

Les Coléoptères HETERO CERIDAE du Nord de la France.

1ère Partie

D. MENET.

La famille des HETERO CERIDAE est une famille méconnue, peu étudiée par les entomologistes étant donné la taille exigüe des représentants, l'observation délicate et la détermination difficile. Néanmoins, comme beaucoup d'autres familles, les Hétérocéridés marque leur importance dans les biotopes aquatiques, pouvant même servir de bioindicateurs sur l'état de la faune de ces milieux. En conséquence, j'ai décidé d'apporter mes connaissances initiales sur cette famille dans le but d'éveiller l'attention de nos collègues sociétaires.

Les espèces susceptibles d'être rencontrées dans notre région seront présentées à la suite d'un rappel succinct sur la morphologie des imagos. Pour les espèces à observations étendues, une planche schématique présentera les caractères discriminants, notamment les édéages (peu figurés dans les ouvrages de la Faune française). Un tableau biométrique des différentes parties des insectes étudiés sera joint ainsi qu'une carte de répartition régionale et territoriale.

On connaît 133 espèces dans le monde, réparties sur tous les continents, quoique peu représentées sur la partie asiatique (Zaitzev- Coleoptorum Catalogus, 1910). La Faune française présente 21 espèces, 5 se rencontrent dans le Nord de la France (Nord et Pas-de-Calais).

1- Caractères généraux

La tête est horizontale ou légèrement inclinée et enfoncée jusqu'aux yeux. Les antennes sont de 10 ou 11 articles, à massue de 6 ou 7 articles serrés ou dentées en scie. Ces dernières sont insérées en avant des yeux (Pl.1; fig. a et b). Le labre est arrondi, parfois légèrement échancré à l'apex (Pl.1; fig. c). Les mandibules sont robustes, le plus souvent bidentées interno-distalement, en plus de la pointe apicale. Les Hétérocéridés possèdent une membrane transparente à la face interne des mandibules (Pl.1; fig. d). Les palpes maxillaires sont de 4 articles, les labiaux de 3 (Pl.1; fig. e et Pl.2; fig. e, f). Le menton est très développé et échancré apicalement (Pl.2; fig. e). Le pronotum est bien souvent plus large que long, généralement plus large chez les mâles; la base est rebordée médialement ou totalement; la marge est souvent flavescence, soit au angles antérieurs, soit aux angles postérieurs, soit totalement. Le prosternum est dilaté antérieurement et recouvre le dessous de la tête (Pl.1; fig. i).

Les élytres recouvrent entièrement l'abdomen et sont parfois substriés. Un certain nombre de tâches en composent le dessin et permettent de différencier quelques espèces. Le premier segment de l'abdomen possède latéralement une plaque abdominale délimitée par une carène, entière (Pl.1; fig. h) ou interrompue (Pl.1; fig. g). Celles-ci ont une fonction stridulatoire. Le metasternum présente une ligne postmesocoxale, des médiocoxas jusqu'au bord épisternal (Sharp 1882) (Pl.1; fig. f).

Le corps est entièrement pubescent, parfois doublement.

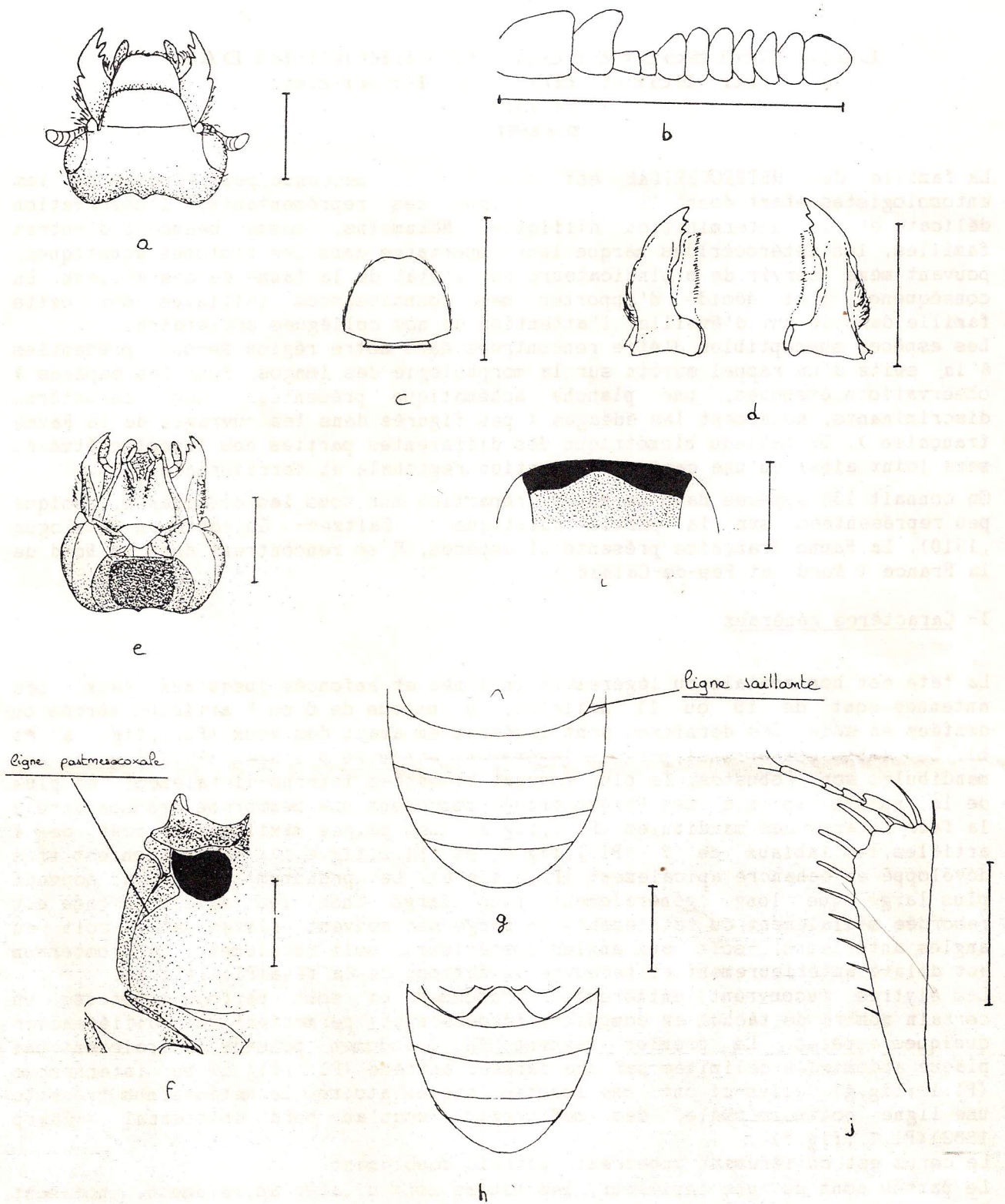
Les pattes sont du type fouisseur; les tibias sont dilatés apicalement, notamment les protibias, et bordés d'épines. Les pro-, meso- et métatarses montrent 4 articles (Pl.1; fig. j).

L'édéage se compose d'une pièce basale et de deux lobes latéraux uniformes rattachés à la pièce basale. Le lobe médian (pénis) est situé sur la face dorsale de la pièce basale. L'aspect de l'édéage peut être très différent d'un groupe d'espèces à l'autre.

2- Ethologie

Les Hétérocéridés vivent en familles plus ou moins nombreuses au bord des eaux, certains au bord des eaux salées, d'autres sur les rives des eaux saumâtres, des fleuves, des ruisseaux. Quelques espèces semblent préférer les zones sableuses

PLANCHE I



P. MENET

- Pl. I: a, e. Tête ; a. vue de dessus ; e. vue de dessous (HETEROCERUS (S.-STR.) fenestratus THUNBG.)
 b. Antenne (H. (S.-STR.) obsoletus CURT.) ; c. Labre (H. (S.-STR.) holosericeus ROSENH.)
 d. Mandibules ; gauche : vue de dessus, droite : vue de dessous (H. (S.-STR.) holosericeus ROSENH.)
 f. Metasternum (H. (S.-STR.) fenestratus THUNBG.) ; g, h : abdomen, g - (H. (S.-STR.) fenestratus THUNBG.)
 h - (H. (LITTORIMUS) flavidus ROSSI.) ; i. prasternum (H. (S.-STR.) fenestratus THUNBG.)
 j. Tibia antérieur gauche (H. (S.-STR.) holosericeus ROSENH.). Echelle = 0,5 mm.

tandis que d'autres préfèrent les zones argileuses, vaseuses. Généralement une pression du pied sur le sable ou la vase, les fait sortir. Ils s'envolent ou vont se réenterrer plus loin.

3- Systématique régionale.

Le genre HETERO CERUS Fabricius se divise pour la région, en 2 sous-genres. Cette division est basée sur la conformation de la ligne saillante bordant la plaque abdominale du 1er segment:

- la ligne est interrompue : sous-genre HETERO CERUS (Stricto sensu) (Pl.1;fig.g).
- la ligne est entière : sous-genre LITTORINUS Goz. (Pl.1;fig.h).

A- Sous-genre HETERO CERUS Stricto sensu

Toutes les espèces régionales ont la base du pronotum entièrement rebordée et le bord externe des mandibules seulement échancré ou faiblement denté au milieu. Le métasternum possède une ligne postmésocoxale.

Le S/G HETERO CERUS s.s. est représenté par 4 espèces dans la région.

HETERO CERUS (s.s.) fenestratus Thunberg (= H. (s.s.) laevigatus Panzer)

Oblong. Tête et pronotum densément velus, munis de longues soies dressées sur les côtés. Le clypeus est garni, chez les mâles robustes, de 2 épines (Pl.2;fig.d). Les angles postérieurs du pronotum sont arrondis. Elytres à pubescence courte non entremêlée de poils plus longs. Le dessin élytral comprend une double tâche longitudinale près du scutellum, à côté de la suture. Celle-ci peut cependant être simple ou réduite à une tâche basale (Fig.1 et Pl.2 fig.k).

Les pattes sont testacées avec les genoux noirs ou entièrement noirs.

L'espèce est répandue dans la majeure partie de l'Europe et de la Transcaucasie (Barthe: Faune Franco-rhénane 1926)

Bord des cours d'eau et étangs, eaux douces et saumâtres, courantes ou stagnantes; détritius d'inondation. Mars à octobre (Barthe).

Four ma part, je l'ai rencontré au bord d'un ruisseau en bord de mer (Hardelot) ou sur l'argile dans les marais de Peronne-en-Mélantois. Printemps et été.

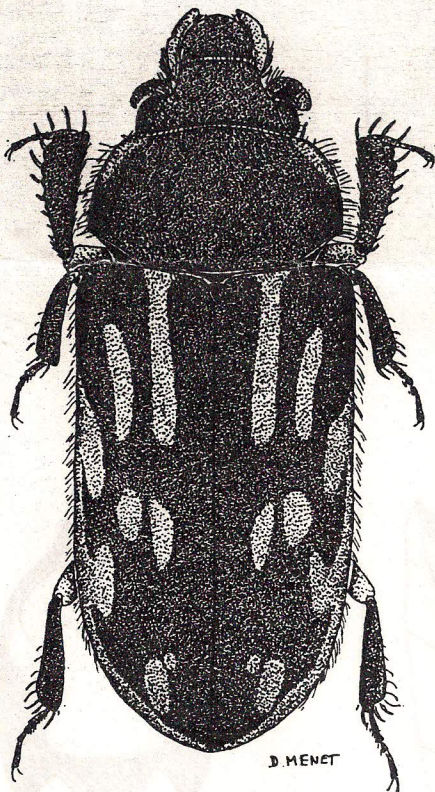
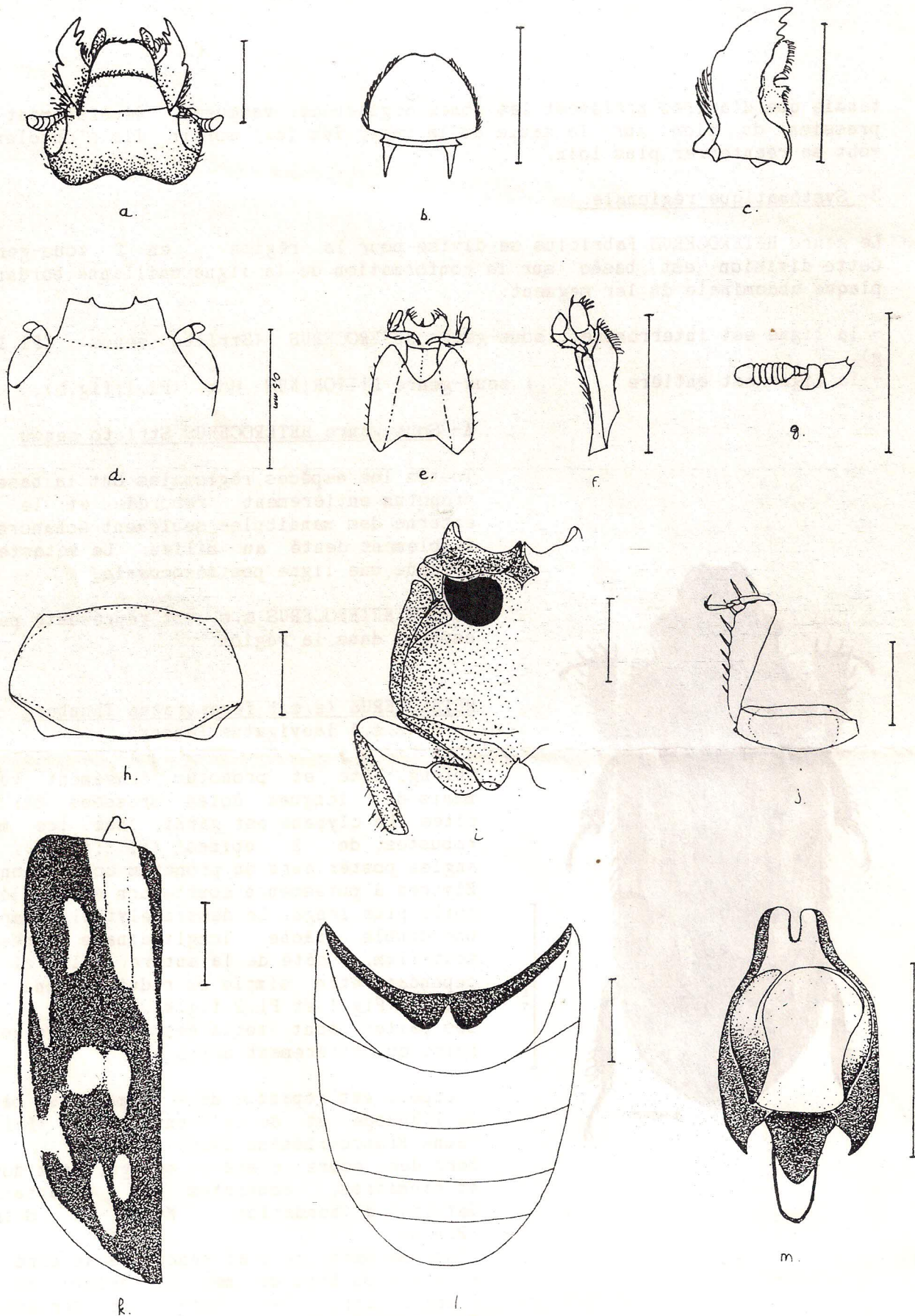


Fig 1

De Morguet : pas rare au bord des mares et des fossés dans les terrains argileux, Lille; dans les dunes: Calais



D. MENET

Planche 2 : HETERO CERUS (S. STR) penetratus THUNBG 1784. a. Tête vue de dessus ♀ ;
 b. labre ♂ ; c. Mandibule gauche ♂ ; d. Clypeus ♂ ; e. mentum et palpes labiaux
 F. palpe maxillaire et galea ♂ ; g. antenne ♂ ; h. pronotum ♀ ; i. metasternum ♀ ;
 j. patte antérieure gauche ♀ ; k. elytre ♀ ; l. abdomen ♀ ; m. edeage ; Echelle = 0,5mm.

Tableau 1. Mensurations des insectes récoltés:

HETERO CERUS (S. STR.) Fenestratus THUNBERG 1784		sexe	longueur totale mm	longueur pronotum µ	longueur pronotum µ	longueur élytres µ	longueur élytres µ	Long. élytres / Long. pronotum	Longueur Elytra / longueur élytres
PES DE CALAIS ④ HARDELOT 26.VIII.90 sable humide à l'embouchure d'un ruisseau		♂	3,45	650	1175	2100	1350	1,15	1,55
② NORD PERONNE EN MELANTHOIS .92 marais, bord de l'eau		♂	4,00	775	1400	2512	1600	1,14	1,57
① NORD PERONNE EN MELANTHOIS .92 marais bord de l'eau		♀	3,85	750	1400	2475	1625	1,16	1,52
④ NORD PERONNE EN MELANTHOIS .92 marais, bord de l'eau		♀	3,35	675	1162	2087	1300	1,12	1,60
③ NORD PERONNE EN MELANTHOIS .92 marais bord de l'eau		♂	3,65	725	1325	2275	1487	1,12	1,53
⑥ NORD PERONNE EN MELANTHOIS 23.VIII .92 marais bord de l'eau		♂	3,9	762	1425	2350	1600	1,12	1,47
①									
①									
②									

Les mesures prises ici ne permettent pas de différencier les individus mâles et femelles. La largeur des élytres à la base est toujours plus importante que celle du pronotum. Un nombre plus important d'observations permettra peut-être d'en tirer des conclusions. De même, la comparaison avec les mesures prises sur les autres espèces pourra être intéressante. Ces mesures ne peuvent être données ici qu'à titre indicatif.

Les chiffres entourés à chaque descriptif d'insecte font référence aux exemplaires placés dans ma collection.

Les mesures ont été prises:

longueur du pronotum (microns), en son milieu

largeur du pronotum (microns), au point le plus large

longueur des élytres (microns), à la suture

largeur des élytres (microns), d'une épaule à l'autre

La carte de répartition française fait référence à la liste des captures établie par Barthe en 1926 (Faune franco-rhénane, extrait de la revue *Miscellanea entomologica*) et tirée de divers catalogues régionaux.

Sont hachurés les départements où des captures ont été répertoriées. Il est évident que bien d'autres départements doivent héberger cette espèce mais faute de références connues, je m'en tiendrai à la liste de Barthe.

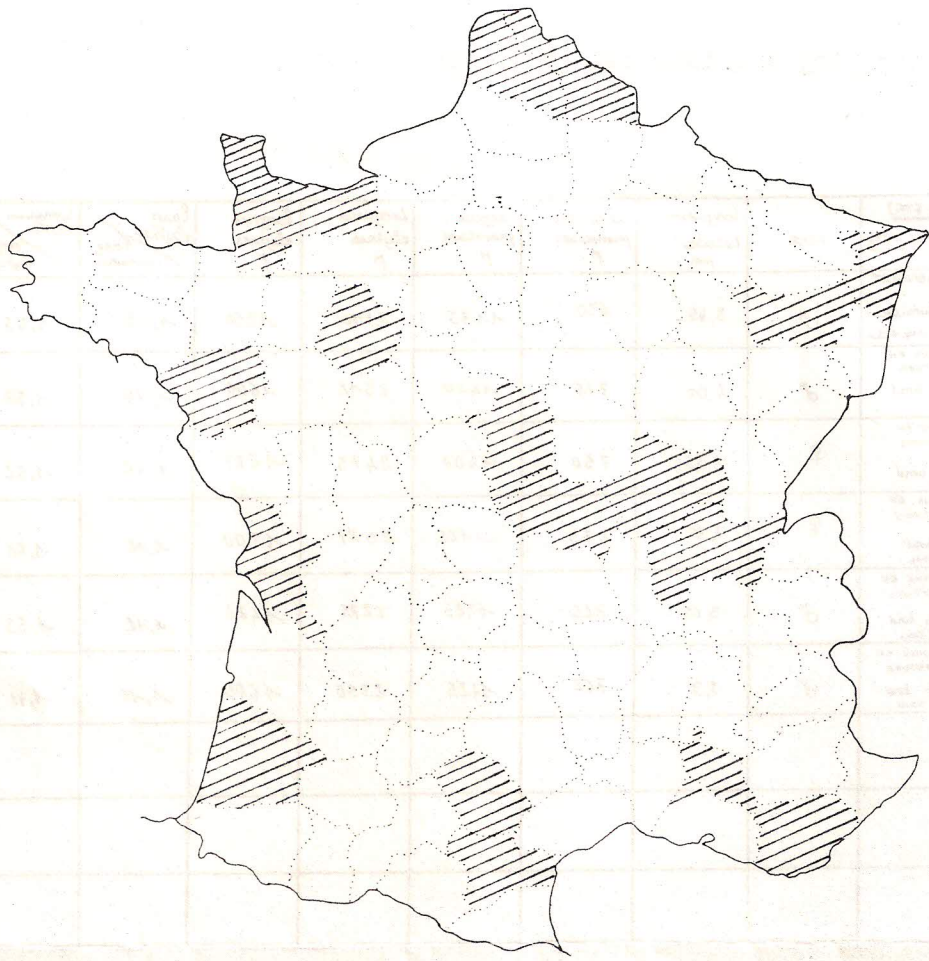


Fig 2. Repartition Française de HETERO CERUS (S.STR) penetratus THUNBG.

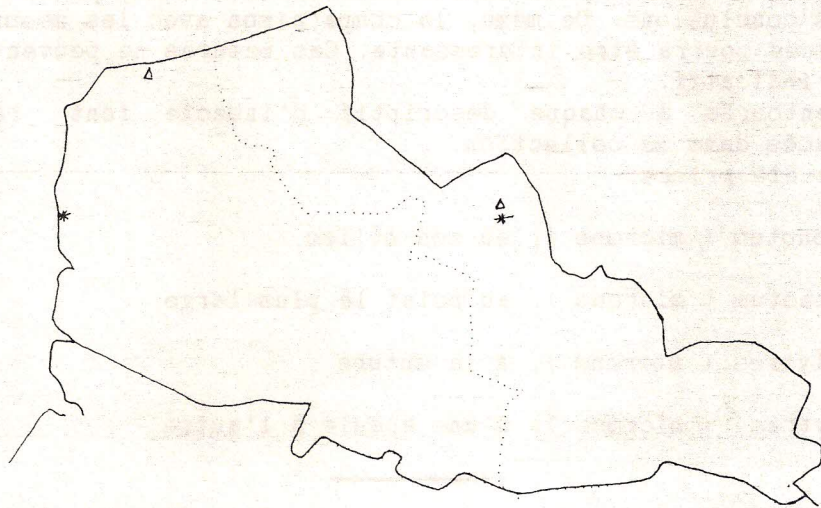


Fig 3. Repartition regionale de HETERO CERUS (S.STR) penetratus THUNBG.

La carte régionale comprend mes références personnelles (*) et celles données par de Norguet dans son catalogue des coléoptères du département du Nord en 1863 (A).

Conclusion:

Cette approche de la famille des Heteroceridae n'a pas la prétention d'être parfaite et je serai heureux que les membres de la Société qui remarqueraient quelques erreurs, omissions ou améliorations possibles ou qui détiendraient des données nouvelles, de bien vouloir m'en faire part.

Les parties suivantes comporteront la description des autres espèces régionales, la présentation du deuxième sous-genre ainsi qu'une bibliographie des ouvrages utilisés faisant référence à cette famille.

COMITE DE DETERMINATION.

D. LOHEZ.

Pour répondre au souhait exprimé par un certain nombre d'entre nous, la S.E.N.F. a décidé de créer son comité de détermination et de lecture des articles.

Cette opération n'a été possible qu'avec le concours de nos membres dont les noms suivent, et que nous remercions vivement. Après une entente préalable, ces collègues acceptent donc de déterminer les insectes de leur (s) spécialité (s) et de vérifier ou modifier, le cas échéant, le texte des articles soumis à paraître aux Bulletins.

HYMENOPTERES :

=====

BITSCH Jacques.

Université Paul Sabatier

118 route de Narbonne

31062 TOULOUSE cedex

Famille: SPHECIDAE- S/Fam.: Sphecinae, Crabroninae, Gorytini etc.. de toute la France.

THIRION camille

Faculté des Sciences Agronomiques de l'Etat

Zoologie et Faunistique

85800 GEMBLOUX - BELGIQUE -

Fam.: Ichneumonidae, Ichneumoninae-Diplazontinae de toute la France

VAGO Jean-Luc

433 rue de Landrecies

59400 CAMBRAI

Tél.: 27.78.14.72

PTEROMALIDAE de toute la France.

VALEMBERG Joel

201 rue de la liberté.

59650 VILLENEUVE D'ASCQ.

ICHNEUMONINAE européens.

CARABIDAE français.

LEPIDOPTERES

=====

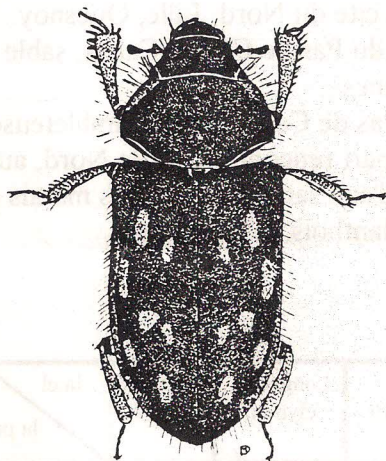
Les coleoptères HETEROCERIDAE du Nord de la France

2eme partie
D.MENET

La famille des HETEROCERIDAE se divise essentiellement en deux sous-genres: Les sous-genres HETEROCERUS (sensu-stricto) et LITTORIMUS GOZ

Dans une première partie (Bulletin N°266 du 1^{er} trimestre 1993), je decrivais les caractères généraux de cette famille ainsi que l'espèce HETEROCERUS (s-str) fenestratus THUNBERG. Quatre autres espèces appartenant à ces deux sous-genres peuvent également se rencontrer dans notre region.

Heterocerus (s-str) obsoletus CURT



HETEROCERUS (s-str) obsoletus CURT

Grande taille,ovale-oblong. La pubescence est de deux types: Brun-fauve, longue et dressée; duveteuse, courte,cendrée-grisatre. Le dessin des elytres ne comporte pas de lignes pâles autours du calus huméral et de taches près de l'ecusson. Le pronotum est aussi large en arriere que les elytres et arrondi aux angles postérieurs. Le plus souvent rouge testacé aux angles antérieurs ou entièrement bordé de cette couleur. Les pattes sont noires ou brunes avec les tarsees un peu moins obscurs.

L'espèce est rependue dans la majeure partie de l'Europe,jusqu'au sud-ouest de la Sibérie.

Elle se rencontre au bord des eaux saumâtres,sur la vase et le sable,surtout dans les regions froides et tempérées (BARTHE).

_ DE NORGUET : la cite du Pas de Calais : dunes de calais, vase des mares saumâtres.

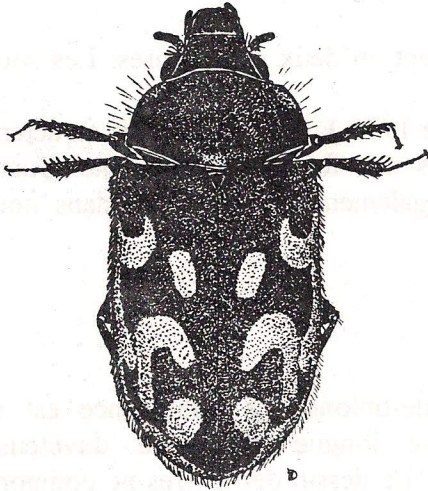
_ DUTERTRE ne le cite pas.

_ Pour ma part je ne l'ai pas rencontré dans la region .
L'exemplaire dessiné provient des Bouches du Rhône (Saintes Maries de la Mer)

Mensurations de l'insecte :

HETEROCERUS (s-str) obsoletus CURT	sexe	Longueur totale mm	Longueur pronotum	largeur pronotum	Longueur elytres	largeur elytres	la el	Lo el
							la pr	la el
Bouches du Rhône Saintes Maries de la Mer 4 . IX . 90 sable,bord court d'eau		5.6	1250	2050	3750	2250	1.1	1.67

Heterocerus (s-str) marginatus FABR



HETEROCERUS (s-str) marginatus FABR

Ovale oblong, court et large. La pubescence est assez longue. Les angles postérieurs du pronotum sont arrondis au sommet. Celui-ci est marqué de flave rouge aux angles antérieurs ou entièrement bordé de cette couleur. Le dessin des élytres comporte une tache subhumérale en forme de crochet, réunie à la marge et une tache allongée près de la suture. Les élytres sont parfois striées. Le dessus est assez luisant. Les pattes sont noires avec les tarses testacés et les cuisses en partie rouge pâle

L'espèce se rencontre en Europe centrale et méridionale, au Caucase, jusqu'à l'ouest de la Sibérie.

Elle prédilectionne les bords des fleuves, des ruisseaux et quelquefois des étangs d'eau douce ou saumâtre.

— DE NORGUET la cite du Nord: Lille, Quesnoy.
et du Pas de Calais: Calais, sable des dunes

— DUTERTRE du Pas de Calais: baie d'Ambleteuse
— Je l'ai pour ma part rencontré dans le Nord, au bord de mares d'eau saumâtre dans les marais de Peronne en Melanthis, le 23 . VIII . 92.

Mensurations de l'insecte:

HETEROCERUS (s-str) marginatus FABR	sexe	Longueur totale mm	Longueur pronotum	largeur pronotum	Longueur elytres	largeur elytres	la el / la pr	Lo el / la el
Nord, Peronne en Melanthis 23 . VIII . 92 bord de mare		4.17	867	1593	2767	1800	1.13	1.54

Heterocerus (s-str) fuscus KIESW

Oblong, noir, couvert d'un duvet court et cendré. Le pronotum est souvent flavescent aux angles antérieurs. Le dessin des élytres comprend une bande juxtasuturale rouge flave de la base jusqu'au deux cinquièmes et une ligne plus courte parallèle. Les pattes sont foncées, avec les genoux et les tarses rougeâtres. Coloration variable. Il peut se confondre avec fenestratus THUNBG.

L'espèce se rencontre en Europe, jusqu'au sud-ouest de la Sibérie.

Elle prédilectionne les zones sableuses ou boueuses au bord des eaux douces ou saumâtres.

— DE NORGUET: la cite de Marcq (Lethierry), rare au bord des mares d'eaux pluviales

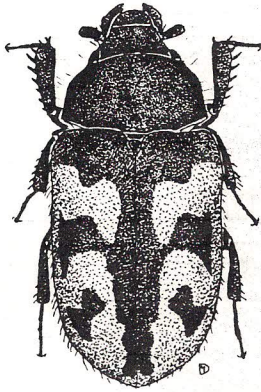
— DUTERTRE: ne la mentionne pas dans son catalogue.

— Je ne l'ai moi-même pas rencontré.

B/ Sous-genre LITTORIMUS GOZ:

Une seule espèce se rencontre dans le Nord de la France:

Heterocerus (Littorimus) hispidulus KIESW:



Elle se différencie des autres espèces françaises du sous-genre, par une pubescence élytrale apprimée, grossière, courte, obliquement dressée, une forte ponctuation, sa taille plus grande, l'absence de taches flaves à côté de l'écusson et surtout ses antennes de 10 articles à massue de 6. La branche interne des lignes fémorales est raccordée en arc avec le bord postérieur du premier segment abdominal.

Ovale oblong, peu convexe, noir. Pronotum plus étroit que les élytres, rebordé au bord postérieur, avec les angles antérieurs rougeâtres. Les élytres avec des bandes ou des taches flaves. Les pattes sont noires ou brunes avec les tarses rougeâtres.

Distribution: Europe septentrionale et centrale.

Elle se rencontre au bord de la mer, sur les rives sablonneuses des cours d'eau, aussi sur le sable et la vase humide des étangs (BARTHE).

DE NORGUET ne la cite pas dans son catalogue.

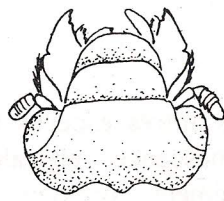
DUTERTRE la mentionne du Pas de Calais: dunes d'Hardelot ; 17. V. 1913 (E.D).

Je l'ai moi-même rencontré à cet endroit les 26.VIII.90 et 22.IV.92, à l'embouchure d'un ruisseau, dans le sable.

HETERO CERUS (Littorimus) hispidulus KIESW

Mensurations des insectes:

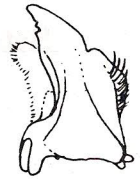
HETERO CERUS (Littorimus) hispidulus KIESW	sexe	Longueur totale mm	Longueur pronotum	largeur pronotum	Longueur élytres	largeur élytres	la el / la pr	
							la el	la el
Pas de Calais Hardelot 26.VIII.90 ^{N°1} embouch ruisseau		3.55	700	1325	2350	1500	1.13	1.57
Pas de Calais Hardelot 26.VIII.90 ^{N°2} embouch ruisseau		3.45	700	1325	2350	1500	1.13	1.57
Pas de Calais Hardelot 22.IV.92 ^{N°3} embouch ruisseau		3.6	700	1300	2325	1450	1.11	1.60
Pas de Calais Hardelot 22.IV.92 ^{N°4} embouch ruisseau	M	3.25	690	1300	2200	1425	1.10	1.54
Pas de Calais Hardelot 22.IV.92 ^{N°5} embouch ruisseau			715	1300	2400	1500	1.15	1.60
Pas de Calais Hardelot 22.IV.92 ^{N°6} embouch ruisseau	M		715	1300	2210	1500	1.15	1.47



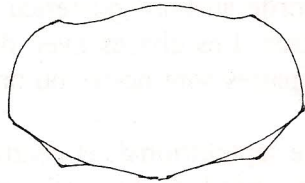
a



b



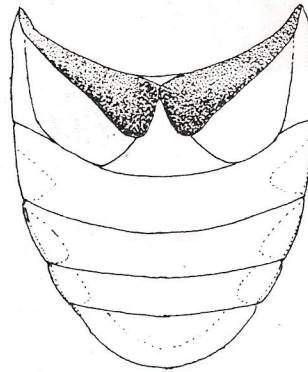
c



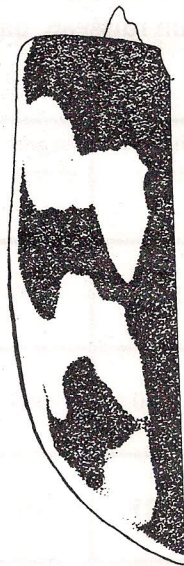
d



e



g



f



h

PLANCHE 3: *Heterocerus (Littorimus) hispidulus* KIESW. a: Tête vue de dessus (grossie 30x); b: labre (50x); c: Mandibule gauche (50x); d: Pronotum (30x); e: Antenne (50x); f: Elytre (30x); g: abdomen (30x); h: Edeage (70x).

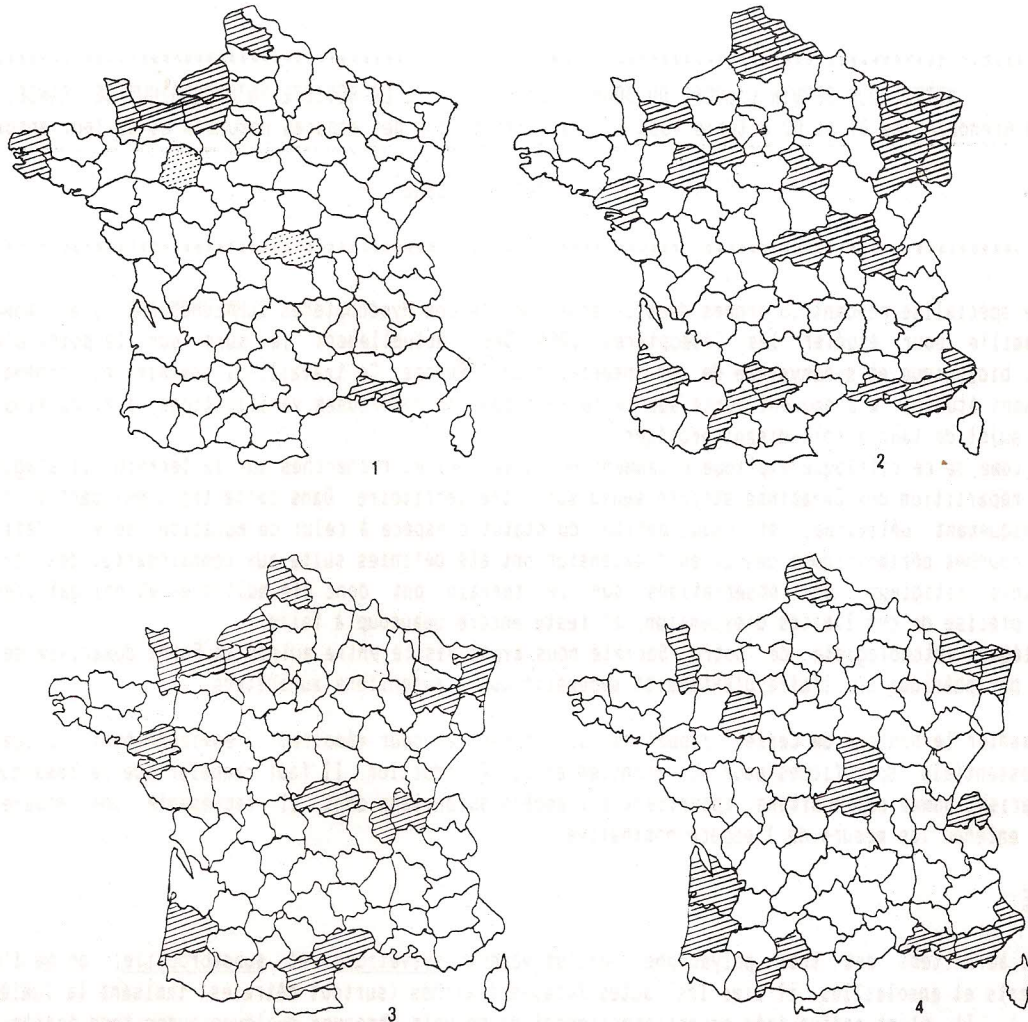


Fig 4 Répartition Française des coléoptères HETEROCERIDAE du Nord de la France. Carte 1: H. (s-str) obsoletus CURT
 Carte 2: H. (s-str) marginatus FABR; Carte 3: H. (s-str) fuscus KIESW; Carte 4: H. (Littorinus) hispidulus KIESW

4// Bibliographie consultée

- _ BARTHE E (1926) , coléoptères de la faune gallo-rhenane. fam des HETEROCERIDAE; extrait de la revue *Miscellanea Entomologica* . vol n°XXIX.
- _ CHARPENTIER R (1965) . *South Animal Life*. (results of the Lund University Expedition in 1950-1951), chap III: A monograph of the family HETEROCERIDAE (coleoptera of the Ethiopian Region).
- _ DE NORGUET A . (1863) catalogue des coléoptères du département du Nord
- _ DUTERTRE . catalogue des coléoptères du Boulonnais
- _ GROUVELLE A . (1897) *Potamophilides, Dryopides, Helmides et Heterocerides des Indes Orientales*.
- _ GROUVELLE A . (1906). coléoptères de Madagascar : *Annales de la Société Entomologique de France* vol n° XXV, 2° trimestre.
- _ GROUVELLE A . (1913) *Percy Sladen Trust Expedition n° VII. coleoptera NITIDULIDAE, HETEROCERIDAE*.
- _ HORN George-H . (1890) *The species of Heterocerus of Boreal America*; extrait de *Transactions of the American Entomological Society* vol n° 17.
- _ KUWERT A (1890) *Bestimmungs Tabellen der Europäischen coleopteren* , XXII fam HETEROCERIDAE.
- _ MULLER J (1909) . *GEORYSSIDAE, DRYOPIDAE, HETEROCERIDAE et HYDROPHILIDAE Dalmatiae*; *Verh. Zool. Bot. Ges. Wien*.
- _ SAHLBERG J *Coleoptera Mediterranea et Rosso-Asiatica I (CARABICIDAE, HALIPLIDAE, HYDROPHILIDAE et HETEROCERIDAE)*.
- _ ZAITZEV Ph (1910) *Coleopterum catalogus DRYOPIDAE, CYATHOCERIDAE, GEORYSSIDAE, HETEROCERIDAE*.