

# LES METAMASIUS

## Charançons du Bananier dans l'Empire Français

par **Renaud PAULIAN**

DOCTEUR ÈS-SCIENCES,

CHARGÉ DE COURS A L'O.R.S.C.

Le genre *Metamasius* réunit une trentaine d'espèces dont plusieurs s'attaquent aux Bananiers, aux Antilles et en Afrique noire. D'autres sont nuisibles à différentes cultures tropicales. Ce sont des espèces qui sont facilement transportées à distance puisque *M. hemipterus* a été signalé du Queensland en 1920, que *M. Ritchiei* aurait gagné en fort peu d'années toutes les Antilles, sans des arrêts tel que celui qui, en 1917, interdisait l'importation de boutures aux Bahamas ; malgré cela l'espèce a été rencontrée en 1920 aux Hawaï. De même, la présence de *M. sericeus* en Afrique (Gabon, Cameroun, Fernando Poo) doit-elle s'expliquer par une importation accidentelle.

D'autre part, ce sont de dangereux vecteurs de maladies cryptogamiques.

Aussi est-il utile de pouvoir les reconnaître, afin de prendre aussitôt les mesures qui s'imposent en cas d'attaques. Dans le travail qui suit nous n'envisagerons que les espèces connues des Antilles et d'Afrique ; ce sont d'ailleurs à peu près les seules espèces à avoir une réelle importance économique.

### BIOLOGIE

Le cycle est très court ; l'œuf, pondu isolément dans les tissus végétaux, éclôt en quatre jours ; la larve effectue son développement en sept semaines ; la nymphose dure dix jours et l'adulte vit plusieurs semaines.

Pour la ponte, le choix de l'adulte se porte sur les tissus tendres, de préférence dans les plaies ou dans les plantes malades. Le genre n'est pas strictement inféodé aux Monocotylédones, puisque *M. hemipterus* (fig. 1) a été observé sur Sapotillier et sur *Mora excelsa* (1) ; mais il montre une préférence

très nette pour ces plantes. C'est comme ennemi de la Canne à sucre qu'il a d'abord attiré l'attention ; et il a causé des dégâts considérables aux plantations antillaises et guyanaises de 1913 à 1930. Presque en même temps on découvrait les attaques de *M. hemipterus* et *M. sericeus* sur Cocotier, dans la même région. Et, toujours en 1913, il se révélait comme ennemi des Bananiers. Plus tard, en 1920, *M. Ritchiei* fut découvert sur Ananas. CHAMPION a décrit une espèce d'Amérique centrale inféodée aux Broméliacées.

Les modalités de l'attaque et de l'attraction de l'Insecte par la plante ne sont pas connues, mais l'on a pu établir qu'il existait parfois un choix entre diverses variétés d'une même espèce ; ainsi à la Jamaïque, en 1938, la Canne à sucre de la variété BH 10/12 était très attaquée, tandis que des terrains voisins plantés en POJ étaient indemnes. En outre les larves se développent aussi bien dans les débris de bananiers que dans les plantes encore vivantes.

D'autre part les attaques des *Metamasius* suivent souvent celles d'autres Insectes. Dès 1913, URICH avait établi que pour *M. hemipterus* et *M. obsoletus*, les attaques sur Palmier suivaient celles des *Rhynchophorus palmarum* L. En 1915 il a pu montrer que l'attaque de la Canne à sucre ne se produisait que lorsque celle-ci était déjà attaquée par *Castnia licus* ou par *Diatraea* sp.

De même sur bananier, d'après FAWCETT, l'attaque de *M. sericeus* suit celle de *Castnia licus*.

Dans certains cas l'attaque d'une espèce de *Metamasius* suit celle d'une autre espèce du genre. Ainsi *M. sericeus*, attaque les ananas fermentant à la suite d'une attaque par *M. Ritchiei*.

Au cours de la vie larvaire, la larve creuse une galerie irrégulière dans la partie aérienne des tiges ; elle se nymphose dans une extrémité de sa galerie et s'entoure parfois d'un cocon en fibres provenant de la plante hôte.

Cette attaque, dans le bananier, réduit la croissance de la plante et empêche la formation de ses fruits.

L'adulte se déplace activement au vol ; c'est lui qui, d'après ASHBY, transporterait les spores d'une

(1) *Mora excelsa* Benth. = *Dimorphandra Mora* Benth. et Hook. f. (Légumineuse).

maladie cryptogamique du Cocotier ; à ce titre il présente un danger possible, à ne pas sous-estimer.

Les ennemis des *Metamasius* sont relativement mal connus. On a signalé la fourmi *Ectatomma*

indéterminé à la Jamaïque, se développent sur les larves. Le dernier cité serait très efficace dans les conditions naturelles. D'autres ennemis existent certainement et URICH, en 1915, estime que les

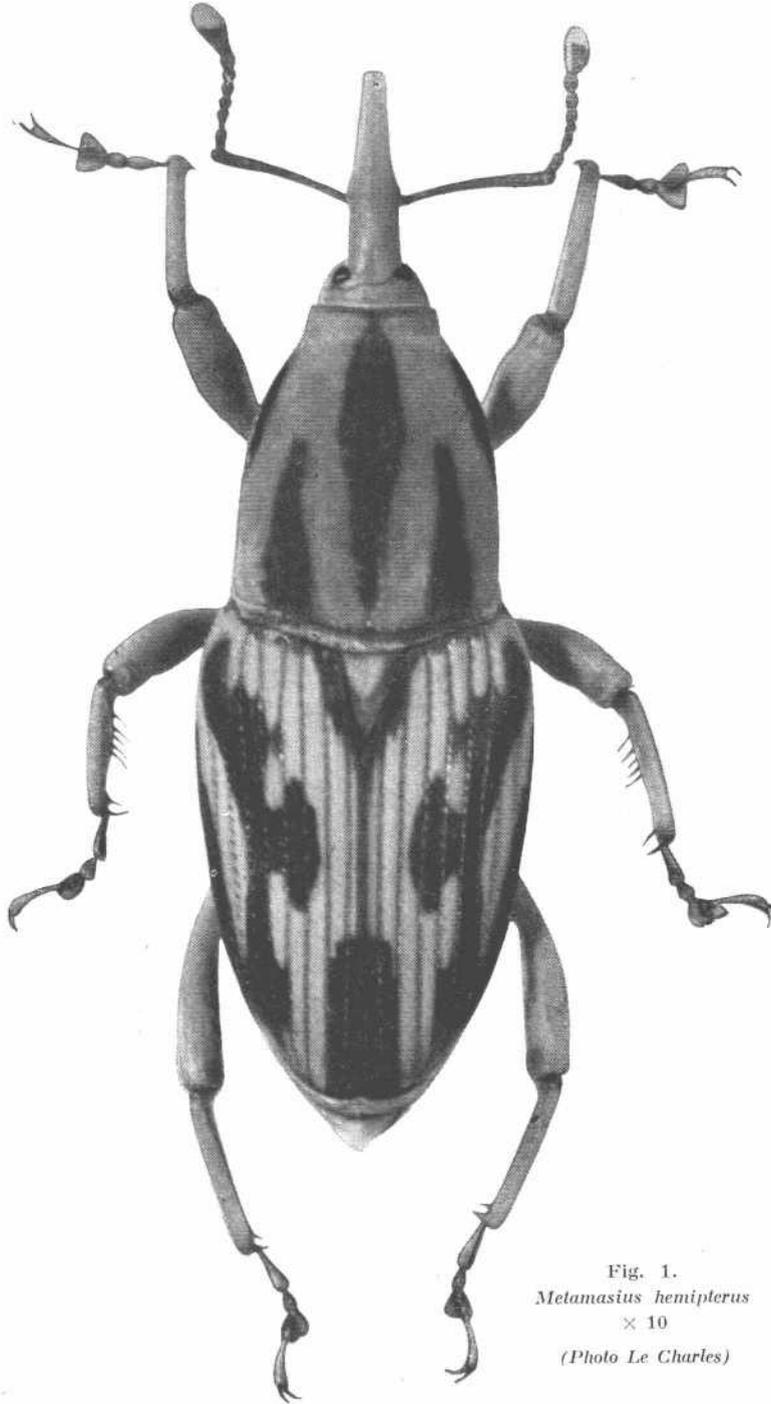


Fig. 1.  
*Metamasius hemipterus*  
× 10  
(Photo Le Charles)

*quadridens* F., la larve d'un Histéride (*Hololepta* sp.). Plusieurs champignons : *Metarrhizium anisopliae* Met., *Sporotrichum globuliferum* Speg. et un champignon

*Metamasius* sont attaqués par tous les ennemis de *Rhynchophorus palmarum* L.

Sans doute trouvera-t-on dans la lutte biologique

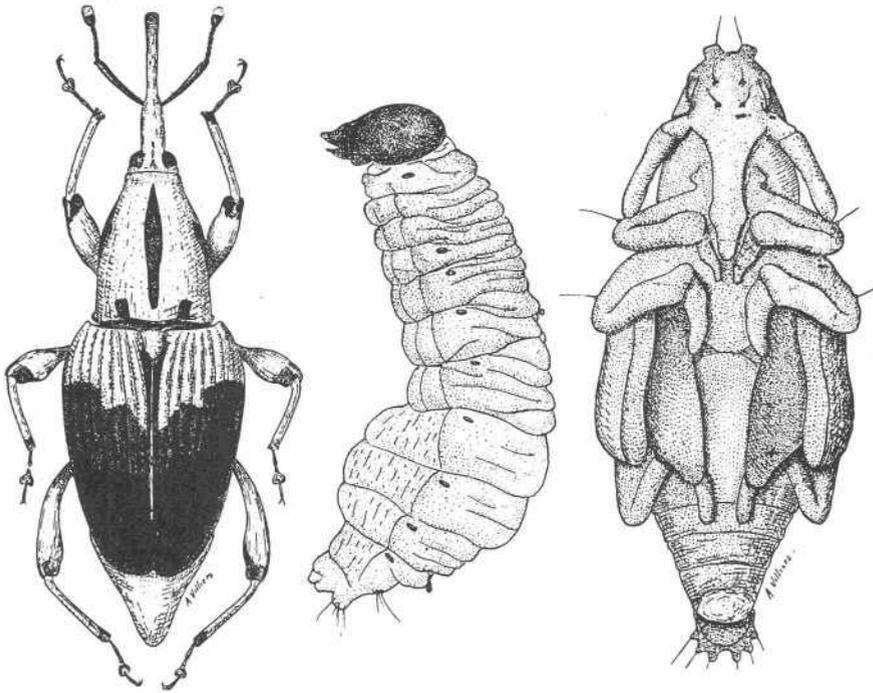


Fig. 2  
Larve de profil.

Nymphe, face ventrale.

*Metamasius sericeus* OL., adulte.

*Metamasius sericeus* OLIVIER, Ent., V, 1807, p. 84, pl. 28, fig. 409.

Toute l'Amérique intertropicale, remonte jusqu'en Californie et dans l'Arizona. Queensland. Afrique équatoriale : Gabon (Lambaréné); Cameroun (Nkong-samba, Dshang); Fernando Poo.

Sur Monocotylédones cultivées: Bananier, Canne à sucre, Cocotier, parfois Ananas.

*Metamasius hemipterus* LINNÉ, Mus. Lud. Ulr., 1764, p. 44.

Amérique du Sud, Antilles, Guadeloupe, Martinique.

Sur Bananier, Canne à sucre et Cocotier.

**Description de la larve**

La larve de *Metamasius sericeus* a été partiellement décrite par COTTON (1924) et redécrite en détail par LEPESME et PAULIAN (1941). Nous donnons ici cette

un moyen de limiter les dégâts de ces Insectes. Les autres méthodes de lutte comprennent le ramassage des adultes et des pulvérisations d'un mélange formé d'un kg d'arséniat de plomb dans 175 litres de bouillie bordelaise, recommandées par RITCHIE.

**Tableau des *Metamasius* des colonies françaises**

- |   |                       |
|---|-----------------------|
| 1. — Avant corps noir luisant, sans revêtement de pruinosité . . . . .  | 2                     |
| Avant corps mat, finement pruineux, varié de rouge et de noir . . . . . | 3                     |
| 2. — Elytres noirs concolores. . . . .                                  | <i>Ritchiei</i>       |
| Elytres avec une ou deux bandes transverses rouges. . . . .             | <i>quadrisignatus</i> |
| 3. — Elytres rouges à la base, noirs en arrière. . . . .                | <i>sericeus</i>       |
| Elytres avec des dessins noirs sur fond rouge. . . . .                  | <i>hemipterus</i>     |

*Metamasius Ritchiei* MARSHALL, Bull. ent. Res., VII, 1916, p. 197, fig.

Sur ananas à la Jamaïque; importé aux Hawaï, mais sans doute pas acclimaté; accidentel dans la plupart des Antilles. Peut-être originaire d'Amérique du Sud.

*Metamasius quadrisignatus* GYLLENHAL in SCHÖNHERR, Gen. Spec. Curcul., IV, 2, 1838, p. 907.

Guadeloupe. Biologie inconnue; espèce relativement rare.

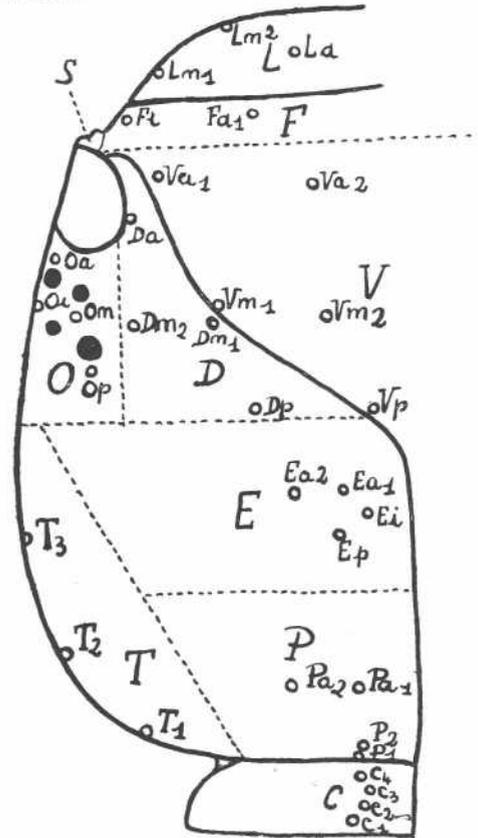


Fig. 3. — Chétotaxie céphalique (schéma).

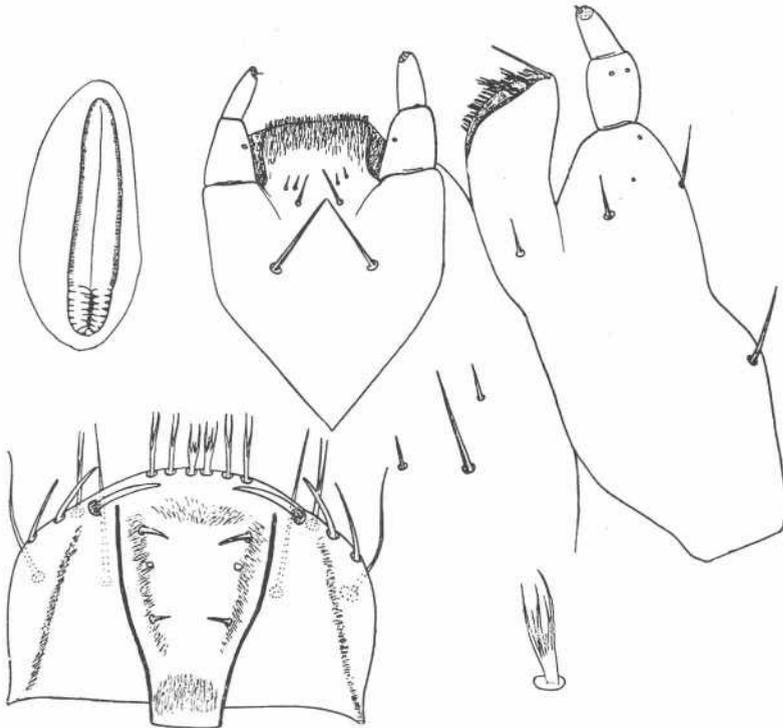


Fig. 4. — Détails de la morphologie larvaire.

description qui doit permettre de distinguer la larve de *Metamasius* de celle des autres Curculionides du Bananier, en particulier de celle de *Cosmopolites sordidus* Germ.

Long. 15-17 mm. Corps blanc, sclérites thoraciques et sternites abdominaux jaunâtres; tête brune. Tête verticale, plus haute que large; clypéus plus bas que le front; côtes tentoriales distinctes, allongées; région postérieure de l'aire ensiforme avec deux dépressions parallèles, un peu rugueuses en arrière. Chétotaxie (1) comprenant les soies T2, Ep, Oa, Oi, Om, Da, Dm1, Dm2, Va1, Va2, F1. Les soies Da et Dm1 sont localisées sur le sclérite mandibulaire et non sur l'aire D. Les soies Va1 sont un peu internes, assez éloignées de la marge externe. Face tergale des pro, méso et métathorax avec un court bourrelet antérieur qui n'atteint pas les côtés et un bourrelet postérieur atteignant les côtés. Bourrelet tergal postérieur du méso et du métathorax divisé en trois lobes, le lobe inférieur avec une soie sur le mésothorax et deux soies sur le métathorax; le bourrelet intermédiaire avec une soie sur chaque segment; le bourrelet supérieur avec deux et trois soies. Sur le prothorax, le bourrelet inférieur du tergite porte deux soies et le bourrelet supérieur deux autres soies; bourrelet tergal antérieur du méso et du

métathorax avec deux soies. Pas d'épipleures méso et prothoraciques. Epipleures métathoraciques avec une soie. Hypopleures prothoraciques doubles; hypopleures 1 avec deux soies; hypopleures II avec quatre soies. Hypopleures méso et métathoraciques doubles; hypopleures I avec deux soies; hypopleures II avec quatre soies. Sternite prothoracique très réduit, avec deux soies. Sternite méso et métathoraciques avec deux soies.

Les premiers tergites abdominaux avec trois replis; tergites IV-V énormes, convexes, simples. Tergite VIII aplani, les stigmates sur le dessus. Tergite IX en rectangle avec huit soies sur la marge postérieure. Bourrelets tergaux des segments abdominaux I-V finement et assez densément spinosules.

Tergites abdominaux I-III avec une soie sur les paratergites et une soie latérale sur le bourrelet postérieur; de même sur le tergite VI; tergites IV, V, VII avec une soie latérale sur le bourrelet postérieur. Epipleures abdominales avec une soie. Hypopleures abdominales divisées en trois lobes; lobe I et III chacun avec une soie. Sternites V et VI très

développés. Urite IX avec seulement un sternite et une épipleure; deux soies sur le sternite et une soie sur l'épipleure. Stigmate abdominal V plus petit que les autres.

Pièces buccales voir figure 4. Les soies complexes de la maxille et du labre sont très exceptionnelles chez les larves de Coléoptères.

#### Description de la nymphe *M. sericeus* Ol.

Long. 14,5 mm. Corps allongé, assez étroit, rétréci en avant et en arrière. Tête repliée sur la poitrine. Scape des antennes perpendiculaire au rostre, funicule et massue perpendiculaire au scape et orientés vers l'arrière. Fémurs des pattes antérieures et intermédiaires perpendiculaires à l'axe du corps; le tibia replié sur le fémur; fémurs III parallèles à l'axe du corps, rejetés en arrière; tibias repliés sur les fémurs. Ptérothèques I et II repliés sur les podothèques II et les cachant en partie. Tergites I-VI transverses, courts; tergite VII long, dépassant en arrière l'apex du corps, avec trois ou quatre lobes sur la marge postérieure; tergite VIII vertical; tergite IX réduit à deux petits lobes au bord apical du tergite VIII. Sternites I-VII transverses, simples; VIII réduit à un petit bourrelet. Prothorax ovalaire, deux fois plus long que large. Méso et métathorax subégaux. Cinq stigmates abdominaux fonctionnels, visibles d'au-dessus; ni bourrelets épipleuraux, ni bourrelets

(1) Nous avons adopté ici la nomenclature des soies céphaliques établie par nous (R. PAULIAN, Mémoires du Muséum, XV, p. 21) pour les larves de Staphylinioidea.

hypopleuraux distincts. Pas de divisions des tergites.

Tête avec deux tubercules noueux entre les yeux, une soie sur chaque tubercule ; de plus, deux soies entre les yeux et deux soies entre les scrobes antennaires. Genoux avec une soie. Angles postérieurs du thorax avec une soie dirigée vers l'avant. Sternites

glabres. Méso et métanotum glabres. Tergites abdominaux I-VI avec chacun une forte soie sur l'angle externe, et une ligne transverse de huit à dix petites épines ; tergite VII avec six à huit longues épines sur les lobes postérieurs. Lobes du tergite IX avec chacun trois soies.

#### INDEX BIBLIOGRAPHIQUE

- ASHBY (S. F.), 1915. — Bull. Dept. Agric. Jamaica, II, p. 299-327.
- BALLGU (H. A.), 1913. — West. Ind. Bull. Barbados, XIII, p. 333-357.
- BALLOU (H. A.), 1913. — West. Ind. Bull. Barbados, XVI, p. 1-30.
- BODKIN (G. E.), 1912, 1915. — Rep. econ. Ent. British Guiana.
- COPELAND (E. B.), 1914. — The Coconut. London, 212 p., pls.
- COTTON (H.), 1924. — Proc. U. S. nat. Museum, LXVI, 5, p. 10.
- CRAWLEY (W. C.), 1916. — Ann. Mag. nat. Hist., (8) XVII, p. 366-378.
- DASH (J. S.), 1915. — Rep. Dept. Agric. Barbados, 1913-1914, p. 37-43.
- DINE (D. L. van), 1913. — J. econ. Entom., VI, p. 251-257.
- » » » Bull. exp. Sta. Sugar Product. Assoc. Porto Rico, V, p. 25-46.
- EDWARDS (W. H.), 1939. — Rep. Dept. Agric. Jamaica, 1938, p. 65-69.
- FAWCETT (W.), 1913. — The banana. Londres, 287 p., pls. figs.
- HUSTACHE (A.), 1932. — Faune des Colonies françaises, V, I, p. 1-142.
- JOHNSTON (J. R.), 1918. — Mem. Soc. Cubana Hist. nat. Felipe Poyé, III, p. 61-62.
- LAWSON (D. O. K.), 1917. — J. Jamaica Agric. Soc., XXI, p. 219-220.
- LEPESME (P.) et PAULIAN (R.), 1941. — Bull. Soc. ent. France, p. 31-37, 13 figs.
- LEPESME (P.) et coll., 1947. — Les Insectes des Palmiers. Paris, p. 1-1.000 (sous presse).
- RITCHIE (A. H.), 1916. — Daily Gleaner, Kingston, p. 18.
- » » 1917. — J. Jamaica Agric. Soc., XXI, p. 264-265.
- » » 1917. — Suppl. Jamaica Gazette, XL, p. 92-97.
- STEVENSON (J. A.), 1918. — J. Dept. Agric. Porto Rico, II, p. 19-32.
- SWABEY (C.), 1935. — Leaflet. For. Dept. Trinidad Tobago, n° 6, 39 p., 10 figs.
- TRYON (H.) et BENSON (A. H.), 1920. — Queensland. Agric. J., XII, p. 165-168, 5 figs.
- URICH (F. W.), 1913. — Proc. agric. Soc. Trinidad Tobago, XIII, p. 164-167.
- URICH (F. W.), 1915. — Bull. Dept. Agric. Trinidad Tobago, XIV, p. 156-161.
- VOSZ (E.), 1942. — Arb. morph. taxon. Entom., IX, p. 18-27.
- WATTS (F.), 1916. — Rep. Agric. Dept. St Lucia, 1915-1916, p. 7-9.
- WOLCOTT (G. N.), 1913. — J. econ. Ent., VI, p. 443-457.
- » » 1921. — Ann. Rept. Ins. Exp. Sta. Rio Pedras, 1920-1921, p. 47-49.