

Cah. O.R.S.T.O.M., sér. Biol., n° 7 - avril 1969.

**NOUVEAUX REPRÉSENTANTS MALGACHES
DU GENRE MAURITIXENUS
(Diplopo des Penicillates)**

PAR

Mme NGUYEN DUY* et B. CONDÉ*

Le genre *Mauritixenus* Verhoeff 1939, tel que nous l'avons redéfini (1967), groupe actuellement 4 espèces correctement décrites (*gracilicornis* Verh., *sakalavus* Marquet et Condé, *pauliani* Condé et Jacquemin, *borbonicus* Condé et Jacquemin) et 2 autres, non nommées, connues seulement par des larves trop jeunes (4, 5 et 6 pp.) pour permettre une diagnose satisfaisante.

Parmi les récoltes faites par J. BETSCH en décembre 1965 dans les provinces de Diégo-Suarez et de Tamatave, nous avons reconnu l'adulte et l'avant dernier stade de l'une des deux espèces innommées (*M. betschi*), une sous-espèce de la forme précédente (*betschi retusus*) et quelques représentants d'une remarquable espèce inédite (*M. vachoni*).

***Mauritixenus betschi* n. sp.**

(syn. *Monographis* sp. Condé et Jacquemin 1963)

Province de Tamatave. Baie d'Antogil, Maroantsetra-Varingotra, petite forêt secondaire, sur latérite, sous les feuilles en milieu très humide : 2 ♀ à 13 pp. (adultes), 2 ♀ à 12 pp., 31-XII-65 (n° 705).

ADULTES, ♀

LONGUEURS. — Corps : 3,25 et 3,35 mm ; pinceaux : 0,45 mm (trichomes hammulés) ; 2^e tarse de la XIII^e paire de pattes : 121,5 et 130 μ.

Coloration inconnue sur le vivant ; pâle en alcool, sauf la pigmentation oculaire, les trichomes brunâtres et le tube digestif visible par transparence.

TÊTE. — Plages postérieures du vertex allongées, environ 2 fois aussi longues que leur écartement, comprenant chacune 22 à 24 trichomes disposés sur 2 rangs, l'antérieur, légèrement sinueux, de 13 à 15 éléments, le postérieur de 7 à 10.

* Faculté des Sciences de Nancy, Zoologie approfondie.

Les longueurs relatives des articles antennaires sont indiquées sur la figure 1 A. Le VI^e, environ 1 fois 1/3 aussi long que large (57-63/45-48), porte une rangée transverse de 3 sensilles bacilliformes, parmi lesquels l'antérieur est distinctement plus court (25/34-37), et un sensille conique postérieur; article VII avec 2 sensilles bacilliformes identiques et un sensille conique.

Trichobothries subégales, à funicule subcylindrique, grêle. 8 stemmates subégaux.

Marge antérieure du labre entière. La face externe est couverte de tubercules, tous pourvus d'une longue pointe apicale élargie vers la base et d'aspect subtriangulaire au maximum de développement; ceux de la rangée marginale, au nombre d'une douzaine de chaque côté, sont plus volumineux que les autres et bien séparés des rangs suivants par une étroite zone dépourvue d'ornementation. Cette particularité n'est pas apparente sur la figure que nous avons donnée du labre d'un individu à 6 pp. (1963, fig. 7 A), mais elle existe bien sur l'échantillon lui-même, ainsi que nous avons pu nous en assurer. 9 soies grêles, plus courtes que la plus grande largeur du labre (55/70), bordent la marge clypéale.

Palpes du gnathochilarium à expansion latérale environ 1 fois 1/2 aussi longue que le plus grand diamètre du mamelon et portant 11 sensilles subcylindriques uniarticulés; 21 sensilles (parfois 20), plus courts pour la plupart, sur le mamelon.

TRONC. — Plages latérales du collum de longueur sensiblement égale à leur écartement chez le plus grand spécimen et un peu plus longues que lui chez l'autre; elles comptent 28 à 33 trichomes et sont réunies par une rangée marginale de 16 ou 17 trichomes dans laquelle on distingue difficilement une interruption médiane. Sur les tergites suivants, les plages latérales, faites de 30 à 45 trichomes, sont plus longues que leur écartement, sauf en X et XI où elles lui sont subégales; la rangée marginale qui les unit comprend une vingtaine à une quarantaine de trichomes selon le numéro d'ordre des tergites, le dernier étant le moins pileux; l'interruption médiane n'est pas décelable le plus souvent.

Soies des pattes à funicule subcylindrique, strié longitudinalement et dont le bord apical est oblique (taillé en sifflet). On en compte 2 ou 3 aux subcoxas III-VIII; 2 au II; une ou 2 aux IX-XI, une seule aux I et XII, aucune au XIII. Une soie identique sur tous les coxas et les trochanters; certains de ces derniers (II à X) portent en outre une soie plus petite (très rarement 2) vers le milieu du bord sternal; un petit phanère du même type au bord distal des tibias I-X. 2^e article des tarsi avec une forte épine à pointe très effilée, moins de 2 fois aussi longue que la griffe (30/20 en moyenne). Griffe à processus spiniforme postérieur volumineux, égal au moins à la moitié de sa longueur; processus antérieur absent; processus télotarsaux bien développés.

TELSON. — Groupes antérieurs subrectilignes de 9 trichomes *a*. Les pinceaux ♀ (latéro-sternaux) sont bien séparés l'un de l'autre sur la ligne médiane; entre eux et

Fig. 1. — *Mauritixenus betschi* n. sp., ♀ ad. et ♀ à 12 pp. — A. Antenne gauche, face latéro-tergale de la ♀ paratype (B). — B. Sensilles des articles VI et VII de l'antenne précédente. — D. Plages postérieures du vertex de la ♀ holotype (A). — E. Collum de la ♀ A. — F. Tergite II de la ♀ A. — G. Labre de la ♀ B, face tergale. — K. Palpe droit du gnathochilarium de la ♀ A. — L. Épine tarsienne de la patte VII gauche de la ♀. A — M. Télotarse de la patte précédente. — N. Soie du fémur de la patte IX gauche d'une ♀ à 12 pp. — O. Soie coxale de la patte droite de la ♀ précédente. — P. Id. de la patte III gauche de la ♀ A.

Mauritixenus betschi ssp. *retusus* nova, individus à 10 pp. et 8 pp. — C. Sensilles de l'article VI de l'individu à 10 pp. — H. Labre de l'ind. à 10 pp., face tergale. — J. Bord postérieur du labre de l'ind. à 8 pp. D, E, F × 410; A × 740; B, C, G, H, J et K × 1850; les autres × 3450.

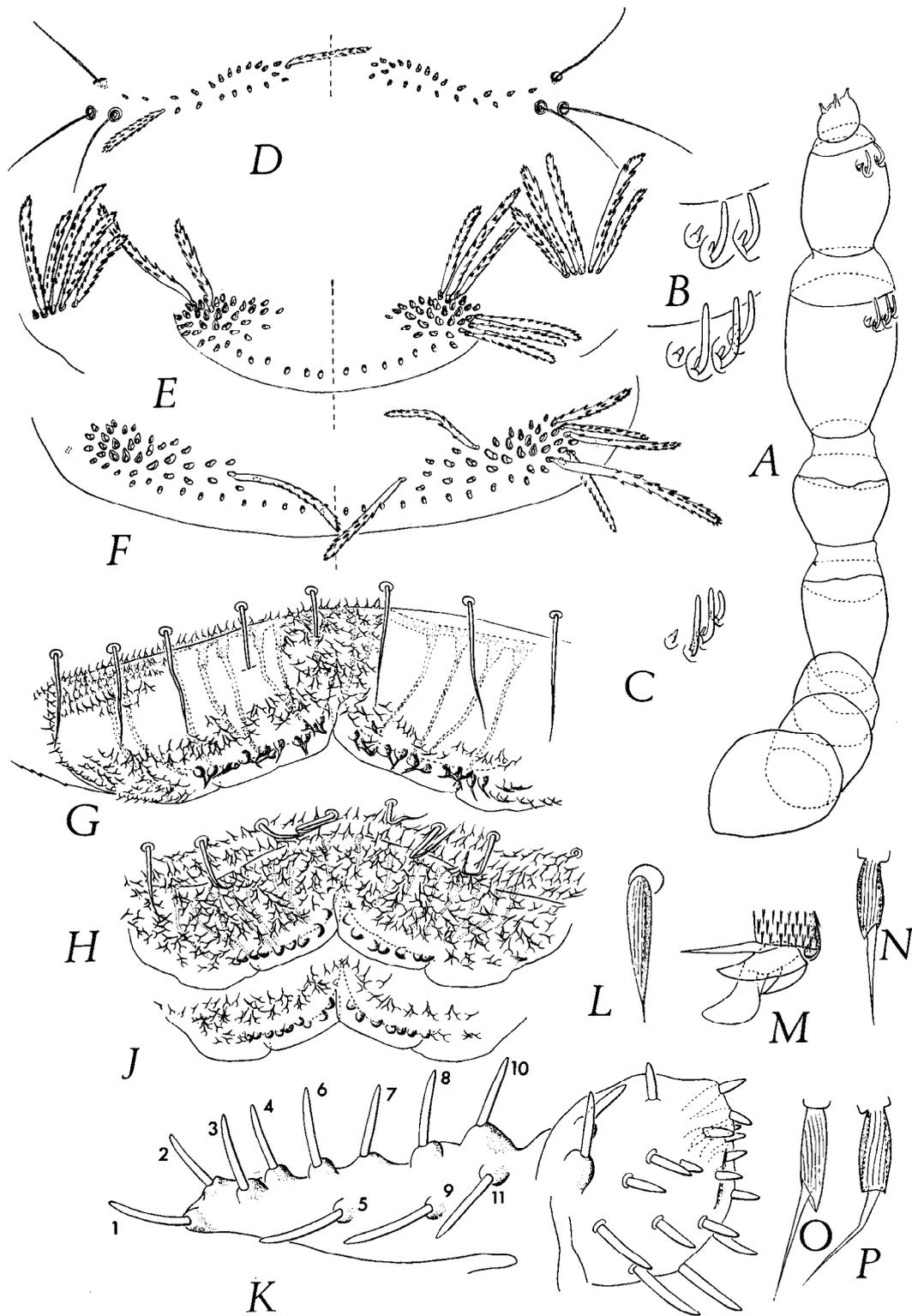


Figure 1

les pinceaux principaux, 2 petits groupes de grosses embases (6-10 éléments chacun) appartenant aux trichomes barbelés. Trichomes hammulés avec 2-5 crosses.

INDIVIDUS A 12 PP., ♀

LONGUEURS. — Corps : 2,4 et 2,6 mm ; pinceaux manquants ; 2^e tarse de la XII^e paire de pattes : 117,5 et 119 μ .

TÊTE. — Plages postérieures du vertex de même forme que chez les adultes, comprenant 18 à 22 trichomes sur 2 rangs.

Antennes, trichobothries, stemmates, labre et gnathochilarium comme chez l'adulte, sauf l'expansion latérale du palpe gauche du plus petit individu qui porte 12 sensilles, au lieu des 11 réglementaires.

TELSON. — Groupes antérieurs de 11 ou 12 trichomes *a*. Faisceaux transitoires présents.

Mauritixenus betschi, ssp. **retusus** nova

Province de Diégo-Suarez. Côte N.-W., Ironono, litière sur terre calcaire : 1 ♂ à 10 pp., 1 ind. à 8 pp., 21-XII-65 (n° 612).

INDIVIDU A 10 PP., ♂

LONGUEURS. — Corps : 2,25 mm ; pinceaux : 0,32 mm ; 2^e tarse de la X^e paire de pattes : 93 μ .

TÊTE. — Plages du vertex comme chez la forme typique, comprenant déjà 20 et 22 trichomes sur 2 rangs ($\frac{13}{7-9}$).

Les appendices n'appellent aucune remarque, mais l'ornementation du labre est assez différente pour justifier la place à part que nous accordons à ce spécimen : en effet, les gros tubercules de la rangée marginale (9+8) sont arrondis et non acuminés comme chez *betschi*, f. typ. ; cette divergence n'est pas en rapport avec le stade de développement, les jeunes larves de *betschi* possédant déjà le labre caractéristique des adultes.

TRONC. — Les subcoxas de la VIII^e paire présentent une invagination glandulaire bien développée, tandis que la papille génitale est simplement ovoïde.

TELSON. — Les groupes antérieurs comptent respectivement 11 et 12 trichomes *a*, l'écartement entre les *a*₁ étant à peine plus large que la bande glabre qui sépare les deux pinceaux. Faisceaux transitoires d'une vingtaine de trichomes chacun.

INDIVIDU A 8 PP

LONGUEURS. — Corps : 2,15 mm ; pinceaux : 0,29 mm ; 2^e tarse de la VIII^e paire de pattes : 88 μ .

TÊTE. — Plages postérieures du vertex moins allongées qu'aux stades suivants (1 fois $\frac{3}{5}$ aussi longues que leur écartement), formées de 16 et 15 trichomes sur 2 rangs ($\frac{10-9}{6}$).

Labre caractéristique de la sous-espèce ; les tubercules marginaux arrondis, au nombre de 7+8, très nettement séparés des autres rangées. Sensilles antennaires et gnathochilarium comme chez l'individu à 10 pp. et les représentants de la f. typ.

TELSON. — 10+11 trichomes *a* (les a_1 très rapprochés) ; faisceaux transitoires d'une quinzaine de trichomes.

DISCUSSION. — La f. typ. nous fut d'abord connue par deux immatures (6 et 5 pp.) récoltés par P. REMY, en 1957, près d'Ambila Lemaitso, dans une forêt ancienne (CONDÉ et JACQUEMIN, 1963). Dans la description que nous en avons donnée (sub. *Monographis* sp.), nous insistions sur la présence de 2 sensilles seulement sur le V^e article antennaire, particularité qui nous avait frappés (1), mais nous avons reconnu par la suite qu'il s'agissait seulement d'un caractère transitoire des jeunes individus (cf. *infra*, larves de *M. vachoni*) ; au contraire, les caractères du labre subsistent inchangés chez les ♀ à 12 et 13 pp. présentes dans le nouveau matériel et nous les considérons donc comme spécifiques. Cette forme est la première du genre à posséder exclusivement des tubercules acuminés, parmi lesquels les marginaux se différencient par leur plus grande taille. La présence de 11 sensilles sur les bras du gnathochilarium est à noter également (2).

La ssp. *retusus* se distingue immédiatement par les gros tubercules marginaux du labre qui sont tous obtus, ce qui ne peut être attribué à l'état immature des spécimens, puisque l'on connaît des stades plus juvéniles chez la f. typ. Ce labre ressemble ainsi à celui de *M. gracilicornis* et de *M. pauliani*, quoique les autres caractères de cette forme la placent au voisinage immédiat de *M. betschi*, auquel nous la rattachons jusqu'à nouvel ordre.

Mauritixenus vachoni n. sp.

Province de Diégo-Suarez. — Joffreville, forêt à 3 km N.-E. de la localité, dans le sol entre 0 et 5 cm et dans la litière : 1 ♀ à 13 pp. (adulte), 1 ind. à 8 pp., 1 ind. à 5 pp., 1 ind. à 4 pp., 26-XII-65 (nos 656 et 658).

ADULTE, ♀

LONGUEURS. — Corps : 3,35 mm ; pinceaux : 0,40 et 0,45 mm (trichomes hammulés), 0,60 mm (trichomes barbelés) ; 2^e tarse de la XIII^e paire de pattes : 120 μ .

Coloration : mêmes remarques que pour *M. betschi*.

TÊTE. — Plages postérieures du vertex allongées, presque 2 fois aussi longues que leur écartement (64/35), comprenant chacune 22 et 23 trichomes disposés sur 2 rangs, l'antérieur de 14 éléments, le postérieur de 8 et 9.

Les longueurs relatives des articles antennaires sont indiquées sur la fig. 2 A. Le VI^e, environ 1 fois $\frac{1}{2}$ aussi long que large, porte une rangée transverse de 3 sensilles bacilliformes, parmi lesquels l'antérieur est distinctement plus court (22,5/29-32), et un sensille conique postérieur ; article VII avec 2 sensilles bacilliformes, le postérieur plus court (25/33).

Trichobothries et stemmates comme chez *M. betschi*.

(1) Dans la légende de la fig. 7 B de notre travail de 1963, lire : « articles V à VII » au lieu de « VI à VIII ».

(2) Dans la description de l'individu à 6 pp. (1963), lire à la 12^e ligne de la page 267 : « 10 et 11, et 19 sensilles bacilliformes... » au lieu de « 10 et 19... ». La figure 7 C du même travail représente d'ailleurs le palpe à 11 sensilles.

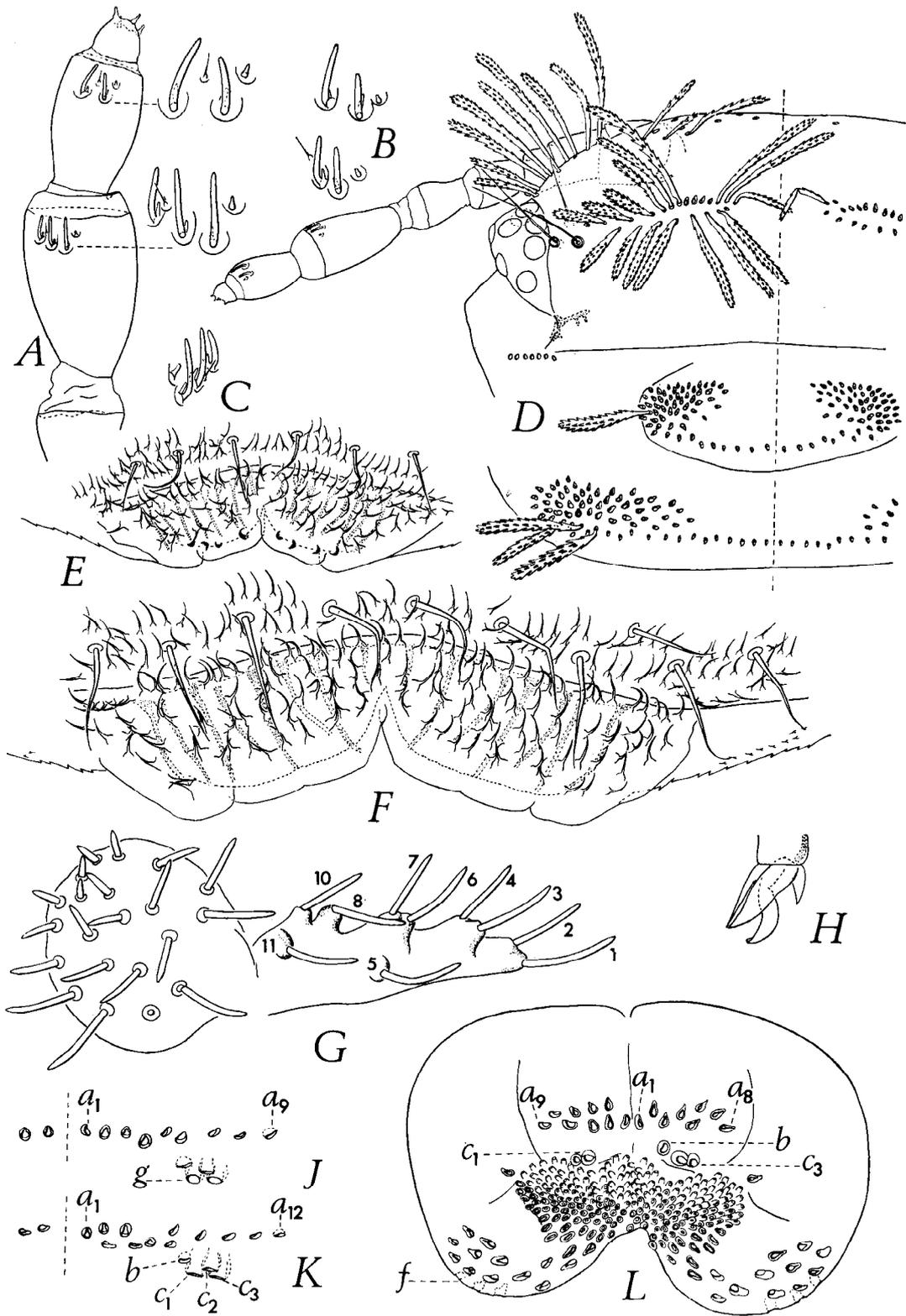


Figure 2

Marge antérieure du labre entière, présentant une très petite dépression à mi-distance de l'échancrure médiane et de l'incisure latérale. La face externe est dépourvue de toute ornementation cuticulaire sur le quart antérieur ; le reste est couvert de longues épines à base subtriangulaire, toutes semblables, espacées les unes des autres et formant 4 ou 5 rangées transversales, la plus postérieure très régulière, les autres moins précises. L'aspect de ces épines est bien différent des tubercules acuminés décrits chez *M. belschi* par exemple. 8 soies grêles, un peu plus courtes que la plus grande largeur du labre (45-50/55), bordent la marge clypéale.

Palpes du gnathochilarium à expansion latérale environ 1 fois $\frac{1}{3}$ aussi longue que le plus grand diamètre du mamelon et portant 10 sensilles subcylindriques uniarticulés. Comparé au palpe de *M. belschi*, c'est le sensille n° 9 qui manque. 21 sensilles sur le mamelon.

TRONC. — Plages latérales du collum de longueur sensiblement égale à leur écartement, comptant une cinquantaine de trichomes et réunies par une rangée marginale de 18 trichomes sans interruption médiane. Sur les tergites suivants, les plages latérales, faites de 50 à 60 trichomes, sont toujours indubitablement plus courtes que leur écartement, sauf en IX où elles lui sont subégales ; la rangée marginale qui les unit comprend 35 à 55 trichomes rapprochés les uns des autres, surtout dans les régions latérales où la rangée devient sinueuse (trichomes insérés suivant une ligne brisée) ; on devine parfois une interruption médiane.

Soies des pattes de même forme que chez *belschi*. On en compte 2 ou 3 (une fois 4 !) aux subcoxas III-VII ; 2 au II et aux VIII-XII ; une ou 2 au XIII ; une seule au I. Une soie identique sur tous les coxas et les trochanters ; la plupart de ces derniers (sauf I et XI) avec en outre une soie plus petite vers le milieu du bord sternal ; un petit phanère du même type au bord distal de tous les tibias. 2^e article des tarsi avec une forte épine à pointe très effilée, moins de 2 fois aussi longue que la griffe (33/21 en moyenne). Griffe à processus spiniforme postérieur dépassant un peu le $\frac{1}{3}$ de sa longueur ; processus antérieur absent ; processus télotarsaux bien développés.

TELSON. — Groupes antérieurs de 13 et 12 trichomes *a*, plus serrés vers le plan sagittal où ils se disposent suivant une ligne brisée. Trichomes *c* tombés, *b* présent. Pinceaux ♀ à trichomes un peu plus courts (0,40 mm) que ceux des pinceaux principaux (0,45 mm) ; dans l'espace compris entre les 4 pinceaux, deux groupes d'une dizaine de grosses embases porteuses de trichomes barbelés qui dépassent largement tous les autres phanères (60/40-45).

INDIVIDU A 8 PP.

LONGUEURS. — Corps : 1,95 mm ; 2^e tarse de la VIII^e paire de pattes : 96 μ .

TÊTE. — Plages postérieures du vertex seulement 1 fois $\frac{1}{3}$ aussi longues que leur

Fig. 2. — *Mauritixenus vachoni* n. sp., ♀ ad. holotype, individus à 8 pp., 5 pp. et 4 pp. — A. Articles V à VIII de l'antenne droite de la ♀ et détail des sensilles des articles VI et VII. — B. Sensilles des articles V et VI de l'antenne droite de l'ind. à 5 pp. — C. Sensilles de l'article VI de l'antenne gauche de l'ind. à 8 pp. — D. Tête, collum et tergite II de la ♀. — E. Labre de l'ind. à 4 pp. — F. Labre de la ♀. — G. Palpe gauche de la ♀. — H. Télotarse VII gauche de la ♀, face antérieure. — K. Groupe antérieur droit du telson de la ♀. — L. Telson aplati de l'ind. à 4 pp., face tergale ; f = panache transitoire.

Mauritixenus belschi n. sp., ♀ paratype. — J. Groupe antérieur droit du telson ; g = groupe de trichomes *c*₁, *c*₂, *c*₃ et *b*. D × 410 ; A × 740 ; J, K, L × 820 ; H × 3450 ; les autres × 1850.

écartement, comprenant chacune 18 trichomes sur 2 rangs ($\frac{10-11}{8-7}$). Sensilles du VI^e article antennaire comme chez l'adulte, ainsi que le labre et le gnathochilarium.

8 stemmates subégaux.

TRONC. — Tergites moins pileux que chez l'adulte : 30 trichomes aux plages du collum, 30-37 à celles des tergites suivants ; les rangées marginales respectives de 13 et 25-30 trichomes, sauf en VII où on n'en compte que 16. Une interruption médiane indubitable aux tergites V à VII.

Pattes beaucoup moins pileuses que celles de l'adulte : une seule soie aux subcoxas I et VI, 2 aux II-V, aucune aux VII et VIII ; une soie identique sur tous les coxas et les trochanters ; une soie plus petite à certains des trochanters II-IV et des tibias I-III.

TELSON. — Groupes antérieurs plus denses que chez l'adulte (13 et 14 trichomes *a*), mais présentant une disposition des trichomes analogue. Faisceaux transitoires présents.

INDIVIDU A 5 PP.

LONGUEURS. — Corps : 1,35 mm ; 2^e tarse de la V^e paire de pattes : 81,3 μ .

TÊTE. — Plages postérieures du vertex à peine plus longues que leur écartement (35/29), comprenant chacune 13 et 14 trichomes sur 2 rangs ($\frac{8-9}{5-5}$).

Antennes de 7 articles ; les sensilles bacilliformes du V^e (homologue du VI^e des stades plus avancés), au nombre de 2 seulement, correspondant aux sensilles intermédiaire et postérieur des spécimens à 8 articles antennaires (8 à 13 pp.) ; un sensille conique postérieur. Articles VI avec 2 sensilles bacilliformes (le postérieur plus court) et un sensille conique.

7 stemmates dont 5 subégaux (1 à 5) et 2 plus petits néoformés (6 et 7).

Le labre s'écarte de celui des spécimens plus âgés par la présence de 4+4 tubercules, arrondis ou pourvus d'une minuscule pointe apicale, formant une rangée située entre le bord antérieur et la zone revêtue d'épines cuticulaires. Ces tubercules sont encore mieux individualisés chez l'individu à 4 pp., ce qui suggère une régression de ce caractère au cours de l'ontogenèse.

Gnathochilarium avec 8 sensilles seulement sur l'expansion latérale.

TRONC. — Plages des tergites toujours beaucoup moins longues que leur écartement (jusqu'à 2 fois en III) et peu pileuses : 19 trichomes au collum, 15 à 17 aux autres tergites ; rangée marginale largement interrompue à tous les tergites, chacun des tronçons comptant 5-10 phanères seulement.

Une soie à tous les subcoxas, ceux de la dernière paire exceptés ; une soie identique à tous les coxas et trochanters.

TELSON. — Groupes antérieurs de 10 et 9 trichomes *a*, plus *c*₁, *c*₂, *c*₃ et *b*. Faisceaux transitoires présents.

INDIVIDU A 4 PP.

LONGUEURS. — Corps : 0,90 mm ; 2^e tarse de la IV^e paire de pattes : 77 μ .

TÊTE. — Plages postérieures du vertex à peine plus longues que leur écartement (33/26), comprenant chacune 11 trichomes sur 2 rangs (7/4).

Antennes de 5 articles, les III^e et IV^e identiques à leurs homologues (V^e et VI^e) de l'individu à 5 pp. Labre et gnathochilarium comme au stade à 5 pp.

5 stemmates subégaux : 3 tergaux (2, 3, 5), 1 latéral (4), 1 antéro-sternal (1).

TRONC. — Plages des tergites 2 à 3 fois moins longues que leur écartement, sauf au collum où elles sont égales aux 2/3, et peu pileuses (9 à 11 trichomes) ; rangée marginale avec une large interruption médiane, ses tronçons comportant 5 à 7 trichomes.

Chétotaxie des pattes comme chez l'individu à 5 pp.

TELSON. — Groupes antérieurs de 9 et 8 trichomes *a* ; *c*₂ manque bilatéralement ; *b*, présent à droite, manque à gauche. Faisceaux transitoires d'une douzaine de trichomes chacun, réunis aux trichomes hamulés du pinceau correspondant par une série de grosses embases (trichomes barbelés).

AFFINITÉS. — Les épines cuticulaires du labre, grandes, espacées les unes des autres et dessinant des rangées transverses, constituent une ornementation unique chez *Mauritixenus*, mais fréquente chez les Lophoproctidés et décrite chez le Polyxénidé aveugle *Anopsænus* Cdé et Jacquemin. L'absence de tubercules marginaux chez l'adulte — et de toute autre formation dans cette zone — est notable.

*Tableau de détermination des espèces
du genre **Mauritixenus***

Ce tableau prend en considération trois critères qui nous paraissent à la fois les plus importants et les plus faciles à observer : sensilles du VI^e article antennaire, sensilles de l'expansion latérale du gnathochilarium et sculpture de la face externe du labre. Étant donné qu'il existe certainement beaucoup de représentants encore inconnus du genre *Mauritixenus*, il est indispensable qu'il y ait concordance au moins entre ces trois caractères. On déterminera ainsi, à défaut d'une des formes actuellement bien établies, un type approché qu'il faudra ensuite comparer point par point avec les diagnoses.

Les deux premiers caractères au moins (antenne, gnathochilarium) évoluent au cours des premiers stades du développement post-embryonnaire chez les 2 espèces qui ont pu être étudiées de ce point de vue (*betschi*, *vachoni*) ; la sculpture du labre est constante chez *betschi*, mais se modifie un peu chez *vachoni*. Notre tableau ne s'applique pour ces deux espèces qu'aux individus ayant au moins 8 paires de pattes et, pour les autres, aux adultes seulement, en attendant que soient décrits leurs stades immatures.

— 5 sensilles au VI^e article antennaire ; 12 sensilles sur l'expansion du gnathochilarium ; tubercules du labre tous arrondis, les marginaux plus gros *borbonicus*

— 4 sensilles au VI^e article ; 16 sensilles au gnathochilarium ; tubercules marginaux gros et ovalaires ou arrondis, les autres acuminés... *gracilicornis*

— 3 sensilles au VI^e article
+8 sensilles au gnathochilarium, tubercules du labre tous arrondis. *sakalavus*
+10 sensilles au gnathochilarium, tubercules du labre ayant évolué en longues épines subtriangulaires espacées..... *vachoni*

- +11 sensilles au gnathochilarium
 — tubercules du labre tous acuminés..... *betschi* f. typ.
 — tubercules marginaux arrondis, les autres acuminés..... *M. b. relusus*
 +12 sensilles au gnathochilarium, tubercules marginaux arrondis,
 les autres acuminés..... *pauliani*

BIBLIOGRAPHIE

CONDÉ (B.) et JACQUEMIN (M^{lle} M.), 1963. — Diploodes Pénicillates de Madagascar et des Mascareignes. *Rev. fr. Entomol.*, **29** (1962) : 254-286 (1).

NGUYEN DUY (M^{me} M.) et CONDÉ (B.), 1967. — *Maurilixenus*, genre méconnu de Diplo-pode Pénicillate. *Bull. Mus. nat. Hist. nat.*, 2^e s., **39** : 313-319.

(1) Cette référence doit être substituée à celle qui figure à tort en tête de l'index bibliographique de la note ci-après (1967, p. 319).