

ETUDE DE *CALIGOPSIS SELEUCIDA* (HEWITSON) ET CONSIDÉRATIONS SUR LE GENRE *CALIGOPSIS* SEYDEL

[BRASSOLIDAE]

par Patrick BLANDIN

Les *Brassolidae* constituent une intéressante famille dont la distribution géographique est parallèle à celle du genre *Morpho*. Comprenant des espèces moins spectaculaires que ce dernier, elle n'a pas tant retenu l'attention des collectionneurs, de sorte que son étude n'a guère avancé depuis les travaux fondamentaux de STICHEL et de FRUHSTORFER.

Ce groupe systématique sera traité ici comme une famille, selon l'usage établi depuis longtemps, mais il faut rappeler que certains auteurs modernes en font une sous-famille (*Brassolinae*) de la grande famille des *Nymphalidae*.

Lorsque l'on compare par exemple des *Brassolis* à des *Caligo* ou des *Narope*, les *Brassolidae* paraissent de prime abord former un groupe assez hétérogène. Ce n'est là toutefois qu'une première impression qu'efface l'étude de certaines espèces à caractères intermédiaires, qui permettent d'établir des articulations entre les différents genres. L'un des meilleurs exemples en est une espèce décrite par HEWITSON sous le nom *Pavonia seleucida* (1). Il s'agit d'une espèce rarissime, originaire de Bolivie, dont FASSL écrit qu'en dix ans il n'en a obtenu qu'un seul exemplaire de Bolivie orientale (2). Le classement de cette espèce a toujours posé des problèmes : KIRBY (3) la range dans le genre *Caligo*, STICHEL (4, 5) puis FRUHSTORFER (6) la classent dans le genre *Eryphanis*, puis SEYDEL (7) en fait un sous-genre de ce dernier. Enfin, dans le « *Lepidopterorum Catalogus* », STICHEL élève ce sous-genre *Caligopsis* au rang de genre (8). Par ailleurs FASSL (2) décrit une espèce voisine, du Rio Tapajoz, qu'il nomme *Eryphanis dondoni*.

Une partie des difficultés rencontrées tient à ce que STICHEL (5) a pris la figure de HEWITSON pour la représentation d'une femelle, alors qu'il s'agit d'un mâle. Cette confusion a été corrigée par SEYDEL (7) en accord avec STICHEL ; SEYDEL, utilisant des exemplaires provenant du Matto grosso, en a profité pour redonner une description du mâle. La femelle est jusqu'à présent restée inconnue.

J'ai reçu un bel exemplaire mâle de Bolivie et deux femelles qui peuvent sans ambiguïté être attribuées à la même espèce. Elles proviennent toutes deux de Kcosnipata, dans le Alto Madre de Dios (Pérou méridional), région qui d'un point de vue faunistique doit faire la transition entre la Bolivie et le Pérou central : on y trouve notamment *Morpho godarti assarpai*, forme intermédiaire entre *Morpho godarti* de Bolivie et *Morpho didius* du Pérou.

Bien qu'une de ces deux femelles soit en assez mauvais état, il est donc possible de reprendre l'étude de *Caligopsis seleucida* de façon plus complète, ce qui me conduira à une discussion détaillée du statut du genre *Caligopsis*, qui n'a été justifié ni par SEYDEL ni par STICHEL.

I. DESCRIPTIONS DU MÂLE ET DE LA FEMELLE DE *Caligopsis seleucida*.

Je me contenterai d'un court rappel des caractères du mâle, représenté en couleur par HEWITSON (1) et minutieusement décrit par STICHEL (5), FRUHSTORFER (6) et SEYDEL (7). La description de la femelle, au contraire, donnée pour la première fois, sera plus approfondie. La nomenclature des nervures est celle qu'utilisent LE MOULT et RÉAL dans leur ouvrage sur les *Morpho* (9).

1. *Le mâle.*

Matériel : 1 ♂, Cristal Mayu, Prov. Chapare, Cochalamba, Bolivie (altitude 600 m; capturé en octobre 1971).

Envergure E : 105 mm ; distance épaule-apex d : 66 mm.

La forme des ailes est assez particulière (voir fig. 3). Le bord costal et le bord anal de l'aile antérieure sont fortement convexes, tandis que le bord distal est légèrement concave au niveau des nervures médianes, sans que pour autant l'apex soit aussi saillant que chez certains *Eryphanis*. Le contour de l'aile postérieure est assez arrondi, à peine ondulé au bord distal ; il n'y a pas de saillie très marquée au niveau de Cu_1 comme chez la plupart des *Eryphanis*.

La couleur fondamentale de la face supérieure est d'un brun assez sombre, nuancé d'une légère teinte violacée fort peu brillante. Les ailes antérieures, depuis la base jusqu'au delà de la cellule, sont d'un brun roux beaucoup plus clair, surtout distalement. Les marges sont finement bordées d'ocre aux antérieures comme aux postérieures.

Il existe aux antérieures une large bande submarginale ondulée qui contraste vivement avec le fond par sa teinte d'un ocre-jaune assez lumineux. Du côté proximal de cette bande, vers l'avant, une courte bande, moins nette, brusquement incurvée vers la côte, porte deux taches ocellaires noires, aveugles ; une tache ocellaire plus petite s'observe entre M_3 et Cu_1 .

Les ailes postérieures ne montrent aucun dessin, mais présentent, à cheval sur la région costale et la cellule, une large tache sombre formée d'écailles supposées odorantes, qui existe aussi, mais bien plus réduite, chez les *Caligo* (fig. 3). Sur a_1 se trouve une surface concave brillante, comme chez la plupart des mâles de *Brassolidae* ; elle porte une petite aigrette de soies, ce qu'on voit aussi par exemple chez certains *Caligo* (groupe des *Graphiophori*).

L'ornementation de la face inférieure est tout à fait comparable à ce que l'on observe chez la femelle (fig. 1), mais elle est d'une teinte générale plus vive et paraît plus contrastée.

Au total, cet exemplaire correspond parfaitement aux descriptions des auteurs précédents, ainsi qu'à la figure d'HEWITSON, bien qu'elle montre un bord anal des antérieures moins convexe. Ce caractère doit être soumis à variation, comme chez diverses espèces de *Caligo*. De plus HEWITSON représente la cellule des antérieures, en dessus, avec une teinte

uniforme, alors que sur l'exemplaire dont je dispose on observe des dessins sombres, dont j'ai indiqué les contours sur la figure 3.

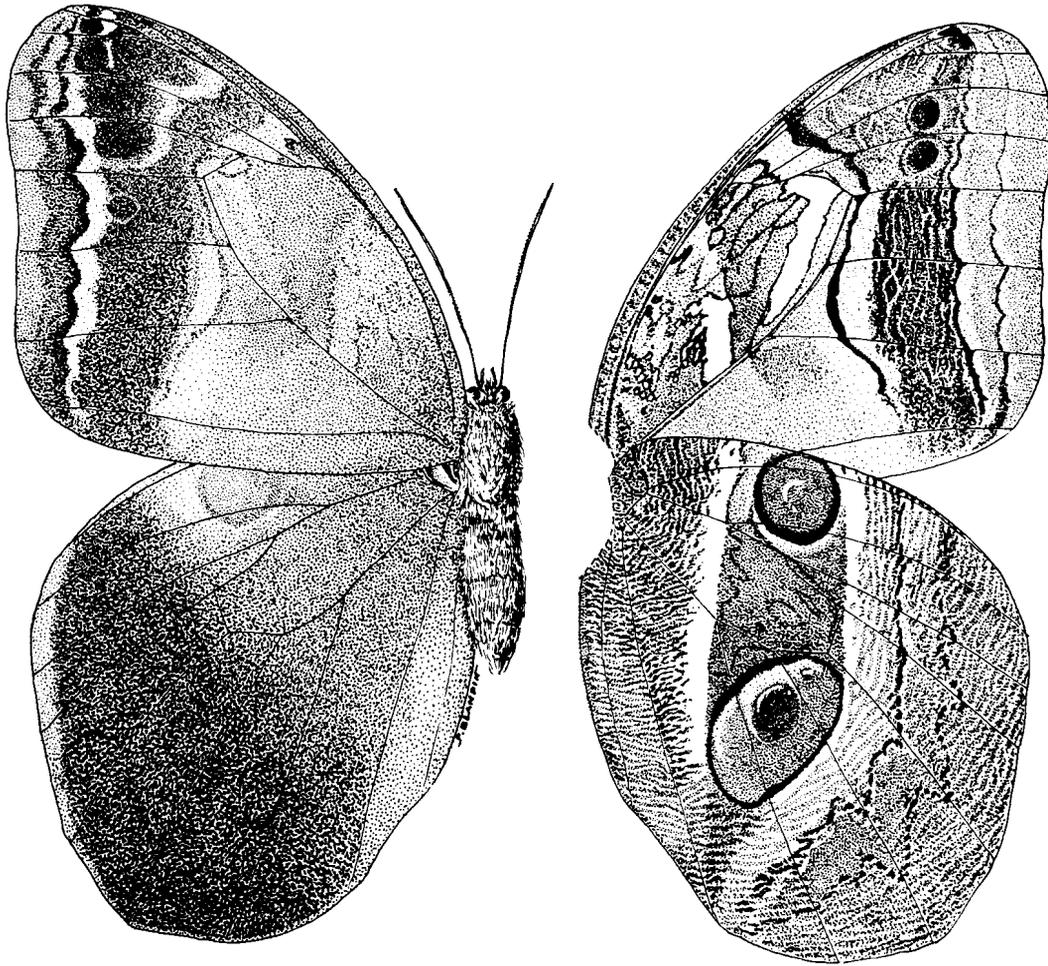


Fig. 1. *Caligopsis seleucida* ♀ (néallotype).

2. La femelle (fig. 1).

Matériel : 2 ♀, Kcosnipata, Alto Madre de Dios, Pérou méridional (altitude 1100 m ; capturées en octobre et novembre 1971).

Premier exemplaire : E = 120 mm ; d = 70 mm.

Deuxième exemplaire : E = 128 mm ; d = 77 mm.

a) Forme.

La femelle est nettement plus grande que le mâle. Sa forme est moins élancée, notamment du fait que les bords distal et anal de l'aile antérieure sont plus droits ; le bord anal surtout est nettement moins convexe, ce qui ressemble davantage à ce que l'on voit en général dans le genre

Caligo. Les ailes postérieures sont encore plus régulièrement arrondies que chez le mâle.

b) Décoration des ailes.

Face supérieure.

Sur un peu plus de leur moitié basale les ailes présentent une coloration d'un brun violet assez clair ; la nuance violette passe distalement à un bleu assez voyant, bien que terne : cela n'a pas la vivacité observée par exemple chez *Eryphanis reevesi* ou *Eryphanis polyxena*, ou encore chez certains *Caligo*. Aux ailes antérieures les dessins de la face inférieure transparaissent au travers de cette région relativement claire.

La moitié distale des ailes a pour couleur fondamentale un brun-noir plus sombre que chez le mâle. Les marges, couleur ocre, sont plus larges que chez ce dernier ; elles se rétrécissent d'avant en arrière, surtout aux ailes postérieures, n'y atteignant qu'à peine Cu_1 .

Aux ailes antérieures une bande submarginale ondulée, plus étroite que chez le mâle et d'un jaune plus clair, naît en deçà du bord costal et se prolonge jusqu'au bord anal. Entre cette bande et la marge apparaît à l'apex une courte bande ocre, qui fond rapidement au niveau de M_1 sans toutefois disparaître complètement. Aux ailes antérieures toujours, la partie distale foncée est nettement limitée en dedans par la zone discale claire, depuis le devant de la cellule jusqu'en arrière de Cu_2 . Entre la bande submarginale et la cellule se détache sur le fond une courte bande claire, anguleuse, qui tourne brusquement entre M_2 et M_3 , en s'amincissant pour atteindre la submarginale. Cette bande se retrouve chez *E. reevesi* et *E. polyxena*, mais avec un trajet moins irrégulier. Elle délimite avec la bande submarginale deux grosses taches noires, précédées vers l'apex par trois autres, plus petites, limitées proximalelement les deux premières par des taches blanches en coin, plus grandes que chez le mâle, la troisième (indistincte chez le mâle) par un trait blanc oblique.

Les ailes postérieures, en dehors de la bande marginale ocre, ne présentent d'autre ornementation qu'un éclaircissement discal très court, dans la région antérieure, au niveau duquel transparaît l'ocelle costal de la face inférieure.

Face inférieure.

La décoration y est très complexe, comme chez la plupart des *Brassolidae* (le maximum de complexité est atteint dans les genres *Eryphanis* et *Caligo*). Le dessin en rendant mieux compte qu'une longue description, je me contenterai d'insister sur les caractères les plus marquants.

Aux ailes antérieures, la plage discale, d'un blanc argenté en arrière de M_3 , est limitée proximalelement depuis la côte jusqu'en arrière de Cu_2 par une fascie subdiscale noire continue. La partie postdiscale, d'un beau brun-noir réticulé d'ocre-jaune, porte, entre M_1 et M_2 , M_2 et M_3 , des ocelles presque sans pupilles, cerclés d'ocre-jaune puis d'un brun rouge devenant presque noir du côté proximal. Plus en avant se retrouve d'abord le trait oblique blanc, puis les deux taches blanches qui limitent

intérieurement deux taches noires. Toute cette région foncée est séparée de la bande submarginale (jaune-blanc clair) par un trait ondulé noir s'épaississant légèrement d'avant en arrière.

Les ailes postérieures montrent trois zones bien distinctes : une bande médiane d'un brun assez uniforme, portant les ocelles, est séparée par des bandes d'un blanc brillant d'une part de la région basale, au fond brun-noir, finement réticulée d'ocre-jaune en avant, de blanc-gris en arrière, d'autre part de la région distale, d'un brun plus clair, moins finement réticulée, et traversée par deux bandes sombres en zig-zag, dont la plus interne est distalement bordée de blanc. Les ocelles sont remarquables par leur très grande taille. L'ocelle antérieur, arrondi, a un fond brun-rouge marqué d'une lunule blanche ; il est entouré de noir, puis, surtout en arrière, de jaune clair. L'ocelle postérieur dont le fond est également brun-rouge, est plus complexe : il présente une large pupille sombre, arrondie, avec une lunule blanche, mais il est lui-même ovale, bordé antérieurement d'un arc jaune clair, et entouré de noir ; entre M_3 et Cu_1 , on observe une petite pupille secondaire blanche.

L'exemplaire mâle décrit plus haut est désigné comme plésiotype mâle. La femelle représentée figure 1, qui est l'exemplaire en meilleur état dont je dispose, est désignée comme néallotype. Ces exemplaires se trouvent dans ma collection.

NOTA. Au début de cet article, à la page 185, 3^e paragraphe, 7^e ligne, *C. seleucida* est qualifié de « rarissime ». Il n'est pas inutile de préciser que ce terme signifie ici « espèce extrêmement peu représentée dans les collections » ; cela ne préjuge en rien de l'abondance réelle de l'espèce dans son milieu.

(A suivre)

ETUDE DE *CALIGOPSIS SELEUCIDA* (HEWITSON)
ET CONSIDÉRATIONS SUR LE GENRE *CALIGOPSIS* SEYDEL

(suite et fin)

[BRASSOLIDAE]

par Patrick BLANDIN

II. DISCUSSION DU STATUT DES FORMES APPARTENANT AU GENRE *Caligopsis*

Comme il a été indiqué plus haut, le terme *Caligopsis* a été créé par SEYDEL (7) pour désigner un sous-genre du genre *Eryphanis*, représenté à sa connaissance par la seule espèce *seleucida* Hewitson. Cependant une autre espèce avait déjà été décrite en 1922 par FASSL (2), sous le nom de *Eryphanis dondoni*.

Plus tard, dans le « Lepidopterorum Catalogus », STICHEL élève le sous-genre au rang de genre, en y classant *seleucida* et *dondoni* ; mais cette dernière espèce lui paraît douteuse et il laisse entendre qu'il pourrait s'agir d'une simple sous-espèce de la première. FASSL semble de fait être parti de considérations simplistes qui l'ont sans doute conduit à des découvertes intéressantes, mais l'ont fait aussi aller un peu vite en besogne sur le plan taxonomique. En effet, dans son article il constate qu'en Colombie comme en Bolivie l'espèce *E. polyxena* est accompagnée par *E. zolvizora*, espèce plus rare qu'il dit aussi être bien plus grande (ce qui est faux) ; il suppose donc que dans la vaste région amazonienne il doit bien aussi se trouver « eine zweite grössere *Eryphanis*-Form » en plus d'*E. polyxena*. De fait il a réussi à découvrir sur le Rio Tapajoz et sur le Rio Xingu « eine prächtige, grosse *Eryphanis*-Art », une grande et superbe espèce d'*Eryphanis* dont il obtint des mâles et des femelles.

La description qu'il en donne est malheureusement fort brève. La comparaison du mâle avec celui de *seleucida* laisse entrevoir quelques différences ; les ailes antérieures seraient plus rougeâtres, la nuance violette plus répandue ; les taches ocellaires noires à l'apex des ailes antérieures seraient plus grosses, ainsi que les taches blanches au bord costal ; le dessous serait moins contrasté, plus foncé aussi. Il n'y a pas là, semble-t-il, de quoi faire une nouvelle espèce, mais FASSL y était bien décidé ! De plus FASSL souligne dans son article que le mâle de *dondoni* se distingue par une grosse tache d'écailles odorantes située au bord antérieur des ailes postérieures, en dessous, atteignant en arrière le milieu de la cellule. Qu'il en fasse un caractère distinctif me paraît surprenant, car s'il a bien eu un mâle de *seleucida* entre les mains il aurait dû observer cette même tache (que ne montre pas la figure originale d'HEWITSON, le papillon étant représenté mal étalé).

En ce qui concerne la femelle, FASSL note les caractères suivants : la longueur de l'aile antérieure est de 75 mm ; la base des ailes, jusqu'à la bande submarginale aux antérieures et jusqu'à l'extrémité de la cellule aux postérieures est d'un magnifique bleu-violet clair ; la bande submar-

ginale a la même allure que chez la femelle d'*E. zolvizora*, mais est d'un jaune plus clair, et moins continue ; la face inférieure est analogue à celle du mâle, mais est beaucoup plus claire, d'un brun plus gris. Si ces observations sont exactes, la femelle de *dondoni* se distinguerait donc de celle que j'ai décrite plus haut par le bleu-violet apparemment plus étendu et par la bande submarginale sans doute moins continue, ce qui ne me paraît pas constituer des caractères distinctifs très importants.

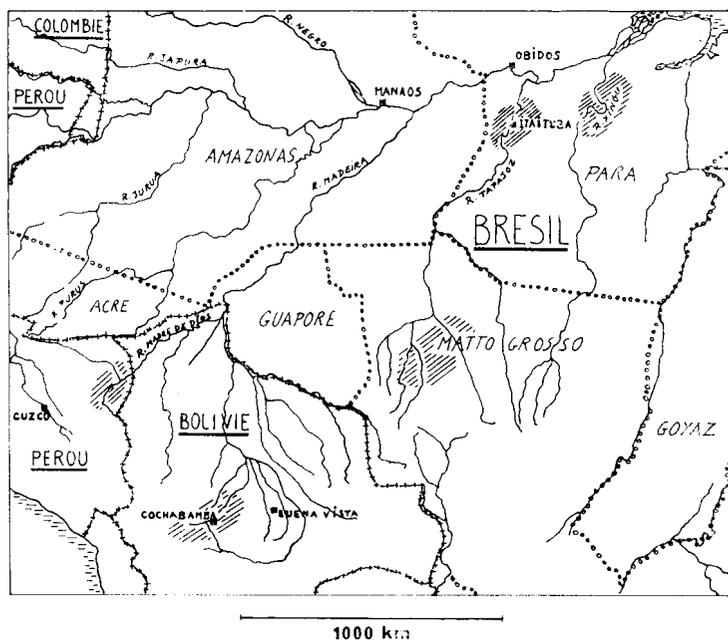


Fig. 2. Régions de capture des exemplaires appartenant au genre *Caligopsis* [en hachuré] (carton géographique simplifié d'après LE MOULT et REAL, 1962).

Le problème ne pourrait être tranché qu'en revoyant les exemplaires de FASSL et en étudiant du matériel nouveau provenant de l'Amazonie inférieure, ce que rend difficile la très grande rareté de ces formes. Si l'on s'en tient aux descriptions de FASSL, il me paraît raisonnable d'adopter le point de vue de STICHEL. La forme *dondoni* ne serait tout au plus qu'une différenciation septentrionale de *Caligopsis seleucida*. La figure 2 montre en hachuré les régions où cette espèce a été capturée jusqu'ici : l'exemplaire de HEWITSON provient de Bolivie (sans plus de précision), comme le mâle dont je dispose ; les mâles sur lesquels SEYDEL a fondé sa révision proviennent « prétendument » (« angeblichen ») du Mato Grosso (leur taille n'est pas aussi grande : $d = 60$ mm) ; enfin les deux femelles que je possède ont une origine plus occidentale.

Tout ceci montre, s'il en est besoin, que la faune sud-américaine est souvent bien mal connue, et que certains problèmes ne pourront être résolus que par la capture encore très aléatoire d'un important matériel.

Il est toutefois possible de discuter du statut du genre *Caligopsis*, en le comparant aux genres voisins *Eryphanis* et *Caligo*.

III. ETUDE COMPARÉE DES GENRES *Eryphanis*, *Caligopsis* ET *Caligo*

1. La nervation.

La figure 3 permet d'établir aisément les comparaisons : elle représente la nervation des mâles d'*Eryphanis zolvizora*, de *Caligopsis seleucida* et de *Caligo illioneus*.

En première approximation, la nervation de *Caligopsis seleucida* est plus voisine de celle du genre *Eryphanis* que de celle du genre *Caligo*. On notera toutefois que les cellules sont un peu plus larges aux deux ailes, et surtout que les racines de a_1 et Cu_2 sont beaucoup plus écartées. Ces deux nervures sont subparallèles chez *Eryphanis*, mais pas du tout chez *Caligopsis* : a_1 est fortement courbée dans ce dernier genre, se trouvant parallèle au bord anal convexe sur la majeure partie de son parcours (ce caractère est beaucoup moins marqué chez la femelle).

Les différences avec le genre *Caligo* sont plus importantes. Aux antérieures le point de séparation de R_4 et R_3 est plus distal chez *Caligopsis* ; les ailes antérieures sont très différentes, notamment du fait de la concavité importante que l'on observe entre les racines de M_1 et M_2 chez *Caligo* (elle n'est que faiblement indiquée chez *Caligopsis*, comme chez *Eryphanis*). Il en est de même, mais à un degré moindre, aux ailes postérieures. En ce qui concerne les parcours de Cu_2 et a_1 aux ailes antérieures, les différences ne sont pas toujours aussi marquées que sur la figure. Chez *Caligo illioneus*, a_1 est assez peu courbée (encore cela dépend-il des exemplaires), mais elle l'est fortement chez d'autres espèces, comme *Caligo idomeneus*, chez lequel l'écartement des racines de Cu_2 et a_1 est souvent plus important encore que chez *Caligopsis seleucida*, a_1 ayant alors une courbure très prononcée. On remarquera que chez les femelles de *Caligo*, a_1 est toujours beaucoup plus droite que chez les mâles, comme dans le cas de *Caligopsis seleucida*.

2. La décoration des ailes.

La décoration de la face supérieure varie beaucoup d'une espèce à l'autre, chez les *Eryphanis* déjà, et encore plus chez les *Caligo*, sans qu'on puisse y discerner des caractères véritablement génériques ; aussi ne m'y attarderai-je pas. Cependant certains caractères sexuels secondaires des mâles doivent retenir l'attention.

Dans les trois genres étudiés ici (ainsi que chez d'autres), on observe aux ailes postérieures, sur a_1 , une surface brillante interprétée comme une surface de frottement venant au contact d'organes portés par l'abdomen. Dans certains genres (*Opsiphanes* par exemple), et dans le groupe des *Caligo Graphiophori*, elle porte un pinceau de soies, que l'on retrouve chez *Caligopsis*, mais pas chez *Eryphanis*. Par ailleurs, ce dernier genre se caractérise aux ailes postérieures par une plage ovale d'écailles odo-

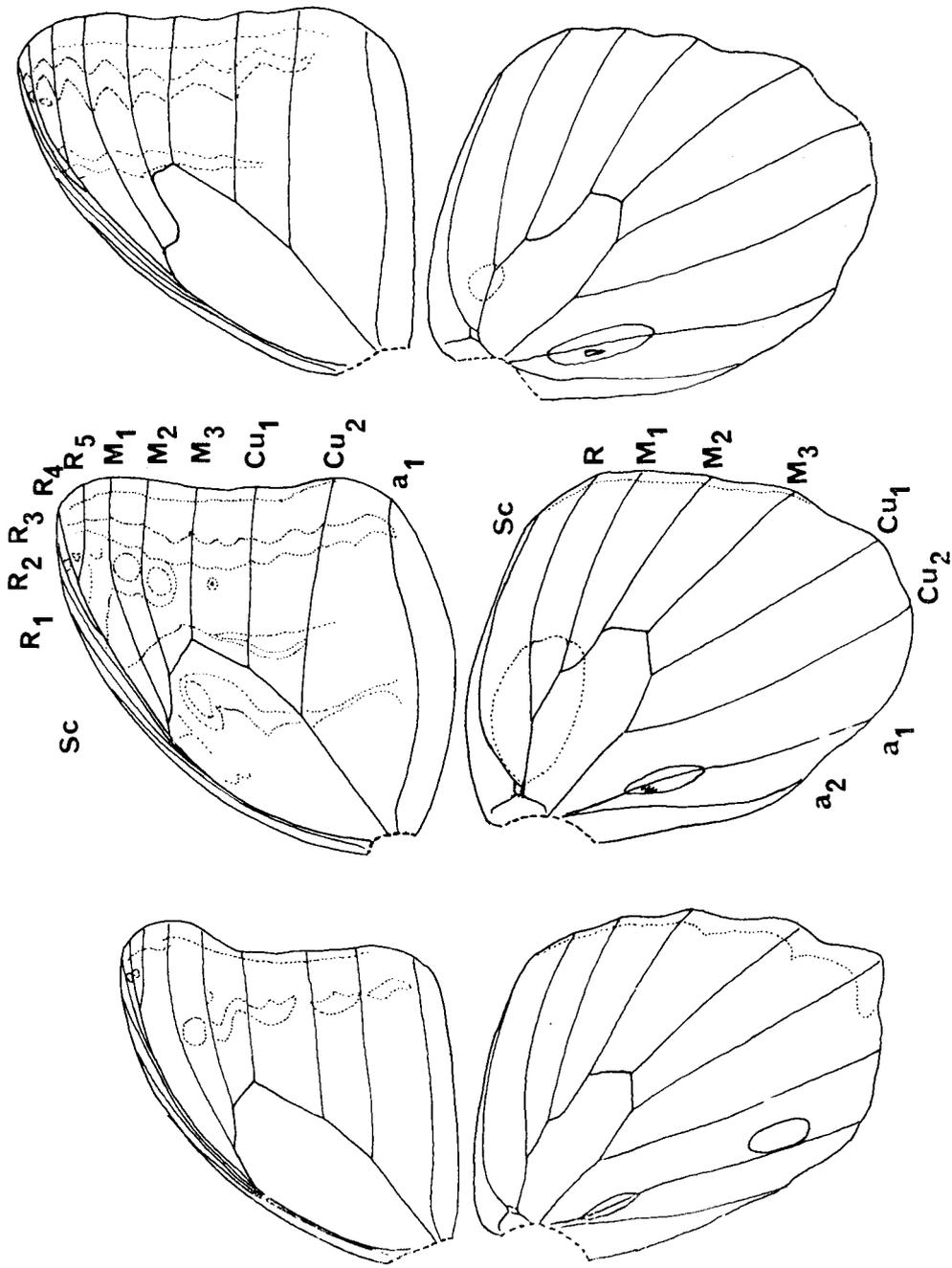


Fig. 3. Nervation de : *Eryphanis zolvizora* ♂, *Caligopsis seleucida* ♂ et *Caligo illioneus* ♂ (de gauche à droite).

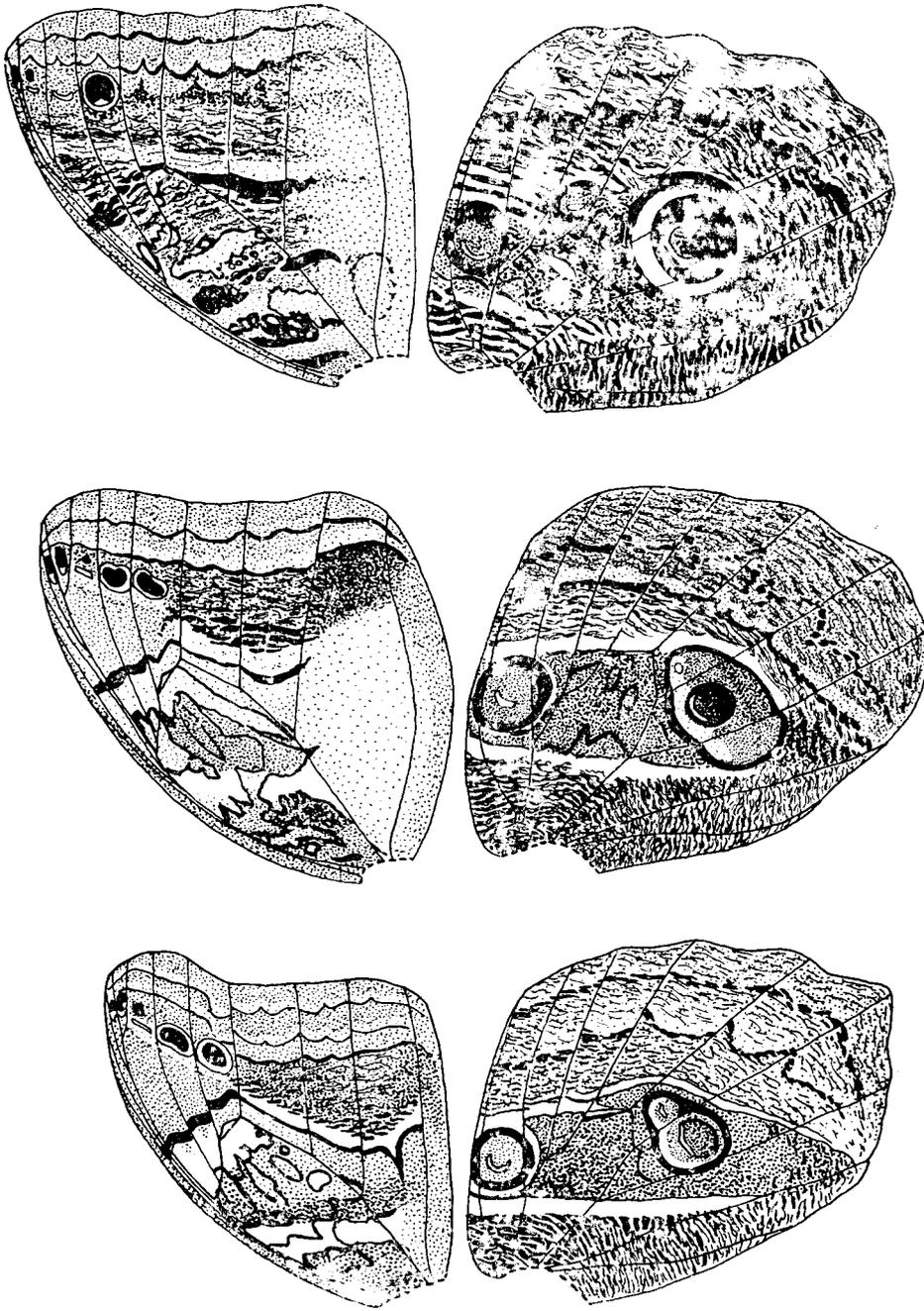


Fig. 4. Décoration de la face inférieure des ailes de : *Eryphania zolvizora*, *Caligopsis seleucida* ♂ et *Caligo illioneus* ♂ (de gauche à droite).

rantes claires, entre a_1 et Cu_2 , qu'on n'observe dans aucun autre genre. Chez les *Caligo*, il y a des écailles particulières formant une plage assez réduite au bord antérieure de la cellule des postérieures ; elle existe également, beaucoup plus développée, chez *Caligopsis*.

La décoration de la face inférieure permet des comparaisons intéressantes dans la mesure où un même schéma fondamental se retrouve, plus ou moins modifié, dans les différents genres (fig. 4).

En première approximation la décoration de *Caligopsis* ressemble davantage à celle d'*Eryphanis* qu'à celle de *Caligo*. Toutefois certaines modifications rapprochent *Caligopsis* de ce dernier. A la base de la cellule des antérieures on remarque ainsi la rupture des lignes noires transversales en dessins « nébuleux ». La partie de l'aile antérieure qui se trouve en arrière de Cu_2 ne présente pratiquement aucune ornementation, en comparaison avec ce que l'on voit chez *Eryphanis*. Cette zone est recouverte en grande partie chez *Caligopsis* par des écailles jaunâtres sur une surface correspondant à peu près à la plage d'écailles particulières que l'on voit sur le dessus des ailes postérieures. Ces mêmes écailles jaunâtres se voient chez *Caligo*, mais elles occupent une surface réduite, correspondant également à cette plage des ailes postérieures. La face inférieure de celles-ci ne montre pas de modifications essentielles chez *Caligopsis* par rapport à *Eryphanis*, sinon le grand développement des ocelles.

Le genre *Caligo* se distingue des deux précédents par le fait que les marbrures envahissent une grande partie de l'aile, pouvant même chez certaines espèces pénétrer dans les cellules, en partie chez *C. illioneus* (fig. 4), ou même complètement (*C. eurilochus*). Chez *Eryphanis* et *Caligopsis*, aux ailes antérieures, les marbrures sont limitées à une plage réduite, dans la zone discale. Aux ailes postérieures les plages claires limitant la bande médiane sombre sont en grande partie rompues chez *Caligo* par les marbrures qui les traversent.

Des observations qui précèdent il résulte que le genre *Caligopsis* paraît parfaitement justifié ; il présente en effet une combinaison de caractères très particulière, dont certains le rapprochent du genre *Eryphanis* (décoration de la face inférieure et nervation pour l'essentiel) tandis que d'autres manifestent des affinités avec le genre *Caligo*, comme les caractères sexuels secondaires du mâle, la disposition relative des nervures Cu_2 et a_1 aux antérieures notamment.

Aucune étude systématique des armures génitales n'a été faite pour l'ensemble de la famille des *Brassolidae* ; c'est pourquoi le présent travail est seulement basé sur l'examen d'autres caractères morphologiques. Mais lorsque la possession d'un abondant matériel permettra une étude d'ensemble des genitalia, il est possible que certaines de nos conclusions soient à réviser : on doit donc considérer actuellement ces dernières comme provisoires.

BIBLIOGRAPHIE

1. HEWITSON (W.-C.). Illustrations of new species of exotic Butterflies, vol. IV. J. Van Voorst, London 1867-1871.
2. FASSL (A.). *Eryphanis dondoni* species nova (Lep.). (*Ent. Zeitschrift*, 1922, vol 36, N° 7).
3. KIRBY (W.-F.). Cat. Diurn. Lep. Hewitson, 1879.
4. STICHEL (H.). Gen. Ins., Fasc. 20, 1904, p. 30, 33.
5. STICHEL (H.). Tierreich, 25, 1909, p. 141, 158.
6. FRUHSTORFER (H.) in SEITZ (A.). Grosschemett. der Erde, vol. 5, 1912, p. 310, 312.
7. SEYDEL (C.). *Eryphanis seleucida* (Hew) ♂ (*Lep. Brassol.*). *Neue Beitr. syst. Insektenkunde*, vol. 3, N° 4, 1924, p. 30-32.
8. STICHEL (H.). Lepidopterum Catalogus, pars 51, *Brassolidae* Berlin 1932.
9. LE MOULT (E.) et REAL (P.). *Les Morpho d'Amérique du sud et centrale*. Paris, 1962.

Laboratoire de Zoologie de l'Ecole Normale Supérieure, 46, rue d'Ulm, Paris-5^e.
