

Note systématique sur les *Corynoscelidae*
Fam. nov. (*Diptera*) du globe
et description d'un *Corynoscelidae*
nouveau de l'hémisphère austral

par Roger TOLLET

L'Institut royal des Sciences naturelles de Belgique a acquis, à deux reprises, en 1956 et en 1957, un lot impressionnant de Diptères du Chili capturés par M. L. E. PEÑA de Santiago.

Parmi cette intéressante acquisition, nous avons trouvé cinq *Corynoscelidae*. L'étude de ces exemplaires nous a donné l'idée d'entreprendre une révision complète de ce groupe, dont les espèces connues ont été classées, tantôt dans la Famille des *Bibionidae*, tantôt dans celle des *Scatopsidae*. Des recherches attentives et des comparaisons précises, basées sur les premiers stades connus et sur la nervation alaire des Familles voisines nous permettent, dans la présente note, d'élever les *Corynoscelidae* au rang de Famille dans le sous-ordre des Diptera-Nematocera.

*

**

En décrivant le genre *Canthyloscelis* pour trois espèces de Nouvelle Zélande: *antennata*, *claripennis* et *nigricoxa*, le regretté spécialiste anglais, F.W. EDWARDS (1922) (1) l'a comparé à *Corynoscelis*, genre créé par BOHEMAN (1858) pour un Diptère trouvé en Laponie et qu'il a nommé *eximia*.

La nervation alaire, les fémurs postérieurs en forme de grosse massue et les tibias postérieurs arqués montraient une parenté très proche entre les deux genres. Ils furent placés dans la Famille des *Scatopsidae*.

(1) Voir index bibliographique, à la fin de la présente note.

Corynoscelis eximia BOHEMAN, classé à l'origine dans les *Bibionidae*, a été repris plusieurs fois en Laponie et d'après J. MIK (1900), cette rare et curieuse espèce aurait été trouvée en Roumanie dans les environs de Bucarest.

Entretemps un autre genre, proche de *Corynoscelis* BOHEMAN, fut créé pour un Diptère trouvé en Finlande: *Synneuron annulipes* LUNDSTRÖM (1910).

En 1930, EDWARDS nomme deux nouvelles espèces trouvées, cette fois, en Patagonie: *Canthyloscelis (Araucoscelis) pectinata* et *C. (Araucoscelis) pictipennis*. Dans son étude, l'éminent diptérologue que fut EDWARDS divise le genre *Canthyloscelis* en deux sous-genres, à savoir: *Canthyloscelis* s.str. pour les trois espèces décrites de Nouvelle Zélande ainsi que pour un spécimen d'une quatrième espèce de la même région se trouvant dans les collections du British Museum mais non encore décrit et *Araucoscelis* pour les deux espèces patagoniennes décrites dans sa note.

Voici, d'après EDWARDS, les caractères qui permettent la division du genre *Canthyloscelis* en deux sous-genres.

Subgenus *Canthyloscelis* s. str.

Only two ocelli. Head capsule produced distinctly beyond lower margin of eyes. Male antennae simple. Male abdomen with segments 5-7 largely membranous, tergites especially reduced to accommodate the large hypopygium; tergite 5 usually much narrowed in middle. Basal comb of claws regular, the outermost tooth not enlarged. Front tibia only slightly expanded on inner side at tip. Venation: *R*₅ slender; *m-cu* joining *Cu* before the fork; *An* short.

Subgenus *Araucoscelis* EDWARDS

Three ocelli. Eyes reaching oral margin, the head capsule not being produced. Male antennae pectinate. Male abdomen with tergites 5-7 normal, not reduced. Front tibia, especially in ♂, much expanded at tip on inner side. Basal comb of claws with the outermost tooth much larger than the rest, which may be poorly developed. Venation: *R*₅ thickened; *m-cu* joining *Cu*₁ just beyond the fork; *An* longer, only narrowly interrupted at base.

Une erreur se glisse à la page 91 de son travail où la figure 4 montre *Canthyloscelis (Araucoscelis) antennata* avec des antennes

pectinées et la nervure *M2* rejoignant *M1* et formant ainsi une fourche complète; *M4* y est séparée de *Cu1* par une petite transverse. Or l'espèce *antennata* a été décrite de Nouvelle Zélande et est le génotype, donc le subgénotype, de *Canthyloscelis* s.str. Dans la description du genre, on peut lire que les antennes sont légèrement aplaties et que la base de la branche inférieure de *M2* et *An* sont incomplètes. Le dessin représenté est l'image de *Canthyloscelis (Araucoscelis) pectinata*. D'ailleurs à la page 92, dans la description de l'espèce, l'auteur note « venation as figured ». De plus, EDWARDS (1934) décrit une nouvelle espèce du Chili: *Canthyloscelis apicata* qu'il ne classe pas dans un de ces sous-genres parce que les exemplaires qu'il a sous les yeux ont trois ocelles et le flagellum simple et non pectiné. A la fin de la description, il ajoute la mention suivante: « *C. pictipennis* was described from the ♀ only, but since the description was written I have seen a ♂ specimen (lent from the Washington Museum), taken by Mr. R.C. SHANNON at Casa Pangué, Llanquihué Prov., XII, 1926. This has simple, non-pectinate antennae like those of *C. apicata*. » « It should be noted that in the figure of *C. pectinata* (Diptera of Patagonia, Brit. Mus. 2:91), the lower branch of the median fork is incorrectly shown as complete at the base. »

Nous reviendrons plus loin sur cette question, le problème des sous-genres étant à revoir.

En résumé, trois genres de la sous-famille des *Corynoscelinae* placée dans la famille des *Scatopsidae* étaient connus à ce moment. *Corynoscelis* BOHEMAN (1858) et *Synneuron* LUNDSTRÖM (1910) trouvés dans le nord de l'Europe et classés d'abord dans les *Bibionidae* et *Canthyloscelis* EDWARDS (1922) découvert en Nouvelle Zélande d'abord, puis en Patagonie et plus tard au Chili.

DUDA (1928) admettait le même classement dans son intéressante étude sur les *Scatopsidae* paléarctiques.

A.L. TONNOIR (1927) présentait heureusement la larve et la nymphe de *Canthyloscelis antennata* EDWARDS dans une étude très détaillée. Il y montrait les grandes différences qui existent entre les larves et les nymphes de *C. antennata* EDWARDS et celles des *Scatopsidae*, *Bibionidae* et *Cecidomyiidae*.

D'après TONNOIR, la larve de *Canthyloscelis* diffère de celle de *Scatopse* comme suit :

1. Absence de capsule céphalique et atrophie presque complète des pièces buccales.
2. Corps composé apparemment de 11 et non de 12 segments.
3. Téguments minces et délicats apparemment incolores et non épais, fortement décolorés et pourvus de fortes soies et granulations.
4. Corps subcylindrique et non aplati dorso-ventralement.
5. Stigmates en forme de boutons et non en forme de petits tubes.
6. Tous les stigmates de même grandeur et de structure, la dernière paire non placée à l'extrémité de cornes longues et fortes.
7. Dernière paire de stigmates placée à l'ultime extrémité du corps et non sur le bord postérieur de l'avant-dernier segment.
8. Armature terminale du corps formée d'une seule pièce portant les 2 cornes dont question plus haut et non composée de 2 pièces isolées.

La nymphe de *Canthyloscelis* diffère de celle de *Scatopse* comme suit :

1. Corps presque entièrement libre, dégagé de la peau larvaire et non complètement enveloppé par elle.
2. De forme cylindrique et non aplati dorso-ventralement.
3. Stigmates antérieurs en forme de boutons, très peu développés, non prolongés en cornes de deux ou plusieurs branches.
4. Stigmates latéraux en forme de boutons ne dépassant pas le corps et non en formes de tubes minces allongés qui émergent de la nymphe après la métamorphose.
5. Une paire de petits stigmates sur le dernier segment abdominal alors que chez *Scatopse* il n'y a pas trace de stigmates sur les deux derniers segments, le nombre de paires étant 6 et non 7 comme chez *Canthyloscelis*.

La larve de *Canthyloscelis* diffère de celle de *Bibio* comme suit :

1. Capsule céphalique absente.
2. Corps composé de 11 et non de 12 segments.
3. Segments du thorax assez petits, le premier plus petit et non plus long que les autres et apparemment non composé de 2 pièces.
4. Téguments minces et lisses et non pourvus de granulation ou de processus épineux.
5. Neuf paires de stigmates et non dix, ceux du segment thoracique 3 absents.

6. Tous les stigmates de la même grandeur, la dernière paire non plus grande.

7. Une armature cornée à l'extrémité du corps qui n'existe pas chez *Bibio*.

La nymphe de *Canthyloscelis* diffère de celle de *Bibio* comme suit :

1. Absence d'armature épineuse sur le corps ou sur la tête.
2. Nymphe non complètement libérée de la peau larvaire.

La larve de *Canthyloscelis* diffère de celles des *Cecidomyiidae* comme suit :

1. Le nombre des segments du corps est de 11 et non de 12.
2. Absence de tous rudiments d'armature céphalique interne ou externe.
3. Présence d'une armature cornée à l'extrémité du corps.

La nymphe de *Canthyloscelis* diffère plus considérablement que la larve de celles des *Cecidomyiidae*.

1. Absence de cornes respiratoires prothoraciques.
2. Huit paires de stigmates et non neuf.
3. Tous les appendices complètement fusionnés avec le corps (pupa obtecta) et non plus ou moins libres (pupa libera).

Il ressort de ces comparaisons que la parenté de la larve de *Canthyloscelis* semble être plus grande avec celle des *Cecidomyiidae* à cause de l'atrophie de la capsule céphalique, du corps cylindrique mou avec des aires spinuleuses ambulatoires sur certains segments, et du système trachéal similaire. Toutefois le segment céphalique de *Canthyloscelis* est plus voisin du type d'un diptère cyclorrhaphe et montre par la suite un plus grand degré d'atrophie que celui des *Cecidomyiidae* où la partie antérieure du corps est plus chitinisée que le reste. D'autre part, l'affinité de la nymphe de *Canthyloscelis* est plus grande avec celle de certains *Mycetophilidae* comme *Mycomyia* par ex. Parmi les *Bibionidae*, son plus proche parent semble être *Bibio* à cause de sa structure générale, de la nature des téguments et de l'absence de cornes respiratoires prothoraciques. TONNOIR fait encore remarquer que le caractère essentiel par lequel la nymphe de *Scatopse* diffère de celle de *Canthyloscelis* est qu'elle est complètement enveloppée par la peau larvaire et que ses cornes respiratoires, au moins celles de l'abdomen, émergent de la nymphe seulement après qu'elle est formée en perçant la peau larvaire. (TONNOIR, 1926, Larve et nymphe de *Scatopse sub-*

nitens VERRALL). On voit ainsi que larve et nymphe de *Canthyloscelis* n'ont pratiquement rien en commun avec celles de *Scatopsidae* alors que l'imago semble appartenir, d'après TONNOIR, sans aucun doute, à cette famille.

On se trouve ici, conclut TONNOIR, devant un des problèmes mystérieux des premiers états des Diptères.

A la suite de la note de TONNOIR, EDWARDS ajoute l'interprétation suivante :

M. TONNOIR m'a aimablement permis de lire le manuscrit de l'article sur la larve et la nymphe de *Canthyloscelis antennata* EDWARDS et m'a invité à exprimer une opinion sur les relations de *Canthyloscelis* au point de vue de la morphologie de l'adulte. Je remarquerai seulement, écrit EDWARDS, que comme les différences chez la larve, la nervation des ailes diffère beaucoup de celle de la plupart des autres *Scatopsidae* de même que celle des *Bibionidae* et des *Cecidomyiidae*. La nervation de *Canthyloscelis* est difficile à interpréter, particulièrement en ce qui concerne *R* et *M*, cette dernière étant fortement modifiée et ses correspondances originales étant perdues. Toutefois, il est absolument clair que la nervure *Cu* (*M*₄ de TILLYARD) est présente tandis que chez *Scatopse*, *Aspistes* et *Forbesomyia* elle est perdue, *Cu* étant une nervure simple. Sous ce rapport, de même que par la possession d'une forte nervure transverse vers la base de l'aile, *Canthyloscelis* ressemble aux genres européens *Corynoscelis* et *Synneuron*. A cause de ces particularités, EDWARDS suggère de placer ces trois genres dans une sous-famille séparée: les *Corynoscelinae*. Quand à savoir si ce groupe est correctement placé dans les *Scatopsidae* ou est plus près des *Bibionidae* ou des *Cecidomyiidae*, des arguments complémentaires seraient désirables.

Ces arguments sont discutés dans l'œuvre magistrale de W. HENNIG (1954) où le savant et éminent diptérologue allemand étudie la nervation alaire et le « Système » des Diptères.

Dans son chapitre sur la nervation alaire des formes récentes des *Mycetophiliformia*, HENNIG passe en revue, en les analysant, avec une précision très grande, les *Pachyneuridae*, *Mycetobiidae*, *Ditomyiidae*, *Keroplattidae-Macroceridae*, *Diadocidiidae*, *Bolitophilidae*, *Sciophilidae*, *Mycetophilidae* et *Sciaridae*.

Le dernier groupe, écrit HENNIG dans son important mémoire, qui offre avec les *Mycetophiliformia* le plus de parenté est représenté

par les *Corynoscelidae*, *Scatopsidae* et les prétendus *Cecidomyioidea*.

Dans le schéma fondamental des nervures alaires, les groupes de parenté, qui d'après HENNIG, s'appellent « *Itomididea* » s'accordent en tous points avec le schéma fondamental des *Mycetophiliformia*. Ils ne se séparent de ceux-ci que par le fait que dans le système des nervures, le secteur radial a toujours deux branches comme c'est le cas dans de nombreux groupes de *Mycetophiliformia* et en outre par le fait que *Sc* est toujours raccourcie et n'atteint jamais le bord alaire. Ceci n'est vrai que chez peu de *Mycetophiliformia*. Ce qui est convaincant pour décider de l'appartenance des *Corynoscelidae*, *Scatopsidae* et *Cecidomyioidea* aux *Mycetophiliformia* est l'évanescence ou plutôt la réduction du segment basal de *M*, car cet indice hautement caractéristique apparaît, sous une forme comparable, dans d'autres sous-groupes des « *Nematocera* ». Cette tendance se présente aussi chez les *Bolitophilidae*, les « *Sciophilidae* » tels que les conçoit HENNIG, les *Mycetophilidae* et les *Sciaridae*, le segment basal de *M* est réduit par le remplacement horizontal de la transverse *r-m*. Dans le schéma de la nervation des *Corynoscelidae* + *Scatopsidae* + *Cecidomyioidea* ce caractère est distinctement reconnaissable et sera, chez les familles dérivées (apomorphes), poussé à l'extrême.

Les *Scatopsidae* et les *Corynoscelidae* qui ont été considérés comme sous-familles des « *Scatopsidae* » sont toujours avec les *Bibionidae* rattachés à un groupe d'un ordre supérieur qui s'appelle « *Bibionoidea* ». Contre l'acceptation d'une parenté étroite entre les *Corynoscelidae* et les *Scatopsidae* et les *Bibionidae*, il y a de sérieuses objections à émettre. Déjà les adultes des trois familles nommées ne montrent habituellement entre-eux aucune ressemblance spéciale. Les larves non plus ne se ressemblent pas entre elles. C'est chez l'imago bien plus que chez la larve qu'on trouvera l'habituelle ressemblance entre les *Corynoscelidae*, *Scatopsidae* et *Cecidomyioidea*. La nervation alaire prouve qu'elle repose sur une parenté étroite. Les *Corynoscelidae*, en ce qui concerne les nervures alaires, sont, de ce groupe entier, les plus proches du schéma fondamental. Ils sont très plésiomorphes. Chez eux le secteur radial a deux branches. La courte nervure antérieure rejoint librement la costale. La transverse *m-cu* est peu oblique, la fourche cubitale n'est que peu éloignée de la base de l'aile. La nervure anale (*1A*) est fortement marquée, elle atteint le bord de l'aile. A

côté de ces caractères, les *Corynoscelidae* montrent assurément aussi quelques indices apomorphes (autapomorphisme ou plutôt convergence vers d'autres *Mycetophiliformia*), dans des genres entiers mais aussi dans des genres particuliers. Ce qui est commun à tous les genres est l'absence de la transverse *r-m*. A cet endroit la branche de la fourche *M1+M2* est confondue sur une longue distance avec le secteur radial. C'est évidemment une convergence vers d'autres *Mycetophiliformia* (*Keroplastidae* - *Macroceridae*, *Allactoneura*, etc.). Chez *Synneuron* la branche du secteur radial est confondue sur une grande étendue avec *R1*, alors que dans les autres genres elle est séparée. La branche antérieure du secteur radial, présente dans les autres genres, manque par conséquent chez *Synneuron* à cause de cette fusion. Chez *Canthyloscelis*, par l'étendue de la fusion des deux branches de la fourche, la fourche cubitale est raccourcie, de sorte que la transverse ne se présente pas, comme c'est généralement le cas, sur la nervure antérieure de la fourche (*M4*) mais débouche sur la tige commune de la fourche. Ceci est une convergence vers un processus qui se manifeste aussi fréquemment chez d'autres genres de cet ensemble de familles voisines.

Les *Scatopsidae* se différencie du schéma fondamental de la nervation alaire de tout cet ensemble de familles voisines par les caractères suivants: Le secteur radial n'a qu'une branche. La nervure antérieure qui est présente chez les *Corynoscelidae* manque. La base de la fourche de *Cu1* et *M4* est fortement déplacée vers la base de l'aile, la transverse *m-cu*, à cause de cela, est assez inclinée et presque dans la position de l'origine du segment basal de *M*. La nervure anale (*1A*) manque. La nervation des *Scatopsidae* est plus primitive que celle des *Corynoscelidae* par la fusion entre la branche de la fourche *M1+M2* et le secteur radial et que cette fusion n'est pas présente à l'origine. Elle est, sans aucun doute, convergente chez les *Corynoscelidae* et quelques *Scatopsidae* (*Ectactia* par ex.).

C'est dans la famille des *Lestremiidae* que sont réunis les genres les plus primitifs, aussi les plus plésiomorphes, des *Cecidomyioidea*. Au point de vue de la nervation alaire, ils se tiennent à peu près au même rang que les *Scatopsidae* et ne sont pas plus apomorphes ni plus plésiomorphes que ceux-ci. La médiane (*M1+M2*) est séparée du secteur radial et fourchue apicalement, la fourche cubitale est très avancée vers la base de l'aile, la transverse *m-cu*

est disposée horizontalement et, dans cette position, eile se confond avec le segment basal de la médiane, la nervure anale (1A) manque. Chez quelques *Lestremiidae* M_4 est séparée de *Cu*, la fourche cubitale n'est donc pas soudée. Chez les vrais *Cecidomyiidae* *M* ne comporte qu'une nervure ou a entièrement disparue. De plus, chez toutes ces formes, la fourche cubitale est secondairement raccourcie. Visiblement les deux nervures de la fourche $M_4 + Cu$ se confondent à l'endroit où, chez les *Scatopsidae*, *Cu* est marquée par une brusque courbure. On peut reconnaître aisément l'origine de la branche de la fourche *Cu* chez *Tetraxyphus*. La brièveté de la fourche cubitale, chez les *Cecidomyiidae*, n'est pas un caractère primitif, plésiomorphe, comme par ex. chez les *Bibionidae*, mais secondaire et apomorphe. Ces seuls genres ou groupes de genres automorphes sont sans signification pour l'interprétation de l'établissement d'une parenté des *Cecidomyioidea*. L'acceptation d'une proche parenté entre les *Cecidomyioidea*, *Scatopsidae* et *Corynoscelidae* ne peut s'expliquer par eux. Pour porter un jugement plus convaincant sur une union de parenté entre ces trois groupes, on peut concevoir trois possibilités: (*Corynoscelidae* comme groupe apparenté aux *Scatopsidae + Cecidomyioidea*; *Scatopsidae* comme groupe apparenté aux *Corynoscelidae + Cecidomyioidea*; *Scatopsidae + Corynoscelidae* comme groupes apparentés aux *Cecidomyioidea*). Aucune de ces possibilités ne peut être exclue avec certitude.

En ce qui concerne les larves, TOXNOIR (1927) a montré que les larves et nymphes de *Canthyluscelis* (*Corynoscelidae*) ont plus d'affinité avec celles des *Cecidomyiidae* qu'avec celles des *Scatopsidae* (voir aussi HENNIG, 1948, p. 90). D'après la nervation alaire on est peut-être plus tenté de penser à une parenté avec les *Scatopsidae* et les *Cecidomyioidea* parce que les deux groupes montrent quelques ressemblances voisines qu'on peut considérer comme de vrais synapomorphes. Il est aussi intéressant de noter que certains genres tels que *Tritozya* et *Konisomyia* (voir HENNIG, 1948, p. 115) n'ont pu être classés avec certitude dans les *Scatopsidae* ou dans les *Cecidomyioidea*. Leurs larves ne sont malheureusement pas connues. CURRAN (1934) les place, ce qui est peut être juste, dans les *Cecidomyiidae*. Mais à aucun point de vue, ils ne peuvent appartenir aux *Corynoscelidae*.

Les critères qui pourraient établir une parenté pour unir les trois groupes nommés restent provisoirement inconnus.

Il est plus intéressant de connaître les affinités des trois groupes

voisins: les *Corynoscelidae*, *Scatopsidae* et *Cecidomyioidea* qui les unissent aux autres *Mycetophiliformia*.

ENDERLEIN (1936) rassemble ces groupes avec les *Sciaridae* en un groupe de parenté qu'il appelle: « ZYGOPHTHALMIA ». Il place même le groupe considéré ici comme *Lestremiidae* comme sous-famille des *Sciaridae*. Cela ne se justifie à aucun point de vue. Les *Lestremiidae* (« *Lestremiinae* » au sens d'ENDERLEIN) sont, aussi bien que les « *Campylomyzidae* » d'ENDERLEIN et ses *Heteropezidae* de vrais *Cecidomyioidea*. Ils ont, au stade larvaire, la possession de la caractéristique spatula sternalis, et d'authentiques ressemblances synapomorphes avec les vrais *Cecidomyiidae*. De plus, la possibilité existe toujours de considérer les *Sciaridae* comme celui des groupes des *Mycetophiliformia* qui est le plus proche des *Itonididea* au sens où l'entend HENNIG, c'est-à-dire *Corynoscelidae + Scatopsidae + Cecidomyioidea*. La décision, au sujet de cette question, dépend, en même temps, de celle de la position discutée des *Sciaridae* sous les *Mycetophiliformia*. Contre l'acceptation d'une proche parenté entre les *Sciaridae* et les « *Itonididea* », il y a, non seulement, la morphologie de l'imago, surtout la nervation de l'aile, mais aussi la morphologie des larves qui est un argument. Les larves des *Sciaridae* ressemblent beaucoup à celles des « *Sciophilidae* ». Elles ont en particulier, avec presque toutes les larves des *Mycetophiliformia* (à l'exception des *Ditomyiidae*, *Mycetobiidae* et probablement avec les *Pachyneuridae* dont les larves ne sont pas connues), perdu le 8^e stigmate abdominal, alors que les larves des « *Itonididea* » possèdent une garniture complète de stigmates de l'abdomen et, la plupart du temps, une paire d'un 8^e stigmate abdominal particulièrement bien marqué. Ceci milite, d'une façon très certaine, contre la possibilité d'accepter une parenté de groupe entre les « *Itonididea* » d'une part et les *Sciaridae* ou une autre famille dérivée (peut être une des familles correspondant aux *Bolitophilidae* et discutées par HENNIG à la page 306 et sq. de son mémoire), de même que la nervation alaire relativement primitive (très plésiomorphe) de beaucoup de *Corynoscelidae* et *Scatopsidae*.

Avec une grande probabilité, on peut admettre qu'au cours du développement de la lignée des *Mycetophiliformia*, les *Pachyneuridae*, en premier lieu, puis les *Mycetobiidae* sont devenus indépendants, alors que toutes les autres familles forment un groupe unique et monophylétique. Celui-ci se scinde plus tard en deux

rameaux principaux dont l'un est composé des *Bolitophilidae* + « *Sciophilidae* » + *Sciaridae* + *Mycetophilidae* et l'autre des *Corynoscelidae* + *Scatopsidae* + *Cecidomyioidea*.

Il est plus incertain de savoir si les familles *Keroplastidae* + *Macroceridae*, *Diadocidiidae* et *Ditomyiidae* appartiennent à l'un des deux rameaux nommés ou si, avant leur séparation, ils sont devenus autonomes. Cette dernière supposition n'est certainement pas exclue pour les *Ditomyiidae*. En ce qui concerne les *Keroplastidae* + *Macroceridae* et les *Diadocidiidae* on peut admettre qu'ils appartiennent au rameau des *Mycetophilidoidea*.

On peut mettre ensemble successivement, sous le nom de *Mycetophilidoidea*, les *Bolitophilidae*, *Keroplastidae* + *Macroceridae*, *Ditomyiidae*, *Diadocidiidae*, « *Sciophilidae* », *Sciaridae* et *Mycetophilidae*, mais en insistant expressément que chez ces groupes (en opposition avec les « *Itonididea* » il est possible d'établir une unité simplésiomorphe comme il est possible que certaines de ces familles sont plus proches des « *Itonididea* » que d'autres.

Voici le classement que HENNIG donne aux *Fungivoriformia*:

Super-famille : FUNGIVORIDEA.

Ditomyiidae.
Diadocidiidae.
Zelmiridae.
Bolitophilidae.
Sciophilidae.
Manotidae.
Lygistorrhinidae.
Fungivoridae.
Lycoriidae.

Super-famille : ITONIDIDEA.

Corynoscelidae.
Scatopsidae.
Itonididae.

Nous basant sur la nomenclature de MEIGEN (1803), sans toutefois prendre une position définitive, trop d'éléments indispensables manquant encore, principalement une connaissance plus approfondie des premiers stades de tous ces groupes, nous croyons qu'il serait plus rationnel pour comprendre les *Mycetophiliformia* de les classer comme suit :

Super-famille : MYCETOPHILIDOIDEA.

Ditomyiidae.
Diadocidiidae.
Keroplastidae + *Macroceridae*.
Bolitophilidae.
Sciophilidae.
Manotidae.
Lygistorrhinidae.
Mycetophilidae.
Sciaridae.

Super-famille : CEDIDOMYIOIDEA.

Lestremiidae.
Campylomyzidae.
Heteropezidae.
Cecidomyiidae.

Entre ces deux super-familles viendraient s'intercaler les *Corynoscelidae*, les *Scatopsidae* et les *Aspistidae*. Ou, mieux encore, nous croyons qu'il serait peut-être plus exact de les placer avant les *Mycetophilidoidea* et même de les ranger entre les *Bibioniformia* et les *Mycetophiliformia*. Les arguments sont suffisamment probants pour affirmer que ces trois familles ne pourraient se classer sous une même super-famille.

Les larves et les nymphes des *Aspistidae* sont inconnues. Des deux autres familles, on ne connaît les premiers stades que d'un seul genre de chacune d'elle. TOXNOIR a clairement montré les grandes différences qui existaient entre *Scatopse* et *Canthyloscelis*.

En attendant de recueillir des renseignements plus nombreux sur les premiers âges de ces familles voisines et d'être plus documenté sur leur répartition géographique aussi d'être mieux informé sur les espèces existant sur notre globe, nous émettons l'opinion assez probable qui estime qu'il est prématuré de donner un classement qui ferait autorité dans le sous-ordre des *Nematocera*.

Nous sommes d'avis que rien ne justifie la position des « *Corynoscelinae* » dans la famille des *Scatopsidae*. Nous avons indiqué les nombreux arguments qui réfutent une telle prise de parti et nous avons mis en évidence, du moins nous l'espérons, les caractères qui militent en faveur de la mise au rang de famille des *Corynoscelidae*.

*
 **

CORYNOSCELIDAE Fam. nov.

Yeux velus, cohérents sur la partie supérieure et subcontigus sur la partie inférieure, occupant presque toute la face; deux ocelles chez certains *Canthyloscelis* (*Canthyloscelis* s. str.), trois ocelles chez les autres genres et *Canthyloscelis* (*Araucoscelis*) et (*Chiliscelis*), ces ocelles disposés en triangle, le médian beaucoup plus petit que les latéraux; antennes composées de 16 articles (sauf chez *Synneuron* LUNDSTRÖM qui ne présente que 12 articles); palpes formés de 3 articles d'après les différents auteurs [excepté chez *C. (Chiliscelis) valdiviana* sp. n. où ils sont constitués de 4 articles].

Mésonotum étroit et finement velu; jamais de chétules dorso-centraux distincts; scutellum petit.

Pattes médiocrement allongées; fémurs II très souvent épaissis, III en forme de grosse massue et tibias III arqués; chez *Synneuron* les pattes sont grêles; pelotes élargies; empodiums absents.

Ailes beaucoup plus longues que le corps, couvertes en général de micro- et macrotriches; costale dépassant largement l'intersection de *R*₅; *R*₄ présente (sauf chez *Synneuron* LUNDSTRÖM auquel manque aussi *An*); *An* présente.

Abdomen mou recouvert d'une fine pubescence; hypopyge des mâles très développé, ovipositor des femelles mou, cerques peu sclérifiés.

Clef des sous-familles des *Corynoscelidae*
actuellement connus du globe

- Articles des antennes composés de 12 articles. Toutes les pattes grêles. Aile: nervures *R*₄ et *1A* (*An*) absentes
. *Synneurinae* Sub-Fam. nov.
- Articles des antennes composés de 16 articles. Fémus III en forme d'épaisse massue. Aile: nervures *R*₄ et *1A* (*An*) présentes . . . *Corynoscelinae* sensu restricto (nec EDWARDS)

S. F. SYNNEURINAE Sub.-Fam. nov.

Un seul genre monospécifique se classe dans cette nouvelle sous-famille: *Synneuron annulipes* LUNDSTRÖM (1910), espèce connue seulement de Finlande. La réduction du nombre des articles des antennes (12 au lieu de 16); toutes les pattes grêles et l'absence des

nervures *R*₄ et *1A* plaident en faveur d'un classement à part dans la Famille des *Corynoscelidae*, la création d'une sous-famille pour inclure cette espèce se justifie largement. De tous les *Corynoscelidae* connus, c'est certainement *Synneuron annulipes* LUNDSTRÖM qui se rapproche le plus des *Scatopsidae*. Ces derniers, en effet, ont aussi le secteur radial simple, pas de nervure anale et les articles des antennes réduits. Des études ultérieures plus approfondies de ce genre et de ses premiers stades confirmeront probablement notre point de vue ou classeront définitivement cette espèce chez les *Scatopsidae*.

S. F. CORYNOSCELINAE sensu restricto

Cette sous-famille embrasse, par les articles des antennes composés de 16 segments, les fémurs III en forme d'épaisse massue et la présence des nervures *R*₄ et *1A*, *Corynoscelis eximia* BOHMAN (1858) et tous les *Canthyloscelis* EDWARDS.

Genre *Canthyloscelis* EDWARDS

Canthyloscelis EDWARDS, 1922, Ann. Mag. Nat. Hist., 9th Series, Vol. 9, p. 267.

Canthyloscelis a été créé pour trois espèces de Nouvelle Zélande. Ayant sous les yeux deux nouvelles espèces de Patagonie, EDWARDS (1930) divise le genre en deux sous-genres et se rend compte, plus tard, que le *pictipennis* qu'il avait décrit d'après la femelle seulement n'entraîne plus dans un de ces sous-genres. Etant en possession d'un mâle, il constate que celui-ci n'a pas d'antennes pectinées et le signale à la suite de la description de *Canthyloscelis apicata* EDWARDS (1934) du Chili.

EDWARDS décrit cette espèce sans plus et ne fait aucune mention de ses sous-genres.

Ainsi que nous l'avons signalé plus haut (p. 3), une révision du genre et de ses subdivisions est nécessaire. Nous nous trouvons devant deux termes d'une alternative: ou bien nous créons un troisième sous-genre pour y inclure les espèces d'EDWARDS qui n'entrent plus dans ceux qui ont été décrits par lui et la nouvelle espèce que nous définissons plus loin, ou bien nous supprimons les sous-genres. Les caractères de séparation du genre en sous-genres étant nets et bien définis, nous optons pour le premier terme étant convaincus que ce choix est le plus raisonnable.

Clef des sous-genres de *CANTHYLOSCELIS*
de l'hémisphère austral

1. Seulement deux ocelles. Capsule céphalique prolongée distinctement au delà du bord inférieur des yeux. Antennes du mâle simples. Abdomen du mâle avec les segments 5-7 fortement membraneux, les tergites spécialement réduits pour s'accommoder au grand hypopyge, le 5e tergite très étroit vers le milieu. Nervation: *R*₅ mince; *m-cu* rejoignant *Cu* avant la fourche; *An* courte *Canthyloscelis* s. str.
- Trois ocelles. Les yeux atteignent le bord inférieur de la tête. Abdomen du mâle avec les tergites 5-7 normaux, non réduits. Nervation: *R*₅ fortement épaissi à l'extrémité; *m-cu* rejoignant *Cu* à l'endroit ou très peu au delà de la fourche; *An* plus longue atteignant le bord alaire mais étroitement interrompue à la base 2
2. Antennes du mâle pectinées *Araucoscelis* EDWARDS
Antennes des deux sexes simples *Chiliscelis* Subgen. nov.

Sous-genre *Chiliscelis* Sugen. nov.

Espèce type: *Canthyloscelis (Chiliscelis) pictipennis* EDWARDS (1930).

Canthyloscelis apicata EDWARDS (1934) trouve également sa place ici. Le fait d'avoir les antennes simples dans les deux sexes caractérise ce sous-genre. Il n'est pas possible de maintenir ces espèces dans un sous-genre qui a été créé pour des insectes ayant les antennes pectinées. Dans d'autres Familles par ex. les *Mycetophilidae*, le genre *Platyroptilon* WESTWOOD (1849) a été décrit pour un exemplaire ayant les antennes pectinées et chez les *Tipulidae* différents genres ayant ce même caractère remarquable ont été constitués en tribu les « *Ctenophorini* » de la sous-famille *Tipulinae*.

Nous maintenons provisoirement les sous-genres d'EDWARDS en y ajoutant *Chiliscelis* quoiqu'il serait tout aussi logique de les placer au rang de genres distincts.

Nous espérons avoir sous les yeux un matériel beaucoup plus abondant et varié pour fixer la catégorie qui conviendra le mieux à la classification des *Canthyloscelis*.

Canthyloscelis (Chiliscelis) valdiviana sp. n.

(fig. 1)

♂. Tête d'un brun foncé presque noir, luisant, occiput couvert d'une fine pubescence jaune; yeux velus contigus au-dessus des antennes, subcontigus sur la face et atteignant le bord inférieur de la tête; palpes noirs composés de quatre articles, le quatrième une fois et demie plus long que le troisième; trois ocelles disposés en triangle, le médian beaucoup plus petit que les latéraux, le

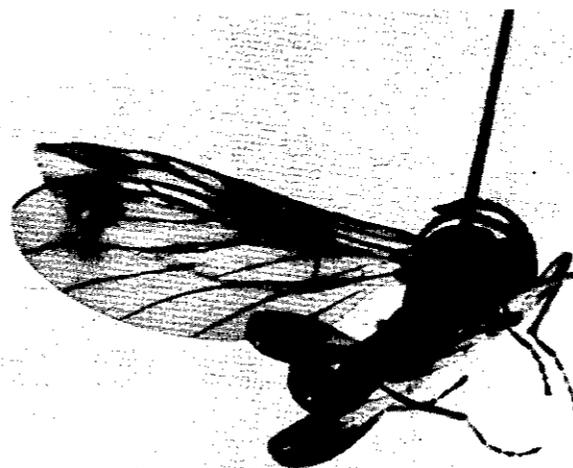


FIG. 1. — *Canthyloscelis (Chiliscelis) valdiviana* sp. n., ♂

triangle ocellaire nettement séparé des yeux; articles basaux des antennes brun-noir, flagellum noir composé de 14 articles, ceux-ci nettement séparés les uns des autres au point que le pédicule est distinctement visible entre chaque article, dernier article allongé.

Mésonotum d'un noir brillant unicolore, revêtu d'une fine pubescence dorée; calus huméraux d'un brun de poix; scutellum moins sombre que le mésonotum, luisant, couvert d'une pubescence jaune; mésophragme noir mat; pleures bruns plus ou moins noircis, brillants, anépisternite grand et coiffé de petites soies jaunes.

Hanches jaune-paille; fémurs et tibias I jaunes, tibias plus foncés dans la moitié antérieure, un peigne de petites dents régu-

lières sur le bord apical; fémurs II élargis, jaunes, bruns dans la moitié distale, tibias II bruns à la base, jaunes dans la moitié apicale, tarsi jaunes; fémurs III en forme de grosses massues, jaunes à la base, plus de la moitié apicale brun foncé, une tache jaune vers le centre de la partie sombre, une rangée de petites dents sur presque toute la longueur de la partie inférieure (fig. 2 et 3); tibias III fortement arqués, bruns, tarsi jaunes; pelottes bien développées; griffes longues (fig. 4). Balanciers d'un jaune-pâle.

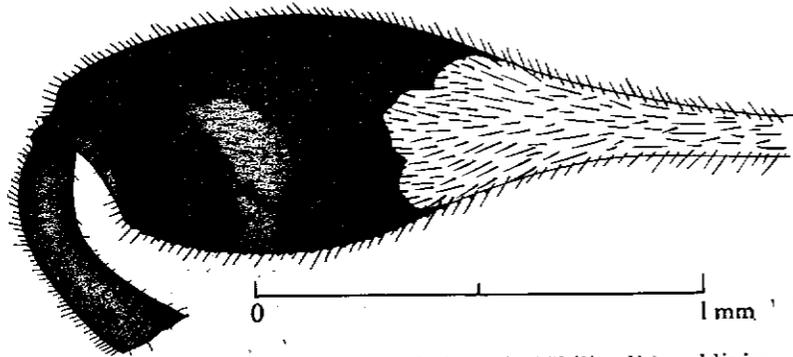


FIG. 2. — Fémur postérieur de *Canthyloscelis (Chiliscelis) valdiviana* sp. n., montrant les petites dents de la face inférieure.

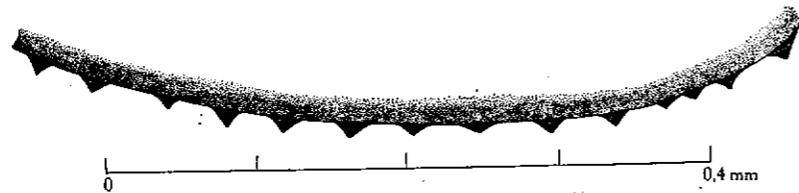


FIG. 3. — Détails, pris à un très fort grossissement, de la partie inférieure du fémur de *Canthyloscelis (Chiliscelis) valdiviana* sp. n. montrant la rangée de dents.

Ailes légèrement irrisées; costale dépassant largement l'intersection de R_5 ; Sc longue, dépassant le point de rencontre de M_1 et R_5 , libre à l'apex; R_4 présente; R_5 fortement épaissie à partir de l'intersection de R_4 ; M_2 interrompue à la base; $m-cu$ rejoignant M_4 à l'endroit de la fourche Cu ; An longue atteignant le bord de l'aile, discontinue à la base. Ailes couvertes de microtriches et quelques macrotriches disséminés sur toute la surface; une large bande noire apicale, la moitié distale de Sc également enfumée (fig. 5).



FIG. 4. — Patte postérieure de *Canthyloscelis (Chiliscelis) valdiviana*



FIG. 5. — Aile de *Canthyloscelis (Chiliscelis) valdiviana* sp. n.

Abdomen noir et mat revêtu d'une pilosité blanchâtre. Hypopyge luisant, très développé, couvert de fines soies jaunes (fig. 6).

♀. La femelle est différente du mâle, elle est plus grande et d'une coloration plus claire.

Tête et occiput brun-clair, revêtu d'une pilosité jaunâtre; yeux velus; triangle ocellaire noir; palpes de quatre articles, le premier blanc-gris, les autres noirs; articles basaux des antennes brun-jaune, flagellum noirâtre, articles aplatis et non séparés les uns des autres.

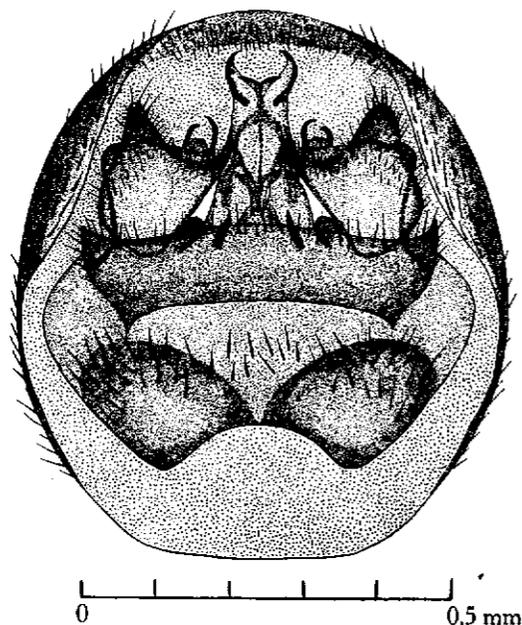


FIG. 6. — Hypopyge de *Canthyloscelis (Chiliscelis) valdiviana* sp. n.

Mésnotum brun avec trois larges bandes noires cohérentes.

Tibias antérieurs très développés présentant des coussins de soies foncées sur les faces internes des articles 2-3-4-5.

Les taches des ailes plus sombres et plus marquées que chez les mâles.

Holotype, ♂, Shoshuenco, 4-6 mars 1955, 200 m (Prov. Valdivia, près de Rinihue et le lac Panguipulli), (L.E. PEÑA, leg. et vend.), I.G.20.508.

Longueur du corps, 3 mm; aile, 4,5 mm.

Allotype, ♀, Dalcahue, 10-20 février 1957 (Est de l'île Chiloé), (L.E. PEÑA, leg. et vend.), I.G.20.998.

Longueur du corps, 4,5 mm; aile, 6 mm.

Paratypes, ♂♂, Puerto Fui, 4 mars 1955 (Prov. Valdivia), 600-800 m, I.G.20.508; Pichinahuel (Mont Nahuelbuta, Aranco) 23-31 janvier 1954, 1100-1400 m, I.G.20.508; ♀, Carelmapu (S-W de la Prov. Llanquihue, N du canal de Chacao) 21 février-3 mars 1957, I.G.20.998 (L.E. PEÑA, leg. et vend.).

Tous les types sont conservés à l'Institut royal des Sciences naturelles de Belgique.

Nous attirons l'attention des spécialistes sur le fait que tous les *Corynoscelidae* décrits jusqu'à ce jour possèdent, du moins d'après les diagnoses des différents auteurs, trois articles aux palpes. Nous avons aussi hésité quant à leur nombre, surtout chez les mâles qui sont beaucoup plus petits que les femelles. Ce n'est qu'en mettant la tête de l'exemplaire type en milieu liquide que nous avons pu distinctement compter 4 articles.

Nous croyons que ce nombre doit être le même chez les autres espèces. Il est souhaitable que dans les Institutions où les types sont conservés des diptérologues vérifient de près cet organe.

Nous avons la conviction que pour apercevoir tous les détails désirables pour dresser une diagnose aussi complète et précise que possible et pour débrouiller la chaetotaxie parfois très compliquée des petits diptères leur étude en milieu liquide s'avère indispensable.

Liste des *Corynoscelidae* actuellement connus du globe.

S.F. SYNNEURINAE

Synneuron annulipes LUNDSTRÖM (1910), Finlande.

S.F. CORYNOSCELINAE

Corynoscelis eximia BOHEMAN (1858), Laponie; d'après MIK (1900), Roumanie.

Canthyloscelis (Canthyloscelis) antennata EDWARDS (1922), Espèce type, Nouvelle Zélande.

Canthyloscelis (Canthylocelis) claripennis EDWARDS (1922), Nouvelle Zélande.

Canthyloscelis (*Canthyloscelis*) *nigricoxa* EDWARDS (1922), Nouvelle Zélande.

Canthyloscelis (*Araucoscelis*) *pectinata* EDWARDS (1930), Patagonie.

Canthyloscelis (*Chiliscelis*) *pictipennis* EDWARDS (1930), Espèce type, Patagonie.

Canthyloscelis (*Chiliscelis*) *apicata* EDWARDS (1934), Chili.

Canthyloscelis (*Chiliscelis*) *valdiviana* TOLLET (1959), Chili.

Résumé

L'auteur discute la position systématique des *Corynoscelidae* dans la classification des *Nematocera*. Il élève ce groupe au rang de Famille. Il crée dans le genre *Canthyloscelis* un sous-genre nouveau *Chiliscelis* et décrit une espèce nouvelle du Chili, *Canthyloscelis* (*Chiliscelis*) *valdiviana*.

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE

N.B. — Ne sont répertoriés ici que les travaux auxquels il a été fait une allusion directe dans la présente note.

BOHEMAN, C.H., 1858, *Bidrag till Lapplands Dipter-Fauna*. (Oefvers. K. Vet. Akad. Förhandl., XV, pp. 55-57, 1 Taf.).

CURRAN, C.H., 1934, *The Families and Genera of North American Diptera*. New York.

DUDA, O., 1929, *Scatopsidae*. (in *Die Fliegen der Palaearktischen Region*, pp. 56-59, 4 textfigs.).

EDWARDS, F. W., 1922, *Preliminary Note on a new Genus of Scatopsid Flies from New Zealand*. (Ann. Mag. Nat. Hist., 9th Series, Vol. IX, pp. 267-269).

— 1927, Addendum, p. 300 (voir TONNOIR, A.L., 1927).

— 1930, *Diptera of Patagonia and South Chile*. Part. II, fasc. 3, pp. 89-93, 1 fig.

— 1934, *Four new Diptera in the collection of the Berlin Zoological Museum*. (Stylops, III, pp. 186-187).

ENDERLEIN, G., 1936, *Die Tierwelt Mitteleuropas*. Insekten, 3, Vol. VI, 2. Leipzig.

HENNIG, W., 1948, *Die Larvenformen der Dipteren*. Akademie-Verlag. Berlin.

— 1954, *Flügelgeäder und System der Dipteren unter Berücksichtigung der aus dem Mesozoikum beschriebenen Fossilien*. (Beitr. Ent., Band 4, n° 3-4, pp. 298-316, nombreuses figures).

LUNDSTRÖM, C., 1910, *Beiträge zur Kenntnis der Dipteren Finlands*. (Acta Soc. Faun. Flor. Fennica, XXXII, pp. 5-8, 2 figs.).

MEIGEN, J.W., 1803, *Versuch einer neuen Gattungseintheilung der europäischen zweiflügligen Insecten* (114 gen.). (Illiger's Magazin, II).

MIK, J., 1900, *Dipterologische Miscellen*. (Wien. Ent. Zeitung, XIX, p. 72).

TONNOIR, A.L., 1926, *Larve et nymphe de Scatopse subnitens Verrall*. (Bull. Ann. Soc. Ent. Belg., LXVI, pp. 353-356, 2 figs.).

— 1927, *An Acephalous Larva of a Nematoceros Dipteron: the Early Stages of Canthyloscelis (Diptera, Scatopsidae)*. (Ann. Mag. Nat. Hist., 9th Series, Vol. 19, pp. 291-300, 10 figs.).

Institut royal
des Sciences naturelles de Belgique.

BIBLIOGRAPHIE

HERING, Erich Martin : *Bestimmungstabellen der Blattminen von Europa einschliesslich des Mittelmeerbeckens und der Kanarischen Inseln*. Dr. W Junk éd., 's-Gravenhage, 1957, vol. I, pp. 1-648 ; vol. II, pp. 649-1185 ; vol. III, pp. 1-221 avec 725 figs.

Ce monumental ouvrage, dédié aux insectes « mineurs », est le fruit de minutieux travaux échelonnés sur de nombreuses années de recherches assidues. Déjà, en 1937, l'auteur nous avait donné avec ses « Blattminen Mittel- und Nordeuropas », un ouvrage précieux pour ceux qui s'intéressent aux insectes mineurs de feuilles. La publication de ce premier travail, en deux volumes, devait naturellement susciter des recherches dans divers pays. Ces recherches ont amené la découverte de nouvelles plantes-hôtes et de plusieurs espèces nouvelles qui sont venues enrichir la liste, déjà longue, des insectes mineurs.

Cette fois, la zone étudiée comprend également le bassin méditerranéen et les îles Canaries. L'ouvrage englobe donc pratiquement la plus grande partie de la région paléarctique. Malgré l'ampleur du travail accompli, des découvertes nombreuses sont encore à réaliser dans ce domaine ; E.M. HERING ne s'en cache d'ailleurs pas, car il décrit une importante série de « mines », soit plusieurs centaines, dont les auteurs sont restés, jusqu'à présent, inconnus.

Ainsi que son précédent, le présent travail cite les plantes minées par genres et dans l'ordre alphabétique, ce qui le rend de consultation facile. Des tables dichotomiques assez détaillées conduisent rapidement à une détermination aussi précise que possible. Ces tables dichotomiques occupent les volumes I et II. Le volume III donne en premier lieu quelques descriptions d'espèces nouvelles ; descriptions suivies d'une liste systématique des familles et des genres de plantes citées dans les deux volumes précédents ; l'importante illustration est constituée par 725 figures distribuées en 86 planches représentant, pour la plupart, des feuilles minées.

Il faut louer l'auteur d'avoir su mener à bien un travail d'une telle ampleur et, ne l'oublions pas, d'une aussi incontestable utilité. L'éditeur a également droit à nos louanges pour l'excellente présentation d'un texte qui, par son caractère spécial, réclamait une parfaite lisibilité.

A. COLLART.