BULLETIN
DU
Musée royal d'Histoire naturelle de Belgique
Tome XIII, n° 30.
Bruxelles, août 1937.

MEDEDEELINGEN
VAN HET
Koninklijk Natuurhistorisch Museum van België
Deel XIII, nr 30.
Brussel, Augustus 1937.

REVISION DU GROUPE ORIENTAL *BEROSUS (ENOPLURUS) INDICUS* MOTSCHULSKY (COLEOPTERA HYDROPHILIDAE),

par A. D'ORCHYMONT (Bruxelles).

Dans cette revision il n'est question que des espèces orientales *indicus, Bowringi* et *lewisius*, c'est-à-dire de celles qui offrent des interstries élytraux peu densément ponctués. *B. (E.) Fairmairei* et *fallax*, qui ont ces interstries densément couverts de points très rapprochés, même en arrière et surtout chez les ♀♀, et qui à raison de cette particularité sont assez faciles à séparer, ont été laissés hors de considération.

Enoplurus indicus MOTSCHULSKY fut décrit en 1861 (1) des « montagnes de Nura-Ellia, Ceylan » (Nuwara Eliya, altitude 1893 m., d'après l'Atlas Stieler). Le nom ne fut plus cité dans la littérature systématique avant RÉGIMBART qui, en 1902 (2), signala l'espèce de Colombo, Puttalam et Kandy (Ceylan), ajoutant que, répandue dans la région indo-malaise, elle était très variable de taille (4 à 6 mill.) et d'intensité de coloration, mais toujours de forme étroite. L'année suivante (3) le même auteur insistait encore sur cette variabilité (forme, dimension, coloration, développement de l'épine externe de la troncature terminale des élytres) et il s'étendait quelque peu sur la coloration du dessus ; il connaissait maintenant *indicus* de Ceylan, de l'Inde,

(1) Bull. Soc. Nat. Mosc., Vol. 34, 1, p. 110.
(2) Ann. Soc. Ent. Fr., LXXI, p. 473.
(3) Ibid., LXXII, 1903, p. 60.

de Birmanie, de l'Annam, de Sumatra, de Java, des Philippines (Luçon), de Chine (Tientsin) et ajoutait: « très répandu dans la région indomalaise ». Enfin la même année (4) il le citait encore de Mahé et de Pondichéry; j'ai eu à ma disposition des exemplaires déterminés par lui de ces deux localités, de même que d'autres de Cochinchine, de Sumatra et de Java, nommés également par lui. C'est d'après ces exemplaires et d'après l'autorité de l'auteur français, que j'ai à mon tour signalé *indicus* de Formose (5), du Laos et du Cambodge (6), de l'Inde (7), des Philippines (8) et de Java (9). KNISCH de son côté le connaissait de Ceylan, du Tonkin, du Cambodge, de Formose et de Sumatra (10) et sa collection en contient de Ceylan et de Formose; celui de l'île Chusan, auquel j'ai fait allusion précédemment (11), un ♂, déterminé par lui comme « *indicus*, Uebergang zu *chinensis* m. » s'est avéré à la dissection être un *lewisius* SHARP.

Dans aucune de ces déterminations la forme de l'édéage ne fut envisagée. Or quelle ne fut pas ma surprise, en extrayant cet organe, de constater que parmi les 155 mâles de provenances diverses, actuellement à ma disposition (12) et tous disséqués, il n'y avait pas moins de six formes différentes d'édéages! La variabilité invoquée du complexe « *indicus* » et l'énorme extension de son aire de dispersion trouveraient-elles donc leur explication dans la confusion par les auteurs de catégories systématiques méconnues ? On serait tenté en effet de subdiviser le matériel examiné en espèces distinctes, surtout lorsqu'on ne compare l'édéage de la forme typique de Ceylan qu'à celui des formes nouvelles *ineditus* et *incretus*. Indépendamment du faciès de cet organe qui est entièrement différent sous tous ses aspects (comparer les fig. 1 et 6), le premier a les paramères longitudinalement striolés à l'extérieur, vers l'extrémité, ce qui n'est pas le cas chez les seconds. Ces fines strioles existent également chez

(4) L. c., p. 336.
(5) Suppl. entomol., II, 1913, p. 4.
(6) Ann. Soc. Ent. Belg., LIX, 1919, p. 83.
(7) Mem. Depart. Agric. India, VIII, 1923, p. 11.
(8) Philipp. Journ. Sc., 30, 1926, p. 385.
(9) Archiv. Hydrob. Suppl. Bd. IX, tropische Binnengewässer, Bd. II, 1932, p. 709 (2 ♀♀).
(10) Archiv. f. Naturg. Berlin (1919) 1921, Heft 8, p. 63 et ibid., 88, 1922 (Abt. A, Heft 10), p. 151.
(11) Bull. Ann. Soc. Ent. Belg., LXXIII, 1933, p. 312.
(12) Appartenant à divers musées (Musée de Bruxelles, Indian Museum, F. M. States Museum, Musée de Leiden) ou se trouvant dans des collections privées.

indiges, elongatulus et *indus* dont les édéages peuvent, moyennant quelques modifications, être assez facilement ramenés en pensée l'un à l'autre, mais qui se sont néanmoins bien stabilisés dans chaque forme. Cependant toutes les tentatives d'accorder éventuellement rang spécifique certain à ces diverses formes, en envisageant les autres caractères, ont échoué pour les deux sexes. Citons parmi ces caractères la ponctuation du disque du pronotum, tantôt plus fine et peu différenciée comme force, tantôt plus dense et plus forte, tantôt encore plus espacée et plus grossière, plus distinctement mélangée de points plus fins ; les ongles des tarses ordinairement assez courts, d'autres fois — surtout chez certaines ♀♀ — plus allongés ; l'échancrure du 5e arceau ventral du ♂ ordinairement apparente, mais plus ou moins large ou étroite, quelquefois absente ; l'angle sutural des élytres tantôt peu saillant chez les ♂♂, d'autres fois triangulairement avancé ; leur épine externe tantôt longue, d'autres fois courte, même chez des ♀♀ ; leur ponctuation, la striale plus ou moins sériale autour de l'écusson, celle des interstries plus ou moins dispersée ou au contraire unilinéaire ; les interstries eux-mêmes plus ou moins plans ou un peu convexes, surtout en arrière. Quant aux ♀♀, prises isolément (nombre examiné : 160) il est bien malaisé, en présence de cette instabilité, de les attribuer à leurs ♂♂ respectifs et, malgré tout, certaines de ces attributions demeurent incertaines.

Pour expliquer cette variabilité d'aucuns pourraient songer à faire intervenir une éventuelle hybridation, soit entre formes différentes de l'*indicus* habitant ensemble, soit entre une de ces formes et des espèces affines tout aussi répandues, comme *Fairmairei* par exemple (13). Mais aucun *indicus* n'a les paramères, aigûment pointus à l'extrémité, de cette espèce et, à l'encontre des autres caractères, la morphologie de l'édéage n'est nullement instable chez *indicus* s. lat. : de véritables intermédiaires, qu'on pourrait cependant si aisément concevoir à raison de la forte différenciation de l'organe d'un groupe à l'autre, n'ont pas été trouvés. Au reste on se représente mal comment une hybridation n'affecterait dans la descendance que les particularités externes et non celles offertes par l'armure génitale mâle. Enfin des formes, comme *elongatulus* et *incretus*, ont une dispersion géographique propre trop vaste, comme on le verra plus loin, pour n'être que de simples hybrides, dont l'apparition dans la nature

(13) Cette espèce est connue de l'Inde, du Tonkin, de Sumatra, Java, Borneo, les Philippines, Formose.

est d'ailleurs en général plutôt rare et locale (14). C'est encore plus invraisemblable pour des contrées comme la Chine septentrionale, Sumatra, Java, les Philippines, Célèbes, Sumbawa et Timor, dont jusqu'ici une seule forme seulement d'*indicus* a pu être citée avec certitude.

Il semble plus logique d'admettre que l'*indicus* des auteurs est un groupe polymorphe en cours de fractionnement; celui-ci est encore inachevé chez les ♀♀, il est effectué déjà, à quelques détails près, chez les ♂♂, mais surtout en ce qui concerne leurs génitalia. Bien que des édéages notablement différents correspondent ordinairement à des espèces différentes, il est prudent dans ce cas-ci, de ne séparer encore les diverses catégories reconnues que comme des sous-espèces de l'ancien *indicus* Motschulsky et de n'accorder même à l'une d'elles (*indiges*) qu'un rang hiérarchique moins élevé.

Malgré le nombre déjà important de ♂♂ examinés, aucun exemplaire de la forme typique n'a pu être signalé de contrées autres que l'Inde (15) ; même l'*indiges*, très voisin du type, dont il n'est apparemment qu'une modification phallique, n'est connu que de l'Inde et des îles Andamans. Ensuite, des six formes reconnues, pas moins de cinq habitent l'Inde continentale : on pourrait donc croire que la dispersion s'est faite à partir d'ici. Parfois ces formes y existent ensemble dans la même région au nombre de deux, ou de trois (lac Chilka), voire de quatre (Kangra Valley en Punjab). Le tableau qui suit, dressé exclusivement d'après le matériel examiné, résume la distribution géographique. On y remarque qu'aux Iles de la Sonde il semble y avoir eu deux courants d'immigration : 1° *elongatulus* qui, parti de l'Indo-Chine, a atteint Sumatra, Java, Célèbes, Timor ; 2° *incretus* dont aucun ♂ ne s'est trouvé dans le matériel reçu de ces quatre îles, mais qui représenté dans l'Inde et l'Indo-Chine, réapparaît bien loin de là, à Sumbawa. On se serait plutôt attendu à y trouver *elongatulus*, décrit de l'île voisine Timor. L'exemplaire de Verlaten Eiland — îlot dont la faune et la flore furent détruites par

(14) « Die Kreuzung scheint wenigstens bei den Insekten, gar keine » nennenswerte Rolle in der Evolution zu spielen » (HANDLIRSCH in SCHRÖDER, Handbuch der Entomologie, II, 1929, p. 193). Die Entstehung einer neuen systematischen Einheit « durch Bastardierung aus » zwei verschiedenen Einheiten, verbunden mit Inzucht (Selektion), » kommt bei Tieren in der Natur wohl kaum in Betracht... In der » Regel werden die Bastarde (Hybride, Blendlinge) Einzelerschei- » nungen bleiben » (id. & ibid. III, 1925, pp. 67-68).

(15) Sauf toutefois un cas très suspect. Voir renvoi 19.

l'explosion volcanique de 1883 — et un autre de Java, sont de sexe femelle et par conséquent, sans ♂♂, de détermination assez incertaine. Bornéo n'est pas renseigé au tableau : tous les *Enoplurus* de cette grande île qui me sont passés par les mains appartenaient à *Fairmairei*.

Enfin le tableau dichotomique ci-après permet de distinguer les ♂♂ d'après leur édéage. Celui-ci est de forme trilobée simple, sans appendices supplémentaires, les paramères étant symétriques. Il est inutile d'y introduire d'autres caractères : à raison de leur instabilité, ce serait sans efficacité.

1. — Paramères finement striolés en long, vers l'extrémité et extérieurement 2

2. — Organe très robuste. Lobe médian long et mince depuis sa base 3

3. — Paramères plus courts, comme tronqués, anguleusement arrondis à l'extrémité ventrale, largement arrondis à l'extrémité dorsale . *indicus*.

3'. — Paramères beaucoup plus longs que le lobe basal, leur extrémité spatuliforme plus lancéolée et terminée en pointe arrondie, celle-ci quelquefois un peu saillante . . . *indicus indiges*.

2'. — Organe plus petit, plus grêle.

4. — Paramères régulièrement et très peu atténués depuis la base, non renflés ici. Lobe médian étroit et long comme chez les précédents . . . . . *indicus elongatulus*.

4' — Paramères fortement renflés à la base, très amincis ensuite. Lobe médian un peu moins étroit . . . . . *indicus indus*.

1'. — Paramères non striolés extérieurement, avant l'extrémité. Lobe médian moins mince que chez les précédents. 5

5. — Lobe médian assez droit, examiné latéralement cependant plus ou moins doublement sinué. Paramères atténués assez brusquement, mais à l'extrémité seulement, ou plus longuement (sujets du Nord de la Chine) ; examinés de côté, droits ou pas aussi arqués (mêmes sujets) que chez le suivant . . . . . *indicus ineditus*.

Berosus (*Enoplurus*) *indicus* MOTSCHULSKY	Inde		Iles Andamans	Indo-Chine						Chine			Formose	Sumatra	Verlaten Eiland	Java	Philippines	Celebes	Sumbawa	Timor
	Ceylan	Inde continentale		Birmanie	Siam	Péninsule malaise	Cambodge	Cochinchine	Tonkin	Yunnan	Fukien (Amoy)	Chine septentrionale								
forme typique	×	×	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
forme ♂ *indiges* nov. .	—	×	×	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
subsp. *elongatulus* JORDAN.	—	—	—	—	×	×	×	×	×	—	×	—	×	×	—	×	×	×	—	×
subsp. *indus* nov. . .	—	×	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
subsp. *ineditus* nov. .	—	×	—	×	—	—	—	—	×	×	—	×	—	—	—	—	—	—	—	—
subsp. *incretus* nov. .	—	×	—	×	—	×	—	×	×	—	×	—	×	—	? (16)	? (17)	—	—	×	—
Total des formes par pays.	1	5	1	2	1	2	1	2	3	1	2	1	2	1	—	1	1	1	1	1

(16) Une seule ♀, par conséquent de détermination incertaine, bien qu'ayant les ongles des tarses assez longs.

(17) Une seule ♀ de Soerabaja, à ongles et épine élytrale courts, de détermination incertaine donc, bien que la sculpture du pronotum soit espacée et inégale en force.

5' — Lobe médian fortement arqué dorso-ventralement depuis la base, la concavité dorsale ; quelquefois rétréci avant l'extrémité, celle-ci alors spatuliforme. Paramères, examinés de côté, arqués dans le même sens que le lobe médian, mais moins, atténués dès avant le milieu et très amincis après celui-ci, pour s'élargir de nouveau légèrement et s'arrondir à l'extrémité . . . . . *indicus incretus.*

B. (E.) indicus Motschulsky, forme typique.

Tous les mâles de Ceylan, la patrie originale de l'espèce, douze exemplaires disséqués au total, possèdent le même édéage (fig. 1) : lobe basal et paramères robustes, ces derniers très larges, mais courts, seulement un peu plus longs que le lobe basal, et aplatis verticalement à l'extrémité, celle-ci très arrondie du côté le plus long (dorsal, correspondant à la partie membraneuse médiane du lobe basal), en pointe arrondie du côté le plus court (ventral, correspondant au côté complètement sclérifié du

Fig. 1. — *Berosus indicus* Motschulsky, forme typique. Edéage vu de côté (face dorsale au-dessus) et incliné vers l'avant, d'où l'asymétrie, seulement apparente, des paramères. Le commencement des strioles externes visible au paramère droit. × 40.

lobe basal) ; extérieurement la partie spatuliforme des paramères est garnie de fines strioles longitudinales placées les unes contre les autres. Le lobe médian est long et très mince depuis sa base. Le lobe basal, vu de côté, est plus large à la base qu'à l'extrémité, arqué, la concavité de l'arc correspondant à la partie ventrale (complètement sclérifiée), la partie convexe longitudinalement membraneuse au milieu, étant dorsale.

Le pronotum est couvert d'une ponctuation pas très dense, assez fine, mélangée de quelques points plus fins encore, dans le

fond très finement réticulé ou striolé, au moins sur les côtés. L'angle sutural des élytres est, chez le ♂, toujours arrondi, peu ou point saillant, dans tous les cas jamais prolongé en épine plus ou moins aiguë. Chez la ♀ les interstries des élytres sont microscopiquement chagrinés dans le fond, soit entièrement, soit seulement au delà de la base, et l'angle sutural est toujours prolongé en dent triangulaire très pointue, cependant non spiniforme. L'échancrure du 5e arceau ventral ♂ est toujours bien indiquée, assez large et profonde. L'épine élytrale externe n'est ni très longue, ni très courte, un peu plus longue chez la ♀.

Outre 12 ♂♂ (18) et 6 ♀♀ (19), de Ceylan, j'ai vu des exemplaires des localités suivantes de l'Inde : Madras (1♂♀), Calcutta (2 ♂♂, 1 ♀), Lahore-Chotta Ravi (1 ♂, 2 ♀♀), Punjab-Kangra Valley (Nagrota), 2700 pieds (4 ♂♂, 6 ♀♀), Bengal-Berhampore Court (1 ♂♀,), Bihar-Pusa (1 ♂), Coromandel-Genji (M. MAINDRON, 1 ♂♀, RÉGIMBART det.). Malgré le très grand nombre de mâles « *indicus* » disséqués, d'autres contrées (Indo-Chine, y compris la Birmanie, le Siam et la Péninsule malaise, Chine, Formose, Sumatra, Java, Célèbes, Sumbawa, Timor, Philippines), je n'ai pu y trouver aucun exemplaire dont l'édéage réponde à celui de la forme typique ; celle-ci semble donc particulière à l'Inde (20).

Forme ♂ indiges nov.

Cette forme ne diffère de la typique que par les paramères de l'édéage manifestement plus longs que le lobe basal, leur extrémité spatuliforme plus lancéolée et terminée en pointe arrondie plus ou moins saillante (fig. 2). Autrement l'organe est tout aussi robuste, le lobe médian tout aussi allongé et mince, la partie spatuliforme plus ou moins verticale des paramères de même striolée en long extérieurement. L'angle sutural des élytres des mâles est quelquefois plus étiré en dent triangulaire que chez les ♂♂ typiques d'*indicus*. Quant aux ♀♀ capturées en même temps que les ♂♂ *indiges*, il est impossible de les distinguer de celles de la forme typique. Chez elles aussi les élytres sont ou chagrinés entièrement dans le fond ou bien seulement au delà de la base.

(18) Negombo, Hambantota, 30. IV. 1892, Colombo.

(19) Galle, Welligama, 3. I. 1908.

(20) Un couple marqué « Syria » (imprimé noir sur bristol jaune) de la coll. KNISCH, appartient cependant aussi à *indicus*-type (édéage extrait), mais cette provenance me paraît invraisemblable.

J'ai vu quelques petites séries de cette forme particulière semble-t-il à l'Inde et aussi aux îles Andamans : Provinces Centrales, Mandla (Nerbudda), mare près d'un canal, septembre 1927 (♂ ♀ ♀) et dans la rivière à Hoshangabab (Nerbudda), dé-

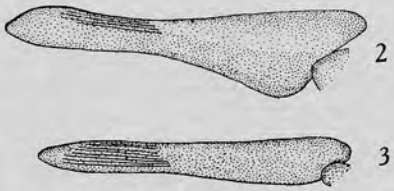

Fig. 2 et 3. — Paramère droit de l'édéage vu extérieurement et de côté chez *B. indicus indiges* (fig. 2) et chez *B. indicus elongatulus* JORDAN (fig. 3). × 40.

cembre 1927 (1 ♀, H. S. PRUTHI) ; Chilka, 7 mars 1914 (1 ♂) ; Côte de Malabar, Mahé, juillet 1901 (M. MAINDRON, « *indicus* » RÉGIMBART det., 4 ♂♂ dont le type, 4,7 × 1,9 mm., 3 ♀♀) ; îles Andamans (1 ♂, RUPSTORFF) ; en outre à Dadar (Bombay), « Raoli Salt Works », 28. II. 1936 (L. G. M. BAAS-BECKING, dans de l'eau sursaturée de sel marin, 13 ♂♂, 5 ♀♀, dont 1 ♂ très petit — 3,45 × 1,7 mm. — mais dont l'édéage n'est pas différent, Musée de Leiden).

Subsp. elongatulus Jordan.

Berosus elongatulus JORDAN, Novit. Zoolog., I, 1894, p. 112 (Timor).

Les ♂♂ de cette forme, ordinairement légèrement plus petite de taille, ont un édéage moins robuste et plus grêle, avec les paramères étroits dès après la base et en lame verticale arrondie au bout, à peine élargie avant l'extrémité ; extérieurement et distalement, ils sont striolés en long comme chez les formes précédentes (fig. 3). Comme chez les mêmes, le lobe médian est allongé et très mince, à peine différencié à l'extrémité.

Les ♂♂ comme les ♀♀ se font remarquer par la ponctuation du pronotum plus dense et plus forte que d'habitude, mais cependant assez souvent mélangée de points plus fins, comme chez *ineditus* et *incretus*. Celle des interstries élytraux est ordinairement plus irrégulière et chez les ♀♀ ces interstries ne sont d'ordinaire pas chagrinés à la base, tout au moins autour de l'écusson. L'angle sutural est aigûment saillant, surtout chez la ♀,

et l'épine externe est un peu plus longue chez cette dernière. Les 4 ♂♂ des Philippines ont un édéage identique, mais chez eux, comme chez les 4 ♀♀ des mêmes îles, la dense ponctuation du pronotum est plus fine, l'épine externe des élytres est très courte dans les deux sexes, presque en voie de disparition, en outre, chez les ♀♀, les élytres sont chagrinés dès la base, même autour de l'écusson.

Siam: Lampan Pantalung, 12. I. 1916, mares et fossés (2 ♂♂, 3 ♀♀); Péninsule Malaise: Kuala Lumpur-Selangor, 9. III. et 20. II. 1927 (1 ♂♀); Cochinchine: Binhoa (1 ♂♀, *indicus* Régimbart det.); Tonkin: Hoa Binh (1 ♂, R. P. de Cooman), Hanoi (1 ♂, Grouvelle); Chine: Amoy (2 ♂♂, 2 ♀♀, Wu); Formose: Kankau-Koschun (3 ♂♂, 1 ♀, VI. 1912, Sauter); Sumatra: Palembang (6 ♂♂, 3 ♀♀), Ouest de l'île (1 ♀, *indicus,* Régimbart det.), Tebbing Tinggi (1 ♀, Schultheiss); Java (4 ♀♀, Fruhstorfer); Monts Tengger, 2000 pieds, 1890 (4 ♂♂, Fruhstorfer); Garoet-Preanger, 4-5000 pieds, I. 1891 (2 ♂♂, 1 ♀, Kannegieter); Soekaboemi (1 ♂, Rouger, 3. V. 1903, *indicus,* Régimbart det.), Slawi Tegal (1 ♂♀, Valck-Lucassen, 1909), Tjibodas et Ranoe Klakah (2 ♀♀, Thienemann, *indicus,* A. d'Orchymont det.); Célèbes: Vallée Palu (2 ♂♂, 1 ♀); Samanga, XI. 1895 (1 ♂, coll. Janson); Philippines: Luzon-Manilla et Kavignian (4 ♂♂, 4 ♀♀, *indicus,* A. d'Orchymont det.); Timor (1 ♂, type, Doherty).

Cette forme ne paraît pas exister dans l'Inde et y est remplacée par la suivante. Un ♂ unique de Pnom Penh (Cambodge, XII. 1910, Vitalis) possède un édéage un peu plus robuste et dont la partie terminale des paramères est un peu plus courte que d'habitude.

Le type unique, un ♂ immature mais dont l'édéage est néanmoins bien reconnaissable, m'a été très obligeamment communiqué par M. Oberthur. Taille du type: 4.5 × 1.95 mm. Certains exemplaires ont été renvoyés par moi, avant d'avoir retrouvé celui de Jordan, avec l'étiquette *indicus inductus.* Ce nom de collection est à supprimer et à remplacer par *indicus elongatulus* Jordan.

Subsp. indus nov.

Elle se distingue de la précédente par sa taille plus petite, la ponctuation des interstries élytraux et du pronotum moins fournie, plus espacée, moins forte et surtout par l'édéage dont

les paramères sont fortement renflés à la base, très amincis ensuite, pour finalement se terminer normalement comme chez *elongatulus* (fig. 4). Le lobe médian est un peu moins étroit que chez celui-ci. Je n'en ai vu que 3 ♂♂, mais semblables sauf la taille.

Fig. 4. — *B. indicus indus.* Paramères et lobe médian de l'édéage vus dorsalement. × 40.

Inde: Konbir, 1 ♂, type, 3,6 × 1,5 mill.; Bengal: Mandar et Barway, 2 ♀♀ (R. P. Cardon, Musée de Bruxelles) Calcutta, VI. 1910, 1 ♂, 2,7 × 1,3 mill.; Punjab: Nughal Kad, Palampur (Kangra Valley), 4100 pieds, 7. VI. 1926, 1 ♀ (Indian Museum); Ranchi, 1 ♂, 3,7 × 1,69 mill.; Chilka, 1 ♀.

Subsp. ineditus nov.

Chez cette forme les paramères sont atténués assez brusquement et seulement vers l'extrémité, sans rétrécissement très notable avant cette dernière, moins brusquement et plus longue-

Fig. 5. — *B. indicus ineditus.* Paramères et lobe médian de l'édéage vus dorsalement. × 40.

ment atténués (fig. 5), avec le rétrécissement un peu plus prononcé chez les ♂♂ matures de Peiping et de Tientsin; le lobe médian n'est pas aussi mince que chez les formes précédentes, ni arqué comme chez la suivante, souvent doublement sinué lorsqu'on l'examine latéralement.

La ponctuation du pronotum est assez forte et dense, non mélangée de points plus fins, d'autres fois avec de pareils points. L'échancrure du 5e arceau ventral ♂ est ordinairement peu profonde et plus ou moins étroite, inexistante chez les exemplaires de Peiping et de Tientsin, remplacée par un petit rebord arqué et légèrement débordant, dont la très légère concavité est dirigée vers la base de l'abdomen. C'est donc tout l'inverse d'une échancrure. Les ongles des tarses, surtout intermédiaires et des ♀♀, variables comme longueur, ne sont cependant pas particulièrement allongés. L'épine externe des élytres est ordinairement longue, plus courte chez les exemplaires, surtout ♀♀, de Tientsin; les ♂♂ de Peiping ont cette épine un peu plus courte aussi que ceux du Yunnan par exemple. Ces exemplaires du Nord de la Chine (Peiping et Tientsin) paraissent d'ailleurs vouloir se séparer en une forme légèrement différente, se rapprochant par certains aspects — l'édéage notamment — de la suivante.

Inde: Madras (3 ♂♂, dont le type, 4,75 × 1,9 mm., ex Janson), Bihar: Pusa (2 ♂♂, 4 ♀♀), Chapra (1 ♂), Chandernagor (1 ♂), I. Barkuda-lac Chilka, VII-VIII. 1917 (3 ♂♂), Nerbudda-Mandla, IX. 1927 (1 ♂♀), Eastern Ghat (2 ♂♂, 2 ♀♀), Punjab: Lahore-Chota Ravi, 19. XII. 1927 (4 ♂♂, 6 ♀♀), Kangra Valley à Nagrota (4 ♂♂, 5 ♀♀), Konbir (1 ♂) et Mandar, VII. 1891 (1 ♂, R. P. Cardon), Lahore, 13. I. 1918 (2 ♂♂, 1 ♀), Ganjam District, Rhamba, 30. XII. 1913 (1 ♂♀), Simla Hills-Kalka, 2400 pieds, 21. VII. 1911 (1 ♂, dans petite mare), Surada (1 ♀); Birmanie: Kawkareik (Amberst distr., 19-20. XI. 1911, 1 ♂). Tonkin: Hoa Binh (1 ♂, R. P. de Cooman). Yunnan (7 ♂♂, 10 ♀♀). Chine: Peiping (2 ♂♂), Tientsin (6 ♂♂, 7 ♀♀, certains marqués VII. 1902).

Subsp. incretus nov.

Cette dernière sous-espèce d'*indicus* se reconnaît assez facilement, aussi bien les ♂♂ que les ♀♀, à la ponctuation du pronotum ordinairement très espacée et mélangée de points beaucoup plus fins. Quant à l'édéage il est bien caractéristique (fig. 6) : les paramères sont arqués, atténués dès avant le mi-

lieu et très amincis après celui-ci pour s'élargir de nouveau légèrement et s'arrondir à l'extrémité; extérieurement ils ne sont pas striolés, pas plus d'ailleurs que ceux d'*ineditus*. Le lobe médian est fortement arqué dorso-ventralement depuis la base, avec la concavité dorsale, ordinairement aplati horizonta-

Fig. 6. — *B. indicus incretus*. Paramères et lobe médian de l'édéage vus dorsalement. × 40.

lement dans les préparations et de largeur partout presque uniforme, mais chez un ♂ de Birmanie et d'autres du Punjab, il est plus mince et cylindrique à la base, élargi en spatule allongée à l'extrémité.

La ponctuation du disque du pronotum est variable comme force et comme écartement des gros points et les fins points intercalés sont plus ou moins nombreux et apparents. L'épine externe des élytres est variable comme longueur, même chez les ♀♀, et les ongles des tarses antérieurs et intermédiaires, même chez des ♂♂ de la même provenance ayant le même édéage, paraissent quelquefois, surtout chez les ♀♀, un peu plus longs que chez les formes précédentes, d'autres fois, suivant les individus, de même longueur que chez ces formes.

Inde: Punjab-Kangra Valley, Nagrota, 2700 pieds, 13. VI. 1926 (S. L. Hora). Birmanie: Rangoon, I. 1887 (ex Janson). Péninsule Malaise: Prai, mares et fossés, 6. III. 1927 (5 ♂♂, 11 ♀♀); Perak-Taiping, chute d'eau, 9. III. 1927 (1 ♂, 3 ♀♀); Dusuntua, source d'eau chaude, 40° C., 12. II. 1927 (1 ♀). Cochinchine: Bin Hoa, XII. 1902 (4 ♂♂, 2 ♀♀, Fouquet, *indicus* Régimbart det.). Tonkin: Hoa Binh (9 ♂♂, dont le type, 4,4 × 2 mm., 8 ♀♀, R. P. de Cooman). Chine : Amoy (1 ♂). Formose : Amping,

V. 1911 et 1912 (12 ♂♂, 14 ♀♀, SAUTER, *indicus*, A. D'ORCHYMONT det.). Sumbawa : B. Aroe-Hassa, 2-5000 pieds, IX-X (1 ♂, DOHERTY). Verlaten Eiland (1 ♀) et Java : Soerabaja (1 ♀) de détermination incertaine en l'absence de ♂♂.

B. (Enoplurus) Bowringi A. d'Orchymont, 1925.

Cette espèce, que j'ai distinguée d'*indicus* par la forme particulièrement étroite, allongée, les dimensions et la forme — comme tordue — de l'épine extérieure des élytres, l'absence d'échancrure au bout du 5e arceau ventral tronqué du ♂, a aussi un édéage différent. Celui-ci (fig. 7), examiné dorsalement, a les

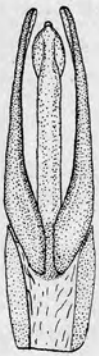

Fig. 7. — *B. Bowringi* A. D'ORCHYMONT. Edéage vu dorsalement. × 40.

paramères plus de deux fois aussi longs que le lobe basal, ils sont régulièrement atténués depuis la base et arrondis au bout. Quant au lobe médian, il est de largeur moyenne à bords parallèles depuis la base, mais s'élargissant brusquement à l'extrémité en une espèce de capuchon ovalaire et étroitement tronqué au bout.

Depuis la description des cinq exemplaires (type et paratypes) de Fennapore près de Dacca (non loin de l'embouchure du Gange sur la rive gauche), l'espèce semble ne plus avoir été reprise.

B. (Enoplurus) lewisius Sharp, 1873 (Japon).

B. (E.) indicus subsp. *chinensis* KNISCH, 1922 (Chine).

Cette espèce, décrite d'après un unique exemplaire de Nagasaki, est variable comme taille, force et espacement de la ponctuation

du pronotum, enfoncement des stries élytrales, convexité des interstries, même chez des exemplaires du Japon. La forte et dense ponctuation du pronotum, distinctement plus espacée dans les grands exemplaires, ressemble un peu à celle d'*indicus elongatulus*. Quant à l'édéage (fig. 8), il est caractéristique par l'extrémité des paramères assez brusquement atténuée, comme chez *ineditus,* cette extrémité étranglée avant le bout et anguleusement ramenée vers l'axe de l'organe ; cette dernière particularité ne se présente chez aucun *indicus* s. lat.

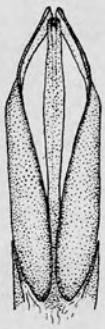

Fig. 8. — *B. lewisius* SHARP. Paramères et lobe médian de l'édéage vus dorsalement. × 40.

Japon : 1 ♂ (sans localité, 3,8 × 1,7 mm., KNISCH det.), Kioto (ex DONCKIER, 8 ♂♂, 9 ♀♀, surtout de grands exemplaires, 5,2 × 2,4 mm.), I. Tsushima (1 ♂). Chine : Peiping (3 ♀♀ ex WU), Shangai (4♂♂, 2 ♀♀), I. Chusan (« *indicus,* Uebergang zu *chinensis* » KNISCH det., 1 ♂).

———

Goemaere, Imprimeur du Roi, Bruxelles.