e en côte dans son quart basal, celle-ci s'arrête brusquement ensuite, renaît faiblement au delà de la dépression et ne reprend toute son ampleur qu'un peu avant l'extrémité. Palpes labiaux dépourvus de soies ; ailes postérieures très raccourcies, atrophiées (*Bradempleurus* Sharp). Pseudépipleure élytral, vu de dessous, réduit un peu avant l'angle sutural et jusqu'à celui-ci à son rebord interne, tranchant. Abdomen avec courte pubescence hydrofuge couchée sur les côtés de l'arceau basal et sur le dernier segment (Cette pubescence est distincte de la sétosité dressée et espacée garnissant tous les arceaux ventraux.) 3-3,5 mm.

Schmidti Villa.

1'. Parties médiane et postérieure des reliefs médians du pronotum ayant une tendance à devenir mamelonnés ou tuberculiformes et séparés par un étranglement très accusé. Côtes des interstries alternes des élytres non interrompues. Palpes labiaux presque glabres. Arceaux ventraux sans pubescence. Ailes postérieures bien développées. (*Megempleurus* Sharp). Taille moyenne ou grande.

3. Chaperon de la tête largement arrondi en avant derrière le labre, non rebordé (*Megempleurus* s. str. Sharp). Pronotum plus ou moins distinctement et assez profondément échancré sur les côtés tout juste devant les angles postérieurs qui sont accusés et assez aigus ou presque droits. Angle huméral des élytres déjeté en dehors en forme de

dent. Reliefs dorsaux du pronotum surélevés et mamelonnés. Elytres à marge latérale formant une forte gouttière. Taille grande (4,5-5,5 mm.) *rufipes* Bosc.

- 3'. Chaperon de la tête subtronqué, élevé et rebordé antérieurement derrière le labre (*Simempleurus* Sharp). Pronotum non échancré sur les côtés, les angles postérieurs évidemment droits ou même obtus. Angle huméral des élytres arrondi, non déjeté en forme de dent. Reliefs dorsaux du pronotum un peu surélevés, irréguliers, flexueux, subinterrompus. Elytres à gouttière latérale plus étroite. Taille moins grande (4,5-5 mm.) : *porculus* Bedel.

4° **H. nubilus** Fabricius 1777 (*costatus* Goeze, *striatus* Geoffroy, *meridionalis* Motschulsky, *nigromaculatus* Dalla Torre, *linearis* Kuwert, *mesopotamiæ* Kuwert, *lineellus* Kuwert).

Vienne (Isère), Mont Pilat (Rhône), Mâcon (Saône-et-Loire); sont des localités de la région lyonnaise dont j'ai vu des exemplaires dans la collection Falcoz.

Commune partout en France, en Belgique, à travers presque toute l'Europe sous les mousses, les détritits et les pierres, dans les milieux humides et vaseux.

Ganglbauer distingue une variété *meridionalis* à élytres plus allongés, plus étroits. L'espèce est assez variable pour la forme du corps et la coloration; on trouve dans presque tous les lots des individus un peu plus étroits que les autres; cette variété ne me paraît pas valide. Avec elle tombent alors les *linearis*, *mesopotamiæ* et *lineellus* de Kuwert, déjà mis en synonymie de *meridionalis* dans le catalogue Knisch, 1924.

5° **H. Schmidtii** Villa, 1838 (*alpinus* Heer, *fractocostis* Fairmaire).

D'après Rey cet Hélophore se trouve sous les pierres des chemins, les mousses des forêts humides, surtout dans les régions montagneuses.

Mont Pilat (Rhône), Loire, Mont Cenis, Lioran, Auvergne (coll. Falcoz); Monts du Lyonnais, Mont-Dore (Puy-de-Dôme), Alpes (d'après Rey); Mont Aigonal dans les Cévennes (coll. Dr A. Chobaut).

Cette forme se rencontre aussi dans les Pyrénées, en Espagne, dans les Apennins, les Alpes de Suisse et jusqu'en Hongrie, mais elle paraît assez rare partout.

6° **H. rufipes** Bosc, 1791 (*rugosus* Olivier, *cinereus* Marsham, *fennicus* Stephens, non Gyllh., *variegatus* Mulsant, *siculus* Kuwert).

Vienne (Isère), Mâcon (Saône-et-Loire) d'après la collection Falcoz ; Avignon (Vaucluse) et Saintes-Maries-de-la-Mer (Dr A. Chobaut), dans des détritits d'inondations du Rhône. Rey le trouvait au pied des arbres, dans les terrains sablonneux et argileux, mais aussi sous les détritits au bord des rivières, dans le Bassin de la Seine, le Bourbonnais, les environs de Lyon, en Provence, Languedoc et Pyrénées.

Connu en outre d'Angleterre, des Pays-Bas, de Belgique, d'Espagne, d'Algérie, de Tanger, Malte, île de Thaso, Italie, Dalmatie et de la Baie de Besica. Comme l'espèce a été souvent confondue avec la suivante il faut se défier de certaines citations dans la littérature.

Sainte-Claire Deville le mentionne de la banlieue parisienne où il l'a pris au collet des touffes de *Diplotaxis tenuifolia*, et sur les falaises du Croisic, il le trouvait ordinairement sous une maigre végétation où dominait le *Trifolium repens* et où il paraissait vivre — sans doute à l'état larvaire — au dépens des larves de *Sitones* (*Curculionidæ*). D'après lui (1921), ce ne serait qu'exceptionnellement qu'il se serait maintenu sur le cours moyen et inférieur du Rhin (Pays-Bas et sans doute aussi Belgique).

7° **H. porculus** Bedel, 1881 (*aper* Kuwert).

Je ne l'ai pas reçu de la région lyonnaise, mais Rey affirme qu'il a été capturé aux environs de Lyon. Des exemplaires d'Avignon (Vaucluse), récoltés dans des détritits d'inondations du Rhône, me furent envoyés par le Dr A. Chobaut pour détermination. Sainte-Claire Deville a donné des renseignements très complets sur la distribution géographique de cette espèce dans la légende d'une carte publiée dans les *Annales de la Société Entomologique de Belgique*, t. LXI, 1921, p. 412 et fig. 2, p. 416, auxquels il y a lieu de se référer. Il s'agit essentiellement d'une espèce littorale ou sub-littorale, mais pénétrant parfois assez loin dans l'intérieur des terres, et répandue depuis l'Irlande en passant par la Hollande, la Belgique, la France, l'Espagne, le nord de l'Afrique, les îles de la Méditerranée, l'Italie, la Dalmatie, jusqu'à Constantinople. Il vit au collet de diverses plantes, principalement des Crucifères. A l'île de Jersey Sainte-Claire Deville l'a observé dans le sable au pied de touffes de *Cakile maritima* attaquées par des *Psylliodes* (*Galerucinæ*).

SUBG. HELOPHORUS (S. STR.) GANGLBAUER.

Ce sous-genre est un des plus difficiles que je connaisse. Sharp a essayé d'y établir deux grandes catégories d'après la forme du sillon postfronto-sagittal (branche postérieure de l'Y de la tête), étroit ou large, mais ce caractère que j'avais cru bon au début, n'est pas toujours sûr, car ce sillon est quelquefois plus ou moins large chez des exemplaires appartenant à des espèces qui, d'ordinaire, l'ont fort étroit (*pumilio*, *asperatus*). Et puis, je dois m'en convaincre, il paraît grouper des formes qui n'ont pas de grandes affinités entre elles, tout en les éloignant d'autres avec lesquelles il semble bien qu'elles aient un lien de parenté. Il se pourrait d'ailleurs que le caractère « sillon étroit » soit un caractère secondairement acquis et alors l'apparition isolée d'exemplaires avec sillon plus ou moins large dans une espèce qui, normalement, est autrement conformée pourrait être mise sur le compte de phénomènes d'atavisme. La robustesse plus ou moins grande des stries élytrales, caractère employé par Ganglbauer, n'est pas plus pratique et paraît artificiel aussi. Comme caractère général la visibilité plus ou moins grande des flancs des élytres vus de dessous (Sharp), ne vaut guère mieux. Ce degré de visibilité, outre qu'il est d'une observation difficile, donc peu pratique, tient au développement plus ou moins grand de la côte du 11^e interstrie. Enfin la granulation plus ou moins accusée ou effacée des reliefs dorsaux du pronotum est souvent décevante également, car on trouve dans le cadre de la même espèce des variations parfois très sensibles. J'ai l'impression d'ailleurs qu'il n'est pas possible d'établir des subdivisions primordiales, mais que le sous-genre se compose d'un certain nombre de séries phylétiques pas très différenciées les unes des autres ou présentant un chevauchement de caractères rendant la classification peu aisée. Aussi l'essai de groupement qui suit, uniquement basé sur les espèces de France et de Belgique, doit-il être considéré comme tout à fait provisoire vu l'obscurité qui règne encore dans cette catégorie d'Hélophores cependant, à n'en pas douter, naturelle.

TABLEAU DES ESPÈCES.

1. Postfront non garni de chaque côté du sillon postfrontal d'une petite raie profonde obliquement reliée à la branche antérieure de la suture en Y. S'il semble exister une telle raie le disque du pronotum n'est pas particulièrement lisse, ni sans granulation sur les reliefs médians et internes (juxta-médians).
2. Pronotum non transversalement gibbeux, ni relevé après le milieu, sans déclivité vers l'avant. Si néanmoins le pronotum est un peu gibbeux vers l'arrière ou sur les espaces médians, alors (certains *fulgicollis*) les élytres, non ensellés, sont de couleur plutôt jaune ou brun sale, sans reflet verdâtre métallique et le pronotum est vert métallique brillant au milieu et empourpré sur les côtés, ou bien (certains *dorsalis*) les élytres, non ensellés, sont grossièrement ponctués avec interstries simplement convexes et le sillon post-frontal est très large.
3. Elytres visiblement ensellés vers le premier tiers, sinon le pronotum est très large et couvert au milieu de granulations non écrasées, bien séparées et le sillon du postfront est étroit ou très étroit. Pronotum ordinairement très transversal, peu bombé dans le sens transversal, à côtés non parallèles, arqués en avant, le disque paraissant ainsi élargi en avant et rétréci en arrière. Elytres offrant un reflet verdâtre métallique au moins sur l'interstrie sutural.
4. Sillon du postfront évasé en avant, granulations du pronotum plus ou moins écrasées ou remplacées par de simples points. Elytres distinctement ensellés après la base, à interstries plus plans. 2,5-4 mm. *viridicollis* Stephens.
- 4'. Sillon du postfront ordinairement étroit, se terminant en pointe contre la suture verticale, quelquefois un peu élargi contre le sillon antenno-frontal. Pronotum assez plan, d'autres fois un peu bombé, transversal, à granulation très accusée, les granules distinctement ombiliqués, non écrasés, même sur les espaces médians. Reliefs externes larges à granules nombreux, serrés les uns contre les autres mais

sans se toucher. Elytres non ou peu distinctement ensellés à interstries plus convexes, subcostiformes. 3,8-6 mm.

asperatus Rey.

- 3'. Elytres non ensellés vers le premier tiers, sinon ils n'ont pas de reflet verdâtre, le pronotum est moins transversal et les espaces médians sont lisses et finement ponctués.
5. Pronotum à côtés latéraux visiblement arqués dans leur première moitié. Disque à granulation écrasée sur les reliefs internes et externes, les médians lisses ou simplement ponctués et ordinairement un peu relevés au milieu. Sillon postfrontal très large. Elytres peu ou point ensellés, leurs stries composées de points très gros, les interstries convexes non réellement costiformes. Facies de *viridicollis*, mais forme un peu plus convexe. 3-3,8 mm. . . . *dorsalis* Marsham.
- 5'. Pronotum à côtés latéraux très peu arqués, en courbe peu saillante d'avant en arrière ou même parfois très droits.
6. Pronotum à peu près aussi large que les élytres. Ceux-ci, pris ensemble, peu élargis après le milieu.
7. Stries des élytres composées de points plus fins, à interstries plus larges sinon (certains *granularis*) les interstries alternes ne sont pas plus relevés que les autres, au moins vers l'extrémité des élytres, la côte du 11^e interstrie est moins saillante et le pronotum est plus rétréci en arrière.
8. Forme assez courte, assez convexe ; avec le pronotum assez bombé dans le sens transversal, assez fortement granulé, de couleur métallique ordinairement bronzée, non ou à peine bordé de jaune sur les côtés latéraux et sur l'antérieur, le fin rebord latéral peu saillant ; à élytres fortement striés-ponctués et interstries assez convexes et ordinairement d'un testacé assez obscur et peu maculé. 2,2-2,3 mm.
granularis Linné.
- 8'. Forme plus allongée, à pronotum plus plan, élytres moins fortement striés-ponctués, à interstries plus plans, toujours d'un jaune clair avec des mouchetures obscures, réduites souvent au chevron sutural.
9. Sculpture du pronotum composée de granules très accusés, non réduite à de simples points sur les espaces médians.
10. Pronotum assez largement bordé de jaune en avant et sur les côtés ainsi que sur le fin rebord latéral qui est assez

saillant. Parois latérales chitinisées de la partie basale du lobe central de l'édéage plus courtes, à peine plus longues que la partie terminale dudit lobe. 2,8-3,8 mm.

minutus Fabricius.

- 10'. Pronotum non bordé de jaune en avant, la couleur métallique du disque envahissant en outre plus ou moins le fin rebord latéral. Parois latérales chitinisées de la partie basale du lobe central de l'édéage remarquablement longues, la partie terminale du lobe de moitié moins longue. 2,8 mm.

discrepans Rey.

- 9'. Pronotum plus lisse, plus ou moins finement ponctué sur les reliefs dorsaux, à granulation présente seulement sur les reliefs externes et très écrasée ou absente sur les internes. Edéage plus long, plus grêle que chez *minutus*, paramères environ de même longueur que le lobe central, allongés, étroits, pointus à l'extrémité (sans la troncature interne d'*Erichsoni*). 2,8-3,8 mm. *semifulgens* Rey.

- 7'. Stries des élytres composées de points très gros, à interstries étroits, distinctement plus convexes. Pronotum plus rectangulaire, moins rétréci en arrière.

10. Forme plus étroite, points striaux plus serrés dans le sens de la longueur, interstries alternes ordinairement costiformes au moins vers l'extrémité des élytres. Sillon postfrontal étroit ou large. Granulation du pronotum plus serrée. 2,4-2,8 mm. *pumilio* Erichson.

- 10'. Forme plus large, plus convexe transversalement, d'apparence plus trapue, points striaux plus espacés dans le sens de la longueur, interstries également convexes. Sillon postfrontal pas très étroit un peu évasé vers l'avant. Granulation du pronotum peu serrée. 3-3,8 mm.

croaticus Kuwert.

6. Pronotum évidemment plus étroit que les élytres, ceux-ci pris ensemble plus élargis après le milieu. Sillon du postfront fort large et dès la suture verticale, s'élargissant encore vers le sillon antenno-frontal. Reliefs externes du pronotum étroits, à granules peu nombreux et plus espacés que dans *asperatus*. Coloration des élytres plus claire que dans celui-ci, sans reflet verdâtre.

11. Disque du pronotum plus ou moins lisse, simplement ponctué,

- souvent, ainsi que la tête, de couleur verte ou rouge-feu éclatante, mais uniforme. 3,5-4 mm.. *Erichsoni* Bach (1).
- 11'. Disque du pronotum fortement granuleux sur les reliefs, cette granulation quelquefois assez écrasée cependant sur les médians. La tête et le pronotum, sur les espaces médians et internes, d'un vert métallique clair très brillant, les espaces externes empourprés ou rouge-feu. 3-4,3 mm.
fulgidicollis Motschulsky.
- 2'. Pronotum paraissant un peu transversalement gibbeux en arrière avec une déclivité plus ou moins accusée vers l'avant.
12. Sillon longitudinal du postfront large. Elytres visiblement ensellés après la base. Forme plus parallèle, allongée. Rebord latéral du pronotum fort saillant. Celui-ci à côtés latéraux faiblement arqués, presque droits, le disque brillamment coloré mais à sculpture variable. Stries élytrales composées de points assez gros, mais pas très serrés, les interstries un peu convexes, les alternes souvent davantage que les autres. Côte du 11^e interstrie assez saillante. Coloration plus claire. 3,6-5 mm.. . . *illustris* Sharp.
- 12'. Sillon longitudinal du postfront très étroit. Pronotum à côtés latéraux arqués, non droits. Elytres non ou très indistinctement ensellés, à interstries plus costiformes, les points des stries plus serrés, presque confluent dans le sens de la longueur. Côte du 11^e interstrie très saillante. Coloration obscure.
13. Forme plus grande, plus allongée, moins convexe dans le sens transversal et moins trapue, avec le milieu des espaces médians du pronotum ordinairement plus lisse, à granulation plus effacée, le pronotum de forme rappelant *viridicollis*, les côtés latéraux plus arqués en avant que dans *fallax* et subsinueusement échancrés en arrière, le disque plus irrégulièrement gibbeux, la ponctuation striale des élytres moins grossière, moins serrée que dans la seconde

(1) Auprès d'*Erichsoni* se placerait *pallidipennis* Mulsant et Wachanru, 1852 (? *suturalis* Motschulsky, *Reitteri* Kuwert, *asturiensis* Kuwert, *fulgidicollis* Kuwert, Ganglbauer et Sharp, non Motschulsky) qui d'après Sharp aurait été trouvé à Lyon (coll. Castelnau). Cette capture me paraît bien douteuse et demanderait dans tous les cas confirmation.

espèce, enfin les interstries plus larges avec les alternes ordinairement plus convexes que les autres. 3,3-4,3 mm. (*Championi* Sharp) *strigifrons* Thomson.

13'. Forme plus petite, plus courte et plus étroite, plus parallèle, plus convexe transversalement, le milieu des espaces médians du pronotum ordinairement moins différencié, à granulation écrasée sur les reliefs médians et internes, moins écrasée sur les externes, le disque plus régulièrement et plus fortement convexe, les côtés latéraux régulièrement arqués d'avant en arrière. La ponctuation striale des élytres est plus grossière, plus serrée, les interstries très étroits et plus également et plus fortement costiformes. 2,5-2,8 mm. *fallax* Kuwert.

1'. Postfront gravé de chaque côté du sillon postfrontal d'une petite raie profonde et obliquement reliée à la branche antérieure de la suture en Y. Elytres non ensellés. Pronotum plus plan que dans *fallax*, non ou peu gibbeux, les reliefs médians plus larges que dans cette espèce. Ceux-ci et les internes en général plus lisses, les externes tout au plus indistinctement granuleux, les interstries des élytres sont moins relevés, l'arrière-corps moins parallèle, plus elliptique, enfin la côte du 11^e intervalle moins robuste. Une tache commune obscure orne le milieu des élytres ; elle manque rarement à moins que la coloration noire n'ait envahi les élytres tout entiers (dans les individus âgés ?). 2,4-2,8 mm. *nanus* Sturm.

8° *H. viridicollis* Stephens, 1829 (*aquaticus* Erichson, non Linné, *obscurus* Mulsant, *bipunctatus* Mulsant, *æneipennis* Thomson, *planicollis* Thomson, *sphagnicola* Hardy, *Seidlitzii* Kuwert, *monticola* Rey, *simplex* Rey, *subcrenatus* Rey, *apicatus* Rey, *balticus* Kuwert, *impressus* Kuwert, *shellandicus* Kuwert, *Walkerii* Sharp, ? *phallexerus* Sharp) (1).

Vienne. Grande-Chartreuse (Isère), Mâcon (Saône-et-Loire), Mont Pilat (Rhône), Ain, etc.

(1) La synonymie *planicollis* Thomson m'est actuellement prouvée par des exemplaires de Suède (Coll. Falcoz et la mienne). Ils présentent l'enfoncement fovéiforme du sillon médian du pronotum, signalé par Sainte-Claire Deville pour *viridicollis subarcuatus* Rey, de Corse et de Sardaigne.

Espèce extrêmement commune partout en Europe septentrionale et centrale, dans la région méditerranéenne et très variable tant pour la forme, la taille et la sculpture que pour la coloration. Il est à peine possible d'y circonscrire une variété stable quelconque. Il en sera de même, je crois, lorsqu'on aura pu étudier des matériaux plus abondants de *viridicollis*-*Mulsanti* (*emaciatu*s Kuwert), une forme subarctique d'après Sharp, et peut-être même de *viridicollis*-*subarctatus* Rey (*purpuratus* Rey, *arizuen*sis Sharp), la forme insulaire de Corse et de Sardaigne. Cette dernière se distingue exclusivement par les reliefs thoraciques très densément ponctués au lieu d'être granulés, car l'enfoncement fovéiforme du sillon médian du pronotum se retrouve dans maint *viridicollis* continental.

9° **H. asperatus** Rey, 1885 (*crenatus* Rey, 1885, non 1884. *umbilicicollis* Kuwert, *Ganglbaueri* Sharp).

Grande Chartreuse (L. Falcoz), Jura (suivant Rey).

En outre Bretagne (Morlaix, types du *crenatus*), Suisse (Alpes fribourgeoises, type de l'*asperatus*, type d'*umbilicicollis*), Italie (type du *Ganglbaueri*), Belgique, Pays-Bas (Everts scrips.), Suède (un exemplaire plus petit que d'habitude, 3,2 mm., à sillon post-frontal particulièrement large et qui paraît appartenir à cette espèce). Les affinités de cette jolie forme, qui paraît assez rare partout, sont à n'en pas douter avec *viridicollis* et c'est d'ailleurs avec celui-ci qu'elle est le plus souvent confondue dans les collections.

10° **H. dorsalis** Marsham, 1802 (*quadrisignatus* Bach, *Demoulini* Mathieu).

Aucun exemplaire français ne m'est encore passé par les mains. Espèce citée cependant de la Basse Forêt de Coucy (Aisne) par Sainte-Claire Deville. Elle a été méconnue par presque tous les auteurs. D'après des déterminations certaines on la trouve en Angleterre, aux Pays-Bas, en Belgique, en Autriche et jusqu'en Sibérie orientale (Irkutsk, Sharp dét.). Elle paraît rare partout.

11° **H. granularis** Linné, 1761 (*P. flavipes* Fabricius, *brevicollis* Thomson (1), *Erichsoni* Kuwert, non Bach, *affinis* Kuwert

(1) La synonymie *brevicollis* m'est prouvée maintenant par des exemplaires de Suède (Coll. Falcoz et la mienne).

non Marsham, *latus* Kuwert, *opacus* Kuwert; *ytensis* Sharp = *forma microptera*).

Vienne (Isère), Aurec (Loire). Collection Falcoz.

Répandu en Angleterre, Finlande (d'après Sharp), la Pologne, les Pays-Bas, la Belgique, la Suède, la Norvège, etc.. probablement à travers presque toute l'Europe jusqu'au Caucase (Tyflis, Dr W. Eichler leg.).

12° **H. minutus** Fabricius, 1775 (*griseus* Herbst, *affinis* Marsham, ? *elegans* Mulsant, ? *xemalus* Mulsant, ? *lateralis* Dalla Torre, *discrepans* Kuwert, non Rey, *elongatus* Kuwert, ? *Jakovlevi* Semenov).

Vienne (Isère), Mâcon (Saône-et-Loire), Haute-Loire, Auvergne (coll. Falcoz).

Répandu sans doute à travers toute la région paléarctique (Angleterre, France, Sardaigne, Espagne, Algérie, baie de Besika, Sibérie, d'après Sharp; aussi en Belgique, Pays-Bas, Allemagne, Pologne, Moldavie, Russie, etc.). Des exemplaires du Caucase (Eczmiadzin) et d'Arménie (Sadach) semblent former passage à *semifulgens* Rey, mais l'organe génital mâle est du type général de *minutus*, quoique cependant différent (var. *Eichleri* nov.).

Certains exemplaires sont très difficiles à distinguer de la précédente espèce. les deux formes sont peut-être reliées par des transitions insensibles. Certains auteurs les réunissent d'ailleurs.

13° **H. discrepans** Rey, 1885.

D'après des déterminations certaines, connu jusqu'ici seulement des Pyrénées (Rey, Sharp, Doderò) et peut-être aussi de Corse d'après Rey lui-même, mais ce dernier n'avait pas étudié les organes génitaux du mâle. Un ♂ de Zagreb (Agram) en Croatie, reçu de Reitter comme *pumilio* ce qu'il n'est pas, a l'organe mâle conformé comme chez les exemplaires des Pyrénées et appartient probablement à la même espèce. Je l'avais déjà déterminé comme *discrepans* avant d'avoir dégagé cet organe. *L. iteratus* Sharp de Silésie qui m'est inconnu doit en être très proche. De nouveaux matériaux sont nécessaires pour définir cette forme que Sharp croit distincte, peut-être bien avec raison.

14° **H. semifulgens** Rey (*affinis* Sharp, non Marsham).

Mâcon (Saône-et-Loire), Vienne (Isère), Auvergne et Saint-Jean-de-Luz (coll. Falcoz). Savoie (Sharp). Tarbes (Hautes-Pyrénées) et Nîmes (Gard), d'après Rey.

Aussi en Angleterre (Sharp), Belgique, Pays-Bas, Autriche, Italie, Moldavié, Roumanie, Algérie (Sharp ; de Peyerimhoff leg. sub *affinis*), Maroc.

Cette forme est sans doute répandue comme *minutus*, mais plus rare. Elle a été souvent confondue avec *Erichsoni*. Trois exemplaires de Sardaigne ont les élytres distinctement ensellés après la base comme dans *lancifer* Sharp, de cette île et que je ne suis pas encore parvenu à interpréter convenablement. Me paraît une pauvre espèce (v. *minutus*).

15° **H. pumilio** Erichson, 1837 (*P. Redtenbacheri* Kuwert).

Cette espèce est très rare et se trouverait d'après Sainte-Claire Deville dans les régions à marais tourbeux ; mais je ne suis pas encore parvenu à la capturer, malgré mes recherches. J'en possède deux exemplaires authentiques d'Allemagne. L'un (Staudinger leg.), est bien caractérisé, avec les interstries alternes distinctement costiformes et le sillon postfrontal très étroit ; l'autre, moins bien caractérisé, car les interstries alternes ne sont visiblement relevés que vers l'arrière et le sillon postfrontal est sensiblement évasé vers l'avant ! Certains *granularis* à stries élytrales très profondes s'en rapprochent énormément, mais le pronotum moins carré, plus rétréci contre les élytres, et les interstries uniformément convexes, même en arrière, les alternes comme les autres, l'en distinguent immédiatement. Néanmoins comme le D^r Everts, auquel je dois le second exemplaire mentionné ci-dessus, me l'écrivait un jour, les affinités de cette espèce sont avec *granularis* et non avec *fallax* ou *nanus* auprès desquels on le place souvent. Je me demande même s'il ne s'agirait pas ici de mutations de l'espèce très répandue de Linné, ce qui expliquerait alors la grande rareté et l'inconstance des caractères de *pumilio*.

16° **H. croaticus** Kuwert, 1886 (*moscovitus* Semenov).

Cité ici d'après un seul exemplaire capturé aux environs de Gand (Belgique). Se trouvera peut-être un jour en France.

Autriche, Moravie, Croatie, Dalmatie, Russie centrale et peut-être Serbie.

17° **H. Erichsoni** Bach, 1836 (*dorsalis* Erichson, non Marsham, *griseus* Thomson, non Herbst, *affinis* Ganglbauer, non Marsham nec Kuwert, *diffinis* Sharp).

Pyrénées d'après Sharp. Je n'ai pas vu d'exemplaires de France.

D'après des déterminations certaines connu en outre des Pays-

Bas, d'Allemagne (type du *dorsalis* Er.), Laponie (type du *griseus* Thomson), Autriche, Espagne, Grèce et Adana en Asie Mineure. Capturée également à Tabia (de Vauloger, coll. Falcoz). Répandue d'après Sharp vraisemblablement à travers toute l'Europe.

18° *H. fulgidicollis* Motschulsky, 1860 ; Rey, 1885 ; d'Orchymont, 1924 (*crenatus* Everts, non Rey, *asperatus* Everts, non Rey).

Belle espèce, de mœurs halophiles, qui ne se rencontrera sans doute pas dans la région lyonnaise. Elle est connue du midi de la France (Languedoc, Provence aux environs d'Hyères et de Fréjus et près de Cannes au bord de la Siagne, petite rivière maritime, d'après Rey ; Delta du Rhône (Valcarès-Vidange), Le Grau du Roi (Gard), Dr A. Chobaut leg. ; d'Italie (Tombola et Rome), des Pays-Bas et de Belgique (un exemplaire un peu anormal pris à Lillo, localité située sur la partie maritime de l'Escaut, coll. Everts). Certains exemplaires ressemblent énormément au suivant et ont quelquefois comme lui une petite tache claire allongée sur le 3^e interstrie, immédiatement devant le chevron obscur.

19° *H. illustris* Sharp, 1916 (*dorsalis* Mulsant, non Marsham, *Mulsanti* Bedel, non Rye, ? ex. p.).

Autre espèce halophile, mais connue seulement de la région méditerranéenne.

France : Narbonne (Sainte-Claire Déville) ; Béziers et Camargue (L. Puel) ; Montpellier (H. Lavagne) ; Saintes-Maries-de-la-Mer, Valcarès (Dr A. Chobaut) ; Corse, Italie, Sardaigne, Corfou, Macédoine ; Algérie (de Peyerimhoff) ; Arabie.

20° *H. strigifrons* Thomson, 1868 (*crenatus* Rey, 1884, ? *arcuatus* Rey, non Mulsant, *Mulsanti* Everts, ex. p., *dorsalis* Everts, ex. p., *Championi* Sharp).

J'ai eu la bonne fortune de recevoir de M. Falcoz (ex coll. Guérin de Mâcon), trois exemplaires de Suède déterminés comme *strigifrons* par un entomologiste suédois, dont l'identité n'a malheureusement pu être établie : ils sont bien semblables à *H. Championi* Sharp. L'espèce existe donc réellement en Suède et je viens de la recevoir de Norvège méridionale. En suite de ceci je me vois obligé de modifier l'opinion que j'avais émise dans *Bull. Soc. Ent. Belg.*, t. VI, 1924, p. 95. Le *Championi* de Sharp tombe donc en synonymie du *strigifrons* Thomson et Auct.

L'exemplaire de Norvège de ma collection (Staudinger leg. sub *strigifrons*), sur lequel était basée mon argumentation, était mal déterminé : il appartient vraisemblablement à *laticollis* Thomson (1) et ce que je disais à la page 97 à propos de l'*arcuatus* de Mulsant se rapporte donc probablement aussi à ce dernier.

France : Basse Forêt de Coucy (Aisne) et Pontarlier (Doubs), Sainte-Claire Deville, mais non encore, je crois, de la région lyonnaise proprement dite, à moins que les exemplaires d'Aix-les-Bains en Savoie dont Rey parle sous *arcuatus* n'appartiennent à cette espèce ? Europe boréale et centrale : Suède, Norvège (Kristiania, Gran, O. Aker, Snaroen, Andr. Strand leg.), Finlande (Rey), Russie centrale, Allemagne, Pays-Bas, Belgique, Angleterre.

21° **H. fallax** Kuwert, 1885 (*pumilio* Mulsant).

Mâcon (Saône-et-Loire), Vienne (Isère) : coll. L. Falcoz. Cluny dans la Grosne (Saône-et-Loire), Beaujolais dans l'Ardière, suivant Rey. Le Bugey (Ain), le Limousin, l'Alsace, Pontarlier (Doubs), Basse Forêt de Coucy d'après Sainte-Claire Deville. Aussi en Belgique, Pays-Bas et Allemagne.

22° **H. nanus** Sturm, 1833 (? *pallidulus* Thomson).

Ain (coll. Falcoz) sans localité précise ; Basse Forêt de Coucy (Aisne), d'après Sainte-Claire Deville. En outre Le Mans (Sarthe), Rambluzins (Meuse), Strasbourg (Alsace) et bords de la Meurthe d'après Barthe.

Répandu dans l'Europe boréale et centrale, y compris l'Angleterre, depuis la Suède jusqu'à Orenburg en Russie, cet Hélophore se prend surtout chez nous au premier printemps dans de petits fossés d'eau non courante, alors que les eaux sont encore bien froides. Il est ordinairement rare, mais quand on le trouve on le prend souvent en nombre. La capture dans l'Ain (latitude $\pm 46^\circ$) est peut-être la plus méridionale signalée.

(1) Cet exemplaire n'est cependant pas tout à fait identique à un *laticollis* de Suède, que M. Sjöstedt de Stockholm m'affirme être correctement déterminé et qu'il a bien voulu me communiquer. Cette forme nordique m'est encore mal connue : il faudrait recevoir de plus amples matériaux de Scandinavie.

SUBG. ATRACTHELOPHORUS KUWERT.

TABLEAU DES ESPÈCES (2).

Chez les espèces qui nous occupent ici les tarses ne sont pas très courts et les sillons du pronotum ne sont ni très étroits, ni profonds.

1. Espaces internes et médians du pronotum non distinctement gibbeux, subdéprimés, sinon ils sont couverts d'une granulation très robuste même en leur milieu.
2. Palpes maxillaires bruns ou noirs non métalliques. Sillons internes du pronotum très flexueux. Sillon postfrontal fort évasé en avant.
3. Pronotum plus convexe, très rétréci en arrière, ses côtés latéraux très arrondis avant le milieu, sinueusement échancrés en arrière jusqu'aux angles postérieurs. Reliefs du pronotum fortement granuleux, même au milieu des médians. Elytres non ensellés après l'écusson, fortement striés-ponctués, points des stries très gros et très serrés, les interstries très étroits, les alternes distinctement relevés. Forme plus convexe et plus trapue. 3-3,5 mm. *arvernicus* Mulsant.
- 3'. Pronotum plus transversal, peu bombé, moins rétréci en arrière, les côtés latéraux peu arrondis en avant et non échancrés en arrière. Espaces du pronotum à granulation écrasée surtout sur le milieu des espaces médians. Elytres plus ou moins distinctement ensellés vers leur premier tiers, moins fortement striés-ponctués, les points des stries moins gros et serrés, les interstries plus larges, à peine convexes si ce n'est un peu les alternes en arrière. Forme plus aplatie et plus allongée. 2,2-3 mm. *brevipalpis* Bedel.
- 2'. Palpes maxillaires entièrement d'un rouge ou vert cuivreux très métallique et très intense, offrant même souvent les deux teintes, le dernier article plus allongé et plus pointu au bout que dans l'espèce suivante. Sillons internes du pronotum plus flexueux. Sillon postfrontal modérément élargi en avant. Elytres ensellés vers leur premier tiers,

(2) N'est pas repris dans cette clef le *puncticollis* Rey, 1885 (*insularis* ♀ Reiche, *corsicanus* Kuwert) spécial à la Corse.

leurs interstries presque tous plans, même les externes (sauf naturellement le 11^e). Coloration obscure à reflet bronzé, bleu, vert ou violet métallique sur la tête et le pronotum, variant d'un testacé clair avec taches brunes indécises au noir bronzé ou vernissé très obscur, en passant par des phases intermédiaires avec taches plus claires sur fond obscur étendues plus ou moins en une bande courbée depuis le milieu du premier tiers, le long des bords latéraux ensuite et jusqu'à l'extrémité de l'élytre. 2,4-3,8 mm.

glacialis Villa.

- 1'. Espaces internes et surtout médians du pronotum distinctement relevés au milieu (rappelant *strigifrons*), brillants et et simplement ponctués au milieu, à granulation très écrasée antérieurement et postérieurement. Sillons internes du pronotum très flexueux. Sillon postfrontal modérément élargi en avant. Elytres distinctement ensellés vers leur premier tiers à interstries assez convexes, les externes distinctement plus convexes. Dernier article des palpes maxillaires ordinairement brun, court, sensiblement et subovalairement épaissi, non pointu au bout. Coloration d'un bronzé plus ou moins bleuâtre, verdâtre ou rougeâtre sur la tête et les reliefs du pronotum, variant d'un brun jaunâtre non métallique et sans taches, au brun bronzé métallique sur les élytres, en passant par une phase avec taches plus claires. 3,2-3,8 mm. . . . *nivalis* Giraud.

23° **H. arvernicus** Mulsant, 1846 (*avernicus* Schlosser).

Mont Pilat, dans les eaux vives des ruisseaux près des scieries, d'après Rey. Décrit de l'Auvergne (Mont-Dore). Strasbourg et Epinal, d'après Barthe.

Connu, outre la France, de Russie boréale, Suède, Finlande, Ecosse, Angleterre, Pays-Bas (Limbourg), Allemagne, Suisse (coll. Falcoz), Espagne. En Belgique je l'ai trouvé à Pondrome, sous des pierres, dans la Snaye, à Sensenruth dans la vallée de la Semois (zone schisteuse), enfin à Grupont au bord de la Lomme sous des pierres et dans le sable au bord de la rivière (zone calcaireuse).

Cette espèce affectionne les ruisseaux à courant rapide des régions accidentées.

24° **H. brevipalpis** Bedel, 1881 (*granularis* Thomson, non Linné, *griseus* Rey, non Herbst, *mixtus* Rey, *insignis* Rey, ? *pusillus* Rey, *creticus* Kuwert, ? *bulbipalpis* Kuwert) (1).

Mâcon (Saône-et-Loire), Haute-Loire, Vienne (Isère), dans la collection Falcoz.

Espèce commune partout et qui se trouve à toutes les altitudes dans presque toute l'Europe et au delà, jusqu'en Syrie, au Caucase et au Lac Baïkal. Chose curieuse elle n'est pas renseignée dans le catalogue des Coléoptères de la Corse par Sainte-Claire Deville ni dans le supplément de ce catalogue. Je ne l'ai pas encore vue non plus du nord de l'Afrique, ni de Sardaigne. Elle existe cependant dans d'autres îles de la Méditerranée (Sicile et Crète, d'après Sharp ; Naxos, coll. Doderò). Rey la cite d'Alger (sous *pusillus*, coll. Mayet, un exemplaire) mais cette détermination serait à revoir, car M. de Peyerimhoff qui m'a envoyé la liste des espèces d'Hélophores du nord de l'Afrique, de sa collection, ne la possède pas et les exemplaires reçus du Maroc (A. Théry leg.) appartiennent à une espèce différente (*Théryi*).

Bedel en décrivant très sommairement cet Hélophore n'a donné aucune indication quant à la forme qu'il avait spécialement étudiée. Cependant il s'agit d'une espèce très polymorphe, ce qu'indique déjà la synonymie. Je trouve dans presque tous les envois reçus une forme qui paraît le mieux caractériser l'espèce, à tête et pronotum d'un vert métallique gai, avec des granules aplatis assez accusés sur les reliefs, à élytres assez élargis un peu après le milieu et dont les stries sont composées de points très gros et moins serrés dans le sens de la longueur. Mais on trouve toutes les transitions entre cette forme et une autre plus étroite, à pronotum autrement coloré, plus obscur, à sculpture des reliefs moins accusée, à sculpture élytrale composée de points striaux visiblement moins gros et surtout plus rapprochés longitudinalement. Il n'est pas possible d'ailleurs de distinguer des

(1) Il existe au Musée de Bruxelles un type ou un ex-typis des îles Shetland (Th. Blackburn) du *bulbipalpis* Kuwert. Cet exemplaire a le dernier article des palpes maxillaires en effet très bulbeux et très robuste, mais cet article est en outre comme écrasé, et aplati — cela s'observe souvent chez les *Atractelophorus* — ce qui fait paraître l'organe plus large qu'il n'est en réalité. Sharp conteste que le caractère soit constant. De nouveaux matériaux de ces îles sont nécessaires.

variétés, ainsi que Rey et Kuwert l'ont essayé. Seule la variété ou race *montenegrinus* Kuwert, des Alpes orientales, de la Haute Italie, et des parties orientales de l'Europe centrale et méridionale, et peut-être d'Espagne, semble avoir quelque droit à conserver un nom spécial (exemplaires vus de Toscane, Ligurie, Morée : Hagios Wlassis, de Pologne et des Alpes transsylvaines (Herkules bad) par sa forme plus étroite et plus allongée et par sa tendance au mélanisme, les exemplaires extrêmes étant presque complètement, y compris les pattes et les palpes maxillaires en entier, d'un noir bronzé. Dans ces extrêmes il n'y a donc plus aucune trace sur les élytres ni du chevron obscur postérieur, ni des mouchetures comme en damier sur fond clair si caractéristiques des exemplaires typiques abondamment répandus ailleurs. Une tache arrondie claire sur le dernier quart des élytres se maintient le plus longtemps. Peut-être trouvera-t-on cette variété dans les Alpes françaises.

25° **H. glacialis** Villa, 1833 (*inalpinus* Dufour, *nivalis* Thomson, non Giraud).

Mont Cenis et au Lac Clair, Dévoluy (Alpes, L. Falcoz) ; Grande Chartreuse, Haute-Savoie, d'après Rey.

Cette espèce, très variable et offrant également une tendance très prononcée vers le mélanisme, au point que certains exemplaires — Alpes et Sierra Nevada — sont complètement noir brillant, se trouve au bord des champs de neige des régions très montagneuses, depuis la Scandinavie jusqu'à la Sierra Nevada en Espagne. Très commune dans les Alpes et se prend ordinairement en nombre. Manque en Ecosse et en Auvergne.

En Corse elle est remplacée par une variété — *insularis* Reiche — à peine distincte.

26° **H. nivalis** Giraud, 1851 (*semicostatus* Rey).

Cette espèce plutôt rare partout est représentée dans les matériaux français de M. Falcoz par deux exemplaires pris par lui en Maurienne. Ils sont en mauvais état avec, entre autres, les palpes maxillaires tous mutilés (dernier article absent) ; mais la gibbosité des reliefs médians ne permet pas de les confondre avec l'espèce précédente. La forme du sillon postfrontal, plutôt évasée et non très étroite, les sépare en outre suffisamment de *strigifrons*.

Décrite d'Autriche et se trouve d'après Ganglbauer dans les hautes régions des Alpes autrichiennes et suisses. Un exemplaire

de ma collection de Lombardie : Spluga (A. Fiori ; Bodemeyer leg.) et quatre autres étiquetés « Alpen » sans autre indication plus précise dans la collection Falcoz.

La variété *semicostatus* Rey d'Autriche répond le mieux, d'après l'auteur lui-même, à la description de Giraud et n'aurait donc pas dû être proposée. Elle est placée déjà en synonymie dans le catalogue Knisch, 1924.