ÉTUDE
D'*ORNITHOPTERA PRIAMUS ADMIRALITATIS* Roths.

[PAPILIONIDAE]

par Patrick BLANDIN

Lord ROTHSCHILD a décrit en 1915 (1) une nouvelle sous-espèce de *Papilio priamus* provenant de l'archipel de l'Amirauté (voir carte, fig. 1), envoyée par A. S. MEEK *. La description a été faite d'après un mâle et huit femelles, déposés au Musée de Tring. Depuis, cette sous-espèce n'a donné lieu à aucune étude détaillée et ZEUNER (2) ne fait que la citer dans son travail sur la systématique des Ornithoptères ; en particulier il ne fournit pas le dessin des genitalia.

Après une expédition faite en 1968, M. Claude MOINIER a pu nous confier une série de 27 mâles et de 25 femelles capturée entre le 25 février et le 1er mars dans l'île de Manus, nous permettant de faire ainsi une étude de cette rare sous-espèce.

Fig. 1. Situation géographique des Iles de l'Amirauté.

I. ETUDE DE LA TAILLE

Nous avons pris en considération d'une part l'envergure, mesurée sur les exemplaires normalement étalés, et d'autre part la distance épaule-apex de l'aile antérieure gauche, critère préférable puisqu'indépendant de la qualité de l'étalage.

*) Cet article a été composé en conservant le nom classique, mais périmé, de *Papilio priamus*. Le terme générique conforme à la nomenclature moderne n'est plus *Papilio*, mais *Ornithoptera*, nom figurant dans le titre de cet article. Les lecteurs voudront bien noter ce changement, qui n'a pas été fait dans le texte en vue d'éviter un nombre élevé de corrections typographiques [NOTE DE LA RÉDACTION].

L'envergure des mâles varie entre 12 et 14 cm environ, les exemplaires de grande taille semblant être les plus nombreux ; l'envergure des femelles varie entre 13,5 et 17 cm, 16 cm étant la dimension la plus fréquemment observée.

La mesure de la distance épaule-apex d, exprimée en centimètres, donne les résultats suivants :

Males		Femelles	
d	nombre d'individus	d	nombre d'individus
7,1	1	7,7	1
7,2	1	8,4	3
7,3	1	8,6	2
7,4	1	8,9	1
7,5	1	9,1	2
7,6	5	9,2	3
7,7	3	9,3	4
7,8	7	9,4	1
7,9	2	9,6	4
8,0	5	9,7	4

Ceci donne pour valeurs moyennes 7,7 cm pour les mâles et 9,1 cm pour les femelles, mais la dispersion des mesures, dans le cas de ces dernières, est plus grande que dans celui des mâles, comme le montre le calcul des variances qui donne :

Mâles, $v_m = 0{,}06$. — Femelles, $v_f = 0{,}29$.

Le rapport des variances v_f/v_m est donc de l'ordre de 5, ce qui indique, compte tenu des nombres respectifs de mâles et de femelles, que la différence entre les deux dispersions est hautement significative. Dans le cadre de l'échantillonnage dont nous disposons, la série des mâles apparaît assez homogène et peut donc être considérée comme plus représentative que celle des femelles ; il faudrait bien entendu pouvoir étudier un plus grand nombre d'exemplaires pour se faire une idée suffisamment précise des variations de taille à l'intérieur des populations naturelles.

II. Etude des aspects extérieurs

Dans sa description, qui est très brève, Lord Rothschild compare *P. p. admiralitatis* à *P. p. bornemanni* Pgst. de New-Britain (1). En ce qui concerne le mâle, il note l'absence totale d'écailles vertes sur la limite postérieure de la cellule des ailes antérieures ; aux ailes postérieures, il signale la présence d'une tache sous-costale jaune, la densité plus grande des écailles vertes, notamment dans la région basale, et les taches sub-marginales nettes en dessus. Sur la face inférieure des ailes postérieures, Lord Rothschild remarque en particulier que ces taches sub-marginales sont très grandes, que la plage anale jaune est plus petite que chez *P. p. bornemanni*, avec une tache noire plus large.

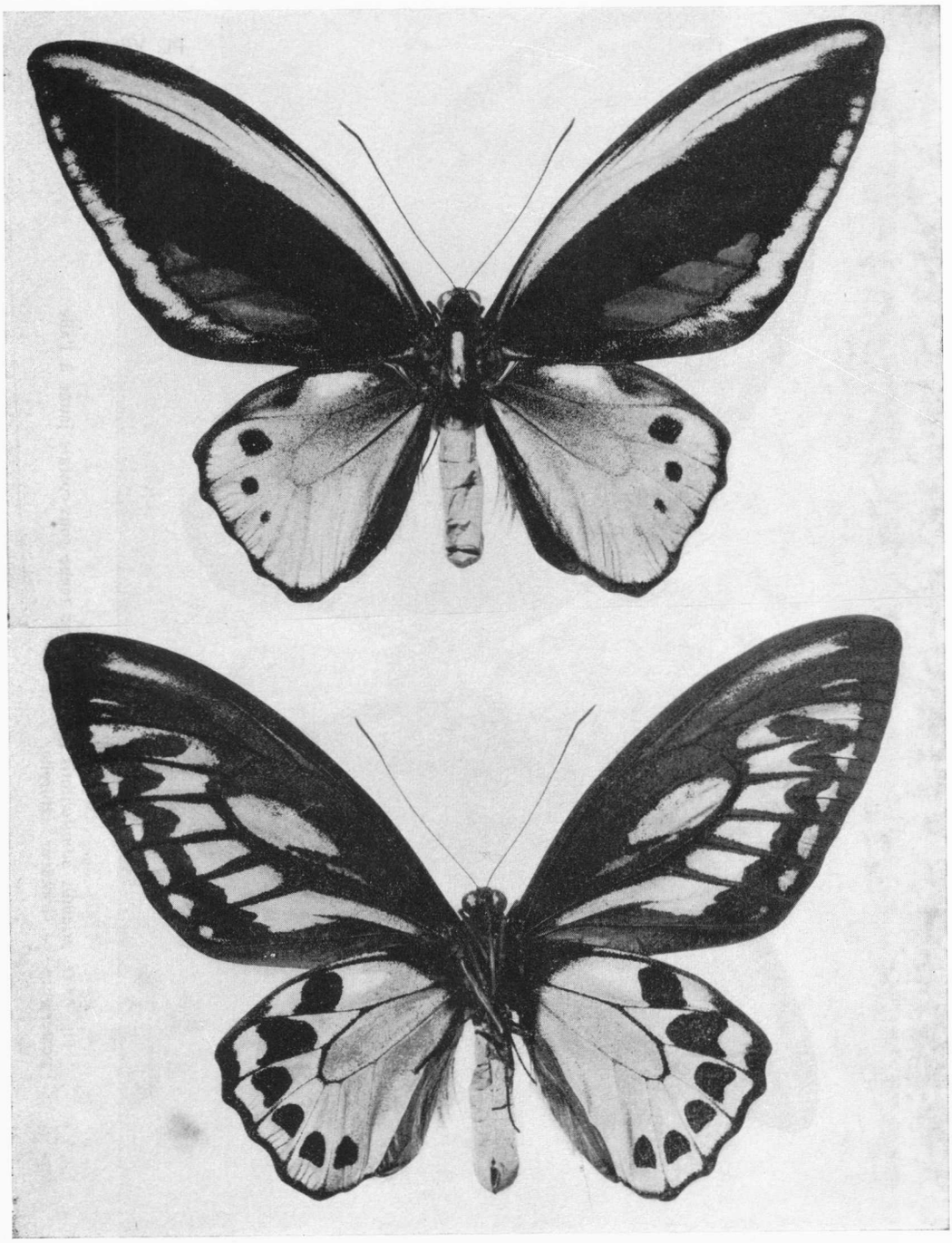


Fig. 2 (en haut). *Ornithoptera priamus admiralitatis* ♂, face dorsale. — Fig. 3 (en bas). Id., face ventrale. — Grandeur naturelle.

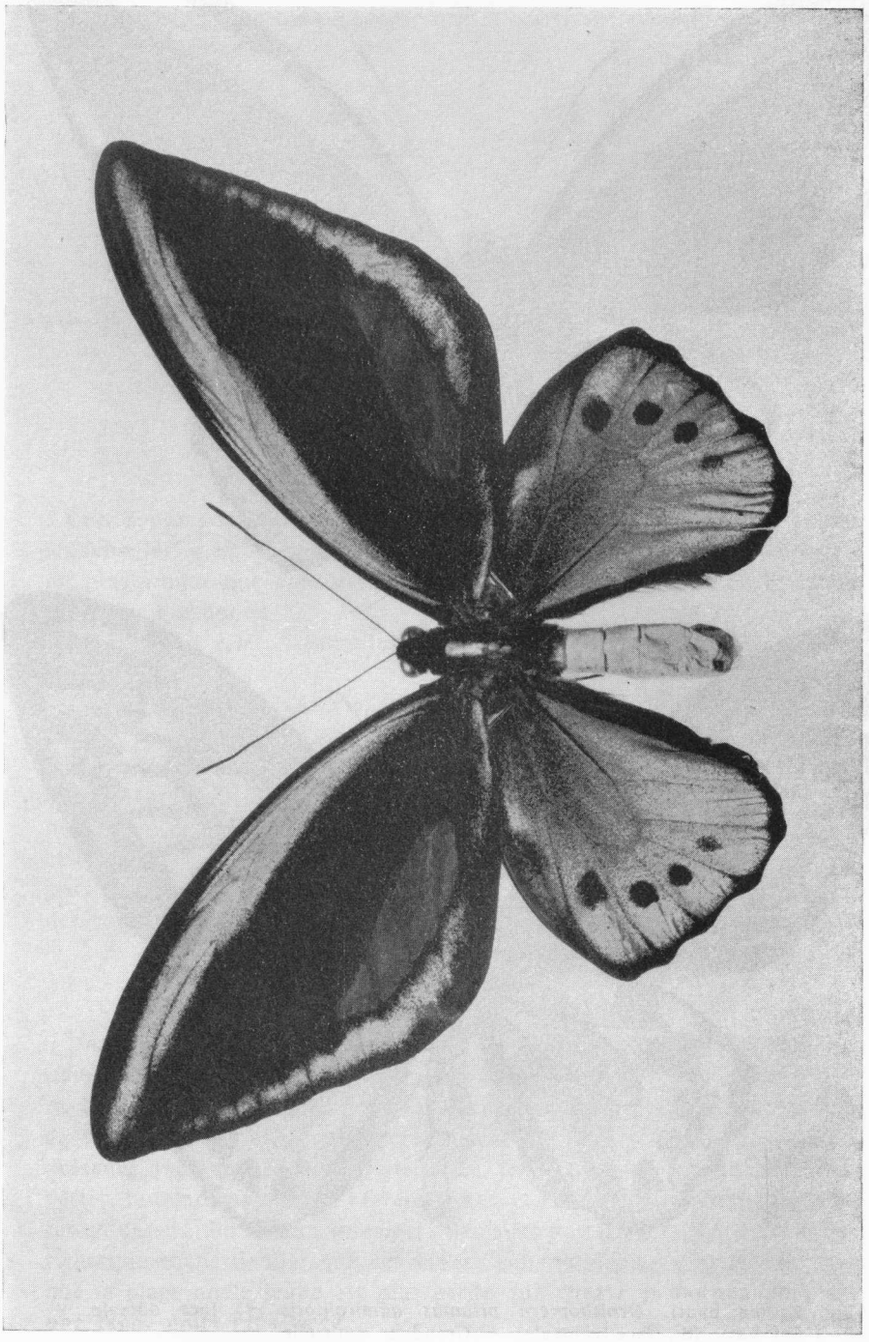


Fig. 4. *O. priamus admiralitatis* ♂, forme sans tache sous-costale jaune à l'aile postérieure. — Grandeur naturelle.

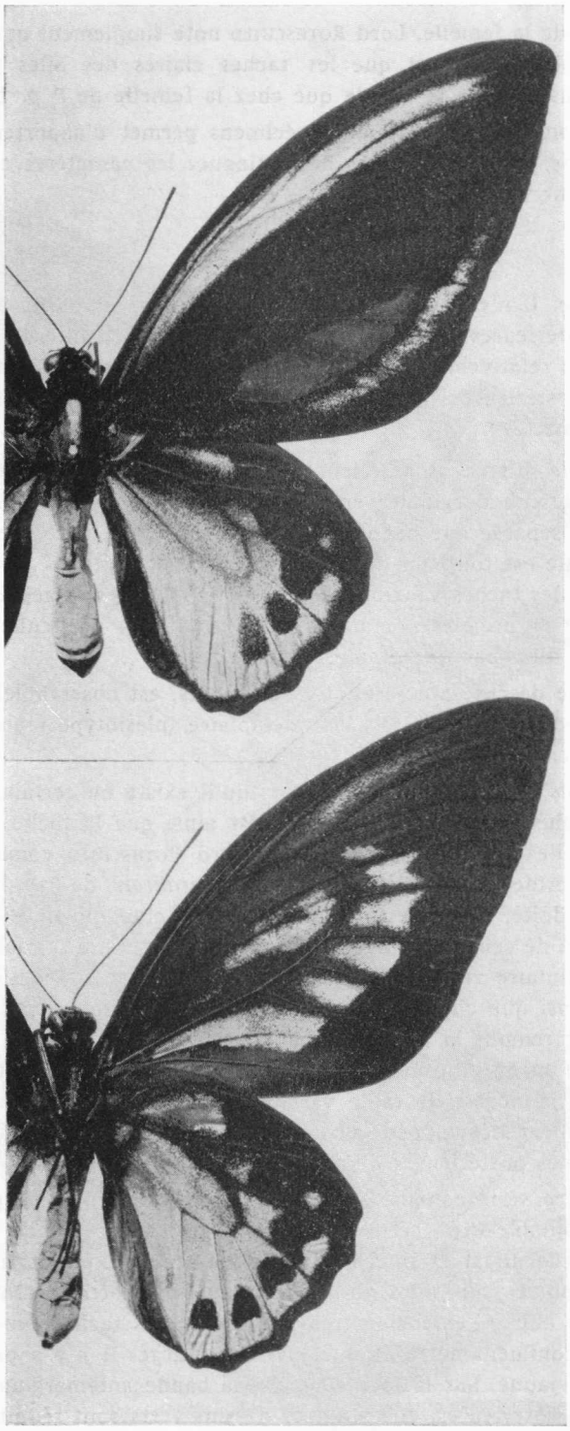


Fig. 5 (en haut). *O. p. admiralitatis* ♂, ab. *moinieri* nova, face dorsale. — Fig. 6 (en bas). Id., face ventrale. — Grandeur naturelle.

A propos de la femelle, Lord ROTHSCHILD note simplement que la couleur brune est plus foncée et que les taches claires des ailes postérieures viennent plus près de la cellule que chez la femelle de *P. p. bornemanni.*

L'étude comparée de tous nos spécimens permet d'apporter davantage de précisions, et en particulier de distinguer les caractères constants de ceux qui sont variables.

LE MALE.

Face dorsale. Il n'y a jamais d'écailles vertes sur les bords de la cellule des ailes antérieures ; la bande verte qui suit le bord interne de ces ailes est toujours relativement étroite, irrégulière, parfois même interrompue. Aux ailes postérieures, il y a toujours au moins trois taches noires sub-marginales nettes.

Face ventrale. Aux ailes antérieures la bande discale noire est plus large que la bande sub-marginale verte ; elle conflue avec le bord interne noir ou n'en est séparée que par quelques écailles vertes. Aux ailes postérieures, la cellule est toujours nettement bordée de noir vers l'avant et vers l'extérieur ; les taches sub-marginales noires sont très larges, celle qui est située entre la première médiane et la radiale en particulier. La tache anale jaune n'est pas très grande.

L'ensemble de ces caractères, très constants, est observable sur l'exemplaire reproduit (fig. 2 et 3) ; cet exemplaire (plésiotype mâle) se trouve dans notre collection.

Nous avons pu constater par ailleurs qu'il existe un certain nombre de caractères plus ou moins variables. C'est ainsi que la tache sous-costale jaune des ailes postérieures, citée par Lord ROTHSCHILD comme l'un des caractères permettant de distinguer *P. p. admiralitatis* de *P. p. bornemanni,* peut être réduite, et même totalement absente chez quelques rares exemplaires ; l'un de ceux-ci est figuré (fig. 4). Par ailleurs, à la face inférieure, la tache cellulaire verte des ailes antérieures présente une extension variable — ainsi que chez *P. p. poseidon* et d'autres sous-espèces ; le plus souvent elle remplit la moitié postérieure de la cellule, mais peut se réduire à une tache elliptique distale. Enfin la tache noire située dans la plage anale jaune est de taille variable, parfois même absente. Elle est particulièrement développée, ainsi que les autres dessins noirs, sur une seule des ailes postérieures d'un de nos exemplaires.

Enfin, notre série comprend un exemplaire mâle aberrant particulièrement remarquable (fig. 5 et 6). Sur la face dorsale, la bande verte parallèle aux bords distal et interne de l'aile antérieure est particulièrement étroite et courte ; aux ailes postérieures on peut noter la grande largeur de la marge noire, l'extension très importante des taches sub-marginales, dont trois confluent entre elles et avec la marge. Il n'y a pas de tache sous-costale jaune. Sur la face ventrale, la bande antémarginale verte est absente aux antérieures, et les autres dessins verts sont réduits. Aux postérieures, on retrouve les mêmes caractères que sur la face dorsale. La tache noire dans l'aire anale n'est représentée que par quelques écailles.

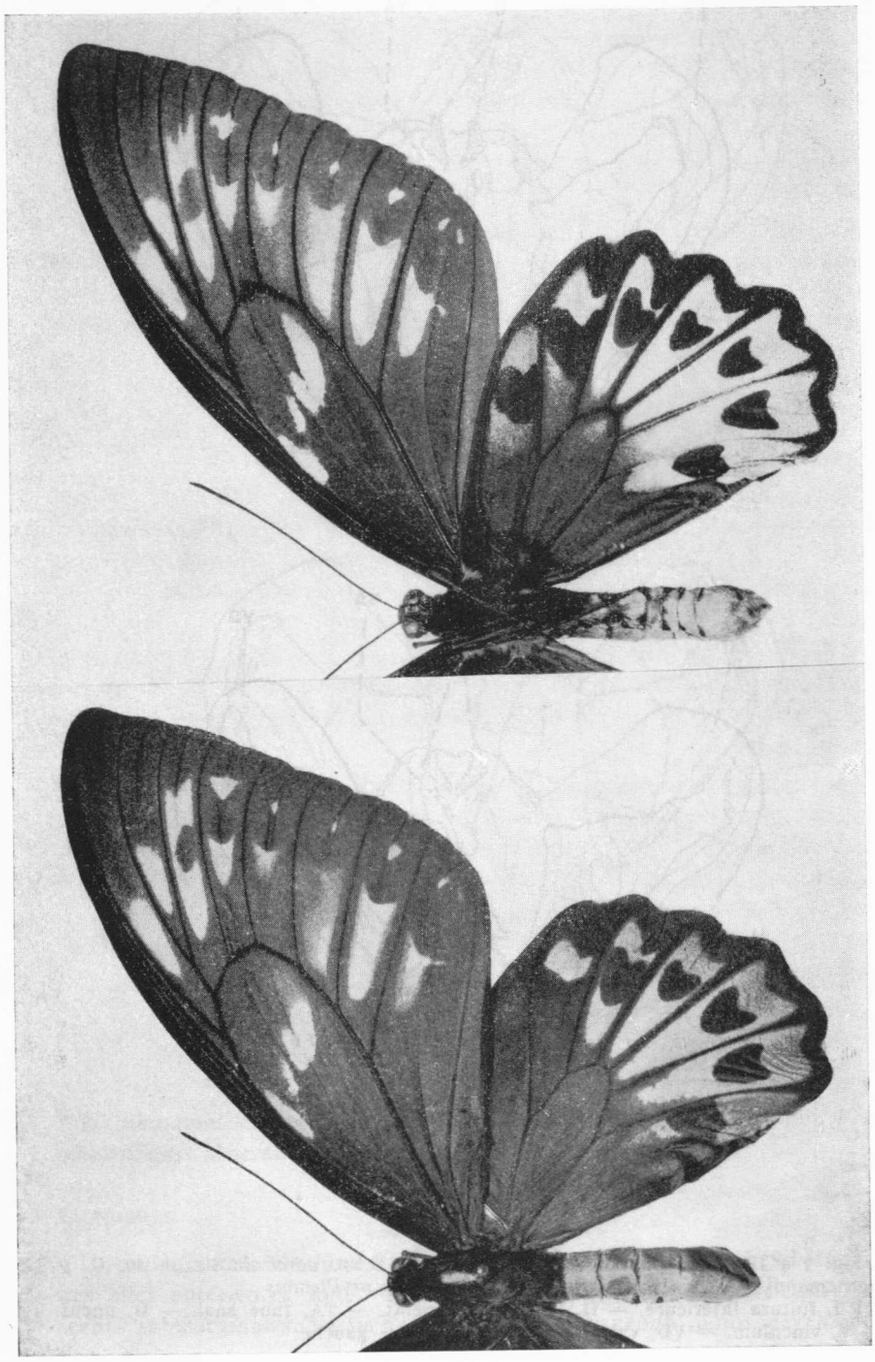
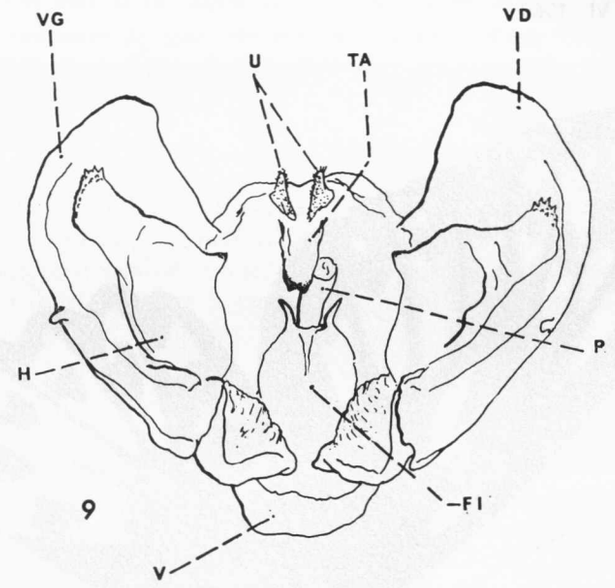


Fig. 7 (à gauche). *O. p. admiralitatis* ♀, face dorsale. — Fig. 8 (à droite). Id., face ventrale. — Grandeur naturelle.



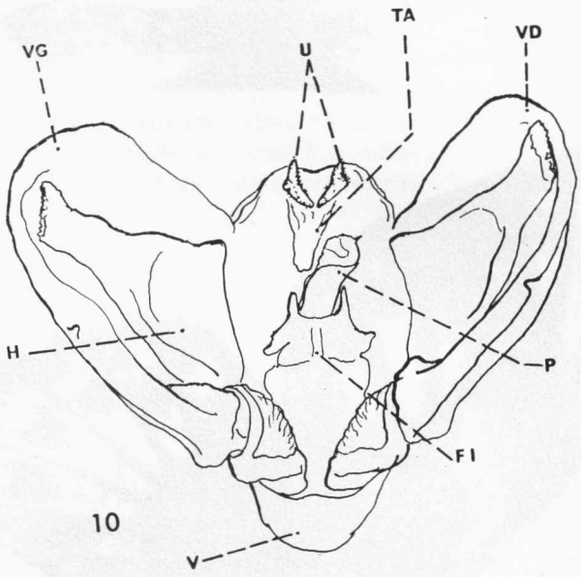
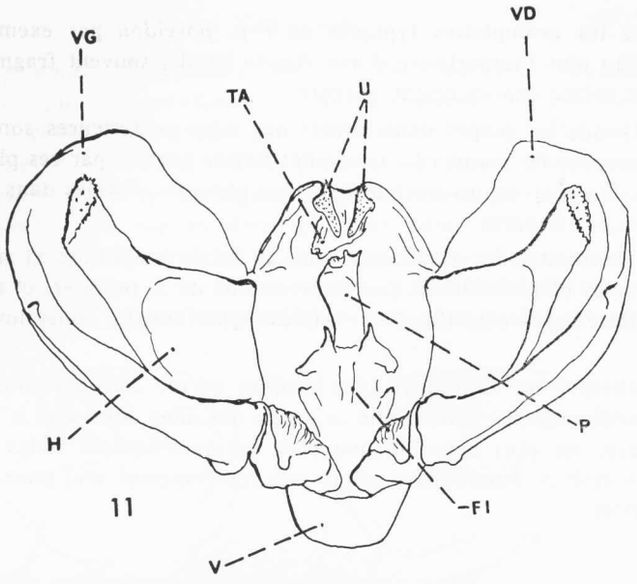
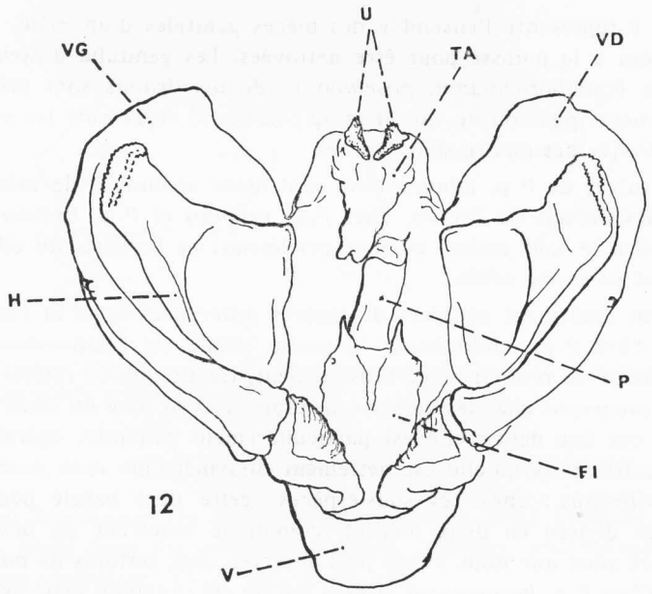


Fig. 9 à 12. Genitalia d'*O. priamus* ♂. — 9, *O. p. admiralitatis*. — 10, *O. p. bornemanni*. — 11, *O. p. poseidon*. — 12, *O. p. urvilleanus*.
F I, fultura inférieure. — H, harpe. — P, pénis. — TA, tube anal. — U, uncus. — V, vinculum. — VD, valve droite. — VG, valve gauche.



11



12

Nous nommons cet exemplaire, qui se trouve dans notre collection, *P. p. admiralitatis* aberration **moinieri** *nova.*

LA FEMELLE.

La couleur brune du fond est toujours assez foncée. Les taches blanches des ailes antérieures sont en général assez réduites, en particulier les taches submarginales. La tache cellulaire est beaucoup moins développée

que chez les exemplaires typiques de *P. p. poseidon* par exemple ; elle possède au plus l'importance d'une étroite bande, souvent fragmentée, et peut-être même pratiquement absente.

En dessous, les plages cunéiformes des ailes postérieures sont distalement nuancées de jaune vif ; les taches noires portées par ces plages sont grandes. Il y a au moins quelques écailles blanches distales dans la cellule des ailes postérieures.

Dans l'ensemble les variations sont de faible amplitude et n'affectent pas le faciès d'ensemble tel que nous venons de le préciser, et qu'illustre l'exemplaire représenté (fig. 7 et 8) (plésiotype femelle, collection P. Blandin).

Par ailleurs, sur le thorax, des écailles vertes forment toujours une bande médiane assez nette. Enfin la coupe des ailes, ainsi que le note Lord ROTHSCHILD, est plus arrondie que chez les sous-espèces telles que *P. p. poseidon* et *P. p. bornemanni*, mais ceci reste surtout vrai pour les petits exemplaires.

III. ETUDE DES GENITALIA MALES

La fig. 9 représente l'ensemble des pièces génitales d'un mâle, qui ont été traitées à la potasse pour être nettoyées. Les genitalia d'exemplaires mâles de *P. p. bornemanni, poseidon* et de *urvilleanus* sont présentées dans la même position fig. 10, 11 et 12 ; la fig. 13 représente les valves et harpes droites des quatre sous-espèces.

Les valves de *P. p. admiralitatis* sont assez arrondies, de même que, d'après les dessins de ZEUNER, chez *P. p. priamus* et *P. p. hecuba*. Celles de *poseidon* le sont moins, et chez *urvilleanus* et *bornemanni* elles sont nettement de forme ovale.

On peut également observer de légères différences dans la forme des harpes ; chez *P. p. admiralitatis* la partie basale est relativement large, puis la harpe se rétrécit assez brusquement, tandis que ce rétrécissement est plus progressif chez les autres sous-espèces. A la base on observe dans tous les cas une dent ; elle est particulièrement saillante, ogivale, chez *admiralitatis*, alors qu'elle est nettement dissymétrique chez *poseidon* et chez *urvilleanus* ; chez ces sous-espèces, cette dent basale peut d'ailleurs être divisée en deux pointes, comme le montrent les dessins de ZEUNER, et ainsi que nous avons pu l'observer chez certains de nos exemplaires. Chez *P. p. bornemanni* la dent basale est saillante, mais nettement tronquée.

Enfin on peut remarquer quelques différences concernant la fultura inférieure et le pénis, ce dernier moins ornementé chez *P. p. almiralitatis*.

Dans l'ensemble, les genitalia mâles de *P. p. admiralitatis* présentent donc un certain nombre de caractères distinctifs qui nous ont paru assez constants. Mais la comparaison avec les autres sous-espèces reste difficile car en particulier *poseidon* et *urvilleanus* montrent en fait des variations assez marquées, comme le suggèrent d'ailleurs les figures de ZEUNER.

Conclusion

Papilio priamus admiralitatis des Iles de l'Amirauté constitue une sous-espèce qui, indépendamment de variations individuelles analogues à celles que l'on peut rencontrer chez d'autres sous-espèces telles que *P. p. poseidon*, présente un faciès d'ensemble assez constant pour pouvoir la distinguer facilement, tant par son aspect extérieur que, semble-t-il, par les pièces génitales mâles ; toutefois, surtout en ce qui concerne ces dernières, il faudrait pouvoir étudier des séries encore plus importantes pour se faire une opinion plus sûre des différences pouvant effectivement exister entre les sous-espèces de *Papilio priamus*.

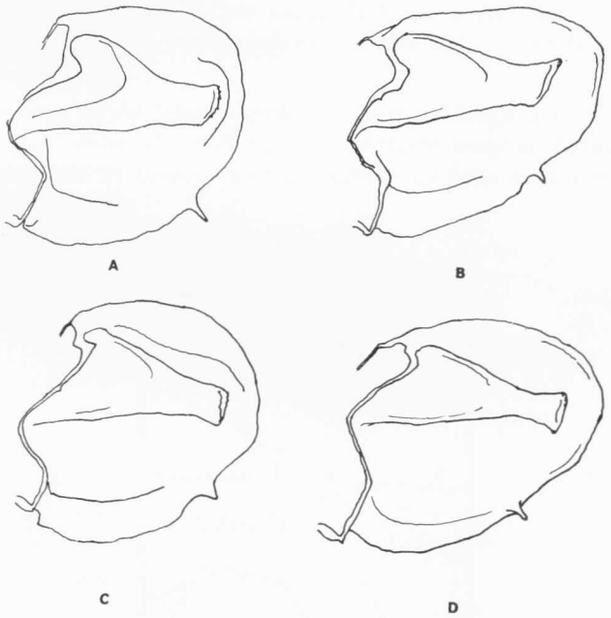


Fig. 13. Valves d'*O. priamus*. — A, *O. p. admiralitatis*. — B, *O. p. bornemanni*. — C, *O. p. poseidon*. — D, *O. p. urvilleanus*..

Références

1. Lord Rothschild. On the Lepidoptera in the Tring Museum sent by Mr. A.S. Meek from the Admiralty Islands, Dampier, and Vulcan Islands (*Novitates zoologicae*, XXII, 1915, p. 192-208).

2. Zeuner (F.E.). Studies in the systematics of *Troides* Hübner (*Lepidoptera Papilionidae*) and its allies ; distribution and phylogeny in relation to the geological history of the Australian Archipelago (*Trans. zool. Soc. London*, XXV, part. III, n° 1, 1943, p. 107-184).

Laboratoire de Zoologie de l'Ecole Normale Supérieure. 24 rue Lhomond, Paris, 5e.