

Le genre **Elodes** Latreille, 1796  
en Belgique (Coleoptera Scirtidae) \*

par Georges COULON \*\*

**Résumé**

*Elodes elongata* Tournier, *E. johni* Klausnitzer, *E. pseudominuta* Klausnitzer et *E. tricuspis* Nyholm sont signalées comme nouvelles pour la faune belge. Les édéages ainsi que les derniers tergites et sternites des espèces du groupe *minuta* sont comparés et figurés. La phénologie et la distribution des six espèces actuellement connues de Belgique sont données.

**Summary**

*Elodes elongata* Tournier, *E. johni* Klausnitzer, *E. pseudominuta* Klausnitzer and *E. tricuspis* Nyholm are recorded as new for the Belgian fauna. Comparative notes and illustrations are provided for the aedeagus and the sclerites of the 8th and 9th abdominal segments of the five species belonging to the *E. minuta* group, and the phenology and the distribution of the six species known to occur in Belgium are given.

Si la faune des Coléoptères d'Europe centrale peut être considérée comme la mieux connue du monde, certaines familles peuvent réserver encore bien des surprises, sans qu'il soit nécessaire de rechercher des espèces minuscules, vivant dans des conditions très particulières ou en des endroits inaccessibles. Les Scirtidae (= Cyphonidae, Dascillidae auct. partim, Elodidae ou Helodidae: cf. POPE, 1975) nous fournissent à cet égard un exemple remarquable.

Cette famille a été longtemps négligée par les systématiseurs, et ce n'est qu'au cours des deux dernières décennies qu'elle a fait l'objet de travaux intensifs de la part de deux spécialistes, B. KLAUSNITZER (Dresden) et T. NYHOLM (Stockholm).

En 1967, la faune européenne comptait 52 espèces; dix ans plus tard, ce nombre était porté à 81 (ILLIES, 1978: 323), malgré la mise en synonymie de maints anciens taxa. L'identification des *Microcara* THOMS., *Hydrocyphon* REDT., *Prionocyphon* REDT. et

Manuscrit accepté le 7 mai 1986.

\* Recherches menées dans le cadre du projet T.C.T. N° 268 du Collectif des Collines.

\*\* Section d'Entomologie, Institut royal des Sciences naturelles de Belgique, 29 rue Vautier, B-1040 Bruxelles.

*Scirtes* ILL. médio-européens d'après LOHSE (1979) ne présente pas de problèmes; en revanche, la détermination des *Cyphon* PAYK. nécessite l'emploi de l'excellent travail de NYHOLM (1972a).

Les choses sont bien moins claires en ce qui concerne le genre *Elodes* LATR.. En effet, les illustrations originales de KLAUSNITZER, dispersées dans la littérature et reproduites par LOHSE (1979), sont généralement trop schématiques, et ne facilitent pas la tâche des coléoptéristes qui ne disposent pas d'une bibliothèque étendue ou d'une bonne collection de référence. Par ailleurs, NYHOLM (1985) vient de montrer qu'une confusion régnait au niveau de l'identité d' *E. elongata* TOURNIER.

Pour la seule faune belge, on ne reconnaissait jusqu'à présent que deux espèces dans le genre *Elodes*: *E. marginata* (F.), bien caractérisée par la forme et la coloration du pronotum, et *E. minuta* (L.). Sous ce dernier nom se regroupent en réalité cinq espèces morphologiquement semblables qui ne se distinguent qu'au travers de l'examen de l'édéage et des derniers tergites et sternites des ♂♂: *E. elongata* TOURN., *E. johni* KLAUSN., *E. minuta* (L.), *E. pseudominuta* KLAUSN. et *E. tricuspis* NYHOLM. Les difficultés rencontrées lors de leur identification m'ont poussé à proposer des figures détaillées de l'armure génitale des ♂♂.

La morphologie et le fonctionnement de l'appareil copulateur des Scirtidae ont été décrits et figurés de manière remarquablement détaillée par NYHOLM (1972), dans un travail où ne sont malheureusement traités que deux des *Elodes* susceptibles d'être rencontrés en Belgique (*E. marginata* et *E. minuta*). J'ai donc adopté la terminologie de cet auteur. Par ailleurs, KLAUSNITZER (1974) a analysé la valeur taxinomique des caractères des *Elodes* et a montré l'importance qu'il convenait d'accorder au pénis, au tegmen et aux sclérites des huitième et neuvième segments abdominaux. Enfin, NYHOLM (1985) vient de prouver que, contrairement à ce qu'affirmait KLAUSNITZER (1971: 178), l'armure génitale des ♀♀ offre des caractères diagnostiques utilisables à l'instar des *Cyphon* PAYK.. Ce dernier auteur a d'ailleurs décrit et figuré ces structures pour *E. elongata*, *E. minuta* et *E. tricuspis*.

Ne disposant que d'une seule ♀ d' *E. elongata* récoltée in copula et dont l'identité spécifique a pu ainsi être établie, il ne m'a pas encore été permis de décrire les genitalia des ♀♀ des espèces du groupe *minuta* présentes en Belgique. Il serait donc hautement souhaitable, lors des récoltes ultérieures, de recueillir soigneusement les individus des deux sexes lors de l'accouplement.

L'extrémité apicale des pièces génitales des ♂♂ est souvent exsertie, de sorte que l'extraction de l'organe copulateur n'est alors pas nécessaire; dans les autres cas, la dissection est inévitable.

La biologie des *Elodes* n'est vraiment connue que pour quelques espèces seulement. Comme celles de tous les Scirtidae européens, les larves des *Elodes* sont aquatiques, déprimées, en forme de cloporte, et se caractérisent par des antennes particulièrement longues et grêles et un appareil buccal compliqué comprenant un hypopharynx fortement modifié. L'hibernation des *Elodes* se fait à l'état larvaire, et leur nymphose se déroule hors de l'eau, dans une cavité creusée à la surface du sol, à proximité immédiate de la berge, sans aucun cocon de protection. Les larves d' *E. minuta* vivent dans les sources, les anses calmes des ruisseaux, les fossés de drainage des champs ainsi que dans la zone de ressac des lacs. Des larves d' *E. pseudominuta* ont été trouvées dans des fossés de drainage

presque stagnants et des flaques d'eau en forêt mixte. *E. marginata* vit à l'état larvaire dans les ruisseaux froids à courant rapide des régions montagneuses, mais également dans les eaux des endroits frais des plaines (KLAUSNITZER, 1971).

La chorologie des espèces d' *Elodes* rencontrées en Belgique a été figurée sur des cartes à réseau U.T.M. de 10 km de côté selon les méthodes proposées par HEATH & LECLERCQ (1969). Seules ont été prises en considération les données contrôlées personnellement par l'identification des spécimens, et il n'a été tenu aucun compte des récoltes signalées dans la littérature. Les captures antérieures à 1950 sont figurées par un triangle, celles effectuées à partir de 1950 par un cercle.

Conformément aux suggestions de MAGIS (1973), la phénologie des adultes des espèces rencontrées en Belgique a été établie en prenant la "récolte" comme unité d'échantillonnage, indépendamment de son contenu en individus. Chacun des mois a été fractionné en trois décades, déterminant autant de classes entre lesquelles il a suffi de répartir les dates de récolte.

Pour cette étude, j'ai relevé les données des collections suivantes: G. BOOSTEN (Ath), J. DECELLE (Bruxelles), E. DERENNE (récemment acquise par l'IRScNB), F. GUILLEAUME (Société royale belge d'Entomologie, SRBE), Institut royal des Sciences naturelles de Belgique (IRScNB) (Dr L. BAERT), Institut de Zoologie de l'Université de Liège (IZUL) (Dr N. MAGIS), JACOBS (SRBE), M. ROUARD (Chimay). D'après M. Ch. VERSTRAETEN, les collections de la Faculté des Sciences agronomiques de l'Etat (Gembloux) ne contiendraient pas d' *Elodes*. Que tous ces collègues trouvent ici l'expression de ma vive gratitude.

Je tiens enfin à remercier Mlle Claire MARTIN pour le soin apporté dans la réalisation d'une partie de l'illustration de mon travail ainsi que le Dr R. BOSMANS (Laboratorium voor Oecologie der Dieren, Zoögeografie en Natuurbehoud, Rijks Universiteit Gent) pour m'avoir communiqué une copie du travail d'ILLIES.

#### TABLEAU D'IDENTIFICATION DES ELODES DE LA FAUNE BELGE

1. Pronotum généralement près de deux fois aussi large que long, sa plus grande largeur située à la base, sa partie longitudinale médiane plus ou moins largement noircie, la coloration sombre bien tranchée par rapport aux côtés qui sont largement jaune rougeâtre, la tache médiane noire généralement anguleusement élargie. Noir, deuxième, troisième et base du quatrième articles des antennes généralement jaune rougeâtre; pattes brunes à genoux brièvement éclaircis; élytres jaune brunâtre, avec la suture, le bord latéral et l'apex noircis, cette partie assombrie ne laissant souvent qu'une tache oblique claire en arrière de l'épaule; élytres des ♀♀ le plus souvent entièrement brun foncé à noir; pronotum élargi de manière arrondie vers l'avant, sa plus grande largeur située à la base, à peu près 1,6 x (♂) à 1,8 x (♀) aussi large que long (fig. 1); troisième article antennaire du ♂ très petit et à peu près aussi long que large; quatrième antennomère nettement épaissi vers l'apex; troisième article antennaire de la ♀ plus grêle, nettement plus long que large ..... 1. *marginata* (F.)

- Pronotum à peine plus large que long, sa plus grande largeur située au milieu; bord antérieur plus ou moins fortement étiré vers l'avant (fig. 2); coloration du pronotum différente (groupe *minuta*). Les espèces de ce groupe ne se distinguent qu'à l'aide des caractères sexuels des ♂♂. Pubescence de la face dorsale jaunâtre; coloration de la face dorsale entièrement jaune rougeâtre avec seuls l'apex des antennes et le ventre plus ou moins assombris; souvent, la face dorsale est également d'un brun un peu plus sombre ou partiellement assombrie: tête plus claire en avant que sur le front, élytres noircis à l'apex ou la partie assombrie s'étendant et s'élargissant ..... 2
- 2. Huitième tergite du ♂ trifide (fig. 25). Apex des paramères ne présentant pas de processus latéral (fig. 24). Bord distal du septième sternite du ♂ offrant une profonde échancrure médiane triangulaire encerclée par une dépression largement ovale qui est prolongée vers l'avant par un sillon plus étroit et plus superficiel (fig. 27) ..... 6. *tricuspis* NYHOLM
- Huitième tergite du ♂ bifide (figs 5, 10, 15 et 20). Apex des paramères offrant un processus externe rétrograde (figs 3, 9, 14 et 19) ..... 3
- 3. Apophyses du huitième tergite du ♂ arrondies à l'apex (figs 5 et 10) ..... 4
- Apophyses du huitième tergite du ♂ acuminées à l'apex (figs 15 et 20) ..... 5
- 4. Apophyses du huitième tergite du ♂ couvertes de petites soies sauf sur les bords; mucron apical très petit (fig. 6). Bord apical du septième sternite du ♂ offrant une profonde échancrure triangulaire à fond arrondi encerclée par une dépression semi-elliptique (fig. 8) ..... 2. *minuta* KLAUSN.
- Apophyses du huitième tergite du ♂ présentant de longues soies y compris sur les bords, ainsi qu'un fort mucron apical (fig. 11). Bord apical du septième sternite du ♂ orné d'une échancrure médiane arrondie encerclée par une dépression semicirculaire (fig. 13) ..... 3. *pseudominuta* KLAUSN.
- 5. Apophyses du huitième tergite du ♂ dépourvues d'épines, leur bord interne inerme (fig. 16). Bord apical du septième sternite du ♂ offrant une profonde échancrure médiane obtusément triangulaire encerclée par une large dépression semicirculaire (fig. 18) ..... 4. *elongata* TOURN.
- Apophyses du huitième tergite du ♂ présentant de fortes épines, leur bord interne profondément serrulé (fig. 21). Bord apical du septième sternite du ♂ présentant une échancrure médiane obtusément triangulaire, peu profonde, encerclée par une dépression subtriangulaire (fig. 23) ..... 5. *johni* KLAUSN.

TABLEAU 1

proportion relative des espèces

	Nombre de récoltes	%
<i>E. elongata</i> TOURN. ♂	36	26,9
<i>E. johni</i> KLAUSN. ♂	1	0,6
<i>E. marginata</i> (F.) ♂♀	52	38,8
<i>E. minuta</i> (L.) ♂	38	28,4
<i>E. pseudominuta</i> KLAUSN. ♂	5	3,7
<i>E. tricuspis</i> NYHOLM ♂	2	1,5
Total	134	99,9

1. *Elodes marginata* (FABRICIUS)

- FABRICIUS, 1798: 103. - KLAUSNITZER 1971a: 7, figs 3, 10, 15, 19 et 28. - KLAUSNITZER 1971b: 478, 488, figs 53, 54, 65-68, 71 et 78. - LOHSE 1979: 254, figs 1:5 (fig. 1 du présent travail).

Ainsi qu'il a été dit plus haut, la forme et la coloration du pronotum (fig. 1) de cette espèce sont très caractéristiques, si bien qu'il est possible d'identifier correctement aussi bien les ♂♂ que les ♀♀. Ceci n'explique qu'en partie l'importance du nombre de données disponibles, car l'analyse de la proportion relative des espèces (tableau 1) montre que *E. marginata* est l'espèce la plus fréquemment rencontrée en Belgique.

Inventaire:

Nombre d'individus recensés: 119 exemplaires des deux sexes (114 données utilisables) répartis en 60 récoltes.

Récolte la plus ancienne: Braine (prov. de Brabant), fin V.1898 (G. POLCHET, IRScNB).

Phénologie (tableau 2):

52 données. De fin avril à fin juillet. Il n'a pas été tenu compte de la capture exceptionnellement tardive faite par VREURICK à Namur (prov. de Namur) en septembre 1907 (IRScNB).

Récolte la plus précoce: Java (prov. de Liège), 26.IV.1946 (L. FRENNET, IRScNB).

Récolte la plus tardive: Rocherath, Tröglichtenbach (prov. de Liège), 24.VII.1980 (N. MAGIS et L. POELMAN, IZUL).

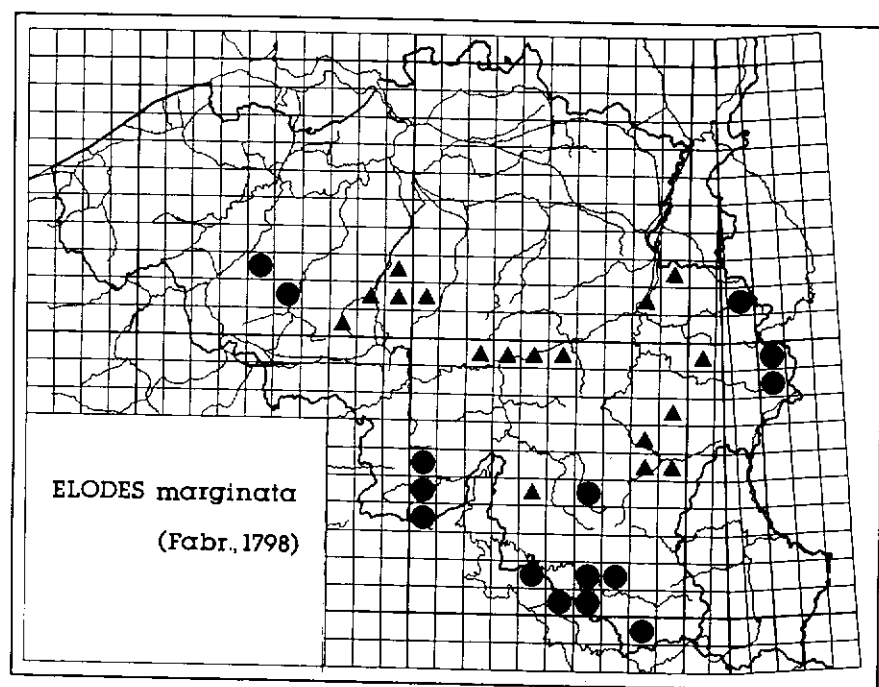
	AVRIL			MAI			JUIN			JUILLET			AOÛT		
	a	b	c	a	b	c	a	b	c	a	b	c	a	b	c
<i>elongata</i> (♂)	-	-	-	-	7	5	7	6	5	3	3	-	-	-	-
<i>johni</i> (♂)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
<i>marginata</i> (♂♀)	-	-	1	5	12	10	9	11	2	-	1	1	-	-	-
<i>minuta</i> (♂)	-	-	-	2	5	8	3	2	3	2	2	1	-	1	-
<i>pseudominuta</i> (♂)	-	-	-	-	-	1	-	1	1	1	-	1	-	-	-
<i>tricuspis</i> (♂)	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-

TABLEAU 2

phénologie des *Elodes*

Chorologie (carte 1):

L'espèce a été rencontrée dans 32 mailles du réseau U.T.M.. D'après MAHLER &



Carte 1. - *Elodes marginata* (Fabricius).

HANSEN (1983: carte 14), *E. marginata* serait présente dans toute l'Europe et l'Afrique du Nord; elle se développe dans les ruisseaux froids, et est de ce fait plutôt montagnarde (LOHSE, 1979).

#### Matériel examiné:

BELGIQUE: s. l., s. d., 5 ex. (coll. Wesmael, IRScNB); Yvoigne, 27.V.1912, 1 ex. (F. Guillaume, coll. Guillaume) (localisation inconnue). BRABANT: Beersel, 17.V.1924, 2 ex. (F. Guillaume, coll. Guillaume); Boitsfort, 6.V.1943, 2 ex., 13.V.1943, 1 ex. (E. Derenne, coll. Derenne); Braine, fin V.1898, 1 ex. (G. Polchet, IRScNB); Fauquez, V.1910, 6 ex. (L. Frennet, IRScNB); Oisquercq, 9.V.1909, 4 ex. (F. Guillaume, coll. Guillaume); Rixensart, 23.V.1904, 1 ex. (F. Guillaume, coll. Guillaume). HAINAUT: Ellezelles, bois Hubermont, 7.V.1977, 1 ex. (G. Boosten, coll. Boosten); Wodecq, 28.V.1972, 1 ex. (G. Boosten, coll. Boosten). LIEGE: Environs de Dalhem, s. d., 2 ex. (J. Muller, IRScNB); Francorchamps, VI.1909, 3 ex. (L. Frennet, IRScNB); Hertogenwald, Pierreuse Heid, 8.VI.1950, 1 ex. (R. Tollet, IRScNB); Honsfeld, 2.VI.1982, 1 ex. (N. Magis et L. Poelman, IZUL); Java, 26.IV.1946, 1 ex. (L. Frennet, IRScNB); Kinkempois, 12.V.1915, 1 ex., 25.V.1915, 1 ex. (J. Muller, IRScNB); Rocherath, val. Jansbach, 9.VI.1982, 1 ex., 19.VI.1984, 1 ex. (N. Magis et L. Poelman, IZUL); Rocherath, confl. Jansbach-Olef, 19.VI.1984, 2 ex. (N. Magis et L. Poelman, IZUL); Rocherath, Tröglichtenbach, 24.VII.1980, 1 ex. (N. Magis et L. Poelman, IZUL); Rocherath, val. Wiesbach, 13.VII.1983, 1 ex. (N. Magis et L. Poelman, IZUL); Seilles, 20.VI.1949, 1 ex. (E.

Derenne, coll. Derenne); Environs de Visé, 1930, 1 ex. (J. Muller, IRScNB); Vallée de la Warche, 13.VI.1952, 1 ex. (G. Debatisse, IRScNB), 13.V.1953, 1 ex. (IZUL). LUXEMBOURG: Bouillon, Pte Virée, 13.VI.1958, 1 ex., 31.V.1960, 5 ex., 14.V.1966, 1 ex. (E. Derenne, coll. Derenne); Environs de Bouillon, 25.VI.1921, 1 ex. (F. Guillaume, coll. Guillaume); Fontenoille, Fond des Saulx, 20.V.1977, 2 ex. (G. Boosten, coll. Boosten); Fraiture, 15.VI.1909, 2 ex. (F. Guillaume, coll. Guillaume); Hives, 1.VI.1941, 4 ex., V.1942, 1 ex. (R. de Ruelle, IRScNB), 25.VI.1942, 2 ex. (F. Guillaume, coll. Guillaume); Houffalize, 15.VI.1908, 1 ex. (L. Frennet, IRScNB), 10.VI.1909, 1 ex. (E. Derenne, IRScNB), 10.VI.1909, 3 ex. (F. Guillaume, IRScNB), 10.VI.1909, 1 ex. (F. Guillaume, coll. Guillaume), 10.VI.1909, 1 ex. (J. Muller, IRScNB), 15.VI.1909, 5 ex. (F. Guillaume, coll. Boosten); Mirwart, 16.V.1952, 2 ex. (R. Tollet, IRScNB); Mirwart, bords du Parfondry, 11.VI.1948, 1 ex. (R. Tollet, IRScNB); Muno, 17.VI.1972, 1 ex. (G. Boosten, coll. Boosten); Poix St-Hubert, ruiss. du Pont Lozet, 7.V.1948, 1 ex. (R. Tollet, IRScNB); Rossignol, R.N. Vague des Gomhets, 30.V.1976, 1 ex. (G. Boosten, coll. Boosten); Ste Cécile, 25.V.1980, 7 ex. (E. Derenne, coll. Derenne); Samrée, VI.1936, 1 ex. (R. de Ruelle, IRScNB); Suhet (Ortho), 9.VI.1910, 2 ex. (F. Guillaume, coll. Guillaume); Virton, vallée du Rabais, 18.V.1970, 1 ex. (G. Boosten, coll. Boosten). NAMUR: Brigniot, 20.V.1913, 2 ex., 29.V.1913, 1 ex. (Vreurick, IRScNB); Bois de Cerfontaine, L'Eau d'Heure, 12.V.1950, 8 ex. (R. Tollet, IRScNB); Bois de Couvin, ruiss. du Fond de Pernelle, 8.V.1952, 1 ex. (R. Tollet, IRScNB); Cul des Sarts, tourbière, 7.VI.1975, 1 ex. (G. Boosten, coll. Boosten); Cul-des-Sarts, tourbière, 13.V.1975, 1 ex. (M. Rouard, coll. Rouard); Dinant, 1.VI.1946, 1 ex. (G. Fagel, IRScNB); Houyet, VI.1913, 2 ex. (L. Frennet, IRScNB); Namur, IX.1907, 2 ex. (Vreurick, IRScNB); Rhisnes, 21.V.1910, 1 ex. (A. Koller, IRScNB); Bois de Senzeille, 12.V.1950, 4 ex. (R. Tollet, IRScNB); Waulsort, 6.VI.1909, 1 ex. (Vreurick, IRScNB). FRANCE: Regniowez (08-Ardenne), 13.VI.1973, 1 ex. (M. Rouard, coll. Rouard).

## 2. *Elodes minuta* (LINNAEUS)

- LINNAEUS 1767: 645. - KLAUSNITZER 1971: 179, figs 1, 2, 9, 18, 29 et 30. - KLAUSNITZER 1971b: 478, 486, figs 46, 51, 52, 72-77 et 83-86. - LOHSE 1979: 255, figs 1:1. - NYHOLM 1985: figs 3F, G; 4D, E, F (figs 2-8 du présent travail).

L'apex des paramères de deux ♂♂ recueillis à Watermael (prov. de Brabant) le 24.VI.1879 (MERTENS, IRScNB) est franchement bifide (fig. 4).

#### Inventaire:

Nombre d'individus recensés: 53 ♂♂ répartis en 38 récoltes.

Récolte la plus ancienne: Watermael (prov. de Brabant), 24.VI.1879 (MERTENS, IRScNB).

#### Phénologie (tableau 2):

29 données. De début mai à la mi-août.

Récolte la plus précoce: Anderlecht, Weerpede (prov. de Brabant), 9.V.1945 (F. CATELIN, IRScNB).

Récolte la plus tardive: Antoing (prov. de Hainaut), 18.VIII.1939 (BAUDET, IRScNB).

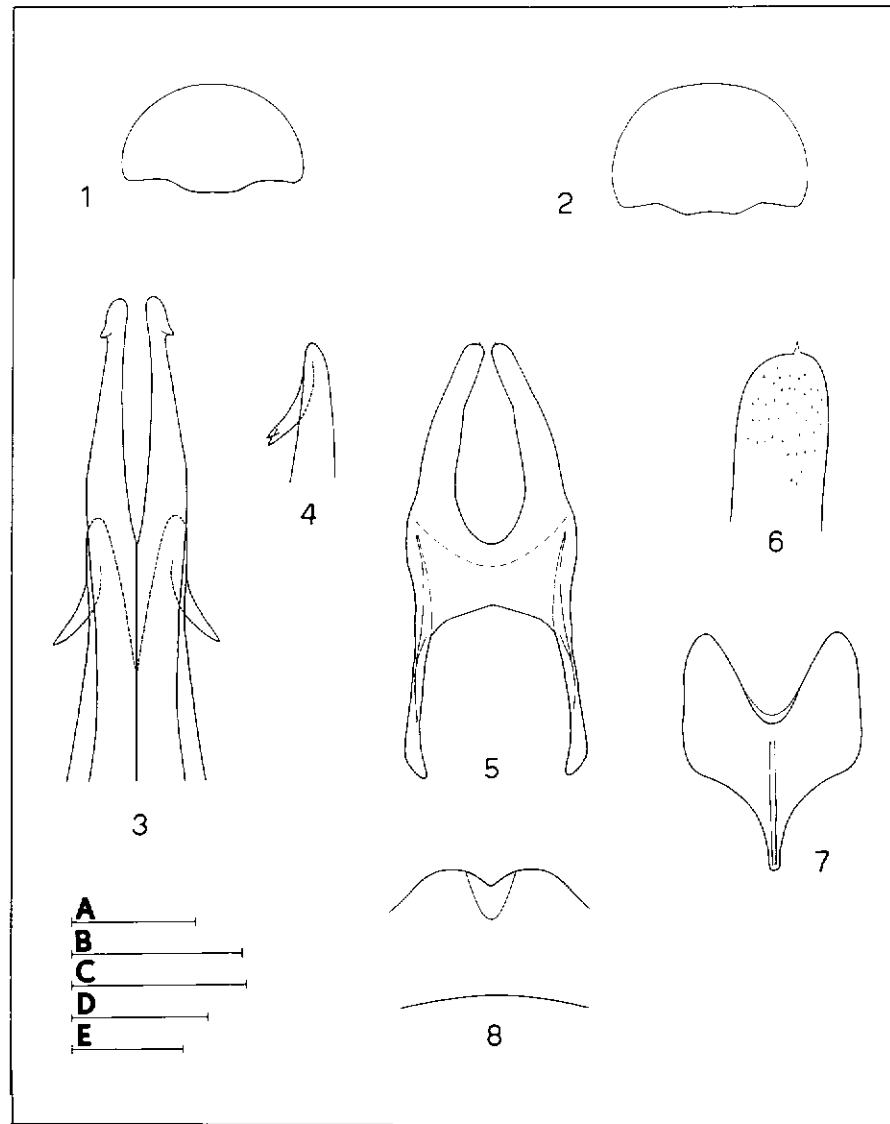


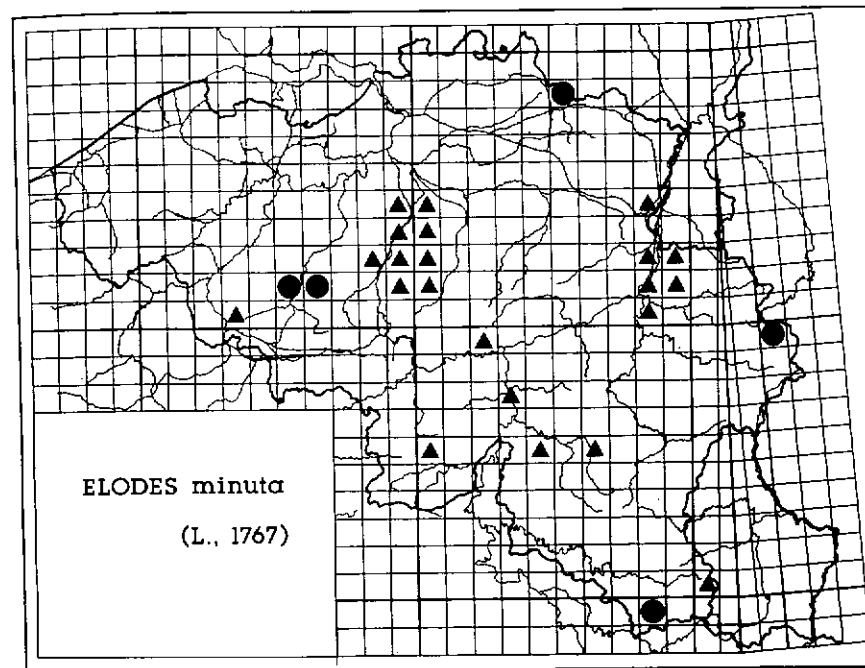
Fig. 1: *Elodes marginata* (F.), pronotum.

Fig. 2: *Elodes minuta* (L.), pronotum. Figs 3-8. *Elodes minuta* (L.), ♂. - 3: édage; - 4: apex du paramère gauche d'un exemplaire de Watermael; - 5: tergite VIII; - 6: idem, apex de l'apophyse gauche; - 7: sternite VIII; - 8: échancrure et dépression du sternite VII.

Echelles: A (1,0 mm): 1, 2; B (0,5 mm): 5, 7; C (0,2 mm): 3, 4; D (0,1 mm): 6; E (0,5 mm): 8.

*Chorologie* (carte 2).

L'espèce a été rencontrée dans 27 mailles du réseau U.T.M., MAHLER & HANSEN (1983: carte 15) la signalent de toute l'Europe à l'exclusion des Iles Britanniques, de la Scandinavie et de l'Afrique du Nord où sa présence doit être confirmée; absente au Danemark.



Carte 2. - *Elodes minuta* (Linnaeus).

*Matériel examiné:*

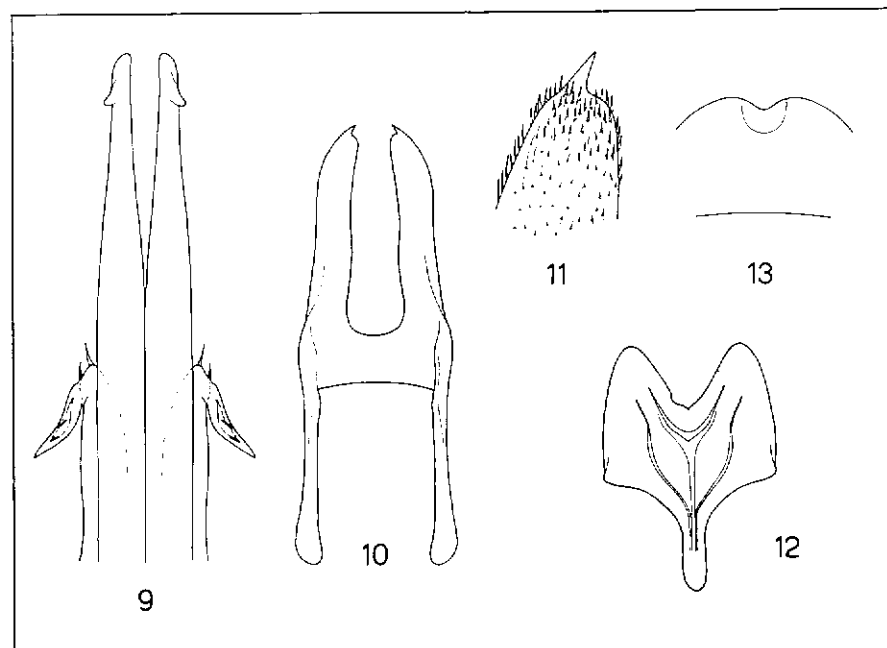
**BELGIQUE:** s.l., s.d., 1 ♂ (Wesmael, IRScNB). **ANTWERPEN:** Postel (R.N. Ronde Put), 10.VI.1980, 1 ♂ (G. Boosten, coll. Boosten). **BRABANT:** Anderlecht, Weerpede, 9.V.1945, 2 ♂♂ (F. Catelin, IRScNB); Berg, VI.1915, 1 ♂, VI.1916, 1 ♂ (L. Frennet, IRScNB); 13.VII.1927, 1 ♂ (Vreurick, IRScNB); Braine l'Alleud, 11.V.1895, 1 ♂ (G. Polchet, IRScNB); Buizingen, 13.V.1880, 4 ♂♂ (Jacobs, SRBE); Cambre, 16.VII.1902, 1 ♂ (L. Burgeon, IRScNB); Epegem, 2.VI.1918, 1 ♂ (L. Frennet, IRScNB); Genval, V.1911, 2 ♂♂ (L. Frennet, IRScNB); Rosières, 9.V.1945, 1 ♂, 20.V.1937, 1 ♂, 23.V.1938, 2 ♂♂ (E. Derenne, coll. Derenne); Forêt de Soignes, Rouge-Cloître (St. 1), 22.V.1941, 1 ♂ sur les plantes basses (A. Collart, IRScNB); Watermael, 24.VI.1879, 6 ♂♂ (Mertens, IRScNB); Wemmel, 22.V.1937, 1 ♂ (G. Fagel, IRScNB); Woluwé, 17.VI.1916, 1 ♂ (F. Guillaume, SRBE). **HAINAUT:** Antoing, 18.VIII.1939, 1 ♂ (Baudet, IRScNB); Lahamaide (bois Lefevre), 27.V.1973, 1 ♂ (G. Boosten, coll. Boosten); Silly (forêt domaniale), 26.VI.1976, 1 ♂ (G. Boosten, coll. Boosten). **LIEGE:** Bai Bonnet, VI.1920, 1 ♂ (IZUL); Cortils-Mortier, 23.V.1920, 1 ♂ (J. Muller, IRScNB); Julémont, 27.V.1939, 1 ♂ (E. Derenne, coll. Derenne); Lanaye, 10.VII.1938, 1 ♂ (J.

Muller, IRScNB); Environs de Liège, s.d., 1 ♂ (Preudhomme de Borre, IRScNB); Rocherath, Hohlenwiesbach, 6.VII.1983, 1 ♂ (N. Magis et L. Poelman, IZUL); Val-Dieu, 24.V.1936, 1 ♂, 3.VI.1938, 1 ♂ (J. Muller, IRScNB); Environs de Visé, s.d., 1 ♂ (J. Muller, IRScNB). LIMBURG: Lanaken, s.d., 1 ♂ (van Volxem, IRScNB). LUXEMBOURG: Arlon, juin, 1 ♂ (Roelofs, IRScNB); Lesterny, ruiss. de la Taille, 14.V.1948, 1 ♂ (R. Tollet, IRScNB); St Mard, 27.VI.1937, 1 ♂ (G. Fagel, IRScNB); Virton (vallée du Rabais), 18.V.1970, 1 ♂ (G. Boosten, coll. Boosten). NAMUR: Brigniot, 25.V.1913, 4 ♂♂ (Vreurick, IRScNB); Pondrome, 22.VII.1906, 1 ♂ (A. d'Orchymont, IRScNB); Houx, 13.VI.1937, 1 ♂ (E. Derenne, coll. Derenne); Senzeille, s.d., 1 ♂ (Donckier, IRScNB).

### 3. *Elodes pseudominuta* KLAUSNITZER (Belg. n. sp.)

- KLAUSNITZER 1971a: 6, figs 7, 14, 24 et 34. - KLAUSNITZER 1971b: 478, 487, figs 57 et 94-96. - LOHSE 1979: 255, figs 1:2 (figs 9 à 13 du présent travail).

Comme son nom l'indique, cette espèce est très voisine de *E. minuta*. Cependant, le développement du mucron apical et des soies des apophyses du huitième tergite du ♂ permettent de l'en distinguer aisément.



Figs 9-13. *Elodes pseudominuta* Klausn., ♂. - 9: édéage; - 10: tergite VIII; - 11: idem, apex de l'apophyse gauche; - 12: sternite VIII; - 13: échancrure et dépression du sternite VII. Echelles: voir légendes des figures 14-18.

#### Inventaire:

Nombre d'individus recensés: 7 ♂♂ répartis en 5 récoltes.

Récolte la plus ancienne: Hives, (prov. de Luxembourg), 14.VI.1935 (R. de RUETTE).

#### Phénologie (tableau 2):

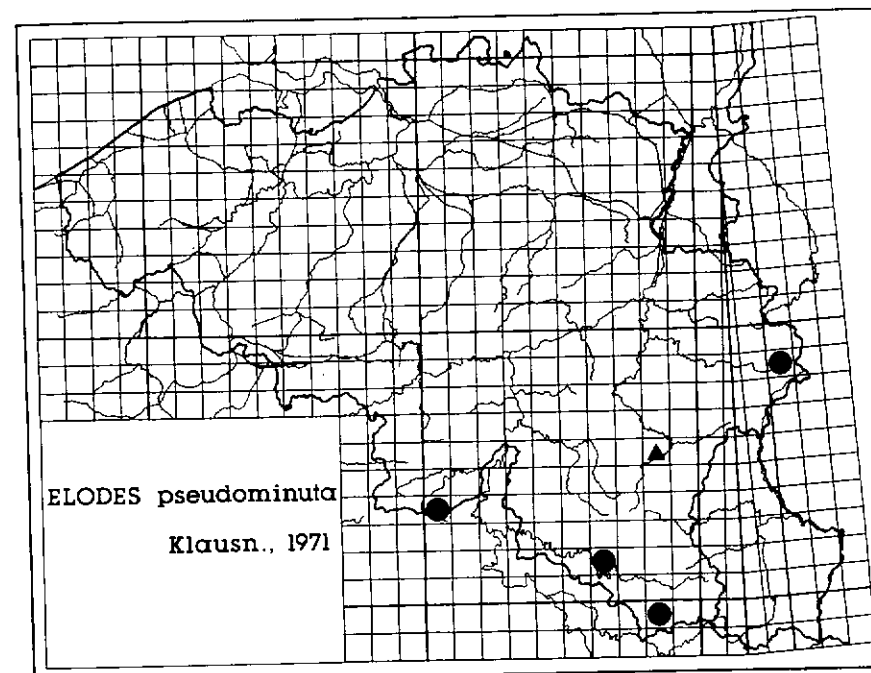
5 données. De fin mai à fin juillet.

Récolte la plus précoce: Herbeumont (prov. de Luxembourg), 22.V.1952 (E. DERENNE, coll. DERENN).

Récolte la plus tardive: Virton, vallée du Rabais (prov. de Luxembourg), 24.VII.1975 (G. BOOSTEN).

#### Chorologie (carte 3).

L'espèce a été rencontrée dans 5 mailles du réseau U.T.M.. MAHLER & HANSEN (1983: carte 16) la signalent de l'Europe centrale et septentrionale; absente des Iles Britanniques, du sud de la Péninsule ibérique, du sud de l'Italie et des Balkans.



Carte 3. - *Elodes pseudominuta* Klausnitzer.

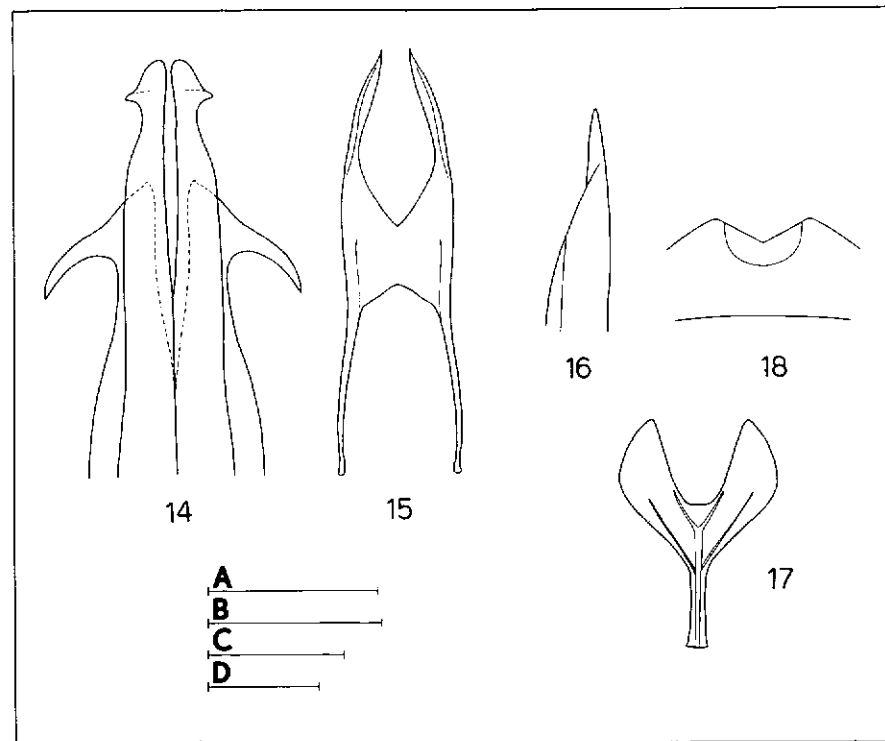
#### Matériel examiné:

LIEGE: Bullange (Odepfad), 1.VII.1982, 3 ♂♂ (N. Magis, P. Lays et L. Poelman, IZUL). LUXEM-

BOURG: Herbeumont, 22.V.1952, 1 ♂ (*Osphya bipunctata impunctata* DONISTH. in coll. Derenne); Hives, 14.VI.1935, 1 ♂ (R. de Ruelle, IRScNB); Virton (vallée du Rabais), 24.VII.1975, 1 ♂ (G. Boosten, coll. Boosten). NAMUR: Cul-des-Sarts, tourbière, 23.VI.1973, 1 ♂ (M. Rouard, coll. Rouard).

#### 4. *Elodes elongata* TOURNIER (Belg. n. sp.)

- TOURNIER 1868: 30, 34, pl. 3 fig. 1. - NYHOLM 1985: 435, figs 1A; 2A, D, F, H; 3A, C. *Helodes koelleri* KLAUSNITZER, 1971: 180, figs 3, 10, 16, 17 et 31. - KLAUSNITZER 1971b: 478, 487, figs 87-89. - KLAUSNITZER 1975: fig. 11. - LOHSE 1979: 255, figs 1:3 (figs 14 à 18 du présent travail).



Figs 14-18. *Elodes elongata* Tourn., ♂. - 14: édéage; - 15: tergite VIII; - 16: idem, apex de l'apophyse gauche; - 17: sternite VIII; - 18: échancrure et dépression du sternite VII.  
Echelles: A (0,5 mm): 10, 12, 15, 17; B (0,2 mm): 9, 14; C (0,1 mm): 11, 16; D (0,5 mm): 13, 18.

#### Inventaire:

Nombre d'individus recensés: 64 ♂♂ et 1 ♀ (in copula) répartis en 40 récoltes.

Récolte la plus ancienne: Uccle (prov. de Brabant), 22.V.1870 (IRScNB).

#### Phénologie (tableau 2):

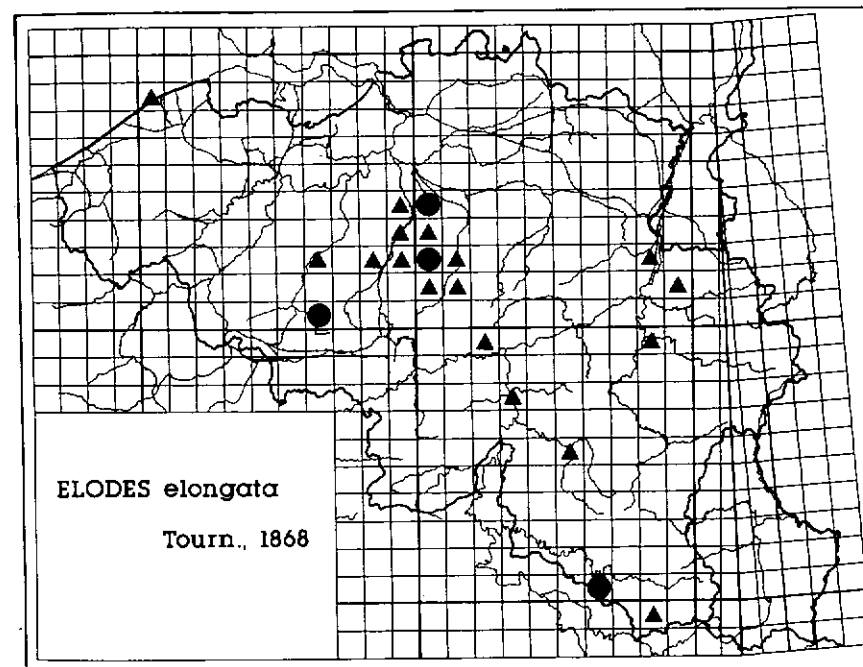
36 données. Il n'a pas été tenu compte de l'exemplaire obtenu par élevage le 11.IV.1944 au départ d'une larve récoltée à Ohain (prov. de Brabant), source O, 19.III.1944 (G. MARLIER, IRScNB). De la mi-mai à la mi-juillet.

Récolte la plus précoce: Boitsfort (prov. de Brabant), 12.V.1918 (E. DERENNE, IRScNB).

Récolte la plus tardive: Blankenberge (prov. West-Vlaanderen), 16.VII.1899 (F. GUILLAUME, SRBE).

#### Chorologie (carte 4)

L'espèce a été rencontrée dans 21 mailles du réseau U.T.M.. D'après MAHLER & HANSEN (1983: carte 17), *E. elongata* est répartie dans toute l'Europe centrale et la région méditerranéenne à l'exception de la chaîne des Pyrénées et de la partie méridionale de la Péninsule ibérique; absente des Iles Britanniques et de la plaine baltique. NYHOLM (1985: 438) a établi sa présence en Allemagne de l'est et de l'Ouest, en Suisse, en France, en Irlande et en Italie.



Carte 4. - *Elodes elongata* Tournier.

**Matériel examiné:**

BELGIQUE: s.l., s.d., 2 ♂♂ (Wesmael, IRScNB) Burgh, s.d., 1 ♂ (Roelofs, IRScNB) (localisation inconnue). BRABANT: Auderghem, 13.V.1945, 1 ♂ (F. Catelin, IRScNB); Auderghem, Rouge-Cloître, VII.1944, 1 ♂ (IRScNB); Berg, 10.VI.1945, 1 ♂ (F. Catelin, IRScNB); Berg-lez-Vilvorde (R.N. Torfbroeck), 26.V.1969, 2 ♂♂ (G. Boosten, coll. Boosten); Bergh, 12.VI.1938, 4 ♂♂ (E. Derenne, coll. Derenne); Boitsfort, 11.VII.1880, 1 ♂ (Mertens, IRScNB), 5.VI.1918, 5 ♂♂, 12.V.1918, 1 ♂ (E. Derenne, IRScNB), 29.VI.1935, 5 ♂♂ (IRScNB); Champles, 20.V.1937, 3 ♂♂ (E. Derenne, coll. Derenne); Epegem, 2.VI.1918, 1 ♂ (L. Frennet, IRScNB); Hal, Plattestein, 24.VI.1945, 2 ♂♂ (F. Catelin, IRScNB); Huldenberg, 30.VI.1901, 1 ♂ (F. Guillaume, SRBE); Jette, 17.VI.1926, 2 ♂♂ (Vreurick, IRScNB); La Hulpe, Gaillemarde, 8.VII.1945, 1 ♂ (F. Catelin, IRScNB); Linkebeek, 29.VI.1944, 1 ♂ (J. Decelle, coll. Decelle); Meysse, Dry-Pikkel, 13.V.1945, 1 ♂ (F. Catelin, IRScNB); Ohain, source O, 19.III.1944 (éclosion: 11.IV.1944), 1 ♂ (G. Marlier, IRScNB); Overijse, Hagaardbos, 16.V.1977, 1 ♂ (J. Culot, coll. Boosten); Forêt de Soignes, Rouge-Cloître (St. I), 12.VI.1941, 1 ♂ sur *Scrophularia alata* GIL. et 1 couple in copula, 2.VI.1942, 1 ♂ (A. Collart, IRScNB); Uccle, 22.V.1870, 1 ♂ (IRScNB), 1916, 5 ♂♂ (A. Tonnoir, IRScNB); Uccle-Engeland, 9.VI.1945, 1 ♂, 12.VII.1945, 1 ♂ (F. Catelin, IRScNB). HAINAUT: Brugelette (R.N. Bolignies), 11.V.1972, 1 ♂ (G. Boosten, coll. Boosten). LIEGE: Argenteau, 16.VI.1936, 1 ♂ (J. Muller, IRScNB); Comblain la Tour, 6.VI.1882, 1 ♂ (H. Donckier, IRScNB); Julémont, 27.V.1939, 1 ♂ (E. Derenne, coll. Derenne). LUXEMBOURG: Fontenoille, Fond Saux, 20.V.1977, 1 ♂ (G. Boosten, coll. Boosten); Virton, Rabais, 19.VI.1925, 2 ♂♂ (J.A. Ball, IRScNB); Wellin, 9.VI.1935, 1 ♂ (E. Derenne, coll. Derenne). NAMUR: Brigniot, 25.V.1913, 1 ♂ (Vreurick, IRScNB); Houx, 30.V.1937, 1 ♂ (IRScNB), 28.VI.1936, 1 ♂ (E. Derenne, coll. Derenne), 14.VI.1947, 1 ♂ (G. Fagel, IRScNB). OOST-VLAANDEREN: Grammont, 2.VII.1872, 1 ♂ (IRScNB). WEST-VLAANDEREN: Blankenberge, 16.VII.1899, 1 ♂ (F. Guillaume, SRBE); Wenduine, 9.VII.1899, 1 ♂ (F. Guillaume, SRBE). FRANCE: Alsace, s.d., 1 ♂ (IZUL).

**5. *Elodes johni* KLAUSNITZER (Belg. n. sp.)**

- KLAUSNITZER 1975: 329, figs 1-8. - KLAUSNITZER 1978: 59. - ILLIES 1978: 323. - LOHSE 1979: 255, figs 1:2a (figs 19 à 23 du présent travail).

Cette espèce n'a, à ma connaissance, été mentionnée qu'à deux reprises dans la littérature: lors de sa description par KLAUSNITZER en 1975 sur base de deux ♂♂ découverts à Alsbach (République fédérale allemande), puis par le même auteur en 1978 d'après deux autres ♂♂ recueillis en Hongrie. Les deux ♂♂ de Wanheriffe isolés dans les collections de l'IRScNB portent donc à six le nombre d'exemplaires actuellement connus.

**Inventaire:**

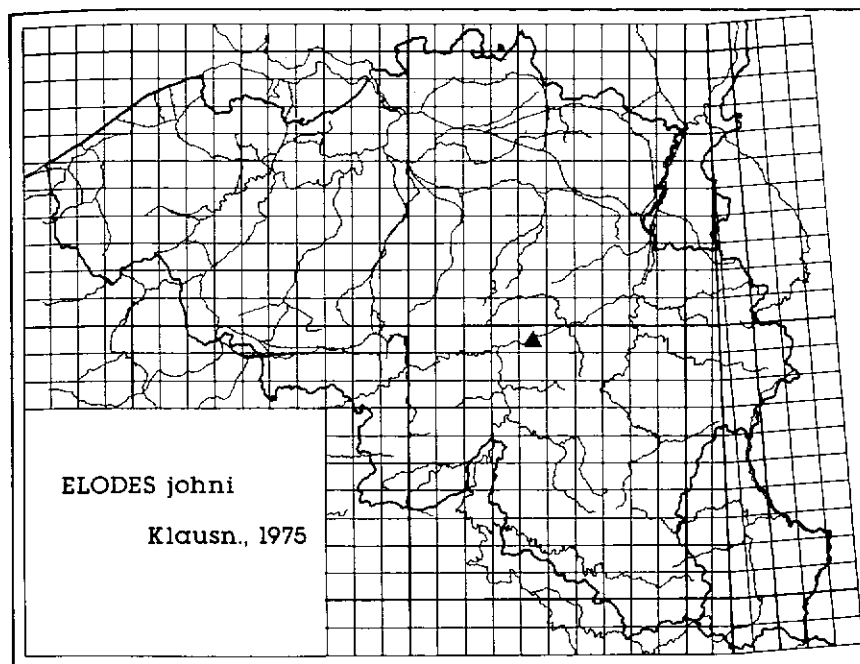
Nombre d'individus recensés: 2 ♂♂ provenant d'une seule récolte.

**Phénologie:**

La seule donnée disponible ne permet pas de préciser la phénologie de cette espèce.

**Chorologie (carte 5).**

L'espèce n'a été rencontrée qu'en ne seule maille du réseau U.T.M.



Carte 5. - *Elodes johni* Klausnitzer.

**Matériel examiné:**

LIEGE: Wanheriffe lez Seilles, 17-26.VII.1937, 2 ♂♂ (IRScNB).

**6. *Elodes tricuspis* NYHOLM (Belg. n. sp.).**

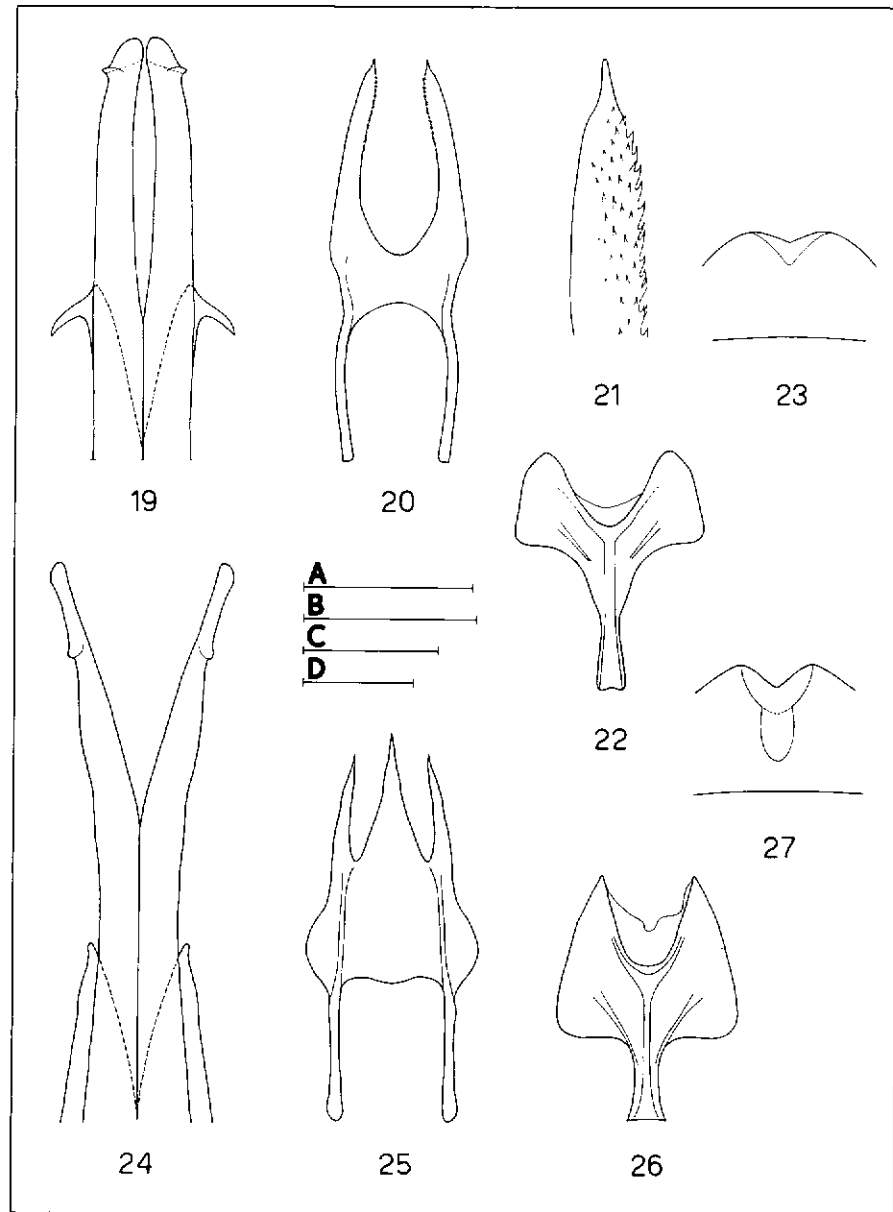
- NYHOLM 1985: 438, figs 1B; 2B, C, E, G, I; 3B, E; 4A-C. *Helodes elongata*, KLAUSNITZER 1971 (nec TOURNIER, 1868): 180, figs 6, 11, 19, 20 et 28. - KLAUSNITZER 1971b: 478, 487, figs 79-82. - LOHSE 1979: 255, figs 1:4 (figs 24 à 27 du présent travail).

**Inventaire:**

Nombre d'individus recensés: 2 répartis en 2 récoltes.

Récolte la plus ancienne: Poix (St Hubert) (prov. de Luxembourg), 14.VI.1871, 1 ♂ (IRScNB).





Figs 19-23. *Elodes johni* Klausn., ♂. - 19: édage; - 20: tergite VIII; - 21: idem, apex de l'apophyse gauche; - 22: sternite VIII; - 23: échancrure et dépression du sternite VII.

Figs 24-27. *Elodes tricuspis* Nyholm, ♂. - 24: édage; - 25: tergite VIII; - 26: sternite VIII; - 27: échancrure et dépression du sternite VII.

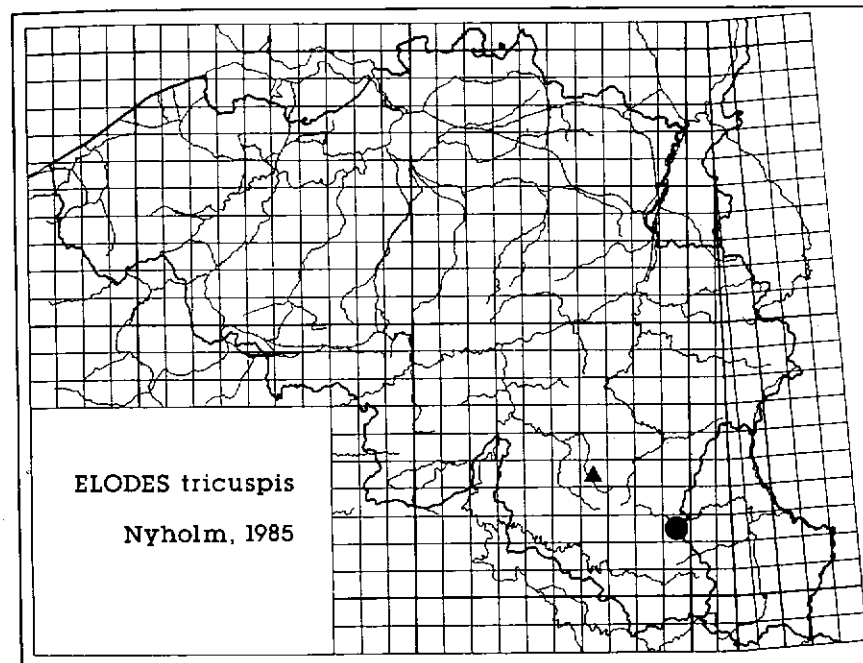
Echelles: A (0,5 mm): 20, 22, 25, 26; B (0,2 mm): 19, 24; C (0,1 mm): 21; D (0,5 mm): 23, 27.

**Phénologie:**

D'après les deux seules données disponibles, cette espèce apparaîtrait à la mi-juin.

**Chorologie (carte 6):**

L'espèce n'a été rencontrée qu'en deux mailles du réseau U.T.M.. *E. tricuspis* est distribuée dans toute l'Europe centrale et méridionale (KLAUSNITZER, 1971: 181); également présente au Danemark (MAHLER & HANSEN, 1983: 49), en Scandinavie (Finlande, Norvège, Suède), en URSS et en Suisse (NYHOLM, 1985: 439).



Carte 6. - *Elodes tricuspis* Nyholm.

**Matériel examiné:**

LUXEMBOURG: Poix (St Hubert), 14.VI.1871, 1 ♂ (IRScNB); Tintange (R.N. Auf Berg), 10.VI.1984, 1 ♂ (G. Boosten, coll. Boosten).

**Bibliographie**

FABRICIUS, J. C. (1798). - *Supplementum Entomologiae systematicae*. Proft et Storch, Hafniae, II + 572 p.

- HEATH, J. & LECLERCQ, J. (1969). - The European Invertebrate Survey. Cartographie des Invertébrés Européens. Erfassung des Europäischen Wirbellosen. (Circulaire).
- ILLIES, J. (1978). - Helodidae: 323-325. In: ILLIES, J. (éd.), *Limnofauna Europaea*. Stuttgart/New-York, G. Fischer, XVII + 532 pp.
- KLAUSNITZER, B. (1971). - Zur Kenntnis der Gattung *Helodes* LATR. (Col. Helodidae) (16. Beitrag zur Kenntnis der Helodidae). *Ent. Nachr. Dresden* 14: 177-184.
- KLAUSNITZER, B. (1971a). - Zur Kenntnis der Gattung *Helodes* LATR. (Col. Helodidae) (16. Beitrag zur Kenntnis der Helodidae). 1. Fortsetzung. *Ent. Nachr. Dresden* 15: 6-10.
- KLAUSNITZER, B. (1971b). - Beiträge zur Insekten-Fauna der DDR: Coleoptera-Helodidae. 17. Beitrag zur Kenntnis der Helodidae. *Beitr. Ent., Berlin* 21 (3-6): 477-494.
- KLAUSNITZER, B. (1974). - Anwendung der phylogenetischen Systematik innerhalb von Gattungen, dargestellt am Beispiel der Gattung *Helodes* LATREILLE, 1796 (Coleoptera, Helodidae). *Zool. Jb. Syst.* 101: 479-559.
- KLAUSNITZER, B. (1974a). - Zur Kenntnis der Gattung *Helodes* LATR. (Col. Helodidae) (16. Beitrag zur Kenntnis der Helodidae). 7. Fortsetzung. *Ent. Nachr. Dresden* 18: 73-78.
- KLAUSNITZER, B. (1975). - Zwei neue Arten der Gattung *Helodes* LATREILLE aus der Palaearktis. 36. Beitrag zur Kenntnis der Helodidae (Coleoptera: Helodidae). *Beitr. Ent., Berlin* 25 (2): 329-333.
- KLAUSNITZER, B. (1978). - *Helodes johni* KLAUSNITZER, 1975 neu für Ungarn (Coleoptera: Helodidae). *Folia ent. hung.* 31 (1): 59-60.
- KLOET, G. S. & HINCKS, W.D. (1977). - A Check List of British Insects. Second Edition (Completely revised). Part 3: Coleoptera and Strepsiptera. *Handbk Ident. Br. Insects* 11: XIV + 105 p.
- LATREILLE, A. (1796). - *Précis des caractères génériques des Insectes, disposés dans un ordre naturel*. F. Bourdeaux, Brive, XIII + 208 pp.
- LINNAEUS, C. (1767). - *Systema Naturae*, éd. XII.
- LOHSE, G. A. (1979). - Helodidae: 250-263. In: FREUDE, H., HARDE, K.W. & LOHSE, G. A., *Die Käfer Mitteleuropas. 6. Diversicornia*. Krefeld, Goecke und Evers, 367 pp.
- MAGIS, N. (1973). - Courbes phénologiques et exploitation quantitative des matériaux de collections. *Bull. Anns Soc. r. belge Ent.* 109: 29-41.
- MAHLER, V. & HANSEN, M. (1983). - De danske arter af *Helodes* LATREILLE, 1796 (Coleoptera, Helodidae). *Ent. Meddr.* 50: 49-53.
- NYHOLM, T. (1972). - Zur Morphologie und Funktion des Helodiden-Aedoeagus (Col.). *Ent. scand.* 3: 81-119.
- NYHOLM, T. (1972a). - Die nordeuropäischen Arten der Gattung *Cyphon* PAYKULL (Coleoptera). *Ent. scand., Suppl.* 3, 100 p.
- NYHOLM, T. (1985). - The identity of *Elodes elongata* TOURNIER, 1868 (Coleoptera: Helodidae). *Ent. scand.* 15 (4): 435-441.
- POPE, R. D. (1975). - Nomenclatorial notes on the British Scirtidae (= Helodidae) (Col.). *Entomologist's mon. Mag.* 111 (1334-1336): 186-187.
- TOURNIER, H. (1868). - Description des Dascillides du bassin du Léman. *Assoc. zool. Léman* (1867), 96 p., 4 pls.

## Observations on the acarofauna of fish aquariums I. Mites associated with Discus fish

by A. FAIN \* and L. LAMBRECHTS \*\*

### Summary

Investigations on the acarofauna in 5 aquariums containing Discus fishes (*Symphysodon* spp.) have revealed the presence of 3 species of mites *Hydronthrus aquariorum* sp.n. (Oribatei), *Histiostoma (Ichtanoetus) ocellatum* sp.n. (Anoetidae) and *Tyrophagus putrescentiae* (Schrank, 1781) (Acaridae). The oribatids were found harmful for the very young fishes.

### Résumé

Des recherches sur l'acarofaune de 5 aquariums contenant des poissons Discus (*Symphysodon* spp.) ont montré la présence de 3 espèces d'acariens: *Hydronthrus aquariorum* sp.n. (Oribates), *Histiostoma (Ichtanoetus) ocellatum* sp.n. (Anoetidae) and *Tyrophagus putrescentiae* (Schrank, 1781) (Acaridae). *H. aquariorum* fut trouvé pathogène pour les très jeunes poissons.

### Introduction

Only few investigations have been done on the acarofauna living in fish tanks or aquariums.

HUGHES and JACKSON (1958) recorded two species of the genus *Histiostoma* (Anoetidae) from gold fish tanks, at the Aquarium of the New York Zoological Society. One was *Histiostoma cyrtandrae* (VITZTHUM, 1931), a species described originally from the axil fluid of a water flower *Cyrtandra glabra* (Araceae) from Java. The other was a new species, *H. nigrellii* HUGHES and JACKSON, 1958.

Recently, two new species of the same genus *Histiostoma* have been found associated with or parasitic on fish living in aquariums in Antwerp. One species, *H. piscium* FAIN and LAMBRECHTS, 1985 had produced lesions of the swim bladder of a *Pangasius sutchi*, the other, *H. anguillarum* FAIN and BELPAIRE, 1985, was found attached to the gills of young eels, *Anguilla anguilla*. Numerous specimens of the last species were also found on the bottom of the aquarium containing the fish.

These four species of *Histiostoma* found in aquarium form a small group biologically

\* Institut royal des Sciences naturelles de Belgique, 29, rue Vautier, B-1040 Bruxelles.

\*\* Veterinary surgeon, Koningin Elisabethstraat, 8, B-2610 Antwerpen.

Manuscript accepté le 3 mars 1986.