

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE DES CAECULIDAE. IV.  
PROCAECULUS BRYANI JACOT, 1936  
(Acariens : Prostigmates)

Par Yves Coineau

LABORATOIRE ARAGO, BANYULS-SUR-MER, FRANCE

*Abstract* : L'auteur redécrit l'holotype de *Procaeculus bryani* JACOT 1936, espèce-type mal connue. Les caractères du genre sont établis grâce à des observations effectuées parallèlement sur d'autres espèces. Cette étude donne lieu à des considérations plus générales sur la morphologie et la chétotaxie des Caeculidae.

Quelques remarques sont faites à propos de *P. willmanni*. Quatre espèces sont rattachées à ce genre *P. mexicanus*, *P. oregonus*, *P. orchidicolis*, *P. potosi* décrites par S. MULAİK et D. D. M. ALLRED en 1954. L'auteur donne la diagnose préliminaire d'une cinquième espèce *P. aitkeni* n. sp. COINEAU 1967 dont l'étude détaillée (sous presse) apportera des précisions complémentaires sur ce genre.

En 1936 JACOT créa un nouveau genre pour un Caeculidae récolté par E. H. BRYAN à "Peale Island, Wake Island, Western end of the Hawaiian Island group" le 21.VII.1923. Si la création de ce nouveau genre fut une excellente initiative, la description qu'il en fit, fut par contre vraiment trop sommaire : 8 lignes de caractères souvent banaux, la silhouette du corps et quelques détails. Il donna d'ailleurs lui même les raisons de cette imprécision :

"Description: The holotype is too dense to make a detailed description possible."

Pour apporter les précisions indispensables à une bonne connaissance de ce genre il fallait revoir l'holotype après avoir démonté la préparation de JACOT. C'est à la compréhension du Docteur N. A. WILSON que je dois cette autorisation<sup>1</sup>.

J'ai toutefois limité la dissection et les traitements à leur strict minimum afin de ne pas mutiler cet holotype. Parallèlement à son étude j'ai fait des observations sur trois espèces de *Procaeculus* et la description de l'un d'entr'eux, *P. aitkeni* n. sp. (sous presse), me fournira l'occasion de mieux faire connaître ce genre remarquable à bien des égards.

Genre *Procaeculus* Jacot, 1936

*Forme générale et téguments* : Le corps est ovoïde, élargi vers l'arrière et relativement aplati. On reconnaît les différentes zones scléritisées mais elles sont souples et peu colorées.

1. Je tiens à remercier bien vivement E. H. BRYAN, Jr. et Dr N. A. WILSON, qui ont eu l'amabilité de me confier ce précieux matériel, du BERNICE P. BISHOP MUSEUM de HONOLULU, HAWAII. Que Dr J. L. GRESSITT, qui a bien voulu accepter cet article pour "Pacific Insects" trouve ici l'expression de toute ma gratitude.

Dorsalement les sclérites sont ocres clair, jaune paille par transparence après traitement à l'acide lactique. Seules les verrues tégumentaires qui supportent les yeux latéraux et les bothridies prodorsales sont fortement rembrunies. Ventralement les régions coxales et épimérales sont brun clair. La surface des régions scléritisées est couverte d'un réseau de mailles polygonales en relief qui bordent de minuscules dépressions. En éclairage rasant on se rend compte que ces plages sont scrobiculées (A, fig. 1). Entre les sclérites la peau est molle et ridée. En avant des yeux dans la région latérale antérieure, cette peau est finement striée par des rides régulières et serrées. On retrouve les *pores* à leurs emplacements désormais classiques. Le *cérotégument* est irrégulier, mince et finement granuleux.

*Prodorsum*: C'est la région la plus caractéristique. La plaque scléritisée du prodorsum est relativement étroite et courte. Sa partie sagittale est déprimée et l'on remarque de chaque côté deux arcs symétriques longitudinaux d'impressions musculaires. Le rebord antérieur de cette plaque ne constitue pas une carène en avant des poils *Pa*, comme chez *Allocaeculus* et *Neocaeculus* et ne s'avance pas, à *fortiori*, en visière comme chez *Caeculus* et *Microcaeculus*. En vue dorsale la partie antérieure du prodorsum est complètement dégagée. Les bothridies s'ouvrent en haut d'une verrue chitineuse sombre particulièrement saillante et inclinée latéralement. Chaque bothridie présente une vésicule paraxiale plus ou moins développée suivant les espèces (fig. 1, A, *ves.*). Je l'étudie en détail à propos de *Procaeculus aitkeni* n. sp. (sous presse). La trichobothrie est assez courte et se termine par une massue muriquée. Les poils *Po*, particulièrement longs et robustes sont implantés sur deux gros tubercules. Le naso abrupt et, très abrégé, laisse largement à découvert le dos des mandibules.

La face dorsale de l'*hysterosoma* présente un canevas chétotaxique classique (cf. *Microcaeculus* par ex.), qui sert de base aux variations qui singularisent les espèces. Les poils sont en massue muriquée relativement courte.

Le *gnathosoma*. L'infra-capitulum est rattaché au propodosoma par une peau très ample finement plissée qui constitue en état de rétraction ou de repos une sorte de double menton. A la face supérieure du gnathosoma il y a aussi un tégument lâche du même type, sur lequel émerge le système trachéen. Cette attache élastique permet très probablement à l'animal d'avancer nettement son gnathosoma alors qu'il paraît seulement susceptible de le faire osciller chez les autres genres connus. On ne peut pas parler de structure fondamentalement différente mais d'attache considérablement plus ample. L'observation de ce caractère n'était pas commode sur l'holotype de *Procaeculus bryani* JACOT 1936 dont les téguments avaient sans doute perdu une grande partie de leur souplesse à la suite de leur long séjour dans un médium entre lame et lamelle. Sur un individu de *Procaeculus aitkeni* n. sp.; conservé en alcool, le traitement à l'acide lactique chaud m'a permis d'obtenir l'extension de ce col du gnathosoma. Je renvoie le lecteur aux illustrations de cette publication. Lorsque le gnathosoma est en extension, les ouvertures de l'appareil trachéen et les pérित्रèmes sont largement découverts.

La chétotaxie de l'infra-capitulum est classique: 2 paires de poils adoraux et 2 paires de poils infra-capitulaires.

La face ventrale du corps. Le podosoma: Les épimères scléritisées sont séparés par une peau sternale plissée relativement large surtout au niveau des épimères III (particulièrement chez *P. aitkeni*) et sur les épimères IV (chez *P. bryani* et *P. aitkeni* n. sp.) des poils ou des groupes de poils occupent un emplacement très antiaxial peu habituel. L'*hystero-*

soma : La région génitale est entourée de tégument plissé dont la chétotaxie est de type classique sans qu'on puisse toutefois établir d'homologie précise. Les volets pré-génitaux portent 6 paires de poils. Les poils pré-génitaux de la région moyenne de ces volets sont, relativement longs alors que ceux qui sont implantés près de leurs extrémités sont nettement plus courts. Dans la région anale le poil *hs* est présent. Quant aux poils *h* ils sont au nombre de deux paires ce qui constitue un caractère remarquable que j'ai retrouvé chez les autres espèces et qui a très certainement une valeur générique. Par contre les paraproctes sont dépourvues de poils chez *Procaeculus bryani* et chez *P. aitkeni* n. sp. A ma connaissance c'est la première fois qu'on fait état d'atrichosie paraproctale chez des Caeculidae adultes. Cependant j'ai observé une paire de poils paraproctaux sur des adultes appartenant à deux autres espèces de *Procaeculus*. Les espèces de ce genre ont donc une chétotaxie paraproctale réduite ou nulle.

*Autres caractères* : On retrouve les lyrifissures qui ont été signalées dans les autres genres *ia*, *im*, *ip*, *ih*. La glande coxale III est également présente. Son ductus débouche près du bord antérieur du coxa III. Les épines latéro-coxales *e* et *eI* sont à leur emplacement habituel.

*Remarques à propos des yeux latéraux* : Le genre *Procaeculus* ne se singularise pas à propos de ses yeux latéraux comme on aurait pu le croire. Ils ne sont pas absents comme le laisse supposer la figure de JACOT, et ils sont au nombre de deux paires et non d'une contrairement à ce que FRANZ a observé sur la préparation probablement opaque du type de *Procaeculus willmanni* VITZTHUM.

*Le palpe* : Le palpe du genre *Procaeculus* est moins trapu et n'est pas aussi noueux que celui des autres genres connus. Il doit cet aspect à la forme du fémoro-génial qui est subcylindrique comme le montrent les figures effectuées selon trois orientations différentes (figs. 1, 2, 3C). Il est à quatre articles et présente une chétotaxie de type classique.

*Les pattes* : Le téléfémur ne s'individualise à aucune patte. En comptant l'apotele elles ont donc 6 articles. La griffe est bidactyle, ses deux ongles sont égaux et relativement bien développés. Ceux de la P. I. sont un peu plus courts que deux des trois autres paires de pattes. Le tarse et le tibia présentent plusieurs caractères remarquables : (1) une trichobothrie dorsale aux tarses I et II ; (2) le *famulus*  $\epsilon$  du tarse et le poil *k''* du tibia ne sont pas enfouis ; (3) le solénidion  $\omega$  (fig. 1, B et C) est une poche simple qui s'ouvre dorsalement dans la région distale du tarse. Cette perturbation chétotaxique nous permet de confirmer une homologie que j'évoquerai plus loin à propos de *P. bryani*.

Les eupathidies elles aussi sont originales. Dans les autres genres où elles ont été décrites elles offrent l'aspect d'un bâtonnet isodiamétrique qui est parfois légèrement renflé à son extrémité distale comme une baguette de tambour. Les 4 espèces de *Procaeculus* examinées possèdent des eupathidies dont le diamètre s'amenuise graduellement vers leur extrémité. Elles sont assez longues et très légèrement arquées.

*Phanères remarquables* : Dans les autres genres étudiés le *famulus* et le poil *k''* sont de minuscules phanères enfouis dans le tégument. Chez *Procaeculus bryani* JACOT : (1) à la P. I, le *famulus* est représenté au tarse I par un bâtonnet subcylindrique un peu moins long qu'une eupathidie, et sur le tibia I le poil *k''* se manifeste sous la forme d'un bâtonnet beaucoup plus court. (fig. 3, A.); (2) à la P. II comme d'habitude le poil *k''* n'existe pas et au tarse II le *famulus* n'est pas enfoui mais beaucoup plus court qu'au tarse I,

comme s'il suivait, avec un certain retard l'évolution régressive qui affecte *k''*.

Les trichobothries n'existent pas aux tarsi I et II dans les genres *Allocaeculus*, *Micro-*

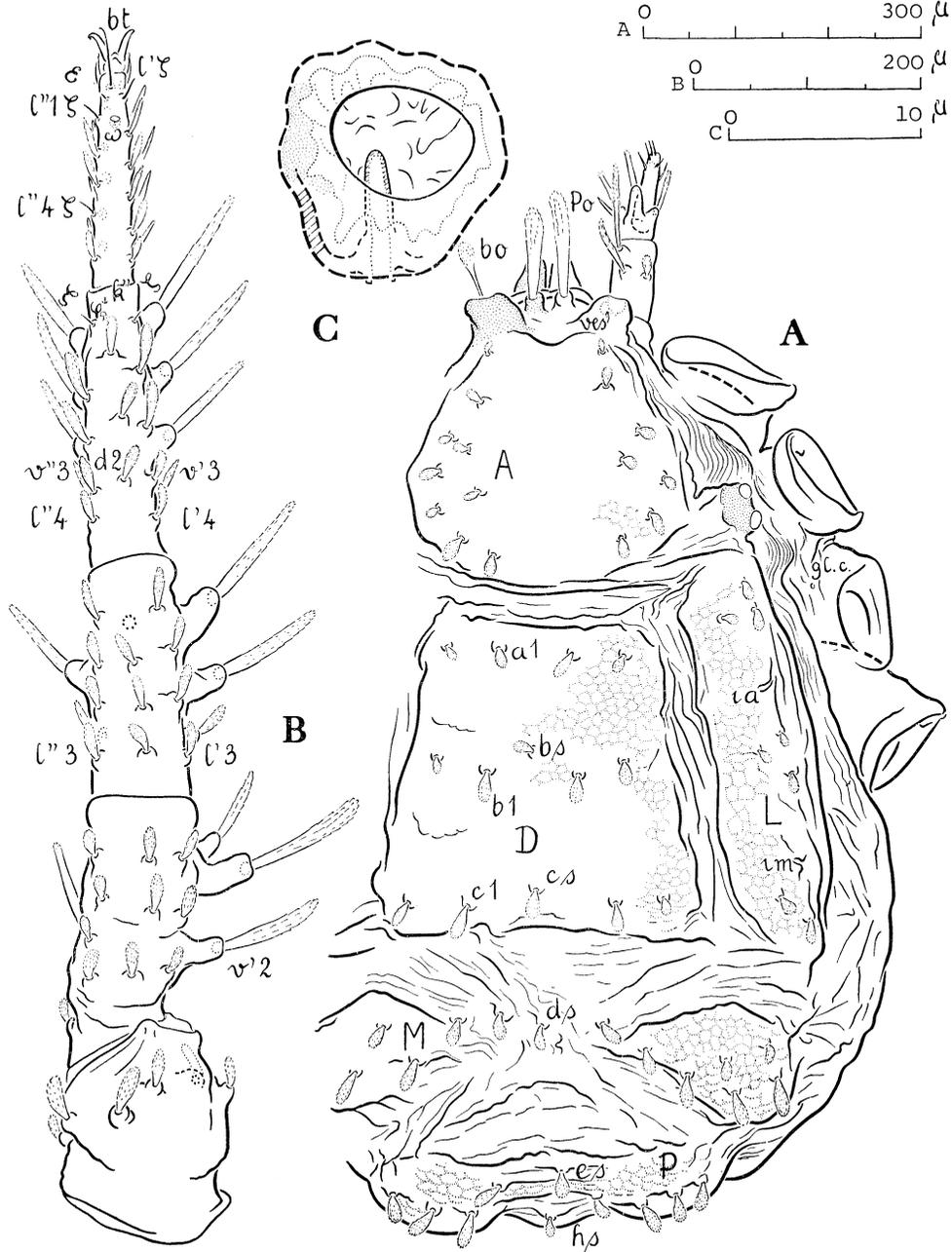


Fig. 1. *Procaeculus bryani* Jacot 1936, Holotype. A, Corps en vue dorsale; B, Patte I gauche en vue dorsale; C, Solénidion du tarse I.

*caeculus*, et *Neocaeculus*. Elles ont été figurées chez les espèces du genre *Caeculus* et elles existent également chez *Procaeculus*. Deux questions se posent à leur sujet: (1) s'agit-il de véritables trichobothries? (2) correspondent-elles au poil *l'*? Aux pattes III et IV il s'agit de trichobothries normales qui sont toutefois implantées dans une bothridie réduite à une minuscule fossette. Aux pattes I et II on cherche en vain cette dépression. L'implantation du poil semble toutefois assez lâche et sa racine n'est pas de la même nature que celle des poils de type *D*. Enfin le poil à tout à fait l'aspect habituel des trichobothries pédieuses que l'on connaît chez les *Caeculidae*, il est long, relativement mince, légèrement arqué et se termine par un bref crochet. Il s'agit peut-être de trichobothries imparfaites?

A la suite de GRANDJEAN (1944 p. 43) j'ai admis que la chétotaxie larvaire (COINEAU 1964) nous conduisait à penser que la trichobothrie pédieuse dérivait du poil *l'*. S'il en était ainsi, chez les *Caeculidae* le poil *l'* des tarsi I et II pourrait acquérir la différenciation eupathidique ou tricho-bothridique suivant les genres.

On peut donc supposer que les tarsi I et II des espèces du genre *Procaeculus* possèdent des trichobothries et que ces organes tarsi dérivent chez les *Caeculidae* de la différenciation du poil *l'*, mais ces deux hypothèses demandent vraiment à être confirmées.

#### ***Procaeculus bryani* Jacot, 1936.**

J'énumérerai ici les caractères qui me semble propres à l'espèce et qui s'ajoutent à ceux que je viens d'attribuer au genre. Le corps et tous les appendices de l'animal étant représentés le lecteur pourra trouver dans ces figures des renseignements complémentaires. (1) Longueur du corps (mandibules comprises): 1070  $\mu$ . (2) Largeur du corps au niveau des coxa III: 820  $\mu$ .

Précisons qu'il s'agit d'un adulte de sexe ♂.

*Face dorsale*: Les poils dorsaux se présentent sous la forme d'une spatule bombée muriquée. La différence entre poils primaires et poils néotriches est peu marquée.

Les poils *Po.* sont longs et robustes. Trichobothries prodorsales *bt.* se terminant en massue muriquée elliptique. Les poils *Pa Pm Pp* et leurs voisins néotriches se répartissent en deux arcs symétriques qui longent le bord du sclérite prodorsal *A*. Une seconde paire d'arcs concentriques plus paraxiale se dessine de chaque côté. Sur le sclérite centrodorsal *D* on reconnaît les poils primaires *a1, b1, c1*, plus développés que le voisin néotriche qui les accompagne. On note la présence des poils sagittaux *bs* et *cs*. Sur les sclérites latéraux *L* les poils se répartissent ainsi sur les trois territoires primaires: *a2(2), b2(2-3), c2(2)*. Les sclérites moyens *M* de l'alignement transversal *c* portent 6 poils à droite et 4 à gauche. Le poil *cs* est présent et entre les sclérites *M* et *cs.* des poils sont implantés sur la peau molle (1 à droite, 2 à gauche). En l'absence de la connaissance du développement de la chétotaxie il est difficile de préciser l'identité de ces différents poils. Les sclérites postérieurs *P* sont réunis par un pont scléritisé. Ils portent chacun 4 poils; *ds* est présent.

*Face ventrale*: La formule épimérique est la suivante (gauche et droite): Ep. I (3-3); Ep. II (2-3); Ep. III (2-2); Ep. IV (3-3). Avant de donner le nombre de poils implantés sur le tégument souple et plissé il faut remarquer que l'un de ces poils (*x* fig. 2, A.) se tient un peu à l'écart dans une région qui n'en possède habituellement pas. Si nous le mettons dans le compte, la zone losangique plissée qui entoure et précède l'ouverture génitale possède 13 poils à gauche et 12 à droite.

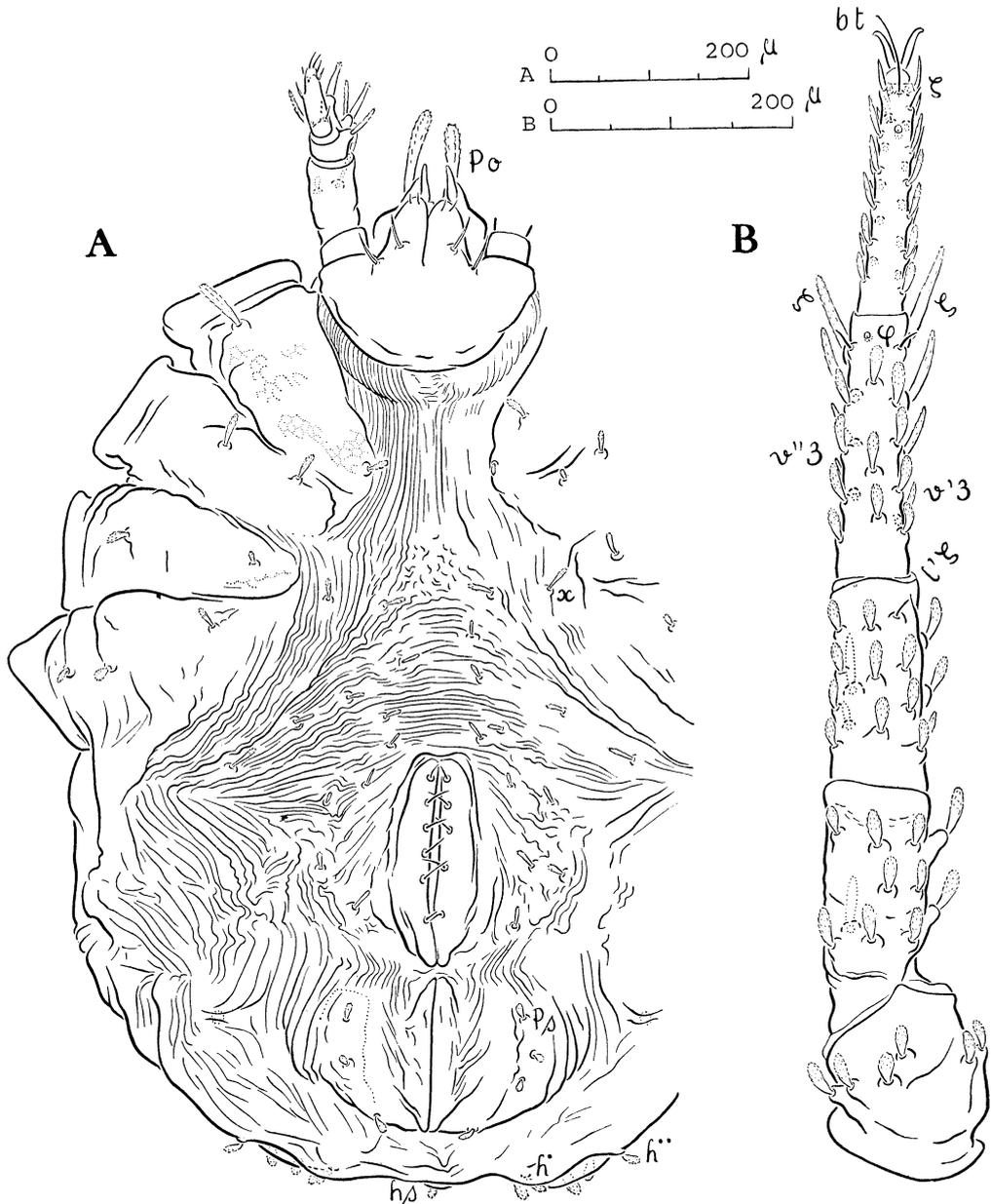


Fig. 2. *Procaeculus bryani* Jacot 1936, Holotype. A, Corps en vue ventrale; B, Patte II gauche en vue dorsale.

*Le palpe*: Le trochanter est glabre. La chétotaxie du fémorogénual est comparable à et échinulée celle de *Neocaeculus luxtoni* COINEAU 1967, deux des trois poils étant toutefois plus développés. Le tibia est classique quant à sa forme et à sa chétotaxie. On reconnaît

les calcars *d* et *ld* ainsi que les poils *v'* et *l''*. L'extrémité des calcars est renflée presque sphérique.

*Les pattes.* La *P. I* des Caeculidae fait généralement l'objet d'une description sommaire

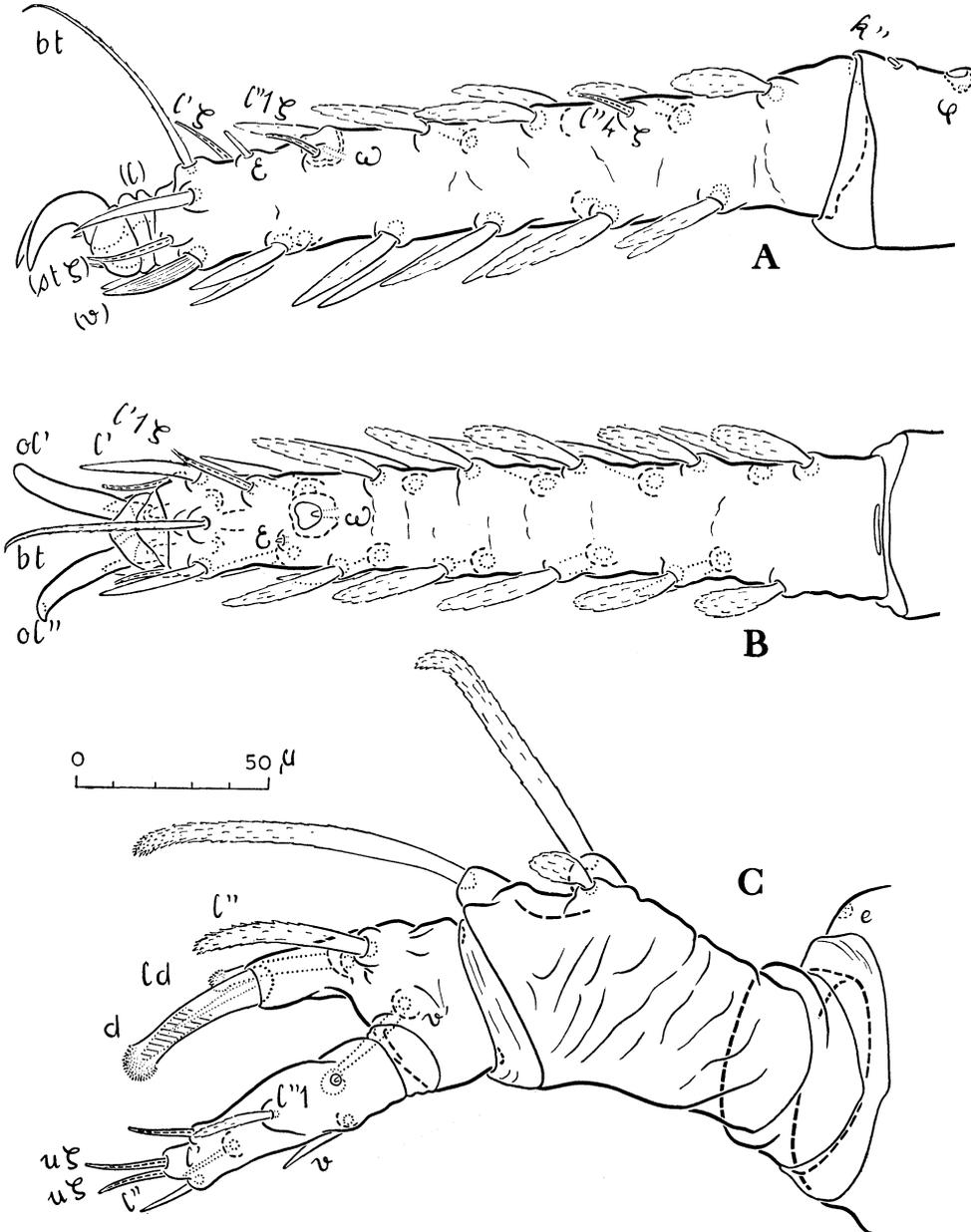


Fig. 3. *Procaeculus bryani* Jacot 1936, Holotype. A, Tarse I gauche en vue latérale; B, Tarse II gauche en vue dorsale; C, Palpe gauche en vue latérale.

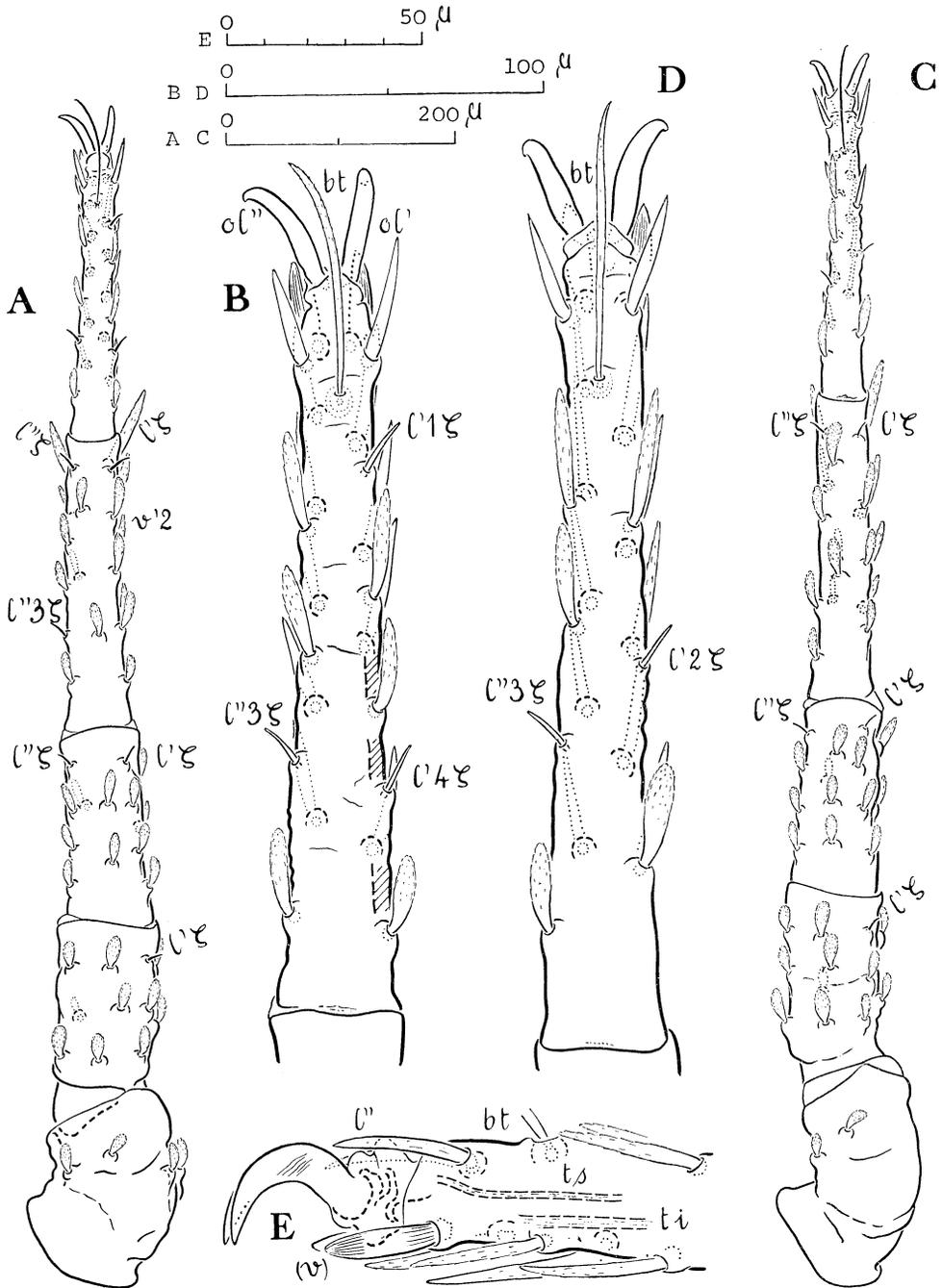


Fig. 4. *Procaeculus bryani* Jacot 1936, Holotype. A, Patte III gauche en vue dorsale; B, Tarse III gauche en vue dorsale; C, Patte IV gauche en vue dorsale; D, Détail de l'extrémité du tarse IV gauche en vue latérale.

et toute l'attention est portée sur les caractères spectaculaires que fournissent les poils très développés, spiniformes, des alignements  $v'$  et  $v''$  des quatre articles proximaux. A titre de comparaison voici donc la formule basidistale des poils spiniformes de ces deux alignements: S poils de type spiniforme; D poil de type dorsal (COINEAU, 1964, p. 50-52)

fémur:  $v'$  3S le plus distal étant nettement plus petit

$v''$  1S

général:  $v'$  2S subégaux, 1D proximal

$v''$  1S, 1D proximal

tibia:  $v'$ )

) 4S le plus proximal étant nettement plus court.

$v''$ )

Trochanters: Les poils sont du type D et il est difficile de les affecter aux différents alignements en raison de la forme trapue et noueuse de cet article. De P. I à P.III la formule est la suivante:

(6-6-4-3)

Fémurs: Pour les articles qui suivent je donne le nombre de poils dans chaque alignement et je donne quelques indications sur la nature de certains d'entr'eux.

P.I	3d	3l'	3l''	3v'(3S)	1v''(S)
P.II	3d	3l'	3l''	2v'	1v''
P.III	3d	3l'(l'ζ)	3l''	2v'	1v''
P.IV	3d	3l'(l'ζ)	3l''	2v'	1v''
Génuaux					
P.I	3-4d	4l'	4l''	3v'(2S)	2v''(2S)
P.II	3d	3l'(l'ζ)	3l''	2v'	1v''(S)
P.III	2d	4l'(l'ζ)	4l''(l''ζ)	2v'	1v''
P.IV	3d	4l'(l'ζ)	4l''(l''ζ)	2v'	0v''
Tibias					
P.I	3d	5l'(l'ζ)	5l''(l''ζ)	4v'(4S)	4v''(4S)
P.II	3d	5l'(l'ζ)	5l''(l'ζ)	4v'(4S)	4v''(4S)
P.III	2d	5l'(l'ζ)	5l''(l''ζ)	4v'(4S)	3v''(2S)
P.IV	2d	4l'(l'ζ)	4l''(l''ζ)	4v'(4S)	4v''(2S)
Tarses					
P.I	6l'(l'ζ) er', er'', st'ζ, st''ζ		6l''(l''bt., l''1ζ, l''4ζ)	5v'	5v''
P.II	6l'(l'ζ) er', er'', st'ζ, st''ζ		6l''(l''bt., l''1ζ, l''4ζ)	6v'	6v''
P.III	5l'(l'ζ, l'3ζ) er', er''		5l''(l''bt., l''3ζ)	6v'	6v''
P.IV	3-4l'(l' 1 ou 2ζ=l'3ζ) er', er''		5l''(l''bt., l''3ζ)	6v'	6v''

#### LES AUTRES ESPECES APPARTENANT AU GENRE PROCAECULUS.

La description originale de JACOT ne pouvait pas permettre de rattacher avec certitude d'autres espèces à ce genre. On pouvait toutefois formuler des hypothèses avec quelques chances de succès. C'est à FRANZ H. (1952) que revient le mérite d'avoir reconnu en *Caeculus willmanni* VITZTHUM 1933 un représentant du genre *Procaeculus*. L'une des raisons

nouvelles qui me font souscrire à cette hypothèse est d'ordre géographique. *P. willmanni* a été récolté au GUATEMALA. Or, comme nous le verrons, presque tous les Caeculidae connus d'AMÉRIQUE CENTRALE sont des *Procaeculus*. S'il était possible d'ouvrir la préparation de VITZTHUM et de traiter le spécimen afin de le rendre suffisamment transparent pour un examen diascopique, il faudrait alors préciser quelques points qui confirmeraient sans doute son appartenance au genre *Procaeculus*. On pourrait rechercher : (1) s'il n'y a pas effectivement 2 paires d'yeux latéraux. (2) si la face dorsale du corps ne porte pas au moins les poils primaires les plus forts : *Pa*, *Pm*, *a1*, *b1*, *c1*, *d1*, *e1*, *a2*, voire *Pp*, *b2*, *c2*, *d2*, *e2*, qui semblent plus faibles, et même peut-être plus de poils car l'arrière de l'animal (alignement *e*) paraît affecté par la néotrichie. (3) si l'on peut reconnaître les verrues des poils *Po* ou s'il n'y a vraiment aucune trace de leur existence. Ces poils constituent un caractère remarquable commun à toutes les espèces connues que l'on peut attribuer au genre *Procaeculus* et il se peut que la fragilité de leur implantation soit la rançon de leur taille.

Avant de quitter cette espèce, deux remarques sont à faire à propos de la larve figurée par VITZTHUM : (1) il s'agit très probablement d'un animal appartenant au genre *Procaeculus*. La région antérieure a une structure typique ; l'auteur figure le tégument ample et plissé qui reporte les pérित्रèmes si nettement en avant ; la paire de grands poils prodorsaux antérieure la plus paraxiale que l'auteur a dessinée d'après nature correspond à la paire de poils *Po*, dont l'aspect de grande massue muriquée est si remarquable chez *Procaeculus* : Les tarsi des trois pattes larvaires portent un poil long et mince qui est certainement une trichobothrie ; enfin l'auteur l'a récolté en compagnie des adultes auxquels, il les attribue. L'opinion de FRANZ (1952 : 94-95) a été probablement influencée par le fait que dans la préparation de VITZTHUM l'adulte ne montrait pas comme la larve une paire de poils *Po* et deux paires d'yeux latéraux. Il y a en fait fort à parier pour qu'il existent aussi chez l'adulte et pour que ces deux formes appartiennent à la même espèce. Pour rester dans le domaine des hypothèses j'ajouterai que je partage l'opinion de GRANDJEAN (1944 p. 42) lorsqu'il dit que la paire de gros poils prodorsaux la plus écartée du plan de symétrie correspond certainement à la paire de trichobothries prodorsales. Par contre je pense comme VITZTHUM (1933 : 88) que les poils qu'il n'a pu observer étaient effectivement tombés et non réduits à des vestiges comme le suppose GRANDJEAN. Certes une telle réduction n'est pas impossible, mais j'ai été frappé par la fragilité exceptionnelle des trichobothries pédieuses et prodorsales de tous les spécimens des espèces de *Procaeculus* que j'ai étudiés. Malgré toutes les précautions on ne les conserve jamais toutes.

Dans une publication précédente (COINEAU 1963 : 194) je faisais remarquer que la morphologie originale du prodorsum, qui était commune à quelques Caeculidae américains, justifierait leur regroupement au sein d'un nouveau genre. J'ai supposé par la suite qu'ils appartenaient au genre *Procaeculus* et la redescription de *P. bryani* devint une nécessité.

Les quatre espèces qui peuvent être rattachées avec certitude à ce genre sont les suivantes : *Procaeculus mexicanus* (MULAIK, S. & ALLRED, D. M. 1954), locus typicus : SAN LUIS POTOSI, MEXIQUE. *Procaeculus oregonus* (MULAIK & ALLRED, 1954), locus typicus : OAK RIDGE, OREGON. *Procaeculus orchidicolis* (MULAIK & ALLRED, 1954), locus typicus : CHILPANCINGO, MEXIQUE. *Procaeculus potosi* MULAIK et ALLRED, 1954), locus typicus : TAMAZUNCHALE, MEXIQUE.

Il faut enfin ajouter à cette liste : *Procaeculus aitkeni* (COINEAU, 1967) (sous presse), TRINIDAD B. W. I. à la description duquel nous avons renvoyé le lecteur.

Il est possible que *Caeculus brevis* MULAİK, 1945 et *Caeculus puertorricus* MULAİK, 1945 appartiennent eux aussi au genre *Procaeculus*. La structure du prodorsum, le dessin du tarse et de l'apotele, la gracilité des palpes contribuent à le faire penser. Cependant si l'on ne voit pas les mandibules en vue dorsale, comme le laissent supposer les figures (fig. 42 et 43) on peut penser que la structure de la partie antérieure du corps est différente de celle de *Procaeculus*.

***Procaeculus aitkeni* Coineau, n. sp.**

Diagnose préliminaire. Cette espèce sera décrite dans un prochain fascicule de la "Revue d'Ecologie et de Biologie du Sol" (sous presse). Dimensions: longueur de 1080  $\mu$  à 1230  $\mu$ ; largeur de 820  $\mu$  à 910  $\mu$ . Chétotaxie de la face dorsale du corps très voisine quantitativement de celle de *P. bryani*, mais remarquable par le développement que présentent les poils primaires tout particulièrement *c1*, *d1* et *e1*, qui sont nettement plus grands que leurs voisins.

*Formule chétotaxique dorsale* exprimant le nombre moyen de poils présents sur les territoires des poils primaires. Les chiffres entre parenthèses correspondent aux écarts, le plus fréquent étant en italiques.

<i>Po</i> une paire			
<i>Pa</i> 2			
<i>Pm</i> 2 (3-1)			
<i>Pp</i> 4 (3-5)			
<i>a2</i> 3 (1-4)	<i>a1</i> 2		
<i>b2</i> 2 (3)	<i>b1</i> 2	<i>bs</i> (40 %)	
<i>c2</i> 3 (4)	<i>c1</i> 2	<i>cs</i>	
	<i>d2-d1</i> 6(4-5)	<i>ds</i> parfois pair	
	<i>e2-e1</i> 3(4 )	<i>es</i> " "	

*Formules épimériques.* Ep. I. 4, Ep. II. 3, Ep. III. 4, Ep. IV. 4(5). Les deux derniers épimères sont donc plus riches que chez *P. bryani*. La peau molle de la région sternale et périgénitale porte généralement 10 poils de chaque côté. Poils génitaux 6 paires; 2 paires de poils *h*.

*Les appendices:* P. I. formule des poils de type *S*: *Tr.* 0,0-*Fem.* 2  $\nu$ , *Iv''-Gén.* *Iv'* (+1 petit), *Iv'' Ti.* 3  $\nu'$  (+1 petit), 3  $\nu''$  (+1 petit)-*Ta.* 0, 0.

*Formule eupathidique.*

P.I.	Ta.	<i>l'</i> , <i>l'1</i> , <i>l'4-l''1</i> , <i>l''3</i> , <i>l''4</i>
	Ti.	<i>l'</i> , <i>l'3-l''</i> , <i>l''3</i>
	Gen.	<i>l'</i> , <i>l''</i>
	Fem.	<i>l'</i> <i>l''</i>
P.II	comme	P. I + <i>l''2</i> au tibia
P.III	Ta.	<i>l'</i> , <i>l'2</i> , <i>l'3-l''2</i> , <i>l''3</i> , <i>l''4</i>
	Ti.	<i>l'</i> , <i>l'3-l''</i> , <i>l''2</i> , <i>l''3</i>
	Gen.	<i>l'</i> , <i>l''</i> , <i>l''2</i>
	Fem.	<i>l'</i> , <i>l''</i>
P.IV	Ta.	<i>l'1</i> , <i>l'2-l''2</i> , <i>l''3</i>
	Ti.	<i>l'</i> , <i>l'1</i> , <i>l'2-l''</i> , <i>l''1</i> , <i>l''2</i>

Gen. ♂, ♀<sup>1</sup>-♀<sup>2</sup>, ♀<sup>2</sup>  
Fem. ♀<sup>1</sup>-♀<sup>2</sup>.

Série syntypique déposée au United States National Museum, 4♀♀, I. A. 375 TRINIDAD, Coll. T. H. G. AITKEN<sup>2</sup>, 21.IX.1961; ex drag Bush forest. I. A. 371-I. A. 331, -I. A. 361.

#### OUVRAGES CITES

- Coineau, Y. 1963. Contribution à l'étude des Caeculidae. Première série: Développement postlarvaire de *Allocaeculus catalanus* Franz, 1954. Première partie: la chétotaxie du corps. *Acarologia* **5** (2): 189-212, 7 figs.
1964. *id.* Deuxième partie: La chétotaxie des pattes. *Acarologia* **6** (1): 47-72, 9 figs.
1965. Contribution à l'étude des Caeculidae. Deuxième série: Développement postlarvaire de *Microcaeculus hispanicus* Franz 1952. *Acarologia* **8** (1): 23-44, 9 figs.
1967. Contribution à l'étude des Caeculidae. Troisième série: Développement postlarvaire de *Neocaeculus luxtoni* n. gen. n. sp. *Acarologia* **9** (1): 55-75.
1967. Contribution à l'étude des Caeculidae. Cinquième série. *Procaeculus aitkeni* une nouvelle espèce de Trinidad (B. W. I.) *Rev. Ecol. Biol. Sol* (sous presse).
- Franz, H. 1952. Revision der Caeculidae Berlese 1883 (Acari). *Bonn. Zool. Beitr.* **2** (1-2): 91-124, 11 figs.
- Grandjean, F. 1944. Observations sur les Acariens du genre *Caeculus*. *Arch. Sci. Phys. Nat.*, 5ème période, **26**: 33-46. 2 figs.
- Jacot, A. P. 1936. Some rake-legged mites of the family Cheyletidae *J. N. Y. Ent. Soc* **44**: 17-30, 3 pl.
- Mulaik, S. 1945. New Mites in the family Caeculidae. Biological Series, Vol. VIII, no 6. *Bull. Univ. Utah.* **35** (17): 3-23, 55 figs.
- Mulaik, S. & D. M. Allred 1954. New species and distribution records of the genus *Caeculus* in North America (Acarina, Caeculidae). *Proc. Ent. Soc. Wash.* **56** (1): 27-40, 23 figs.
- Vitzthum, H. G. 1933. Die Larvenform der Gattung *Caeculus*. *Zool. Anz.* **105**: 85-92, 5 figs.

---

2. Je dédie cette espèce au Dr T. H. G. AITKEN, du Trinidad Régional Virus Laboratory à PORT OF SPAIN à qui l'on doit les récoltes. J'adresse mes vifs remerciements au Dr D. E. JOHNSTON de L'Institute of Acarology, Ohio Agricultural Research and Development Center, à WOOSTER, OHIO, U. S. A., qui a eu l'extrême amabilité de m'adresser un intéressant matériel qui contenait cette espèce.