

FAUNE D'IRAN  
LISTE D'ESPÈCES ET RÉVISION DU GENRE  
*LILIOCERIS* REITTER [COL. CHRYSOMELIDAE]

PAR

Nicole BERTI et Michel RAPILLY

---

I. — INTRODUCTION

Les *Chrysomelidae* d'Iran étudiés dans la présente contribution, ont été récoltés par la *Mission franco-iranienne* (févr.-juin 1965), par Mlle G. Meurgues et MM. G. Ledoux et G. Mahoux, ainsi que par MM. R. Naviaux et M. Rapilly. A ce matériel, nous devons ajouter celui récolté par M. M. Donskoff en Afghanistan.

Nous remercions tous nos collègues et amis qui ont bien voulu nous confier l'étude de ces matériaux. Notre reconnaissance va également à nos amis iraniens dont l'appui matériel et scientifique nous a été des plus précieux, notamment M. le Professeur M. CHODJAI (Faculté de Karadj), M. ZOMORODI (Ministère de l'Agriculture) et M. ROUHANI (Station de Bandar-Abbas).

Nous ne saurions enfin, passer sous silence le travail accompli par Mme A. LEMEUNIER dont la connaissance de la langue russe nous a permis d'effectuer une recherche bibliographique plus exhaustive.

II. — LISTE DES ESPÈCES

1. SOUS-FAMILLE des DONACIINAE

GENRE *Donacia* F.

1. — *Donacia bicolora* ZSCHACH., *Mus. Leskeanum*, 1788, p. 27.  
Répartition géographique : Europe, U.R.S.S. (Caucase, Sibérie), Iran.  
IRAN : Lahidjan, 21.v.1965. — Babol, 2.v.1965. — Chalus, 13.v.1965 (*Mission franco-iranienne*).
2. — *Donacia cinerea* HERBST., *in Füessly. Arch.*, 1784, 5, p. 100.  
Répartition géographique : Europe, U.R.S.S. (Sibérie, Tadjikistan).  
IRAN : Babol, 2.v.1965 (*Mission franco-iranienne*).
3. — *Donacia gracilicornis* JACOBSON, *Ann. Mus. zool. Pétersb.*, 1899, 4, p. 6.  
Répartition géographique : U.R.S.S. (Turkestan, Transcaucasie), Iran.  
IRAN : Lahidjan, 21.v.1965. — Babol, 2.v.1965. — Chalus, 13.v.1965 (*Mission franco-iranienne*). — Ramsar, vi.1966, R. Bénard.

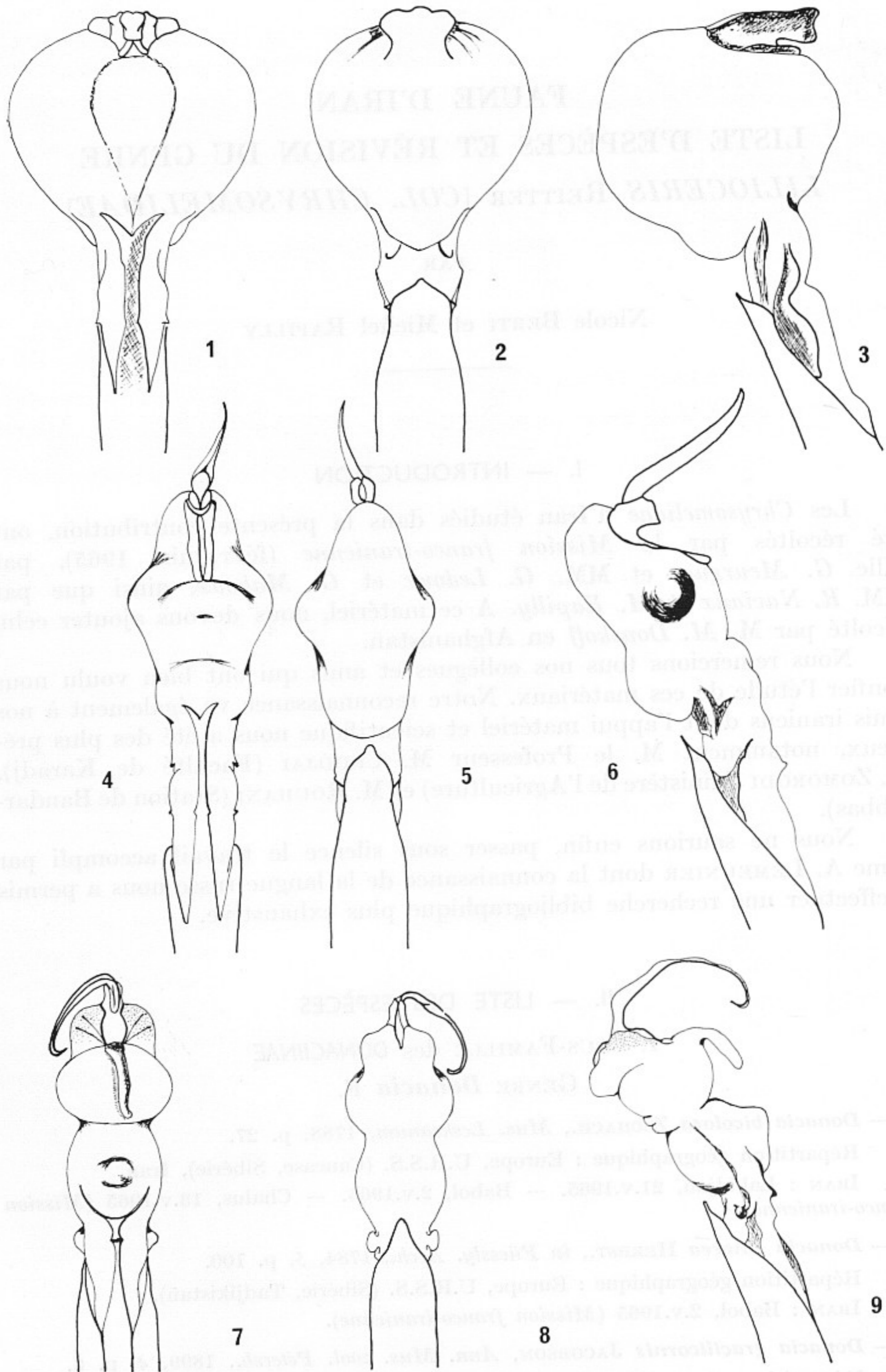


FIG. 1-3, *Donacia gracilicornis* JACOBSON. — Apex de l'édéage et sac interne à l'état distendu.  
 FIG. 4-6, *Donacia bicolora* ZSCHACH. — *idem*.  
 FIG. 7-9, *Donacia vulgaris* var. *issykensis* JACOBSON. — *idem*.

4. — *Donacia vulgaris* var. *issykensis* JACOBSON, *Ofv. Finsk. Vet. Soc. Förh.*, 1900, 43, p. 105.

Répartition géographique : U.R.S.S. (Issyk-Kul), Afghanistan (Ouest).

IRAN : Lahidjan, 21.v.1965. — Babol, 3.v.1965 (*Mission franco-iranienne*).

Nous avons représenté les sacs internes, à l'état distendu, de *Donacia gracilicornis* (fig. 1-3), *bicolora* (fig. 4-6), et de la variété *issykensis* de *vulgaris* (fig. 7-9).

## 2. SOUS-FAMILLE DES CRIOCERINAE

### GENRE *Lema* F.

5. — *Lema melanopus* LINNÉ, *Syst. Nat.*, 1758, 10, 1, p. 376.

Répartition géographique : Europe, Madère, Afrique du Nord, Turquie, Iran, U.R.S.S. (Sud de la Sibérie, Kazakhstan), Afghanistan, Mongolie.

AFGHANISTAN : Almar, 16.vi.1966, *M. Donskoff*.

### GENRE *Crioceris* MÜLLER

6. — *Crioceris asparagi* s. sp. *maculipes* GEBLER, *Bull. natur. Moscou*, 1834, 7, p. 171

Répartition géographique : Péninsule balkanique, Turquie, U.R.S.S. (Caucase), Syrie.

IRAN : Reina (1 900 m), 19.vi.1973, *M. Rapilly*. A été récolté sur *Asparagus filifolius* BERTOL.

7. — *Crioceris duodecimpunctata* LINNÉ, *Syst. Nat.*, 1758, éd. 10, 1, p. 376.

Répartition géographique : élément euro-asiatique introduit en Amérique du Nord.

IRAN : Reina (1 900 m), 19.vi.1973, *M. Rapilly*. A été récolté sur *Asparagus filifolius* BERTOL.

## III. — RÉVISION DES ESPÈCES

### PALÉARCTIQUES DU GENRE *LILIOCERIS* REITTER 1912

#### AVEC DESCRIPTION D'UNE NOUVELLE ESPÈCE

Le genre *Lilioceris* compte à l'heure actuelle au moins 142 espèces réparties de la façon suivante : 35 espèces pour la région holarctique, 60 pour la région orientale, 16 pour la région australienne, 20 pour la région éthiopienne, 8 pour la région malgache et 3 pour la région néotropicale. Pour des raisons d'ordre pratique, nous avons limité notre révision aux 7 espèces paléarctiques suivantes à l'exclusion des espèces sino-japonaises : *L. lili* SCOPOLI, *L. tibialis* WEISE, *L. faldermanni* GUÉRIN-MÉNEVILLE, *L. chodjavi*, n. sp., *L. meridigera* LINNÉ, *L. schneideri* WEISE et *L. wagneri* JACOBSON.

Nous avons pu établir de façon formelle, l'existence de deux groupes d'espèces en nous basant essentiellement sur les caractères des genitalia des deux sexes, et dans une moindre mesure, sur la morphologie externe. Le cadre restrictif de notre étude ne nous autorise pas à envisager l'érection de nos deux groupes en sous-genres.

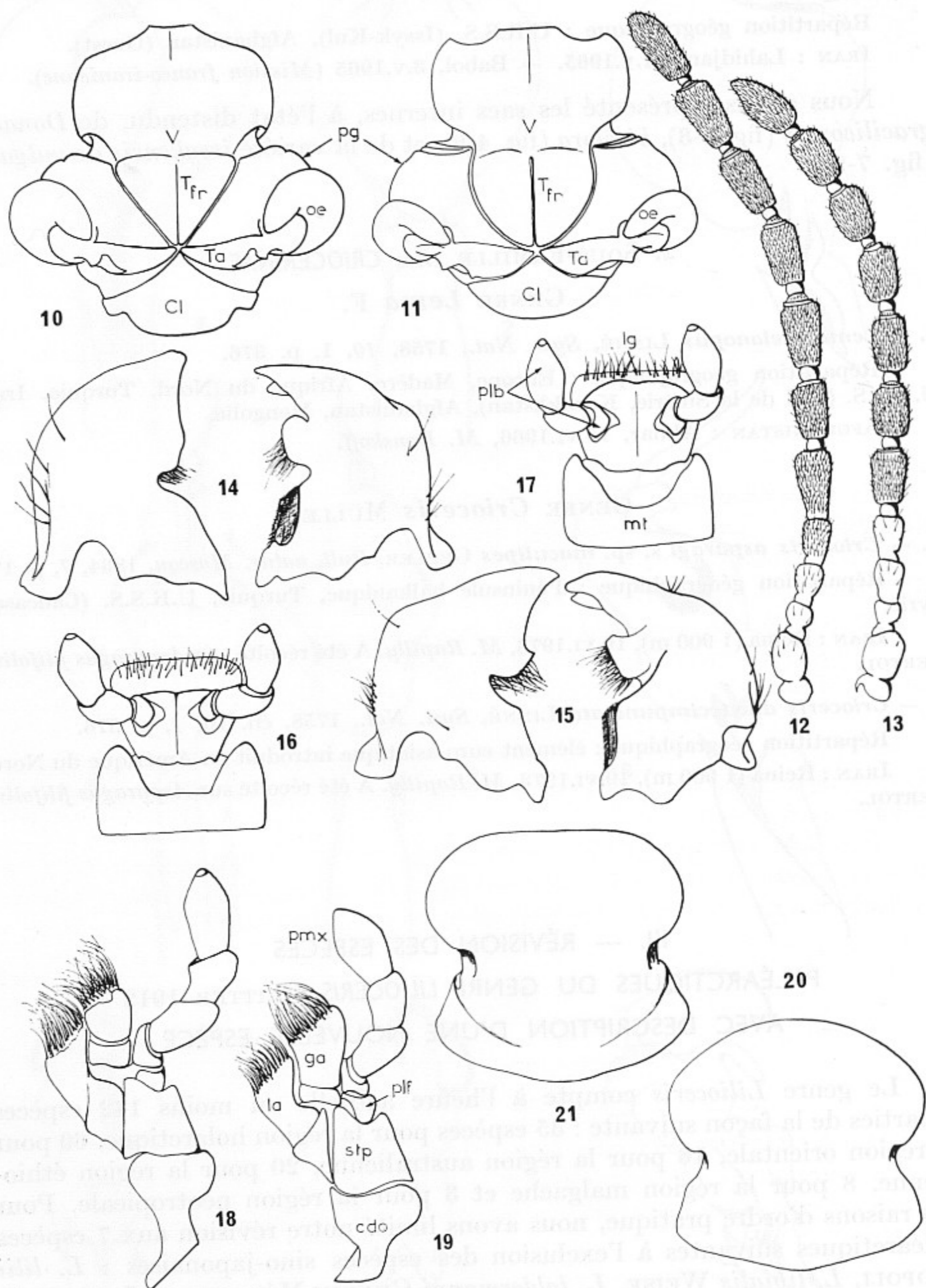


FIG. 10-21, Caractères morphologiques permettant de différencier l'espèce « *lilii* » de « *merdigera* ».

• *L. lilii* de 10 à 20 : 10, tête vue de dessus, montrant la forme des tubercules frontaux; 12, antenne; 14, mandibules; 16, labium; 18, maxilles; 20, forme du pronotum.

• *L. merdigera* de 11 à 21, *idem*.

I. — Morphologie comparée des espèces *lilii* SCOPOLI  
et *merdigera* LINNÉ.

Les différences morphologiques entre les deux espèces ont été établies sur des Insectes provenant d'un abondant matériel de collection et sur des Insectes vivants. C'est au niveau de la tête, du pronotum, du scutellum, des méso et métasternum, de l'abdomen que nous avons observé un certain nombre de particularités morphologiques pouvant nous permettre de différencier l'espèce *lilii* Sc. de l'espèce *merdigera* L., et ce malgré la grande variabilité de certains caractères.

LA TÊTE : *lilii* (fig. 10), on notera la forme triangulaire des tubercules frontaux, à sommet aigu, à surface peu convexe; — *merdigera* (fig. 11), les tubercules ont les bords latéraux largement arrondis, présentent un sommet obtus et une surface fortement convexe.

Ce caractère s'est révélé significatif non seulement pour différencier les deux espèces, mais aussi pour séparer le groupe *lilii* du groupe *merdigera*, groupes dont il sera fait mention aux chapitres 4 (a.1) et 4 (b.1).

Post-genae plus larges chez *merdigera*.

Maxilles : on notera la différence de longueur du cardo, de la galea, du palpifère non entièrement sclérotisé chez *lilii*.

Labium : la ligula est entière. Ce caractère a été retenu par certains auteurs (MONROS, 1959, en particulier) pour séparer la sous-famille des *Sagrinae* (ligule bilobée) des sous-familles des *Donaciinae* et *Criocerinae* (ligule entière). La forme du mentum est plus transversale chez *lilii* et la ligule beaucoup plus membraneuse.

Mandibules : montrent aussi quelques différences au niveau du processus incisif (ou terebra), dans la forme du rétinacle et de la mola. Fig. 14, *lilii*; fig. 15, *merdigera*.

Antennes : *lilii* (fig. 12), plus longues, les trois premiers articles peu pubescents. *merdigera* (fig. 13), les quatre premiers articles peu pubescents. Chez les deux espèces, 1-2 courts, globuleux; mais articles 3-10 obconiques pour *lilii*, pour *merdigera* 3-4 obconiques, 5-10 à bords parallèles, 11<sup>e</sup> fusiforme.

LE PRONOTUM : de forme subcarrée, caractérisé chez *lilii* (fig. 20) par son bord antérieur arqué; bord antérieur sensiblement droit à angles antérieurs larges, arrondis chez *merdigera* (fig. 21).

LE SCUTELLUM : nous avons retenu la forme du préscutum et du scutum. Mais la forme de la partie distale du scutellum est le meilleur caractère distinctif des groupes : bords parallèles et sommet échancré chez *lilii* (fig. 24), forme triangulaire à sommet arrondi chez *merdigera* (fig. 25).

Les différentes parties du méso- et du métasternum offrent aussi des caractères que nous avons retenus et figurés, page 36, et que nous énumérons très brièvement : forme des épisternites et épimérites 3 (fig. 26, 28 et 27, 29), forme du processus alaire.

L'ABDOMEN : de type cryptogastre, de forme générale différente, figurée par les schémas 32 (*lilii*) et 33 (*merdigera*).

Outre ces caractères particuliers, il nous faut ajouter l'habitus des deux espèces : allongé (*lilii*), trapu (*merdigera*) et leur coloration :

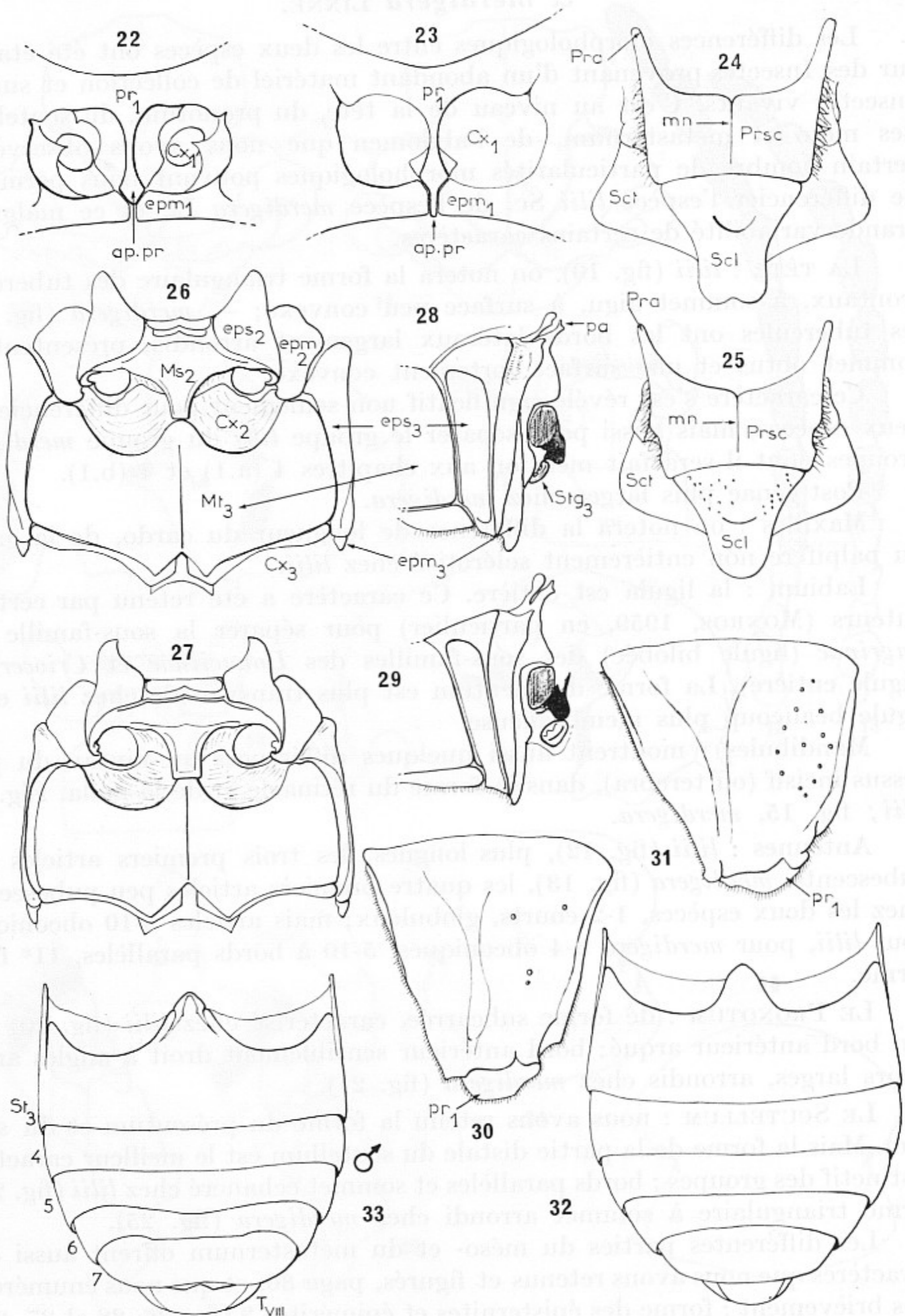


FIG. 22-23, Structure du prosternum, morphologie comparée du thorax et de l'abdomen.

• *L. lili* de 22 à 32 : 22, prosternum; 24, scutellum; 26, meso-, metanotum; 28, vue latérale du métanotum; 30, pronotum en vue latérale; 32, abdomen.

• *L. meridigera* de 23 à 33, *idem*.

- Tête, antennes, scutellum, pattes, dessous noirs; pronotum, élytres rouges ..... *lilii* Sc.
- Front, vertex, élytres, pattes (à l'exception des articulations fémoro-tibiales et des tarses) rouges; antennes, clypeus, labre, genae, post-genae, labium, gula, scutellum, dessous (à l'exception des deux derniers sternites, rouges) noirs ..... *merdigera* L.

2. — Étude comparée des genitalia mâles des espèces  
*lilii* SCOPOLI et *merdigera* LINNÉ.

Plus que les caractères morphologiques externes, c'est sans aucun doute l'appareil reproducteur (organes reproducteurs internes et édéage) qui nous a permis de différencier encore plus aisément nos deux espèces.

Les observations ont été faites sur des Insectes desséchés de collection, pour l'étude des édéages, et sur des Insectes vivants pour l'étude des organes reproducteurs internes.

a — ORGANES REPRODUCTEURS INTERNES.

Les différences observées portent sur la forme des testicules qui, comme le montrent les figures 44-45, sont en 8 chez *lilii*, tandis qu'ils sont franchement réniformes chez *merdigera*. Leur taille (ceci nous paraît être un caractère constant puisque les observations ont été notées et figurées après examen de plusieurs *lilii* et *merdigera* mâles) : les testicules de *merdigera* sont plus volumineux. Enfin, à remarquer la présence, chez cette dernière espèce, sur l'enveloppe péritonéale, d'une pigmentation disposée en bandes plus ou moins parallèles, très étroites, qui sillonnent l'enveloppe testiculaire.

Les canaux déférents de *merdigera* sont plus larges; les vésicules séminales petites, globuleuses, sont de véritables carrefours reliant les canaux déférents aux canaux éjaculateurs latéraux dans lesquels débouchent les deux paires de glandes annexes. La première paire (ou mésadénie de ESCHERICH, 1894), d'origine mésodermique, est tubulaire, étroite, courte, la seconde (ou ectadénie), d'origine ectodermique, en position basale, est en forme de crosse, ceci pour *merdigera* (fig. 44); pour *lilii* (fig. 45), nous observons naturellement la même structure, mais les glandes annexes sont de fort diamètre, relativement longues et d'aspect amorphe.

Les canaux éjaculateurs latéraux se réunissent en un canal éjaculateur commun, de faible diamètre.

b — ORGANES REPRODUCTEURS EXTERNES.

Les figures 34-35 à 36-37, page 38, représentent les édéages de *lilii* (35-37) et de *merdigera* (34-36) en vues latérale et ventrale.

Le lobe médian de *L. lilii* est de petite taille, faiblement courbé, l'apex est court. — Chez *L. merdigera*, par contre, le lobe médian est de grande taille, plus fortement courbé, l'apex est long et très effilé.

Les formes des sacs internes ont été représentées sous les trois faces; face latérale (fig. 40-41), face dorsale (fig. 42-43), face ventrale (fig. 38-39).



En ce qui concerne les espèces appartenant au genre *Lilioceris*, qu'elles soient paléarctiques, orientales ou australiennes, voire africaines ou malgaches, le sac interne est dépourvu de phanères, tout au plus présente-t-il chez quelques espèces orientales une ornementation épineuse. La seule partie fortement sclérotisée est représentée par la pièce apicale, partie terminale externe du canal éjaculateur.

Le sac interne de *lilii* (fig. 41-43) à l'état distendu, n'est que partiellement enroulé autour de cette pièce sclérotisée, qui de ce fait est visible par la face dorsale du lobe médian — (nous avons signalé l'étendue de cet enroulement par une flèche située au-dessus du sac interne et qui part de l'apex du lobe médian pour s'arrêter au niveau de la pièce apicale du sac interne). Sous la pièce apicale apparaît un lobule, entier.

Le sac interne de *merdigera* (fig. 40-42) par contre, est entièrement enroulé autour de la pièce apicale qui n'est plus visible que par transparence; le lobule basal est bifide au sommet. Nous avons représenté en vue latérale (fig. 40 AB, 41 CD) et en coupe longitudinale, la structure de la pièce apicale : fig. 40 A à 40 B, de *merdigera*, fig. 41 C à 41 D, de *lilii*; pour la première espèce, cette pièce ne comporte que deux parties : la partie supérieure creuse dans laquelle passe l'extrémité apicale du canal éjaculateur; la partie basale en forme de coupelle allongée dont la paroi interne et inférieure est renforcée par une forte arête sclérotisée. Pour la seconde espèce, il y a trois parties, d'orientation et de forme différente par rapport à *merdigera*, mais nous retrouvons la même organisation : la partie supérieure creuse permet le passage du canal éjaculateur; la pièce intermédiaire qui, d'après sa structure, semble jouer le rôle de relais dans le passage des spermatozoïdes des voies génitales mâles dans les voies génitales femelles; la pièce basale qui est légèrement creusée à son extrémité.

Notons que ces caractères (forme du lobe médian, forme et structure du sac interne) s'étant révélés constants chez les espèces paléarctiques voisines de *L. lilii* et *L. merdigera*, nous avons jugé bon de les retenir pour définir les groupes d'espèces dont nous avons pu établir l'existence au sein du genre *Lilioceris*.

### 3. — Étude comparée des genitalia femelles des espèces *lilii* SCOPOLI et *merdigera* LINNÉ.

Les organes reproducteurs comprennent : une paire d'ovaires dont le nombre d'ovarioles semble bien différent chez les deux espèces qui nous préoccupent. Malheureusement le trop petit nombre d'exemplaires vivants mis à notre disposition ne nous permet pas de conclure catégoriquement quant au nombre d'ovarioles présents. Toutefois, nous avons noté que celui-ci varie d'un ovaire à l'autre, entre 13 et 15 pour *merdigera*, entre 12 et 13 pour *lilii*, mais ces chiffres, surtout pour *lilii*, demandent confirmation.

Signalons que cette variation du nombre d'ovarioles chez les Coléoptères et les *Chrysomelidae* en particulier, a déjà été notée par ROBERTSON (1961 - *Ovariol numbers in Coleoptera*).

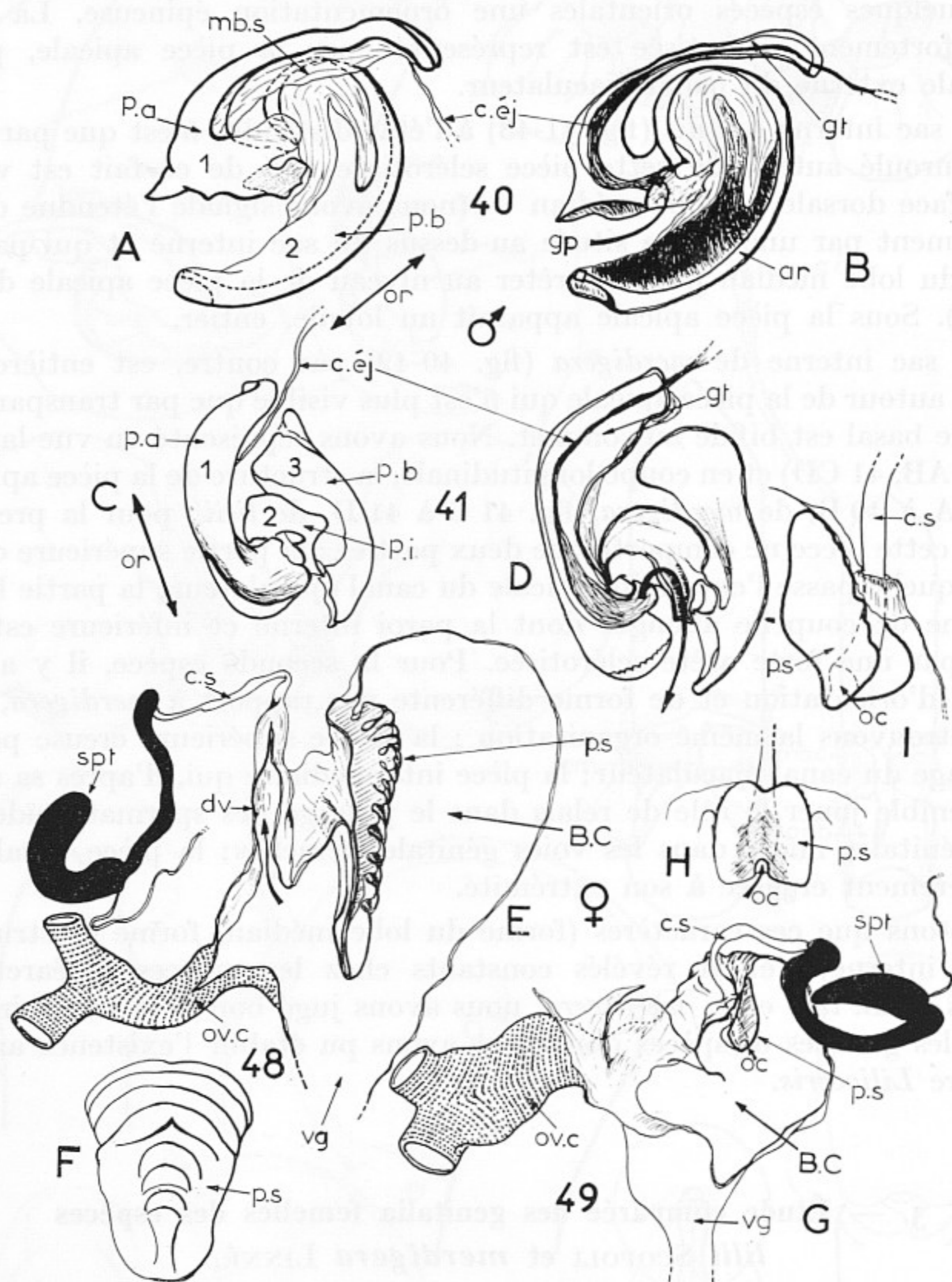


FIG. 40 A, B, 41 C, D, 48 E, F, 49 G, H, I, Forme et structure de la pièce terminale sclérotisée du sac interne (mâle) et de la pièce sclérotisée de la bourse copulatrice (femelle).

- *L. lili* (mâle) : 41 C, pièce terminale en vue latérale; D, coupe longitudinale.
- *L. merdigera* (mâle) : 40 A et B, *idem*.
- *L. lili* (femelle) : 49 G, position et agencement de la pièce sclérotisée à l'intérieur de la bourse copulatrice; H, en vue dorsale; I, en vue latérale.
- *L. merdigera* (femelle) : 48 E, *idem*; F, *idem*, en vue dorsale montrant les replis.

Une paire d'oviductes latéraux bien développés chez *merdigera*, plus courts chez *lilii*, se réunissent en un oviducte commun. La spermathèque s'attache par son canal membraneux, faiblement sclérotisé, à la bourse copulatrice, au-dessus de la jonction oviducte commun-bourse copulatrice; intérieurement et au niveau de ce point d'insertion, existe une pièce plus ou moins développée (fig. 48 E, F), de forme (fig. 49 G, H, I) bien définie et plus ou moins sclérotisée selon les espèces.

Les différences observées entre les deux espèces sont les suivantes

*merdigera*.

- nombre d'ovarioles compris entre 13 et 15;
- la taille des oviductes latéraux déjà signalée;
- la taille de la bourse copulatrice, plus volumineuse;
- la forme de la spermathèque (fig. 50) rappelle le « d russe », apex dilaté; c'est une des caractéristiques du groupe *merdigera* ainsi que la forme triangulaire de la pièce sclérotisée située à l'intérieur de la bourse copulatrice (fig. 48 E, F), en arrière d'un diverticule au sommet duquel s'attache le canal de la spermathèque; la partie dorsale de cette pièce sclérotisée présente des replis (fig. 48 F);
- le spiculum ventral en forme de spatule, large, à sommet arrondi;
- bord du 8<sup>e</sup> tergite non échancré.

*lilii*.

- nombre d'ovarioles compris entre 12 et 13;
- les oviductes latéraux sont courts;
- la bourse copulatrice moins volumineuse;
- la spermathèque en forme de « hameçon » enroulé sur lui-même, à apex aminci;
- la pièce sclérotisée est plus petite et située différemment puisque elle est au point d'insertion du canal de la spermathèque sur la bourse copulatrice. Elle est anguleuse, formée de deux replis entre lesquels passe l'extrémité du canal de la spermathèque qui débouche dans la bourse copulatrice par un orifice situé à la base;
- le spiculum ventral est plus étroit et à sommet anguleux;
- bord du 8<sup>e</sup> tergite échancré.

#### 4. — Caractères et Tableau de détermination des groupes

##### a.1. — GROUPE *lilii*.

- Forme généralement allongée.
- Coloration du dessous et des pattes unicolore ou bicolore (soit fémurs et tarses noirs, tibias rouges, soit rouge à l'exception des tarses et du sommet des tibias noirs).
- Tubercules frontaux triangulaires, à sommet aigu, à surface peu convexe, à l'exception de *chodjaii* dont les tubercules sont fortement convexes (fig. 82-83).
- Pronotum à bord antérieur arqué (fig. 20).

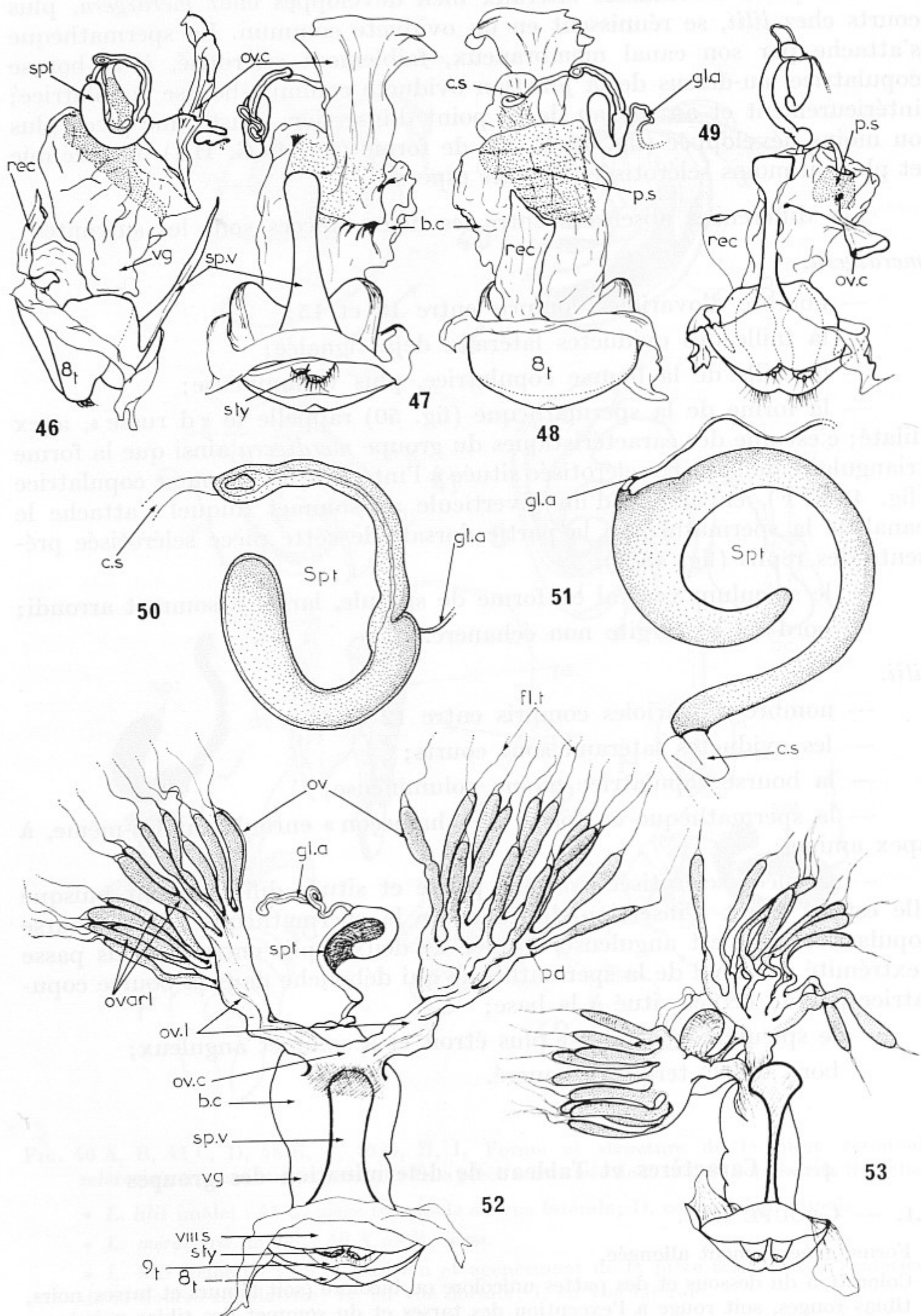
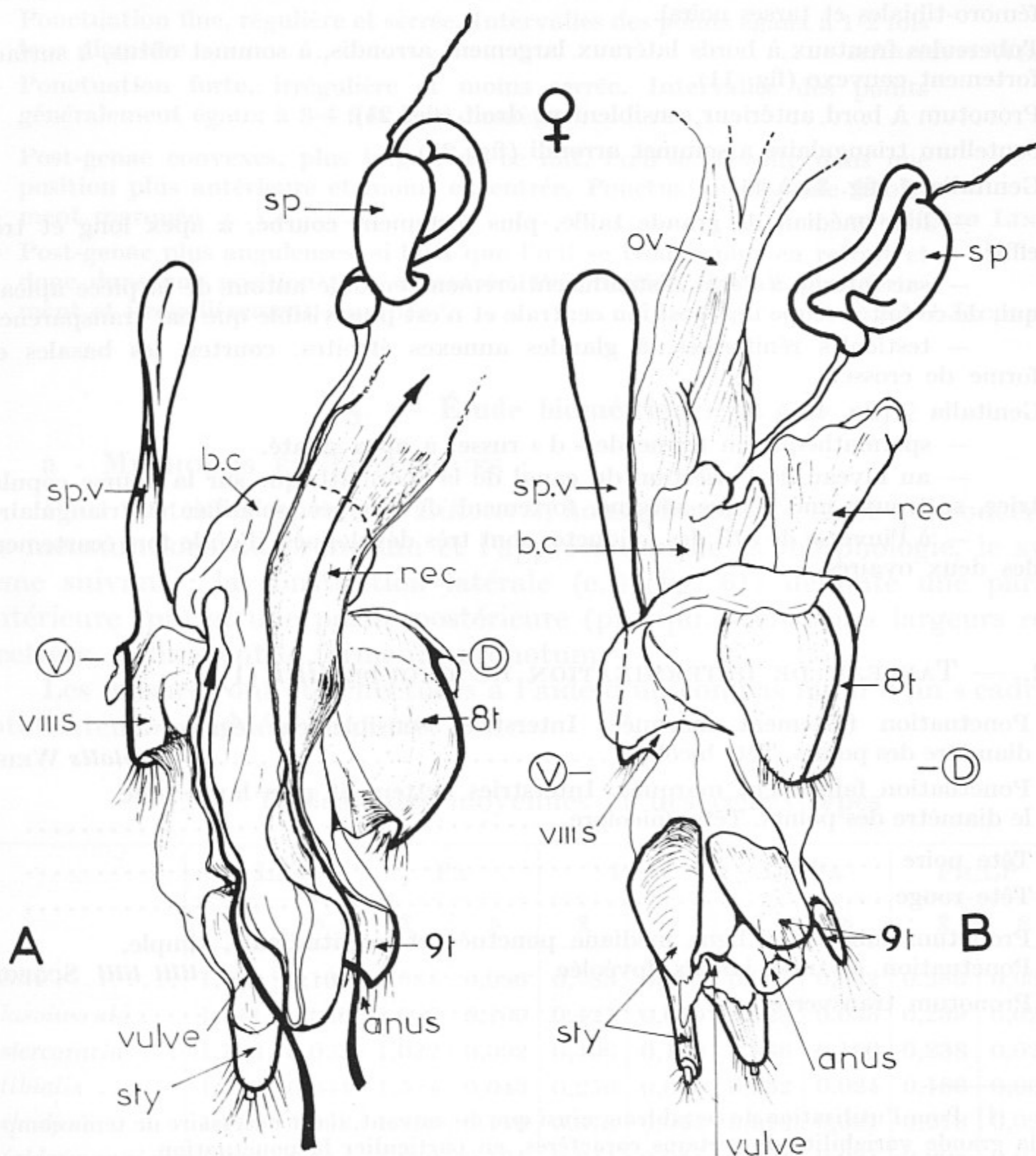


FIG. 46-53, Organes génitaux femelles. — Comparaison des genitalia de « lili » (49) et de « merdigera » (46, 47, 48); forme des spermathèques de « lili » (51), de « merdigera » (50); organes génitaux internes complets de « lili » (53), de « merdigera » (52).

- Partie distale du scutellum à bords parallèles et sommet échancré (fig. 24).
- Genitalia ♂ (fig. 35 à 45) :
  - lobe médian de petite taille, faiblement courbé, à apex court.
  - sac interne, à l'état distendu, partiellement enroulé autour de la pièce apicale (correspondant à l'orifice du canal éjaculateur), qui de ce fait, est visible par la face dorsale de l'édéage.
  - testicules en forme de 8, à glandes annexes de fort diamètre, relativement longues et d'aspect amorphe.



53 a

FIG. 53 a, Tractus uro-génital de « *lili* », agencement des derniers sternites et tergites; A, en coupe longitudinale; B, en vue latérale.

- Genitalia ♀ (fig. 49 à 53) :
  - spermathèque en forme de « hameçon » enroulé sur lui-même, à apex aminci.
  - au niveau de l'insertion du canal de la spermathèque sur la bourse copulatrice, se trouve une plaque sclérifiée interne, de petite taille et échancrée au sommet.
  - la figure 53 représente l'appareil reproducteur ♀ en entier, et dont la principale caractéristique porte sur la taille des oviductes qui sont courts.

#### b.1. — GROUPE *merdigera*.

- Forme généralement trapue.
- Coloration du dessous et des pattes uniforme (rouge avec base des fémurs, articulations fémoro-tibiales et tarses noirs).
- Tubercules frontaux à bords latéraux largement arrondis, à sommet obtus, à surface fortement convexe (fig. 11).
- Pronotum à bord antérieur sensiblement droit (fig. 21).
- Scutellum triangulaire à sommet arrondi (fig. 25).
- Genitalia ♂ (fig. 34 à 44) :
  - lobe médian de grande taille, plus fortement courbé, à apex long et très effilé.
  - sac interne à l'état distendu entièrement enroulé autour de la pièce apicale qui, de ce fait, occupe une position centrale et n'est plus visible que par transparence.
  - testicules réniformes, à glandes annexes étroites, courtes, les basales en forme de crosse.
- Genitalia ♀ (fig. 46 à 52) :
  - spermathèque en forme de « d » russe, à apex dilaté.
  - au niveau de l'insertion du canal de la spermathèque sur la bourse copulatrice, se trouve une plaque interne, fortement développée, sclérifiée et triangulaire.
  - à l'inverse de *lilii*, les oviductes sont très développés, d'où le fort écartement des deux ovaires.

#### a.2. — TABLEAU DE DÉTERMINATION DU GROUPE *lilii* (1)

1. Ponctuation fortement marquée. Interstries sensiblement égaux au diamètre des points. Tête bicolore .....	<i>tibialis</i> WEISE
— Ponctuation faiblement marquée. Interstries nettement plus larges que le diamètre des points. Tête unicolore .....	2
2. Tête noire .....	3
— Tête rouge .....	5
3. Pronotum subcarré à ligne médiane ponctuée et longitudinale, simple.	
Ponctuation élytrale jamais fovéolée .....	<i>lilii lilii</i> SCOPOLI
— Pronotum transverse .....	4

(1) Pour l'utilisation de ce tableau, ainsi que du suivant, il est nécessaire de tenir compte de la grande variabilité de certains caractères, en particulier la ponctuation.

Il nous faut signaler à ce propos, la constatation d'un phénomène d'optique déjà observé chez les Coléoptères (G. RUTER, 1973). — La surface élytrale de certains Insectes nous est apparue très ponctuée à l'examen effectué au binoculaire; or, une observation attentive révèle, soit l'absence de ponctuation à certains endroits, soit une ponctuation moins dense qu'elle ne paraît. Il s'agit en fait, comme le mentionne G. RUTER — « d'éléments sous-jacents inclus dans l'épaisseur même de la cuticule et que seule la transparence de celle-ci permet d'apercevoir ».

- 4. Ligne médiane du pronotum ponctuée et longitudinale, partiellement dédoublée. Ponctuation des élytres fovéolée ..... *lilii stercoraria* LINNÉ
- Ligne médiane ponctuée et longitudinale, simple. Ponctuation des élytres intermédiaire entre celle des deux sous-espèces précédentes *lilii laeviuscula* WEISE
- 5. Tête déprimée. Yeux et post-genae saillants. Bord antérieur du pronotum sinué, arqué. Bord latéral en arrière de l'angle antérieur du pronotum, oblique ..... *chodjii*, n. sp.
- Tête non déprimée. Yeux moins saillants. Bord antérieur du pronotum non sinué, arrondi. Bord latéral en arrière de l'angle antérieur du pronotum arrondi ..... *faldermanni* GUÉRIN-MÉNEVILLE

b.2. — TABLEAU DE DÉTERMINATION DU GROUPE *merdigera*

- 1. Ponctuation fine, régulière et serrée. Intervalles des points égaux à 1-2 fois leur diamètre ..... *schneideri* WEISE
- Ponctuation forte, irrégulière et moins serrée. Intervalles des points généralement égaux à 3-4 fois leur diamètre ..... 2
- 2. Post-genae convexes, plus larges, de ce fait, l'œil se présente dans une position plus antérieure et moins excentrée. Ponctuation élytrale faiblement marquée ..... *merdigera* LINNÉ
- Post-genae plus anguleuses, si bien que l'œil se trouve plus en retrait et donc dans une position plus excentrée. Ponctuation élytrale plus fortement et irrégulièrement marquée ..... *wagneri* JACOBSON

5. — Étude biométrique

a - MÉTHODES ET TECHNIQUES :

Pour toutes les espèces de *Lilioceris*, nous adopterons, en ce qui concerne les mensurations du pronotum et l'appréciation de sa morphologie, le système suivant : la constriction latérale (c.l) (fig. 61) délimite une partie antérieure (pa) et une partie postérieure (pp) qui, selon leurs largeurs respectives, définissent la forme du pronotum.

Les mesures ont été effectuées à l'aide d'un compas muni d'un « cadran totalisateur » gradué en mm/20.

I. — Tableau des moyennes et des écarts-types

	LP		PA		PH		LP/PA		PH/LP	
	$\bar{x}$	s	$\bar{x}$	s	$\bar{x}$	s	$\bar{x}$	s	$\bar{x}$	s
<i>lilii</i> .....	1,670	0,103	1,684	0,086	0,483	0,062	0,991	0,032	0,286	0,034
<i>laeviuscula</i> ...	1,741	0,080	1,885	0,100	0,425	0,050	0,924	0,033	0,239	0,024
<i>stercoraria</i> ...	1,703	0,023	1,922	0,092	0,406	0,180	0,886	0,100	0,238	0,028
<i>tibialis</i> .....	1,420	0,044	1,524	0,043	0,256	0,040	0,932	0,024	0,186	0,031
<i>chodjii</i> .....	1,704	0,098	1,859	0,110	0,373	0,044	0,916	0,021	0,218	0,024
<i>faldermanni</i> ..	1,643	0,114	1,830	0,124	0,344	0,044	0,901	0,031	0,208	0,018
<i>merdigera</i> ....	1,605	0,093	1,732	0,103	0,395	0,175	0,925	0,043	0,307	0,250
<i>schneideri</i> ....	1,854	0,106	1,965	0,080	0,377	0,055	0,942	0,032	0,201	0,022
<i>wagneri</i> .....	1,611	0,232	1,682	0,296	0,310	0,063	0,958	0,028	0,191	0,034

## b - DONNÉES ET DISCUSSIONS :

Nous avons utilisé certains caractères biométriques en vue de tenter de différencier les espèces du genre. Nous avons ainsi établi :

1 — Un tableau des moyennes et des écarts-types pour chaque espèce, portant sur les paramètres LP, Pa, Ph, LP/Pa, Ph/LP, (T.I.).

Le calcul de la moyenne et de l'écart-type a été fait en appliquant les formules suivantes :

- Calcul de la moyenne arithmétique d'une série de mesures.

Soit pour une série de mesures  $x_1, x_2, x_3 \dots x_n$ , une moyenne appelée  $\bar{x}$ ,

$$\bar{x} = \frac{x_1 + x_2 + x_3 \dots x_n}{n} = \frac{\sum x}{n}$$

- Calcul de la variance.

$$v = \frac{(x_1 - \bar{x})^2 + (x_2 - \bar{x})^2 + (x_3 - \bar{x})^2 \dots (x_n - \bar{x})^2}{n}$$

$$\text{soit } v = \frac{\sum (x - \bar{x})^2}{n}$$

- Calcul de l'écart-type.

$$s = \sqrt{\frac{\sum (x - \bar{x})^2}{n}}$$

Cet écart-type est en fait un « indice de dispersion ». Connaissant la moyenne et l'écart-type, on sait que :

dans l'intervalle,  $\bar{x} \pm s$ , on a 68 % des valeurs expérimentales;

dans l'intervalle,  $\bar{x} \pm 2s$ , on a 95 % des valeurs expérimentales;

dans l'intervalle,  $\bar{x} \pm 3s$ , on a 99,5 % des valeurs expérimentales.

2 — Un diagramme de dispersion pour chaque espèce, correspondant au rapport  $\log \frac{LP}{Pa}$  (LP = longueur du pronotum en son milieu; Pa = largeur maximale du pronotum dans sa partie antérieure). — Le diagramme 1 représente le groupe *lilii*, le diagramme 2 le groupe *merdigera*. Le diagramme 1 bis représente à titre de comparaison le diagramme des trois sous-espèces de *lilii*. — Nous avons constaté que ces diagrammes de dispersion n'étaient pas significatifs au niveau des groupes; par contre, malgré les chevauchements observés chez certaines espèces, pour d'autres (*tibialis*, *schneideri* notamment) nous avons observé des zones de dispersion bien individualisées.

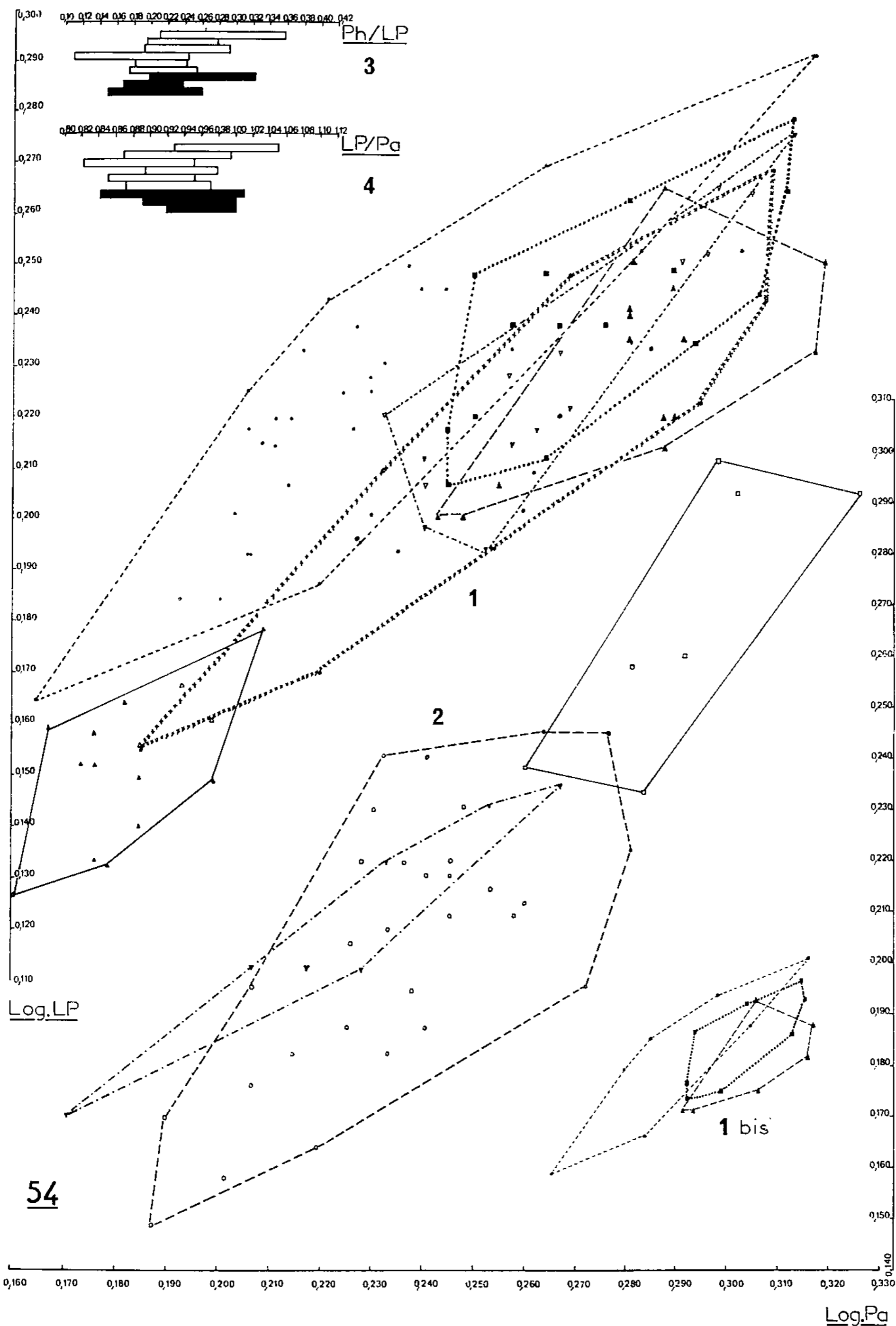


FIG. 54, Diagrammes. — 1, diagramme de dispersion (log. LP/Pa) du groupe « *lilii* »; 1 bis, *idem* (*lilii*, *laeviuscula*, *stercoraria*); ●—●—●—●—●, *lilii*; ■.....■.....■, *laeviuscula*; ▲—▲—▲—▲, *stercoraria*; △—△—△—△, *tibialis*; ⊙××××××⊙, *faldermanni*; ▽—▽—▽—▽, *chodjajii*. — 2, diagramme de dispersion (log. LP/Pa) du groupe « *merdigera* »; ○—○—○—○, *merdigera*; ▼.....▼.....▼, *wagneri*; □—□—□—□, *schneideri*. — 3, indices de forme du pronotum. — 4, indices d'amplitude antérieure du pronotum (en clair, le groupe « *lilii* »; en noir, le groupe « *merdigera* »).

3 — Un diagramme correspondant aux indices de forme du pronotum  $\frac{Ph}{LP}$  (Ph = distance comprise entre le bord antérieur du pronotum et la largeur maximale du pronotum dans sa partie antérieure). Cette mesure permet de situer la position de la plus grande largeur. Notons que l'indice croît lorsque le niveau de la plus grande largeur s'éloigne du bord antérieur.

4 — Un diagramme correspondant aux indices d'amplitude antérieure du pronotum  $\frac{LP}{Pa}$ ; l'indice varie en raison inverse de la largeur Pa du pronotum dans sa partie antérieure.

Nous donnons ces deux diagrammes, 3 et 4, à titre purement indicatif, car ils ne permettent pas de tirer de conclusion significative sur le plan systématique.

## ÉTUDE TAXINOMIQUE

### GROUPE LILII

#### *Lilioceris lili* SCOPOLI 1763

Il a été décrit d'Espagne, une variété « *laeviuscula* » (WEISE, 1882), de *stercoraria*, espèce méditerranéenne. Or nous nous sommes rendu compte, à l'examen des caractères externes et de ceux des genitalia, que « *lili* », « *laeviuscula* » et « *stercoraria* » font partie de la même lignée dans laquelle nous considérons « *laeviuscula* » comme la forme de passage entre « *lili* » et « *stercoraria* ». En premier lieu, on constate une modification de la ponctuation qui, de sériée et peu marquée chez « *lili* », s'accroît chez « *laeviuscula* », avec apparition de légères fossettes au premier tiers antérieur, pour devenir franchement fovéiforme chez « *stercoraria* ». Cette hypothèse est corroborée par la grande similitude des genitalia. Nous pensons donc que nous sommes en présence de 3 sous-espèces :

1. *L. lili lili* SCOPOLI, 1763, sous-espèce à répartition euro-sibérienne, du Nord-Ouest de l'Espagne à la Sibérie occidentale, peut-être même centrale.
2. *L. lili laeviuscula* WEISE, 1882, sous-espèce ibérique du Nord au Sud de l'Espagne dans sa partie orientale ainsi qu'à Minorque.
3. *L. lili stercoraria* LINNÉ, 1767, sous-espèce de la Méditerranée méridionale (Afrique du Nord), avec présence incertaine et douteuse en Espagne (nous avons en effet trouvé dans 3 collections du Muséum 5 exemplaires provenant d'Espagne, sans aucune indication de localité et avec même pour l'un d'eux un doute sur la provenance) et en Sicile.

#### 1 — *L. lili* s. sp. *lili* SCOPOLI 1763

Tête, antennes, scutellum, pattes, dessous noirs. Pronotum et élytres rouges.

Tête large à sommet frontal sillonné en triangle, peu saillant. Antennes à articles 4 à 11 pubescents et obconiques.

Pronotum convexe, subcarré, à bord antérieur faiblement arqué. Surface brillante, présentant une ligne de points le long du bord antérieur, ainsi que quelques points disséminés dans la partie antérieure et une ligne ponctuée simple médiane et longitudinale (fig. 55).

Surface élytrale brillante et convexe. Élytres à calus huméral peu saillant. Rebord latéral marginé. Ponctuation sériée, fine et régulière jusqu'à l'apex, plus marquée (ou très marquée dans l'ensemble chez les exemplaires d'Espagne et de Sicile) au premier tiers antérieur (fig. 106).

Genitalia ♂ et ♀ : fig. 64, 70, 76 et 94.

#### *Localités des spécimens étudiés.*

FRANCE. — Seine : Paris, 4 ex. (Coll. Reiche); 3 ex. (Coll. gén. Mus.); 2 ex. (Coll. Brisout); 1 ex. (Coll. Sédillot); 1 ex. (Coll. Pic). — Environs de Paris, 2 ex. (*Hélène L. H.*) (Coll. Bedel). — Passy, 2 ex. (Coll. Bedel). — Hauts-de-Seine : Bellevue, 6.vi.05, 1 ex. (Coll. Chobaut). — Sceaux, 2 ex. (Coll. gén. Mus.). — Plessis-Robinson, 13.vii.44, 1 ex. et v.44, 1 ex. sur *Lilium candidum* L. (Coll. Durand). — Seine-Saint-Denis : Bondy, 1 ex. (Coll. Brisout); 22.iv.36, 1 ex. sur *Lilium candidum* L. (Coll. Durand). — Pantin, 2.iv.37, 1 ex. sur *Lis blanc* et 10.v.36, 1 ex. sur *Lis blanc* (Coll. Durand). — Essonne : Saint-Chéron, 3 ex. (Coll. gén. Mus.) — La Ferté-Alais, 4 ex. (Coll. Bedel). — Val-de-Marne : Nogent-sur-Marne, 2.v.99, 5 ex. (Coll. gén. Mus.). — Yvelines : Versailles, iv.46, 3 ex. (Coll. gén. Mus.) — Rueil, 3.viii.97, 1 ex. (Coll. gén. Mus.). — Saint-Germain-en-Laye, 4 ex. (Coll. Brisout); 8 ex. (Coll. gén. Mus.); xi.08, 1 ex. (B. M. 1921-288) (Coll. Odier). — Marly-le-Roi, 5 ex. (Coll. Muizon); 1 ex. (Coll. Brisout). — Parc de Bourdonné (région de Houdan), 2.vii.04, 1 ex. (*Moindron* leg.) (Coll. gén. Mus.). — Seine-et-Marne : Fontainebleau, 97, 2 ex. (*Finot* leg.) (Coll. gén. Mus.). — Bois-le-Roi, 23.v.09, 2 ex. (J. C.) (Coll. Gaulier). — Barbizon, 2 ex. (Coll. Bedel). — Héricy, 15.vi.73, 1 ex. sur *Lilium* et 2.vi.64, 1 ex. (Coll. Durand). — Lagny, 9 ex. (*Hustache A.* leg.) (Coll. gén. Mus.). — Oise : Noyon, 1 ex. (*de Brunier B.* leg.) (Coll. Brunier). — Marne : Épernay, 24.iv.18, 1 ex. (Coll. Demaison). — Aisne : Soissons, 1 ex. (*de Buffévent* leg.) (Coll. Muizon). — Nord : Lille, 1 ex. (Coll. Pic). — Armantières, 1 ex. (Coll. Madon). — Artres, 4 ex. (*d'Haussy H.* leg.) (Coll. gén. Mus.). — Somme : Abbeville, 1862, 1 ex. (Coll. Demaison). — Pas-de-Calais : Calais, 2 ex. (Coll. Argod). — Calvados : Caen, 1894, 6 ex. (Coll. Pic). — Balleroy, iv-v.96, 3 ex. (Coll. Bedel). — Percy-en-Auge, 1 ex. (Coll. Sédillot). — Morbihan : 1 ex. (Coll. Pic). — Ille-et-Vilaine : Rennes, 1897, 1 ex. (*Finot* leg.) (Coll. gén. Mus.). — Meurthe-et-Moselle : Noviant, 27, 21 ex. (Coll. Briel). — Mont-sur-Meurthe, 21.vi.47, 3 ex. (Coll. Briel). — Nancy, 5 ex. (Coll. Peyerimhoff). — Côte-d'Or : Cléry, v.18, 2 ex. (Coll. Brunier). — Haut-Rhin : Colmar, vii.1864, 5 ex. (Coll. Pic ex Leprieur). — Ain : Oyonnax, vi.13, 1 ex. (Coll. Pic). — Vosges : 1 ex. (Coll. gén. Mus.). — Épinal, 8.iv.69, 1 ex. (Coll. Durand). — Saône-et-Loire : Autun, 3 ex. (Coll. Pic). — Mâcon, 21.vi.88, 3 ex. (Coll. Touzalin). — Haute-Saône : Lure, 1 ex. (Coll. Abeille de Perrin). — Allier : 17 ex. (Coll. Demaison). — Moulins, vii.02, 2 ex. et 7.iv.03, 2 ex. (Coll. Gaulier). — Cantal : Montsalvy, 11.vii.1966, 3 ex. (*J. J. Menier* leg.) (Coll. gén. Mus.). — Puy-de-Dôme : Saint-Nectaire, 5 ex. (Coll. Muizon ex Buffévent). — Loiret : Bellegarde, viii.96, 1 ex. (Coll. gén. Mus.). — Bois-commun, 15.vi.70, 15 ex. sur *Lilium* (Coll. Rاپilly). — Yonne : Avallon, 7.iv.47, 1 ex. (Coll. gén. Mus.). — Cher : Presly, 17.vi.63, 1 ex. et 12.v.53, 1 ex. (Coll. Durand). — Blet, 11.vi.64, 9 ex. sur *Lilium* (Coll. Rاپilly). — Creuse : 4 ex. (Coll. Muizon ex Buffévent). — Indre : Chabris, 1 ex. (Coll. Jeannel). — Charente : Cognac, 30.iii.18, 2 ex. (J. A.) (Coll. Bedel). — Charente-Maritime : Pouillac, v.89, 1 ex. (Coll. Desbordes). — Gironde : Bordeaux, 5 ex. (Coll. Pic). — Landes : 3 ex. (Coll. Sainte-Claire-Deville). — Tarn : Castres, 1 ex. (Coll. Brunier). — Aude : Carcassonne, 1 ex. (Coll. Brunier). — La Nouvelle, 13.iv.08, 1 ex. (J. C.) (Coll. Gaulier). — Gesse, 1 ex. (Coll. Chobaut). — Haute-Garonne : Toulouse, 2 ex. (Coll. Jeannel). — Luchon, 1890?, 1 ex. (Coll. Jeannel). — Saint-Gaudens, 1890?, 1 ex. (Coll. Jeannel). — Pyrénées-Atlantiques : Itzassou, 1 ex. (Coll. Sainte-Claire-Deville). — Pyrénées-occidentales : 1 ex. (Coll. Reiche). — Ossau, 1 ex. (Coll. Sainte

Claire-Deville). — Pau, VI.90, 4 ex. (Coll. gén. Mus.). — Pyrénées-orientales : 2 ex. (Coll. Jeannel). — Collioures, 10 ex. (Coll. Aubé); 1 ex. (Coll. gén. Mus.). — Bouches-du-Rhône : Saint-Menet, 14.III.04, 8 ex. (Coll. Abeille de Perrin). — Noves, v.14, 4 ex. (Coll. Chobaut). — Saintes-Maries-de-la-Mer, IV.89, 1 ex. (Coll. Bourgeois). — Aix-en-Provence, 2 ex. (Coll. Demaison). — Var : Sainte-Baume, 19.IX.20, 3 ex. (Coll. Chobaut); 7 ex. (Coll. Fagniez); 1 ex. (Coll. Pic); 2 ex. (Coll. Madon); 12.VI.39, 3 ex. (Coll. Briel); 14.VI.92, 3 ex. (Coll. Abeille de Perrin); 28.VI.62, 10 ex. sur *Lilium martagon* L. (Coll. Rapilly); 16/28.V.21, 1 ex. (*Blair K. G.*) (Coll. British Museum). — Hyères, 7/16.V.21, 1 ex. (*Blair K. G.*) (Coll. British Museum); 1 ex. (Coll. Pic); 1 ex. (*Finot leg.*) (Coll. gén. Mus.). — Le Beausset, 1 ex. (Coll. Pic). — Toulon, 5 ex. (Coll. Puton). — Massif de l'Estérel, 1897, 2 ex. (Coll. gén. Mus.). — Massif du Tanneron, 17.VI.39, 4 ex. (Coll. Briel); La Bonde, v., 13 ex. (Coll. Fagniez). — Vaucluse : Avignon, 9.IV.94, 5 ex.; 27.III.02, 2 ex. et v.08, 2 ex. (Coll. Chobaut); Avignon, 1921, 4 ex. (Coll. Fagniez). — Bédoin, VI., 7 ex. (Coll. Chobaut). — Mont-Ventoux, 20.VI.63, 1 ex. sur *Lilium martagon* L. (Coll. Rapilly). — Gard : Pont-Saint-Esprit, 4 ex. (Coll. Muizon ex Buffévent). — Drôme : Crest, 3 ex. (Coll. Argod). — Rhône : Lyon, 2 ex. (Coll. gén. Mus.); 2 ex. (Coll. Argod ex Godard). — Alpes-Maritimes : Nice, 6 ex. (Coll. Allard-Oberthür). — Cannes, 1897, 1 ex. (*Finot leg.*) (Coll. gén. Mus.); 1 ex. (Coll. Marmottan). — La Turbie, 1 ex. (Coll. Fagniez). — Alpes de Haute-Provence : Sainte-Tulle, 1 ex. (Coll. Bedel). — Digne, 1927, 2 ex. (409) (Coll. Champion G.-C.-B.M.). — Hautes-Alpes : Boscodon, 3 ex. (Coll. Pic). — Haute-Savoie : Annecy, VIII.26, 1 ex. (Coll. gén. Mus.).

BELGIQUE. — Hastière, v.04, 3 ex. (Coll. Clavareau).

GRANDE-BRETAGNE. — Berkshire, 16.VI.50, 1 ex. (*Titmess Ph.*) (Coll. B.M.).

AUTRICHE. — 1 ex. (Coll. Reiche); Tyrol : Nauders, 13/18.VII.38, 1 ex. (*Glyn J. V.*) (*Roswell T. H., Clifton B. J.*) (B.M. 1938-519) (Coll. B.M.).

HONGRIE. — 1 ex. (Coll. Reiche).

YOUgoslavIE. — Dalmatie, 3 ex. (Coll. Reiche).

ITALIE. — 1927, 1 ex. (Italien, *Reitter Leder*, B. M., 1927-409) (Coll. Champion G. C.-B. M.). — Sicile, 1847, 1 ex. (*Benoit leg.*) (Coll. Fairmaire); 6 ex. (Coll. Pic); 1 ex. (Coll. Reiche); Messine, 2 ex. (Coll. Reiche); Mont Etna, 1 ex. (Coll. Oberthur). — Gênes, 19.IV.1971, 2 ex. (*Rocchi S. leg.*) (Coll. M. Rapilly). — Calabre : Liriolo, 1 ex. (Coll. M. Rapilly); Sorrente, 10.V.1876 (Coll. Oberthur); San Dalmazzo, juin 1876, 1 ex. (Coll. Oberthur).

ESPAGNE. — Casayo, 1927, 2 ex. (B. M. 1927-409) (Coll. Champion G. C. - B. M.).

GRÈCE. — 1 ex. (*Graecia kephallanias*) (Coll. Jeannel). — Salonique, 1918, 1 ex. (Mt Prophète Élie, 786 m, *Breton A. leg.*) (Coll. gén. Mus.). — Crète, 1 ex. (Coll. Pic).

U.R.S.S. — Moscou, 2 ex. (Coll. Reiche). — Sibérie, 1 ex. (Coll. Oberthur). — Mts Oural à Irkust (Voyage transibérien des), 1901, 2 ex. (*Ferrié J. B.*) (Coll. Oberthur).

EUROPE-SIBÉRIE. — 31 exemplaires étiquetés Europe-Sibérie (Coll. Pic, Chobaut, Madon, Marseul, Bourgeois, Oberthur, Bonneuil).

## 2 — *L. lilii* s. sp. *laeviuscula* WEISE 1882

Coloration identique à celle de « *lilii* » et « *stercoraria* ». En ce qui concerne le pronotum (fig. 58), à ligne ponctuée médiane simple comme chez « *lilii* », on assiste à une évolution de sa forme qui, chez les exemplaires du Nord de l'Espagne, rappelle celle de « *lilii* », et, au Sud, celle de « *stercoraria* », avec naturellement des formes de transition. On peut faire la même remarque en ce qui concerne la ponctuation élytrale (fig. 107).

Genitalia ♂ et ♀ : fig. 65, 71, 77 et 95.

*Localités des spécimens étudiés.*

ESPAGNE. — 1 ex. (Coll. Reiche); 5 ex. (Coll. Marmottan). — Barcelone, 1 ex. (Coll. Reiche). — Aragon (vallée de Nisicle), VIII, 1 ex. (Coll. Jeannel). — Andalousie, 1 ex. (Coll. Pic ex. Deyrolle); 1859, 4 ex. (Coll. Pic); 1 ex. (Coll. Rosenhauer). — Cuenca, 1927, 1 ex. (B. M., 1927-409) (Coll. Champion G. C.-B. M.). — La Granja, 1927, 2 ex. (B. M., 1927-409) (Coll. Champion G.C.-B. M.). — Grenade, v.1856, 1 ex. (Clark H.) (Coll. B. M.). — Minorque : Mahon, 2 ex. (Coll. Reiche).

3 — *L. lili* s. sp. *stercoraria* LINNÉ 1767

Tête, antennes, scutellum, pattes, dessous noirs. Pronotum et élytres jaune orangé.

Tête, (fig. 56) large à sommet frontal sillonné en triangle, peu saillant.

Pronotum peu convexe, transverse, à bord antérieur faiblement arqué, plus large que le bord postérieur (fig. 56). Surface brillante, présentant une ligne de points le long du bord antérieur ainsi que quelques points épars dans la partie antérieure, et une ligne ponctuée, médiane et longitudinale, irrégulièrement dédoublée; de part et d'autre de cette ligne, on observe une microponctuation.

Surface élytrale peu convexe. Élytres à calus huméral très saillant. Rebord élytral faiblement marginé. Surface brillante à ponctuation apparente formée d'une alternance de fossettes et de points fins sériés; en fait, la ponctuation ne comporte que des gros points en forme de fovéoles, ce qui donne à la surface élytrale un aspect boursoufflé (fig. 108).

Genitalia ♂ et ♀ : fig. 66, 72, 78 & 96.

*Localités des spécimens étudiés.*

MAROC. — 1 ex. (Coll. Pic). — El Feidja, 1886 (*Létonineux* leg.) (Coll. gén. Mus.). — Oued Ifrane, 14.VII.37, 1 ex. (*Otin* leg.) (Coll. Peyerimhoff). — Oujda, 2.VII.39, 1 ex. (Coll. Peyerimhoff ex Vidal). — Moyen Atlas : Aïn Leuh, 1 ex. (Coll. Théry). — Tanger, 1915 (38), 1 ex. (Coll. B. M.); 3 ex. (dont un porte l'étiquette Tanger; étiquette manuscrite REICHE « *stercoraria*, Algeria ») (Coll. Reiche ex Museo Rosenhauer); 18.III.1910, 3.IX.1910, 4 ex. (Coll. Oberthür).

ALGÉRIE. — 2 ex. (Coll. Abeille de Perrin); 1 ex. (Coll. Sédillot); 1 ex. (*Reineck* leg.), 1 ex. (Coll. Clavareau); 5 ex. (Coll. Pic); 1 ex. (Coll. Pic ex Deyrolle). — Alger, 1893, 4 ex. (Lallbg . . . . 4472) (Coll. Marseul); 2 ex. (étiquette manuscrite PIC « *stercoraria* » et étiquette GUÉRIN-MÉNEVILLE « *Lema cicatricosa* - GUÉR. Ic.R.a. teste (Type) ») (Coll. Bonneuil ex Pic); 3 ex. (321) (Coll. Allard-Oberthür); 1 ex. (Coll. Brisout); 5 ex. (Coll. Pic); 26 ex. (Coll. Bedel). — Maison Carrée, 3 ex. (Coll. Rotrou). — Cheragas, 2 ex. (Coll. Rotrou). — Hallem (?) (étiquette de détermination : Sicile), 3 ex. (Coll. Fairmaire); 2 ex. (Coll. Chobaut); 1 ex. (Dellys) (Coll. Madon); 5 ex. (Coll. Bourgeois). — Birtouta, v.30, 2 ex. (*Brunier de*, leg.) (Coll. Brunier); 1 ex. (Coll. Oberthür ex Mniszich); 2 ex. (Coll. Lucas); II.81, 3 ex. (*Trimen R.* leg.) (Coll. Oberthür). — Villa Kespi, VII.05, 3 ex. (Coll. Peyerimhoff). — Saint-Charles, 2 ex. (Coll. Théry). — Hydra, 5.I.59, 1 ex. sur *Iris* (Coll. Durand). — Bougie, II.1868 (?), 1 ex. (Coll. Marseul). — Cap Bokas (?), 1 ex. (Coll. Chobaut). — Bône, 3 ex. (*Gondolpho* leg.) (Coll. Sédillot); 16 ex. (Coll. Demaison); 6 ex. (Coll. Puton); 5 ex. (*Henon* leg.) (Coll. Pic ex Vauloger); 2 ex. (05.857) (Coll. Pic ex Leprieur); III.56, 2 ex. (Coll. Pic); 1880, 1 ex. (étiq. « *Olivier*, 1880 ») (Coll. Pic); 2 ex. (Coll. Demaison). — Bou-Kanefis, 5 ex. (Coll. Pic ex Reiche-Vauloger). — Oran, 2 ex. (Coll. Argod ex Godard). — Teniet El Had, 3 ex. (Coll. gén. Mus.); 1 ex. (Coll. Demaison). — Tlemcen, 2 ex. (Coll. Chobaut). — Misserghin, 27.V.86, 1 ex. (Coll. Demaison). — Boghari, 1 ex. (Coll. Bourgeois). — Monts Edough, v.85, 1 ex. (Coll. Bedel); Edough, 16 ex. (Coll. Demaison); 1 ex. (06.855) (Coll. Pic ex Leprieur). — Philippeville, 1 ex. (Coll. Pic).

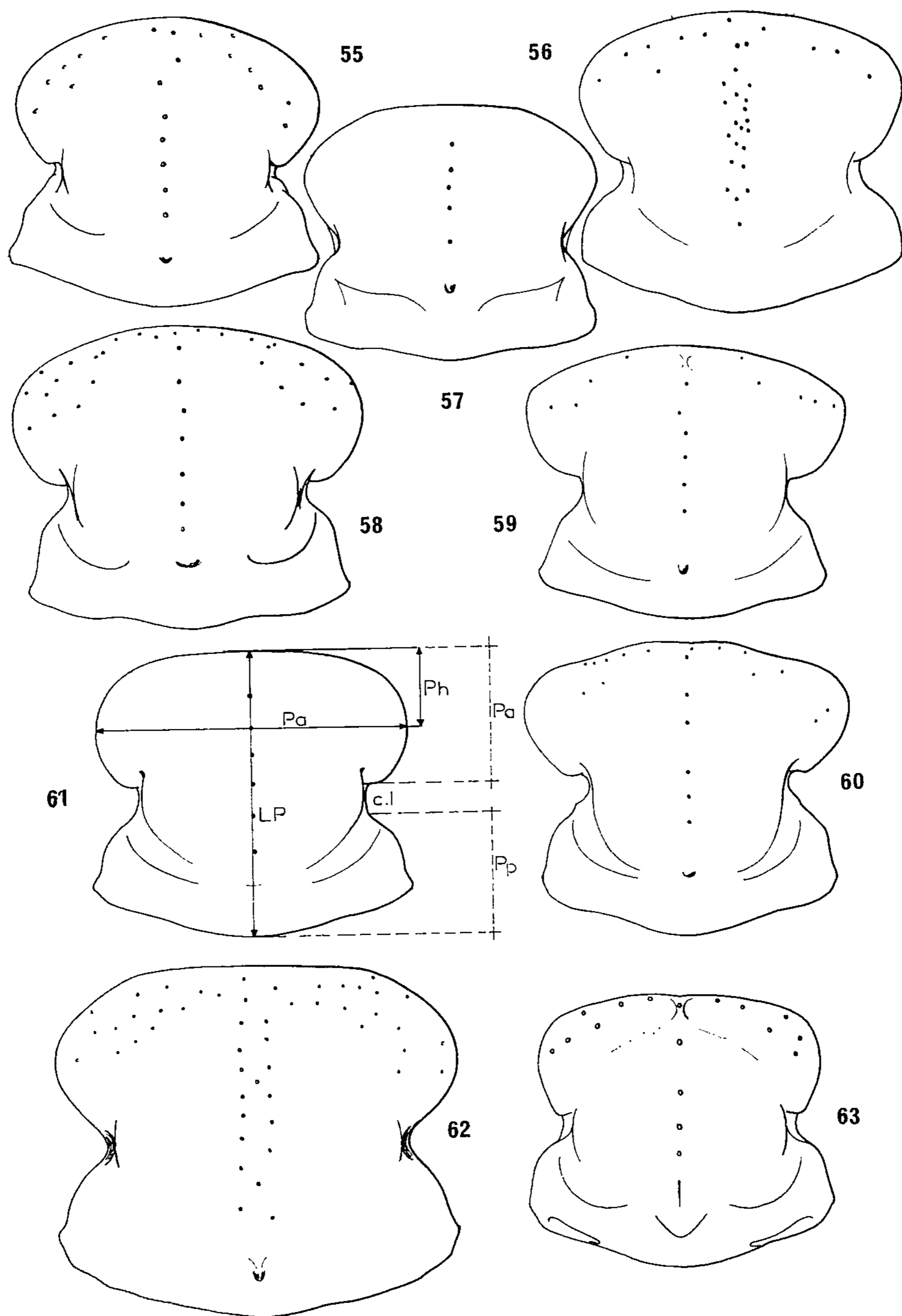


FIG. 55-63, forme des pronotum.

• groupe « lili » de 55 à 60 : 55, *L. lili lili* SCOPOLI; 56, *L. lili stercoraria* LINNÉ; 58, *L. lili laeviuscula* WEISE; 57, *L. tibialis* VILLA; 59, *L. faldermanni* GUÉRIN MÉNEVILLE; 60, *chodjii*, n. sp.

• groupe « merdigera » de 61 à 63 : 61, *merdigera* LINNÉ; 62, *schneideri* WEISE; 63, *wagneri* JACOBSON.

OBSERVATIONS. — M. PIC (1916) a décrit l'espèce « *amurensis* » dont nous avons retrouvé l'holotype ♀ dans sa collection. Après examen, nous avons conclu à la synonymie : *lili* SCOPOLI, 1763 = *amurensis* PIC, 1916, syn. nov.

Il a été décrit par BALLION (1878), une espèce du Turkestan : *Lilioceris regeli*. D'après la description de l'auteur, cette dernière serait très proche de « *lili* » dont elle différerait par la taille plus forte, la coloration plus sombre et la ponctuation plus profonde. A part ces caractères nous n'avons relevé dans la description, rien qui puisse trancher nettement avec « *lili* ». N'ayant vu ni le type, ni aucun exemplaire appartenant à cette espèce dans les collections, nous nous bornons seulement à la signaler, tout en restant sceptique quant à sa validité.

### *Lilioceris tibialis* VILLA 1838

Tête (à l'exception du front et du vertex rouges), antennes, scutellum, dessous, fémurs, tarses noirs. Pronotum et élytres rouges. Tibias rouges à l'exception du premier tiers noir.

Tête étroite, à surface convexe et à sommet frontal légèrement sillonné.

Pronotum carré, à bourrelet antérieur limité par une légère impression de part et d'autre d'une ligne ponctuée, simple, longitudinale, plus ou moins régulière (fig. 57). Bord antérieur arqué sauf dans sa partie médiane, droite. Constriction latérale formant un angle très ouvert.

Élytres à calus huméral saillant, limité par un sillon fortement impressionné. Rebord latéral nettement marginé. Surface brillante, beaucoup moins convexe que chez *lili*. Ponctuation sériée, très forte et régulière jusqu'à l'apex, à interstries égaux au diamètre des points (fig. 109).

Genitalia ♂ et ♀ : fig. 67, 73, 79 & 97.

### Localités des spécimens étudiés.

FRANCE. — 1 ex. (Coll. Demaison). — Alpes : 2 ex. (Coll. Puton); 1 ex. (Coll. Pic). — Hautes-Alpes : 1 ex. (Coll. Fagniez); 1 ex. (Coll. Chobaut); 2 ex. (Coll. Madon); 1 ex. (Coll. Oberthür-Allard); 3 ex. (Coll. Sainte-Claire-Deville); 1 ex. (Coll. Pic ex Leprieur). — Embrun, 1.vi.98, 7 ex. (Coll. de Touzalin H.); 4 ex. (dont ab. *nigripes* PIC) (Coll. Puton); 1846, 1 ex. (Coll. Marseul); 1 ex. (Coll. gén. Mus.); 2 ex. (*Abeille de Perrin* leg.) (Coll. Muizon ex Buffévent); 1 ex. (Coll. Jacquelin du Val). — L'Échalp, 13.vii.65, 1 ex. (Coll. Rاپilly). — Boscodon, 5 ex. (Coll. Fagniez); 15 ex. (Coll. Pic); 1 ex. (Coll. gén. Mus.); vi.02, 1 ex. et 7.vii.1870, 12 ex. (Coll. Abeille de Perrin); 2 ex. (*Boissy* leg.) (Coll. Bedel); 1 ex. (Coll. Chobaut); 6 ex. (ab. *nigripes* PIC, dont 3 syntypes) (Coll. Pic). — Briançon, 3 ex. (Coll. Argod); 1 ex. (Coll. Pic). — Savoie : 5 ex. (Coll. Pic). — Haute-Savoie : Chamonix, 1847, 2 ex. (*E. S.* leg.) (Coll. Fairmaire). — Mt Charbon, 1.vii.60, 3 ex. sur *Lilium martagon* L. (Coll. Rاپilly). — Isère : Grande-Chartreuse, col de la Ruchère, 23.vi.03 et 8.vii.03, 3 ex. (Coll. Girard ex Planet). — Col de l'Arc (1 740 m), 30.vi.1913, 1 ex. (Coll. Girard ex Planet). — Alpes de Haute-Provence : 1 ex. (ab. *nigripes* PIC) (Coll. Pic); 1 ex. (Coll. gén. Mus.). — Alpes-Maritimes : Lantosque, 4 ex. (Coll. Sédillot). — Drôme : Ft de Durban, 1 ex. (Coll. Fagniez).

ITALIE. — Fenestrelle, 15.vi.1880, 3 ex. (Coll. Fairmaire). — Cismone, 1901, 2 ex. (Coll. Peyerimhoff). — Trentino, Val de Genove, 19.vi.1946, 1 ex. (*Guaveschi* leg.) (Coll. M. Rاپilly).

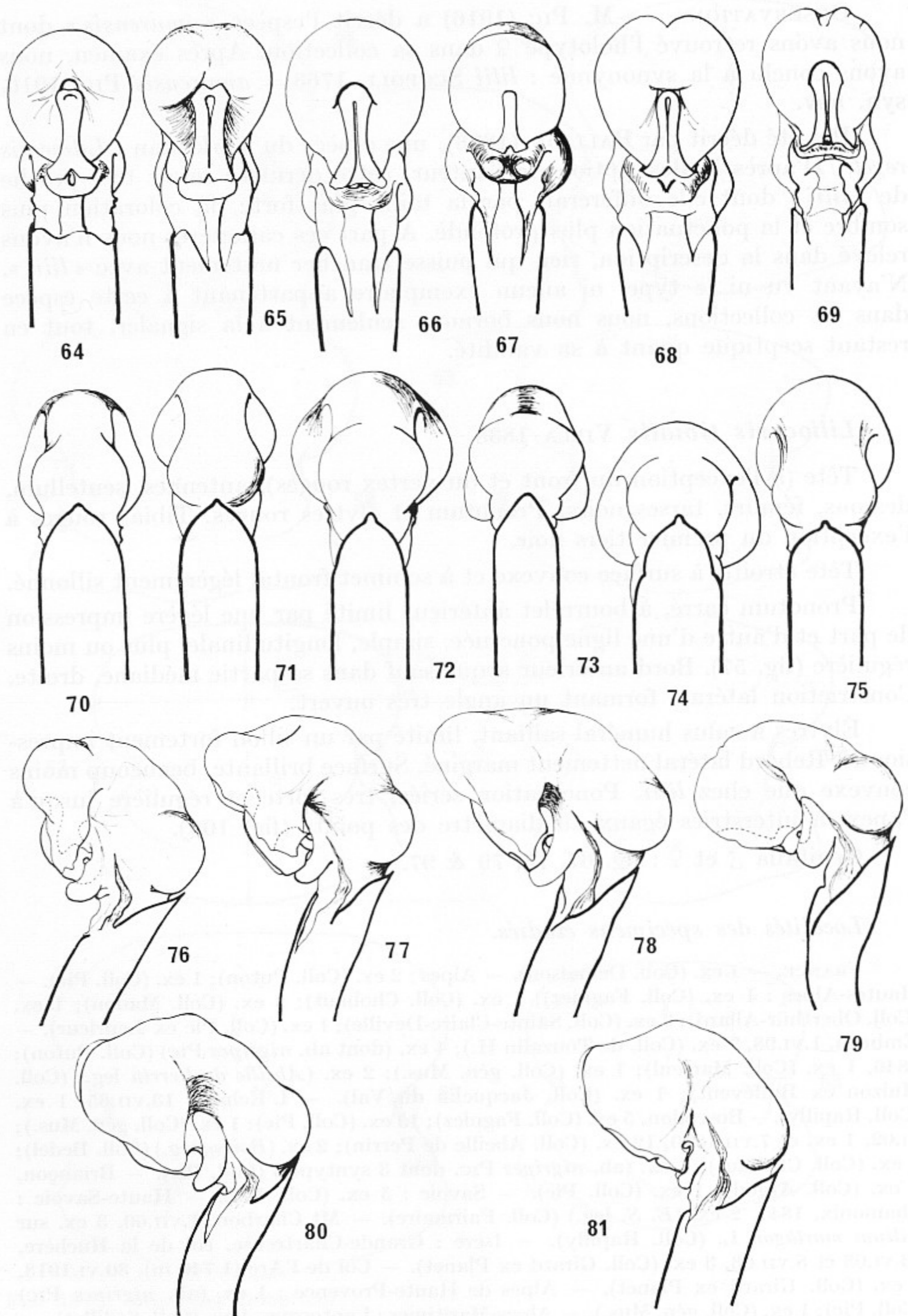


FIG. 64-81, Sacs internes à l'état distendu, du groupe « lili ». — 64, 70, 76, *L. (l) lili*; 65, 71, 77, *L. (l) laeviuscula*; 66, 72, 78, *L. (l) stercoraria*; 67, 73, 79, *L. tibialis*; 68, 74, 80, *L. faldermanni*; 69, 75, 81, *L. chodjaii*, n. sp.

SUISSE. — 1872, 2 ex. (*Str. leg.*) (Coll. Marseul). — Le Weesen, 4 ex (*Sauveur leg.*) (Coll. Clavareau). — Tarasp, 2 ex (Coll. Pic). — Engadine, 3 ex. (*Stierlin*) (Coll. Pic). — Lavin, 2 ex. (Coll. Demaison).

AUTRICHE. — 1 ex. (Coll. Argod ex Godard); 1 ex. (ab. *nigripes* Pic) (Coll. Pic ex Bonneuil). — Tyrol, 1 ex. (Coll. Bourgeois). — Styrie, 1 ex. (Coll. Fairmaire). — Ramsau, 1 ex. (Coll. Rosenhauer).

EUROPE. — 1 ex. (Coll. Oberthür ex Mniszech).

OBSERVATIONS. — M. PIC (1891) a décrit l'aberration *nigripes*, caractérisée par des pattes entièrement noires, et dont il existe des exemplaires dans la collection générale du Muséum (Hautes-Alpes, Alpes de Haute-Provence, Autriche).

RÉPARTITION : espèce alpine.

### *Lilioceris faldermanni* GUÉRIN-MÉNEVILLE 1829

Tête, pronotum, élytres, fémurs (à l'exception du premier tiers) et tibias rouges. Antennes, scutellum, tarses et dessous (excepté parfois le dernier segment) noirs.

Tête à sommet frontal fortement sillonné et légèrement saillant.

Pronotum à bord antérieur sensiblement droit, nettement plus large que le bord postérieur et à large constriction (fig. 59). Surface présentant une ligne ponctuée, simple, longitudinale.

Élytres à calus huméral saillant. Surface brillante, convexe, marquée de deux impressions, l'une au niveau des calus huméraux, l'autre transversale, au premier tiers antérieur, depuis la suture jusqu'au milieu des élytres. Ponctuation sériée, forte et irrégulière, puis atténuée vers l'apex (fig. 110).

Genitalia ♂ et ♀ : fig. 68, 74, 80 & 98.

#### *Localités des spécimens étudiés.*

GRÈCE. — Chios, 1 ex. (Coll. Pic). — Chypre, 1 ex. (*Gennadius*) (Coll. Bedel). — Nicosie, 7.I.37, 1 ex. sur *Citrus* (*Shiakides Th.* — B.M. 1937-283) (Coll. B.M.). — Mt Troodos, 11.VII.37, 1 ex. (*Mavromoustakis G. A.* — B.M. 1937-808) (Coll. B.M.).

TURQUIE. — 1 ex. (*Baudi D. leg.*) (Coll. Pic); 1 ex. (Coll. gén. Mus.); 1 ex. (Coll. Bedel). — Constantinople, 2 ex. (Coll. Fairmaire); 1 ex. (Coll. Jacquelin du Val); 1902, 2 ex. (Coll. Bedel); 1 ex. (*Kadi-Keni-Duchon V. M. leg.*) (Coll. Pic); 1928, 6 ex. (*Edwards G. et Ralfs E.* — B.M. 1928-238) (Coll. B.M.). — Trébizonde, 2 ex. (*Deyrolle leg.*) (Coll. Bourgeois); 3 ex. (Coll. gén. Mus.); 3 ex. (*Deyrolle leg.*) (Coll. Fairmaire). — Samsun, 1 ex. (*Carret leg.*) (Coll. Clavareau). — Anatolie, 1888, 1 ex. (*C. D. leg.*) (Coll. Delagrangé). — Alemdagh, 3 ex. (*Bodemeyer V. leg.*) (Coll. Pic). — Bu-Ighar-Dagh, 1927, 1 ex. (*Bodemeyer V. leg.*-B.M. 1927-409) (Coll. Champion G. C.-B.M.). — Malatya-Tecde, 18 ex. (Coll. Oberthür). — Bimbogha, 29 ex. (Coll. Oberthür). — Akbès, 1894, 2 ex. (Coll. Pic); 1891, 1 ex. (*C. D. leg.*) (Coll. Delagrangé); 1 ex. (Coll. Chobaut). — Bab-Dagh, Monts Taurus, 1 ex. (Coll. Pic).

SYRIE. — 1 ex. (Coll. Reiche); 3 ex. (Coll. Abeille de Perrin). — Mont Hermon, 1 ex. (Coll. Pic),

ISRAËL. — Jérusalem, 1 ex. (Coll. Bedel). — Mont Merón (ou Abu-Kabir), 25.II.1956 (Coll. L. Fishelson). — Gésher (ou Germak), 29.V.1957, (Coll. Kugler). — Mont Gilbóa, 5.II.1963 (Coll. Zehov). — N. Amúd River (Wadi), 17.X.1972 (*D. Furth*), sur *Lilium candidum*. — Kinéret (Kibutz), 9/19.IV.1973, 15/20.V.1973, 20.IX.1973 (Coll. J. Halperin), sur *Lilium candidum*. — Hazovéa (Kibutz), 15.V.1973, 10.IX.1973 (Coll. J. Halperin). — Gadót (Kibutz), 15.V.1973, 14.X.1973 (Coll. J. Halperin).

U.R.S.S. — Caucase : Tiflis, 3 ex. (*Sivers* leg. — JACOBSON G. dét.-Musée de Pétersbourg) (Coll. Clavareau); Martkopi, 1 ex. (Leder leg. *Reitter*) (Coll. Puton). — Caucase : 3 ex. (Coll. Pic); 1 ex. (Leder leg. — ) (Coll. gén. Mus.); 1 ex. (Coll. Sédillot). — Arménie, 2 ex. (Coll. Pic ex Bonneuil). — Transcaspienne, 1 ex. (Coll. Marmottan). — Batoumi, 5 ex. (Coll. Aubé). — Daghestan, 1 ex. (Leder leg. *Reitter*) (Coll. Pic); 1 ex. (Coll. Bedel); 1 ex. (Leder leg. *Reitter*) (Coll. Abeille de Perrin).

IRAQ. — Kurdistan, entre Sulaymaniak et Penjwin, 28.v.32, 1 ex. (1 500-3 000 ft - *Uvarov B.P.* — B.M. 1932-329) (Coll. B.M.).

EUROPE-SIBÉRIE. — 1 ex. (Coll. Oberthür ex Mniszech).

OBSERVATIONS. — La variété « *notaticollis* » décrite par M. PIC correspond à une simple aberration individuelle.

MARSEUL a décrit l'espèce « *semirufa* » sur des exemplaires du Liban récoltés par M. *Ancey*. Malheureusement, nous n'avons pu consulter le type, l'exemplaire devant figurer dans la collection Marseul ayant disparu à l'exception de l'étiquette manuscrite (*Crioceris semirufa*, Liban, t., *Ancey*, 1868). Il est à noter toutefois que MARSEUL avait émis un doute au sujet de la validité de cette espèce en faisant précéder sa description de la mention : « *Crioceris semirufa* (? *cornuta* FALD.) ». Or, « *cornuta* » a été mis en synonymie avec « *faldermanni* » GUÉRIN. D'autre part, MARSEUL place son espèce entre « *stercoraria* » et « *merdigera* ».

Pour notre part, après examen de tous les exemplaires rapportés à « *semirufa* » présents dans les collections du Muséum, nous avons été surpris de constater que ceux-ci étaient en fait des « *faldermanni* » et même des « *merdigera* ». Nous pouvons raisonnablement penser que :

*faldermanni* GUÉRIN, 1829 = *semirufa* MARSEUL, 1868, syn. nov.

Nous avons examiné dans la Collection générale du Muséum de Paris, un exemplaire de « *faldermanni* » provenant de la collection Pic, dont la localité (Hongrie-Balat) nous laisse perplexes, si nous considérons la répartition géographique de l'espèce.

### *Lilioceris chodjii*, n. sp. (fig. 82-84).

Holotype ♂ : Iran. — Bords du Sandabeh, Roud-Vandarbone, Alam-Kuk (Elburz), 15.VIII.1972, 2 500 m (*G. Meurgues & F. Ledoux* leg.).

Allotype ♀ : même localité, mêmes récolteurs.

Holotype, Allotype et 14 Paratypes conservés dans la Collection générale du Laboratoire d'Entomologie du Muséum de Paris; Collection M. Rapilly et Collection Faculté de Karaj (Iran).

Longueur : ♂ 6,76 mm; ♀ 7,52 mm.

Largeur : ♂ 3,33 mm; ♀ 3,51 mm.

Espèce rouge excepté les antennes, le sommet des mandibules, une bande circumoculaire s'élargissant triangulairement sur les post-genae, le scutellum et la face inférieure (à savoir gula, labium, palpes maxillaires, pro-, méso- et métasternum, abdomen) noirs. Pattes rouges, à l'exception des coxae, des trochanters, de la base des fémurs et des tarsi noirs; le sommet des tibiaux est de coloration variable, tantôt noir, tantôt rouge.

Tête caractéristique : allongée, aplatie, à pubescence éparsée, longue et dorée. Les yeux sont fortement proéminents et profondément échancrés.

Clypéus en triangle isocèle, à ponctuation et pubescence très éparses, séparé du front par deux sillons bien marqués. Front profondément impressionné en X; tubercules frontaux triangulaires, convexes, lisses; sommet du front saillant et sillonné longitudinalement. Aire orbitale fortement ponctuée et pubescente. Post-genae ridulées. — Antennes filiformes (longueur : 4,2 mm) : premier article globuleux; le second également globuleux, deux fois moins long que le scape; articles 3-4 presque égaux, obconiques; article 5 subégal aux articles 3 et 4 réunis; articles 6-10 égaux et à côtés parallèles; article 11 fusiforme et légèrement échancré au sommet. Le premier et le deuxième articles sont lisses, à pubescence éparses, les suivants sont fortement ponctués et pubescents.

Pronotum subcarré, à bord antérieur légèrement plus large que le bord postérieur, sinué à proximité des angles antérieurs (fig. 60). Forte constriction médiane. Bord postérieur légèrement sinué et rebordé. Bords latéraux subparallèles près de la base. Surface convexe, glabre, finement ponctuée le long du bord antérieur et plus fortement ponctuée longitudinalement dans la partie médiane du pronotum. De part et d'autre de la ligne ponctuée, une triple série d'impressions; présence d'une fovéole basale.

Scutellum lisse et glabre, triangulaire, à sommet tronqué.

Élytres glabres, à humérus saillant, limité intérieurement par un sillon court, profond et ponctué. Bords latéraux parallèles. Surface convexe, impressionnée transversalement au premier tiers près de la suture. Ponctuation sériée, peu profonde, assez régulière jusqu'à l'apex. Interstries plans sur toute la surface, à l'exception du sommet élytral où ils sont parfois convexes.

Tibias fortement pubescents au sommet.

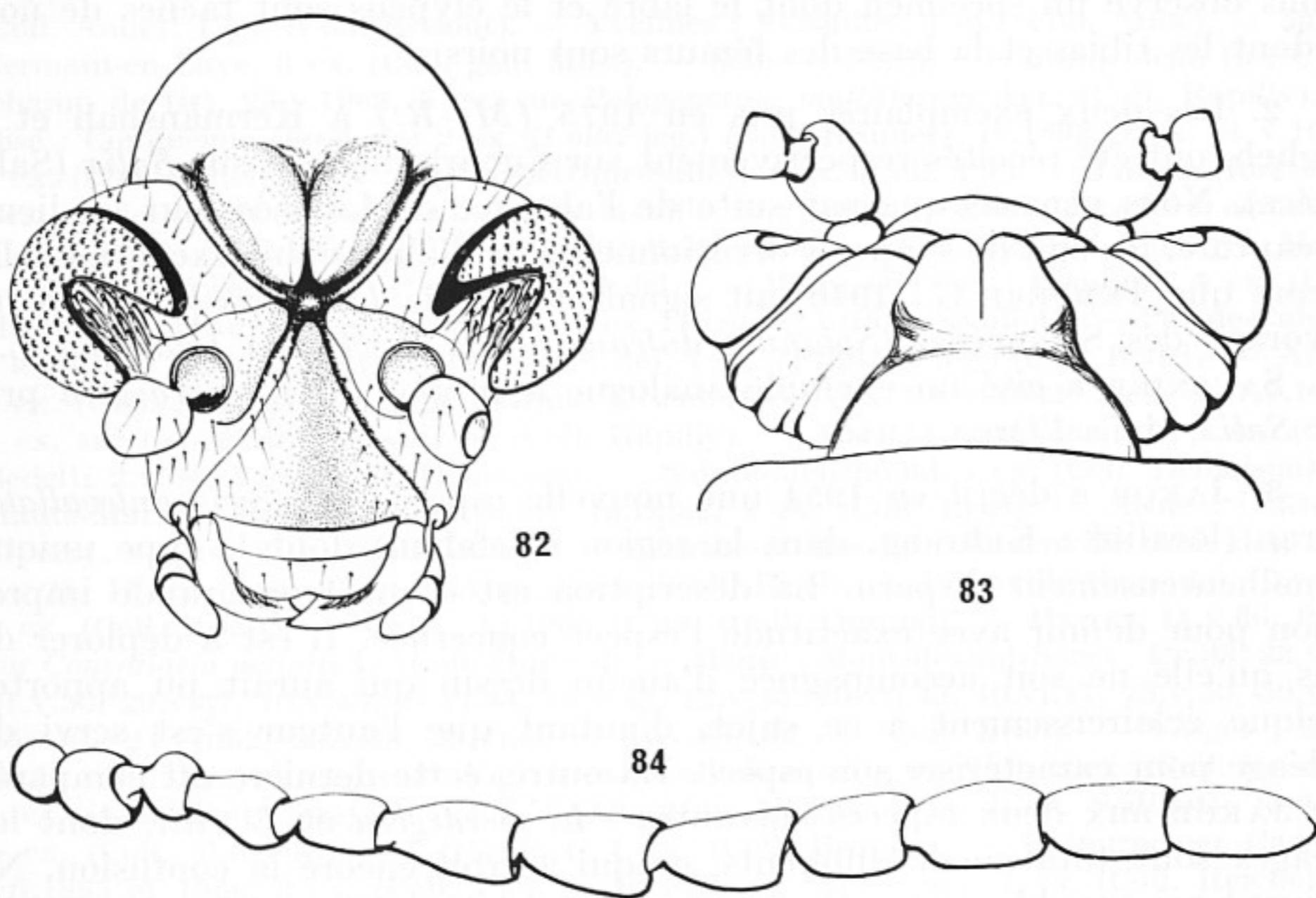


FIG. 82-84, *Lilioceris chodjii*, n. sp. — 82, tête vue de face; 83, *idem* vue de haut; 84, antenne.

Genitalia ♂ et ♀ : fig. 69, 75, 81 & 99.

Nous sommes heureux de dédier cette nouvelle espèce à M. le Professeur CHODJAI.

Dans le tableau ci-dessous, nous indiquons les caractères distinctifs de « *chodjii* » et « *faldermanni* », cette dernière espèce étant la plus proche.

<i>chodjii</i>	<i>faldermanni</i>
• Forme de la tête déprimée;	• Non déprimée;
• Clypeus isocèle;	• Équilatéral;
• Yeux très saillants;	• Moins saillants;
• Front très proéminent;	• Moins proéminents;
• Sillons frontaux très profonds;	• Moins profonds;
• Bord antérieur du pronotum sinué;	• Presque droit;
• Surface du pronotum triplement impressionnée;	• Non impressionnée;
• Ponctuation élytrale plus profonde;	• Moins profonde;
• Genitalia : voir figures 69, 75, 81 et 99.	• Genitalia : voir figures 68, 74, 80 et 98.

*Localités des spécimens étudiés.*

IRAN. — Chaldée persane : Kélatem, 1904, 3 ex. (300 m, de Morgan J. leg.) (Coll. gén. Mus.); Kouh-Hadjoudj, 1904, 1 ex. (400 m, de Morgan J. leg.) (Coll. gén. Mus.). — — Louristan : Kermanshah, 1904, 4 ex. (1 470 m, de Morgan J. leg.) (Coll. gén. Mus.); Kermanshah, 19.VI.1975, 1 ex. (1 600 m) (M. Rapilly leg.). — Zagheh, 26.VI.1975. (M. Rapilly leg.) (Coll. gén. Mus.). — Col d'Astara, 11.VIII.1973, 1 ex. (1 600 m, Meurgues G leg.). — Elburz : massif d'Alam-Kuk, bords du Sandabeh, 15.VIII.1972, 6 ex. (2 500 m. Meurgues G. leg.).

OBSERVATIONS. — 1. Dans la série du matériel récolté en Iran, nous avons observé un spécimen dont le labre et le clypéus sont tachés de noir et dont les tibias et la base des fémurs sont noirs.

2. Les deux exemplaires pris en 1975 (M. R.) à Kermanshah et à Zagheh, ont été récoltés respectivement sur Cucurbitacée et sur *Salix* (Salicinées). Nous pensons que par suite de l'absence de Liliacées sur les lieux de capture, il s'agit de supports occasionnels (cas d'allotrophie exceptionnels) encore que TEMPÈRE G. (1946) ait signalé le cas de *Lilioceris lili* SCOPOLI dévorant des Solanacées (*Solanum dulcamara* L., et *Atropa belladonna* L.). CH. SAULNIER a cité un exemple analogue à propos du *L. merdigera* pris sur *Salix*, dans l'Orne (1946).

3. JAKOB a décrit en 1954 une nouvelle espèce, *Lilioceris antevallata*, d'Iran (localité : Kuhrang, dans la région d'Isfahan) dont le type unique a malheureusement disparu. La description est d'une trop grande imprécision pour définir avec exactitude l'espèce concernée. Il est à déplorer de plus qu'elle ne soit accompagnée d'aucun dessin qui aurait pu apporter quelque éclaircissement à ce sujet, d'autant que l'auteur s'est servi de l'édéage pour caractériser son espèce. En outre, cette dernière est comparée par JAKOB aux deux espèces suivantes : *L. merdigera* et *L. lili*, dont les édéages sont totalement différents, ce qui accroît encore la confusion. Ne pouvant raisonnablement rattacher nos exemplaires d'Iran à « *antevallata* », nous décrivons l'espèce ci-dessus.

## GROUPE MERDIGERA

*Lilioceris merdigera* LINNÉ 1758

Front et vertex, pronotum, élytres, pattes (à l'exception de la base, de l'articulation fémoro-tibiale, des tarsi) rouges. Antennes, labre en grande partie, clypéus (généralement), genae, post-genae, labium et gula, scutellum, dessous (à l'exception des deux derniers sternites) noirs.

Antennes à articles 5-10 pubescents, à bords parallèles, le 11<sup>e</sup> fusiforme.

Front et vertex finement ponctués. Front profondément sillonné, formant des tubercules fortement convexes et assez larges.

Pronotum subcarré, à bord antérieur sensiblement droit, égal au bord postérieur; angles antérieurs larges et arrondis (fig. 61). Constriction large (voir dessin). Surface impressionnée vers le bord antérieur de part et d'autre d'une ligne médiane unisériée, ponctuée irrégulièrement.

Élytres à calus huméral bien marqué. Surface brillante, modérément convexe, à ponctuation forte (fig. 103), sériée, peu serrée, plus ou moins irrégulière, plus fortement marquée au premier tiers antérieur. Intervalles des points généralement égaux à 3-4 fois leur diamètre. Interstries plans, à ponctuation unisériée, faiblement marquée. La partie basale, limitée de la même façon que chez « *schneideri* », est plus bombée, mais partiellement ponctuée.

*Localités des spécimens étudiés.*

FRANCE. — Seine : Paris, 1 ex. sur *Convallaria* (Coll. Reiche); 3 ex. (Coll. Jeannel). — Seine-Saint-Denis : Bondy, 3 ex. (Coll. gén. Mus.); vi.1854, 1 ex. sur *Convallaria* (Coll. Bedel). — Val-d'Oise : Presles, 30.iv.1933, 1 ex. (Coll. Briel). — Montmorency, 2 ex. (Coll. Aubé); 1 ex. (Coll. Brisout). — Yvelines : Versailles, 1 ex. (Coll. Aubé). — Saint-Germain-en-Laye, 3 ex. (Coll. gén. Mus.). — Seine-et-Marne : Fontainebleau (forêt de) (champ de tir), 25.v.1963, 5 ex. sur *Polygonatum multiflorum* ALL. (Coll. Rapilly). — Oise : Compiègne (forêt de) 2 ex. (Collet leg.) (Coll. Brunier); iv.1893, 7 ex. et v.1909, 1 ex. (Coll. Bedel); 3 ex. (Coll. Oberthür-Sallé); 4 ex. (Coll. Pic). — Laigue (forêt de), 5 ex. (Collet leg.) (Coll. Brunier). — Orry-la-Ville, 24.vi.1930, 1 ex. sur *Convallaria maiialis* L. (Coll. Girard). — Catenoy, v.1918, 1 ex. (Coll. Brunier). — Chantilly, 2 ex. (Coll. gén. Mus.). — Halatte (forêt d'), v, 1 ex. (Coll. Bedel). — Maine-et-Loire : Combrée, 4 ex. (Coll. Marseul). — Eure : Vernon, v.1883, 1 ex. (Bizy leg.) (Coll. Sédillot). — Pas-de-Calais : 1 ex. (Coll. Madon). — Boulogne (forêt de), 1 ex. (François leg.) (Coll. Bedel). — Arras, 1 ex. (Coll. Madon). — Aube : Grand Orient (forêt du), 23.iv.1962, 2 ex. et 7.v.1967, 1 ex. sur *Convallaria maiialis* L. (Coll. Rapilly). — Marne : Germaine, vii, 1 ex. (Coll. Bedel); 2.v.04, 1 ex. (Coll. Demaison). — Sainte-Menehould, 1 ex. (Coll. Demaison). — Haute-Marne : Bourbonne-les-Bains, 19.ix.32, 1 ex. (Coll. Briel). — Aisne : Château-Thierry, v.1910, 2 ex. (Coll. Bedel). — Meurthe-et-Moselle : Manonville (bois de), 5 au 8.v.27, 11 ex., 24.iv.25 et 14.v.25, 3 ex. (Coll. Briel). — Lironville (bois de) 13.vi.29, 3 ex. (Coll. Briel). — Nancy, vi.1966, 1 ex. (Coll. Durand). — Bayon, 11.v.66, 3 ex. sur *Convallaria maiialis* L. (Coll. Durand). — Meuse : Mont-devant-Sacey, 4.v.33, 23.v.33, 31.v.33, 29.v.37, 10.v.43, 27.vi.44, 10.v.45, 12.v.45, 10.vii.45, 10.vi.47, 23.v.50, 30.v.50, 23.v.51, 24.vii.52, 20.v.56, 28.vi.56 et 31.v.63, 32 ex. (Coll. Briel). — Vosges : 2 ex. (Coll. gén. Mus.); 2 ex. (Coll. Pic); 1 ex. (Coll. Jacquelin du Val); 2 ex. (Coll. Brisout); 1 ex. (Coll. Fairmaire); 5 ex. (Coll. Oberthür-Allard); 1 ex. (Coll. Sédillot); xi.1863, 1 ex. (Coll. Marseul). — Gérardmer, 1 ex. (Coll. Brunier). — Retournemer (lac de), vii.1865 et 1866, 3 ex. (Coll. Pic). — Bas-Rhin : Strasbourg, 1 ex. (Coll. Reiche). — Haut-Rhin : Colmar, viii.1862, 1 ex. (Coll. Pic ex Leprieur). — Jura : vi, 1 ex. (Coll. Pic). — Joux (forêt de la), 1 ex. (Coll. Muizon). — Saône-et-Loire : Autun, 3 ex. (Coll. Pic). —

Isère : 1 ex. (Coll. Pic). — Grenoble, 4 ex. (Coll. Pic). — Savoie : 2 ex. (Sabaudia) (Coll. Reiche). — Rhône : Lyon, 2 ex. (Coll. Argod ex Godard). — Hautes-Alpes : Briançon, 15.VIII.1872, 2 ex. (Coll. Bedel); 1 ex. (Coll. Argod ex Godard). — Gap, 2 ex. (Coll. Abeille de Perrin). — Cher : Saint-Palais (forêt de), 13.V.53, 2 ex. sur *Convallaria maialis* L. (Coll. Durand). — Lapan, 1.V.66, 2 ex. (Coll. Rapilly). — Vienne : Charroux, 19 ex. (Coll. Oberthür). — Charente-Maritime : Pouillac, v.1889, 3 ex. (Coll. Desbordes). — Landes : Saint-Martin-de-Hinx, 1 ex. (Coll. Sainte-Claire-Deville). — Gironde : Bordeaux, 1 ex. (Coll. de Touzalin). — Drôme : rocher des Arnauds (1 414 m), 23.VI.14, 1 ex. (Coll. Girard ex Planet). — Ardèche : Vallon-Pont-d'Arc, 14.VII.34, 1 ex. (Coll. gén. Mus.). — Lozère : col de Finiel, 1 ex. (Coll. Fagniez). — Bouches-du-Rhône : Marseille, 2 ex. (Coll. Pic). — Saintes-Maries-de-la-Mer, 1 ex. (Coll. Bourgeois). — Var : Salins, 1 ex. (Coll. Fagniez).

BELGIQUE. — 1 ex. (Coll. Abeille de Perrin). — Braine, 1 ex. (Coll. Muizon ex Buffévent).

SUISSE. — 1 ex. (Coll. Reiche); 1 ex. (Coll. Marseul). — Coppet, 1 ex. (Coll. Fagniez).

ITALIE. — Mantova, Boscofontana, 9.V.1971, 1 ex. (*Cornzattile* leg.) (Coll. M. Rapilly). — Porciano, 18.V.1969, 1 ex. (*Rocchi* leg.) (Coll. M. Rapilly).

ALLEMAGNE. — Darmstadt, 2 ex. (Coll. Touzalin).

AUTRICHE. — 2 ex. (Coll. Madon); 1 ex. (Coll. Reiche). — Dürnstein, 1 ex. (*Montanbon* leg.) (Coll. Pic).

HONGRIE. — 4 ex. (Coll. Pic). — Papa, 1 ex. (*Horvath E.* leg.) (Coll. British Mus.). — Mohacs, 17.VIII.63, 1 ex. (*Horacsek L.* et *Zombori L.* leg.) (B.M. 1965-533) (Coll. British Mus.).

ROUMANIE. — Comana, 1 ex. (*Montanbon* leg.) (Coll. Pic).

YOUgoslavIE. — Varazdin, 18.V.67, 1 ex. sur *Polygonatum* (Coll. Durand). — Illyrie, 3 ex. (Coll. Reiche).

FINLANDE. — 2 ex. (Coll. Reiche).

U.R.S.S. — Suntazi (Estonie), 1 ex. (Coll. Pic). — Moscou, 1 ex. (Coll. Reiche). — Saint-Pétersbourg, 3 ex. (Coll. Reiche). — Caucase, 1 ex. (Coll. Oberthür); 1 ex. (Coll. Pic). — Kamchatka, 9.VI.21, 2 ex. (Coll. Pic); Sibérie : 1 ex. (Coll. Oberthür ex Mniszech).

SYRIE. — 2 ex. (Coll. Reiche).

OBSERVATIONS. — Trois aberrations ont été décrites en ce qui concerne « *merdigera* » :

*collaris* LACORD.

*rufipes* HERBST.

*suffriani* SCHMIDT.

Nous avons trouvé dans les collections du Laboratoire d'Entomologie du Muséum des exemplaires pouvant se rapporter à « *collaris* » et à « *rufipes* » c'est-à-dire que pour la première, la moitié postérieure du pronotum est noire et que pour la seconde, les antennes sont rouges, partiellement ou en totalité. En ce qui concerne la dernière aberration « *suffriani* », nous pensons qu'elle correspond à « *rufipes* ».

MÜLLER a décrit dans son ouvrage sur les Coléoptères de la Vénétie Julienne, 1948, « *forojuvensis* » dont il fait une sous-espèce de « *merdigera* » au même titre que « *schneideri* WEISE ». RUFFO (1964), commentant le travail de MÜLLER, émet quelques doutes quant à la validité des trois sous-espèces (*merdigera merdigera*, *merdigera schneideri*, *merdigera forojuvensis*) par suite de la présence de nombreuses formes de transition observées. Il ajoute en conclusion : « allo stato odierno delle nostre conoscenze, ritengo si posso dire che la *merdigera* debba essere considerata specie variabile con tendenza al frazionamento in popolazioni locali a caratteri mal definibili ».

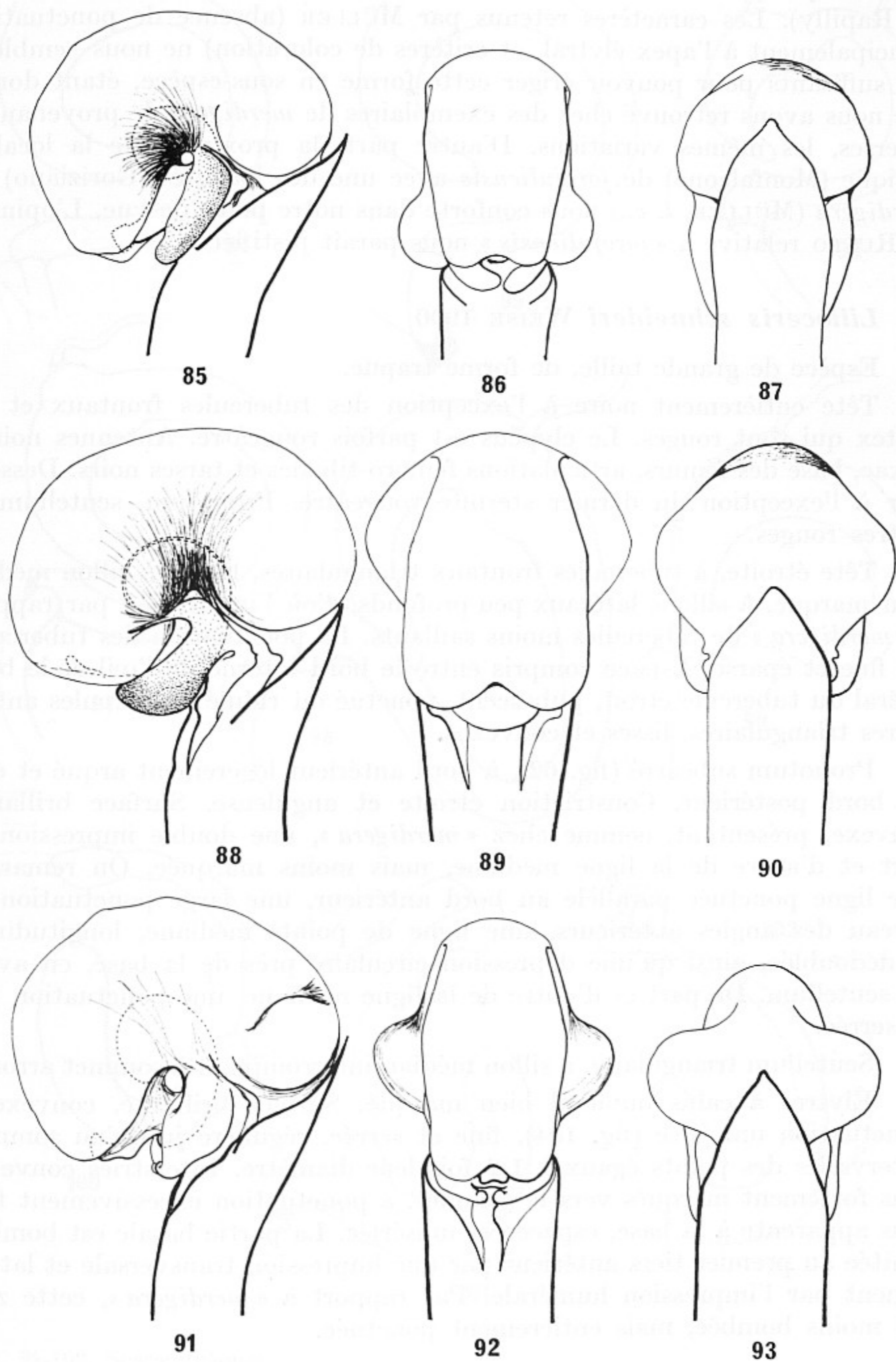


FIG. 85-93, Sacs internes à l'état distendu, du groupe « *merdigera* ». — 85, 86, 87, *L. merdigera*; 88, 89, 90, *L. schneideri*; 91, 92, 93, *L. wagneri*.

Nous avons pu examiner un exemplaire de « *forojuliensis* » aimablement communiqué par M. DACCORDI (Basso-Friuli, Bosco Sacile, VII.1971, Coll. M. Rapilly). Les caractères retenus par MÜLLER (absence de ponctuation principalement à l'apex élytral, et critères de coloration) ne nous semblent pas suffisants pour pouvoir ériger cette forme en sous-espèce, étant donné que nous avons retrouvé chez des exemplaires de *merdigera* de provenances diverses, les mêmes variations. D'autre part, la proximité de la localité typique (Monfalcone) de *forojuliensis* avec une des localités (Goriziano) de *merdigera* (MÜLLER, *l. c.*) nous conforte dans notre point de vue. L'opinion de RUFFO relative à « *forojuliensis* » nous paraît justifiée.

### *Lilioceris schneideri* WEISE 1900

Espèce de grande taille, de forme trapue.

Tête entièrement noire à l'exception des tubercules frontaux et du vertex qui sont rouges. Le clypéus est parfois rougeâtre. Antennes noires. Coxae, base des fémurs, articulations fémoro-tibiales et tarses noirs. Dessous noir à l'exception du dernier sternite rougeâtre. Pronotum, scutellum et élytres rouges.

Tête étroite, à tubercules frontaux triangulaires, larges à sillon médian bien marqué, à sillons latéraux peu profonds, d'où l'impression par rapport à « *merdigera* » de tubercules moins saillants. La ponctuation des tubercules est fine et éparse. Espace compris entre le bord interne de l'œil et le bord latéral du tubercule étroit, pubescent, ponctué ou ridulé; tubercules antennaires triangulaires, lisses et convexes.

Pronotum subcarré (fig. 62), à bord antérieur légèrement arqué et égal au bord postérieur. Constriction étroite et anguleuse. Surface brillante, convexe, présentant, comme chez « *merdigera* », une double impression de part et d'autre de la ligne médiane, mais moins marquée. On remarque une ligne ponctuée parallèle au bord antérieur, une large ponctuation au niveau des angles antérieurs, une ligne de points médiane, longitudinale et dédoublée, ainsi qu'une dépression circulaire près de la base, en avant du scutellum. De part et d'autre de la ligne médiane, une ponctuation fine et serrée.

Scutellum triangulaire, à sillon médian interrompu et à sommet arrondi.

Élytres à calus huméral bien marqué. Surface brillante, convexe, à ponctuation unisériée (fig. 104), fine et serrée, régulière jusqu'au sommet. Intervalles des points égaux à 1-2 fois leur diamètre. Interstries convexes, plus fortement marqués vers le sommet, à ponctuation excessivement fine, plus apparente à la base, espacée et unisériée. La partie basale est bombée, limitée au premier tiers antérieur par une impression transversale et latéralement par l'impression humérale. Par rapport à « *merdigera* », cette zone est moins bombée, mais entièrement ponctuée.

### *Localités des spécimens étudiés.*

ITALIE. — 1890; 1 ex. (cet exemplaire porte une étiquette manuscrite de MARSEUL « *Crioceris* var. *collaris* ») (Coll. Marseul). — Vallombrosa (1 600 m), 1 ex. (Reitter Leder leg.) (Coll. Pic); 2 ex. (Staudinger leg.) (Coll. Clavareau); 1 ex. (Schneider O. leg.) (Coll.

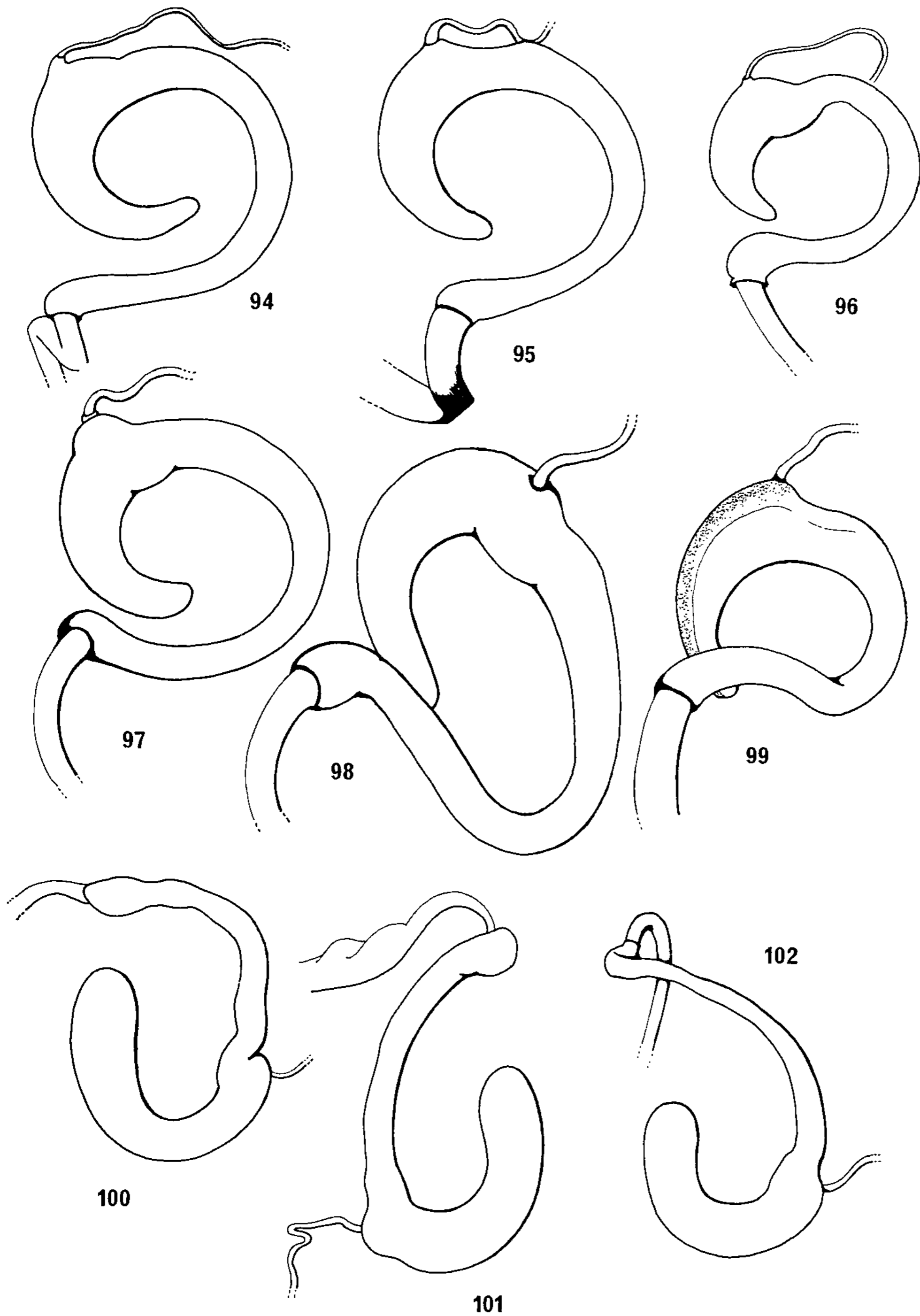


FIG. 94-102, Spermathèques.

• groupe « lili » de 94 à 99 : 94, *L. (l) lili*; 95, *L. (l) laeviuscula*; 96, *L. (l) stercoraria*; 97, *L. tibialis*; 98, *L. faldermanni*; 99, *L. chodjaiti*, n. sp.

• groupe « merdigera » de 100 à 102 : 100, *L. merdigera*; 101, *L. schneideri*; 102, *wagneri*.

Clavareau). — Piémont, 1 ex. (*Baudi vidit*) (Coll. Argod). — Lombardie, 1 ex. (*Kelecseniyi*) (Coll. Pic). — Mont Antola (Ap. ligure), 10.vi.1940, 1 ex. (*Solari leg.*) (Coll. M. Rاپilly). — Aurouzo, Val Ansiei, 10.vii.1967, 1 ex. (*Goderigo leg.*) (Coll. M. Rاپilly). — Cava Dei Tirreini, mai 1876, 3 ex. (Coll. Oberthür). — San Dalmazzo, juin 1876, 1 ex. (Coll. Oberthür).

OBSERVATIONS. — Il est à noter que 4 exemplaires de la série étudiée proviennent de la localité-type (Italie : Vallombrosa).

REMARQUES. — Nous avons trouvé dans les collections du Laboratoire d'Entomologie du Muséum de Paris et du British Museum, 10 exemplaires qui ont tous les caractères de « *schneideri* ». Ce dernier a été décrit de Vallombrosa (chaîne de l'Apennin toscan). Nous le retrouvons dans les Alpes du Nord de l'Italie (Piémont, Lombardie). A notre grande surprise, nous retrouvons l'espèce dans les Alpes françaises, en Allemagne, en Hongrie et en Sicile. Malheureusement, tous ces spécimens sont représentés bien souvent par un unique exemplaire, et, à l'exception de cinq d'entre eux, les localités sont imprécises, comme le démontre la liste qui suit. Nous ne prendrons donc pas position à leur sujet, en l'absence de matériaux d'origine exacte.

*Liste des localités* : FRANCE. — Isère : col de l'Arc (1 740 m), 30.vi.1913, 1 ex. (Coll. gén. Mus., ex Planet). — Haute-Savoie : Bassy, 2 ex. (Coll. Aubé). — Savoie : Mont-Cenis (2 083 m), 1 ex. (Coll. Pic ex Fauconnet); Modane, vii.1882, 1 ex. (Coll. Pic ex Fauconnet). — Alpes : 1 ex. (Coll. Reiche).

ALLEMAGNE. — Erlangen, 1 ex. (Coll. Reiche ex Rosenhauer).

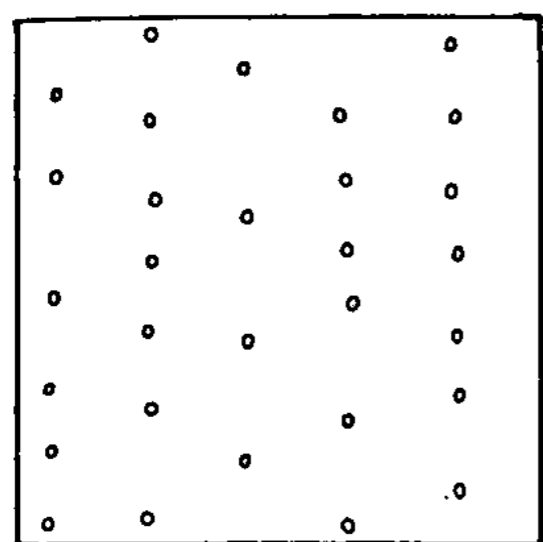
HONGRIE. — 1 ex. (Coll. Reiche); 1 ex. (Coll. Pic).

SICILE. — 1 ex. (B.M. 59-57) (Coll. Vigors - British Museum).

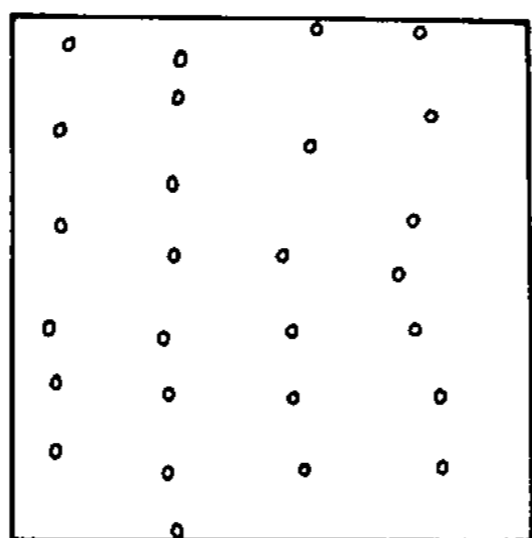
D'après nos observations, il résulte que : 1° On peut considérer « *schneideri* » comme une bonne espèce, contrairement à l'hypothèse de RUFFO (1964) qui lui attribue un rang subsppécifique par rapport à « *merdigera* ». 2° L'espèce en question a une répartition qui s'étend de l'Apennin toscan jusqu'aux contreforts des Alpes italiennes (Piémont, Lombardie). Il est à noter que cette aire de répartition serait considérablement élargie au cas où d'autres captures plus précises viendraient confirmer celles en notre possession (Alpes françaises, Allemagne, Hongrie, Sicile). Il s'avérerait alors que cette espèce est orophile (ce qui serait confirmé par les affirmations de MÜLLER selon lequel « *schneideri* » se trouverait dans toute la chaîne des Apennins jusqu'à Basilicate, c'est-à-dire jusqu'au golfe de Tarente).

### *Lilioceris wagneri* JACOBSON 1893

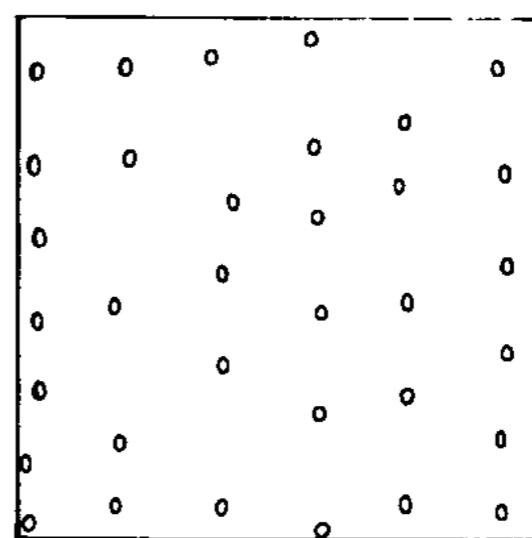
Il ne nous a pas été possible d'examiner le type de « *wagneri* » qui doit se trouver au Musée de Leningrad. Par contre, nous disposons de deux exemplaires, un ♂, Gorbitza, Sibérie orientale, *Götzelmann leg.*, (une étiquette de détermination manuscrite de JACOBSON : « *Crioceris laticollis*, Muséum de Paris, Coll. Clavareau, 1932 », et une étiquette manuscrite de CLAVAREAU : « *Crioceris wagneri* »), et une ♀, Sioutszoukté (S.-E. de), Kenteis z. Ougzi, 11.v.1925, *Kozlov leg.* (étiquette manuscrite de MEDVEDEV, 1969 : « *Lilioceris wagneri* ») (Coll. British Museum).



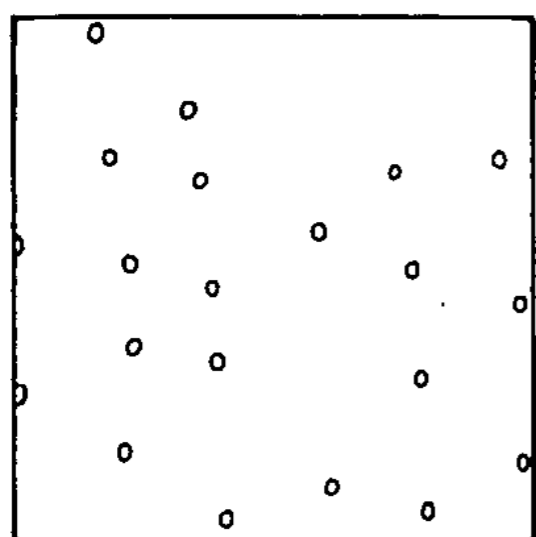
103



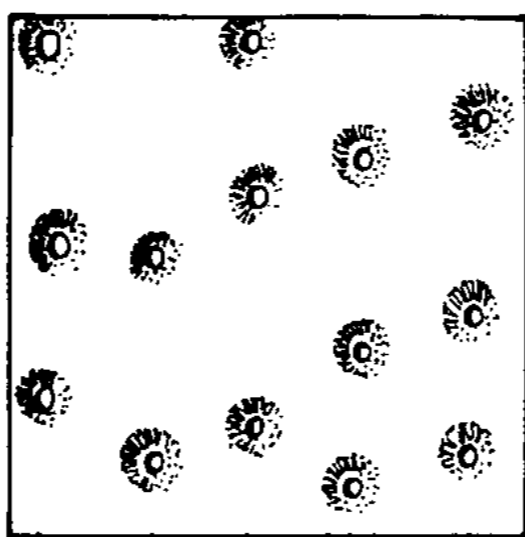
104



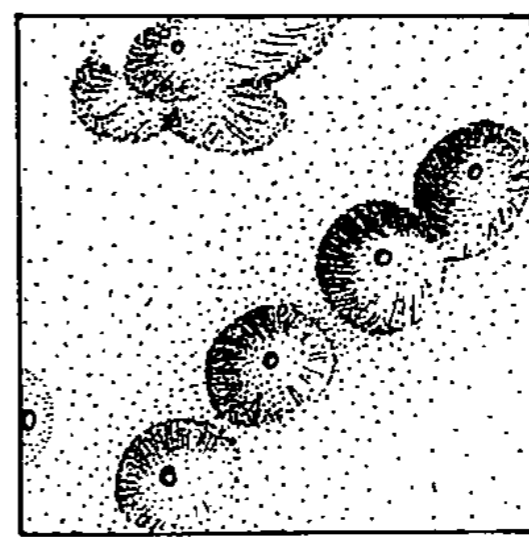
105



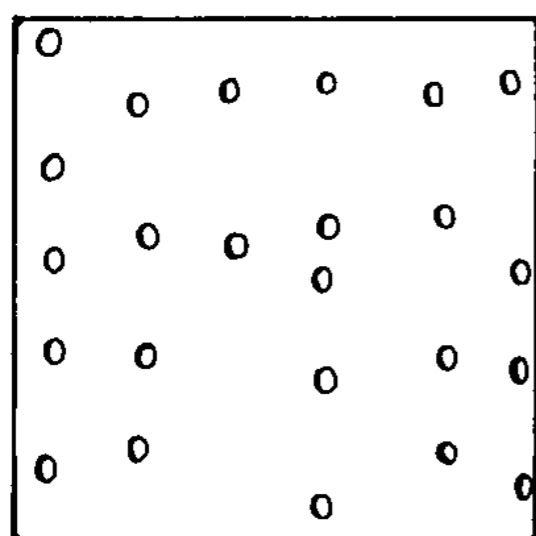
106



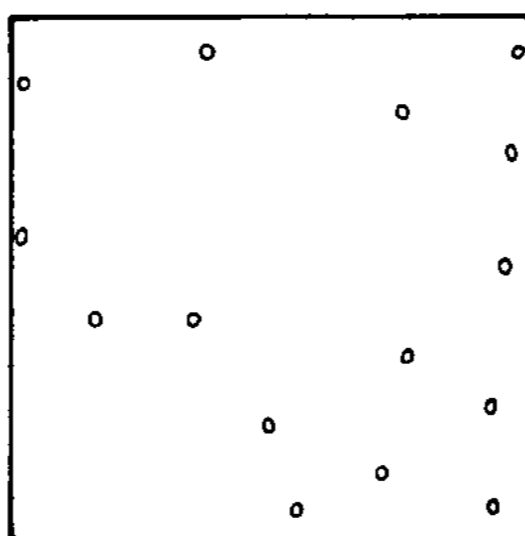
107



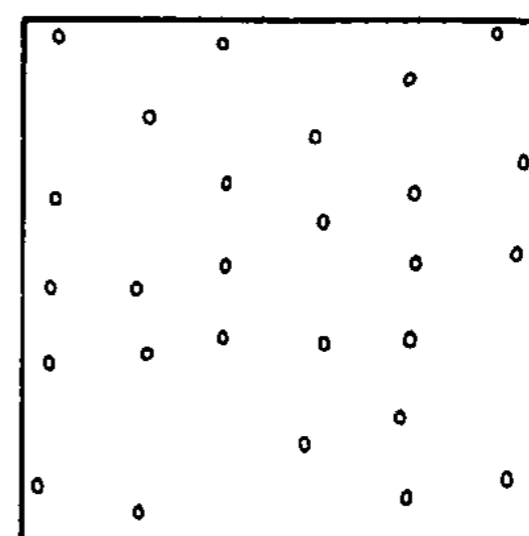
108



109



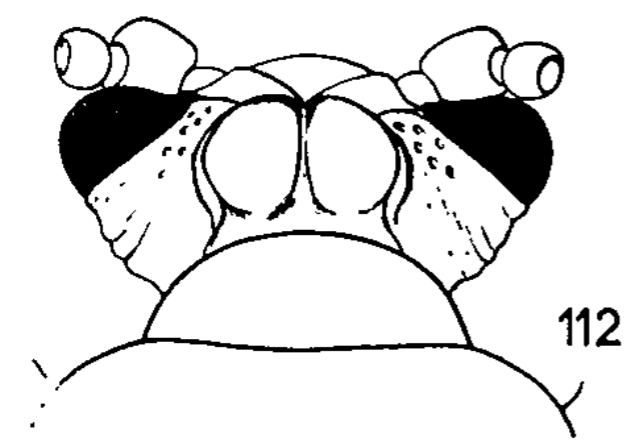
110



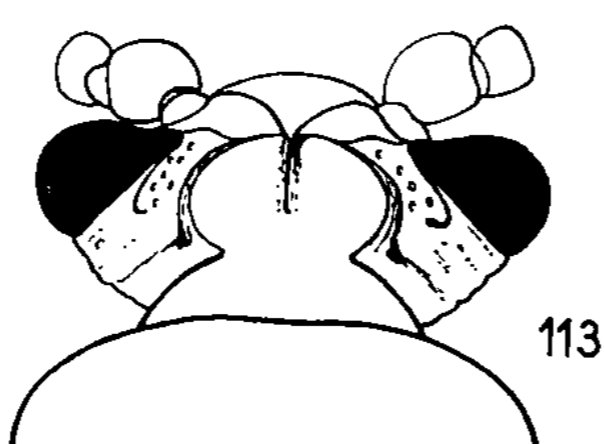
111

FIG. 103-111, Ponctuation élytrale.

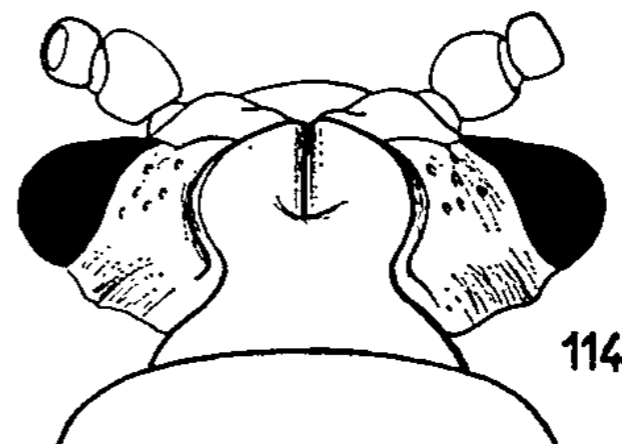
- groupe « *lili* » de 106 à 111 : 106, *L. (l) lili*; 107, *L. (l) laeviuscula*; 108, *L. (l) stercorearia*; 109, *L. tibialis*; 110, *L. faldermanni*; 111, *L. chodjii*, n. sp.
- groupe « *merdigera* » de 103 à 105 : 103, *L. merdigera*; 104, *L. schneideri*; 105, *L. wagneri*.



112



113



114

FIG. 112-114, Tête vues de dessus, pour montrer la forme des post-genae et des yeux. — 112, *L. merdigera*; 113, *L. wagneri*; 114, *L. latior*.

Nous avons relevé dans le *Pacific Insects Monograph*, I A (1961), la synonymie suivante établie par GRESSITT & KIMOTO.

*L. merdigera* (LINNÉ), 1758 = *C. wagneri* JACOBSON, 1893 = *C. laticollis* REITTER, 1893 = *C. latior* PIC, 1916.

Or nous avons retrouvé dans la Collection des *Criocerinae* sino-japonais le type du « *Crioceris latior* » PIC, 1916. Nous avons relevé sur l'étiquette de localité que l'Insecte ♀ provenait de la province de Fokien (ou Phou-Kien d'après l'atlas) (Chine), située à la limite Nord-Est de la région orientale.

Sur le plan de la coloration, le « *latior* » diffère de « *wagneri* » et « *merdigera* » par la tête entièrement rouge à l'exception du labre et des palpes maxillaires noirs, par le sommet des tibias annelé de noir, le dessous entièrement rouge à l'exception des parties latérales des méso- et métasternum, de l'abdomen noirs.

Son habitus, plus massif, est caractérisé par la moins grande convexité des élytres. Tête fortement triangulaire, à tubercules frontaux étroits, moins proéminents; post-genae vues à la verticale, à bord postérieur légèrement convexe, portant des yeux particulièrement larges; sillons contourant les tubercules frontaux, fortement marqués (fig. 114).

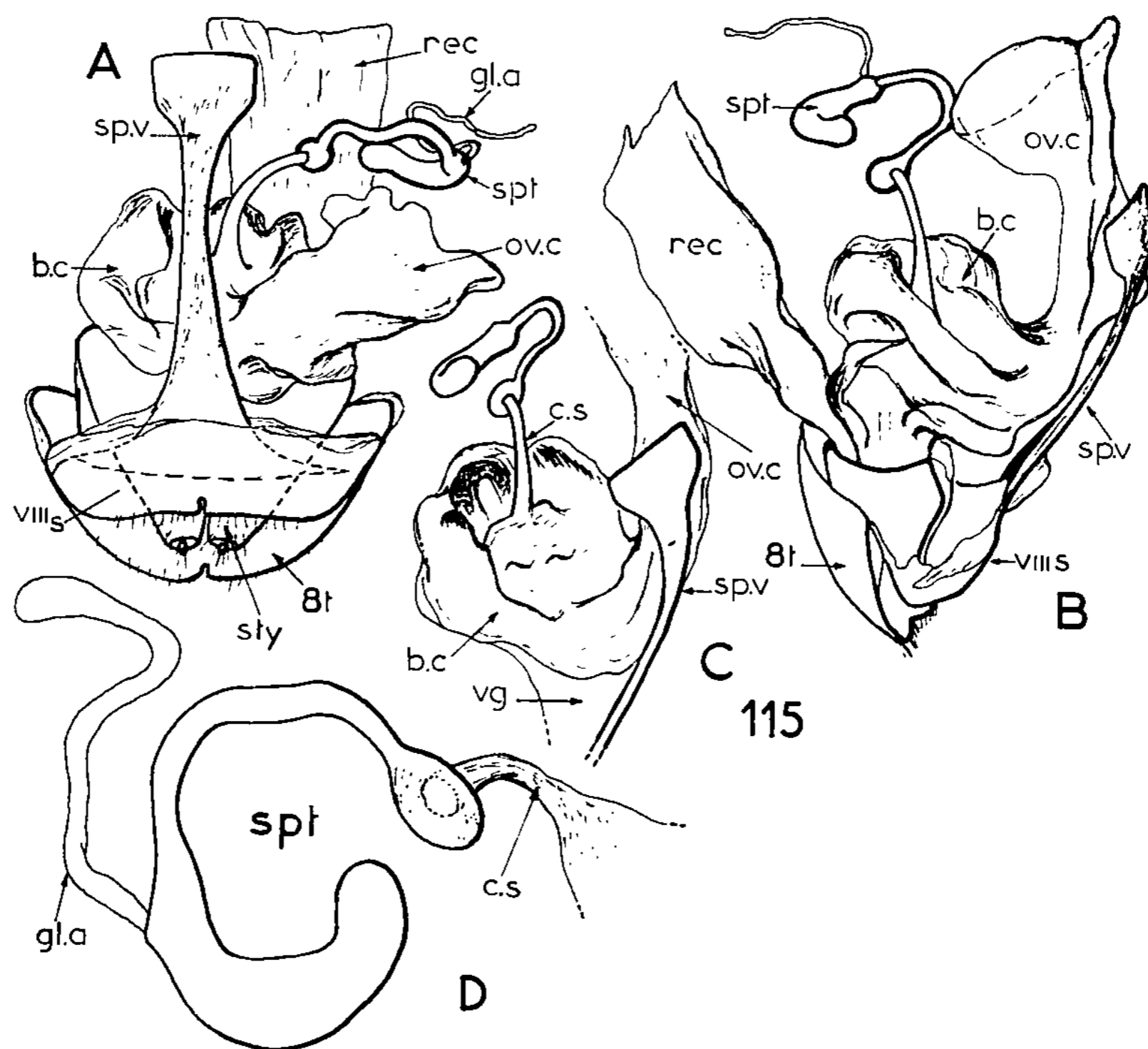


FIG. 115, Organe génital femelle de « *latior* ». — A, en vue ventrale, montrant la forme du spiculum ventral; B, C, en vue latérale, montrant la zone d'insertion du canal de la spermatheque sur la bourse copulatrice et l'absence de pièce sclérotisée; D, forme de la spermatheque.

Élytres à sillon huméral plus profond, à ponctuation plus forte, régulière jusqu'à l'apex, à diamètre des points plus large.

Sur le plan des organes reproducteurs femelles, nous avons pu faire les observations suivantes : le spiculum ventral, spatule à sommet anguleux, spermathèque du type *merdigera*, mais absence de plaque sclérotisée. Voir dessins, figures 115, A, B, C, D.

Les différences morphologiques et génitales nous incitent à placer « *latior* » près du groupe « *merdigera* », sans pour autant l'y intégrer. Les caractères énumérés et le lieu de capture nous laissent à penser que nous sommes en présence d'une espèce orientale.

En conclusion, la synonymie établie par GRESSITT n'est pas fondée et nous permet de rétablir « *latior* » au rang d'espèce :

*L. merdigera* (LINNÉ), 1758

*L. wagneri* (JACOBSON), 1893 = *C. laticollis* REITTER, 1893

*L. latior* (PIC), 1916.

En ce qui concerne « *laticollis* », après examen de l'exemplaire déterminé par JACOBSON, nous avons conclu à l'exactitude de la synonymie suivante :

*C. wagneri* JACOBSON, 1893 = *C. laticollis* REITTER, 1893.

Mais l'exposé qui suit nous oblige à infirmer la synonymie :

*L. merdigera* (LINNÉ), 1758 = *C. wagneri* JACOBSON, 1893.

Au sujet de l'exemplaire déterminé par MEDVEDEV, 1969 (c'est-à-dire postérieurement à la parution du *Pacific Insects Monograph*, nous supposons que MEDVEDEV a pu comparer l'exemplaire concerné avec le type de *C. wagneri* et qu'il a admis la validité de cette espèce. Nous concluons que :

1. L'espèce « *wagneri* » fait bien partie du groupe « *merdigera* » comme l'atteste l'examen des genitalia ♂ et ♀;

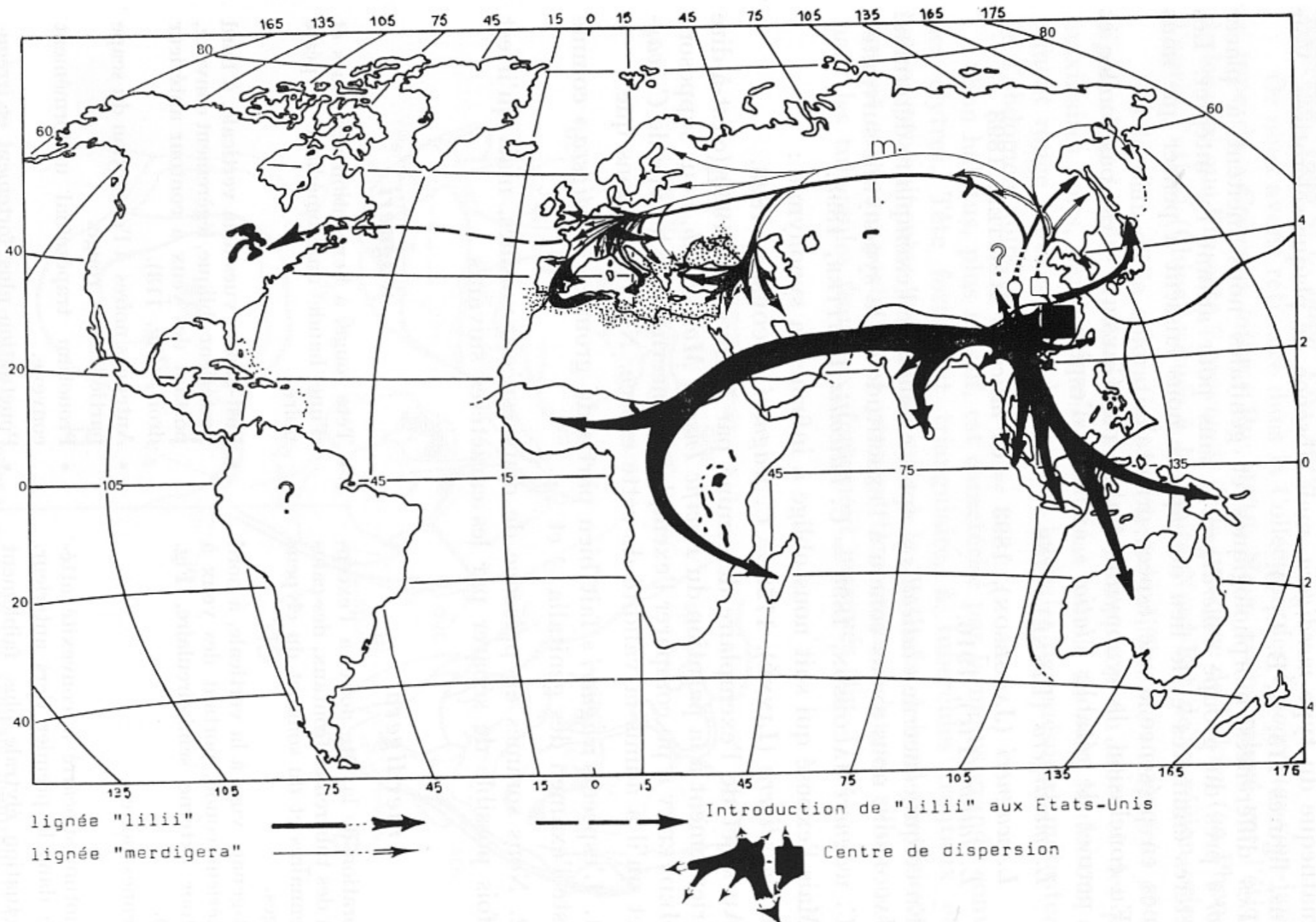
2. Nous sommes en présence de deux espèces voisines, mais qu'il est toutefois possible de séparer par les caractères suivants :

*merdigera*

*wagneri*

- Coloration de la tête noire, à l'exception des tubercules frontaux, des calus antennaires et du sommet du clypeus rouges.
- Post-genae, vues à la verticale, à bord postérieur coudé, portant des yeux à contour externe semi-circulaire, (Fig. 112).
- Antennes noires.
- Pronotum subcarré à convexité atténuée dans le premier tiers antérieur.
- Ponctuation élytrale plus faiblement marquée.
- Genitalia ♂ et ♀ : voir figures 85, 86, 87 et 100.

- Tête rouge, à l'exception des joues et d'une bande antéromédiane clypéale noire.
- Post-genae, vues à la verticale, à bord postérieur oblique, légèrement convexe, portant des yeux à contour antérieur droit, (Fig. 113).
- Antennes noires à l'exception du scape partiellement rouge.
- Pronotum trapézoïdal uniformément convexe.
- Ponctuation plus fortement et irrégulièrement marquée.
- Genitalia ♂ et ♀ : voir figures 91, 92, 93 et 102.



CARTE 116, Peuplement hypothétique de l'Ancien Monde, par les *Lilioceris*.

*Localités des spécimens étudiés.*

U.R.S.S. — Lac Baïkal, 1905, 1 ex. (B.M. 1905-313-511) (Coll. Sharp-British Museum).  
 — Environs d'Irkoustsk, région du Baïkal, 1 ex. (*Chaffangon J.* leg. 174-96) (Coll. gén. Mus.).  
 — Amur, 2 ex. (Coll. Pic). — Sibérie, 1 ex. (Coll. Pic ex Bonneuil); 1 ex. (Coll. Oberthür ex Mniszech). — Gorbitza, Sibérie orientale, 1 ex. (*Götzelmann* leg.) (Coll. Clavareau). — Sioutszoukté (S.-E. de), Kenteis z. Ougzi, 11.v.1925, 1 ex. (*Kozlov* leg.) (Coll. British Museum).

CORÉE. — Seishin, 1 ex. (Coll. Pic).

## BIOGÉOGRAPHIE

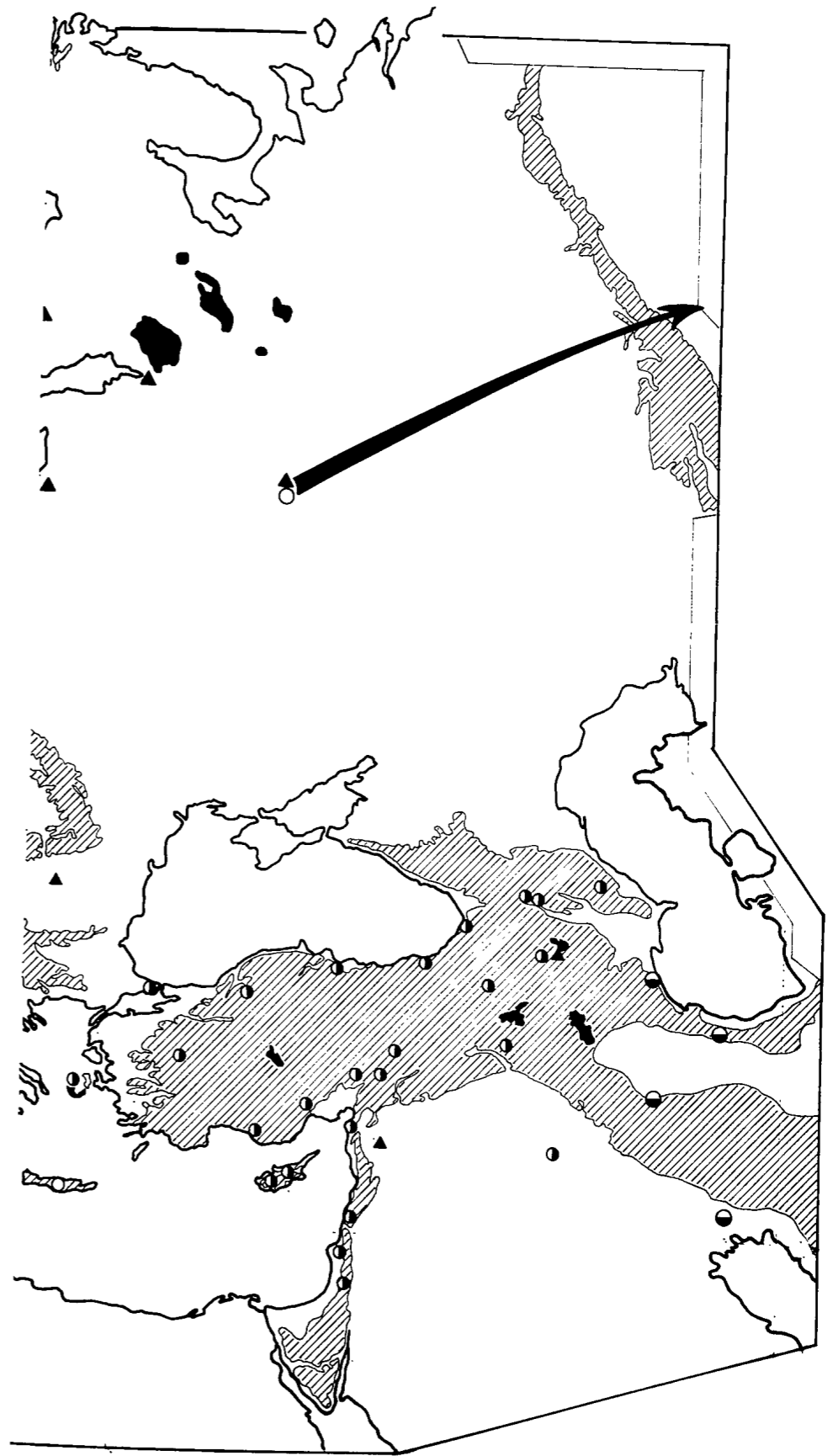
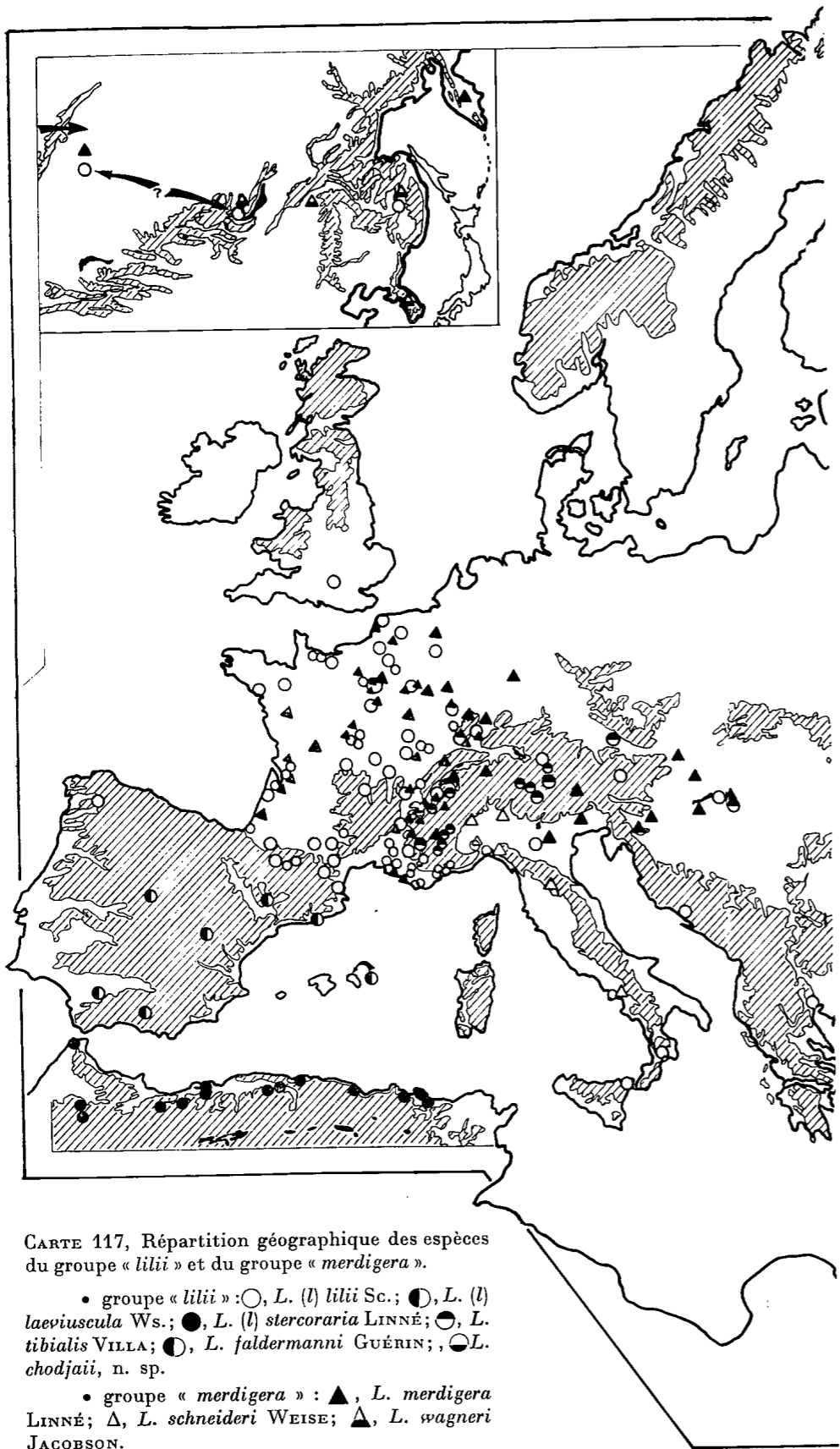
Nous avons établi par l'examen des genitalia ♂ et ♀ qu'il existe bien deux groupes d'espèces paléarctiques, originaires très certainement de la région orientale, puisque, en comparant les genitalia des espèces de cette dernière région (ainsi que ceux des régions australienne, éthiopienne et malgache) avec ceux des espèces du présent travail, nous avons constaté, et ce malgré des différences certaines, une convergence indiscutable. Il existe donc bien un lien entre ces différentes lignées et, de toute évidence, leur origine se situe sur le continent asiatique.

Nous avons tenté de retracer sur la carte n° 116, en schématisant à l'extrême, le chemin parcouru par les *Lilioceris* pour venir peupler l'Ancien Monde (bien que le sous-genre soit représenté par trois espèces en Amérique du Sud, nous nous sommes abstenus de figurer le sens de son peuplement sur le continent américain en dehors de celui de « *lilii* », en précisant de suite, que cette espèce a été introduite accidentellement au Canada et aux États-Unis).

D'autre part, il nous faut préciser qu'au point d'origine nous avons superposé deux faits : les signes utilisés représentent le centre de dispersion, mais figurent aussi les parentés phylogénétiques, supposées, des espèces paléarctiques avec les autres *Lilioceris*.

A partir de ce centre de dispersion, les *Lilioceris* se sont répandus vers l'Ouest pour envahir les Indes, puis, plus tard, les continents africain et malgache; vers le Sud-Est pour peupler la région malaise (Sumatra, Java, Bornéo), puis l'Australie et la Nouvelle-Guinée; au Nord-Est, pour peupler le Japon; enfin, ils ont envahi le Nord du continent chinois, où deux nouvelles lignées vont apparaître, ancêtres de « *lilii* » et de « *merdigera* ». Nos deux lignées ainsi séparées, vont enfin peupler la partie orientale puis occidentale de la région paléarctique :

1° Lignée *lilii*. — Elle poursuit son chemin vers la Sibérie, s'implante en Russie et vient peupler l'Europe occidentale. La carte de répartition que nous avons établie nous permet avec quelque probabilité de situer ce peuplement au début du Tertiaire, c'est-à-dire au Montien. En effet, le sillon transégéen a imposé aux *lilii* deux axes de dispersion, à savoir : l'un contournant le sillon transégéen au Sud, avec une ramification vers l'Iran (*chodjaii*), une vers le Proche-Orient avec uniquement du *faldermanni*, enfin une autre vers la Turquie d'Asie, la Turquie d'Europe et la Grèce (*faldermanni* et *lilii*).



Le second axe contourne le sillon transégéen au Nord, gagne le centre et l'Ouest de l'Europe. Dans les régions montagneuses, se différencie une espèce alticole « *tibialis* ». Vers le Sud-Est, *lilii* envahit la péninsule ibérique où progressivement il va évoluer vers « *laeviuscula* » (présent également aux Baléares), puis au Sud, par la liaison bético-rifaine, l'Afrique du Nord où il se différencie en *stercoraria*.

2. Lignée *merdigera*. — La progression de *merdigera* est parallèle à celle de *lilii*. Au Nord du continent asiatique, se différencie précocement *wagneri* comme la localisation de cette espèce nous le laisse envisager. L'espèce *merdigera* poursuit donc sa route vers l'Ouest en empruntant les mêmes axes de peuplement que *lilii*, et va aboutir en Europe; d'une de ses ramifications, va se différencier le *schneideri* dans la chaîne des Apennins.

Voici retracée, à grands traits, l'histoire supposée des *Lilioceris*, mais il est certain que la phylogénie de ces espèces et de toutes celles du genre, ne pourra être élucidée que par une étude d'ensemble.

#### SUMMARY

N. BERTI & M. RAPILLY : Fauna of Iran. — List of species and revision of the genus *Lilioceris* REITTER [Col. Chrysomelidae].

A list is given of 7 species belonging to genera *Donacia*, *Lema* and *Crioceris*, collected in Iran and Afghanistan. The palearctic species belonging to genus *Lilioceris* are reviewed and illustrated; a new species of Iran, *L. chodjaini*, is described.

#### Liste des abréviations

ap	: apex	ga	: galea
aph	: apophyse	gl.a <sub>1</sub>	: glande annexe <sub>1</sub> ou mésadénie
ap.pr	: apophyse prosternale	gl.a <sub>2</sub>	: glande annexe <sub>2</sub> ou ectadénie
ar	: arête	gl.a	: glande annexe de la spermathèque
bc	: bourse copulatrice	gp	: gonopore
cd	: canaux déférents	gt	: gouttière
cdo	: cardo	la	: lacinia
c.éj	: canal éjaculateur	lg	: ligule
c.éj.c	: canal éjaculateur commun	lb.m	: lobe médian
c.éj.l	: canal éjaculateur latéral	lb	: lobule
cl	: clypeus	mb.v	: manubrium
cs	: canal de la spermathèque	mb.c	: membrane connectrice
cx <sub>1,2,3</sub>	: coxae	mb.s	: membrane du sac interne
D	: partie dorsale	mn	: suture notale médiane
dv	: diverticule	mt	: mentum
epm <sub>1..3</sub>	: épimères	ms <sub>2</sub>	: mesosternum
eps <sub>2..3</sub>	: épisternes	mt <sub>3</sub>	: metasternum
fd	: face dorsale	oc	: orifice du canal de la spermathèque
fv	: face ventrale		
fl.t	: filaments terminaux		

oe	: œil	ps	: pièce sclérotisée
or.b	: orifice basal	pt	: pièce terminale
or	: orientation de la pièce ter-	rec	: rectum
	: minale	scl	: scutellum
os	: ostium	sct	: scutum
ov	: ovaire	spt	: spermathèque
ovar1	: ovarioles	sp.v	: spiculum ventral
ov.c	: oviducte commun	VIII <sub>s</sub>	: sternite VIII
ov.l	: oviductes latéraux	stg <sub>3</sub>	: stigmate
pa	: processus alaire	stp	: stipes
pa <sub>1</sub>	: partie supérieure	sty	: styles
pb <sub>2,3</sub>	: partie basale	ta	: tubercules antennaires
pd	: pédicelles	tfr	: tubercules frontaux
pg	: post-genae	tgm	: tegmen
pi <sub>2</sub>	: partie intermédiaire	tes	: testicules
plb	: palpes labiaux	8t,9t	: tergites 8 et 9
plf	: palpifère	vg	: vagin
pmx	: palpes maxillaires	v	: vertex
pr <sub>1</sub>	: prosternum	vs	: vésicule séminale
pra	: bras préalaire	V	: partie ventrale
prsc	: préscutum		

## BIBLIOGRAPHIE

Il y aura lieu de se reporter également à la liste bibliographique donnée dans notre précédent article (*Ann. Soc. ent. Fr.*, (N.S.), 9, 1973, 861-894).

- BALLION, E., 1878. — Verzeichniss der im Kreise von Kuldscha. — *Bull. Soc. Nat. Moscou*, 53, 371-372.
- BONADONA, P., 1973. — Nouvelle contribution à la connaissance des races françaises de *Chrysocarabus solieri* [Col. Carabidae]. — *Ann. Soc. ent. Fr.*, (N.S.), 9, 759-812.
- FURON, R., 1950. — Les grandes lignes de la paléogéographie de la méditerranée (Tertiaire et Quaternaire). — *Vie et Milieu*, 1115, 131.
- GRESSITT, J. L., & KIMOTO S., 1961. — The *Chrysomelidae* [Coleoptera] of China and Korea, part 1 et 2. — *Pacific Insects Monograph*, 1A, Honolulu.
- JAKOB, H., 1954. — Die ergebnisse der Osterreichischen Iran-expedition 1949-50 (Coleopt., III). — *S.B. Ost. Akad. Wiss.*, 163, 45-50.
- MONROS, F., 1959. — Los generos de *Chrysomelidae* [Coleoptera]. — *Universidad nacional de Tucuman — Instituto Miguel Lillo-Opera Lilloana*, 3, 1-337.
- MÜLLER, G., 1949-1953. — I Coleotteri della Venezia Giulia. Vol. II Phytophaga. 685 p. Trieste.
- OERTZEN, E., 1886. — Verzeichnis der Coleopteren griechenlands und Cretas. — *Berl. ent. Z.*, 30, *Chrysomelidae*, 285-291.
- PIC, M., 1891. — Sur *Crioceris tibialis* VILLA et *Allecula morio* FABR. — *Échange*, n° 78, 51. — 1916. — Notes diverses, descriptions et diagnoses. — *Échange*, n° 376, 13-14.
- REITTER, E., 1893. — Ueber die *Crioceris* — Arten aus der Verwandtschaft der *Crioceris merdigera* L. mit rothem oder theilweise rothem Kopfe. — *Wien. ent. Ztg.*, 12, 302.
- RUFFO, S., 1964. — Contributi alla conoscenza della distribuzione dei Coleotteri *Crisomelidi* nella regione appenninica. I. — *Memorie Mus. civ. Stor. nat. Verona*, 12, 41-96.
- RUTER, G., 1973. — Contribution à l'étude des Cétoniides [Col. Scarabaeoidea]. — *Ann. Soc. ent. Fr.*, (N.S.), 9, 119-139.
- SAULNIER, C., 1946. — L'Osier est-il une nouvelle plante-hôte du *Crioceris merdigera* L.? — *Misc. entom.*, 43, 43-44.
- SNODGRASS, R. E., 1935. — Principles of Insect Morphology, first edition.
- TEMPÈRE, G., 1946. — L'instinct botanique des Insectes phytophages. — *L'Entomologiste*, 2, 219-224.
- WEISE, J., 1882-93. — Naturgeschichte der Insecten Deutschlands. Coleoptera VI. — Berlin.

(Muséum national d'Histoire naturelle,  
Laboratoire d'Entomologie générale et appliquée  
45 bis, rue de Buffon, F 75005 Paris  
et 13, rue du Petit-Mennecy, F 91540 Mennecy)

