

- DIERL W., 1968. — Die Typusarten der palaearktischen *Psychidae*-Grattungen (*Lep.*). — *Z. ArbGem. öst. Ent.*, 20 : 1-17.
— 1969. — Die Typusarten von vier asiatischen Gattungen der Familie *Psychidae* (*Lep.*). — *Opusc. zool. Münch.*, 107 : 1-10.
- HAMPSON G.F. in TAMS W.H.T., 1924. — List of the Moths collected in Siam... — *J. nat. Hist. Soc. Siam*, VI (3) : 229-289.
- HEYLAERTS F.J.M., 1906. — Description de deux nouvelles espèces de Psychides d'Asie. — *Annls Soc. ent. Belg.*, 50 : 101-102.
- JOANNIS J. de, 1929. — Lépidoptères Hétérocères du Tonkin, 2^e partie. — *Annls Soc. ent. Fr.*, *XCVIII* : 361-552.

Annls Soc. ent. Fr. (N.S.) 1987, 23 (2) : 209-211, 2 fig.

Un cas de Gynandromorphisme biparti chez *Megasoma elephas* (F.) (*Coleoptera*, *Dynastidae*)

Roger-Paul DECHAMBRE

Muséum National d'Histoire Naturelle, Laboratoire d'Entomologie, 45, rue de Buffon, F-75005 Paris

M. Th. Porion m'a récemment présenté un exemplaire de *Megasoma elephas* (F.) qu'il a rapporté du Mexique où il l'avait obtenu d'un collectionneur local qui, malheureusement, l'avait mal protégé de l'attaque des Anthrènes. Ce spécimen a été capturé en 1983 à Coscoapan, localité située à 4 km de Sontecomapan, à 20 km de Catemaco, État de Veracruz. Je remercie bien vivement Monsieur Porion d'avoir bien voulu se dessaisir de cet exemplaire exceptionnel et de me l'avoir confié pour étude.

Il s'agit d'un gynandromorphe biparti, monstruosité qui, à ma connaissance, n'avait jamais été signalée chez les *Dynastidae*. La longueur du spécimen est de 77 mm de l'apex du clypéus à l'apex des élytres. L'habitus (fig. 1-2) est absolument extraordinaire : la moitié droite est femelle tandis que la moitié gauche est mâle, chaque moitié présentant ses propres caractères sexuels secondaires, très développés chez cette espèce.

La corne céphalique ne s'est développée que du côté gauche mâle, si bien qu'elle est très fortement déformée, recourbée en « tire-bouchon » vers la droite et l'arrière, l'apex lui-même dirigé en bas et vers l'avant. Le clypéus est lisse du côté mâle, tandis que le côté droit présente la forte ponctuation caractéristique de la femelle et est étiré sous la corne céphalique ; la partie droite, femelle, du clypéus porte en outre plusieurs fortes épines dirigées vers l'avant. Le front et le tubercule basal de la corne céphalique, incliné vers la droite, sont couverts à gauche d'une dense pubescence jaune-roux, comme chez le mâle, alors qu'à droite la surface, glabre et fortement ponctuée comme chez la femelle, porte de petites touffes éparées de cette pubescence. Le canthus oculaire droit est assez large et légèrement saillant, le gauche étroit et entièrement atténué sur l'œil. L'antenne droite est un peu moins développée que la gauche.

La moitié droite du pronotum est typique de la femelle, par sa forme et sa sculpture ; la moitié gauche est caractéristique du mâle, présentant en particulier une corne latérale bien développée et une dense pubescence jaune. La limite entre les deux moitiés est marquée par un fin sillon dévié vers la droite au niveau du disque qui est renflé du côté gauche. Le côté gauche

porte, parmi la pubescence caractéristique du mâle, des traînées de tégument femelle, glabres et fortement ponctuées, perpendiculaires à la base. Le côté droit porte, très près du milieu de la marge postérieure, une très petite aire de tégument mâle pubescent.

Le scutellum est glabre et ponctué comme chez la femelle. Les élytres sont glabres et brillants à la base, couverts d'une pubescence jaune-roux sur le reste de leur surface. Ils sont donc très proches d'élytres de type femelle. Néanmoins, la pubescence de l'élytre gauche est plus dense que celle de l'élytre droit et la zone basale glabre est moins étendue. Les sternites abdominaux sont couverts d'une pubescence très dense à gauche, bien plus faible à droite, la limite entre les deux zones très nettement marquée. La marge postérieure du dernier sternite est fortement échancrée à gauche et arrondie à droite. Le propygidium est couvert d'une pubescence très dense à gauche, très légère à droite. La moitié gauche du pygidium est convexe, couverte d'une dense et courte pilosité alors que la moitié droite est légèrement déprimée, fortement ponctuée, couverte d'une pilosité éparse et porte sur son rebord postérieur une forte touffe de longues soies jaunes. La moitié gauche du pygidium porte sur sa partie postéro-externe des traces de téguments identiques à celui de la moitié droite.

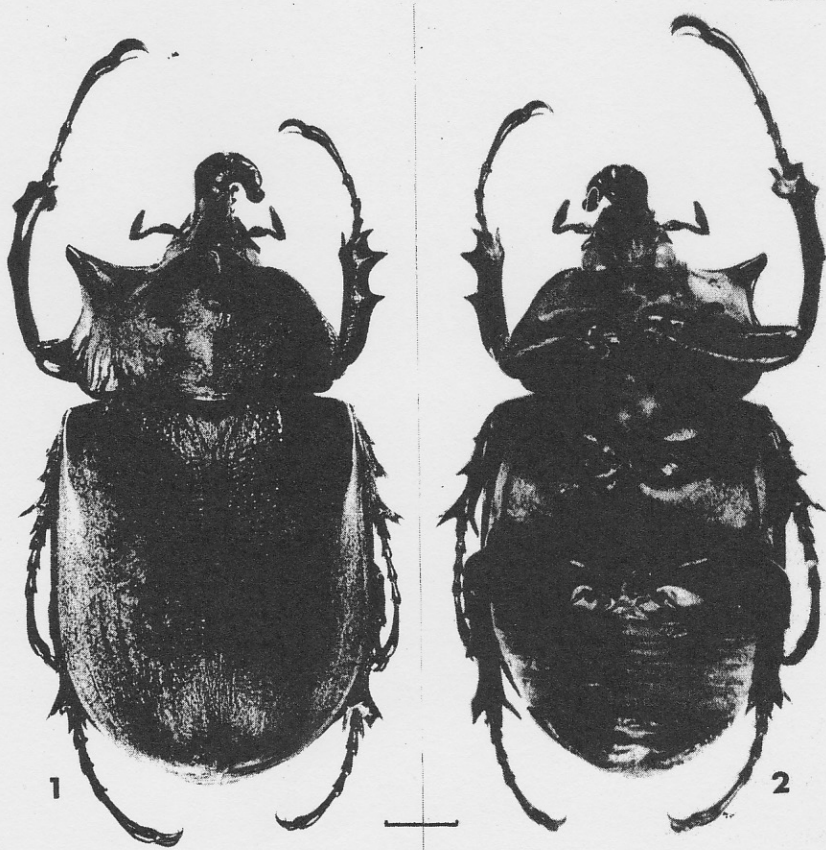


Fig. 1 et 2. *Megasoma elephas* (F.), gynandromorphe biparti. — 1, vue dorsale; 2, vue ventrale.

L'attaque des parasites ayant détruit toutes les parties molles abdominales, il n'a pas été possible d'étudier les parties non sclérifiées des genitalia. Les parties sclérifiées mâles sont presque normales : le paramère droit est normalement développé, le gauche légèrement atrophié. Aucune trace de parties sclérifiées de genitalia femelles n'a été trouvée.

La patte antérieure droite est identique à celle d'une femelle normale et la gauche à celle d'un mâle normal, présentant le très net dimorphisme sexuel de l'espèce; l'ongle interne de la patte antérieure gauche est bifide à son apex. La patte médiane droite est identique à celle d'une femelle, l'apex du tibia assez profondément échancré. L'apex du tibia médian gauche se termine par deux dents aiguës comme chez le mâle, ces deux dents étant ici bifides; le tarse médian gauche est plus court que chez un mâle normal, l'épine apicale de l'article basal est bifide.

L'apex du tibia postérieur droit est tronqué, à peine échancré (type femelle) et celui du tibia postérieur gauche est découpé en deux dents aiguës (type mâle). Le tarse postérieur gauche, plus allongé que le droit, est du type mâle, chaque article portant sur la face inférieure de son sommet une saillie en crochet, alors que ces articles sont simples sur le tarse droit, comme chez la femelle. L'épine apicale de l'article basal du tarse postérieur gauche est finement bifide.

En conclusion, ce gynandromorphe biparti possède une moitié droite typiquement femelle et une moitié gauche qui présente une très forte dominante mâle, en particulier au niveau des caractères sexuels secondaires, mais avec une influence femelle assez nette, soit diffuse comme sur l'élytre, soit par plages comme sur le pronotum ou le pygidium. L'observation de ce spécimen ne permet pas, bien sûr, de donner une interprétation générale de l'origine du phénomène de gynandromorphisme biparti, mais peut étayer l'hypothèse que trois mécanismes sont, chez cet exemplaire, à l'origine de la monstruosité : un accident dans la répartition des chromosomes sexuels lors de la première division de l'œuf serait à l'origine de l'ensemble du phénomène, donc de l'aspect général biparti ; des influences hormonales auraient ensuite induit une féminisation diffuse de certaines parties génétiquement mâles (élytre) ; enfin, des migrations cellulaires seraient responsables de la présence de plages femelles du côté mâle (sur la base du pronotum, par exemple) et de plages mâles du côté femelle (sur le front). Il est bien évident qu'il ne s'agit là que d'hypothèses non vérifiées expérimentalement. Il demeure néanmoins très vraisemblable que plusieurs mécanismes sont à l'origine des particularités morphologiques observées chez notre gynandromorphe. Il est, en outre, intéressant de noter que la monstruosité majeure (gynandromorphisme) s'accompagne de phénomènes tératologiques mineurs (schistomélie binaire discrète de certains éléments des pattes du côté mâle).



© Société Entomologique de France

Le Directeur de la Publication : L. Tsacas

Tous droits de traduction, d'adaptation et de reproduction par tous procédés réservés pour tous pays.

La loi du 11 mars 1957 n'autorisant, aux termes des alinéas 2 et 3 de l'article 41, d'une part, que les « copies ou reproductions strictement réservées à l'usage privé du copiste et non destinées à une utilisation collective » et, d'autre part, que les analyses et les courtes citations dans un but d'exemple et d'illustration, « toute représentation ou reproduction intégrale, ou partielle, faite sans le consentement de l'auteur ou de ses ayants droit ou ayants cause, est illicite » (alinéa 1^{er} de l'article 40).

Cette représentation ou reproduction, par quelque procédé que ce soit, constituerait donc une contrefaçon sanctionnée par les articles 425 et suivants du Code pénal.

Imprimé par I.N., 53, quai de la Seine, 75019 Paris, 3781-1987 — Dépôt légal 1987

— 2^e trimestre 1987 — Commission paritaire n° 59604 — Printed in France.