

**LÉPIDOPTÈRES DÉFOLIATEURS DES RUBIACÉES
EN CÔTE D'IVOIRE
(famille des Drepanidae)**

PAR

P. GRIVEAUD*

SUMMARY

*The Drepanidae of Ivory Coast are sixteen species and subspecies belonging to the subfamily Oretinae, except one species to the subfamily Drepaninae. Taxonomic study is given for each one, with keys for genus and species. Bionomics are detailed for some species, particularly *Epicampoptera strandi glauca* Hampson, *marantica* Tams and *ivoirensis* Watson.*

RÉSUMÉ

*Les Drepanidae de Côte d'Ivoire comptent 16 espèces et sous-espèces, appartenant à la sous-famille des Oretinae, à l'exception d'une espèce de la sous-famille des Drepaninae. Une étude taxonomique est donnée pour chacune, avec les clés des genres et des espèces. La biologie est détaillée pour quelques espèces, en particulier *Epicampoptera strandi glauca* Hampson, *marantica* Tams et *ivoirensis* Watson.*

INTRODUCTION

En août 1963, nous avons été affecté à la station d'Adiopodoumé en Côte d'Ivoire, avec pour objectif de démêler et préciser les espèces de Lépidoptères de la famille des *Drepanidae*, parasitant sur les caféiers ivoiriens.

Nous rappelons que, dans les années ayant précédé notre séjour en Côte d'Ivoire, diverses études sur les *Drepanidae* de ce territoire avaient été effectuées par MM. RÉAL, PUJOL, VINCENT, HOULLER et DECELLE.

* Entomologiste agricole.

Par ailleurs, nous devons préciser que nos travaux se sont trouvés considérablement facilités du fait qu'à la même époque, le spécialiste mondial de la famille des *Drepanidae*, M. WATSON du British Museum (Natural History) de Londres, mettait la dernière main à la révision complète des Drépanides de la région éthiopienne (Afrique et Madagascar) (1).

Par contre, nous nous sommes trouvé handicapé, du fait que tout le matériel collecté par M. RÉAL en Côte d'Ivoire et dans d'autres territoires africains, n'a pas été laissé, contrairement à ce qu'indique M. WATSON dans sa révision, dans la collection de l'I.D.E.R.T. (Institut d'Enseignement et de Recherches tropicales de Bondy) maintenant S.S.C. (Services Scientifiques Centraux), mais a été conservé par M. RÉAL dans sa collection personnelle, que nous n'avons pu consulter.

La collection de M. RÉAL contient, entre autres, les holotypes d'*Epicampoptera ivoirensis* Watson et de *Gonoreta subtilis reali* Watson.

D'autre part, le Muséum national d'Histoire naturelle ne possède ni paratypes, ni spécimens de trois autres espèces que nous n'avons pas reprises nous-même : *Gonoreta diferenciata* Bryk, *Spidia planola* Watson et *Spidia subviridis* Warren, représentées par contre dans la collection Réal.

En conséquence, pour la description et les dessins d'armures génitales des espèces ou sous-espèces que nous n'avons pas repris nous-même, nous n'avons pu qu'effectuer la traduction des descriptions faites par cet auteur et renvoyer aux figures de son travail.

Quant aux représentations des imagos des diverses espèces, nous ne faisons figurer que celles des trois espèces d'Epicampoptères nuisibles au caféier, en couleurs, seule façon de distinguer les espèces entre elles, et pour les autres, renvoyons aux excellentes planches de WATSON.

Il nous a semblé utile de dresser la révision aussi complète que possible de tous les *Drepanidae* connus de Côte d'Ivoire, sans nous limiter au seul genre *Epicampoptera*, la plupart des espèces de Drépanides dont l'écologie et la biologie sont connues, semblant essentiellement inféodées aux Rubiacées.

Il va de soi qu'il eût été intéressant de pouvoir effectuer des recherches plus poussées dans les milieux naturels, pour essayer d'obtenir le maximum d'espèces possible par leurs chenilles, en déterminant les plantes hôtes de façon précise.

Mais d'une part, cela aurait représenté un travail considérable dépassant de très loin les crédits, le personnel et le temps qui nous étaient impartis et, d'autre part, c'eût été vouloir déborder l'étude limitée qui nous était demandée sur l'identification précise des espèces de Drépanides parasites des caféiers ivoiriens.

Il n'en reste pas moins qu'il est souhaitable qu'une telle étude fondamentale, à longue échéance, puisse être effectuée, en y affectant alors des crédits et le personnel nécessités par l'obligation d'abattage et de collecte systématique sur des milliers de pieds des diverses plantes susceptibles d'être les hôtes des chenilles de Drépanides.

Signalons, en toute objectivité, qu'une telle étude peut d'ailleurs s'effectuer, non seulement en Côte d'Ivoire, mais dans d'autres territoires africains, les Drépanides ayant une aire de distribution très vaste et seules des sous-espèces ou morphes locaux séparant, dans de nombreux cas, la faune des divers territoires.

(1) A revision of the Ethiopian Drepanidae, WATSON (A.). *Bull. of the Brit. Mus. (N. H.). Ent., Suppl.* 3, 1965.

Nos collectes personnelles ont été effectuées, soit par récolte à vue des œufs, larves ou nymphes, soit par piégeage nocturne à la lumière en utilisant des lampes à vapeur de mercure, des lampes de Wood à lumière noire ou des lampes à filament.

Nous tenons à remercier ici les personnes et les organismes qui nous ont apporté leur aide dans la présente étude et en premier lieu, M. A. WATSON et le British Museum (Natural History), M. le Dr P. VIETTE et le Muséum national d'Histoire naturelle de Paris, MM. DECELLE et BERGER et le Musée Royal de l'Afrique centrale de Tervuren (Belgique).

Nous devons à l'amabilité de M. PUJOL, du Muséum national, qui effectue de son côté une étude sur les Drépanides de la République Centrafricaine, la communication de tirés à part et diverses informations verbales. Nous le remercions de sa loyale collaboration.

Et, nous ne saurions clore ces remerciements sans citer notre collègue et ami Jean PIART, chargé de Recherches de l'O.R.S.T.O.M. qui avait en charge la section d'Entomologie agricole d'Adiopodoumé.

Sa collaboration étroite et amicale, sa compétence entomologique et son talent de dessinateur ont été pour nous, pendant toute la durée de notre séjour et de nos travaux, une aide précieuse dont nous le remercions bien vivement.

SYSTÉMATIQUE

Avant nos recherches et collectes en Côte d'Ivoire, 14 espèces ou sous-espèces de *Drepanidae* avaient été recensées dans le territoire.

Nous avons repris nous-même 10 de ces espèces, plus 2 autres encore non signalées ces dernières portant à 16 espèces ou sous-espèces le total des *Drepanidae* connus de Côte d'Ivoire.

Les 16 unités taxonomiques de *Drepanidae* ivoiriens sont réparties en deux sous-familles : *Drepaninae* et *Oretinae*, la sous-famille des *Nidarinae* étant endémique à Madagascar et non découverte à ce jour en Afrique.

La sous-famille des *Oretinae* est représentée par 6 genres : *Epicampoptera* Bryk, *Negera* Walker, *Gonorela* Warren, *Spidia* Butler, *Isospidia* Watson, *Uranometra* Bryk.

La sous-famille des *Drepaninae* est représentée par un seul genre : *Callidrepana* Felder.

CLÉ DES GENRES DE DREPANIDAE DE CÔTE D'IVOIRE

- | | | |
|---|------------------------|-----|
| 1 — Trompe bien développée, frein présent chez le ♂..... | (<i>Drepaninae</i>)- | |
| | <i>Callidrepana</i> | (7) |
| — Trompe absente ou vestigiale, frein absent chez le ♂..... | (<i>Oretinae</i>) | 2 |
| 2 — Antennes bipectinées (fig. 1)..... | | 3 |
| — Antennes unipectinées ou unilamellées (fig. 2 et 3)..... | | 4 |
| 3 — Bord externe de l'aile antérieure denté ou anguleux en son milieu, bord externe de l'aile postérieure habituellement avec une petite dent en dessous de son milieu, génitalia ♂ sans gnathos, 8 ^e sternite abdominal considérablement modifié avec de longues apophyses..... | <i>Epicampoptera</i> | (1) |

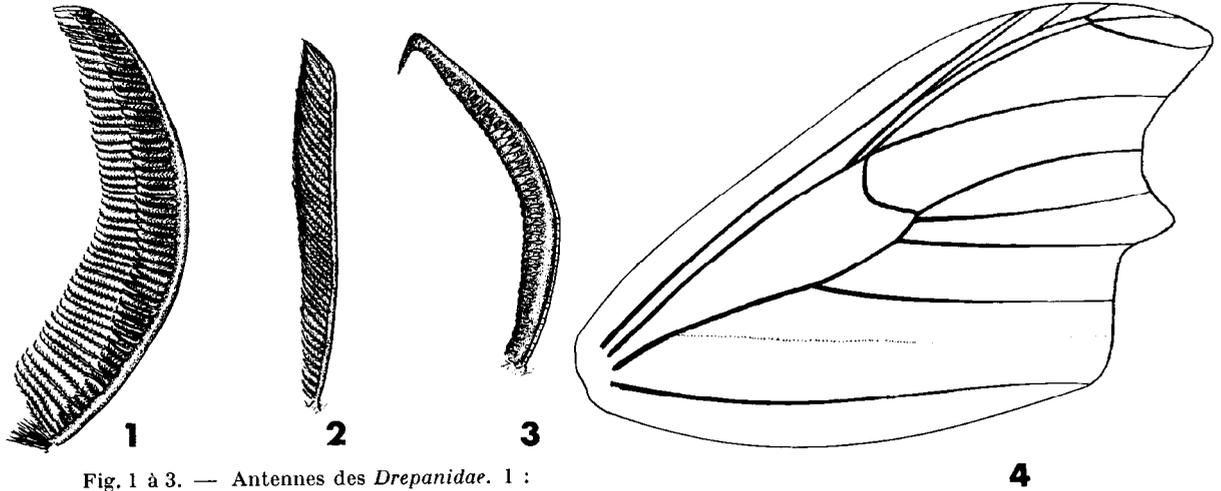


Fig. 1 à 3. — Antennes des *Drepanidae*. 1 :
bipectinées (*Epicampoptera*); 2 : unipectinées
(*Spidia*); 3 : unilamellées (*Gonoreta*).

— Bord externe de l'aile antérieure ni denté ni anguleux en son milieu, bord externe de l'aile postérieure régulièrement convexe ou faiblement anguleux en son milieu. Génitalia ♂ avec le gnathos fortement développé; 8^e tergite très légèrement modifié, sans longues apophyses..... *Negera* (2)

- 4 — Antennes unipectinées
(fig. 2)..... 5
— Antennes unilamellées
(fig. 3)..... 6

Fig. 4. — Forme et nervation alaire ♂ d'*Epicampoptera strandi glauca* Hampson.

- 5 — Ailes antérieures avec une tache sub-apicale foncée très nette, diaphragme des génitalia ♂ avec une paire bien développée de sacs sétigères..... *Uranometra* (6)
— Ailes antérieures sans tache sub-apicale foncée très nette, génitalia sans sacs sétigères sur le diaphragme..... *Spidia* (4)
6 — Bord externe des ailes antérieures denté et anguleux au milieu.. *Gonoreta* (3)
— Bord externe des ailes antérieures ni denté ni anguleux au milieu..... 7
7 — Ailes antérieures avec une tache foncée brun-rouge ou des taches hyalines à l'extrémité de la cellule..... *Spidia* (4)
— Ailes antérieures sans tache foncée brun-rouge ni taches hyalines à l'extrémité de la cellule..... *Isospidia* (5)

ORETINAE

GENRE 1. — EPICAMPOPTERA BRYK

Epicampoptera Bryk 1913 — Espèce type du genre : *Thymistida erosa* Holland, 1893.

Meladrepána Hampson 1914 : 104 — Espèce type du genre : *Meladrepána glauca* Hampson, 1914.

Antennes bipectinées de la base à l'apex. Trompe vestigiale. ♂ sans frenulum. Pattes méso- et métathoraciques avec une seule paire de courts éperons terminaux.

Bord externe de l'aile antérieure denté ou anguleux en son milieu, bord externe de l'aile postérieure habituellement avec une petite dent en dessous de son milieu, à l'extrémité de la nervure 3, ou entre les nervures 3 et 4.

Nervation alaire : aux antérieures, 4 et 5 rapprochées ou conées à l'angle inférieur de la cellule — 6 et la tige de 7 et 8, de l'angle supérieur de la cellule — 9 de la cellule et reliée à 8 pour former une longue aréole. 10 et 11 tigées sur 9 — 12 libre.

Aux postérieures, 2 bien avant l'angle de la cellule, 3 assez rapprochée de 4, 4 et 5 très proches ou conées de l'angle inférieur de la cellule, 6 de l'angle supérieur, 7 et 8 tigées et reliées à la cellule par une transversale.

Armure génitale ♂ caractérisée par la modification considérable du 8^e sternite abdominal, comportant de longues apophyses.

Il est extrêmement difficile de définir des caractères morphologiques externes suffisamment marquants et constants, pour distinguer les diverses espèces les unes des autres.

C'est bien pourquoi, avant la publication de la révision due à M. WATSON et la présente étude pour la Côte d'Ivoire, tant d'erreurs ont été commises sur les espèces ou sous-espèces exactes d'Épicampoptères parasitant sur café.

La seule clé qu'il soit possible de donner se réfère essentiellement aux caractères sexuels, d'après étude des génitalia, les autres caractères, que nous donnons cependant, étant en fait trop subtils pour permettre une diagnose suffisante.

CLÉ DES ESPÈCES IVOIRIENNES

1 — Teinte de fond des ailes et du corps gris-brun foncé plus ou moins chocolat avec un semis d'écailles blanc argenté, par plaques irrégulières ; collier concolore avec l'ensemble.

Armure génitale ♂, avec le 8^e sternite en vue ventrale comportant, sur sa droite, une longue apophyse, sensiblement rectiligne, longue une fois et demie comme l'apophyse gauche, cette dernière légèrement incurvée ; une dent au milieu de la pièce supportant les apophyses.

Armure génitale ♀ avec la plaque vaginale en V, découpée près de l'orifice de copulation..... *E. marantica*

— Teinte de fond des ailes variant du gris plus ou moins clair à l'ocre brique. Pas de semis d'écailles blanches en plaques, collier concolore ou plus clair que la teinte générale. 8^e sternite du ♂ sans dent médiane sur la pièce portant les apophyses. Plaque vaginale de la ♀ non en V.....

- 2 — Collier généralement plus clair que le thorax et les ptérygodes.
Armure génitale ♂ avec le 8^e sternite, en vue ventrale, comportant deux très longues apophyses grêles, se croisant en S. Pas de dent médiane sur la pièce portant les apophyses.
Armure génitale ♀ avec la plaque vaginale assez fortement chitinisée et irrégulièrement découpée vers les bords et l'orifice de copulation.. *E. strandi glauca*
- Collier généralement concolore avec le thorax et les ptérygodes.
Armure génitale ♂ avec le 8^e sternite, en vue ventrale, comportant des apophyses robustes et arquées, celle de gauche plus longue que celle de droite. Pas de dent médiane sur la pièce portant les apophyses.
Armure génitale ♀ avec la plaque vaginale à contours réguliers et arrondis vers l'orifice de copulation..... *E. ivoirensis*

***Epicampoptera strandi glauca* Hampson (pl. 1 — fig. A et B)**

Metadrepana glauca Hampson 1914 : 105.

Epicampoptera strandi Bryk 1913

Epicampoptera strandi glauca Hampson, WATSON 1965 — 14.

Morphologie :

♂ — Envergure 32 à 37 mm. Forme et nervation des ailes suivant fig. 4.

La coloration générale du dessus des ailes est très variable, même parmi des imagos provenant d'une même ponte. Elle va du gris clair à l'ocre rougeâtre, plus ou moins vineux ou brique. Collier généralement blanchâtre ou plus clair que le thorax.

Les ombres, lignes ou macules sont également très variables et peuvent disparaître presque complètement.

Sur les exemplaires très marqués, on distingue aux antérieures une ligne sinueuse partant un peu avant l'apex pour rejoindre le 2^e tiers du bord dorsal. Trois macules foncées sur la seconde moitié du bord antérieur. Une macule brune ou noirâtre à hauteur de la dent du bord externe.

Aux postérieures, une ligne sinueuse partant un peu avant l'apex vers le 2^e tiers du bord anal et une ou deux macules à hauteur de la dent du bord externe.

Au revers, les ailes sont plus claires, sans taches ou macules, avec seulement une faible trace de la ligne antémarginale aux antérieures.

Armure génitale ♂. L'uncus est divisé en deux, ainsi que les valves dont le lobe inférieur est bien plus petit que le supérieur.

Entre ces lobes des valves viennent s'insérer en se croisant les longues apophyses grêles en S, du 8^e sternite. Saccus arrondi. Pénis court, en forme de lèvres à l'apex (fig. 5 à 10).

♀ — Envergure de 37 à 42 mm. Forme et nervation des ailes suivant fig. 11.

La coloration est la même que chez le ♂, avec les mêmes variations, de même que les diverses lignes, ombres ou taches.

Armure génitale ♀. La plaque vaginale, divisée en deux, est d'un contour tourmenté et découpé. Les deux côtés de l'orifice de copulation sont plus ou moins rapprochés (WATSON, fig. 8, p. 16). Un signum épineux dans la bourse copulatrice (fig. 12).

♂♂



A

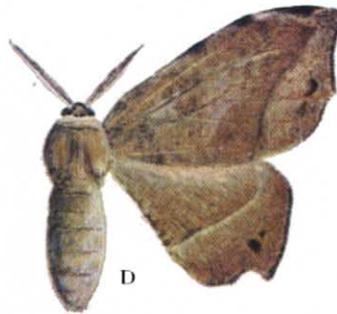
♀♀



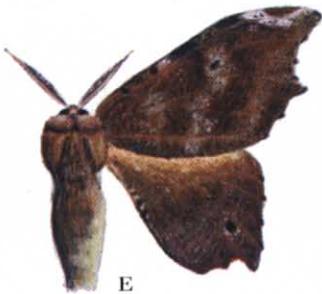
B



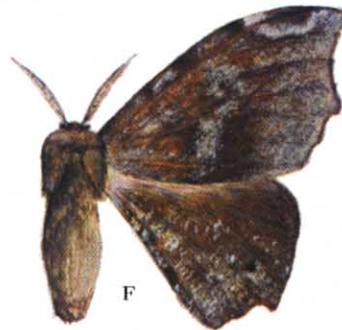
C



D



E



F

A-B : *Epicamoptera strandi glauca* Hampson, ♂, ♀ (page 8).

C-D : *Epicamoptera ivoirensis* Watson, ♂, ♀ (page 14).

E-F : *Epicamoptera marantica* Tams, ♂, ♀ (page 12).

JP 1997

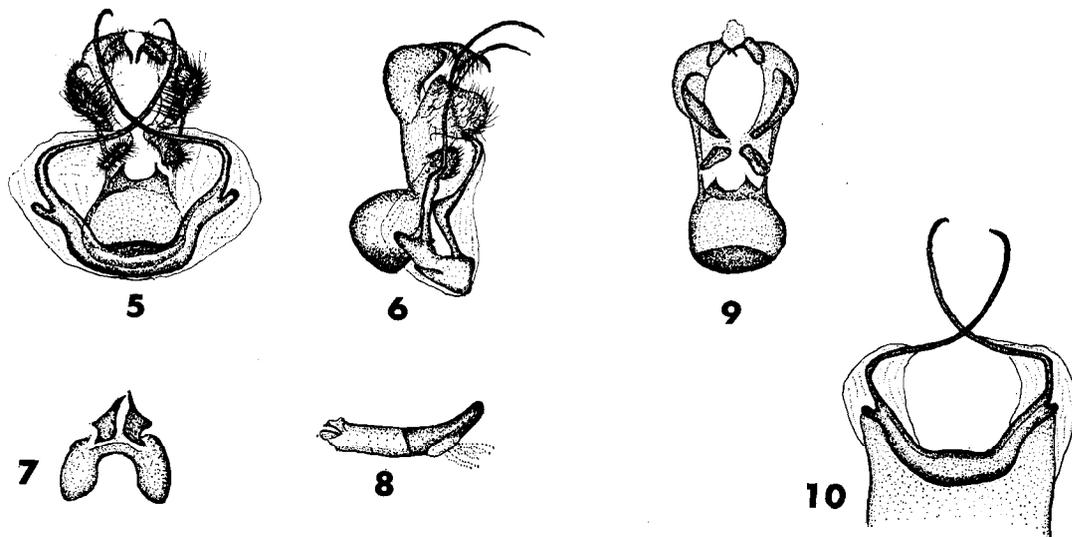


Fig. 5 à 10 — Armure génitale ♂ d'*Epicampoptera strandi glauca* Hampson. 5 : vue ventrale, avec le 8^e sternite ; 6 : vue de profil avec le 8^e sternite ; 7 : dessus de l'uncus ; 8 : penis ; 9 : armure sans le 8^e sternite ; 10 : 8^e sternite.

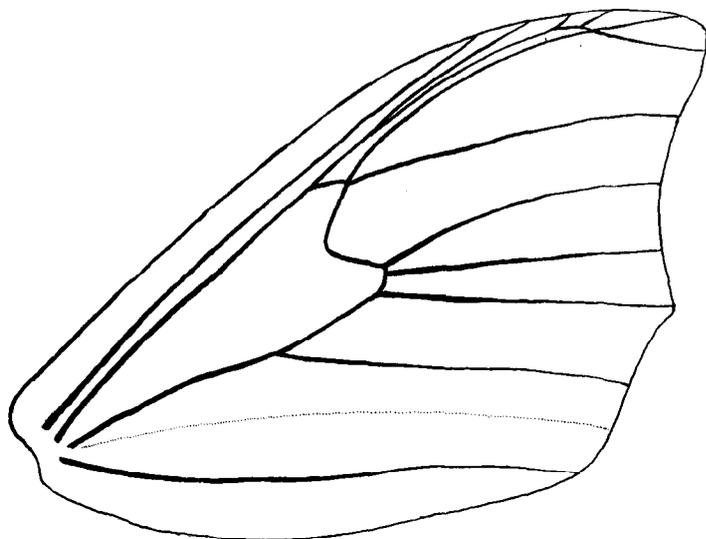


Fig. 11. — Forme et nervation alaire ♀ d'*Epicampoptera strandi glauca* Hampson.

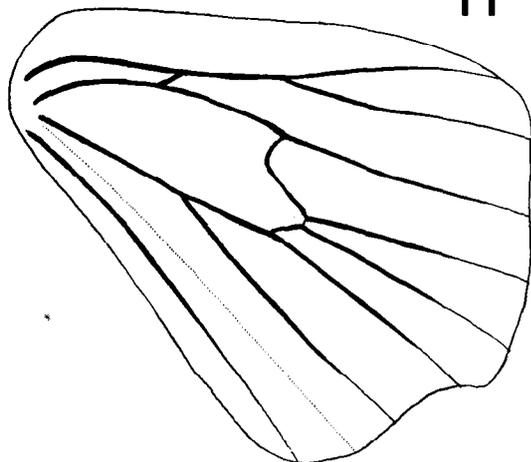
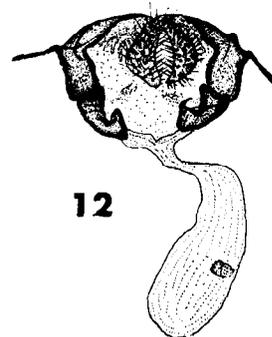


Fig. 12. — Armure génitale ♀ d'*Epicampoptera strandi glauca* Hampson.



Localités de capture :

Adiopodoumé, 29-1 et 3-IX-1954 ; 8-III-1956 (*Réal*). Bingerville, 20-VIII et 24-IX-1962 (*Pujol*). Divo, 4/6-X-1962 (*Pujol*). Adiopodoumé, IX-1963 (*Griveaud*).

Biologie sommaire :

L'accouplement a lieu environ 24 heures après l'éclosion. Il a lieu, les insectes en opposition, et peut durer près de 20 heures.

Une vingtaine de minutes après séparation des deux sexes, la ♀ commence à pondre. L'oviposition s'étale sur 3 nuits en général, les dernières pontes étant les moins importantes.

Les œufs sont disposés en colonnettes arquées, le premier œuf à la base étant solidement fixé sur la face des feuilles de caféier (fig. 13).

Le nombre des œufs par colonnette est très variable et va de 6 à 45 œufs.

La ♀ met en moyenne une minute pour pondre une colonnette ; elle marque ensuite un arrêt d'une ou deux minutes, puis recommence. Les dernières colonnettes sont pondues plus rapidement que les premières. Les pontes ont lieu généralement la nuit.

Le nombre des colonnettes et des œufs pondus par chaque ♀ est très variable, En captivité, nous avons obtenu jusqu'à 15 colonnettes pour un total de 412 œufs.

Chaque œuf mesure environ 1,2 mm de long, 0,5 mm de large et 0,30 mm d'épaisseur. Le poids est de 0,150 mg environ. Au moment de la ponte, les œufs sont de coloration blanc verdâtre. 24 heures après la ponte, la coloration des œufs commence à changer et vire au rose pâle.

Cette coloration vire ensuite au carmin pendant les secondes 24 heures et se fonce vers le mauve de plus en plus sombre, jusqu'à l'éclosion qui a lieu environ 4 jours après la ponte. A ce moment, les œufs sont devenus gris-mauve foncé.

A l'éclosion, la jeune chenille ronge le chorion dans la partie mince du micropyle pour agrandir suffisamment l'orifice de sortie.

Les chenilles qui éclosent dans la partie haute de la colonnette se laissent descendre sur le support en filant un fil de soie.

Sitôt arrivée sur la feuille, la jeune chenille commence à se nourrir en rongant par petites plaques la partie supérieure du limbe de la feuille, sans attaquer les nervures.

Lors de l'éclosion, les chenilles néonates mesurent environ 2 mm de long et pèsent 0,110 à 0,115 mg. Elles sont glabres, avec seulement quelques soies, gris noir plus ou moins verdâtre, avec une légère bande gris plus clair sur les flancs, près de l'extrémité de l'abdomen (fig. 14).

Pendant tout le premier stade, l'appendice caudal est peu différencié et très court, et la gibbosité des 3 premiers segments est peu prononcée.

Il y a 5 stades larvaires, chacun d'environ 72 heures. La nymphose a donc lieu en moyenne 15 jours après l'éclosion.

A chaque mue, les caractères génériques de la chenille s'accroissent : la gibbosité devient de plus en plus prononcée pour arriver à former une grosse boule thoracique au tégument tendu et semblant prêt à éclater.

L'appendice anal s'allonge considérablement et devient filamenteux (ce qui a valu aux chenilles des Epicampoptères le nom de « chenilles queue de rat »).

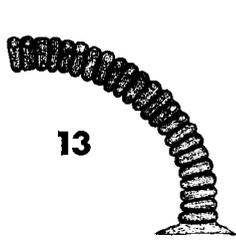


Fig. 13. — Ponte de *E. strandi glauca* Hampson.

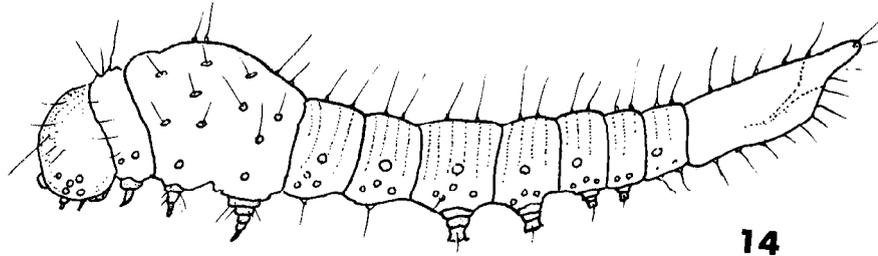


Fig. 14. — Chenille de *E. strandi glauca* Hampson après l'éclosion.

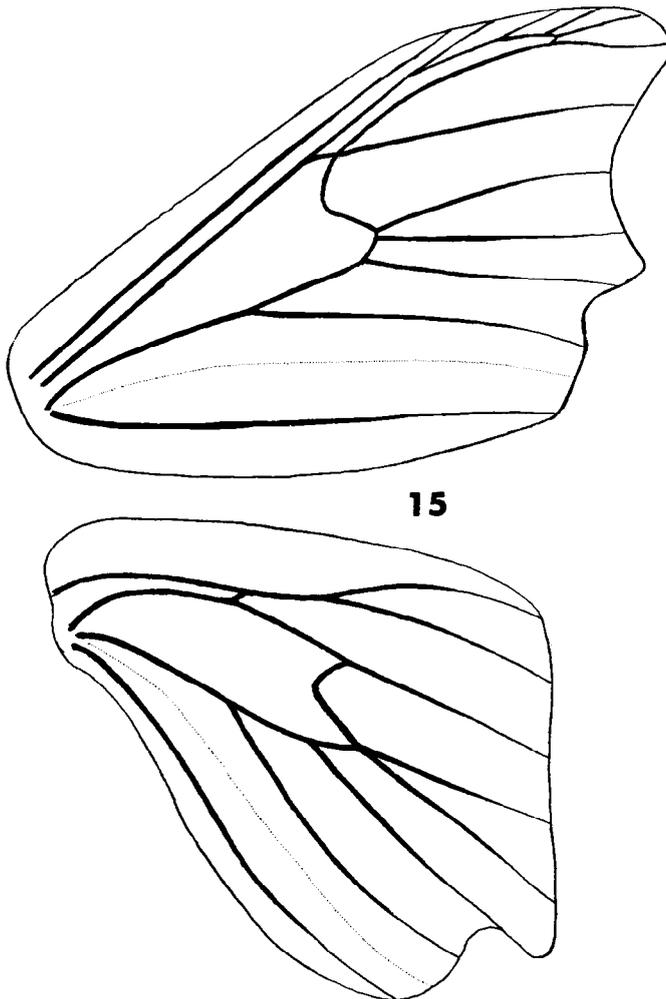


Fig. 15. — Forme et nervation alaire ♂ d'*Epicampoptera marantica* Tams.

La quantité de nourriture absorbée augmente considérablement à chaque stade. Dès la fin du 2^e stade, les chenilles ne se contentent plus de ronger superficiellement le limbe, mais attaquent la feuille dans toute son épaisseur, en ne laissant que les nervures.

C'est donc dans les trois derniers stades que les dégâts causés aux caféiers par les chenilles sont les plus considérables.

Adulte, la chenille est verdâtre, marquée de grandes macules tigrées jaune rougeâtre et brun noir.

Pour se nymphoser, la chenille adulte de 5^e stade se loge dans un cornet formé par l'enroulement du bord d'une feuille, dans laquelle elle se dissimule.

La durée de la nymphe est variable, mais n'est jamais de moins de cinq jours.

Les éclosions des imagos ont lieu la nuit.

Le cycle complet, observé en insectarium, est de 28 à 30 jours.

Nous n'avons pas pu suivre le cycle dans les plantations, mais il doit être sensiblement identique.

A noter que nous n'avons rencontré aucune difficulté pour les élevages en captivité et que nous avons pu obtenir 5 générations successives ; mais dès la 4^e génération en captivité, la taille des imagos se réduit très fortement.

Epicampoptera marantica Tams (pl. 1 — fig. E et F)

Meladrepna marantica Tams, 1930 : 74

Epicampoptera ignorata Hering 1934 a : 403

Epicampoptera marantica Tams, WATSON, 1965 : 17

Morphologie :

♂ — Envergure 30 à 38 mm. Forme et nervation des ailes, suivant fig. 15.

La coloration générale est un peu moins variable que chez la précédente espèce. Elle est d'un gris brun foncé, parfois plus ou moins chocolat.

Le thorax et l'abdomen sont concolores avec la teinte fondamentale des ailes.

Sur les exemplaires très frais et aux dessins les plus soutenus, on distingue :

Aux antérieures, un éclaircissement le long du bord externe, à l'extérieur d'une ligne irrégulière allant de l'apex au 3^e quart du bord dorsal. Il est rare que la ligne sombre, délimitant cette plage claire, soit nettement distincte.

Sur le bord costal, avant l'apex, un nuage blanchâtre, en demi-lune. La partie discale de l'aile est plus ou moins saupoudrée d'un semis d'écailles blanc bleuté (qui peuvent complètement disparaître chez d'autres exemplaires ou chez des insectes ne venant pas d'éclore).

Aux postérieures, pas de dessin marquant, à l'exception d'une petite macule noirâtre, plus ou moins distincte, à 3 ou 4 mm du bord externe, en face de la dent médiane. Saupoudrage plus ou moins net d'écailles blanc bleuté.

Au revers des antennes, une ligne antémarginale fine et sombre part un peu avant l'apex jusqu'au 3^e quart du bord dorsal. Un point noir net à l'extrémité de la cellule.

Au revers des postérieures, une ligne antémarginale sinueuse, souvent moins nette qu'aux antérieures, part un peu avant l'apex pour rejoindre l'angle anal. Un petit point discal sombre, plus ou moins visible.

Armure génitale ♂. Le 8^e sternite, en vue ventrale, comporte deux apophyses dissymétriques, celle de droite sensiblement rectiligne et longue une fois et demie comme celle de gauche laquelle est légèrement incurvée. De plus, la pièce supportant ces apophyses porte une dent prononcée au centre.

L'uncus est en deux lobes, mais les valves ne sont pas séparées en deux parties comme chez l'espèce précédente (fig. 16 à 21).

♀ — Envergure de 38 à 42 mm. Forme et nervation des ailes suivant fig. 22.

Coloration et dessins identiques à ceux du ♂, à l'avant et au revers.

Armure génitale ♀. Proche de celle de la précédente espèce. Toutefois, la plaque vaginale est mieux soudée, près de l'orifice de copulation (fig. 23).

Localités de capture :

Adiopodoumé, 10-III-1955 (*Réal*). Gagnoa, IX-1964 (*Griveaud*). Daloa, XI-1964 (*Griveaud*). Adiopodoumé, IX-1963 (*Griveaud*).

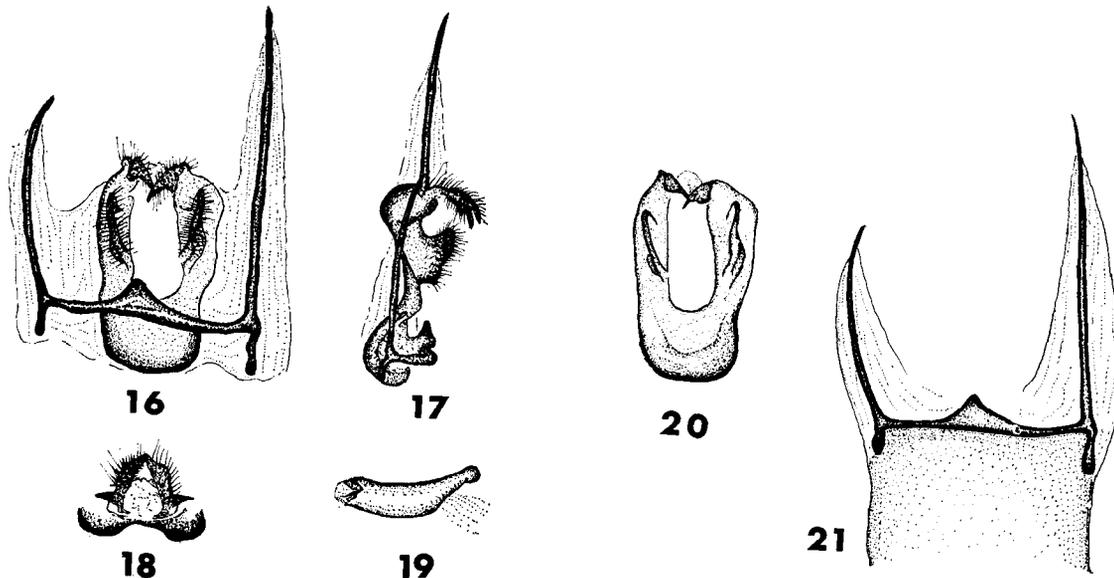
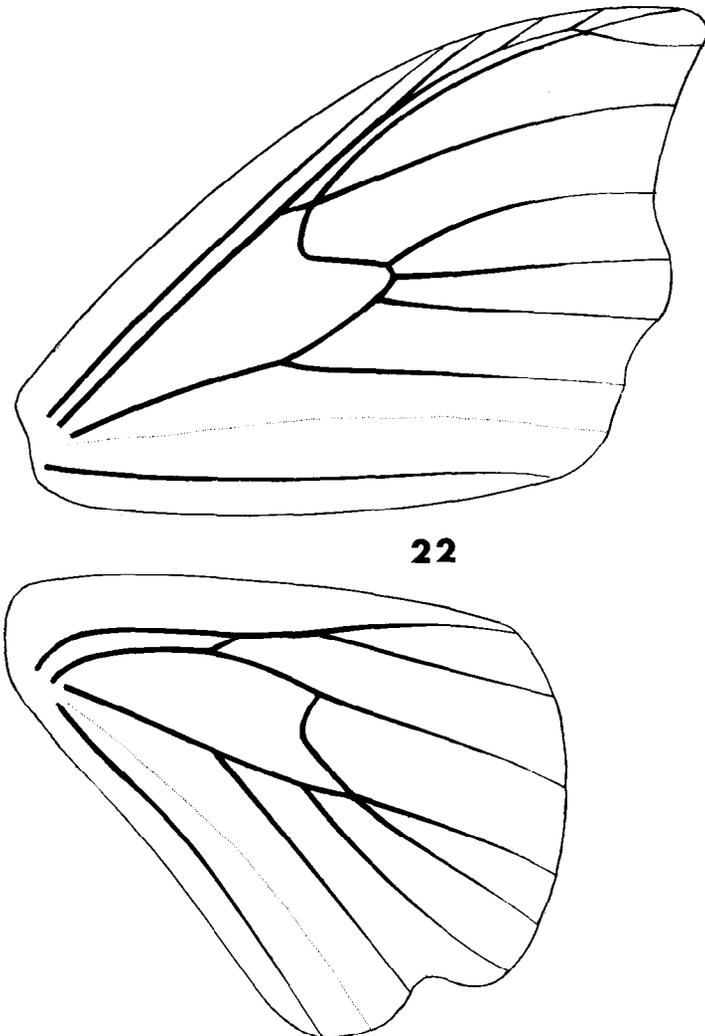


Fig. 16 à 21. — Armure génitale ♂ d'*Epicampoptera marantica* Tams. 16 : vue ventrale avec le 8^e sternite ; 17 : vue de profil avec le 8^e sternite ; 18 : uncus vu de dessus ; 19 : penis ; 20 : armure sans le 8^e sternite ; 21 : 8^e sternite.



← Fig. 22. — Forme et nervation alaire ♀ d'*Epicampoptera marantica* Tams.

Fig. 23. — Armure génitale ♀ d'*Epicampoptera marantica* Tams.



Fig. 24. — Ponte d'*Epicampoptera marantica* Tams.

Biologie sommaire :

Elle est extrêmement proche de celle de la précédente espèce ; nous ne la reprendrons donc pas en détail, nous contentant de signaler les différences.

La première réside dans les pontes qui ne sont plus disposées en colonnettes, mais par œufs isolés, et tout au plus agglutinés de temps à autre par 2, 3 ou 4 et n'affectant que très rarement, par le simple effet du hasard, l'apparence d'un début de colonnette (fig. 24).

La seconde différence a été constatée dans les élevages en captivité, où nous avons obtenu 6 stades larvaires, contre 5 chez *E. strandi glauca*. Mais nous n'avons eu que 2 cycles complets de *E. marantica*, pendant les mois de janvier à mars. Et, par ailleurs, nous n'avons pas pu contrôler le nombre de stades larvaires dans la nature.

(*E. marantica* est rare en Basse Côte d'Ivoire, aux environs d'Adiopodoumé).

Il serait très intéressant de connaître le cycle de cette espèce à d'autres saisons et dans d'autres régions d'Afrique.

Les 4 premiers stades ont été, comme chez *E. strandi glauca* de 4 jours environ chacun ; le 5^e et le 6^e stades n'ont duré chacun que 48 heures environ.

STADE	LONGUEUR DE LA CHENILLE en mm	POIDS DE LA CHENILLE en mg
A l'éclosion.....	1,8 à 2	0,116
Fin 1 ^e stade.....	4 à 4,2	0,890
Fin 2 ^e stade.....	7 à 8	4,218
Fin 3 ^e stade.....	12 à 13	21,370
Fin 4 ^e stade.....	19 à 21	52,700
Fin 5 ^e stade.....	24 à 26	110,000
Fin 6 ^e stade (avant nymphe).....	29 à 32	190,000

Adulte, la chenille se distingue très aisément de celle de la précédente espèce par sa teinte générale brun très foncé, presque noir violacé, sans taches claires.

Dans les 4 premiers stades, elle est très difficile à différencier de celle des autres espèces.

E. marantica nous a semblé plus prolifique que les deux autres espèces d'Epicampoptères parasitant sur les caféiers de Côte d'Ivoire.

Nos observations ont porté sur 11 couples qui ont donné chacun de 180 à 867 œufs, avec une moyenne de 560 œufs par couple.

Epicampoptera ivoirensis Watson (pl. 1 — fig. C et D)

Epicampoptera ivoirensis Watson, 1965 : 26.

Morphologie :

♂ — Envergure 30 à 35 mm. Forme et nervation des ailes suivant fig. 25.

Le pattern général est très proche de celui de *E. strandi glauca* et les grandes variations dans la coloration rendent encore plus difficile la détermination des deux espèces par simple examen externe.

Tout au plus, peut-on signaler un fond de teinte des ailes et du corps généralement plus rougeâtre que chez *E. strandi glauca*. Mais il y a de nombreuses exceptions et il ne faut en aucun cas se baser sur un simple examen superficiel pour déterminer l'espèce.

Les mêmes lignes, taches ou dessins se retrouvent à la face superficielle des ailes comme chez *E. strandi glauca*.

Toutefois, on remarque, au revers des ailes antérieures, un point assez bien marqué à l'extrémité de la cellule, et un point discal net aux ailes postérieures.

(Mais, chez certains exemplaires de *E. strandi glauca*, ces mêmes points, très petits, sont présents !).

Par ailleurs, le collier est presque toujours concolore avec le thorax et l'abdomen, mais non blanchâtre, comme chez la plupart des ♂♂ de *E. strandi glauca*.

Quoiqu'il en soit, pour peu que les papillons soient un tant soit peu « frottés », il n'y a plus aucune possibilité de les déterminer sans avoir recours à la dissection et à l'examen de l'armure génitale.

Armure génitale ♂. Uncus divisé en deux, comme chez les précédentes espèces. Valves courtes et simples comme chez *E. marantica* ; mais le 8^e sternite est très différent : robuste, avec des apophyses plus larges à la base et plus courtes, celle de gauche d'un tiers plus longue que celle de droite, ne laissant place à aucune confusion (fig. 26 à 31).

♀ — Envergure 30 à 40 mm. La forme des ailes, à contours bien plus réguliers et arrondis, est nettement différente de celle des ailes du ♂. Forme alaire et nervation suivant fig. 32.

La coloration est aussi variable que chez le ♂, mais est le plus souvent rouge brique, bien que toutes les variations se rencontrent jusqu'à des exemplaires mélanisants, brun violacé.

Armure génitale ♀. La plaque vaginale est largement évasée et a ses bords étroits et arrondis (fig. 33).

Localités de capture :

Adiopodoumé, 2-VII-1954, 21-I-1955, 28-III-1955, 16-V-1957, 15-I-59 (*Réal*).
Bingerville, 4-IX-1962 (*Pujol*). Adiopodoumé, X-1963 (*Griveaud*).

Biologie sommaire :

Le cycle biologique est peu différent de celui de *E. strandi glauca* ; nous ne nous étendrons donc pas sur son détail.

Toutefois, dans les élevages en captivité, il a été généralement un peu plus long, 17 jours entre l'éclosion de la chenille et la nymphose, en moyenne. C'est le 5^e stade avant la nymphose qui a été un peu plus long (jusqu'à 5 jours).

Les œufs sont pondus isolément, comme chez *E. marantica*.

Il n'est pas possible de distinguer la chenille de *E. ivoirensis* de celles des deux espèces précédentes pendant les premiers stades ; seule peut être signalée une coloration plus foncée.

Adulte, la chenille se distingue de celle de *E. strandi glauca* par l'absence des taches claires jaune verdâtre et de celle de *E. marantica* par une teinte générale plus claire, brun chocolat.

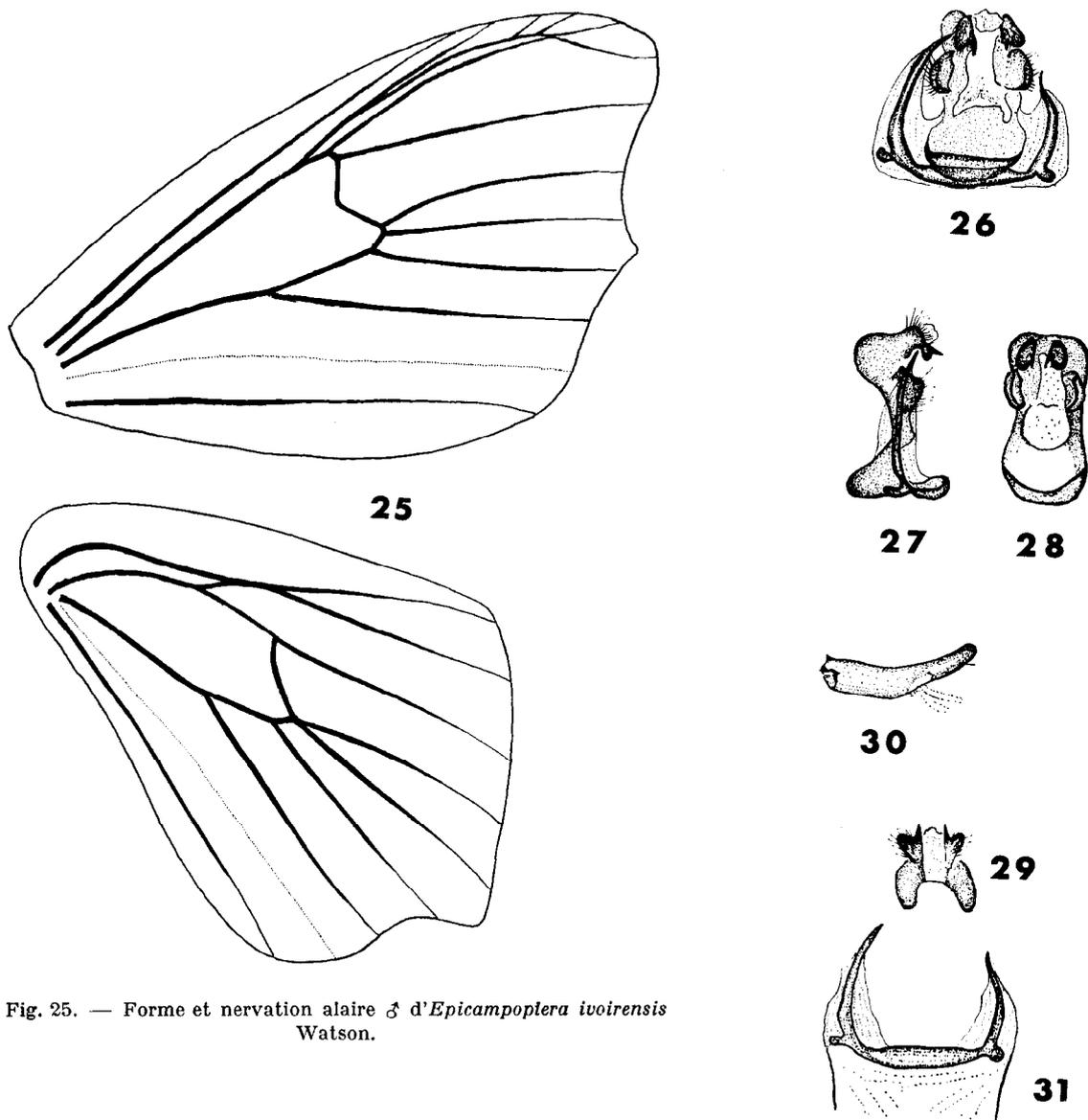


Fig. 25. — Forme et nervation alaire ♂ d'*Epicamoptera ivoirensis* Watson.

Fig. 26 à 31. — Armure génitale ♂ d'*Epicamoptera ivoirensis* Watson. 26 : vue ventrale avec le 8^e sternite ; 27 : vue de profil avec le 8^e sternite ; 28 : armure sans le 8^e sternite ; 29 : uncus vu de dessus ; 30 : pénis ; 31 : 8^e sternite.

Epicamoptera sp.

Nous devons signaler que nous avons obtenu en un seul exemplaire, le ♂ d'une 4^e espèce d'*Epicamoptère*, venu à la lampe à vapeur de mercure, en octobre 1964 à Azaguié (I.F.A.C.).

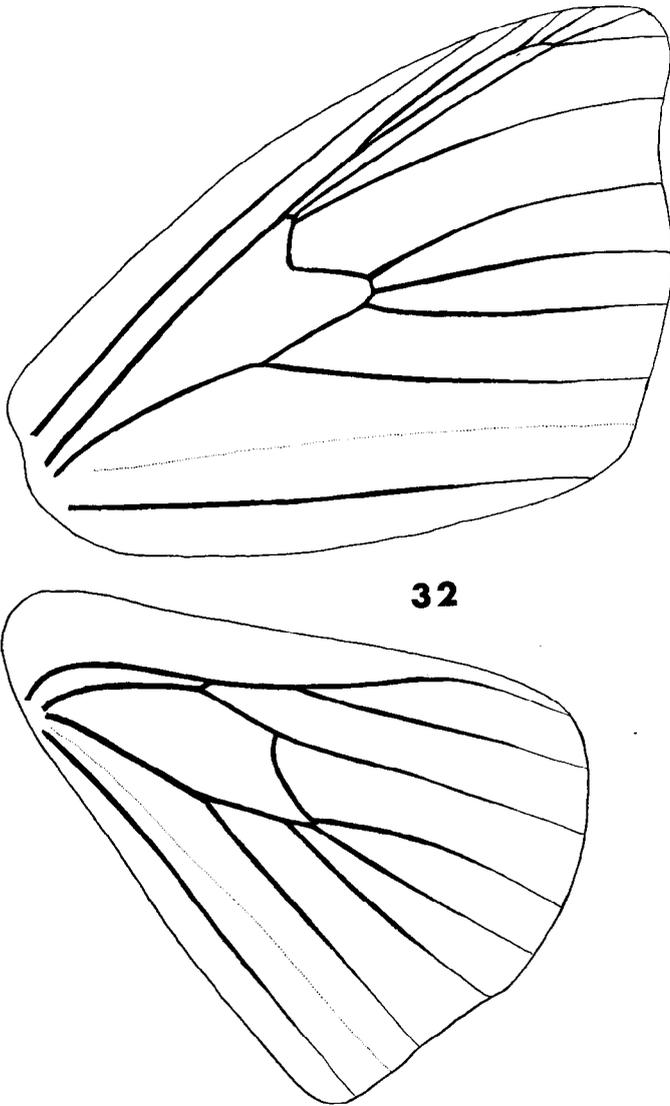


Fig. 32. — Forme et nervation alaire ♀ d'*Epicampoptera ivoirensis* Watson.

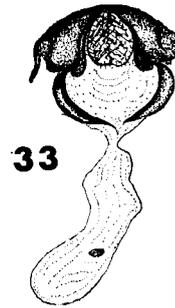
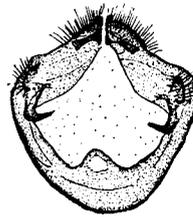


Fig. 33. — Armure génitale ♀ d'*Epicampoptera ivoirensis* Watson.



34



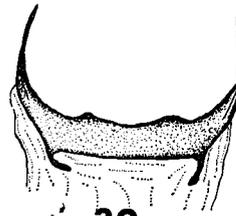
35



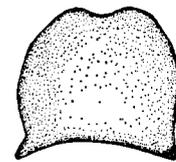
37



38



39



36

Fig. 34 à 39. — Armure génitale ♂ d'*Epicampoptera* sp. (Azaguié). 34 : vue ventrale, sans le 8^e sternite ; 35 : vue de profil, sans le 8^e sternite ; 36 : 8^e tergite ; 37 : uncus vu de dessus ; 38 : penis ; 39 : 8^e sternite.

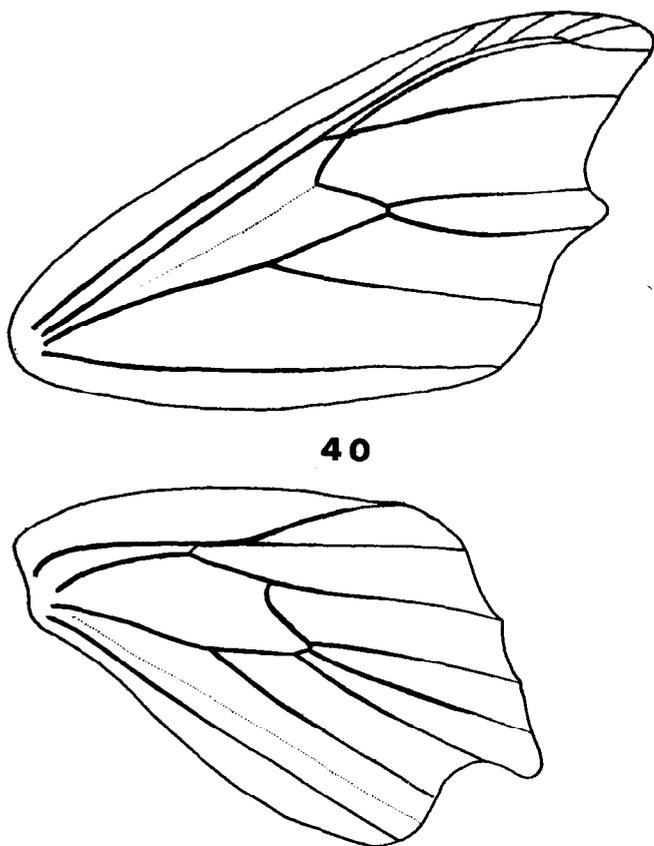


Fig. 40. — Forme et nervation alaire d'*Epicampoptera* sp. (Azaguié).

Nous avons disséqué nous-même cet exemplaire unique, dont nous faisons figurer (fig. 34 à 39) l'armure génitale (préparation GRIVEAUD : P.G.C.I. 63) et la nervation alaire (fig. 40).

Nous avons soumis cet insecte à M. WATSON à Londres qui n'a pas accepté de se prononcer sur ce seul spécimen et qui a déclaré qu'il s'agissait, soit (et très probablement) d'une sous-espèce nouvelle de *E. heringi* dont l'armure génitale est très proche (WATSON, p. 42, fig. 62 à 64), soit d'une espèce nouvelle.

Il serait très souhaitable que des recherches et collectes à la lumière soient faites à Azaguié à la même époque de l'année, pour tenter de reprendre cet insecte en d'autres exemplaires pour examen et détermination exacte par le spécialiste ; en effet, comme pour les autres *Épicampoptères*, cette espèce pourrait fort bien vivre sur les cafés.

NOTES SUPPLÉMENTAIRES sur les *Épicampoptères* ivoiriens

Bien que le travail qui nous avait été demandé se limitait à une étude systématique sérieuse et à une étude biologique très sommaire sur les espèces parasitant sur les cafés ivoiriens, il ne nous paraît pas inutile de consigner ici quelques observations générales ou complémentaires que nous avons été entraîné à effectuer, par suite de notre étude.

RÉPARTITION DES ESPÈCES.

En Basse Côte d'Ivoire, à proximité des lagunes littorales, l'espèce la plus fréquente est *E. strandi glauca*.

E. ivoirensis est moins répandue, et ses populations sont mélangées à celles de *E. strandi glauca*.

E. marantica existe dans cette région, mais à de rares exemplaires et ne semble pas causer de dommages sérieux.

Il faut remonter vers le nord, dans la région de Daloa-Gagnoa, pour trouver des pullulations de *E. marantica* qui, dans tout le nord de la région de culture des caféiers remplace presque complètement *E. strandi glauca* et *E. ivoirensis*.

ALIMENTATION DES CHENILLES

L'espèce ou la variété du caféier semble n'avoir aucune importance pour l'alimentation des chenilles des trois espèces nuisibles. On les trouve aussi bien et on les élève aussi facilement sur l'arabica que le robusta ou même le kouilou de Madagascar.

Par contre, les chenilles des trois espèces refusent complètement les feuilles des caféiers sauvages ou des rubiacées spontanées. Il y a là un point qui reste obscur, car il va de soi qu'il existe très probablement une ou des plantes hôtes spontanées dans la flore africaine que personne, jusqu'alors, ne semble avoir pu découvrir.

NANTA à Bingerville, RÉAL et HOUILLER à Adiopodoumé, ont également échoué dans cette recherche qui demanderait des moyens et un délai d'étude importants, à moins d'un hasard heureux.

POLYMORPHISME

Tous les entomologistes qui, avant nous, ont étudié les Épicampoptères, ont été frappés par la grande variabilité de coloration qui se rencontre à l'intérieur de chaque espèce. Les anciens auteurs avaient avancé que cela pourrait provenir d'hybridations inter-spécifiques (NANTA, 1956, Rapport non publié). Il semblerait qu'il n'en soit rien, les tentatives faites pour obtenir des croisements entre les diverses espèces actuelles ayant été infructueuses.

Par ailleurs, les caractères sexuels des espèces sont très nets et très tranchés, et les accouplements rendus très difficiles, sinon impossibles, compte tenu des différences profondes dans la structure des diverses pièces des armures génitales mâles et femelles.

D'autres auteurs ont émis l'hypothèse de formes de saison sèche et de saison humide. En fait, nous avons obtenu, d'une même ponte, presque toute la gamme des colorations. Seuls les caractères anatomiques sont parfaitement constants.

Il est indéniable que le polymorphisme doit avoir une origine génétique par suite du croisement dans le temps de différentes morphes, mais alors l'étude d'un tel problème relève des généticiens et ne présente d'ailleurs qu'un intérêt très secondaire sur le plan purement économique des dégâts causés par des insectes polymorphes.

PULLULATIONS

Nous laissons également aux biologistes de métier le soin d'étudier le rythme des pullulations. Un cycle de gradation restant à préciser, a déjà été émis par PUJOL (1960, p. 6) qui signale les constatations rapportées par GRISON sur des observations faites à Boukoko (Rapport de mission non publié).

Nous n'avons observé nous-même aucune pullulation pendant toute la durée de notre séjour en Côte d'Ivoire où les dégâts causés par les Épicampoptères étaient, du moins à cette époque, moins importants que dans d'autres pays africains.

Toutefois, nous devons signaler que les petites plantations autochtones, qui ne sont pas traitées aux insecticides, ne semblent guère plus, sinon moins, atteintes que celles recevant des traitements réguliers.

Il serait à notre avis fort intéressant de pousser à fond les études dans ce domaine, car il semble presque assuré que la destruction des prédateurs, sans éliminer pour autant la totalité des Épicampoptères qui peuvent de plus devenir résistants, pourrait fort bien entraîner des pullulations après traitement, alors que sans traitement, un équilibre biologique doit se maintenir par l'effet des prédateurs naturels.

La lutte biologique semblerait donc, *a priori*, plus rentable que la lutte chimique.

PARASITES

Les ennemis naturels et les maladies des Épicampoptères ont été étudiés par de nombreux entomologistes, et des études sont actuellement en cours, particulièrement en République Centrafricaine (PUJOL). Cette partie d'étude dans le problème des Épicampoptères ne relevait pas du programme qui nous a été confié.

Nous pensons cependant nécessaire de signaler que, dans la région d'Adiopodoumé, les pontes et principalement les colonnettes de *E. strandi glauca* sont très fortement parasitées (95 %) par un petit hyménoptère de la famille des Scelionidae (*Telenomus naromus* Nickson).

Les larves sont parasitées par des Tachinaires, des Réduvidés et divers Hyménoptères.

Dans les élevages en captivité, en cages de tamis bien closes, la mortalité est faible.

GENRE 2 — NEGERA WALKER

Negera Walker, 1855 : 1171. — Espèce-type du genre : *Negera confusa* Walker, 1855.

Ctenogyna Felder, 1874. — Espèce-type du genre : *Ctenogyna natalensis* Felder, 1874.

Pilhanian Bryk, 1913-8. — Espèce-type du genre : *Ancistrola geomelroides* Holland.

Ancistrina Gaede, 1927 b : 288 (in SEITZ). — Espèce-type du genre : *Ancistrina immaculata* Gaede, 1927.

Negera Walker ; WATSON 1965 : 47.

Antennes bipectinées de la base à l'apex. Trompe vestigiale. ♂ sans frenulum.

Pattes méso- et métathoraciques avec une paire d'éperons terminaux.

Bord externe de l'aile antérieure légèrement convexe ou rectiligne, mais pas denté en son milieu.

Bord externe de l'aile postérieure convexe ou anguleux en son milieu, mais sans dent à l'extrémité de la nervure 3.

Nervation alaire : aux antérieures, 4 et 5 conées de l'angle inférieur de la cellule. 6 et la tige de 7 et 8 conées de l'angle supérieur de la cellule. 8 reliée à 9 pour former une longue aréole. Tige de 9 et 10 libre de la cellule ; 11 libre de la cellule.

Aux postérieures, 3 avant l'angle inférieur de la cellule, 4 et 5 conées de cet angle ; 6 de l'angle supérieur, 7 de la cellule, 8 libre.

Armure génitale ♂. 8^e tergite sans longues apophyses. Gnathos présent.

CLÉ DES ESPÈCES IVOIRIENNES

- 1 — Bord externe de l'aile postérieure anguleux à l'extrémité de la nervure 4. Ligne postmédiane de l'aile antérieure en lunules. Ligne médiane de l'aile postérieure recourbée près du bord supérieur.
 Bras latéraux du gnathos massifs..... *N. natalensis*
- Bord externe de l'aile postérieure non anguleux à l'extrémité de la nervure 4. Ligne postmédiane de l'aile antérieure droite mais pas en lunules, ligne médiane de l'aile postérieure droite, sans courbure près du bord supérieur.
 Bras latéraux du gnathos moins massifs..... 2
- 2 — Bord externe de l'aile antérieure un peu concave ou presque rectiligne, apex falqué..... *N. bimaculata*
- Bord externe de l'aile antérieure convexe ou anguleux, apex non falqué. *N. confusa*

***Negera confusa* WALKER**

Negera confusa Walker 1855 : 1172

Ctenogyna lytaea Druce 1896 : 356

Negera confusa Walker, WATSON 1965 : 51

Morphologie :

♂ — Envergure 42 mm. Face externe des palpes brun, face interne brun clair. Front et tête bruns, face supérieure des antennes claire. Dessus du thorax plus clair dans la partie antérieure.

Teinte fondamentale des ailes fauve clair, légèrement rougeâtre.

Aux antérieures : faible trace d'une ligne antémédiane. Ligne antémarginale sombre allant de l'apex au deuxième tiers du bord dorsal, soulignée de clair à l'extérieur.

Certains exemplaires ont la partie discale plus ou moins maculée de taches noires.

Ailes postérieures avec une ligne médiane rectiligne, sombre et bordée de clair extérieurement.

Au revers, ailes antérieures plus claires qu'à l'avant et légèrement jaunâtres ou orangées et saupoudrées de gris foncé. Ligne antémarginale comme à l'avant, mais simple et brune. Ligne sinueuse se recourbant en S vers le milieu du bord anal. *Armure génitale* ♂. Les valves portent deux processus bifides très forts (fig. 41 à 44). ♀ inconnue.

Localités de capture :

Bingerville, 15/28-IX-1915 (*Melou*). Buyo, XII-1964 (*Doho*). Adiopodoumé, IX-1965 (*Griveaud*).

***Negera natalensis parviluma* WATSON**

Ctenogyna natalensis Felder 1874 : 3

Negera natalensis parviluma Watson 1965 : 68

Morphologie :

♂ — Envergure 38 à 42 mm. Forme et nervation des ailes suivant fig. 45.

WATSON (1965, p. 68) signale qu'il n'existe pratiquement aucune différence externe entre cette sous-espèce et les deux autres sous-espèces africaines, *N. n. natalensis* et *N. natalensis geometroides* qui ne sont séparables que par les armures génitales.

Tête et front jaunâtres ou orangés. Palpes fauves. Antennes ocre pâle avec le dessus jaune clair. Dessus du thorax gris ocracé clair; abdomen en dessus, comme le thorax. Face antérieure des pattes orangée.

Teinte fondamentale des ailes en dessus ocre clair, plus ou moins doré, avec des ombres gris-brun.

Aux antérieures : des stries transversales fines, gris sombre, sinueuses, surtout apparentes dans la partie post-discale. Une ombre triangulaire le long du bord costal, un peu avant l'apex; une ombre plus grande aux deux tiers du bord antérieur; à l'extrémité de la cellule, le tornus également plus sombre. Les parties claires de l'aile sont légèrement brillantes.

Aux postérieures : une ligne médiane fine et brune part un peu au-dessus de l'apex en s'incurvant pour traverser toute l'aile jusqu'au milieu du bord anal. Cette ligne est doublée extérieurement d'une ligne claire.

Toute la base des ailes postérieures, à l'intérieur de cette ligne, est de la même teinte de fond que les antérieures, plus sombre que la partie externe qui est ocre clair légèrement violacé avec des ombres brunes. Un petit point disco-cellulaire noir.

Au revers, les antérieures sont jaune doré ou orangé, avec une ligne sombre et fine gris foncé allant de l'apex au deuxième tiers du bord dorsal. La partie externe de cette ligne est plus foncée surtout au tornus marqué d'ocre violacé.

Les postérieures sont marquées de macules jaune doré ou orangé sur un fond beige clair, avec une série de petites taches claires antémarginales.

Armure génitale ♂. Uncus bilobé. Gnathos en forme de lèvres. Deux processus recourbés à la base des valves qui comportent en outre une courte épine médiane. Apex des valves en crochet.

8^e sternite abdominal échancré et formant deux petites dents; 8^e tergite échancré en U et formant deux dents plus prononcées (fig. 46 à 51).

♀ — Envergure 42 à 48 mm. L'apex des ailes antérieures est aigu et falqué.

Les dessins des ailes sont identiques à ceux du ♂, mais chez tous les exemplaires frais, obtenus par élevage, la teinte générale du dessus des ailes est brun plus sombre, tirant sur l'ocre foncé, très légèrement violacé.

Revers des ailes, comme chez le ♂, mais également plus sombre.

Armure génitale ♀. Suivant fig. 52.

La chenille vit sur *Paveta nitida* (Rubiaceae).

Localités de capture :

Bingerville, 1915 (*Melou*). Adiopodoumé, 13-XI-1953 (*Réal*). Adiopodoumé, XI-1963, X-1965 (*Griveaud*).

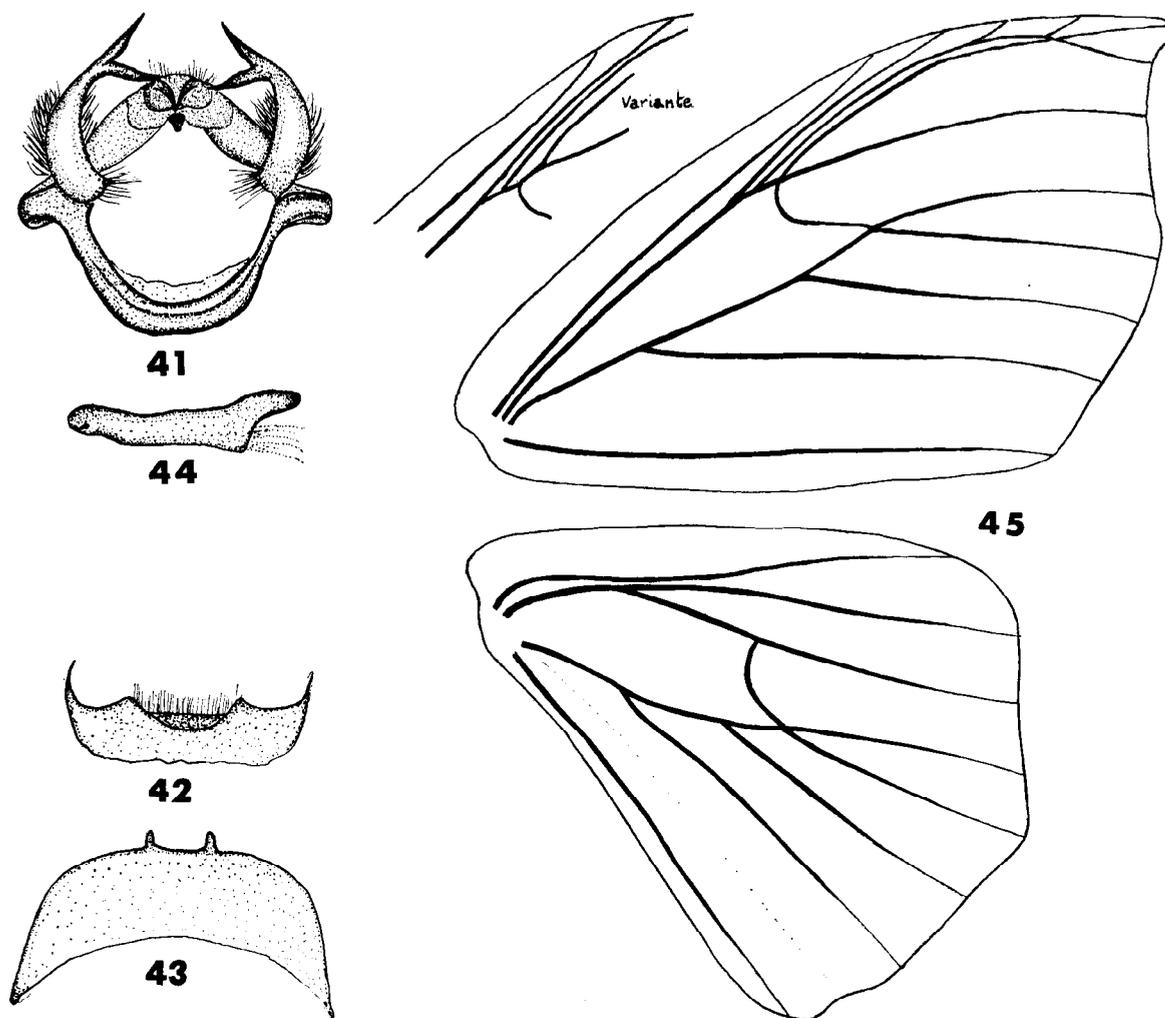


Fig. 41 à 44. — Armure génitale ♂ de *Negera confusa* Walker; 41 : vue ventrale; 42 : 8^e tergite; 43 : 8^e sternite; 44 : pénis.

Fig. 45. — Forme et nervation alaire ♂ de *Negera natalensis parviluma* Watson.

***Negera bimaculata* (HOLLAND)**

Ancistrota bimaculata Holland 1893 : 177

Ancistrina immaculata Gaede (in Seitz) 1927 b — 289

Negera bimaculata Holland, WATSON 1965 : 62

Morphologie :

♂ — Envergure 42 à 45 mm. L'apex des ailes antérieures est aigu et légèrement falqué, bord externe presque rectiligne (fig. 53).

Ailes postérieures avec le bord externe fortement convexe.

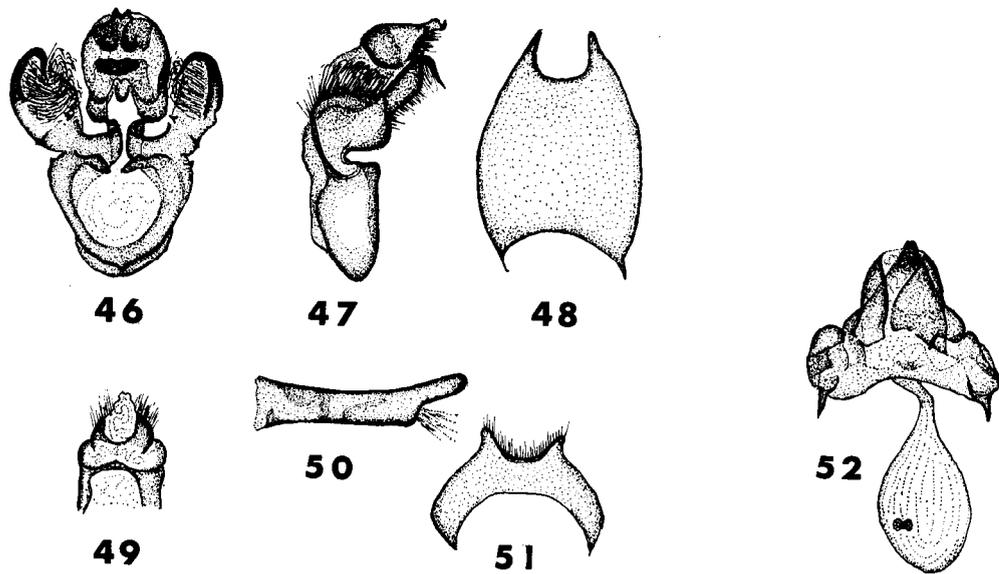


Fig. 46 à 51. — Armure génitale ♂ de *Negera natalensis parviluma* Watson. 46 : vue ventrale ; 47 : vue de profil ; 48 : 8^e tergite ; 49 : uncus de dessus ; 50 : pénis ; 51 : 8^e sternite.

Fig. 52. — Armure génitale ♀ de *Negera natalensis parviluma* Watson.

Tête et front rougeâtres ou orangés ou brun-orangé. Partie externe des palpes rougeâtre et segment terminal fauve. Antennes ocre jaune. Thorax en dessus, fauve ou gris fauve. Dessous du thorax jaunâtre, pattes jaunes marquées de rouge orangé sur le devant.

Dessous de l'abdomen jaune, marqué de carmin orangé vers l'extrémité.

Ailes antérieures, en dessus gris-fauve, parfois légèrement orangé. Tornus plus sombre. Ligne antémarginale droite, allant de l'apex au bord dorsal, à 3 ou 4 mm de l'angle dorsal. Un certain nombre de stries brunes entre cette ligne et le bord externe. Quelques taches discales argentées chez certains spécimens.

Chez certains spécimens également, une grosse tache brune, post-basale, entre les nervures 1 et 2.

Ailes postérieures, en dessus, de la même teinte fondamentale que les antérieures. Une ligne antémédiane brune, bordée d'une ligne externe claire et fine.

Dessous des ailes : antérieures, jaune orangé, ponctué de points bruns. Ligne antémarginale brune allant de l'apex au 2^e tiers du bord dorsal avant le tornus qui est sombre.

Postérieures, jaune ocracé, assombri de brun violacé dans tout l'angle anal, avec des points bruns. Un petit point discal noir. La ligne antémédiane de l'avèrs n'est pas marquée au revers des postérieures.

Armure génitale ♂. Valves avec un long processus antérieur recourbé en crochet. Uncus en deux lobes, gnathos non divisé. Pénis avec à sa base une curieuse pièce plate en dessous. Apex du pénis arrondi avec un groupe d'épines en dessus. 8^e tergite avec deux courtes apophyses arrondies (fig. 54 à 59).

♀ — Envergure 44 à 46 mm. Ailes antérieures comme chez le ♂. Ailes postérieures avec le bord externe convexe, régulièrement arrondi, moins anguleux que chez le ♂.

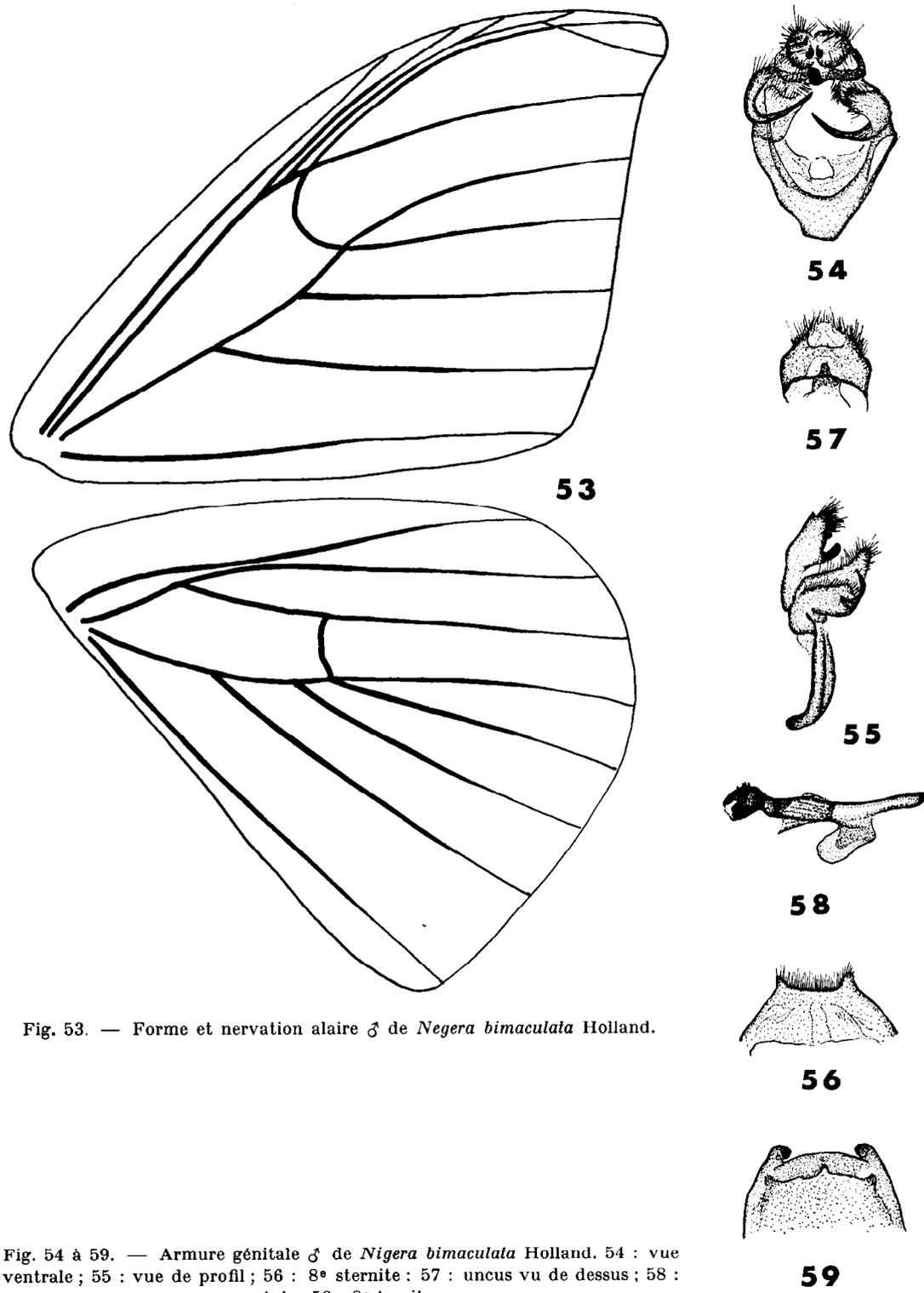


Fig. 53. — Forme et nervation alaire ♂ de *Nigera bimaculata* Holland.

Fig. 54 à 59. — Armure génitale ♂ de *Nigera bimaculata* Holland. 54 : vue ventrale ; 55 : vue de profil ; 56 : 8^e sternite ; 57 : uncus vu de dessus ; 58 : pénis ; 59 : 8^e tergite.

Armure génitale ♀. Bourse copulatrice avec un signum simple. Ductus bursae fortement chitinisé et recourbé en arrière de façon prononcée (WATSON 1965, p. 61, fig. 98).

Localités de capture :

Azaguié, IX-1964 (*Abdoulaye*). Azaguié, X-1964 (*Griveaud*).

GENRE 3 — GONORETA WARREN

Gonoreta Warren 1902 : 488 — Espèce-type du genre : *Gonoreta ansorgei* Warren 1902.

Lomadontophana Bryk 1913 : 8. — Espèce-type du genre : *Lomadontophana subtilis* Bryk 1913.

Gonoreta Warren, WATSON 1965 : 70.

Antennes unilamellées de la base à l'apex. Trompe vestigiale, palpes courts ne dépassant pas le labrum.

Pattes méso et métathoraciques, avec une paire de très courts éperons apicaux.

Bord externe de l'aile antérieure formant une dent prononcée à l'extrémité de la nervure 3. Apex falqué.

Bord externe de l'aile postérieure régulièrement convexe.

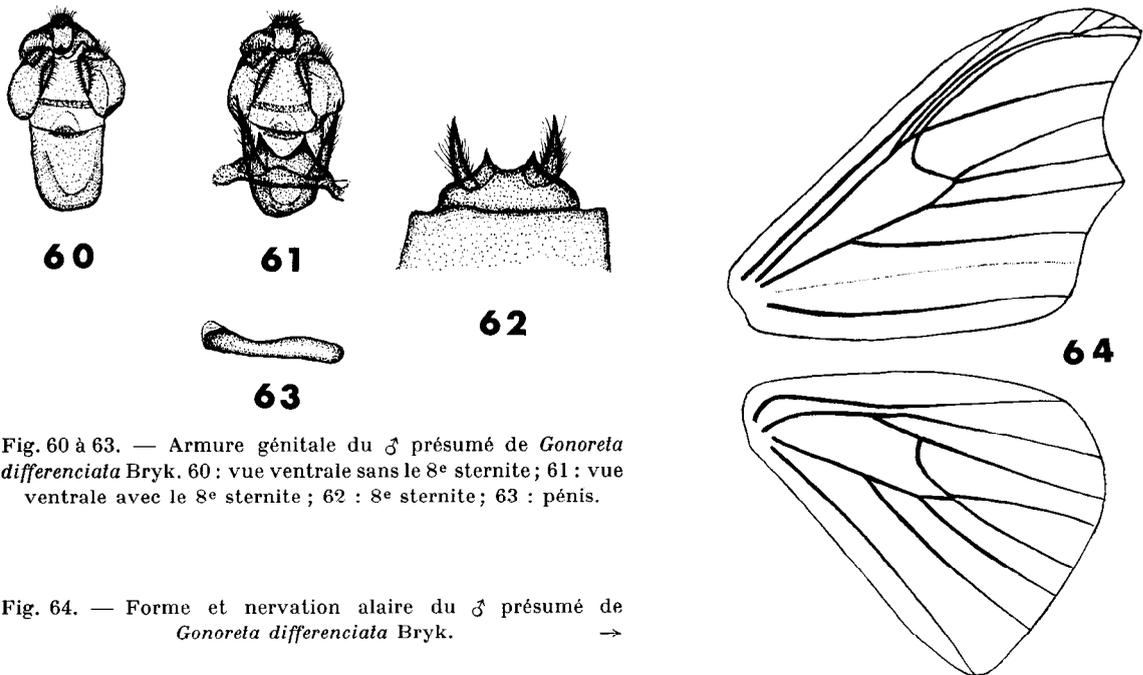


Fig. 60 à 63. — Armure génitale du ♂ présumé de *Gonoreta differentiata* Bryk. 60 : vue ventrale sans le 8^e sternite ; 61 : vue ventrale avec le 8^e sternite ; 62 : 8^e sternite ; 63 : pénis.

Fig. 64. — Forme et nervation alaire du ♂ présumé de *Gonoreta differentiata* Bryk. →

Nervation alaire : Aux antérieures, 4 et 5 conées de l'angle inférieur de la cellule. 6 et la tige de 7, 8 et 9 conées, ou très courtement tigées de l'angle supérieur de la cellule. 10 reliée à 7 pour former une longue aréole. 11 de la cellule.

Postérieures : 4 et 5 conées de l'angle inférieur de la cellule, 6 de l'angle supérieur, 7 de la cellule, 8 libre, non reliée à la cellule par une transversale.

CLÉ DES ESPÈCES IVOIRIENNES

- 1 — 8^e sternite fortement asymétrique, valve avec une soie post-distale lamellée sur la marge postérieure des valves..... *G. subtilis reali*
 — 8^e sternite très faiblement ou pas asymétrique, valve sans soie post-distale..... 2
- 2 — 8^e sternite avec des processus à épines multiples, en corne de cervidé *G. opacifinis*
 — 8^e sternite avec seulement 2 paires d'épines, une longue et une courte *G. differentialis*

Gonoreta subtilis reali WATSON

Lomadontophana subtilis Bryk 1913 : 9

Gonoreta subtilis Bryk, WATSON, 1965 : 73

Gonoreta subtilis reali, WATSON, 1965 : 75

Nous n'avons pas pu étudier nous-même cette sous-espèce dont le type se trouve dans la collection personnelle de M. RÉAL et dont nous n'avons vu que le para-type d'Adiopodoumé, au British Museum (N. H.).

Nous reprenons donc la description de M. WATSON :

Caractérisé par les génitalia ♂ (WATSON, p. 76, fig. 114 à 116) et ♀ (WATSON, p. 76, fig. 117). Ailes ♂ 20,0 — 19,5 — 20,5 mm.

Voici en outre la description de l'espèce typique, dont la sous-espèce *reali* ne se distingue que par les armures génitales :

Diagnose ♂ ♀. Marques des ailes, dans leur face supérieure, indistinctes chez le mâle (WATSON, pl. 7, fig. 197), légèrement plus marquées chez la femelle. Teinte fondamentale du dessus fauve pâle ou fauve rougeâtre pâle. Taches plus rougeâtres. Teinte fondamentale du dessous chez le mâle gris carminé mat, excepté pour la côte fauve de l'aile antérieure et fauve également dans la moitié basale de l'aile postérieure. Trace d'une ligne post-médiane sous l'aile antérieure. Surface inférieure des ailes plus jaunâtre que chez la femelle.

Génitalia : pénis distinctif, 8^e sternite abdominal asymétrique et une remarquable soie lamellée sur la marge postérieure des valves. Ductus bursae de la femelle fortement chitinisé, lèvre ventrale de l'ostium bursae émarginée ; signum bidenté présent, comme dans la fig. 144 (WATSON, p. 88) d'*opacifinis*.

Localités de capture :

Environs du Nimba, 25-III-1955 (*Réal*). Adiopodoumé, 19-VIII-1954 (*Réal*).

Gonoreta diferenciata BRYK

Lomadontophana diferenciata Bryk 1913 : 10

Gonoreta diferenciata Bryk, WATSON 1965 : 79

Nous n'avons pas pu voir l'holotype ♀ de cette espèce qui se trouve au Museum de Berlin.

Deux ♂ présumés se trouvent dans la collection Réal et nous avons repris nous-même trois autres ♂ que M. WATSON pense se rattacher à l'holotype ♀. Nous faisons figurer leur armure génitale (fig. 60 à 63) ainsi que leur forme et nervation alaire (fig. 64).

Voir la description de cette espèce donnée par WATSON.

Diagnose ♂ ♀ (WATSON, pl. 8, fig. 301). La figure en couleurs du Seitz est un bon guide pour l'apparence externe de cette espèce, mais avec une coloration inexacte. Le mâle peut être distingué de la femelle par la dent plus fortement prononcée du bord externe de l'aile antérieure.

La forme du 8^e sternite abdominal du mâle distingue cette espèce de toutes les autres connues dans le genre.

Les génitalia femelles (WATSON, p. 80, fig. 124) séparent *diferenciata* des espèces dont la femelle est connue.

Ailes : ♂ 15,0 à 16 mm — ♀ 16 mm.

Localites de capture :

Adiopodoumé (*Réal*). Environs du Nimba, 1-VIII-1958 (*Réal*). Mont Tonkoui, III-1964 (*Piart et Griveaud*). Angededou, II-1964 (*Guerout*). Banco, X-1964 (*Piart et Griveaud*).

Gonoreta opacifinis WATSON

Gonoreta opacifinis WATSON, 1965 : 87

C'est la seule espèce de *Gonoreta* que nous ayons capturée en bonnes séries, en Côte d'Ivoire.

Morphologie :

♂ — Envergure 40 à 45 mm. Forme des ailes et nervation alaire suivant fig. 65. Palpes carmin. Tête carmin, sauf la partie dorsale postérieure fauve et la base des antennes brun rouge.

Thorax en dessus gris fauve doré. En dessous fauve, mais avec une marge carmin sous les yeux. Pattes carmin sur le devant et la face externe, fauves à la face interne.

Teinte fondamentale des ailes gris fauve légèrement violacé, rougeâtre ou jaunâtre. Côte fauve orangé. Points gris sombre dans la cellule.

Traces plus ou moins nettes d'une fascie antémédiane sombre et en zigzag.

Une fascie antémarginal, brun-rouge, irrégulière, avec à l'extérieur une bordure irrégulière d'écaillés blanches, plus large vers le tornus. Frange brun-rouge.

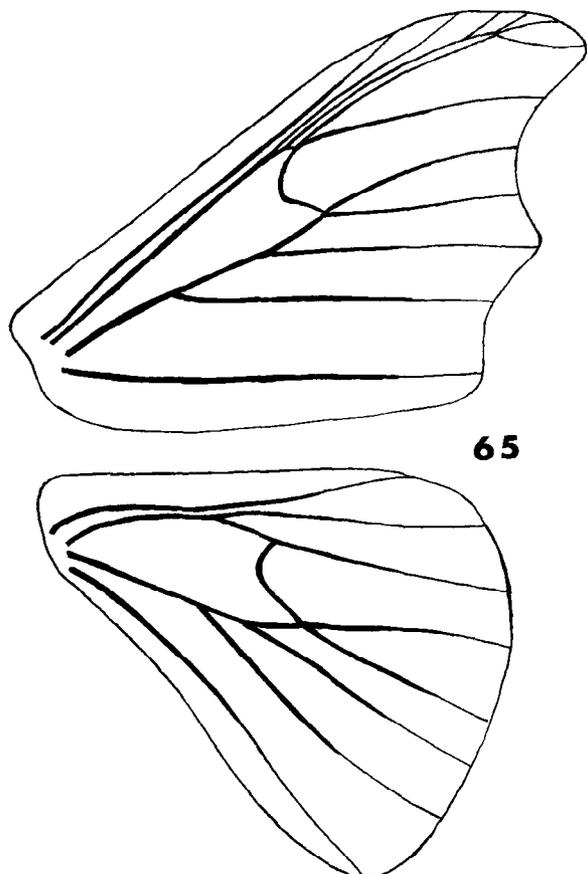


Fig. 65. — Forme et nervation alaire du ♂ de *Gonoreta opacifinis* Watson.

Teinte fondamentale des postérieures comme aux antérieures, mais plus sombre dans la partie post-distale et vers le tornus. Traces d'une ombre médiane.

Au revers, les ailes sont orange vif, plus ou moins carminé, en particulier vers le bord externe et le tornus des antérieures.

De fins points gris-brun ou des stries marquent toute la surface des ailes en dessous.

Armure génitale ♂. Le 8^e sternite porte des processus massifs à épines multiples (fig. 66 à 71).

♀ — Envergure 41 à 44 mm. Le bord externe de l'aile antérieure comporte à l'extrémité de la nervure 3 un angle saillant moins marqué que la dent du ♂.

Mêmes coloration et dessins que chez le ♂, mais généralement plus clair et les écailles blanches antémarginales moins nombreuses que chez le ♂.

Armure génitale ♀. Ostium bursae large et fortement chitinisé ; 1 signa dans la bourse (fig. 72).

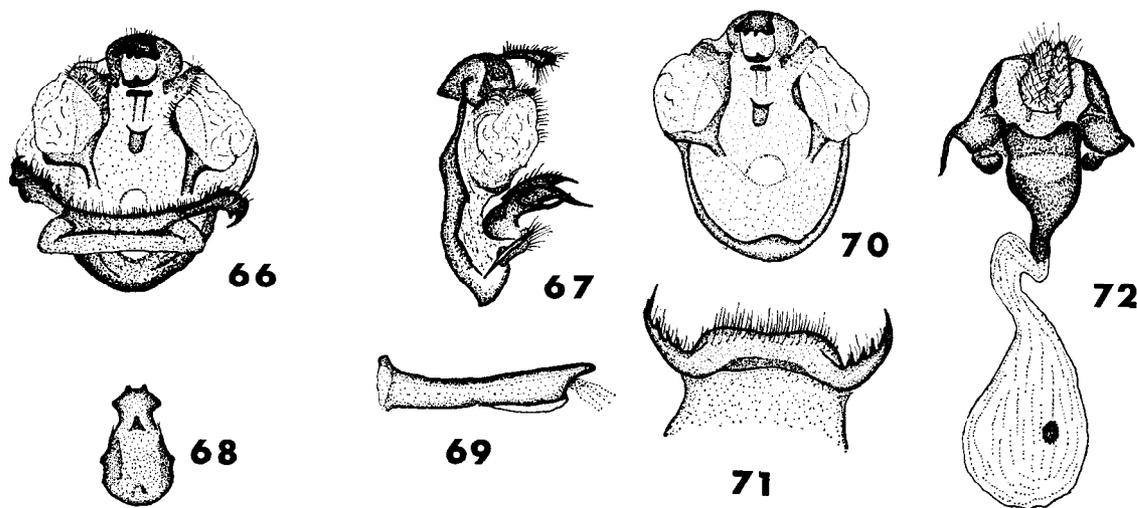


Fig. 66 à 71. — Armure génitale ♂ de *Gonoreta opacifinis* Watson. 66 : vue ventrale avec le 8^e sternite ; 67 : vue de profil avec le 8^e sternite ; 68 : uncus vu de dessus ; 69 : pénis ; 70 : armure sans le 8^e sternite ; 71 : 8^e sternite.

Fig. 72. — Armure génitale ♀ de *Gonoreta opacifinis* Watson.

Localités de capture :

Bingerville, VII/VIII-1914 (*Melou*). Nimba, 1-VIII-1956, 29-I-1957 (*Réal*).
 Adiopodoumé (*Réal*). Bingerville, 20-IX-1962 (*Pujol*) Bouaké, 3-11-1946 (*Delattre*).
 Adiopodoumé, IX-1963 (*Griveaud*). Ayamé, 1-1964 (*Piart et Griveaud*).

GENRE 4 — **SPIDIA BUTLER**

Spidia Butler, 1878 : 460 — Espèce-type du genre : *Spidia fenestrata* Butler 1878.

Hemictenarcha Warren, 1898 : 221 — Espèce-type du genre : *Hemictenarcha rubrisecta*
 Warren 1898.

Phalacrothyris Warren, 1899 : 287 — Espèce-type du genre : *Phalacrothyris subviridis*
 Warren 1899.

Spidia Butler, WATSON 1965 : 94.

Antennes unipectinées ou unilamellées. Trompe vestigiale.

Pattes méso et métathoraciques avec une paire d'éperons apicaux.

Apex de l'aile antérieure plus ou moins falqué. Bord externe de l'aile antérieure
 régulièrement convexe, ou convexe entre 2 et 5.

Aile postérieure, soit à angle apical très prononcé avec le bord externe presque
 droit, soit avec l'angle apical moins aigu et le bord externe légèrement convexe.

Nervation alaire : Aux antérieures, 3 bien avant l'angle de la cellule, 4 et 5 conées
 ou très rapprochées à l'angle inférieur de la cellule, 6 soit de l'angle de la cellule, soit
 courtement tigée avec 7, 8 et 9 ; 10 de l'angle supérieur de la cellule, ou bien tigée de
 cet angle avec la tige de 7, 8 et 9 ; 11 libre de la cellule.

Postérieures : 8 anastomosée avec 7, un peu après l'angle de la cellule.

Armure génitale ♂. Uncus en forme de capuchon, gnathos présent avec un processus
 médian pointu, valves bifurquées. 8^e tergite peu modifié, faiblement denté.

CLÉ DES ESPÈCES IVOIRIENNES

- 1 — Aux antérieures, 6 et la tige de 7, 8 et 9 courtement tigées de l'angle de
 la cellule..... *S. fenestrata*
 — Aux antérieures, 6 libre de l'angle de la cellule..... 2
- 2 — Angle apical de l'aile postérieure très aigu, processus du vinculum lisses,
 non épineux..... *S. subviridis*
 — Angle apical de l'aile postérieure peu aigu, processus du vinculum dente-
 lés et épineux..... *S. planola*

***Spidia fenestrata fenestrata* BUTLER**

Spidia fenestrata Butler 1878 : 460.

Spidia fenestriculata Gaede 1914 : 65.

Hemictenarcha rubrisecta Warren 1898 : 221.

Spidia fenestrata fenestrata Butler, WATSON 1965 : 97.

Morphologie :

♂ — Envergure 38 à 40 mm. Forme des ailes et nervation alaire suivant fig. 73.

Il existe une variation considérable dans la teinte fondamentale de cet insecte, allant du jaune citron au gris vert plus ou moins olivâtre.

A l'avant des ailes antérieures, une double ligne sombre va de l'apex, en diagonale vers le bord interne, environ aux $2/5^e$ de celui-ci près de la base ; des taches hyalines à l'extrémité de la cellule. Ces taches, plus ou moins nombreuses (généralement 3) sont très variables dans leur dimension et peuvent presque disparaître chez certains spécimens.

Aux postérieures, la double ligne des antérieures se prolonge en diagonale, près de la base de l'aile. Un petit point discal brun noir.

Au revers, la teinte fondamentale est bien plus claire, les lignes transversales du dessus peu apparentes, ou apparentes seulement aux ailes antérieures, ou complètement absentes. Un semis de points gris noir, plus prononcé vers la partie externe et l'apex

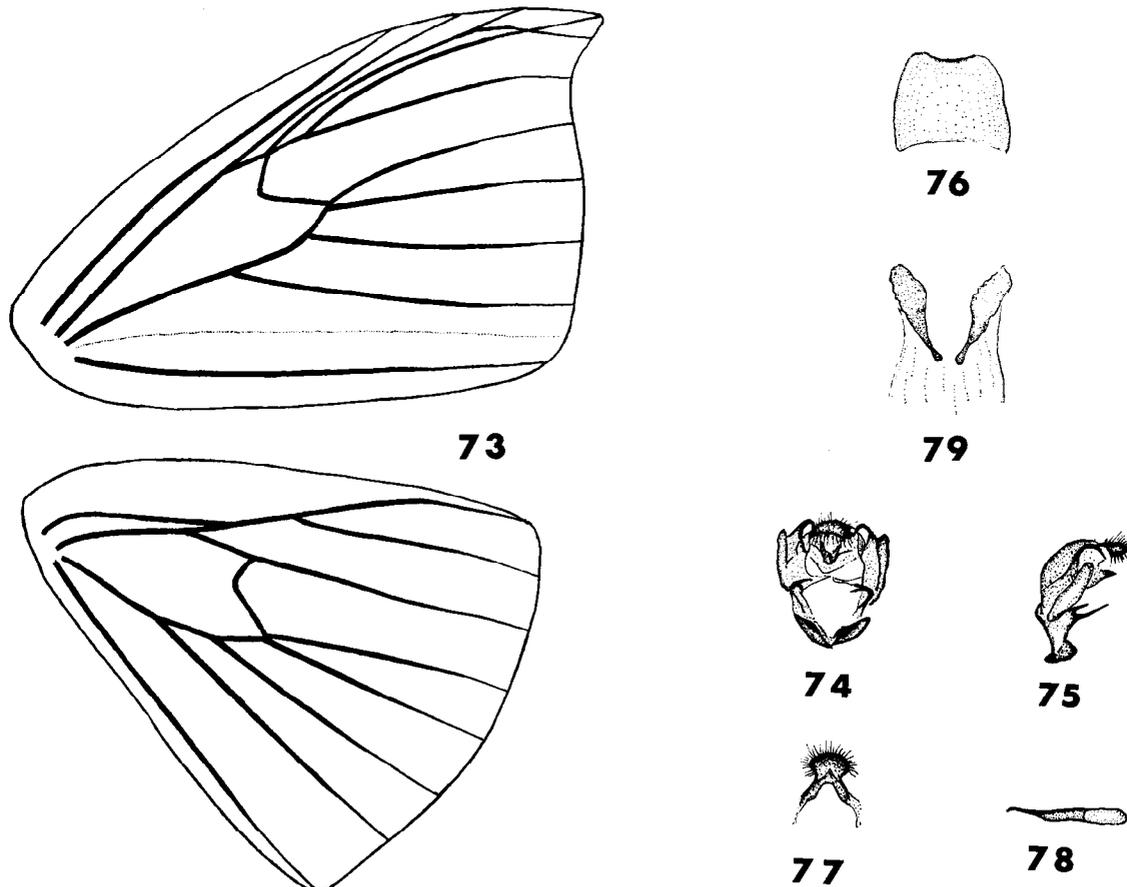


Fig. 73. — Forme et nervation alaire de *Spidia fenestrata fenestrata* Butler.

Fig. 74 à 79. — Armure génitale ♂ de *Spidia fenestrata fenestrata* Butler. 74 : vue ventrale ; vue de profil ; 76 8^e sternite ; 77 : uncus vu de dessus ; 78 : pénis ; 79 : 8^e tergite.

des ailes. *Armure génitale* ♂. Le vinculum comporte des apophyses aiguës, doubles de chaque côté, et les valves un processus en crochet (fig. 74 à 79).

♀ comme le ♂, envergure légèrement supérieure.

Armure génitale ♀. Le 8^e segment fortement chitinisé, avec un profond sillon médian, bourse copulatrice avec une paire de signa épineux.

Localités de capture :

Adiopodoumé, 8-I-1957 (*Réal*). Adiopodoumé, IX-1963 (*Griveaud*).

Spidia planola WATSON

Spidia planola Watson 1965 : 108.

Nous n'avons pas repris cette espèce nous-même, mais avons vu ♂ et ♀ au British Museum.

N'ayant pas effectué de dissection nous-même, nous reproduisons la description donnée par M. WATSON :

♂. Surface externe des palpes brun fauve. Front gris brun foncé, vertex fauve pâle. Antennes fauves.

Dessus du thorax fauve. Pattes antérieures plus sombres à leur face externe. Forme alaire semblable à celle de *excentrica* (WATSON, pl. 10, fig. 309). Aile postérieure anguleuse à l'extrémité de la nervure 6. Nervation comme chez *fenestrata* (?).

Teinte fondamentale des ailes fauve, légèrement taché de brun foncé. La face supérieure de l'aile antérieure comporte deux taches costales gris foncé ; point disco-cellulaire brun-rouge et des points similaires aux angles postérieur et antérieur de la cellule : une ligne brun rouge va de l'angle antérieur de la cellule, jusqu'à mi-distance le long de la marge postérieure de l'aréole ; une seconde ligne brun rouge va du point disco-cellulaire, au milieu de la cellule, jusqu'à la base de l'aile ; six taches verdâtre irisé à l'extrémité de la cellule, entre 4 et 5, 3 et 4, 2 et 3, et 1 et 2 (la tache entre 2 et 3, grande d'environ 1 mm de diamètre). Une ligne oblique post-médiane, faiblement marquée, de près de l'apex jusqu'à environ la moitié du bord externe ; traces de marques sombres, subterminales, près du tornus. Face supérieure de l'aile postérieure avec une large ligne antémédiane faiblement marquée, brun rouge, prolongeant la ligne de l'aile antérieure ; un point disco-cellulaire brun rouge et une ombre post-médiane gris rougeâtre dans la moitié postérieure de l'aile ; aire sub-terminale de l'aile plus rougeâtre que le reste de l'aile.

Face inférieure des deux ailes gris très pâle, légèrement strié de gris brun foncé ; légèrement plus sombre au milieu de la moitié proximale de l'aile, avec des traces de ligne post-médiane (ne correspondant pas, par sa position, avec la ligne post-médiane du dessus). Aile postérieure avec une ligne post-médiane faiblement marquée.

Armure génitale ♂. (WATSON, p. 109, fig. 178 et 179). 8^e sternite semblable à celui d'*excentrica* (WATSON, p. 113, fig. 183). Valve avec un processus allongé, inerme et un processus digité, sétigère. Vinculum avec 2 paires de bras arqués, fortement chitinisés. Pénis avec un petit lobe latéral.

♀. Semblable au mâle, mais sans ligne brun rouge dans la cellule et le long de l'aréole, les taches hyalines des antérieures sont plus grandes et il existe une tache hyaline entre 4 et 5, comme entre 3 et 4.

Armure génitale ♀. Semblable à celle de *subviridis*.

Localités de capture :

Bingerville, IX-1915 (*Melou*). Adiopodoumé, 17-I-1955 (*Réal*).

***Spidia subviridis* WARREN**

Phalacrothyris subviridis Warren 1899 : 287.

Spidia subviridis Warren, WATSON 1965 : 110.

Nous n'avons pas repris cette espèce, que nous avons pu voir dans les collections du British Museum (N. H.).

Morphologie :

Cette espèce ne diffère pas de *planola* ni d'*excentrica* dans sa coloration et son pattern, mais beaucoup de spécimens se distinguent de ces deux espèces par l'angle plus prononcé du bord externe de l'aile postérieure (WATSON, pl. 9, fig. 307) ; l'armure génitale ♂ a de nombreux caractères communs avec celle de *planola*, mais diffère par la forme de l'uncus, du gnathos, et par la partie médiane des deux bras du vinculum qui ne sont pas épineux (WATSON, p. 109, fig. 176).

Dans l'armure génitale ♀ (WATSON p. 111, fig. 181), la forme des structures postérieures de l'ostium bursae sépare *subviridis* d'*excentrica*.

Localités de capture :

Adiopodoumé, 16-I-1955 (*Réal*).

GENRE 5 — ISOSPIDIA WATSON

Isospidia Watson 1965 : 132 — Espèce-type du genre : *Oreta angustipennis* Warren 1904.

Antennes lamellées, chaque lamelle touchant celle qui lui est adjacente seulement à la base et à l'apex. Trompe vestigiale, palpes s'étendant juste au-dessus du labre, avec un recouvrement d'écailles allongées sur la face ventrale et antérieure.

Titias méso et métathoraciques avec une paire d'éperons terminaux.

Côte de l'aile antérieure presque rectiligne, excepté à la base et vers l'apex ; apex falqué ; bord externe droit ou faiblement convexe ; bord externe de l'aile postérieure régulièrement convexe.

Nervation alaire : aux antérieures, 6 de l'angle supérieur de la cellule ou sur une courte tige avec la tige de 7 et 8 ; tige de 9 et 10 s'anastomosant ou non avec la tige de 7 et 8 pour former ou non une aréole ; 11 près de l'extrémité de la cellule et parfois sur une courte tige avec la tige de 9 et 10.

Aux ailes postérieures, la nervation est variable, 8 pouvant être soit libre, soit anastomosée avec 7 à une courte distance après l'angle de la cellule.

Armure génitale ♂. Uncus recouvert de longues soies et armé ventralement par une paire de bras aigus. Valves étroites avec un processus aigu en crochet. Pénis avec un processus pointu et épineux.

Une seule espèce connue de Côte d'Ivoire.

***Isospidia angustipennis angustipennis* WARREN**

Oreta angustipennis Warren 1904 : 461.

Oreta (?) *hylacina* Aurivillius 1925 : 1290.

Oreta glaucinoë Hampson 1914 : 104.

Isospidia angustipennis Warren, WATSON 1965 : 133.

Isospidia angustipennis Watson 1965 : 134.

Morphologie :

♂ — Envergure 25 à 30 mm. Forme et nervation alaires, suivant fig. 80 à 83.

Palpes, front et marge postérieure des yeux carmin ou brun carminé ; vertex de la tête brun-jaune, base des antennes comme le front, le reste fauve pâle.

Dessus du thorax fauve, jaune pâle ou jaune, dessous fauve pâle ou jaunâtre, partie antérieure des pattes rose ou carmin, le reste fauve pâle ou jaune.

Teinte fondamentale des ailes en dessus, jaune, jaune pâle ou fauve jaunâtre, très variablement taché de brun-rouge vineux. Aux antérieures, une ligne médiane brun-rouge va de l'apex au milieu du bord dorsal. L'apex est fortement marqué de brun-rouge.

Une tache disco-cellulaire brun foncé plus ou moins importante, réduite à un simple point chez certains spécimens.

Aux postérieures, une ligne antémédiane brun-rouge, fait suite à celle des antérieures ; marques brun-rouge vineux absentes ou présentes et, dans ce cas, le plus souvent au milieu du bord anal.

Teinte fondamentale du revers des ailes comme l'avvers, mais un peu plus pâle. Ligne médiane des antérieures comme à l'avvers, la partie comprise à l'intérieur de cette ligne généralement marquée de rouge vineux.

Armure génitale ♂. Correspond à la description du type générique donnée ci-dessus (fig. 84 et 85).

♀. Comme le mâle, avec les mêmes variations de coloration.

Armure génitale ♀. Le signum est formé d'une paire de cupules invaginées, épineuses sur la face convexe (fig. 86).

Localités de capture :

Bingerville, 14-VI et 14-VIII-1915 (*Melou*). Adiopodoumé (*Réal*). Ayamé, I et V-1964 (*Piart et Griveaud*).

GENRE 6 — URANOMETRA BRYK

Uranometra Bryk 1913 : 7 — Espèce-type du genre : *Callidrepana oculata* Holland 1893.

Uranometra Bryk, WATSON 1965 : 139.

Antennes unipectinées de la base à l'apex. Trompe vestigiale. Palpes ne s'étendant pas à la marge ventrale du labrum.

Tibias méso et métathoraciques avec une paire de courts éperons terminaux.
Aile antérieure faiblement falquée. Aréole allongée.

Nervation alaire : aux antérieures, 4 et 5 rapprochées, 6 conée avec la tige de 7, 8 et 9 ; 10 et 11 sur une même tige, près de l'apex.

Aux postérieures, 8 anastomosée avec 7.

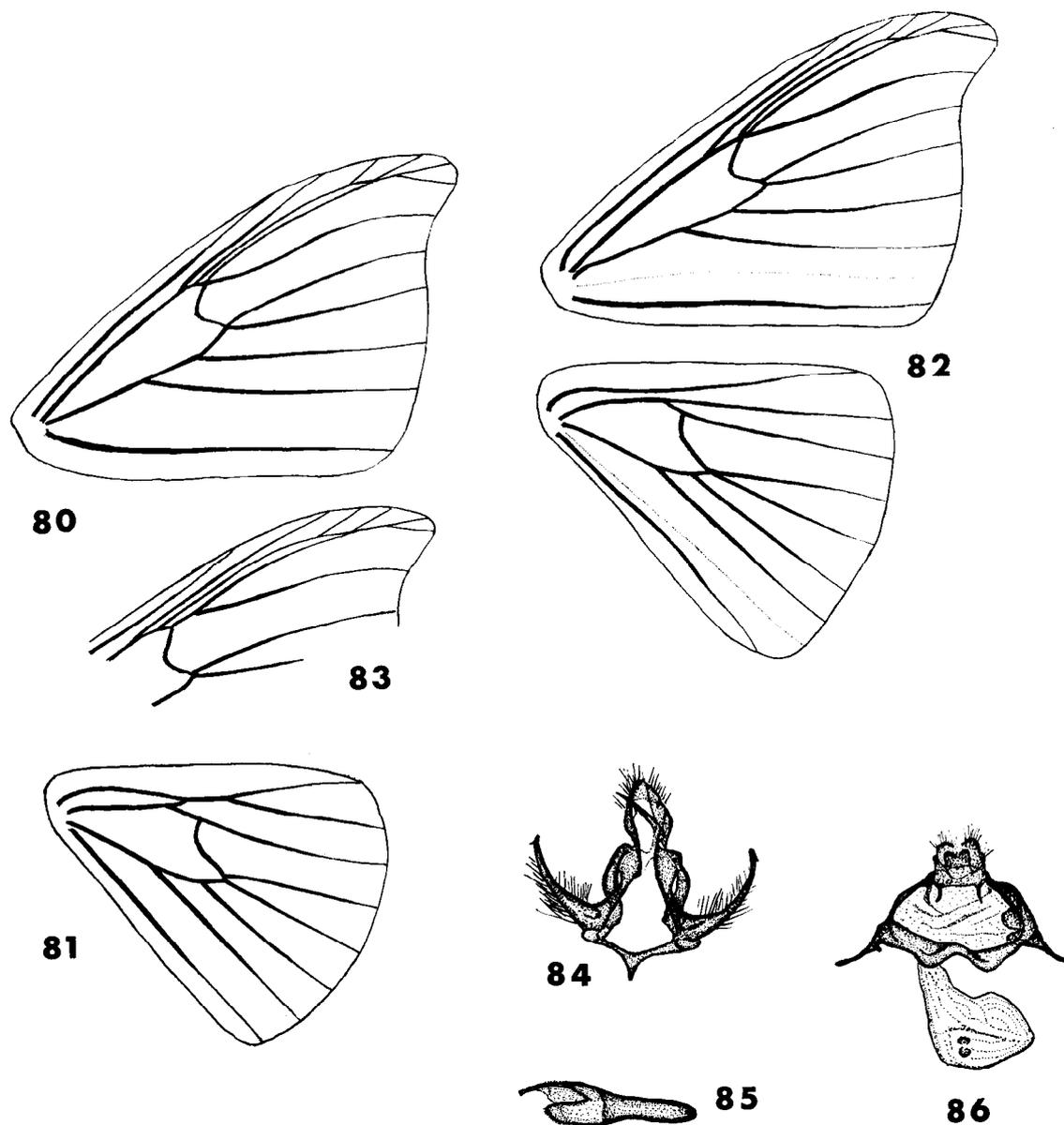


Fig. 80 et 81. — Forme et nervation alaire ♂ d'*Isospidia angustipennis angustipennis* Warren.
Fig. 82 et 83. — Forme, nervation alaire ♀ et variation d'*Isospidia angustipennis angustipennis* Warren.
Fig. 84 et 85. — Armure génitale ♂ d'*Isospidia angustipennis angustipennis* Warren. 84 : vue ventrale ; 85 : pénis.
Fig. 86. — Armure génitale ♀ d'*Isospidia angustipennis angustipennis* Warren.

Armure génitale ♂. Remarquable par le 8^e sternite, comportant des apophyses développées, et soudé avec le saccus et l'aedeagus au diaphragme.

Ce dernier est invaginé pour former une paire de grands sacs sétigères.

Armure génitale ♀. Également caractéristique et fortement chitinisée.

Une seule espèce :

Uranometra oculata HOLLAND

Callidrepana oculata Holland 1893 : 171.

Uranometra oculata Holland, Gaede in Seitz 1927 b : 287.

Uranometra diagonalis Bryk 1913 : 9.

Oreta sulphurea Hampson 1914 : 103.

Uranometra oculata Holland, WATSON 1965 : 141.

Morphologie :

♂ — Envergure 25 à 27 mm. Forme et nervation alaire suivant fig. 87.

Palpes carmin grisâtre. Tête jaune au-dessus du labrum, brun-rouge sous les antennes, fauve entre et derrière les antennes, antennes fauves.

Thorax en dessus, jaune très pâle antérieurement, devenant jaune plus sombre, puis gris rosé postérieurement. Dessous du thorax jaune pâle avec une bande carminée ventrale et latérale aux yeux.

Pattes antérieures carmin sur le devant, le reste jaune. Les autres pattes semblables, mais moins vivement colorées ou uniformément jaunes.

Teinte fondamentale des ailes jaune ocracé strié de brun et de brun-rouge. Une ligne post-médiane gris brun ou brun-rouge, du bord costal, très près de l'apex, aux 3/5^e du bord dorsal, un point discocellulaire blanc, plus ou moins cerné d'une fine ligne brune. Apex marqué d'une tache noire en virgule.

Ailes postérieures avec une ligne antémédiane, prolongeant celle des antérieures, n'atteignant pas le bord supérieur.

Dessous des ailes jaune ocracé. Ailes antérieures ocre-rouge vers la base, ligne post-médiane faiblement marquée, sans atteindre la côte.

Armure génitale ♂. Uncus et gnathos (?) longuement bifides. Valves digitées, sétigères. Diaphragme avec des invaginations sétigères. 8^e sternite très modifié avec de grandes apophyses. Pénis recourbé (fig. 88 à 93).

♀. Semblable au ♂.

Armure génitale ♀. Fortement chitinisée. Ostium bursae formant un épais collier (fig. 94)

Localités de capture :

Environs du Nimba, 29-I-1957 (*Réal*). Mokta, IX-1964 (*Griveaud*). Azaguié, X-1964 (*Griveaud*).

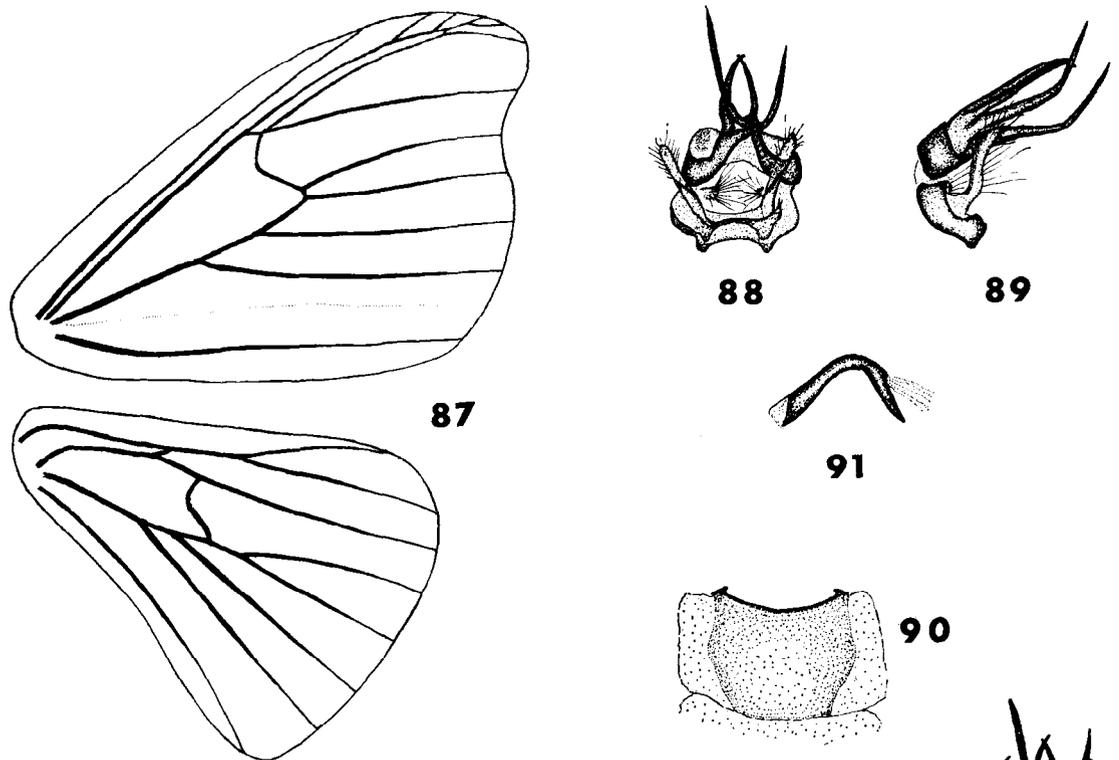


Fig. 87. — Forme et nervation alaire ♂ d'*Uranometra oculata* Holland.

Fig. 88 à 93. — Armure génitale ♂ d'*Uranometra oculata* Holland. 88 : vue ventrale, sans le 8^e sternite ; 89 : vue de profil, sans le 8^e sternite ; 90 : 8^e tergite ; 91 : pénis ; 92 : 8^e sternite ; 93 : vue ventrale avec le 8^e sternite.

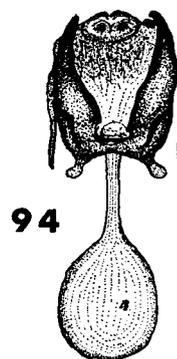
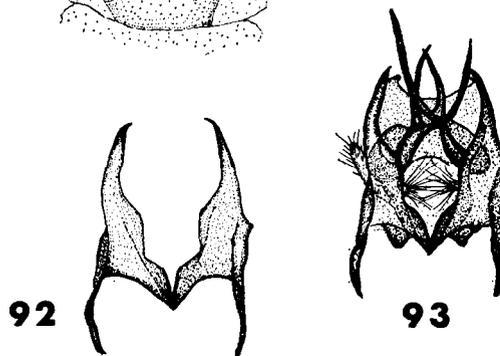


Fig. 94. — Armure génitale ♀ d'*Uranometra oculata* Holland.

DREPANINAE

GENRE 7 — **CALLIDREPANA FELDER**

Callidrepana Felder 1861 : 30. — Espèce-type du genre : *Callidrepana saucia* Felder 1861.

Damna Walker 1863 : 1570. — Espèce-type du genre : *Damna gelidata* Walker 1863.

Ausaris Walker 1863 : 1632. — Espèce-type du genre : *Ausaris scintillata* Walker 1863.

Drepanulides Motschulsky 1866 : 192. — Espèce-type du genre : *Drepanulides paleolus* Motschulsky 1866.

Ticilia Walker 1865 : 394. — Espèce-type du genre : *Ticilia argentilinea* Walker 1865.

Drepanulina Gaede 1927 b — Espèce-type du genre : *Drepanula argyrobapta* Gaede 1914.

Callidrepana Felder, WATSON 1965 : 149.

Antennes bipectinées. Trompe présente, bien développée. Frein présent chez le ♂. Pattes méso et métathoraciques avec une paire d'éperons terminaux.

Ailes antérieures avec la côte fortement convexe près de la base, apex non falqué, aigu ou arrondi.

Nervation variable.

Caractérisé par la présence d'écailles argentées sur les ailes.

Armure génitale ♂. Caractérisée par les subunci formant deux bras de chaque côté de l'uncus. Valves étroites et courtes, fortement sétigères. Gnathos en T renversé.

Une seule espèce ivoirienne :

***Callidrepana serena* WATSON**

Nous n'avons pris que 2 ♀, mais pas de ♂ de cette espèce que M. WATSON divise en deux sous-espèces : *C. serena serena* et *C. serena nigeriensis*.

La détermination exacte de la sous-espèce est impossible à faire par les armures ♀ et il serait nécessaire d'obtenir des ♂ de *C. serena* en Côte d'Ivoire pour déterminer avec certitude la sous-espèce locale. (Probablement *C. serena nigeriensis*).

Les seules différences entre les deux sous-espèces se situent dans la forme du 8^e sternite et du pénis (voir WATSON 1965, p. 152, fig. 244 à 248).

Morphologie :

♀ — Envergure 23 à 25 mm. Forme et nervation alaire suivant fig. 95.

Segment terminal des palpes brun très sombre. Reste des palpes brun sur la face externe, fauve pâle sur la face interne. Front brun, plus pâle derrière le labrum, vertex de même couleur mais brillant lustré. Antennes fauves.

Collier roux-fauve ; reste du thorax blanc sale. Face externe des tibias et tarses antérieurs brun grisâtre, le reste des pattes blanc sale.

Teinte fondamentale des ailes fauve pâle. Côte brun-noir à la base, le reste brun pâle. Une ligne d'écailles brillantes derrière la côte depuis la base jusqu'auprès de l'apex, une seconde ligne au milieu de la cellule, depuis la base de l'aile. Ligne antémédiane double, plus ou moins apparente, ne dépassant pas la cellule, ligne distale brun pâle,

faiblement marquée, marque irrégulière à l'extrémité de la cellule, ligne proximale brune et brillante, ligne distale brun pâle, faiblement marquée; taches irrégulières, brun brillant, entre l'apex et la cellule, ligne post-médiane double, brun pâle, difficilement distinguable. Frange brun très sombre à l'apex.

Ailes postérieures en dessus, fauve pâle avec des traces d'une ligne anté-médiane. Ligne post-médiane double, difficilement visible. Une série de taches brun brillant, antémarginales, mieux marquées vers le tornus.

Revers des ailes fauve pâle.

♂ comme la ♀, mais ailes un peu falquées.

Armure génitale ♂ (WATSON 1965, p. 152, fig. 244 à 248).

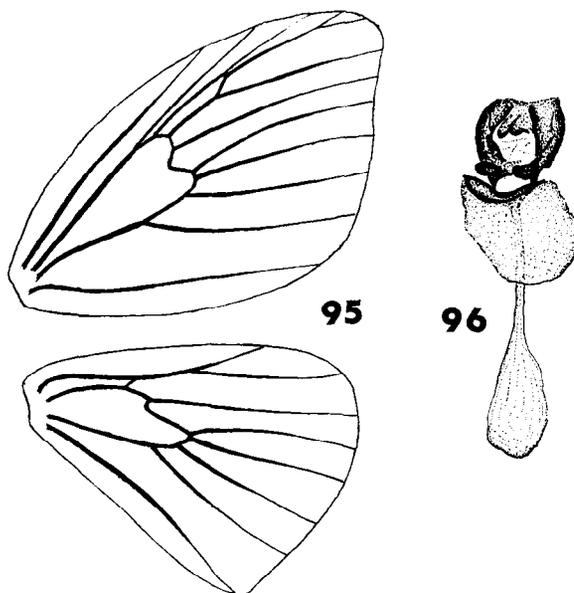
Armure génitale ♀, fig. 96.

Localités de capture :

Azagué, IX-1964 (*Griveaud*).

Fig. 95. — Forme et nervation alaire ♀ de *Callidrepana serena* Watson.

Fig. 96. — Armure génitale ♀ de *Callidrepana serena* Watson, des noms de sous-familles, genres, espèces et sous-espèces cités (synonymes en italique)



BIBLIOGRAPHIE

- AURIVILLUS (C.), 1925. — *Ergebnisse der zweiten deutschen Zentral-Africa-Expedition 1910-1911*, Hambourg, 1, pt. 4 : 1243-1359, 35 fig. 2 pl.
- BRYK (F.), 1913. — Die äthiopischen Drepaniden und Drepana ähnlichen Geometriden des Berliner Zoologischen Museum. *Arch. Naturgesch*, 79, A, 3 : 1-16, 1 pl.
- BUTLER (A. G.), 1878. — Descriptions of some new genera and species of Lepidoptera from Old Calabar and Madagascar. *Ann. Mag. Nat. Hist.*, (5) 2 : 455-465.
- DRUCE (H.), 1896. — Descriptions of some new species of Heterocera from tropical Africa. *Ann. Mag. Nat. Hist.*, (6) 17 : 350-356.
- FELDER (R.), 1861. — *Lepidopterum Amboinensium species novae diagnosibus illustratae*, S. B. *Akad. Wiss. Wien*, 43 : 26-44.
- FELDER (R.), 1874. — *Reise österreichischen Fregatte Novara*, Zool. (2), Wien, 2, 20 p. 135 pl.

- GAEDE (M.), 1914. — Neue afrikanische Drepaniden aus dem Berliner Zoologischen Museum. *Int. Ent. Z.*, 8 : 65-66.
- GAEDE (M.), 1927 a. — Eine neue afrikanische Drepanide (Lep.) *Dt. Ent. Z.*, 1927 : 163-164, 2 fig.
- GAEDE (M.), 1927 b. — in A. Seitz, *Die Gross-Schmetterlinge der Erde*, 14, Stuttgart.
- GAEDE (M.), 1931. — *Lepid. Cat.*, 49, Berlin.
- HAMPSON (G. F.), 1914. — Descriptions of new genera and species of *Drepanidae* and *Thyrididae*. *Ann. Mag. Nat. Hist.* (8) 14 : 103-117.
- HOLLAND (W. J.), 1893. — New species of West African *Drepanulidae*. *Ent. News.*, 4 : 171-181, 1 pl.
- MOTSCHULSKY (V. de), 1866 — Catalogue des insectes recus du Japon. *Byull. mosk. Obshch. Ispyt. Prir.*, 39 : 163-200.
- PUJOL (R.), 1960. — Les chenilles marteau ou chenilles queue de rat. *Science et Nature* 42 : 1-10, 2 fig., 10 pl.
- STRAND (E.), 1911. — in A. SEITZ, *Die Gross-Schmetterlinge der Erde*, 11, Stuttgart.
- TAMS (W. H. T.), 1925. — Descriptions of two new species of the genus *Metadrepana* (*Drepanidae*, Lep.). *Bull. ent. Res.*, 15 : 289-291, 4 fig.
- TAMS (W. H. T.), 1930. — Two new moths with larvae injurious to coffee in Uganda. *Bull. ent. Res.*, 21 : 73-75, 2 pl.
- WALKER (F.), 1855. — *List of the specimens of Lepidopterous Insects in the Collection of the British Museum*, London, 5 : 977-1257.
- WALKER (F.), 1863. — *d°*, 26 : 1479-1770.
- WALKER (F.), 1865. — *d°*, 32 : 323-706.
- WARREN (W.), 1898. — New species and genera of the families *Drepanulidae*, *Thyrididae*, *Uraniidae*, *Epiplemidae* and *Geometridae* from the Old World regions. *Novit. Zool.*, 5 : 221-258.
- WARREN (W.), 1899. — New *Drepanulidae*, *Thyrididae* and *Geometridae* from the Aethiopian Region, *d°*, 6 : 287-312.
- WARREN (W.), 1902. — New African *Drepanulidae*, *Thyrididae*, *Epiplemidae* and *Geometridae* in the Tring Museum, *d°*, 9 : 487-536.
- WARREN (W.), 1904. — New *Drepanulidae*, *Thyrididae*, *Uraniidae* and *Geometridae* from the Aethiopian Region, *d°*, 11 : 461-482.
- WATSON (A.), 1965. — A revision of the Ethiopian *Drepanidae* (Lep.). *Bull. of the Brit. Mus. (Nat. Hist.)*, Entom., suppl. 3, 177 pp., 270 fig., 7 cartes, 18 pl.

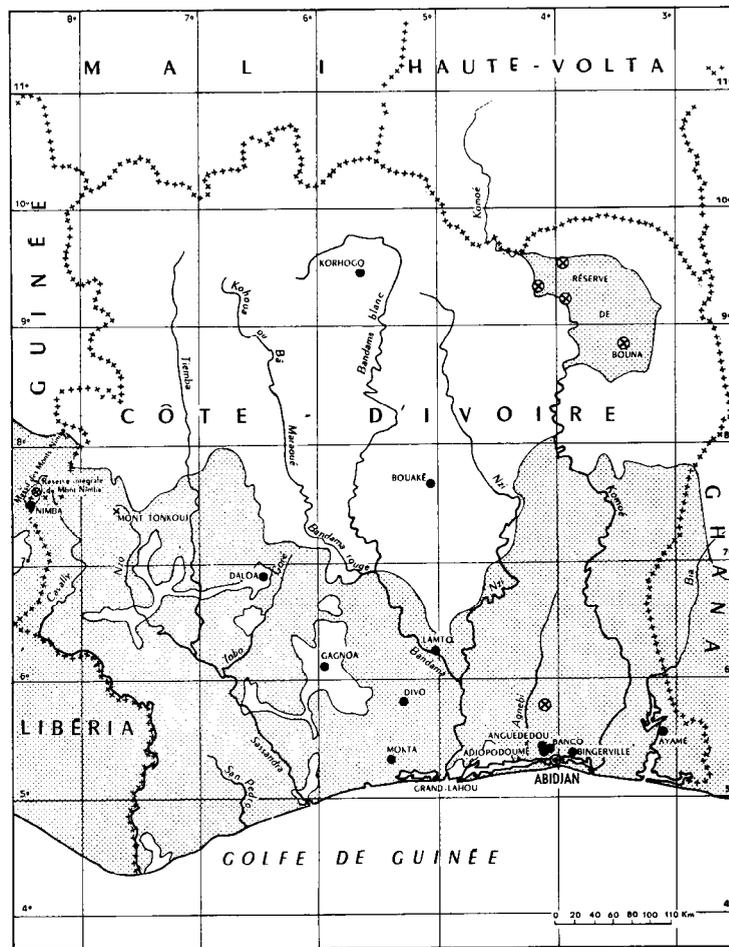


Fig. 97. — Carte de localisation des récoltes de Drepanidae en Côte d'Ivoire.

- Agglomérations ;
- × Lieux d'altitude ;
- ⊗ Points de capture dans les réserves naturelles.

INDEX

des noms de sous-familles, genres, espèces et sous-espèces cités
(synonymes en *italique*)

- Ancistrina* Gaede, 20.
Ancistrota Hübner, 20.
angustipennis Warren, 34.
ansorgei Warren, 26.
Ausaris Walker, 38.
- bimaculata Holland, 23.
- Callidrepana Felder, 38.
confusa Walker, 21.
Ctenogyna Felder, 20.
- Damna* Walker, 38.
diagonalis Bryk, 36.
differenciata Bryk, 28.
DREPANINAE, 5, 38.
Drepanula Gaede, 38.
Drepanulides Motschulsky, 38.
Drepanulina Gaede, 38.
- Epicampoptera Bryk, 7.
erosa Holland, 7.
excentrica Strand, 32.
- fenestrata Butler, 30.
fenestriculata Gaede, 30.
- geometroides Holland, 20.
glauca Hampson, 8.
glaucinoe Hampson, 34.
Gonoreta Warren, 26.
- Hemictenarcha* Warren, 30.
hylacina Aurivillius, 34.
- ignorata* Hering, 12.
immaculata Gaede, 23.
- Isospidia Watson, 33.
ivoirensis Watson, 14.
- Lomadontophana* Bryk, 26.
lytaea Druce, 21.
- marantica Tams, 12.
Metadrepana Hampson, 7.
- natalensis Felder, 21.
Negera Walker, 20.
NIDARINAE, 5.
nigeriensis Watson, 38.
- oculata Holland, 36.
opacifinis Watson, 28.
Oreta Walker, 33.
ORETINAE, 5, 7.
- parviluma Watson, 21.
Phalacrothyris Warren, 30.
Pithania Bryk, 20.
planola Watson, 32.
- reali Watson, 27.
rubrisecta Warren, 30.
- serena Watson, 38.
Spidia Butler, 30.
strandii Bryk, 8.
subtilis Bryk, 27.
subviridis Warren, 33.
sulphurea Hampson, 36.
- Thymistida* Walker, 7.
Ticilia Walker, 38.
- Uranometra Bryk, 34.