

BULLETIN MENSUEL
DE LA
SOCIÉTÉ LINNÉENNE DE LYON

FONDEE EN 1822

RECONNUE D'UTILITE PUBLIQUE PAR DECRET DU 9 AOUT 1937
des SOCIETES BOTANIKUES DE LYON, D'ANTHROPOLOGIE ET DE BIOLOGIE DE LYON
REUNIES
et de son GROUPE REGIONAL DE ROANNE

Siège social et Secrétariat général : 33, rue Bossuet, 69006 Lyon

TRESORERIE :

T A R I F

	1983	1984
Abonnement France	95 F	105 F
Membre scolaire	45 F	50 F
Abonnement Etranger	115 F	140 F
Changement d'adresse, inscription ou réintégration en sus	10 F	12 F

N.B. — Les virements à notre C.C.P. LYON 101-98 H ou les chèques bancaires, doivent être rédigés au nom de la SOCIETE LINNEENNE DE LYON.

SOMMAIRE

DUBOIS A. — Classification et nomenclature supragénérique des Amphibiens Anoures	270
PUISSÉGUR C. — Hybrides trispécifiques nouveaux de <i>Chrysocarabus</i> Thoms. (Coleopt. Carab.)	277
FIASSON J.-L. — Contribution synthétique à la taxinomie phylétique des Hyménoché-tacées porées d'Europe, spécialement du genre <i>Phellinus</i>	282
THELOT J.-P. — Les <i>Entomoculia</i> Croiss., de la zone calcaire du département du Var (France) (Coléoptères Staphylinidae)	300

**LES ENTOMOCULIA Croiss., DE LA ZONE CALCAIRE
DU DÉPARTEMENT DU VAR (FRANCE)
(Coléoptères Staphylinidae)**

par Jean-Pierre THELOT

Résumé: Description d'une nouvelle espèce de *Leptotyphlini*: *Entomoculia septentrionis* n. sp., et de la femelle de *Entomoculia lucensis* Coiff. Les caractéristiques des espèces de la zone calcaire du département du Var en France sont dégagées à partir des parties fixes de l'édéage, ce qui a permis d'établir de nouvelles synonymies. Un tableau est proposé pour faciliter la détermination des divers taxons au sein d'un groupe redéfini.

Description of new species of *Leptotyphlini*: *Entomoculia septentrionis* n. sp., and of the female of the *Entomoculia lucensis* Coiff. The characteristic features of the species of the chalk area of the county of Var in France, are taken from the fixed parts of aedeagus, which has enabled me to establish new associations. A graph is suggested to make easier the recognition of various species within a newly defined group.

Sept espèces d'*Entomoculia* (s. str.) ont été décrites de la région calcaire du Var par COIFFAIT qui les a classées, dans ses tableaux dichotomiques, en deux groupes définis par l'angle de coudure du paramère gauche: le groupe *E. dispersus* et le groupe *E. hervei*. Par la suite, HERVÉ qui avait récolté l'ensemble du matériel a entrepris de refaire la description des *Entomoculia* de la zone paléozoïque du Var. Il lui est alors apparu nécessaire de réétudier quelques espèces de la zone calcaire *E. hervei*, *E. arcsensis* et *E. lucensis*. Mais faute d'un matériel suffisant il n'a pas été en mesure de faire un travail d'ensemble de ce groupe. Depuis plusieurs années je me suis efforcé de rassembler du matériel, entreprise malaisée, car les *Entomoculia* qui sont peu communs dans les régions siliceuses, le sont encore moins dans la zone prospectée. D'une part ils sont très localisés et, d'autre part, les biotopes susceptibles d'abriter ces insectes sont difficilement discernables et parfois déroutants.

J'ai dû redessiner, vus par la face ventrale et la face dorsale, à la même échelle, les édéages en place de tous les *Entomoculia* de cette région. En effet les dessins qui accompagnent des descriptions en général sommaires, sont souvent imprécis. Par ailleurs, dans bien des cas, l'étude a été menée sur des édéages extraits ce qui présente un certain nombre d'inconvénients: mauvaise orientation de l'édéage dans la préparation microscopique, mutilations et gauchissement des pièces fragiles au cours des manipulations.

Dans la présente étude je redécis en détail cinq espèces connues d'*Entomoculia* de la région précitée. Je décris une espèce nouvelle du nord du département ainsi que la femelle de l'*E. lucensis* Coiff., qui n'avait jamais été décrite. Enfin pour en faciliter la détermination je propose un tableau dichotomique basé sur des caractères nouveaux.

***Entomoculia hervei* Coiffait.**

COIFFAIT, 1957: Rev. Fr. d'Ent., XXIV, 64; type: Dardennes près de Toulon, (Coll. COIFFAIT). — 1959: 286, 292, (fig. 108, 109). — HERVÉ, 1974: Entomops, N° 34, 35.

L'hotype est actuellement inidentifiable. L'exemplaire représenté provient de La Farlède près de Toulon.

EDÉAGE OBSERVÉ PAR LA FACE VENTRALE (fig. 1). — Le bulbe est de forme non anguleuse avec un orifice sans échancrure d'où sortent les pièces copu-

latrices. A sa base le calus proximal, peu épais, est légèrement pointu à son apex. La lame sternale est très longue et fine dans son dernier tiers apical. Elle dépasse nettement les pièces copulatrices (p.c. 1) et (p.c. 2). Elle est renforcée à sa base par un bourrelet accentué, jusqu'en son milieu. Le paramère gauche est fin, coudé presque à angle droit (92°), sa partie tergale est très recourbée. Il possède une soie dans la coudure et trois soies apicales. Le sac interne est composé de trois pièces copulatrices. Au premier plan la p.c. 3, qui a été définie par HERVÉ comme mytiliforme avec des cannelures légèrement courbées, possède également, à sa base, un bourrelet chitinisé scaphoïde sous lequel on distingue deux apophyses hastiformes ainsi qu'une troisième, fusiforme. L'ensemble est dans une enveloppe, à peine visible, d'aspect floconneux. Au second plan la p.c. 2 est composée d'une part d'une pièce tubacée qui émerge au sommet du bulbe et sans dépasser le paramère gauche, et d'autre part d'une tige large et arquée dont l'apex vient se placer au dernier tiers apical de la lame sternale. A ce niveau on note une plaque subtriangulaire très chitinisée. L'aspect de ces plaques est sujet à des variations. La figure 4 montre celle d'un autre exemplaire de La Farlède, alors que la figure 5 représente celle d'un exemplaire de La Garde-Freinet. La p.c. 1 est dans cette observation en arrière-plan et de ce fait, peu visible. On distingue seulement la partie distale qui offre comme signe particulier un prolongement tuberculiforme placé entre l'apex de la lame sternale et celui de la p.c. 2.

EDÉAGE OBSERVÉ PAR LA FACE DORSALE (fig. 8). — Longueur : 1 = 0,180 mm. La lame sternale possède de ce côté de l'observation, dans son dernier tiers apical, une petite gibbosité. Celle-ci offre la particularité de présenter une trocature elliptique. L'angle que forme son grand axe avec l'axe du calus proximal est de 56° . C'est ce que je définis par la pente de la trocature elliptique. La p.c. 1 située au premier plan est presque entièrement visible. Prenant naissance au sommet du bulbe, elle a des contours bien définis : large et mince, en forme de gouttière, elle est traversée dans son tiers basal par une ride bien visible. On n'aperçoit que la partie dorsale de la p.c. 2. La p.c. 3 est presque complètement cachée par la précédente. Enfin le paramère droit est fin, légèrement arqué sur toute sa longueur. Dépassant nettement le sommet du bulbe, il est armé de quatre grandes soies apicales.

RÉPARTITION : Espèce assez commune au sud-ouest du département, limitée à l'est par la N. 87, de Toulon à Cuers, et au nord par la chaîne de la Sainte-Baume. A l'ouest on la capture çà et là dans les Bouches-du-Rhône.

Cuers (HERVÉ, THELOT), Le Revest : Dardennes (HERVÉ), Ollioules : Val d'Aren (HERVÉ), Bandol (HERVÉ), Mazaugues (HERVÉ), La Farlède : Les Laures (THELOT), Signes : vallon des Croupatières (THELOT).

Curieusement elle a été capturée dans la zone siliceuse : Port Cros (OCHS), La Garde-Freinet : barrage des Neufs-Riaux (THELOT).

Entomoculia (s. str.) **dispersus** Coiffait.

COIFFAIT, 1955 ; Rev. Fr. d'Ent., XXII, 67 ; type : Nyons (Drôme), coll. COIFFAIT. — 1959 : 286, 291, (fig. 105, 106).

Entomoculia lorguensis Coiffait. 1959 : 396 (fig. 654) ; type : Lorgues (coll. COIFFAIT), paratype ♂ in coll. HERVÉ.

L'exemplaire représenté provient des environs de Draguignan.

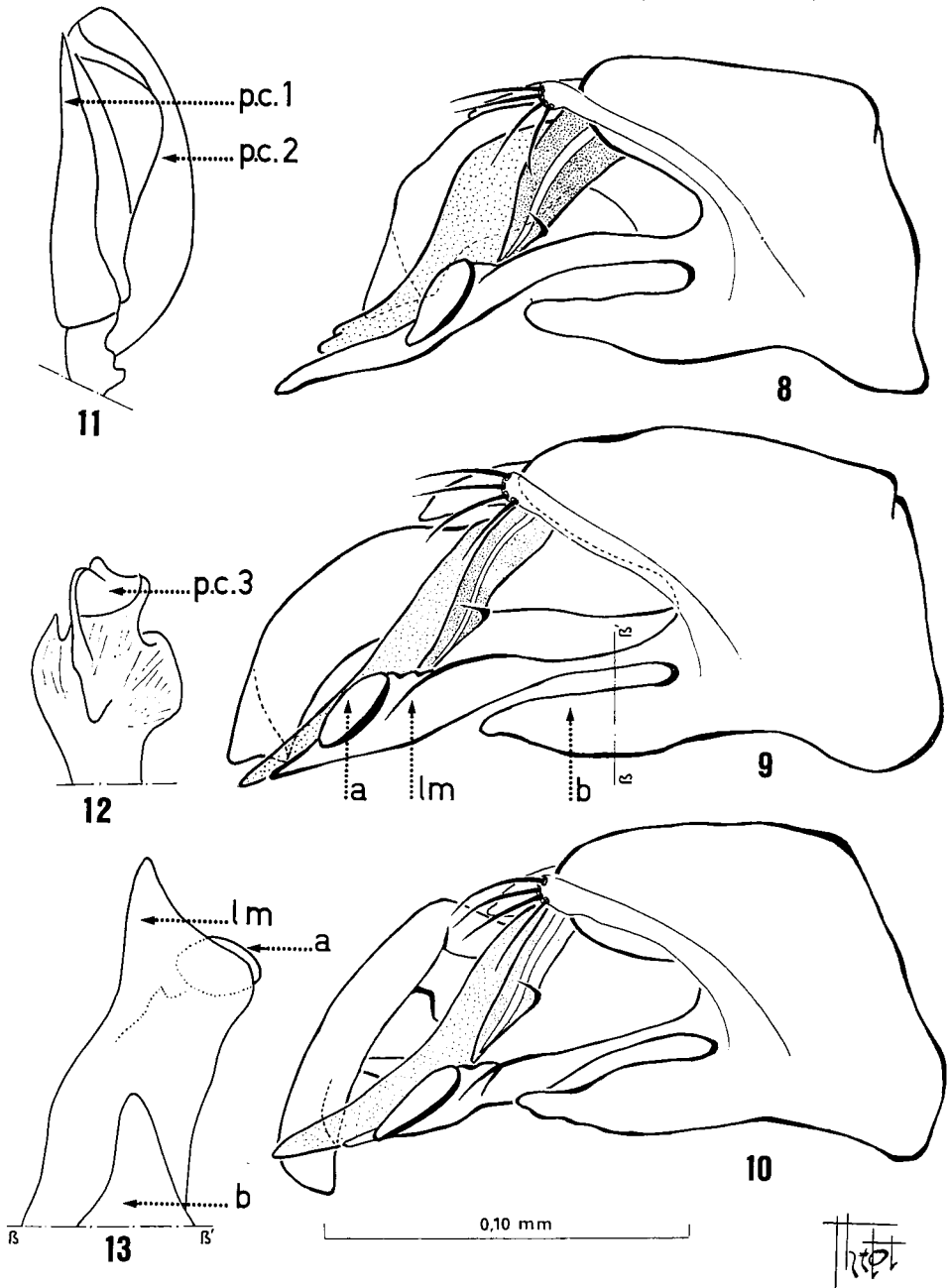


Fig. 8 à 13: Edéages observés par la face dorsale et latéralement d'*Entomoculia* (s. str.) — Fig. 8: *E. hervei* Coiff. — Fig. 9: *E. dispersus* Coiff., a: trocature elliptique, b: calus proximal, lm: lame sternale. — Fig. 10: *E. arcsensis* Coiff. — Fig. 11: p.c. 1 et p.c. 2 vues de dessous d'*E. dispersus*. — Fig. 12: p.c. 3 vue de dessous du même. — Fig. 13: partie de l'édéage vue de dessous du même.

Malgré plusieurs lavages de terre effectués sur la commune de Lorgues je n'ai pu retrouver un *Entomoculia* qui corresponde à la description de l'auteur. J'ai examiné l'holotype et le paratype. Ils sont inidentifiables. La seule partie de l'édéage que j'aie pu reconnaître est la dépression striée de la p.c. 3 qui est identique à celle de *E. dispersus*. C'est pourquoi je crois devoir faire tomber *E. lorguensis* dans la synonymie de *E. dispersus*.

EDÉAGE OBSERVÉ PAR LA FACE VENTRALE (fig. 2). — Le bulbe est de forme anguleuse plus trapu que celui de l'espèce précédente. Il est largement ouvert et présente une grande échancrure au-dessus de la lame sternale. Le calus proximal est épais et bien développé. La lame sternale est pourvue, jusque dans son dernier tiers, d'un fort bourrelet chitineux. Elle est nettement moins longue que les p.c. 1 et 2, en outre sa partie distale est infléchie vers le bas. Le paramère gauche est fin, coudé presque à angle droit : 88° , et sa partie apicale est incurvée. Il possède une grande soie dans la couture, deux soies apicales et une soie proximale. Les pièces mobiles du sac interne sont caractéristiques. Au premier plan, la p.c. 3 qui dans son ensemble est claviforme, a des contours peu nets. On distingue tout de même, à sa base, un ensemble d'apophyses hastiformes surmonté d'une longue tige armée d'une longue épine. Le centre est formée d'une dépression nettement striée. Une longue apophyse recourbée surmonte celle-ci et l'enveloppe sur toute sa longueur. La p.c. 2 est semblable à celle de *E. hervei* mais beaucoup moins large et plus longue. Elle possède également à son apex une plaque subtriangulaire qui dépasse la lame sternale. La p.c. 1 est à peine visible.

EDÉAGE OBSERVÉ PAR LA FACE DORSALE (fig. 9). — $l = 0,193$ mm. La lame sternale possède une gibbosité plus importante que celle de l'espèce précédente. La trocature elliptique est nettement plus apicale, sensiblement de même surface que chez *E. hervei*. Sa pente est de 47° . La p.c. 1 est cependant nettement moins large dans cette espèce et son apex est arrondi. Le paramère droit est presque rectiligne, il dépasse à peine le bulbe et possède trois soies apicales et une soie préapicale.

EDÉAGE OBSERVÉ LATÉRALEMENT. Pour cette espèce quelques pièces de l'édéage sont représentées vues de dessous. La fig. 11 représente les parties proximales des deux grandes pièces copulatrices. On remarque que la p.c. 2 a également une courbure certaine, qu'elle s'amincit dans sa partie préapicale et que l'apex est beaucoup plus épais. En outre l'épaisseur de la plaque subtriangulaire est nettement visible. Sur la p.c. 3 la ride transverse fait suite à une ondulation non perceptible en observation dorsale. La fig. 12 représente la p.c. 3 qui est volumineuse et complexe. La fig. 13 montre partiellement la lame sternale (1 m) dont on aperçoit la trocature elliptique (a) et le calus proximal (b).

RÉPARTITION : Espèce rare et très sporadique, connue seulement de quelques localités avec certitude. Environs de Draguignan (BONADONA, THELOT), Chateaufort (HERVÉ, THELOT). Il est surprenant que le type ait été capturé dans la Drôme à Nyons. S'il ne s'agit pas d'une erreur d'étiquetage, il est possible que cette espèce ait été transportée par l'homme. Aucun des prélèvements que j'ai effectués dans cette région ne m'a fourni cette espèce.

Entomoculia (s. str.) **arcsensis** Coiffait.

COIFFAIT, 1959 ; Rev. Fr. d'Ent., XXVI, 396 (fig. 661, 662) ; type : Les Arcs (coll. COIFFAIT). — HERVÉ, 1977 ; Ann. Soc. Sc. Nat. et Arché. Toulon et Var, 109, 113.

Entomoculia argensis Coiffait. 1959 ; XXVI, 394, (fig. 652) ; type : Le Muy (coll. COIFFAIT). Cette espèce décrite sur un exemplaire, actuellement inidentifiable, n'a jamais été reprise. La p.c. 2 de l'holotype a tout à fait l'aspect de celle d'un *arcsensis*, qui se serait redressé. Je fais donc tomber *argensis* dans la synonymie de *arcsensis*.

L'exemplaire représenté provient des environs de Carcès.

EDÉAGE OBSERVÉ PAR LA FACE VENTRALE (fig. 3). — Le faciès du bulbe est assez arrondi, il apparaît moins allongé que celui des deux espèces précédentes. Son orifice n'est pas très ouvert, avec une échancrure bien distincte au-dessus de la lame sternale. Le calus proximal, par rapport à l'ensemble, est épais. La lame sternale est également pourvue d'un fort bourrelet chitineux. Elle est moins longue que celle de *l'hervei* et un peu plus courte que celle du *dispersus*. Le paramère gauche est coudé presque à angle droit (83°) et sa partie distale est un peu recourbée. Il possède une grande soie dans la couture, deux soies apicales et une soie proximale. Les pièces mobiles du sac interne sont caractéristiques. Au premier plan la p.c. 3, dans l'ensemble oblongue, présente un aspect floconneux qui laisse apparaître plusieurs apophyses. A la base, deux uncinules dont l'une surtout est bien visible. Au centre se trouve une grande pièce plate, ondulée et striée longitudinalement, dont l'apex est hastiforme. Derrière celle-ci une apophyse tubacée présente, dans sa partie distale, deux petits lobes accolés. Au second plan la p.c. 2 est composée d'une tige fusiforme assez courte située au sommet de l'échancrure du bulbe, et d'une grande tige tubacée nettement coudée en son milieu et légèrement arquée dans sa partie préapicale. Son aspect est arrondi, sans plaque. Les fig. 6 et 7 montrent les extrémités, légèrement différentes, de la tige tubacée. Cette pièce copulatrice dépasse la lame sternale et se prolonge en dessous de celle-ci. La p.c. 1 est à peine visible.

EDÉAGE OBSERVÉ PAR LA FACE VENTRALE (fig. 10). — $l = 0,181$ mm. La gibbosité de la lame sternale, moins volumineuse que celle du *dispersus*, est préapicale. La pente de la trocature elliptique est de 41°. Au premier plan la p.c. 1 est semblable à celle du *dispersus*. Par contre la p.c. 2 est nettement coudée en son milieu. Elle semble être renforcée en dessous par une plaque sclérifiée. Le paramère droit est assez épais et arqué. Il est muni de quatre soies apicales.

RÉPARTITION : Espèce largement répandue dans le centre du département. C'est certainement la plus commune. A l'ouest elle ne dépasserait pas Brignoles et à l'est Roquebrune-sur-Argens. Au nord elle monte jusqu'au lac de Sainte-Croix, au sud on la capture jusqu'à Puget-Ville.

Les Arcs (HERVÉ), gorges de Pennafort (HERVÉ), Puget Ville : route de Rocbaron (HERVÉ, THELOT), Le Val (THELOT), Carcès (THELOT), Baudinard-sur-Verdon (THELOT).

Entomoculia (s. str.) **subhervei** Coiffait.

COIFFAIT, 1959 ; Rev. Fr. d'Ent., XXVI, 394 (fig. 650, 651) ; type : Besse-sur-Issole (Coll. COIFFAIT).

J'ai examiné le paratype ♂ de la coll. HERVÉ qui est inidentifiable, ainsi que l'holotype dont j'ai pu reconnaître l'apex de la grande pièce copulatrice. L'exemplaire représenté provient de mon jardin à Forcalqueiret.

EDÉAGE OBSERVÉ PAR LA FACE VENTRALE (fig. 14). — C'est l'espèce qui possède l'édéage le plus long. La bulbe est de forme anguleuse, largement ouvert

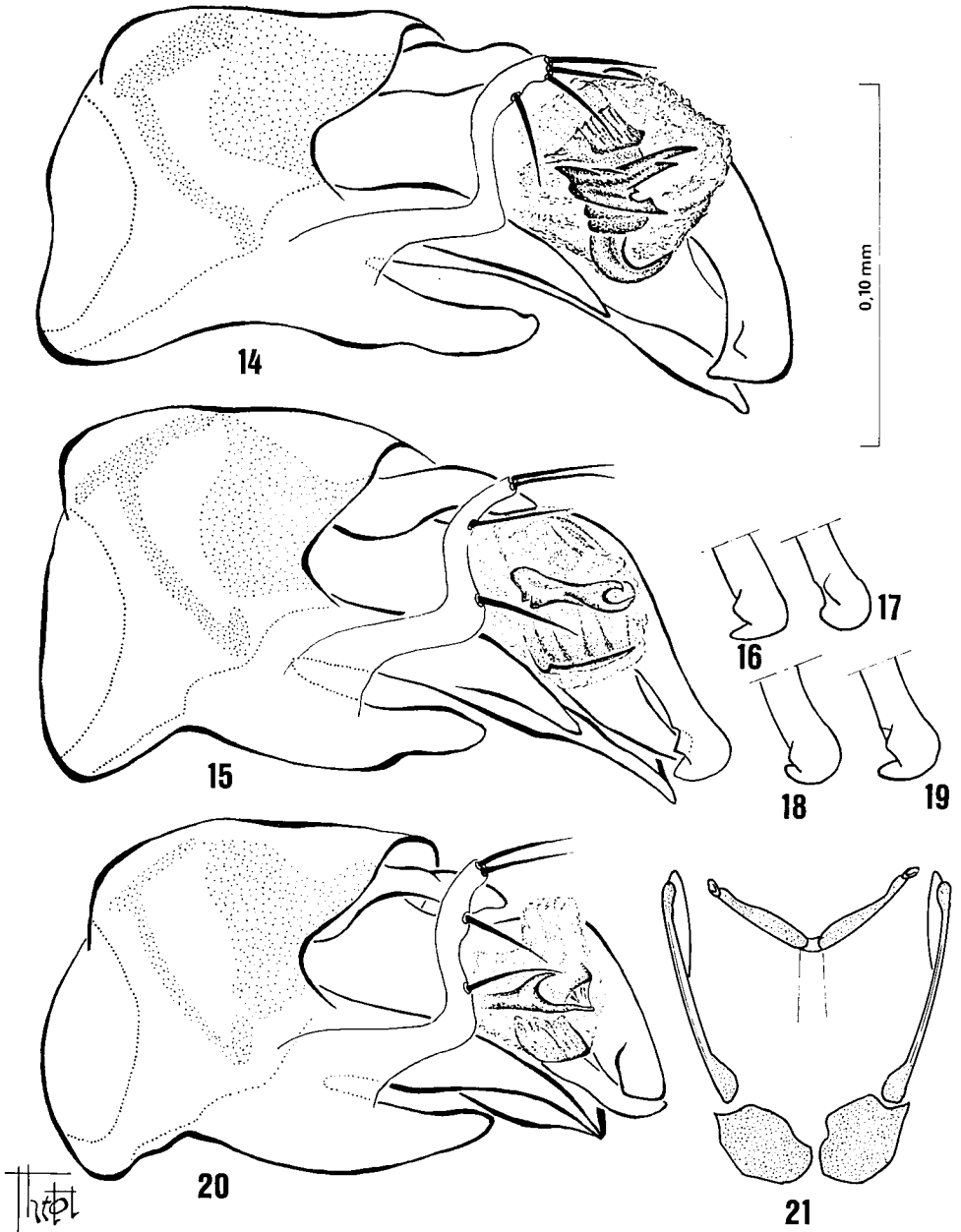


Fig. 14 à 21 : Edéages observés par la face ventrale et armature génitale ♀ d'*Entomoculia* (s. str.). — Fig. 14 : *E. subhervei* Coiff. — Fig. 15 : *E. lucensis* Coiff. — Fig. 16 à 19 : variabilité de l'apex de la p.c. 2 chez le même. — Fig. 20 : *E. septentrionis* n. sp. — Fig. 21 : armature génitale ♀ du même.

avec une échancrure profonde au-dessus de lame sternale. Le calus proximal est bien dégagé, il est trapu et allongé. La lame sternale est épaisse à sa base, elle est longue et arquée avec un apex fusiforme. Elle ne dépasse pas l'extrémité de la p.c. 2. Le paramère gauche est coudé presque à angle droit (87°) et nettement recourbé dans son dernier tiers apical. L'exemplaire représenté possède trois longues soies apicales et une soie préapicale. D'autres exemplaires ont également trois soies apicales, plus une quatrième nettement plus rapprochée de la couture. Les pièces copulatrices de cette espèce sont très développées. Au premier plan la p.c. 3, de contours flous, présente en son centre un ensemble d'apophyses implantées les unes au-dessus des autres. La basale est uncinata, les autres sont spinervées, une excroissance patelliforme, légèrement striée, la surmonte. L'apex est rostriforme et une apophyse odontoïde est bien visible. La p.c. 1 est à peine visible.

EDÉAGE OBSERVÉ PAR LA FACE DORSALE (fig. 22). — $l = 0,208$ mm. La lame sternale offre une gibbosité plus grande que celles de *l'hervei* du *dispersus* et de *l'arcsensis*. La trocature elliptique est également un peu plus importante. Sa pente est de 41°. La pièce copulatrice 1 est la plus développée parmi celles de toutes les espèces du groupe, et son apex arrondi ne présente pas de caractères particuliers. La p.c. 2 est bien visible. Alors que son faciès tergal est régulièrement arqué, son faciès ventral présente une ride au tiers apical. Le paramère droit offre une courbure uniforme, il dépasse nettement le sommet du bulbe. Les quatre soies sont apicales.

RÉPARTITION : Espèce très localisée et rare. Besse-sur-Issole (HERVÉ), Rocbaron, ubac du Fray-Redon (THELOT), Forcalqueiret (THELOT).

Entomoculia (s. str.) **lucensis** Coiffait.

COIFFAIT, 1962 : Bull. Soc. d'Hist. Nat. de Toulouse, T. 97, 1, 2 (fig. 2 C) holotype ♂ Le Luc (Coll. COIFFAIT).

Entomoculia (s. str.) *rougoni* Coiffait. 1971 : Nouv. Rev. d'Ent. 175, type : Cadarache, B.-du-Rh. ; HERVÉ, 1976 ; Entomops, Nice, N° 140, (fig. 271, 272, 273).

L'exemplaire représenté provient de la même colline, au Luc, où HERVÉ a capturé le type.

HERVÉ qui avait capturé 3 ♂ et 1 ♀, au Luc, a communiqué à COIFFAIT un mâle pour description. Par la suite, après avoir fait tomber *rougoni* dans la synonymie de *lucensis*, il a redécrit le mâle de celui-ci avec ses topotypes. Cependant il n'a pas décrit la femelle. Actuellement aucune femelle de ces deux espèces n'a fait l'objet d'une description. Bien que leurs pièces génitales ne permettent pas toujours une détermination absolument sûre, il m'apparaît nécessaire d'en donner une description succincte.

EDÉAGE OBSERVÉ PAR LA FACE VENTRALE (fig. 15). — Le bulbe, de forme anguleuse, est d'apparence trapue, il est peu ouvert avec une échancrure assez profonde au-dessus de la lame sternale. Celle-ci, légèrement arquée, est courte par rapport à celles de toutes les espèces précédentes. En outre elle est nettement moins longue que la p.c. 2. Le paramère gauche est fin, coudé à angle droit : 90°. Sa partie distale est bien recourbée. Il est armé de deux longues soies apicales, une préapicale et une quatrième légèrement au-dessus de la couture. Les pièces mobiles du sac interne fournissent de bons caractères spécifiques. Au premier plan la p.c. 3, aux contours mal

définis, possède, au centre, une apophyse dont l'apex forme une pince sous laquelle se place une grande pièce palelliforme et courbe marquée de quelques stries peu nettes. La p.c. 2 est composée, d'une part d'une tige fusiforme implantée au sommet du bulbe et dépassant le paramère gauche et d'autre part, d'une longue pièce coudée en son milieu, large dans son premier tiers apical et très amincie dans sa partie antéapicale. Elle ne dépasse que très légèrement la lame sternale. L'apex très caractéristique est uncinat, la concavité est plus ou moins masquée par une apophyse odontoïde. Les figures 16 à 19 montrent les différentes formes que peuvent prendre les uncines de spécimens capturés dans diverses localités.

EDÉAGE OBSERVÉ PAR LA FACE DORSALE (fig. 23). — 1 = 0,193 mm. La lame sternale possède une gibbosité très développée. Celle-ci est deux fois plus importante que celles des espèces décrites plus haut. La trocature elliptique est également très importante. Sa pente est de 48°. La p.c. 1 qui n'est pas très large, est bicuspidé à son apex. Dans cette observation la p.c. 2 est presque entièrement visible. Le paramère droit est très arqué et dépasse nettement le sommet du bulbe. Il est armé de trois soies apicales et deux préapicales. (L'exemplaire dessiné par HERVÉ a deux soies apicales et deux préapicales.)

DESCRIPTION DE LA FEMELLE.

Le Luc, Var, ubac de la colline où se situe la chapelle Saint-André, près de la N. 7.

Les pièces génitales (fig. 23 a) sont composées de deux grandes plaques postérieures sclérifiées, surmontées latéralement de deux longues tiges également sclérifiées. Celles-ci sont spatulées à leur base et légèrement fusiformes à l'apex. Sous ces tiges, et les dépassant, deux fuseaux à peine visibles. Dans la partie antérieure on distingue deux petits nodules sous lesquels deux tiges obliques et spiniformes s'orientent, sans l'atteindre, vers une pièce filiforme fortement arquée.

RÉPARTITION : Bouches-du-Rhône et Var, espèce sporadique. Environs du Luc : colline de la chapelle Saint-André. (HERVÉ, THELOT), Bras : vallon du Cauron (THELOT), Cadarache (ROUGON).

Entomoculia (s. str.) **septentrionis** n. sp.

HOLOTYPE : 1 ♂, Montmeyan, Var, lieu-dit les Vinatiers, au pied d'un vieux *Q. pubescens* le 1-6-1978.

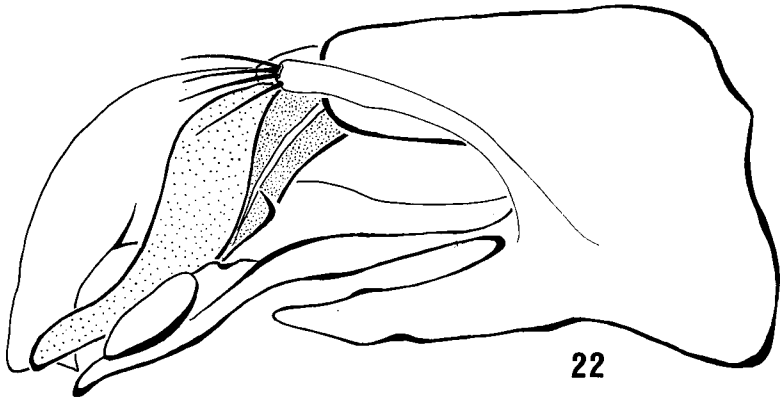
ALLOTYPE : 1 ♀, même localité et même date.

PARATYPES : même localité - 1 ♀ le 1-6-1978 - 2 ♂ le 22-4-1979.

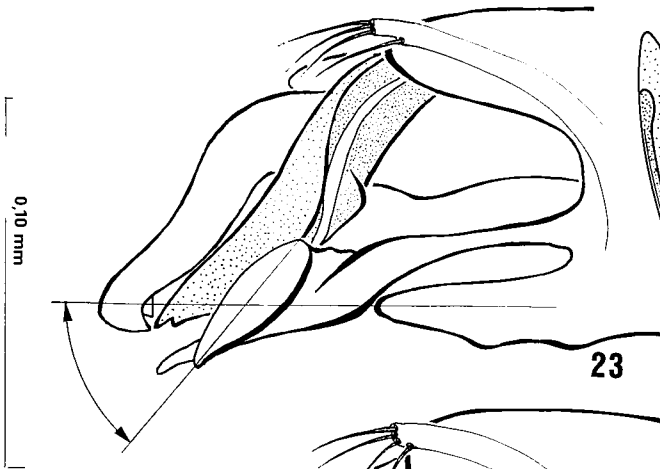
Tous les exemplaires conservés dans le baume du Canada ; in coll. J.P. THELOT.

DESCRIPTION DU MALE

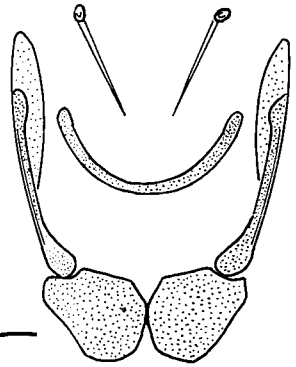
EDÉAGE OBSERVÉ PAR LA FACE VENTRALE (fig. 20). — Le bulbe dont les contours sont arrondis, est encore plus court que celui du *lucensis*. Il est largement ouvert et il est échancré au-dessus de la lame sternale. Celle-ci, qui est très courte et très épaisse, est armée d'un fort bourrelet chitineux qui se prolonge jusqu'à son apex. La lame sternale est également beaucoup plus courte que les p.c. 1 et 2. Le paramère gauche, assez robuste, est coudé



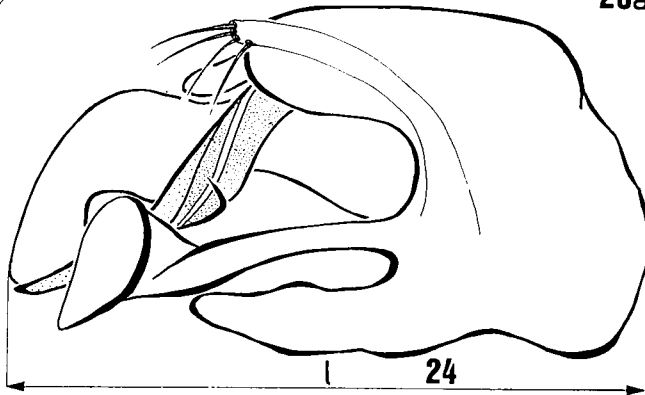
22



23



23a



24

Théot

Fig. 22 à 24 : Édages observés par la face dorsale et armature génitale ♀ d'*Entomoculia* (s. str.). — Fig. 22 : *E. subhervei* Coiff. — Fig. 23 : *E. lucensis* Coiff. — Fig. 23 a : armature génitale ♀ du même. — Fig. 24 : *E. septentrionis* n. sp.

presque à angle droit : 93° , sa partie tergale est à peine recourbée. Il est armé de deux soies apicales, d'une préapicale, et d'une quatrième antéapicale placée légèrement au-dessus de la coudure. Les pièces mobiles du sac interne sont très peu développées par rapport à celles des autres espèces du groupe. La p.c. 3 offre des contours flous et son faciès est plus ou moins sécuriforme. Elle possède une pièce centrale tubacée munie en son milieu d'un appendice sétiforme et arqué. Cette pièce est surmontée à l'apex d'une protubérance flabelliforme. La p.c. 2 est composée, d'une part d'une tige fusiforme assez grêle qui dépasse nettement le paramère gauche et, d'autre part d'une grande tige coudée en son milieu et dont l'apex dépasse nettement la lame sternale. Les contours de la partie distale sont arrondis et elle est armée d'une petite plaque subrectangulaire. De la p.c. 1 on ne distingue que l'apex qui est émousé et qui vient se placer sous la p.c. 2.

EDÉAGE OBSERVÉ PAR LA FACE DORSALE (fig. 24). — $l = 0,171$ mm. La gibbosité de la lame sternale est distale et elle est très développée. La trocature elliptique est la plus grande de toutes celles des espèces du groupe et c'est également la moins inclinée, puisque sa pente est de 66° . La p.c. 1 est presque entièrement visible. Elle possède comme dans les autres espèces, des contours bien définis mais elle n'est pas très large. La ride transverse est très nette. Enfin le paramère droit, assez robuste et arqué, ne dépasse que très légèrement le sommet du bulbe. Il est armé de trois soies apicales et d'une préapicale.

DESCRIPTION DE LA FEMELLE (fig. 21).

Les pièces génitales sont composées de deux grandes plaques postérieures sclérifiées surmontées de deux longues tiges latérales arquées et fortement sclérifiées. Ces tiges sont spatulées à leur base et noduleuses à leur apex. Sous ces nodules on distingue une petite pièce fusiforme peu chitinisée. Les pièces antérieures sont composées de deux tiges obliques surmontées chacune d'un petit nodule. Une plaque centrale est à peine visible.

Remarques

COIFFAIT, dans ses tableaux dichotomiques des groupes, distingue parmi les paramères gauches non prolongés par une branche accessoire, ceux qui sont coudés à angle aigu (groupe *dispersus*) et ceux qui sont coudés à angle droit (groupe *hervei*). Par la suite, HERVÉ a souligné que ce caractère pouvait prêter à confusion et qu'il ne paraissait pas être d'une constance absolue. Mais il n'a pas fourni de démonstrations détaillées. Afin d'élucider cette question, j'ai préparé dans le milieu de montage tous les mâles des *Entomoculia* sans en extraire l'édéage. Les mesures que j'ai effectuées montrent que l'angle de coudure des paramères gauches varie de 83° à 93° suivant les espèces. Cette amplitude qui est faible (10°) ne permet pas de séparer les *Entomoculia* de la zone calcaire du Var en deux groupes différents. On peut en déduire que toutes les espèces étudiées ont des paramères gauches coudés presque à angle droit. C'est pourquoi je les ai toutes intégrées dans le groupe *hervei*.

La chétotaxie des paramères, que l'on considérait jusqu'à présent comme un caractère stable, a servi dans les clés de détermination supraspécifiques et interspécifiques. J'ai remarqué, à de nombreuses reprises, que l'implantation des soies présente des variations chez des individus d'une même

espèce. A titre d'exemple le paratype du *subhervei* n'a que trois soies apicales au paramère gauche. Celui de la fig. 14 a trois soies apicales et une préapicale. J'ai capturé un exemplaire avec trois soies apicales et une antéapicale (au niveau de la coudure). Certains *hervei* ont trois soies apicales et une quatrième préapicale. On pourrait citer d'autres exemples de ce phénomène. Statistiquement sur l'ensemble du matériel étudié jusqu'à présent cette instabilité paraît tout de même assez exceptionnelle. Néanmoins il ne semble plus possible, dans ces conditions, d'insérer comme caractère primordial la chétotaxie des paramères.

HERVÉ (1974) a été le premier à souligner l'importance de l'étude du sac interne des *Entomoculia*. Il a mis en évidence les pièces copulatrices et a dégagé, par différentes redescriptions, leur caractère spécifique. Malheureusement ceux-ci ne sont pas toujours utilisables. La p.c. 3 est trop complexe et trop peu stable dans l'édéage pour être prise en considération en toutes circonstances. Par exemple *l'hervei* a une p.c. 3 qui possède une pièce mytiliforme striée très caractéristique. Mais suivant sa position elle n'est pas toujours visible. Quant à la p.c. 2 qui a priori semble déterminante au niveau de l'espèce, je ne lui ai remarqué un faciès constant que sur des exemplaires provenant du même biotope. D'un biotope à l'autre à distances plus ou moins grandes, j'ai noté qu'il pouvait y avoir des petites différences structurales notamment à l'apex de la grande tige de la p.c. 2. Par exemple (fig. 5) pour *l'hervei*, (fig. 16 à 19) pour le *lucensis*. Je suppose que, dans le cadre d'un phénomène évolutif général, l'isolement des populations a fait apparaître, en outre, des formes particularisées. Cependant, ce fait ne paraît pas justifier la création de sous-espèces. Celles-ci ne feraient qu'encombrer bien inutilement la taxonomie traditionnelle.

La lame sternale, pièce fixe de l'édéage, qui fait partie intégrante du bulbe et du calus proximal, n'a jamais été particulièrement observée. Pourtant son étude menée en observation dorsale montre qu'il est possible d'en dégager des caractères édéagiens spécifiques. Plus encore que la gibbosité de la lame sternale, sa trocature elliptique semble déterminante : elle peut être mesurée par la longueur de son grand axe qui apparaît en vraie grandeur, elle a une position précise sur la lame sternale par rapport à l'apex, enfin sa pente est variable d'une espèce à l'autre. J'ai retenu, dans la mesure du possible, ce caractère édéagien pour ce groupe d'espèces. Il apparaît comme un véritable rapport phylétique, contrairement aux pièces copulatrices hypertéliques, variants sexuels, apparues tardivement au cours de la phylogénèse.

Tableau dichotomique des *Entomoculia* (s. str.) de la zone calcaire du Var.

- paramère gauche coudé presque à angle droit.
- gibbosité à trocature elliptique de la lame sternale en observation dorsale
groupe *hervei*
- 1. trocature elliptique n'étant pas antéapicale 2
- trocature elliptique antéapicale
pente de la trocature de 56°, p.c. 1 avec une pièce mytiliforme, p.c. 2
large et courte avec à l'apex une plaque subtriangulaire
Entomoculia (s. str.) *hervei* Coiffait
- 2. trocature elliptique préapicale 3
- trocature elliptique apicale 7

3. petite trocature elliptique 4
— grande trocature elliptique
pente de la trocature de 48°, p.c. 3 à l'apex bicuspide, p.c. 2 à apex
uncinate et apophyse odontoïde
Entomoculia (s. str.) *lucensis* Coiffait
4. p.c. 2 à tige large ne descendant pas en dessous de la lame sternale 5
— p.c. 2 à tige mince descendant nettement en dessous de la lame sternale
pente de la trocature elliptique de 41°, p.c. 2 à tige tubacée à apex
arrondi sans plaque
Entomoculia (s. str.) *arcsensis* Coiffait
5. pente de la trocature elliptique supérieure à 45° 6
— pente de la trocature de 41°, p.c. 2 à grande tige à apex rostriforme
et apophyse odontoïde
Entomoculia (s. str.) *subhervei* Coiffait
6. pente de la trocature elliptique de 47°, p.c. 2 à large tige dont l'apex a
une plaque subtriangulaire
Entomoculia (s. str.) *dispersus* Coiffait
7. très grande trocature elliptique à pente de 66°, p.c. 2 large et courte
avec à l'apex une plaque subrectangulaire
Entomoculia (s. str.) *septentrionis* n. sp.

94, allée des Mésanges

Forcalqueiret, F 83136 La Roquebrussanne.

BIBLIOGRAPHIE

- COIFFAIT (H.), 1955. — Diagnoses préliminaires de nouveaux *Leptotyphlites*, (Col. *Staphylinidae*). *Rev. Fr. d'Ent.*, XII, 66-72.
- COIFFAIT (H.), 1957. — Diagnoses préliminaires de nouveaux *Leptotyphlites*, (col. *Staphylinidae*), 2^e note, *Rev. Fr. d'Ent.*, XXIV, 60-81.
- COIFFAIT (H.), 1959. — Monographie des *Leptotyphlites*, (Col. *Staphylinidae*). *Rev. Fr. d'Ent.*, XXVI, 237-437.
- COIFFAIT (H.), 1962. — Nouveaux *Leptotyphlites* de France, Catalogne et Italie. *Bull. Soc. d'Hist. Nat. de Toulouse*, T. 97, 159-183.
- COIFFAIT (H.), 1971. — Quatre nouveaux *Staphylinidae* de la Faune de France. *Nouv. Rev. d'Ent.*, I, 173-175.
- HERVÉ (P.), 1974. — Deuxième note sur l'édéage des *Entomoculia* Croiss., (Col. *Staphylinidae*). *Entomops*, Nice, N° 34, 55-60.
- HERVÉ (P.), 1976. — Troisième note sur l'édéage des *Entomoculia* Croiss., (Col. *Staphylinidae*). *Entomops*, Nice, N° 40, 269-274.
- HERVÉ (P.), 1977. — Quatrième note sur l'édéage des *Entomoculia* Croiss., (Col. *Staphylinidae*). *Annals. Soc. Sc. Nat. et Arché. Toulon et Var*, 109-113.
- HERVÉ (P.), 1977. — Cinquième note sur l'édéage des *Entomoculia* Croiss., (Col. *Staphylinidae*). — Les *Entomoculia* (s. str.) des Maures et de l'Estérel. *Trav. Sc. Parc Nation. Port Cros*, T. 3, 165-179.