

LÉPIDOPTÈRES DÉFOLIATEURS DU BANANIER EN ÉQUATEUR (*)

IV. Étude morphologique de *Ceramidia viridis* DRUCE (Lepidoptera-Syntomidae) ravageur du bananier en Équateur (**)

(Troisième partie)

par **J. C. TOURNEUR**

Institut Franco-Équatorien de Recherches Agronomiques (I. F. E. I. A.).

LÉPIDOPTÈRES DÉFOLIATEURS DU BANANIER EN ÉQUATEUR

IV. — ÉTUDE MORPHOLOGIQUE DE *Ceramidia viridis* DRUCE
(LEPIDOPTERA-SYNTOMIDAE) RAVAGEUR DU BANANIER EN ÉQUATEUR

par J. C. TOURNEUR (I. F. A. C.)

Fruits, vol. 24, n° 6, juin 1969, p. 319 à 324.

RÉSUMÉ. — L'œuf subglobuleux de *C. viridis* mesure 0,8 à 0,9 mm de diamètre. La larve orthognathe possède sur chaque sternite de longs poils fins et soyeux de couleur claire, ce qui la fait appeler communément « Peludo Blanco ». Elle mesure jusqu'à 4 cm de long. La nymphose se décompose en trois phases : éonympe, prénymphe et nymphe. Le dimorphisme sexuel de la nymphe est nettement marqué. L'imago ne dépassant pas 38 mm d'envergure est de couleur générale noire. Le caractère constant du dimorphisme sexuel se situe dorsalement sur le champ costal de l'aile postérieure. Ce dernier, jusqu'à l'ocelle discale marron clair à gris clair chez le mâle est toujours noir chez la femelle.

La morphologie de *Ceramidia viridis* DRUCE a donné lieu à une succincte description dans un précédent article (1967).

À la suite de quatre années d'études et d'observations consacrées à ce Lépidoptère, nous sommes en mesure, à l'aide des données acquises, de compléter amplement la première description publiée.

(*) Lépidoptères défoliateurs du bananier en Équateur : I. *Caligo eurilochus* STICH. (Brassolidae) par J. C. TOURNEUR, A. VILARDEBO et B. SOTOMAYOR, *Fruits*, vol. 21, n° 2, 1966, p. 57 à 65. — II. *Opsiphanes tamarindi* var. *Corosus* STICHEL (Brassolidae) par J. C. TOURNEUR et A. VILARDEBO, *Fruits*, vol. 21, n° 4, 1966, p. 159 à 166. — III. *Sibine apicalis* DYAR (Limacodidae) par J. C. TOURNEUR et A. VILARDEBO, *Fruits*, vol. 21, n° 10, 1966, p. 527 à 533. — IV. *Cera-*

midia viridis DRUCE (Syntomidae) par J. C. TOURNEUR, *Fruits*, vol. 22, n° 6, 1967 (1^{re} partie), p. 261 à 267. — IV. *Ceramidia viridis* DRUCE (Syntomidae) par J. C. TOURNEUR, *Fruits*, vol. 22, n° 7, 1967 (2^e partie), p. 299 à 304.

(**) Étude biologique et écologique de *Ceramidia viridis* DRUCE (Lepidoptera-Syntomidae) ravageur du bananier en Équateur. J. C. TOURNEUR. Thèse de Doctorat d'Université, 1969.

DESCRIPTION DES DIFFÉRENTS STADES LARVAIRES

I. L'ŒUF.

L'œuf subglobuleux, d'un diamètre de 0,8 à 0,9 mm, est de couleur vert clair à la ponte et jaune crèmeux à la fin de l'incubation. Le chorion fin et translucide permet de voir, peu avant son éclosion, les mandibules marron et les ocelles noirs de la chenille.

II. L'ÉTAT LARVAIRE.

Larve nouveau-née.

Le corps segmenté (13 segments) de la chenille possède, sur chaque sommite de longs poils fins et soyeux répartis sur trois protubérances tégumentaires pour les segments thoraciques, et sur quatre paires pour les urites.

La couleur générale du corps, testacée à l'éclosion, tend à prendre une teinte verte après absorption de tissus chlorophylliens.

Les pattes membraneuses réparties sur les 3^e, 4^e, 5^e, 6^e et 10^e urites sont couronnées d'un croissant de crochets. Les empodiums des pattes thoraciques sont formés d'un simple crochet sclérotinisé.

Autres stades larvaires.

Tous les autres stades larvaires, semblables au premier, diffèrent par la taille.

A son complet développement la chenille atteint presque 4 cm. Sur toute la surface tergale et pleurale, les protubérances tégumentaires portent de très longues soies plumeuses, de près de 10 mm de long, dont les extrémités sont légèrement courbées vers l'avant pour la partie antérieure de la chenille, vers l'arrière pour sa partie postérieure. Tout cet ensemble de soies donne à la chenille une couleur beige clair bien que le corps

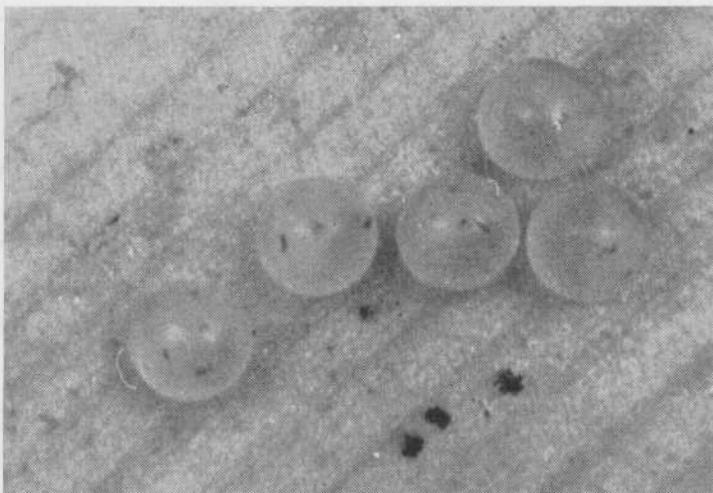


PHOTO 1. — Œufs de *Ceramidia viridis* peu avant leur éclosion.

proprement dit soit vert. Cet aspect « plumeux » la fait appeler communément « Peludo blanco ».

Morphologie céphalique.

La capsule céphalique des larves de *C. viridis*, de

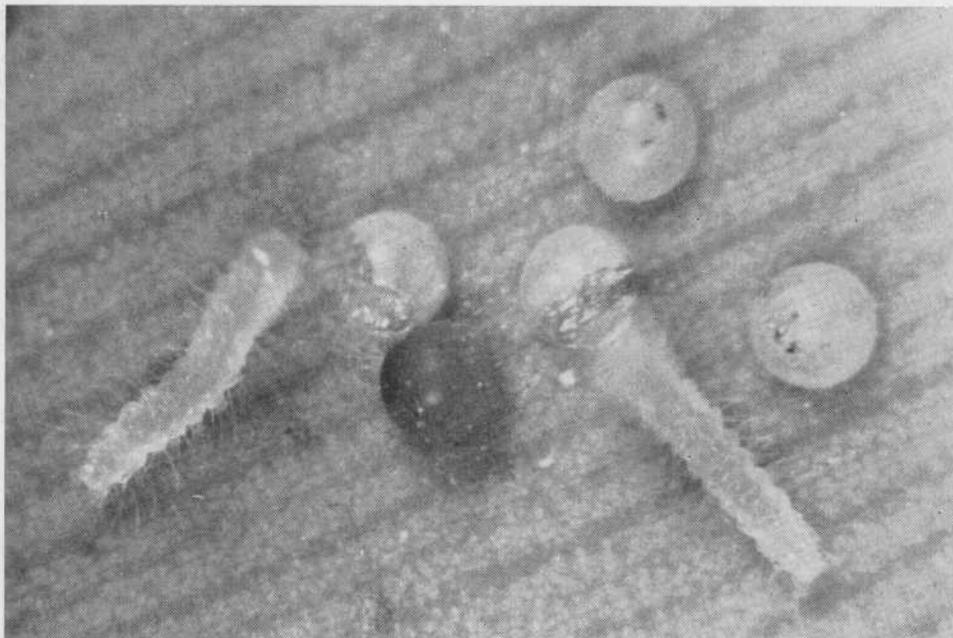


PHOTO 2. — Larves nouveau-nées de *Ceramidia viridis* dévorant leur œuf après l'émergence.

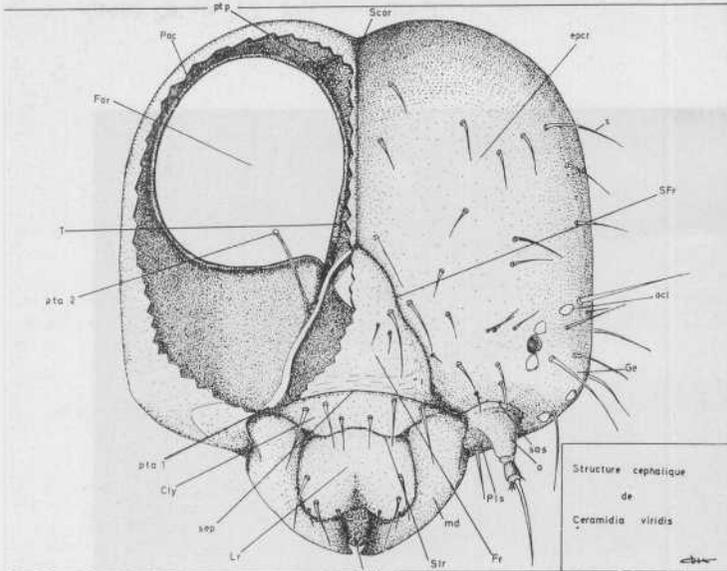


FIGURE 1. — Structure céphalique de *Ceramidia viridis*.

— Front (Fr), sutures frontales en tentorium.

L'aire frontale est nettement limitée en arrière par les branches divergentes de la suture épïcricane ou suture en Y renversé. Celle-ci comporte une branche impaire ou suture coronale (scor) et deux branches divergentes ou sutures frontales (sfr).

— épïcricane (epcr), ocelles, gena, antennes et pleurostome.

L'épïcricane, de dimensions très importantes, s'étend jusqu'aux six ocelles (ocl). Il porte, ainsi que l'ensemble du capuchon céphalique, de grandes soies testacées éparses (s).

La gena (ge) de taille moindre occupe la partie antéro-inférieure de la capsule. Les six ocelles, de couleur jaune paille (excepté le médian de couleur marron foncé) sont disposés en arc de cercle. Les antennes sétacées (a), séparées du vertex par la suture antennaire (sas) sont membraneuses. Postérieurement elles sont bordées par le pleurostome (Pls) où s'articulent les mandibules.

— Pièces buccales.

Elles sont constituées d'avant en arrière du labre (Lr) des mandibules (m) fortement sclérotinisées, à

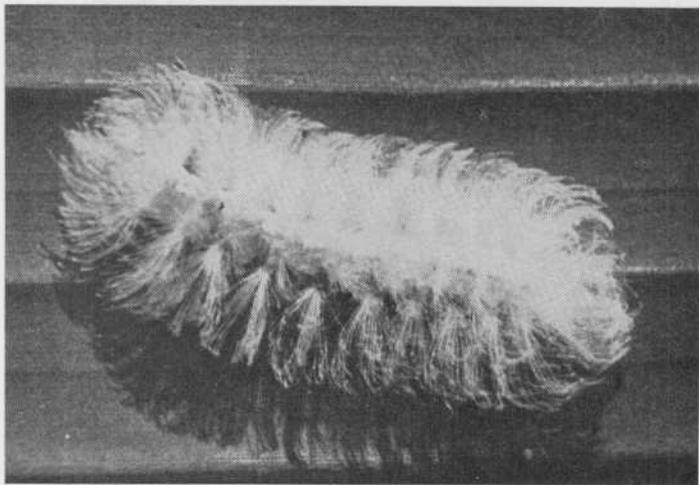


PHOTO 3. — Chenille du septième stade larvaire de *Ceramidia viridis*.

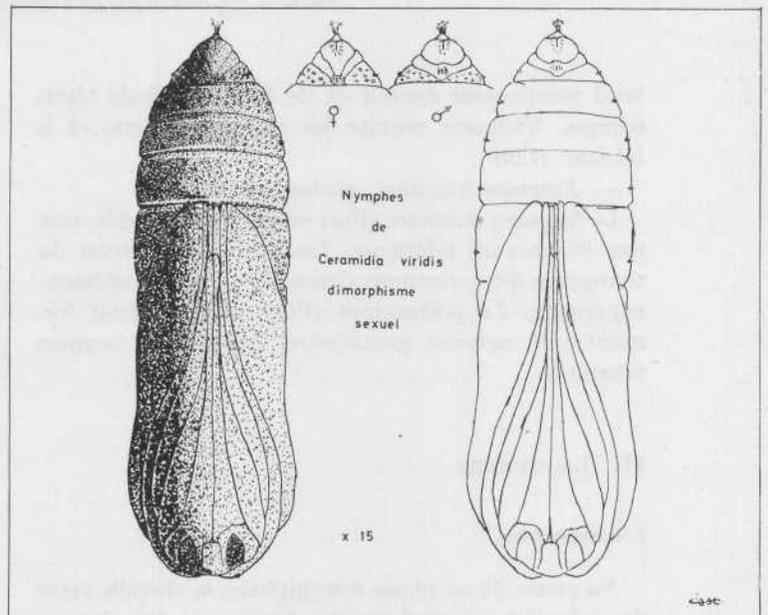
couleur générale marron très clair, du type orthognathe comprend (*) :

— Clypéus, suture épistomienne et suture clypéale.

Le clypéus (Cly) est limité en avant par la suture labrale (slr) et en arrière par la suture épistomienne (sep), cette dernière joignant les articulations mandibulaires antérieures du tentorium (pata I). Cette suture épistomienne coïncide avec la limite clypéo-frontale.

(*) Structure typique de la tête d'un insecte (structure modifiée de SNODGRASS par D. DE BORROR and D. M. DELONG, 1964). — Cartes morphologiques de la capsule céphalique d'un orthoptère généralisé (d'après SNODGRASS, 1928-1935) revues par J. BITSCH, 1966.

FIGURE 2. — Nymphe de *Ceramidia viridis*. Dimorphisme sexuel.



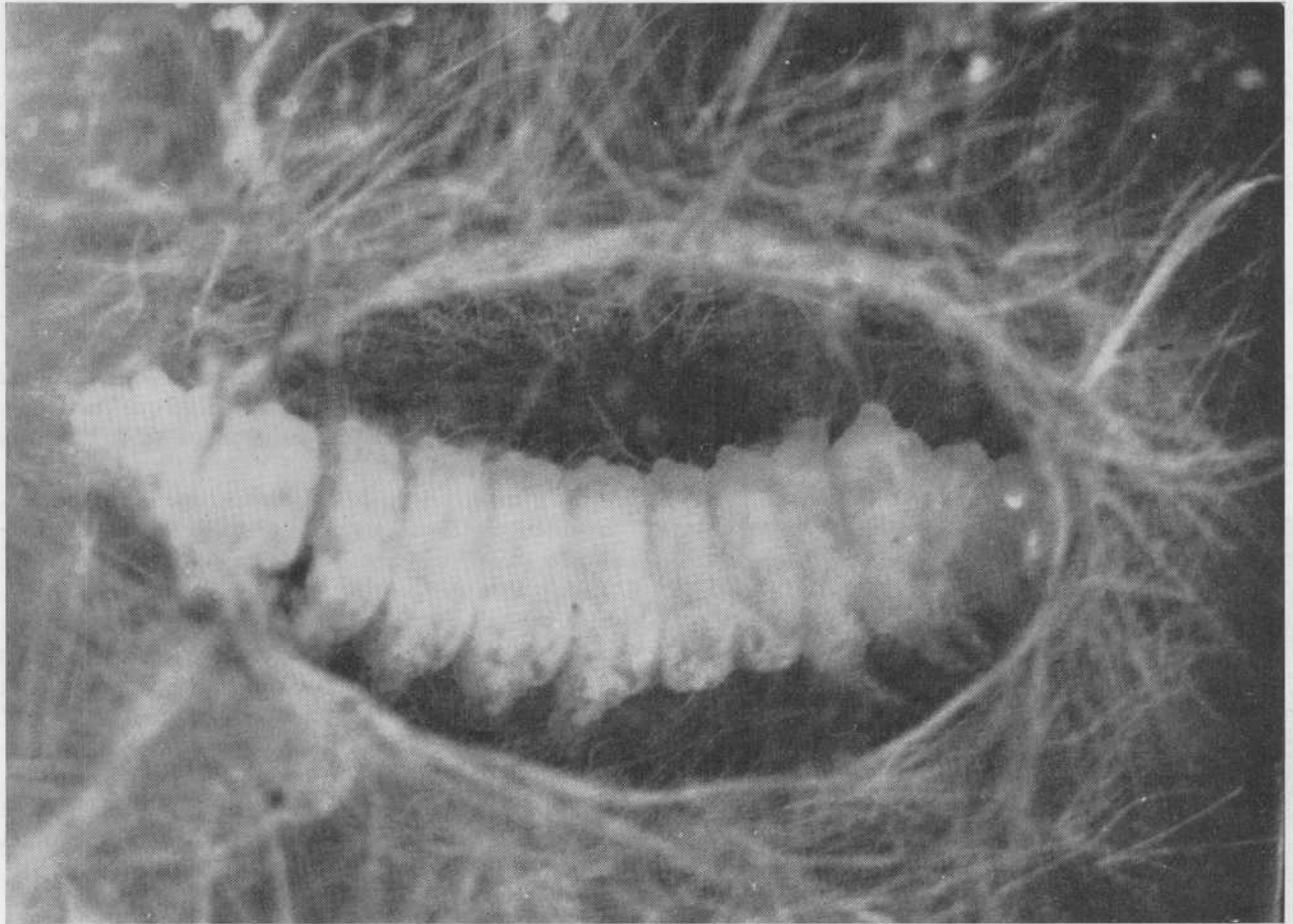


PHOTO 4. — Prénympe de *Ceramidia viridis* à l'intérieur de son cocon.

bord masticateur dentelé et de forme générale tétraédrique. Viennent ensuite les maxillaires (mx) et le labium (Lbm).

— *Foramen magnum*, postocciput.

Le foramen magnum (For) est de forme ovoïde avec une échancrure inférieure. Les piliers postérieurs du tentorium (ptp) viennent s'insérer à sa partie médiano-supérieure. Le postocciput (Poc), sclérite étroit formant une nervure postérieure, entoure le foramen magnum.

III. LA NYMPHE.

L'éonymphe.

Au cours de sa phase éonymphale, la chenille cesse de s'alimenter, prend une teinte saumon et se recro-

queville sur elle-même. Une chenille à son complet développement peut atteindre 4 cm de longueur et 2,5 environ à la fin de sa phase éonymphale.

La prénymphe.

Durant cette seconde période, la chenille présente toujours ses caractéristiques mais elle ne possède plus aucune soie et s'est encore recroquevillée (environ 1 à 1,5 cm de longueur). Le cocon elliptique très lâche dans lequel elle repose en croissant est fait de ses propres soies agglomérées.

La nymphe.

La chrysalide, contenue dans le cocon, de forme cylindro-conique légèrement arrondie en avant, possède un tégument brillant, granuleux et testacé à sa

formation, devient marron foncé peu après. A la partie caudale abdominale le mucron en forme de pointe se compose d'un ensemble de crochets simples permettant la fixation de la chrysalide à son cocon.

Le dimorphisme sexuel des chrysalides permet de reconnaître facilement les mâles des femelles. Chez les deux sexes l'ouverture annale se situe sur le 11^e urite et l'ouverture génitale sur le 10^e.

Chez le mâle le 10^e urite est très légèrement invaginé dans le 9^e. Par contre chez la femelle le 10^e urite très invaginé scinde ventralement le 9^e en deux. L'ouverture génitale étant située sur cette invagination la distance entre ces deux ouvertures (annale et génitale) est plus grande chez la femelle que chez le mâle.

Nous avons noté parfois des cas de téra-tologie mais ils sont presque toujours accidentels. Lorsque la larve mature est débile, il arrive qu'elle ne puisse accomplir sa mue nymphale et la chrysalide reste à l'intérieur de l'exuvie larvaire. Dans ce cas la mort s'ensuit. Il arrive également que la larve ne puisse pas tisser complètement son cocon soyeux et que la nymphe tombe. Lorsque cette chute a lieu à la nymphose, l'insecte ne possédant qu'une exuvie molle s'écrase au sol et meurt. Dans nos élevages, la chute n'étant que de quelques centimètres il n'y avait pas écrasement mais la chrysalide épousait la forme du support sur lequel elle était tombée. Ceci n'est pas toujours fatal à l'insecte mais lui procure des difficultés à la mue imaginale.

IV. L'IMAGO.

La livrée générale de l'insecte peut se qualifier de pseudoposématique mais c'est surtout dans le vol que la similitude est frappante. *Ceramidia viridis* ressemble en gros aux guêpes bleues du genre *Pepsis* très commune en Équateur et dont la piqûre est particulièrement douloureuse. Néanmoins, nous avons pu capturer des guêpes bleues de taille et de couleur similaires.

L'imago de couleur foncée, noir doré avec la partie antérieure des ailes tirant, soit sur le bleu, soit sur le

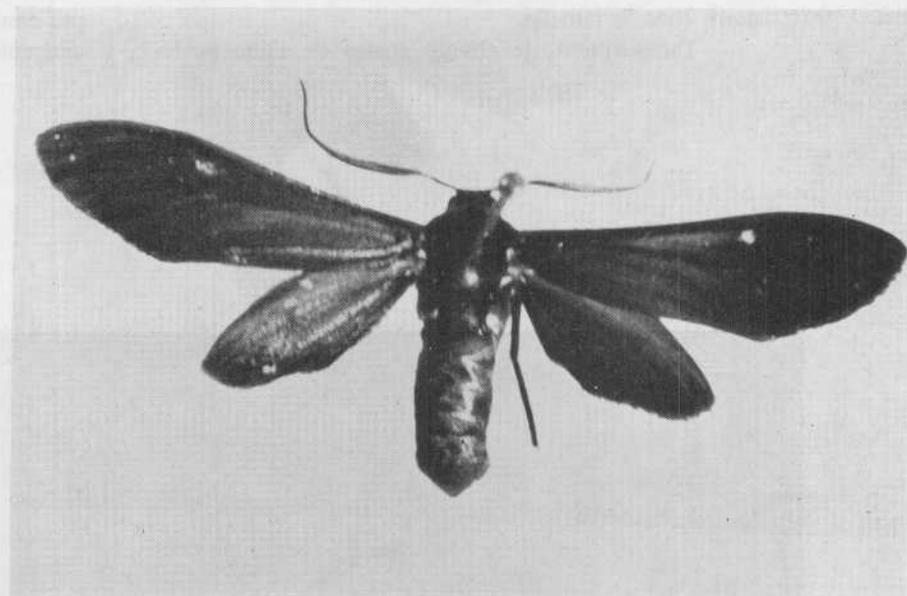
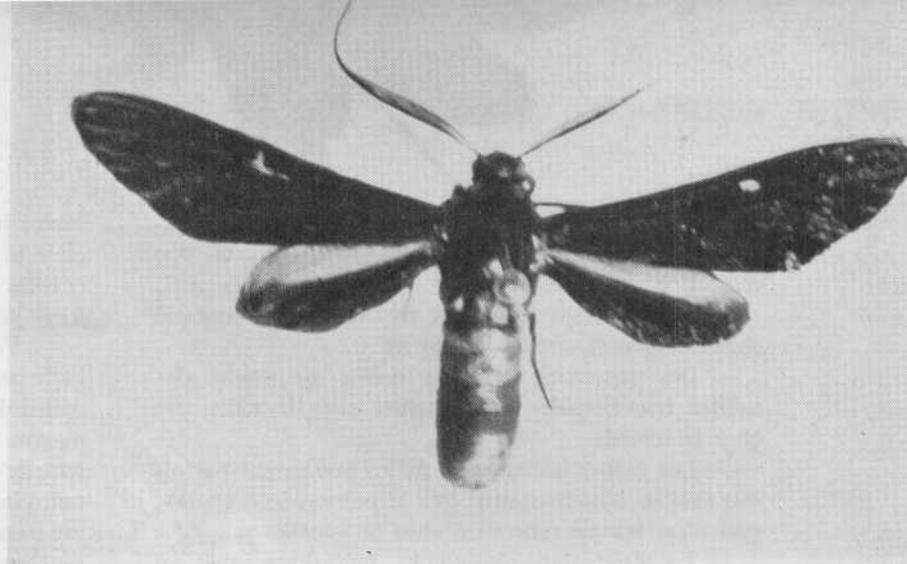


PHOTO 5. — Adultes de *Ceramidia viridis*. Le mâle est reconnaissable au champ costal de ses ailes postérieures qui, contrairement à la femelle, est gris clair.

doré suivant l'incidence de la lumière, est un lépidoptère de taille très modeste qui ne dépasse pas 38 mm d'envergure.

Nous avons noté un cas de prémonition ; en effet, dorsalement en avant du prothorax et à la base du collier (Patagia), deux touffes de poils rouges rétractiles apparaissent chez l'insecte inquiet.

Le sternite prothoracique et le coxa antérieurs ventralement blancs forment un plastron. Les tibias de toutes les pattes portent deux éperons et les postérieurs ont en plus deux épiphyses tibiales. Les tarses composés de cinq articles sont terminés par deux griffes.

Les trois premiers sternites abdominaux sont ornés d'une plage blanche. Les antennes serratées noires

sont composées de très nombreux articles. Le mésothorax présente latéralement, au-dessus des ailes une dilatation ampullaire.

Le dimorphisme sexuel est très nettement marqué chez *Ceramidia viridis* (photo n° 5).

— Les antennes serratées noires possèdent des saillies transversales plus longues chez le mâle que chez la femelle.

— Les palpes labiaux des mâles présentent parfois des écailles blanches ainsi que le pterygode (Tegula) ; ceci n'est jamais rencontré chez la femelle.

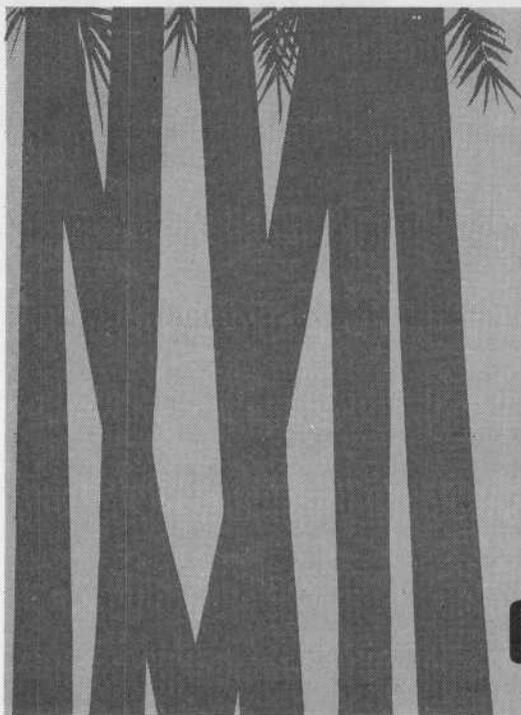
— La dilatation ampullaire métathoracique est blanche chez le mâle (parfois noire) mais toujours noire chez la femelle.

— Dorsalement, le champ costal de l'aile posté-

rieure jusqu'à la moitié de l'ocelle discal est marron clair (à gris clair) chez le mâle et frangé de longues écailles filiformes noires alors que chez la femelle il n'est jamais frangé et le champ costal est noir.

— Ventralement, les champs jugal et vanal de l'aile antérieure sont de même couleur que le champ costal de l'aile postérieure. Chez le mâle ils sont donc marron clair ou gris clair jusqu'à la Cu_2 et chez la femelle noirs. De plus, chez le mâle, la costale présente une plage gris clair en son milieu et le champ jugal est frangé d'écailles filiformes noires. Ceci n'est jamais rencontré chez la femelle.

Les cas de poecilandrie sont assez courants mais, par contre nous n'avons jamais observé de cas de poecilogenie.



engrais potassiques

373 R



RENSEIGNEMENTS - DOCUMENTATION
SOCIÉTÉ COMMERCIALE DES POTASSES ET DE L'AZOTE
 11, av. de FRIEDLAND - PARIS 8° - Tél. : 225-74-50 - Telex : 28 709 POTA-PARIS

