

UN CURCULIONIDE NOUVEAU
NUISIBLE AUX ŒILLETS CULTIVÉS

PAR

A. HOFFMANN

En 1947, un horticulteur (1) de Fos-sur-Mer (B.-du-Rh.) faisait savoir à MM. BALACHOWSKY et REMAUDIÈRE, de l'Institut Pasteur à Paris, que ses cultures d'œillets étaient gravement compromises, depuis 1946, par les attaques d'une larve de Coléoptère indéterminée. M. REMAUDIÈRE, à l'occasion d'un déplacement dans le Midi, put se rendre sur place et y recueillir divers renseignements éthologiques sur le parasite et prélever larves et adultes qu'il voulut bien, à toutes fins utiles, me communiquer.

A la suite d'un minutieux examen, je fus amené avec surprise (2) à considérer l'insecte incriminé, comme entièrement nouveau pour la Science, J'ai le plaisir de le dédier à notre collègue REMAUDIÈRE (3). On trouvera, ci-après, les descriptions imaginales et larvaires, accompagnées d'observations et renseignements divers concernant ce Charançon. Quelques dessins relevés à la chambre claire rendront le texte plus compréhensible.

Description de l'Adulte

Lixus (Dilixellus) Remaudieri n. sp. — Long. : 9,5-10 mm (rostre exclu). — Allongé, cylindrique, convexe, noir; le revêtement dorsal formé d'une pubescence foncière fine, assez courte, serrée, appliquée, masquant les téguments, d'un gris cendré un peu flavescent; le prothorax orné ou non de trois bandes longitudinales brunâtres, peu tranchées, obsolètes en avant; les élytres avec de légères

(1) Il s'agit du Dr PASTORELLO, propriétaire d'importantes cultures florales à Fos-sur-Mer.

(2) Il est toujours surprenant de constater la présence d'un insecte inédit dans une région française longtemps prospectée par les meilleurs entomologistes, surtout lorsqu'il s'agit d'un animal d'une taille de 10 mm.

(3) Je remercie M. REMAUDIÈRE d'avoir bien voulu m'abandonner le couple ayant servi à la description.

PLANCHE VI

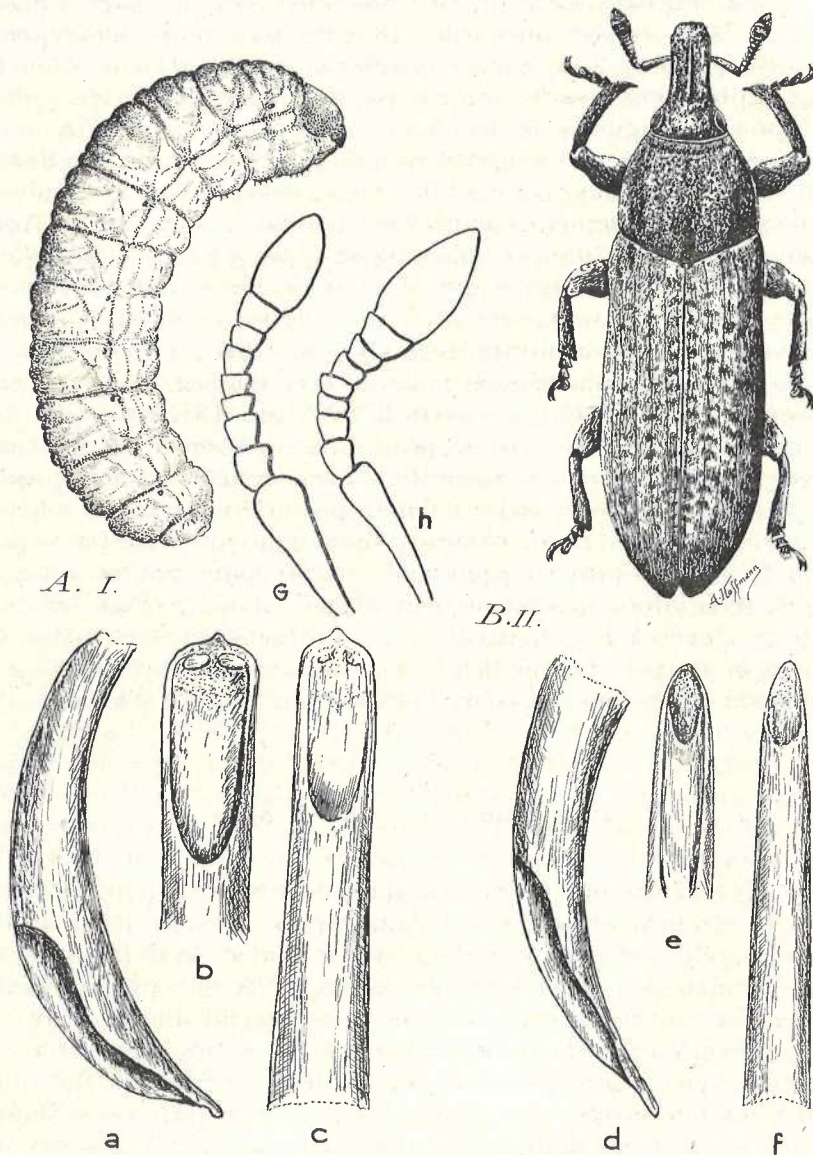


FIG. A. I et B. II, Larve et Adulte de *Lixus Remaudieri* n. sp. — FIG. a, b, c : Organe copulateur mâle chez *Lixus sanguineus* Rossi, présenté de profil et par les faces ventrale et dorsale. — FIG. d, e, f : Organe copulateur mâle chez *Lixus Remaudieri*, mêmes dispositions que le précédent. — FIG. g : Antenne gauche de *L. sanguineus* (mâle). — FIG. h : *idem*, chez *L. Remaudieri*.

taches brunes, petites, nombreuses, irrégulièrement alignées sur les stries, ces taches parfois nulles ou confuses, sauf en arrière; les pattes noirâtres ainsi que les antennes, sauf le scape rougeâtre à la base. Rostre plus épais que les profémurs, subdéprimé en dessus, moins long que le prothorax, peu différent selon les sexes, faiblement courbé (mâle), presque droit (femelle), pubescent, ponctué-rugueux, muni d'une carène forte et saillante, naissant à la base et se prolongeant jusqu'au delà de l'insertion antennaire. Front subconvexe, non fovéolé. Antennes robustes submédianes; scape nullement claviforme; massue grande, ovale. Yeux presque effacés. Prothorax subconique, modérément arqué latéralement, faiblement transversal, à lobes oculaires nuls, nettement impressionné transversalement derrière le bord antérieur, la base assez avancée en son milieu vers l'écusson qui est très réduit, le disque finement et densément ponctué avec d'assez nombreux granules noirs bien visibles à travers la vestiture. Elytres subparallèles, un peu plus larges que le prothorax, environ $3 \frac{1}{4}$ fois plus longs que ce dernier, les côtés visiblement sinués en dedans, après les épaules, rétrécis à partir du tiers postérieur, terminés séparément en angle obtus au sommet, mais non mucronés à l'apex; stries très fines, plus marquées en avant, leurs points allongés, étroits, irréguliers; interstries très larges, plans, parfois les 2-3-4 un peu relevés à leur base, coriacés. Pattes courtes, robustes, les articles tarsaux (notamment le 2^e), transversaux. Dessous du corps à pubescence homogène, sans taches dénudées sur l'abdomen.

Description de la larve âgée

Long. : 9,5-9,8 mm. — Corps subcylindrique, à peine atténué postérieurement, et faiblement plus épais vers la partie antérieure, apode, peu arqué, d'un blanc jaunâtre, sauf la tête d'un rouge brun et les mandibules noirâtres, le tergite prothoracique légèrement chitinisé. Tête (vue de dessus) orbiculaire, convexe; sutures frontales arquées latéralement en avant, gagnant rectilignement, en arrière, la suture épicroâniale et formant un angle aigu. Chétotaxie céphalique comprenant 24 soies réparties comme suit : 8 sur le front dont 4 antémédianes plus petites, placées sur les côtés par deux sur le même alignement, les 4 autres plus grandes situées sur le disque frontal; 8 sur les bords latéraux de la tête et 8 autres sur l'épicroâne, dont 2 en rétroversion. Antennes biarticulées, situées contre le repli du pleurostome, l'article basal en disque large accompagné de 6 phanères (3 appendices ampulliformes et 3 pores sensoriels), le 2^e article en cône allongé, pigmenté.

Ocelles très petites. Epistome largement échancré en avant. Labro-clypeus comprenant un labre trapézoïdal, près de deux fois aussi long que large, subanguleux au sommet, portant 4 spinules proximales courtes et épaisses, 8 autres de même nature, plus longues, placées latéralement par 4, enfin 4 subbasales, plus fines, aiguës, les deux médianes beaucoup plus longues. Clypeus $3 \frac{1}{2}$ fois environ aussi long que large, avec 4 grandes soies et 2 pores sensoriels. Epipharynx portant 12 papilles proximales très épaisses, 6 autres interlaminales, beaucoup plus réduites, et 6 pores. Lames épipharyngiennes sinueuses, subtriangulaires. Eulabium cordiforme, présentant 18 spinules proximales courtes et épaisses, deux longues soies médianes et 6 pores sensoriels. Palpes labiaux bi-articulés, l'article basal subcylindrique un peu évasé au sommet, l'article terminal conique, papilleux à l'extrémité, chacun de ces articles portant un pore sensoriel à la base. Hypopharynx muni, au sommet, de 2 appendices ampulliformes courbés en dedans, villos latéralement, avec 2 tiges chitineuses latérales longuement arquées et flanquées intérieurement, vers la base, de 6 soies spinuliformes. Maxilles à cardo épais, triangulaire, sans torsion proximale, en angle droit avec le stipe; celui-ci, robuste, environ trois fois aussi long que large (dans sa partie moyenne), à sommet élargi, deux fois aussi large que la base, fortement échancré à la partie supérieure du bord externe, la face ventrale portant 3 longues soies près du bord externe (2 au sommet et l'autre avant la base), le bord interne avec 2 soies plus faibles, accompagnées de nombreuses papilles trichoïdes; le lobe terminé par 14 soies spinuliformes d'égale épaisseur et de 2 pores sensoriels. Palpes maxillaires robustes, biarticulés, l'article basal en forme de tonnelet, portant deux pores et une soie, le 2^e article en cône allongé, muni d'un pore basal. Mandibules en trièdre, un peu plus longues que larges, à la base, bidentées au sommet, la dent subapicale élargie, ainsi que toute la tranche triturante. Chétotaxie thoracique comprenant 8 soies au prescutum et 12 au scutellum du segment I, 2 soies au prescutum et 10 au scutellum du segment II, et respectivement le même nombre sur les mêmes pièces du segment III. Les aires alaires des trois segments thoraciques portent chacun 2 soies, ainsi que les épipleures et les hypopleures, chacun des eusternum en porte 4 et des parasternum 8. La chétotaxie abdominale répartie sur chacune des pièces des neuf segments se décompose comme suit : 4 soies au prescutum, 10 au scutellum, 2 à l'aire alaire, 2 aux épipleures, 2 aux hypopleures, 4 aux eusternum et 2 aux parasternum; le segment anal ne porte que 4 soies (2 sur l'aire alaire et 2 à l'eusternum). Les huit premiers segments pourvus d'une aire intersegmentaire distincte. Stigmates du type biforia, à orifice stigmatique ouvert, limité par un pérित्रème nettement dif-

férencié du tissu adjacent, le stigmate prothoracique non différent des abdominaux.

Cette larve diffère considérablement des larves voisines connues, notamment de celle du *L. punctiventris* BOU., appartenant au même groupe, par le nombre et l'emplacement des spinules du lobe maxillaire et, en outre, par la nature des planères de l'eulabium et de l'épipharynx, etc... (1).

Ce nouveau *Lixus* se place près de *L. sanguineus* ROSSI, avec lequel il a été peut-être confondu. Il s'en différencie nettement par les caractères condensés dans le tableau suivant :

- Rostre non ou obsolètement caréné. Prothorax plus court, plus fortement arrondi, sans granules noirs distincts. Elytres à pubescence plus foncée, sans taches, les bords latéraux ordinairement rouges. Insecte plus court, plus convexe. Scape antennaire claviforme; massue plus petite. Taille plus faible (7—8,5 mm, rostre exclu). Pénis différent *sanguineus*
- Rostre fortement caréné. Prothorax peu arqué latéralement, plus long, portant de nombreux granules noirs bien visibles. Elytres d'un gris clair, même sur les bords; ornés de petites taches brunes plus ou moins alignées sur les stries. Scape des antennes graduellement épaissi vers le sommet; massue plus forte. Insecte plus long, moins convexe. Taille plus grande (9,5-10 mm, rostre exclu). Pénis distinct *Remaudieri*

Le victus chez *sanguineus* est différent, la larve, d'après WEISE (2) se développerait aux dépens de *Leontodon automnatis* L. (Composées). J'ai toujours observé l'adulte, tant dans le bassin de la Seine que dans le Midi, sur des Chenopodiacées : *Chenopodium album* L. et *polyspermum* L., notamment. D'autre part, BERTHOLEY le signale sur les Betttes (*Beta vulgaris* L.), dans le Rhône.

A noter qu'aucun *Lixus* n'était connu, jusqu'ici, pour vivre sur les Caryophyllacées (3).

Ethologie

La larve de *L. Remaudieri* vit individuellement dans le collet de l'Œillet cultivé; le point d'attaque se trouve un peu au-dessous du niveau du sol. La ponte, non observée, doit se produire au printemps et s'échelonner sur plusieurs semaines. En effet, le

(1) Chez *L. punctiventris*, l'eulabium comporte 12 planères (26 chez *L. Remaudieri*).

(2) WEISE (J.). — Verh. nat. Ver. Brünn., XIII, 1874, p. 125, l'auteur ne donne pas d'indications utiles concernant la morphologie larvaire.

(3) En la circonstance, peut-être s'agit-il d'une allotrophie subsidiaire, dont l'adaptation pour devenir définitive, devra continuer à rencontrer certaines des conditions écologiques l'ayant fait naître.

PLANCHE VII

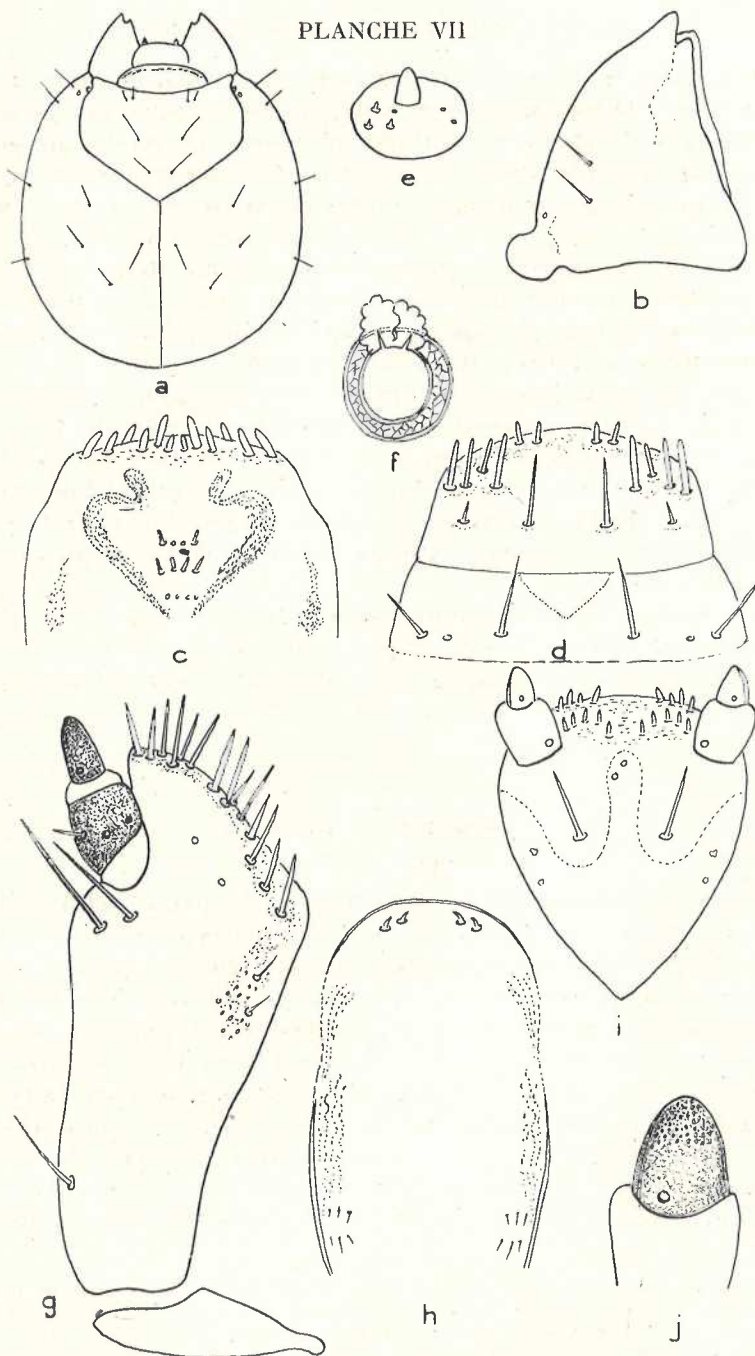


FIG. a à j : Pièces larvaires de *Lixus Remaudieri* n. sp. — a, capsule céphalique; b, Mandibule droite (face ventrale); c, Epipharynx; d, Labro-clypeus; e, Antenne droite; f, Stigmate abdominal; g, Maxille droite (face ventrale); h, Hypopharynx; i, Eulabium; j, Article terminal du palpe labial (détail).

9 juillet 1947, M. REMAUDIÈRE a trouvé, à la fois, des larves arrivées à leur complet développement, de très jeunes larves et des nymphes (1). L'adulte se transforme dans la plante, du début d'août à la mi-septembre. Comme tous les *Lixus*, il doit hiverner dès l'automne pour réapparaître au printemps de l'année suivante.

La nature des dégâts se présente sous forme d'une excavation interne intéressant la région médullaire, au collet de la plante. Les pieds atteints périssent tous, ils se fanent brusquement et les racines, nécrosées, se désorganisent rapidement.

D'après les renseignements fournis par l'horticulteur précité, les plantes de l'année seraient seules atteintes; celles de deux ans restent pratiquement indemnes. Cette prédilection est peut-être subordonnée à l'état de consistance de la tige, restant semi-herbacée au cours de la première période de végétation chez la jeune plante, devenant fortement ligneuse en fin de saison et plus encore la seconde année.

L'importance des déprédations occasionnées par l'insecte est considérable. Dans le cours de chacune des années 1946-47, chez un seul exploitant, plus de 25 % de la plantation a été détruit; ce qui représente environ 5.000 œillets.

Moyens de lutte

Bien que l'on soit encore mal fixé sur l'époque exacte de la ponte, au printemps, il apparaît de toute nécessité d'éviter celle-ci par l'emploi d'un produit agissant à la fois comme répulsif et par contact. Le poudrage du sol, avant la plantation et même dans le cours de la végétation, avec un produit organique de synthèse doit être conseillé. En la circonstance, l'Hexachlorocyclohexane (H.C.H.), non caustique pour les végétaux, paraît désigné (2). La mauvaise odeur qu'on lui reproche de communiquer aux plantes alimentaires ne saurait rentrer en ligne de compte dans l'application sur des cultures florales avant la floraison. On peut l'employer à la dose de 50 à 150 kgs à l'hectare, pour une

(1) Quelques nymphes furent prélevées par M. REDAUDIÈRE qui tenta de les élever, malheureusement celles-ci se sont desséchées avant la transformation imaginale; il est regrettable qu'elles n'aient pu être conservées, leur étude apportant de bons renseignements taxonomiques.

(2) Ce produit nous a donné des résultats satisfaisants contre le développement d'un dangereux Diptère (*Hylemyia brunnescens* ZETT.) qui depuis de nombreuses années, occasionnait de gros dégâts à nos cultures d'œillets en Seine-et-Oise. Les pontes d'août et septembre ont pu être évitées, en majeure partie, sur les plantes traitées.

poudre contenant 3,5 % de H.C.H.. Cette dose sera ramenée à des proportions d'autant plus réduites que la teneur en produit essentiel sera plus élevée.

Il est absolument indispensable de faire disparaître, par l'incinération, toutes les plantes attaquées, les larves qu'elles hébergent continuant de se développer sur les pieds arrachés et mis en tas, même depuis plusieurs semaines (1).

(Laboratoire de Faunistique agricole de Versailles.)

(1) Le Dr PASTORELLO a recueilli des adultes éclos dans ces conditions.