

CONTRIBUTIONS

A L'HISTOIRE DES PÉRIPATES AMÉRICAINS

Avec les planches 2-7

PAR E.-L. BOUVIER.

Les Péripates américains sont plus nombreux et pour le moins aussi variés que ceux des autres parties du monde, mais ils sont moins bien connus, à cause des grandes difficultés, entrevues déjà par Moseley (79, p. 264) ⁽¹⁾, que présente leur détermination.

On peut dire, sans exagération, qu'il est souvent impossible de reconnaître la plupart des espèces jusqu'ici décrites avec les figures et les diagnoses qu'on leur a consacrées. Rien n'est plus variable que le nombre des pattes dans les Onychophores américains et c'est justement sur ce caractère qu'on s'est fondé pour établir leurs deux espèces les plus anciennes, le *P. juliformis* Guilding (25) et le *P. Edwardsi* Blanchard (47). Aussi la confusion de ces formes a-t-elle presque toujours été la règle, les zoologistes, dans leur embarras, appliquant l'un ou l'autre de ces noms aux espèces américaines qui leur étaient soumises.

Dans l'important mémoire qu'il a publié, en 1888, sur les espèces et la distribution du genre *Peripatus*, M. Sedgwick (88) s'est heurté aux mêmes obstacles que ses prédécesseurs et a réalisé des tentatives sérieuses pour les faire disparaître. Il s'est efforcé surtout de chercher des caractères propres à la distinction des espèces américaines, et a fini par en trouver un ayant une certaine valeur, la forme des papilles dorsales, qui sont cylindriques ou coniques suivant les espèces. M. Pocock (94, p. 520) a justement fait observer que les papilles pouvaient sensiblement changer de forme suivant qu'elles sont évaginées ou contractées, mais l'expérience m'a montré, qu'en dehors de certains cas berrants ⁽²⁾, le caractère préconisé par M. Sedgwick est souvent d'une

(1) Les chiffres en caractères gras renvoient à l'index bibliographique à la fin du mémoire.

(2) L'extension démesurée du corps a pour conséquence d'élargir les plis, de rendre les papilles moins hautes et souvent de les faire passer du cylindre au cône.

grande utilité et facilement appréciable. M. Sedgwick appelle également l'attention sur les papilles sexuelles qu'on trouve sur les pattes des mâles vers la partie postérieure du corps; ce caractère est certainement de grande valeur, mais il n'est pas toujours facilement observable. J'ai constaté, en effet, que les papilles génitales paraissent varier en nombre dans divers individus de la même espèce, ce qui tient sans doute à leur développement inégal aux diverses époques de l'année, ou encore à des effets d'invagination qui les dissimulent. Au surplus, les mâles de *Péripates* sont infiniment moins nombreux que les femelles, de sorte que le caractère tiré des papilles sexuelles, quand bien même il serait constant et facile à observer, n'aurait dans l'application qu'une utilité relative.

Depuis, M. Pocock (94) et M. L. Camerano (97, 98) ont voulu attribuer une grande valeur systématique à la dentition des mandibules, mais ce caractère est encore plus chancelant que les autres, des espèces fort éloignées ayant des dentitions identiques, et le même individu présentant parfois une dentition différente des deux côtés du corps.

En réalité, on doit utiliser tous ces caractères pour distinguer les espèces, mais on serait singulièrement déçu si on voulait s'en tenir à eux seuls. Comme on le verra par le tableau systématique joint à cette préface, les caractères dominateurs sont tout autres, et ceux employés ou recommandés jusqu'ici ne viennent qu'au second rang. Dans l'ordre de leur subordination les caractères distinctifs des *Péripates* américains me paraissent être les suivants :

1° *Le nombre des papilles situées sur les pieds.* — On croyait jusqu'ici que ce nombre est de trois dans toutes les espèces du genre *Péripatus*; j'ai montré (98^c, 98^d) qu'il s'élève à quatre dans un certain nombre d'espèces et que, dans celles où le nombre est de trois, il n'est pas rare d'observer quatre papilles sur certaines pattes.

2° *Le nombre des arceaux de chaque sole pédieuse.* — Abstraction faite des pattes des paires les plus antérieures et les plus postérieures, le nombre de ces arceaux est de trois dans les espèces de l'Ancien Monde et ordinairement de quatre dans celles du Nouveau Continent. Mais j'ai constaté (98^c, 98^d, 99) que, dans certaines de ces dernières, il peut s'élever à cinq, et qu'on observe même, dans certains cas, les rudiments d'un sixième.

3° *La position du tubercule rénal des pattes de la 4^e et de la 5^e paires.* — On sait que ce tubercule occupe une position très différente par rapport au 3^e arceau de la sole pédieuse; il est situé au-dessus de cet

arceau dans les Péripates américains, tandis qu'il prend place au milieu et l'interrompt dans ceux du sud de l'Afrique. Or j'ai montré qu'une espèce africaine, le *P. Tholloni*, ressemble à ce point de vue aux formes d'Amérique (98^a, 98^d), que le *P. tuberculatus* (98^c) présente une disposition assez différente bien qu'il soit américain, enfin M. Wheeler (98) a observé récemment qu'une espèce mexicaine, le *P. Eisenii*, ressemble aux Péripates de l'Afrique australe par la position des tubercules rénaux.

4° *La structure des papilles dorsales.* — Les papilles dorsales se composent ordinairement d'une partie basilaire contractile et d'une partie apicale qui peut faire saillie ou rentrer plus ou moins complètement dans la première. Les deux parties se distinguent l'une de l'autre par la forme de leurs *écailles* recouvrantes (*papilles secondaires* des auteurs) qui sont courtes et ordinairement obtuses dans la partie basilaire, allongées et fréquemment acuminées dans la partie terminale. Or, j'ai observé que cette dernière partie n'est pas toujours différenciée dans les papilles ou que, dans certains cas, elle est très réduite.

5° *La forme et le développement des papilles dorsales.* — Il y a deux sortes de papilles tégumentaires : 1° des *papilles principales* plus ou moins grandes, de forme variable suivant les espèces et toujours nettement contractiles; 2° des *papilles accessoires* (qu'il ne faut pas confondre avec les écailles ou papilles secondaires des auteurs) toujours très petites, coniques, sans partie terminale différenciée et peu contractiles.

Tandis que la forme des papilles accessoires est à peu près constante dans tous les Péripates où elles existent, celle des papilles principales du dos varie beaucoup. Tantôt elles sont fort distinctes les unes des autres, séparées par des sillons et des lignes où n'existent pas d'écailles; tantôt elles confluent de l'une à l'autre; dans le premier cas, les papilles sont toujours plus ou moins rectangulaires à leur base, dans tous deux elles peuvent, suivant les espèces, avoir une partie basilaire cylindrique ou conique.

6° *La distribution des papilles dorsales.* — Ce caractère, à cause des variations nombreuses qu'il présente, est éminemment propre à la distinction des espèces et, dans la majorité des cas, suffirait seul pour les déterminer. Il est en outre d'une sensibilité extrême et permet d'apprécier, avec une grande finesse, les degrés des affinités plus ou moins étroites que présentent les diverses formes du groupe. On apprécie ce caractère par des préparations microscopiques des téguments qui permettent de pousser fort loin l'analyse; mais à la longue, avec

une bonne loupe, on finit par reconnaître le plus souvent la distribution des papilles et les caractères propres à chaque espèce. On verra, au tableau suivant, comment ce caractère se subdivise lui-même en plusieurs autres.

J'ai dit plus haut que le nombre des pattes était très variable dans les formes américaines, mais il n'en résulte pas que ce caractère soit dépourvu de valeur. Ainsi, par exemple, des espèces ayant de 40 à 43 paires de pattes seront bien certainement le *P. torquatus* ou le *P. jamaicensis*. En fait, presque tous les Péripates américains peuvent avoir de 28 à 32 paires de pattes, si bien qu'il ne faut pas compter seulement sur le nombre des appendices pour les distinguer.

Quant à la *ligne claire* ⁽¹⁾ et à l'*organe clair* que j'ai découvert (99, p. 1344) chez les Péripates américains, et qui sont représentés par des espaces incolores dépourvus d'écaillés, on ne peut guère les employer dans la spécification à cause de leur généralité; pourtant, ils s'atténuent beaucoup et paraissent même disparaître dans certaines espèces, telles que le *P. jamaicensis* Gr. et Cock.

Le présent travail n'est qu'une ébauche qui précédera, peut-être de plusieurs années, la monographie complète des Péripates pour laquelle j'ai accumulé et j'accumule chaque jour de nombreux matériaux. Si imparfait qu'il soit, j'aurais été incapable de l'entreprendre si je n'avais pu étudier à fond les types ou les co-types des espèces publiées jusqu'à ce jour. M. le Professeur A. Sedgwick, mon savant collègue de Cambridge, m'a été d'un secours précieux dans ce travail en me donnant des co-types de son *P. Edwardsi* (*P. Sedgwicki* Bouv.), du *P. imthurmi* Scl. et du *P. jamaicensis* Gr. et Cock., ainsi qu'en me remettant, pour en faire l'étude, les nombreux Péripates qu'il a reçus d'Amérique depuis 1888. M. le Professeur Kennel, de Dorpat, n'a pas été moins aimable; non seulement il m'a communiqué son type de *P. torquatus*, mais il m'a donné un co-type de cette espèce et deux de celle qu'il décrivit sous le nom de *P. Edwardsi* (*P. trinidadensis* Sedgw.). M. L. Camerano, de Turin, m'a gracieusement communiqué un exemplaire de *P. quitensis* Schmarda, ses types de *P. Balzani* Cam. et de *P. Corradi* Cam., en même temps qu'il me donnait un co-type de cette dernière espèce. M. le Professeur Weldon m'a soumis des types et donné des co-types de *P. dominicae* Poll.; enfin mon collègue et maître, M. le Professeur Edmond Perrier, m'a obligeamment remis certains

(1) La ligne claire a été fort nettement représentée par M. Wheeler dans le *P. Eisenii* (98, fig. 8); les organes clairs sont également indiqués dans cette figure, mais n'ont pas attiré spécialement l'attention de l'auteur.

Péripates du Muséum de Paris jusqu'alors conservés dans son service; parmi eux se trouvait le type du *P. Edwardsi* Bl., ce qui m'a permis de fixer les caractères, jusqu'ici douteux, de cette espèce fort ancienne. Les autres éléments de ce travail m'ont été fournis par mon sympathique confrère, M. Simon, et par un voyageur du Muséum, M. Geay; ils se composaient de matériaux nombreux et variés, qui m'ont été, comme on le verra plus loin, de l'utilité la plus grande pour fixer les caractères et la variation de certaines espèces. A eux, et à tous ceux qui m'ont facilité ce travail, je présente mes vifs remerciements.

J'ai fait entrer dans le tableau suivant toutes les espèces américaines dont j'ai pu suffisamment étudier les types et les co-types; j'aurais voulu y introduire également le *P. quitensis* et le *P. Balzani*, mais l'an dernier, à l'époque où M. Camerano me communiqua ces formes, je n'étais pas suffisamment maître de mon sujet pour les étudier convenablement. C'est à recommencer; je crois toutefois que ces deux espèces se placent au voisinage du *P. Corradi*. Quant au *P. Eisenii*, il se rangera également près du *P. Corradi* s'il a quatre papilles pédieuses.

1° — PÉRIPATES MUNIS DE QUATRE PAPILLES PÉDIEUSES,
DEUX EN AVANT ET DEUX EN ARRIÈRE

Soles pédieuses à 5 arceaux; espèce ornée de rares papilles principales, qui sont énormes, et de nombreuses papilles accessoires.....
..... **P. tuberculatus** Bouv.

Soles pédieuses à 4 arceaux; papilles principales de deux sortes, les petites remplissant plus ou moins l'espace compris entre deux grandes.....
..... **P. Corradi** Cam.

2° — PÉRIPATES MUNIS DE TROIS PAPILLES PÉDIEUSES,
DEUX EN AVANT ET UNE EN ARRIÈRE

Soles pédieuses à 5 arceaux; pas de papilles accessoires, papilles principales, inégales, en forme de dôme bas, et paraissant dépourvues de partie terminale différenciée..... **P. Perrieri** Bouv.

<i>Soles pédieuses à 4 arceaux.</i>	}	Papilles principales à base rectangulaire, très distinctes et contiguës sans intercalation de papilles accessoires.	}	Papilles principales en forme de cône bas, subégales et à partie terminale peu développée. Au moins 40 paires de pattes..... P. torquatus Kennel.
			}	Papilles principales hautement coniques, très inégales, à partie terminale très développée; 30 paires de pattes environ.... P. Geayi Bouv.

Pas de papilles accessoires et probablement pas de ligne claire; papilles principales étroitement serrées et marquant mal la limite des plis qui les portent; jusqu'à 43 paires de pattes.. **P. jamaicensis** Gr. et Cock.

Papilles principales subégales ou passant par tous les degrés de l'une à l'autre.

Des papilles accessoires et une ligne claire; papilles principales sur des plis toujours très distincts; de 27 à 32 paires de pattes.

Papilles principales subégales et fort distinctes des papilles accessoires qui, toujours petites, s'intercalent ordinairement par deux entre les papilles principales.

Papilles principales de toutes tailles et passant par tous les degrés aux papilles accessoires qui sont fort nombreuses.

Papilles principales cylindriques ou hautement coniques (corps peu allongé, pattes ordinairement contiguës, coloration présentant normalement des losanges dorsaux).....
... **P. Edwardsi** Blanch.

Papilles principales en cône bas (corps grêle, à pattes petites et très éloignées; coloration du dos uniforme).....
..... **P. Simoni** Bouv.

Les papilles accessoires sont grandes et, le plus souvent, ne se distinguent pas des papilles principales.....
P. trinidadensis Sedgw.

Les papilles accessoires sont réduites et, presque toujours, se distinguent aisément des papilles principales...
..... **P. imthurmi** Sclat.

Les grandes papilles sont médiocrement développées et tranchent peu sur les petites; les papilles accessoires sont réduites et très différentes des petites papilles principales..
... **P. Sedgwicki** Bouv.

Les grandes papilles se détachent fortement sur les petites; papilles accessoires variables.
..... **P. dominicae** Poll.

Les petites papilles principales sont assez fortes et flanquées de quatre papilles accessoires, le tout comblant étroitement l'espace entre deux grandes papilles.
..... **P. Goudoti** Bouv.

Les petites papilles sont réduites ou nulles, et accompagnées de quelques papilles accessoires qui comblent mal l'espace compris entre deux grandes papilles.....
.. **P. Brölemanni** Bouv.

Soles pédiées à 4 arceaux; papilles principales à bases confluentes, ordinairement arrondies; presque toujours des papilles accessoires.

Papilles principales de deux sortes: des grandes plus ou moins éloignées les unes des autres et des petites, de nombre et de dimensions variables, qui occupent l'intervalle séparant deux grandes papilles consécutives.

Les grandes papilles principales sont beaucoup moins nombreuses que les petites; plusieurs de ces dernières s'intercalent ordinairement entre deux papilles principales consécutives.

Les grandes papilles sont à peu près en même nombre que les petites et forment la plus grande partie du revêtement tégumentaire; les petites alternent assez régulièrement avec elles et sont parfois rudimentaires.

J'ai donné le tableau ci-dessus dans le seul but d'être utile aux zoologistes et de solliciter leurs critiques. Il n'est point parfait, je le sais très bien, mais j'ai peine à croire qu'il ne réalise pas un progrès sensible, dans nos connaissances sur l'histoire naturelle des Péripates. Au surplus, il n'a qu'un rapport éloigné avec le travail suivant, qui est une suite de mémoires consacrés à l'étude des collections américaines dont j'ai eu à m'occuper.

I. — **Sur les Péripates recueillis par M. Geay dans l'Amérique du Sud.**

Au cours des longs et fructueux voyages qu'il a entrepris au Darien, dans la région du Sarare et dans le Contesté de la Guyane (parages du Carsevenne), M. Geay a recueilli un certain nombre de Péripates qu'il a déposés dans les collections du Muséum de Paris.

Ces exemplaires m'ont été particulièrement précieux parce qu'ils m'ont permis d'étudier, avec un soin suffisant, les caractères et les variations de l'espèce américaine fondamentale, le *P. Edwardsi* Bl., dont le Muséum possédait heureusement le type. Grâce à cette étude, on sera désormais fixé, je pense, sur les caractères de cette espèce fort ancienne qui n'avait pas été reconnue depuis l'époque où elle fut dénommée par M. E. Blanchard.

Les récoltes de M. Geay sont également intéressantes en ce qu'elles nous ont fait connaître les formes initiales du *P. Sedgwicki* Bouv., que les auteurs confondaient à tort avec le *P. Edwardsi*. Elles nous ont également permis d'étudier avec plus de détails les caractères du *P. imthurmi* Scl., enfin elles renfermaient une espèce nouvelle des plus curieuses que j'ai eu le plaisir de dédier, sous le nom de *P. Geayi*, au courageux voyageur qui l'a découverte.

Peripatus Edwardsi Blanchard.

(Pl. II, fig. 1-7; pl. III, fig. 1-3).

- 1847 *Peripatus Edwardsii* E. Blanchard, **47**, p. 139-140.
 1865 — A. de Quatrefages, **65**, p. 676.
 1898 — E.-L. Bouvier, **98^b**, p. 270.
 1899 — **99**, p. 1345.
 1833 *Peripatus juliformis* Audouin et Milne-Edwards, **33**, p. 413-414, pl. 22, fig. 567.

Il ne faut pas confondre cette espèce avec le *P. Edwardsi* de la plupart des auteurs, ni avec le *P. juliformis* Guild. Cette dernière n'a pas été suffisamment étudiée jusqu'ici, et tout ce qu'on en peut

dire, c'est qu'elle est probablement différente du *P. Edwardsi* Bl. ; quant au *P. Edwardsi* de M. Kennel et à celui de M. Sedgwick, ce sont deux espèces distinctes que j'étudierai dans la suite, la première sous le nom de *P. trinidadensis* Sedgw., la seconde sous celui de *P. Sedgwicki* Bouv.

La dénomination de *P. Edwardsi* a été attribuée à un grand nombre de Péripates qu'il y aurait lieu, à mon avis, d'étudier de nouveau, car il est loin d'être prouvé que ces exemplaires ressemblent au type de M. Blanchard. Ayant eu la bonne fortune de trouver ce type au Muséum, j'ai fait de mon mieux pour en connaître les caractères, afin d'éviter désormais aux naturalistes les confusions fâcheuses, mais inévitables, qu'ont commises nos devanciers. La description qu'on va lire a été faite d'après ce type et d'après de beaux exemplaires recueillis par M. Geay dans la région du Sarare.

Forme du corps et dimensions. — Le corps est assez fortement convexe du côté dorsal; il s'atténue en largeur et en épaisseur à ses deux extrémités, mais presque toujours sur une longueur plus faible en avant qu'en arrière, contrairement à ce que l'on observe dans le *P. torquatus* Kennel.

Les dimensions sont les suivantes :

	Petit exemplaire recueilli par M. Geay dans le Haut Sarare.	Grand exemplaire recueilli par M. Geay dans le Haut Sarare.	Type de Blanchard (Cayenne).
	millim.	millim.	millim.
Longueur totale du corps.....	35	50	25
Largeur au milieu du corps.....	5.4	7.3	3.9
Épaisseur au milieu du corps.....	4	5	2
Rapport de la largeur à la longueur...	0.154	0.146	0.156
— l'épaisseur — ...	0.114	0.100	0.080

Le bout anal du corps est très court et parfois même nul, les deux dernières pattes se trouvent à droite et à gauche de l'extrémité postérieure ou anale, comme on l'observe dans l'exemplaire type, très bien figuré, à ce point de vue, par Audouin et Milne-Edwards (33, pl. XXII). La convexité dorsale est ordinairement régulière; elle est rarement compliquée par la présence de trois dépressions longitudinales, l'une médiane, les deux autres latérales, qui sont dues à la contraction du corps dans le sens dorso-ventral.

Coloration. — Dans les exemplaires bien conservés, la face ventrale

est d'une teinte gris clair uniforme, mais la face dorsale a une coloration bien plus compliquée. On y peut distinguer trois zones longitudinales, une médiane, qui est la plus large, et deux latérales symétriques qui sont un peu plus étroites. Les deux aires latérales sont d'une teinte brunâtre qui devient de plus en plus foncée à mesure qu'on se rapproche de l'aire médiane; elles présentent une tache moins foncée au-dessus de chaque patte. L'aire médiane a pour centre une ligne axiale d'un brun noir (parfois teintée de rouge) qui traverse, au niveau de chaque patte, c'est-à-dire dans chaque segment du corps, une tache brune moins foncée, diffuse et vaguement triangulaire. Chacune de ces taches sert elle-même de centre à un losange plus clair qui s'étend transversalement sur presque toute la largeur de l'aire médiane, le grand axe du losange correspondant sensiblement au milieu de chaque patte; les triangles isocèles, à sommet interne, que laissent en dehors les losanges, sont d'une teinte brun foncé, qui tantôt passe par tous les degrés à la teinte brune des aires latérales, tantôt forme une ligne presque noire à la limite de séparation des aires. La tête et les antennes sont sensiblement de la même teinte brune que les triangles extra-losangiques. Les pattes sont un peu plus foncées que la face ventrale, un peu plus claires que les flancs.

La coloration que je viens de décrire peut être considérée comme la plus caractéristique de l'espèce, au moins chez les animaux bien conservés dans l'alcool. Je l'observe telle dans les exemplaires recueillis par M. Geay, en 1885, dans les régions du Haut et du Bas Sarare; elle était à peu près identique dans l'exemplaire type de l'espèce, comme on peut s'en convaincre par un coup d'œil jeté sur la figure qu'en ont donnée Audouin et Milne-Edwards (33, pl. 22, fig. 5). Aujourd'hui cet exemplaire est devenu presque blanc, mais on peut encore, par endroits, y observer des traces de taches losangiques. Dans un vieil exemplaire sans indication de localité, qui se trouve au Muséum, les triangles diffus deviennent des chevrons et occupent toute la largeur des losanges, les espaces clairs de ceux-ci se réduisant presque à des chevrons intercalaires. Cet exemplaire, qui fait partie des collections malacologiques, est vraisemblablement un de ceux qu'a étudiés M. Blanchard. D'après M. Geay, les exemplaires du Sarare n'ont pas beaucoup varié dans l'alcool, leur coloration y est seulement devenue un peu plus foncée.

Téguments du corps. — Les plis du corps sont disposés comme dans la plupart des espèces américaines, c'est-à-dire qu'il se produit dorsalement, au niveau de chaque patte, une bifurcation des plis, qui porte à 12 le nombre de ces derniers dans les segments du corps.

Les papilles dorsales principales sont *unisériées, contiguës et subégales*; en tous cas elles ne se divisent pas nettement en grandes et en petites papilles comme dans le *P. Sedgwicki* et dans le *P. dominicae*. Ordinairement, deux papilles accessoires, une en avant et une en arrière, viennent s'intercaler entre deux papilles principales consécutives, sans toutefois, le plus souvent, en rompre la continuité. Tantôt ces deux papilles accessoires sont à peu près constantes et fort nettes, comme dans certains exemplaires du Haut et du Bas Sarare, tantôt elles paraissent un peu moins nombreuses et plus réduites comme dans le type de l'espèce, parfois enfin elles sont très réduites ou presque nulles et alors il y a une tendance à la différenciation des papilles en deux groupes, les grandes et les petites. Ce dernier cas, qui est très rare, s'observe dans un exemplaire du Haut Sarare, il conduit à l'espèce *P. Sedgwicki*; le premier est bien plus fréquent et conduit au *P. trinidadensis*.

Sur les flancs du corps, comme de coutume, les papilles accessoires deviennent plus nombreuses. Sur la face ventrale, les papilles sont irrégulièrement distribuées dans chaque pli, plus petites et très inégales. La ligne claire et les organes clairs sont bien développés.

Les fossettes de la ligne médiane ventrale (organes ventraux) sont encore bien apparentes dans le type : il y en a au moins deux en avant des pattes antérieures, et une entre les appendices suivants de chaque paire. La fossette la plus antérieure est située un peu en arrière des lèvres; elle est très développée. — Dans tous les autres exemplaires que j'ai pu étudier, les fossettes étaient disposées de même, la plus grande et la plus apparente étant toujours post-labiale; les fossettes de la région moyenne du corps étaient souvent moins visibles que les autres, étoilées comme les intervalles qui séparent les plis ventraux et très élargies transversalement. Dans l'animal normalement étendu, il n'en est certainement pas de même. Il est rare qu'on observe des traces d'une seconde fossette au niveau des pattes dans les régions antérieure et postérieure du corps.

Région céphalique. — Les *antennes* du *P. Edwardsi* se dilatent légèrement à l'extrémité libre; le plus souvent, on n'y compte que 46 à 48 anneaux parce qu'ils sont à l'état de demi-contraction, mais quand ils sont très dilatés, de petits anneaux intermédiaires deviennent apparents, et le nombre total peut s'élever à 55 au moins.

Les *yeux* sont compris entre les deux premiers arceaux des antennes qui s'incurvent en se réduisant ordinairement autour d'eux, pour leur former une ceinture. En dehors des premiers anneaux se trouve, comme de coutume, un arceau de papilles très saillantes qui passe

entre les antennes et va se perdre dans les papilles éparses sur la face ventrale de la tête. L'arceau droit et l'arceau gauche arrivent presque à converger en dessus; l'espace qu'ils délimitent est occupé par un triangle papilleux très régulier dont la pointe est presque toujours formée, entre les arceaux, par une rangée de papilles.

Les *tentacules* sont aux trois quarts rétractés dans ce type et ne montrent que leurs papilles terminales; ils ne paraissent pas différer de ceux des espèces voisines.

Les *lèvres* sont formées en avant par un gros lobe impair et de chaque côté de ce dernier par trois lobes successifs qui entourent la langue. Viennent ensuite, également de chaque côté, un lobe volumineux appliqué en dehors contre le précédent, puis deux ou trois lobes d'inégales dimensions, enfin un ou deux lobules papilliformes qui ferment en arrière l'orifice buccal. En avant des lobes antérieurs on voit de nombreuses papilles turgescents à téguments dépourvus d'écaillés, comme les lèvres. Des papilles semblables, mais plus réduites et à soie très saillante, se trouvent au nombre de deux ou trois sur chaque lobe. Cette description, qui est faite d'après des exemplaires du Sarare, convient également au type de M. Blanchard, bien que cet exemplaire ait la région buccale assez endommagée.

La *langue* porte une dizaine de dents dirigées en arrière.

Les *mâchoires* présentent des variations considérables dont je donne quelques exemples dans le tableau suivant :

	LAME EXTERNE.		LAME INTERNE.		
	Grande dent.	Petites dents.	Grande dent.	Petites dents.	Denticules de la scie.
Type de M. Blanchard...	1	1	1	1 + une légère saillie.	9
Exemplaire du Bas Sarare.	1	1 gr. + 1 petite.	1	1 + 2 saillies.	10,11
Autre exemplaire du Bas Sarare (côté droit).	1	1	1	1 + une légère saillie.	8 au moins.
Autre exemplaire du Bas Sarare (côté gauche).	1	1	1	2	
Exemplaire du Darien...	1	1 gr. + 1 petite.	1	1 + une saillie.	13
— du laboratoire de Malacologie.	1	1	1	2	12
Grand exempl. du Haut Sarare.	1	3	1	1 + 2 saillies.	12

On voit que la formule dentaire de cette espèce est assez variable; il y a normalement une petite dent, rarement 2 ou 3 à la lame externe, — 1 petite dent et une saillie arrondie, parfois 2 dents et de 9 à 13 denticules à la lame interne. Un même exemplaire n'a pas toujours le même nombre de dents des deux côtés.

Pattes. — Le nombre des pattes est également très variable dans cette espèce; sur les exemplaires examinés, qui sont tous femelles, j'ai pu faire les constatations suivantes :

Type de M. Blanchard.....	30 (1 ex.)	»
Exemplaires du Haut Sarare.....	31 (4 ex.), 32 (3)	29 (4)
— du Bas Sarare.....	31 (1 ex.)	29 (4)
— de Darien (exemplaire douteux).....	29 (1), 31 (1)	28 (4)
— du laboratoire de Malacologie.....	31 (1)	»

Le nombre des pattes et loin d'être toujours en rapport avec la taille.

Les pattes sont cylindro-coniques, toujours étranglées à leur base, et parfois creusées, par contraction de leurs muscles, d'un sillon longitudinal externe. Jamais je ne les ai vues séparées par un intervalle plus grand que leur largeur et, très fréquemment, elles sont presque contiguës. Elles sont entourées par 10 ou 11 anneaux papillaires qui s'atténuent vers le sommet et s'interrompent en partie du côté interne. Les arceaux des soles pédieuses sont *au nombre de quatre, sans ébauche d'un cinquième*; au voisinage du premier se voit parfois une série de papilles modifiées, mais jamais ces papilles ne se fusionnent et ne prennent l'apparence d'un arceau. Les pattes de la dernière paire, qui sont très réduites, n'ont ordinairement que trois ou deux arceaux.

Le pied qui termine les pattes est uniformément recouvert d'écailles polygonales, qui sont placées côte à côte, mais séparées par d'étroits intervalles; il a, comme de coutume, un bourrelet longitudinal médian, et deux paires symétriques de voussures ventrales (internes). Au sommet de ces dernières on trouve deux ou trois écailles dressées et sétiformes. Les papilles sont normalement au nombre de deux en avant et d'une en arrière, mais on en trouve parfois deux en arrière comme en avant; les deux papilles d'un même côté sont superposées, sur les côtés du pied, de dedans en dehors.

Organes en relation avec les pattes. — L'*organe coxal* existe normalement sur la face interne de toutes les pattes; dans le type de

M. Blanchard il était à peu près invisible sur les dernières, mais j'ai pu l'observer à cette place dans beaucoup d'autres exemplaires. Il se réduit parfois beaucoup sur les trois paires de pattes antérieures et, dans certains exemplaires du Sarare, m'a paru y manquer complètement. Invaginé, il a la forme d'une longue fente; évaginé, c'est une vésicule volumineuse à parois fort minces.

Chaque segment pédifère présente une paire d'*orifices rénaux*, sauf l'avant-dernier; cela est très net dans le type et dans la plupart des exemplaires. Sur les pattes 4 et 5, l'orifice occupe le sommet d'un tubercule, couvert d'écaillés fort petites, qui se loge dans une échancrure du quatrième arceau de la sole, et qui se continue en haut avec le troisième.

Les *papilles génitales* du mâle restent malheureusement inconnues, tous les exemplaires dont j'ai pu disposer étant des femelles.

Structure des papilles. — Coniques à l'état de contraction, les papilles du corps deviennent *cylindro-coniques et plutôt cylindriques que coniques* lorsqu'elles sont suffisamment évaginées.

Les écaillés, qui forment le revêtement du corps, se trouvent sous leur forme la plus simple entre les papilles et sur toute l'étendue des pieds; elles sont irrégulièrement polygonales, couvertes d'aspérités aiguës et présentant la forme d'un cône ou d'une pyramide très surbaissée, à sommet excentrique. A mesure qu'on se rapproche des papilles, elles deviennent plus saillantes, plus excentriques, puis s'orientant peu à peu, elles prennent la forme d'écaillés imbriquées, arrondies ou triangulaires au sommet, qui paraissent souvent striées dans le sens de la longueur et, grâce aux aspérités qui les revêtent, denticulées sur les bords.

A l'état d'évagination complète, chaque papille laisse saillir à son sommet sa partie terminale sous la forme d'un prolongement plus étroit qui représente une sphère, un cylindre ou un cône suivant l'état de contraction où il se trouve. Sur cette saillie, les lames imbriquées sont longues, presque toujours aiguës, et parfois même légèrement prolongées en pointe; ces lames paraissent striées en long comme les précédentes, mais les aspérités m'y ont paru beaucoup plus rares.

Les écaillés primitives, en cône surbaissé, forment le pourtour des arceaux des soles pédieuses; mais en s'avancant sur l'arceau, elles deviennent de plus en plus saillantes et finissent par former un cône dont la très longue pointe est une sorte de soie raide; la base de tout cet appareil reste, comme de coutume, couverte d'aspérités. Il en est de même, d'ailleurs, dans tous les autres Péripates.

Distribution géographique, habitat. — Les exemplaires de cette espèce que j'ai pu étudier sont les suivants :

1° Exemplaire décrit par Audouin et Milne-Edwards (33, p. 413) sous le nom de *P. juliformis* et depuis considéré par M. E. Blanchard (47, p. 139) comme le type d'une espèce nouvelle que cet auteur a nommée *P. Edwardsi*. Cet exemplaire est une femelle; Audouin et Milne-Edwards disent qu'il fut trouvé à Cayenne par Lacordaire « sous des bois pourris, enfoncés dans la vase, sur les bords de la rivière d'Approuague, et à trois lieues de son embouchure; les eaux étaient d'une nature saumâtre ⁽¹⁾ ».

Cet exemplaire avait la coloration normale de l'espèce, mais sa tête était de couleur claire, probablement jaune ou blanche, depuis le bord antérieur jusqu'à une ligne courbe qui passe en arrière des tentacules. Cette coloration est encore manifeste aujourd'hui; elle est très certainement la cause d'une faute singulière du dessinateur qui a représenté l'exemplaire d'Audouin et Milne-Edwards avec une tête bien distincte (33, pl. 22, fig. 5). — (Mus. Paris).

2° Un bel exemplaire femelle, sans localité, et sans doute presque aussi ancien que le précédent. — (Mus. Paris; Malacologie).

3° Sept magnifiques exemplaires recueillis au Venezuela, par M. Geay, dans la région du Haut Sarare, en 1885.

4° Deux exemplaires recueillis dans le Bas Sarare par le même voyageur.

5° Six individus en très mauvais état, mais à peu près reconnaissables, capturés au Darien par M. Geay.

6° Un exemplaire provenant de l'intérieur de la Guyane française et remis à M. Brölemann par M. Léger. Quoique à demi desséché et presque noir, cet exemplaire me paraît appartenir à l'espèce qui nous occupe.

Ces derniers spécimens sont des femelles et appartiennent tous au Muséum d'Histoire naturelle de Paris.

(1) Audouin et Milne-Edwards rangeaient le Péripate dans les Annélides errantes et le considéraient par conséquent comme un animal ayant certaines habitudes aquatiques. De là ce dernier membre de phrase : « Les eaux étaient d'une nature saumâtre. »

Peripatus imthurmi Sclater.

(Pl. II, fig. 8 et 9).

- 1887 *Peripatus* indéterminé W. L. Sclater, **87**, p. 130-133.
 1888 *Peripatus imthurmi* — **88**, p. 344.
 1894 — R.-I. Pocock, **94**, p. 523.
 1899 — E.-L. Bouvier, **99**, p. 345.
 1888 *Peripatus demeraranus* A. Sedgwick, **88**, p. 474-476 et p. 487.
 1894 — — **95**, p. 25.
 ? 1886 *Peripatus Edwardsi* J.-J. Quelch, **86**, p. 288.

Le *P. imthurmi* appartient, comme le *P. trinidadensis*, à la série des formes edwardsiennes dans lesquelles les papilles restent contiguës mais s'entremêlent de papilles accessoires bien développées qui passent, par tous les degrés, aux papilles principales. J'ai pu étudier la première de ces deux espèces sur des co-types que m'a gracieusement offerts M. le professeur Sedgwick et sur un exemplaire recueilli par M. Geay dans son dernier voyage.

Forme du corps et dimensions. — Les deux co-types de cette espèce que m'a donnés M. Sedgwick sont étroits, grêles, assez fortement convexes du côté dorsal; de tous les Péripates que j'ai vus ce sont certainement ceux qui avaient les formes les plus élancées; comme j'ai pu m'en convaincre en étudiant les plis, ils étaient assez distendus dans le sens longitudinal. D'après les notes que j'ai relevées à Cambridge, certains types de la collection de M. Sedgwick présentent les mêmes caractères; mais je n'ai malheureusement pas observé s'ils le présentent tous. Un exemplaire capturé par M. Geay offre des formes peu différentes, mais il est très peu atténué en avant et en arrière, contrairement à ce que j'observe dans les deux co-types de M. Sedgwick.

L'exemplaire de M. Geay a 52 mill. de longueur, 4 mill. de largeur au milieu du corps et 3 mill. d'épaisseur. L'un des co-types de M. Sedgwick a 39 mill. de longueur, l'autre 35; ils ont l'un et l'autre un peu plus de 3 mill. de largeur dans la région moyenne du corps. Les exemplaires mesurés par M. Sclater (**87**, p. 131) avaient de 60 à 66 mill. de longueur et les plus grands exemplaires étudiés par M. Sedgwick 55 à 60 mill.

Il est probable que les spécimens recueillis dans la Guyane britannique par M. J.-J. Quelch (**86**, p. 288) appartiennent à la même espèce. L'un d'eux, conservé vivant, atteignait presque 93 mill. quand il

était en marche, mais il pouvait « parfois s'allonger beaucoup plus, ou, à d'autres moments, se contracter en une épaisse masse ».

Coloration. — M. Sclater (87, p. 131) a pu observer la couleur de l'animal vivant; elle est, dit-il, « rouge-brique foncé en dessus, pinkish en dessous, avec une ligne médiane foncée et diffuse sur la face dorsale. Les antennes sont beaucoup plus sombres que le reste du corps; en fait, elles sont complètement noires ». Au bout de peu de temps, dit le même auteur, la liqueur de Perenyi donne une teinte plus claire et l'alcool une coloration plus foncée. « L'animal, observe M. Sedgwick (88, p. 474), passait rapidement au rouge dans l'alcool, mais la matière colorante rouge se dissolvait graduellement dans le liquide, laissant alors une couleur brune plus claire. » Cette dernière disparaît à son tour, et les exemplaires que m'a donnés M. Sedgwick sont tout à fait décolorés, d'ailleurs comme les types que j'ai observés à Cambridge (1).

L'exemplaire capturé par M. Geay en 1898 n'a pas, jusqu'ici (1899), perdu beaucoup de sa couleur dans l'alcool; il est d'un brun clair légèrement teinté de rose; la face ventrale est d'un gris rosé. La ligne médiane dorsale a exactement la même teinte que le reste du dos, mais les antennes sont un peu plus foncées.

Téguments du corps. — Les papilles principales et les papilles accessoires sont à peu près développées comme dans le *P. trinidadensis* et passent par tous les degrés des unes aux autres; ainsi que l'a observé M. Sedgwick, elles ont la forme de cônes assez élevés (88, p. 475). Les papilles accessoires sont extrêmement nombreuses, mais réduites et le plus souvent faciles à distinguer des papilles principales; comme dans l'exemplaire de M. Geay, elles se placent souvent sur les côtés des papilles principales; dans tous les cas, on les voit s'intercaler au nombre de deux ou trois entre les papilles principales, et souvent se fusionner à leur base de manière à produire des saillies rectangulaires (co-types) ou multiformes (exemplaire de M. Geay) divisées au sommet.

La ligne claire est fort peu distincte et ordinairement invisible à la loupe. Il doit exister des organes clairs, mais je n'ai pu les observer sur les exemplaires de M. Sedgwick.

(1) Il est clair que M. Sedgwick commet un lapsus quand il attribue dans sa diagnose (88, p. 476 et 488) des papilles *cylindriques* à l'espèce qui nous occupe. Dans la partie descriptive de son travail, en effet, l'auteur signale ou figure des papilles *coniques*.

Organes céphaliques. — Comme l'a observé M. Sedgwick (88, p. 475), « les antennes, les papilles orales, les mâchoires et les pattes ressemblent à tous égards aux mêmes organes » des espèces voisines (*P. Edwardsi*, *trinidadensis*, *Sedgwicki*, etc.). M. Sedgwick paraît n'avoir observé qu'une petite dent aux deux lames maxillaires et je n'en ai pas vu davantage dans les exemplaires que j'ai étudiés. La lame maxillaire interne de ces derniers présente une scie de dix denticules.

Pattes. — M. Sclater (87, p. 132) considère comme un des caractères de cette espèce la présence, constante d'après lui, de 30 paires de pattes; mais M. Sedgwick (88, p. 474) a montré que ce nombre est le résultat d'observations trop restreintes. Ayant examiné quatorze adultes, rapportés par M. Sclater lui-même, M. Sedgwick trouva que sept d'entre eux avaient 30 paires de pattes, six 31 paires et un autre 27. Ce dernier renfermait sept embryons ayant 27 paires de pattes et un huitième qui en avait 28. De sorte que « le nombre des pattes semble varier dans l'espèce ». Il est de 29 dans l'un des co-types de M. Sedgwick, de 31 dans l'autre et de 30 dans le spécimen de M. Geay.

Ces trois derniers exemplaires ont des pattes coniques, relativement faibles, dépourvues d'étranglement basilaire et assez éloignées les unes des autres, beaucoup moins pourtant que dans le *P. Simoni*.

Organes en relation avec les pattes. — Dans tous les Péripates américains que M. Sclater a observés au British Museum, les organes coxaux avaient la forme de simples fentes, tandis qu'ils « sont fréquemment arrondis et parfois munis d'un appendice vésiculiforme » dans les exemplaires typiques de l'espèce. En fait, il s'agit simplement d'organes coxaux plus ou moins dévaginés et l'on sait que des variations de ce genre peuvent s'observer dans les individus de toutes les espèces américaines, et même dans les diverses pattes d'un même individu. J'ai vu très rarement des organes coxaux un peu dévaginés dans les trois exemplaires dont j'ai pu faire l'étude.

Les orifices néphridiens, presque toujours très visibles, occupent leur position normale.

Papilles du mâle. — Les papilles du mâle sont inconnues, tous les exemplaires de cette espèce, capturés jusqu'ici, appartenant au sexe femelle.

Structure des papilles tégumentaires. — Les papilles tégumentaires ressemblent tout à fait à celles du *P. trinidadensis* et présentent notamment, sur la couronne de leur partie basilaire, des

écailles à denticules très saillantes. Le prolongement filiforme qui constitue le sommet des écailles coniques des soles pédieuses paraît plus allongé que dans le *P. trinidadensis*.

Distribution géographique, habitat. — Les premiers exemplaires de cette espèce furent capturés dans la Guyane anglaise par M. im Thurm, qui les envoya en Angleterre, à M. Moseley. Ceux-ci ayant été perdus pendant le voyage, l'espèce fut établie et décrite au moyen de spécimens assez nombreux recueillis par M. L. Sclater. Ce zoologiste donna d'abord le signalement et l'habitat de l'espèce (87), puis, dans un mémoire ultérieur, il en étudia le développement et lui attribua le nom de *Peripatus imthurmi* (88, p. 344) en l'honneur de M. im Thurm. Quatre exemplaires furent rapportés dans une liqueur conservatrice par M. Sclater, vingt autres arrivèrent vivants en Angleterre, mais ils avaient souffert du voyage, et furent bientôt mis dans l'alcool.

« A l'exception d'un seul, dit M. Sclater (87, p. 133), tous ces exemplaires ont été capturés autour de l'habitation de M. im Thurm, à Maccasseema, sur la rivière Pomeroon. Maccasseema est situé sur le sommet d'une colline sableuse, à 30 pieds environ au-dessus de la rivière, et présente de tous côtés une ceinture de forêts marécageuses, sauf en avant, en face de la rivière. Les spécimens furent trouvés sous des bûches de bois décomposées, ou sous les souches pourries de Palmier de Cokerite (*Maximiliana martiana*). » L'autre exemplaire fut recueilli près la maison d'un Indien, à un mille de Maccasseema, au-dessus d'une crique allant à la rivière Pomeroon. — Maccasseema est situé dans l'arrondissement de Demerara (Georges Town), Guyane britannique.

Les spécimens recueillis par M. Sclater furent offerts en partie à M. Sedgwick qui en fit l'étude (88, p. 474-476). « Sclater, dit ce dernier zoologiste (note de la p. 476), donne le nom de *im Thurmi* aux spécimens à trente paires de pattes qu'il a observés. Il est, sans doute, bien possible que les spécimens à trente paires de pattes soient spécifiquement distincts de ceux qui en ont vingt-sept et trente et une. Ceci, pourtant..., ne me paraît pas probable. En raison de cette incertitude et aussi parce qu'il n'est pas établi que les spécimens de Demerara soient spécifiquement distincts d'espèces déterminées et nommées, je propose le nom provisoire de *demeraranus* pour tous les spécimens de Demerara, que le nombre de leurs pattes soit de vingt-sept, trente ou trente et une paires. » Il ne paraît pas douteux que l'espèce décrite par M. Sclater soit la même que celle étudiée par M. Sedgwick,

en tous cas, s'il y a incertitude, le nom de *P. demeraranus* n'est pas plus propre à la faire cesser que celui de *P. imthurmi* et, comme ce dernier a la priorité, c'est lui qu'on doit retenir. Cette opinion est également celle qu'a émise récemment M. Pocock (94, p. 523).

Une partie des exemplaires types de M. Sclater se trouvent actuellement dans la collection de M. Sedgwick, à Cambridge; des co-types ont été donnés par M. Sedgwick au Muséum d'Histoire naturelle de Paris. Ces derniers sont au nombre de deux; ce sont des femelles comme tous les spécimens recueillis par M. Sclater.

Un exemplaire femelle de la même espèce a été recueilli par M. Geay, en 1898, dans le Haut Carsevenne (Guyane française) et donné par lui au Muséum de Paris. Cet exemplaire présente moins fréquemment des papilles groupées longitudinalement et, à ce point de vue, se rapproche davantage du *P. trinidadensis*.

Peripatus Sedgwicki E.-L. Bouvier.

On trouvera plus loin l'étude complète de cette espèce dont M. E. Simon a rapporté des exemplaires variés et fort caractéristiques.

Ceux que M. Geay a donnés au Muséum sont peu nombreux, mais intéressants à un double titre, en raison de leurs caractères spéciaux et du lieu où ils ont été capturés.

Le *P. Sedgwicki* appartient à une série de Péripates dont les caractères sont tout autres que ceux du *P. imthurmi* et du *P. trinidadensis*; dans cette série les papilles principales sont de deux sortes fort tranchées, les unes grandes et éloignées les unes des autres, les autres nettement plus petites et intercalées à une certaine distance les unes des autres dans l'espace qui sépare deux grandes papilles principales. Quant aux papilles accessoires, elles sont ordinairement fort réduites, mais on les voit pourtant atteindre un grand développement dans les exemplaires normaux de *P. dominicae*.

Les quatre exemplaires de *P. Sedgwicki* recueillis par M. Geay se rangent, pour la plupart, parmi les formes les moins modifiées de l'espèce, celles qui se rapprochent le plus du *P. Edwardsi*; leurs petites papilles principales, en effet, sont encore assez fortes et souvent contiguës entre elles comme dans le *P. Edwardsi*; leurs papilles accessoires sont d'ailleurs fort réduites.

Au reste, ces exemplaires proviennent du Bas Sarare, c'est-à-dire d'une région où M. Geay a trouvé (s'il n'y avait pas erreur dans les indications) deux exemplaires fort normaux de *P. Edwardsi*. Ainsi, le *P. Sedgwicki* ne se trouve pas, comme on l'avait cru jusqu'ici, localisé à

Caracas, mais s'étend loin dans le Venezuela, jusqu'aux points où apparaît le *P. Edwardsi*. Il est fort possible, d'ailleurs, que les deux espèces cohabitent dans la même localité.

Les quatre exemplaires de M. Geay sont de petite taille, le plus grand ne dépassant pas 28 mill. de longueur; ce sont probablement tous des femelles; en tous cas, je n'y ai pas vu trace de papilles génitales.

***Peripatus Geayi* E.-L. Bouvier.**

(Pl. II, fig. 10; pl. III, fig. 4-7).

1899 *Peripatus Geayi* E.-L. Bouvier, 99, p. 1345.

Cette jolie espèce habite la même région que le *P. Edwardsi*, mais elle en diffère beaucoup par sa forme, sa couleur et surtout par la structure des téguments.

Forme du corps et dimensions. — L'exemplaire femelle sur lequel est établie cette espèce a le corps fort allongé, grêle et très notablement rétréci aux deux extrémités, surtout en arrière. Il a sur le dos une faible gouttière longitudinale et, de chaque côté, un sillon beaucoup plus profond qui suit la ligne d'attache des pattes. A ces divers points de vue, il rappelle beaucoup l'exemplaire que j'ai décrit sous le nom de *P. Simoni* et, comme lui, se trouve sans doute à l'état de forte extension. Il était tel, d'ailleurs, lorsqu'il fut plongé dans l'alcool par M. Geay.

Sa longueur totale est de 66 mill., sa largeur au milieu du corps atteint 3^{mm},4 et son épaisseur 2^{mm},3.

Le cône anal est étroit mais bien saillant.

Coloration. — A l'œil nu, le dos et la face externe des pattes sont d'un brun très rougeâtre; à la loupe, on voit que les papilles sont d'un brun violacé plutôt sombre, tandis que les sillons intermédiaires ont une teinte chair très caractérisée. La ligne médiane dorsale est à peine plus colorée que le reste du corps; les antennes sont un peu plus foncées, mais leur teinte s'atténue progressivement vers l'extrémité.

L'animal avait une coloration à peu près semblable lorsqu'il fut capturé.

Téguments du corps. — Les papilles principales du dos sont unisériées, hautement mais franchement coniques, et munies d'une partie terminale bien différenciée et assez large; très nettement séparées les unes des autres par un sillon profond, elles sont remarquables par leur

base qui a la forme d'un rectangle plus ou moins irrégulier dont les grands côtés sont perpendiculaires à la direction des plis. Ces rectangles ont des dimensions très variables, les plus grands pouvant avoir 23 centièmes de millimètre de longueur et une largeur un peu plus faible, les plus petits arrivant à ne pas dépasser 6 à 7 centièmes de millimètre de largeur; entre ces deux extrêmes se trouvent tous les intermédiaires. Les grandes papilles alternent généralement avec les petites, mais cette alternance est loin d'être partout régulière. Les papilles sont contiguës, simplement séparées par un sillon. Les papilles accessoires font défaut ou du moins ne sont que rudimentaires; à de forts grossissements, on voit à la base des papilles principales quelques écailles groupées en cercle autour d'un arc incolore qui pourrait être considéré comme le centre d'une papille accessoire à l'état d'ébauche.

Les papilles ventrales ressemblent à celles du *P. Edwardsi*; elles sont très inégales et fort irrégulièrement groupées dans chaque pli; contrairement aux papilles dorsales, elles sont confluentes à leur base. Les plus grandes paraissent plus claires que les autres.

Les papilles des pieds sont subcylindriques ou coniques, d'ailleurs peu différentes de celles du *P. Edwardsi*.

La ligne claire est absolument droite, continue et des plus distinctes; elle passe toujours entre deux petites papilles coniques. Les organes clairs sont également fort nets.

Les fossettes ventrales occupent leur position ordinaire; mais on ne les voit point partout, ce qui tient, vraisemblablement, à l'état d'extension où se trouve l'animal.

Région céphalique. — Les antennes, les tentacules, la langue et les lèvres rappellent à tous égards le *P. Edwardsi*. Les mâchoires ont, sur leurs deux lames, une petite dent bien développée; la scie de leur lame interne a au moins dix denticules.

L'espace compris entre les deux arceaux basilaires des antennes est occupé par un triangle de papilles.

Pattes. — Les pattes sont coniques, très éloignées les unes des autres (ce qui tient à l'état d'extension de l'animal) et dépourvues d'étranglement basilaire. Il y en a 32 paires. Celles de la première et des deux dernières paires sont plus grêles et plus courtes que les autres; leur sole ne compte que deux ou trois arceaux, tandis que les autres en ont quatre, sans rudiment d'un cinquième.

Le pied ressemble tout à fait à celui du *P. Edwardsi*; il a deux papilles en avant, une en arrière et, sur la face interne, deux paires

de saillies. Les saillies de la paire distale se terminent par trois aires arrondies ayant chacune à leur centre une forte soie; il n'y a que deux organes semblables dans les saillies de la paire proximale.

Organes en relation avec les pattes. — Les organes coxaux se présentent sous la forme de larges et profondes fentes qui commencent à l'orifice urinaire, du côté ventral.

Les tubercules urinaires des pattes 3 et 4 occupent la même place que dans le *P. Sedgwicki*; je veux dire qu'ils sont indépendants des arceaux contigus, au lieu de se continuer avec le bord inférieur du troisième comme dans le *P. Edwardsi*.

Structure des papilles. — Les écailles sont nettement denticulées et présentent, mieux que partout ailleurs, une striation longitudinale sur leur face externe. La soie terminale des papilles est courte et, au moins sur les pattes, souvent recourbée en S. Les écailles sétiformes de la sole pédieuse sont longues et munies d'aspérités dans leur moitié basilaire.

Distribution. — Cette espèce a été trouvée par M. Geay, dans le Haut Carsevenne (Contesté de la Guyane), en 1898. Elle est représentée par une femelle qui fut capturée dans un vieux tronc d'arbre, au-dessus d'un cours d'eau. Cet exemplaire unique appartient au Muséum d'Histoire naturelle de Paris.

II. — Voyage de M. E. Simon au Venezuela (décembre 1887-août 1888)

29^e mémoire (1)

ONYCHOPHORES

PAR E.-L. BOUVIER

Les Péripates recueillis par M. Eugène Simon, au Venezuela, forment une collection des plus instructives qui m'a permis, dans une large

(1) Voir pour le 25^e mémoire (*Isopodes terrestres*, par A. Dollfus) Annales, 1893, p. 340. On y trouvera la liste des vingt-quatre mémoires qui précèdent. — Le 26^e mémoire (*Buprestides* par Ch. Kerremans), paru dans les Annales, 1896, p. 23, n'a pas été numéroté, par inadvertance. — Voir pour le 27^e mémoire (*Myriapodes*, par H.-W. Brölemann), Annales, 1898, p. 241. — Pour le 28^e mémoire (*Coléoptères Malacodermes*, par J. Bourgeois), Annales, 1899, p. 90.

mesure, de connaître et d'apprécier les caractères distinctifs de certains Péripates américains. Elle comprend deux formes nouvelles, le *P. Brölemanni* et le *P. Simoni*, ainsi que des exemplaires variés d'une espèce jusqu'alors insuffisamment décrite, le *P. Sedgwicki*.

La première de ces espèces a des caractères fort tranchés qui mettent bien en lumière l'importance fondamentale du groupement et de la forme des papilles dans la différenciation morphologique des Péripates. Quant à la seconde, elle présente une forme grêle des plus bizarres qui est peut-être due à un allongement particulier du corps de l'animal, mais sur laquelle il y a lieu, en tous cas, d'attirer l'attention, ne fût-ce que pour déterminer les limites de l'étirement que peuvent atteindre les individus dans une même espèce.

Les exemplaires de *P. Sedgwicki* recueillis par M. Simon sont variés de provenance comme de forme et, joints à ceux de M. Geay, m'ont permis d'augmenter considérablement nos connaissances sur l'espèce à laquelle ils appartiennent. Grâce à eux j'ai pu fixer exactement les caractères propres au *P. Sedgwicki*, ceux qui le distinguent du *P. Edwardsi*, et les affinités réelles qui existent entre les deux espèces. Ce résultat n'est pas sans quelque importance, car les deux formes paraissent également communes; elles ont été l'une et l'autre fréquemment étudiées et il y a intérêt à ce qu'elles ne soient plus confondues par les zoologistes.

Les Péripates de M. Simon proviennent de Caracas (*P. Sedgwicki*, *P. Simoni*), de San Esteban (*P. Sedgwicki*) et de la colonie allemande de Tovar (*P. Brölemanni*). Au point de vue de nos connaissances sur la distribution des espèces, il serait intéressant de savoir si les exemplaires de Tovar, étudiés par Grube (53, p. 322-360), appartiennent à la même espèce que l'individu trouvé dans le même lieu par M. Simon; Grube les a considérés comme des *P. Edwardsi*, mais ce nom a été donné jusqu'ici à presque tous les Péripates américains, et l'expérience prouve tous les jours qu'il a été le plus souvent mal appliqué.

La collection dont je vais faire l'étude avait été confiée à M. Brölemann qui me l'a remise pour le Muséum, avec l'assentiment de M. Simon. Elle a été enrichie par M. Brölemann d'un *P. Edwardsi* rapporté de la Guyane par M. Léger, et d'un exemplaire de la Guadeloupe capturé par M. Bavay. On trouvera plus loin la description de ce dernier spécimen qui me paraît appartenir, pour le moins, à une variété spéciale.

Peripatus Simoni E.-L. Bouvier.

(Pl. IV, fig. 1-3).

1898 *Peripatus Simoni* E.-L. Bouvier, 98^d, p. 271.

1899 — — — 99, p. 1345.

Forme du corps et dimensions. — L'exemplaire unique sur lequel j'ai fondé cette espèce est remarquable par son allongement extrême et par l'écartement considérable de ses pattes, qui sont, d'ailleurs, relativement réduites. Il prend de ce fait une apparence annélide frappante, qui fait de suite songer à quelque forme toute particulière. Sans doute l'animal est considérablement distendu, mais il l'est d'une façon fort régulière, égale en tous points, et non pas en certains endroits seulement, comme cela se produit souvent dans les Péripates mis en alcool. Il me paraît donc vraisemblable que l'espèce à laquelle appartient l'exemplaire présente à l'état normal des formes grêles, avec des pattes petites et bien séparées.

Cet exemplaire a une longueur totale de 68 mill.; au milieu du corps, est large de 5^{mm},5 et épais de 3 mill. Il est très peu convexe du côté dorsal, assez fortement rétréci en avant, un peu moins en arrière et dépourvu de dépression longitudinale sur le dos; ses pattes sont insérées au fond d'une profonde et large gouttière longitudinale qui s'étend de chaque côté sur presque toute la longueur du corps. Cette disposition remarquable est due, sans doute, à un phénomène de contraction; je l'ai également observée au British Museum sur un exemplaire de l'Amazone inférieure, qui appartient probablement à la même espèce. — Le cône anal est peu saillant.

Coloration. — L'animal dans l'alcool est d'un brun jaunâtre uniforme sur la face dorsale; pourtant la tête et la queue sont d'une teinte plus foncée, de même que l'étroite zone médiane traversée par la ligne claire. Cette coloration est due aux écailles des papilles, car les dépressions comprises entre les plis sont de couleur blanchâtre. La face ventrale est d'un blanc jaunâtre; la couleur des pattes est intermédiaire.

Téguments du corps. — Les *papilles principales* ont sensiblement toutes la même forme, la même taille et la même coloration; elles sont très nettement unisériées et fort distinctes les unes des autres. Des *papilles accessoires* les séparent le plus souvent, mais elles sont fort petites et, en tous cas, trop peu apparentes pour rompre la disposition unisériée des papilles principales. Il y en a ordinairement deux entre deux papilles principales consécutives, mais parfois aussi un groupe

de quatre ou cinq. Toutes les papilles sont formées par une partie basilaire en forme de cône très surbaissé, ce qui tient, en partie du moins, à l'état d'extension de l'animal; sur les flancs, toutefois, elles deviennent plus saillantes et le cône se prolonge plus ou moins longuement à son sommet. Comme de coutume la partie terminale a une forme assez variable qui va de la sphère au cylindre, en passant par le cône.

Les papilles des pattes ressemblant à celles du *P. Edwardsi* et du *P. trinidadensis*. Celles de la face ventrale sont petites, peu inégales et disposées en plusieurs rangées vagues dans chaque pli.

La ligne claire est fort distincte; elle est limitée par des papilles principales ou des groupes de papilles accessoires assez fortes. Les organes clairs sont arrondis et, presque partout, fort nets.

Les fossettes ventrales médianes ne sont pas distinctes, ce qui tient sans doute à l'état d'extension de l'animal.

Région céphalique. — La partie céphalique et ses organes sont semblables à ceux du *P. trinidadensis*; pourtant le lobe antérieur médian des lèvres m'a paru plus étroit. Yeux, antennes et tubercules sont sensiblement identiques dans les deux espèces.

La langue a 9 dents très normales. Sur les lames externes et internes des mâchoires des deux côtés on voit une petite dent et une saillie denticuliforme; la scie de la lame interne a 11 denticules très obtus.

Pattes. — Notre exemplaire est une femelle qui compte 32 paires de pattes. Ces dernières sont petites, étroites, plutôt courtes, d'ailleurs le plus souvent contractées, comme le montre un profond sillon longitudinal situé sur leur face externe. Elles sont séparées par un intervalle de 2 mill. Leur sole pédieuse a quatre arceaux, mais on voit souvent les papilles les plus voisines du premier se modifier, se pigmenter de brun et donner l'indication vague d'un cinquième.

Les papilles du pied sont disposées comme dans les deux espèces précédentes; les griffes terminales sont fortes et peu arquées.

Organes en relation avec les pattes. — Les orifices urinaires sont à la même place que dans les espèces voisines, de même que les organes coxaux. Ces derniers ne sont pas dévaginés dans notre exemplaire, ils forment une fente très longue, élargie à la base, légèrement évaginée en bourrelet sur les bords. On peut aisément écarter les deux lèvres de cette fente et accéder ainsi dans la cavité, à membrane mince, qui représente la face externe de l'organe invaginé.

Structure des papilles tégumentaires. — Les écailles des papilles sont finement denticulées sur les bords comme dans le *P. Edwardsi*; mais elles tendent à garder la forme polygonale sur la

plus grande partie du cône basilaire; celles qui couronnent le sommet de ce cône sont moins allongées et plus larges que les écailles situées à la même place dans le *P. Edwardsi*. Les écailles de la partie terminale de la papille sont, comme de coutume, lancéolées et plus longues que les autres; au sommet se voit une soie assez courte et légèrement arquée.

Distribution géographique, habitat. — Il m'a été fort agréable de dédier (98^d, p. 1345) cette espèce au savant zoologiste, M. E. Simon, qui l'a découverte à Caracas. Elle est représentée par un exemplaire femelle, qui se trouve dans la collection du Muséum de Paris.

Le *P. Simoni* se rapproche surtout du *P. Edwardsi* à cause de ses papilles contiguës, égales ou subégales, accompagnées de très petites papilles accessoires; il en diffère par sa coloration uniforme, sa forme grêle et ses papilles coniques très surbaissées. Il est possible qu'on arrive à démontrer plus tard que l'individu sur lequel je fonde cette espèce n'est qu'un *Peripatus Edwardsi* démesurément étendu et présentant, à cause de cela, des papilles coniques; mais cette hypothèse me semble peu probable, car le *P. Edwardsi* ne paraît pas exister dans la région et sa coloration est tout autre. Le *P. Sedgwicki*, qui est particulièrement propre à Caracas et aux environs, se distingue de notre exemplaire par ses papilles principales de dimensions fort différentes; quant au *P. trinidadensis*, il n'est sans doute pas sans grande analogie avec notre espèce, mais il paraît localisé à la Trinité et se fait remarquer, en outre, par la variété de ses papilles principales et accessoires qui passent les unes aux autres par tous les intermédiaires.

Peripatus Sedgwicki E.-L. Bouvier.

(Pl. IV, fig. 4.)

1899 *Peripatus Sedgwicki* E.-L. Bouvier, 99, p. 1346.

1888 *Peripatus Edwardsi* A. Sedgwick, 88, p. 467-493 et p. 487, fig. 6, 11, 12-14, 22, 25, 26.

1895 — A. Sedgwick, 94, p. 25.

?1885 — E. Gaffron, 85, p. 33-60 (ex. de Caracas).

Cette espèce n'est autre chose que le Péripate de Caracas longuement étudié par M. Sedgwick (88, 467-474, fig. 6, 11, 12, 13, 22, 25, 26) sous le nom de *P. Edwardsi*. Les exemplaires dont je me suis servi pour la caractériser sont les types de M. Sedgwick conservés à Cambridge, deux co-types que m'a obligeamment donnés M. Sedgwick,

quelques individus fort normaux recueillis par M. Simon à Caracas ou aux environs, et quatre exemplaires du Bas Sarare rapportés par M. Geay.

Ayant comparé ce Péripate avec le type du *P. Edwardsi* Bl. conservé au Muséum, j'ai pu me convaincre qu'il en était fort distinct. En fait, il représente une espèce nouvelle pour laquelle j'ai proposé le nom de *P. Sedgwicki*, en l'honneur du savant zoologiste qui a fait réaliser tant de progrès à l'histoire des Onychophores.

Forme du corps et dimensions. — La forme générale du corps est la même que celle du *P. Edwardsi*, mais l'animal paraît être toujours un peu plus déprimé du côté dorsal. Un exemplaire mâle que m'a donné M. Sedgwick a 31 mill. de longueur totale, 3,7 mill. de largeur au milieu du corps et 2,2 mill. d'épaisseur. Les dimensions correspondantes de deux exemplaires capturés par M. Simon sont, pour le mâle 25, 3,5 et 2 mill.; pour la femelle 29, 4 et 2,5 mill. L'exemplaire figuré par M. Sedgwick est plus grand et bien plus étalé; il a 60 mill. de longueur et 5 de largeur; les grandes femelles vivantes capturées par M. Ernst avaient un décimètre de longueur et 5 à 6 mill. de largeur; les mâles étaient moitié plus petits que les femelles; les nouveau-nés avaient 25 mill. de longueur sur 2 de largeur (81, p. 447).

Coloration. — La coloration ne doit pas différer beaucoup de celle du *P. Edwardsi* et présente certainement les mêmes variétés. Le mâle de M. Simon ressemble, à cet égard, à un *P. Edwardsi* des plus normaux; la ligne noire dorsale y présente les mêmes taches segmentaires diffuses, les losanges y sont un peu moins nets, mais néanmoins fort accentués, enfin, en dehors de ces losanges, une bande longitudinale plus foncée tranche sur la teinte générale brune du tégument. Dans l'exemplaire femelle, les losanges sont plus effacés mais encore sensibles; la face ventrale est grisâtre comme dans le mâle. Les exemplaires de M. Geay sont absolument semblables, par leur couleur, au *P. Edwardsi*, mais de teinte plus claire.

Les spécimens décrits par M. Sedgwick sont actuellement très décolorés, mais on observe encore des traces non douteuses des losanges dans le mâle que m'a donné ce zoologiste. En 1888, quand M. Sedgwick publia son travail, les Péripates conservés dans l'alcool étaient « d'une couleur brune, plus foncée chez certains individus que chez d'autres, ... la face ventrale, d'ailleurs, était de même couleur que la face dorsale » (88, p. 469). Le spécimen figuré par l'auteur (81, fig. 6) paraît ressembler beaucoup à la femelle capturée par M. Simon; mais sa

teinte est plus jaunâtre et l'on n'y voit pas trace de losanges dorsaux.

M. Ernst (88, p. 447), qui a observé vivants les exemplaires étudiés par M. Sedgwick, dit qu'ils avaient sur le dos une ligne noire diffuse, des losanges plus clairs et une teinte générale d'un noir brunâtre; la face ventrale était de couleur chair foncée. Les jeunes étaient rougeâtres et présentaient des losanges plus pâles.

Téguments du corps. — Les plis dorsaux sont disposés de la même manière que dans le *P. Edwardsi*, et les bifurcations segmentaires y sont aussi distinctes. Mais leurs papilles sont bien différemment disposées.

Les papilles principales sont de deux sortes : de grandes papilles ordinairement plus claires et d'autres plus ou moins réduites, toujours assez fortes d'ailleurs, qui alternent assez régulièrement avec les précédentes; les papilles principales sont toujours séparées les unes des autres par une dépression aussi large qu'elles et parfois beaucoup plus (exemplaire femelle de M. Simon). *Dans ces dépressions claires se trouvent des papilles accessoires à peine sensibles, qui, comme de coutume, deviennent bien plus abondantes sur les flancs.* Ces caractères suffisent pour distinguer cette espèce du *P. Edwardsi* qui a des papilles principales subgales et étroitement juxtaposées. Les papilles principales du *P. Sedgwicki* ont une base cylindrique, parfois rétrécie en tronc de cône, qui mesure 6 à 7 centièmes de millimètre de diamètre; elles sont d'ailleurs parfaitement unisériées, comme celles du *P. Edwardsi*.

La ligne claire est moins distincte sur les exemplaires de M. Sedgwick que sur ceux de M. Simon, sans doute parce que les premiers sont plus anciens et moins bien conservés. Elle est bordée par des papilles primaires assez faibles, souvent mal limitées, et, parfois, passe au centre de l'une d'elles. Si M. Sedgwick n'a pas aperçu la ligne claire (ligne blanche) dans les *Péripates* américains, c'est qu'elle y est beaucoup moins évidente que dans les espèces africaines, et qu'il faut, pour l'apercevoir, l'étudier de très près sur des préparations microscopiques. Les organes clairs sont assez distincts. Quant à la face ventrale, elle ne diffère pas de celle du *P. Edwardsi*.

Région céphalique. — La région céphalique ressemble à tous égards à celle du *P. Edwardsi*, ainsi qu'il résulte des recherches de M. Sedgwick et des miennes propres. Toutefois l'espace compris entre les deux arceaux papillifères de la base des antennes est formé par un triangle de papilles, et non par une ligne de papilles unisériées.

Les mâchoires n'ont qu'une petite dent, mais la scie de leur lame interne présente de 8 à 12 denticules. Ces nombres ont été donnés par

M. Sedgwick (88, p. 470, fig. 25); ils proviennent aussi d'observations faites sur les exemplaires capturés par M. Simon et par M. Geay.

Pattes. — Les pattes ressemblent tout à fait, par leur forme, à celles du *P. Edwardsi*, elles présentent aussi quatre arceaux pédieux sans rudiment d'un cinquième; il y a deux papilles sur la face antérieure du pied et une en arrière.

D'après M. Sedgwick (88, p. 447) les pattes sont au nombre de 29 à 30 paires chez les mâles, de 29 à 34 paires chez les femelles. Les deux mâles que j'ai sous les yeux ont chacun 29 paires de pattes; les femelles en ont de 30 à 32 paires.

Organes en relation avec les pattes. — Les organes coxaux et les orifices urinaires sont disposés de la même manière que dans le *P. Edwardsi*; les organes coxaux de la dernière paire de pattes sont fort réduits. Quant aux organes urinaires, ils se font remarquer par la position des tubercules néphridiens des pattes 4 et 5, tubercules qui sont inclus entre les arceaux 3 et 4, mais, ainsi que l'a figuré M. Sedgwick (88, fig. 11), indépendants de l'un et de l'autre. La disposition des orifices urinaires sur les appendices postérieurs a été figurée par M. Gaffron (85, pl. 22, fig. 32); quant aux papilles sexuelles des mâles, elles ont été bien décrites par M. Sedgwick (88) et par M. Gaffron (85); je les ai observées moi-même sur les mâles capturés par M. Simon. Le tableau suivant donne une idée du nombre et des variations de ces organes :

	Observations de M. Sedgwick (88, p. 471).				Observations de M. Gaffron (85, p. 157).				Observations personnelles.	
	1 ^{er} mâle à 30 paires de pattes		2 ^e mâle à 30 paires de pattes		Mâle à 30 paires de pattes		Mâle à 29 paires de pattes		Mâle à 29 paires de pattes (Simon).	
	droite.	gauche.	droite.	gauche.	droite.	gauche.	droite.	gauche.	droite.	gauche.
Pattes des deux dernières paires.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1 ^{re} patte avant l'orifice génital...	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1
2 ^e — — — ...	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
3 ^e — — — ...	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
4 ^e — — — ...	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
5 ^e — — — ...	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2
6 ^e — — — ...	1	1	1	2	2	2	2	2	1	1
7 ^e — — — ...	1	0	0	1	1	1	2	2	1	1
8 ^e — — — ...	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0

En somme, les papilles manquent toujours sur les deux paires de pattes postérieures et paraissent se trouver normalement sur les huit paires précédentes; les plus antérieures n'en ont qu'une, les suivantes en ont une ou deux. Les deux papilles de chaque patte sont rarement égales, l'une étant fréquemment plus petite que l'autre; on comprend, dès lors, les variations relevées dans le tableau précédent.

Structure des papilles. — La structure des papilles et très sensiblement la même que dans le *P. Edwardsi*.

Distribution, habitat. — Les exemplaires étudiés par M. Sedgwick avaient été recueillis à Caracas, par M. Ernst, qui décrit, de la manière suivante, les habitudes de l'espèce (81, p. 447) : « Il y a dans notre Université (celle de Caracas), dit-il, une grande cour carrée, où des pierres, de vieilles briques et autres débris, ont été accumulés au cours des ans... Je pris l'heureuse résolution de la transformer en jardin et j'engageai les ouvriers à me remettre tous les animaux qu'ils pourraient découvrir sous les amas de décombres. Combien grande fut ma satisfaction d'obtenir, dès les toutes premières récoltes, une demi-douzaine de Péripates!... J'offris immédiatement un prix pour chaque autre spécimen, et la localité fut si bonne qu'au bout de quelques jours je me trouvais en possession de plus de cinquante individus. » Dans le nombre il n'y avait que 5 mâles.

M. Ernst a pu assister à la parturition de ces curieux animaux : « La mère, dit-il, élevait légèrement la partie postérieure du corps qu'elle balançait lentement d'un côté à l'autre. Après quelques minutes, la tête de l'embryon faisait saillie par le pore sexuel et, au bout d'une demi-heure, le corps sortait, se tordant en tous sens. La mère restait assez paisible, remuant parfois la tête, mais sans se déplacer. Le processus de la parturition étant ainsi avancé, le jeune *Peripatus* s'agrippait, au moyen de ses pattes, à la surface la plus voisine et, la mère s'éloignant, la partie postérieure du corps sortait en quelques secondes. » Une autre fois, un jeune naquit dans l'eau où M. Ernst, suivant les conseils de Moseley, avait mis un animal pour le tuer à l'état d'extension. Ces jeunes avaient 29 paires de pattes et l'auteur pense que d'autres devaient pousser dans la suite; mais cette opinion me paraît peu justifiable.

Les exemplaires capturés par M. Ernst appartiennent, en partie du moins, à M. Sedgwick; le Muséum de Paris en possède deux, une femelle et un mâle qui lui ont été offerts par l'obligeant zoologiste.

Deux beaux exemplaires de la même espèce, un mâle et une femelle, ont été capturés par M. Simon, à Caracas, et offerts par lui au Muséum.

Au Muséum se trouvent également cinq femelles capturées à San Esteban, par M. Simon, et quelques exemplaires de même sexe provenant du Bas Sarare où ils ont été recueillis par M. Geay. Certains de ces derniers font le passage au *P. Edwardsi* par leurs grandes papilles principales, qui sont peu écartées et entre lesquelles se trouvent des papilles intercalaires moins nombreuses et moins réduites que d'ordinaire.

Peripatus Sedgwicki var. **Bavayi** E.-L. Bouvier.

1899 *Peripatus Sedgwicki* var. *Bavayi* E.-L. Bouvier, 99, p. 1346.

Je considère provisoirement, comme appartenant à une variété distincte du *P. Sedgwicki*, un Péripate recueilli à la Guadeloupe par M. le Dr Bavay.

Cet exemplaire est étroit et mesure environ 15 mill. de longueur. Il est absolument noir ou plutôt d'un noir verdâtre, avec la ligne médiane dorsale plus claire. Il a 30 paires de pattes, et présente sur chacune quatre petites soles pédieuses. La ligne claire n'est pas distincte ou apparaît à peine dans quelques plis, elle se trouve au milieu d'une aire où les papilles sont petites ou nulles. Les plis sont étroitement pressés les uns contre les autres et, de ce fait, les grandes papilles unisériées qui les recouvrent paraissent partout contiguës, sauf dans la partie tout à fait dorsale. En réalité, l'examen microscopique montre que ces plis sont du même type que ceux du *P. Sedgwicki*; ils sont ornés, en effet, de grosses papilles séparées les unes des autres par de larges intervalles où se trouvent çà et là quelques petites papilles principales, souvent accompagnées par des papilles accessoires peu nombreuses. Il est vrai que les grosses papilles sont très allongées transversalement, que les petites papilles sont peu nombreuses et les papilles accessoires presque imperceptibles, mais l'ensemble de la disposition de tous ces organites rappelle tout à fait le *P. Sedgwicki*. Bien que le faciès de l'animal soit fort différent, il est prudent de ne voir dans l'exemplaire qu'une variété de cette dernière espèce. Je serais moins que surpris, d'ailleurs, si l'examen de spécimens plus nombreux et plus frais conduisait à faire de cette variété une espèce distincte.

En attendant, je donne au Péripate de la Guadeloupe le nom de *P. Sedgwicki* var. *Bavayi* en l'honneur de mon excellent confrère de la Société zoologique, à qui on doit sa découverte. Jamais, que je sache, on n'avait signalé de Péripates à la Guadeloupe; ces animaux, là comme ailleurs, doivent fréquenter les habitations, car M. Bavay trouva son exemplaire, un beau matin, noyé dans une cuvette.

Peripatus Brölemanni E.-L. Bouvier.

(Pl. IV, fig. 5-10).

1899 *Peripatus Brölemanni* E.-L. Bouvier, 99, p. 1345.

Forme et dimensions du corps. — Cette espèce n'est représentée jusqu'ici que par un exemplaire mâle dont le corps, assez trapu, est un peu plus rétréci en arrière qu'en avant. Il a 27 mill. de longueur totale, 4 mill. de largeur au milieu du corps et 2,8 mill. d'épaisseur.

Le cône anal est très court, mais bien distinct.

Coloration. — La ligne médiane dorsale est noirâtre, bien limitée et sans taches segmentaires diffuses. Le reste de la face dorsale est d'un brun noirâtre plus clair, sa teinte devient très foncée suivant une ligne longitudinale large et diffuse qui occupe à peu près le milieu des flancs, de chaque côté. La coloration du corps est due aux papilles dont certaines, pourtant, ont une teinte moins sombre que les autres. Les pattes et la face ventrale sont de couleur grisâtre.

Téguments du corps. — Les papilles principales du dos sont unisériées et deux sortes : 1° *les unes sont très grosses* (1 dixième de millimètre de diamètre en moyenne), *subégales, cylindro-sphériques dans leur partie basilaire, plus ou moins sphériques dans leur partie terminale dont la base circulaire est fort large*; elles constituent la partie la plus importante du revêtement papilleux du corps et ont, presque toutes, une couleur brune localisée sur leurs écailles; 2° *les autres sont très petites, coniques et situées dans une dépression assez grande qui sépare deux grandes papilles consécutives. On en trouve ordinairement une dans chacun de ces intervalles, mais, dans certains cas aussi, deux ou trois. Elles sont accompagnées de quelques papilles accessoires minuscules qui, parfois, se substituent à elles et les remplacent complètement*; ces dernières ne sont visibles qu'au microscope, et, comme les petites papilles principales, tranchent par leur couleur brune sur la teinte blanche de la dépression qui les porte. *Cette dernière a, au plus, la largeur d'une grande papille principale.*

La ligne claire est fort nette; elle occupe le centre de la ligne foncée dorsale qui est formée par de petites papilles principales confluentes et mal limitées. Les organes clairs sont relativement peu distincts.

Les papilles des pattes ont une base cylindrique; celles de la face

ventrale sont beaucoup plus petites que les papilles dorsales et fort peu serrées.

Les fossettes ventrales sont très visibles partout; les plus développée sont la fossette post-labiale et celle qui se trouve entre les pattes de la paire postérieure.

Région céphalique. — Les antennes ne paraissent pas avoir plus de 45 articles; il y a un triangle de papilles entre les arceaux basilaires des antennes. Les tentacules et les lèvres rappellent à tous égards le *P. Edwardsi*.

Les mâchoires n'ont qu'une petite dent et la scie de leur lame interne ne compte pas plus de 8 denticules.

Pattes. — Les pattes sont au nombre de 29 paires; elles sont cylindriques et ne présentent pas d'étranglement basilaire bien sensible. Pour le reste, elles ressemblent complètement à celles du *P. Edwardsi*.

Organes en relation avec les pattes. — Les orifices urinaires sont rarement bien distincts dans cette espèce, ce qui tient sans doute à l'état de contraction de l'animal. Les organes coxaux se présentent sous la forme de longues fentes, sans trace de dévagination aucune; ils sont peu distincts sur les pattes des deux dernières paires.

Structure des papilles. — Les écailles des papilles sont peu différentes de celles du *P. Edwardsi*; celles de la sole pédieuse sont médiocrement grandes et hérissées de saillies spiniformes dans toute leur moitié basilaire.

Distribution. — L'unique représentant de cette espèce a été trouvé par M. Simon à la colonie de Tovar, au Venezuela. Il est conservé dans les collections du Muséum de Paris.

III. — Note sur le *Peripatus dominicae* Pollard.

(Pl. V, fig. 1-3).

En 1894, M^{lle} E.-C. Pollard étudia (94, p. 285-293, pl. 17) un Péripate de la Dominique qu'elle considéra comme nouveau et décrivit sous le nom de *P. dominicae* (p. 290). Très voisine du *P. Sedgwicki* Bouv., cette espèce n'en diffère, d'après l'auteur, que par deux caractères essentiels : 1° par le nombre des appendices ambulatoires qui est de 29 à 34 paires dans le *P. Sedgwicki*, de 25 à 30 paires seulement dans le *P. dominicae*; 2° par les tubercules blancs ou papilles sexuelles des mâles, qui ne paraissent pas exister dans cette espèce,

tandis qu'ils sont nombreux et bien développés dans le *P. Sedgwicki*.

« L'espèce de la Dominique, ajoute l'auteur (p. 291), diffère beaucoup plus du *P. trinidadensis*. Outre les différences dans le nombre des appendices ambulatoires (*P. trinidadensis* ayant de 28 à 31 paires), les deux formes se distinguent par le nombre des dents de la lame interne des mandibules, l'espèce de la Trinité en présentant un beaucoup plus grand nombre que celle de la Dominique. D'ailleurs, dans le *Peripatus* de la Trinité, la partie basale des papilles primaires est conique, tandis qu'elle est cylindrique dans l'espèce de la Dominique. »

Depuis, M. Pocock (94, p. 522, 523) a décrit, sous le nom de *P. trinidadensis* Sedg., plusieurs Péripates rapportés de la Dominique par M. G.-A. Ramage et par M. W.-R. Elliott, et sous celui de *P. jamaicensis* Cock. et Gr., un exemplaire de la même localité capturé par M. G.-F. Angas (p. 524). Ce dernier spécimen ressemble d'ailleurs, par sa coloration et le nombre de ses pattes, à la majorité des exemplaires examinés par M^{lle} Pollard, et M. Pocock (p. 526) se demande, en présence de ces faits, si le *P. dominicae* est spécifiquement différent du *P. jamaicensis*, ou si ce ne serait pas plutôt une « mutation » du *P. trinidadensis*, analogue aux mutations de couleur *Swainsonae* et *Gossei* du *P. jamaicensis*. Il incline vers cette dernière opinion. Sans doute, dit-il (p. 526, note), les Péripates de M^{lle} Pollard diffèrent du *P. trinidadensis* par leur dentition et le nombre de leurs appendices, « mais j'avoue que je reste toujours sceptique relativement à la valeur de ces caractères ».

M. Pocock a raison en n'accordant pas à la dentition l'importance que lui attribue M^{lle} Pollard, mais il me paraît faire fausse route quand il veut assimiler l'espèce de M^{lle} Pollard au *P. trinidadensis*. C'est du moins le résultat de l'étude à laquelle je me suis livré sur quatre types de l'espèce, trois femelles et un mâle, qu'ont bien voulu me communiquer MM. Weldon et Goodrich, de l'Université d'Oxford; comme l'avait pensé M^{lle} Pollard, le *P. dominicae* n'a que des ressemblances restreintes avec le *P. trinidadensis*, mais il est très voisin du *P. Sedgwicki* Bouv., encore qu'on puisse l'en distinguer aisément à l'aide d'un certain nombre de caractères qui seront signalés plus loin.

Dimensions. — Dans cette espèce, dit M^{lle} Pollard (94, 285), « il y a des différences considérables de dimension; la longueur, mesurée sans les antennes, variant d'un minimum de 47 mill. à un maximum de 50 mill.

« Les mâles sont, comme de coutume, beaucoup plus petits que les femelles et aussi beaucoup moins nombreux. Sur plus de trente-neuf

spécimens dont j'ai déterminé les sexes, huit seulement sont des mâles et la plupart d'entre eux ont seulement 22 mill. de longueur.

« D'un autre côté, une femelle de bonne taille mesure 42 mill.

« Il y a une ou deux exceptions apparentes à cette généralisation, une des femelles ayant seulement 17 mill. de long et une autre 19... ; mais j'incline à croire que les petites femelles ne sont pas complètement adultes. »

Voici les dimensions des deux exemplaires types que j'ai étudiés (une grande femelle et un mâle) et d'une femelle très normale appartenant au Musée de Dundee.

	♀ (Type).	♂ (Type).	♀ du Musée de Dundee.
Longueur totale du corps...	43 mill.	16 mill.	33,5
Largeur au milieu du corps..	4,7	3,3	4,2
Épaisseur — ..	3,2	2 (appr.)	2,7

Le corps est régulièrement et assez fortement convexe, il se rétrécit notablement à la tête et au bout postérieur du corps ; le cône anal est toujours peu saillant.

Coloration. — La plupart des exemplaires primitifs de l'espèce furent envoyés vivants, en Angleterre, à M. le Professeur Ray Lankester, mais M^{lle} Pollard ne put les étudier que plus tard, après qu'ils eurent séjourné quelque temps dans l'alcool.

« La couleur générale du corps, dit-elle (94, 286), est, dorsalement, d'un brun rougeâtre, avec une raie longitudinale diffuse de teinte plus foncée située en dehors du centre du dos. La ligne médiane dorsale est marquée par une bande étroite et bien définie de couleur encore plus sombre. Du côté ventral, la couleur est beaucoup plus pâle ; d'un gris faible ou d'un jaune grisâtre. La coloration des pattes sur leurs faces dorsale et ventrale correspond avec la couleur des faces dorsale et ventrale du corps.

« Les antennes sont d'une teinte rouge-brun foncé, avec leur dilatation terminale beaucoup plus claire, presque de couleur chair.

« Cette couleur se retrouve, avec de légères variations individuelles, dans tous les spécimens à l'exception d'un seul. Dans ce cas unique, la face dorsale est couleur pie, avec une pâle teinte paille et du brun rougeâtre. Le brun est disposé comme un grand collier et comme deux

bandes latérales juste au-dessus des pattes; la bande du côté droit, pourtant, ne se voit que dans la partie postérieure du corps. Il y a une ligne dorsale médiane blanche. La face ventrale et les pattes sont d'un blanc jaunâtre pâle. Les antennes sont rouge-brun foncé, avec leur terminaison dilatée jaune pâle ou blanchâtre.

« Le spécimen est petit, et paraît être une jeune forme dans laquelle le pigment n'est pas encore complètement développé, mais il est possible aussi que ce soit une anomalie. » Ces deux interprétations me paraissent, en effet, également vraisemblables.

Aux observations précédentes, qui conviennent encore parfaitement à la plupart des exemplaires d'Oxford, je crois devoir ajouter quelques constatations faites sur ces derniers : 1° la ligne médiane dorsale foncée se diffuse un peu dans chaque segment et, dans l'exemplaire le mieux conservé, forme le centre d'un vague losange limité par des triangles plus clairs; 2° les raies latérales foncées, dont parle M^{lle} Pollard, sont formées par la partie la plus colorée des flancs, exactement comme dans le *P. Edwardsi*; en d'autres termes la teinte du corps va en s'atténuant progressivement depuis cette ligne, qui délimite l'aire dorsale proprement dite, jusqu'à la naissance des pattes; 3° les grandes papilles des téguments sont de teinte plus claire que les autres.

Le spécimen du Musée de Dundee a pris une teinte d'un brun jaunâtre sale, mais les caractères essentiels de la coloration s'y voient encore parfaitement.

Téguments du corps. — « Les papilles des plis, dit M^{lle} Pollard, sont disposées en une seule rangée quand elles sont de grande taille, ou groupées par deux ou trois de front quand elles sont plus petites. » Cette observation est fort exacte, mais elle mérite d'être précisée, car c'est dans la disposition des papilles dorsales que se trouvent les vrais caractères du *P. dominicae*, comme de tant d'autres espèces.

Ici encore, toutes les papilles principales sont unisériées, mais elles sont de deux sortes : 1° les grandes papilles qui sont toujours moins colorées que les autres, ce qui donne à la peau, comme le dit justement M^{lle} Pollard (94, p. 287), « une apparence mouchetée »; 2° des papilles petites qui s'intercalent au nombre d'une ou deux, rarement de trois, entre deux grandes papilles consécutives. — Les petites papilles ne comblent pas l'espace plus ou moins grand compris entre les grandes; elles sont accompagnées de papilles accessoires nombreuses, qui passent par tous les degrés aux petites papilles principales, du moins dans les spécimens de taille normale. Dans le mâle, qui est de petite

taille, les papilles accessoires sont bien moins apparentes et se distinguent très facilement des petites papilles; on observe tout le contraire dans les individus de dimensions plus grandes, les passages entre les papilles accessoires et les petites papilles principales sont alors si bien ménagés parfois que M^{lle} Pollard a confondu en un même groupe ces deux sortes de papilles intercalaires.

En somme, les différences essentielles qui distinguent les téguments de cette espèce de ceux du *P. Sedgwicki* sont : 1^o la différence beaucoup plus considérable qui existe entre les grandes papilles principales et les petites; 2^o l'abondance relative et le développement bien plus grand des papilles accessoires qui passent, par tous les degrés, aux petites papilles principales. A ce point de vue, il existe les mêmes différences entre le *P. Sedgwicki* et le *P. dominicae* qu'entre le *P. Edwardsi* Bl. et le *P. trinidadensis* Sedg.

Les autres caractères des téguments m'ont paru les mêmes dans les deux espèces; les organes clairs sont bien évidents, mais la ligne claire est un peu moins accentuée que dans certains exemplaires de *P. Sedgwicki*; elle passe, dans chaque pli, entre deux petites papilles principales, au centre d'une région où les papilles accessoires sont nombreuses et bien développées.

Les sillons accessoires dorsaux sont disposés comme dans les autres espèces voisines; M^{lle} Pollard semble dire qu'ils s'étendent moins loin à droite et à gauche de la ligne médiane; mais si cette différence existe, elle est bien difficile à apprécier.

Région céphalique. — La région céphalique ressemble beaucoup à celle du *P. Sedgwicki*; les seuls points qui méritent d'être relevés sont les suivants : 1^o l'espace compris entre les arceaux basilaires des antennes est occupé par de nombreuses papilles qui se continuent entre les arceaux et passent ainsi aux papilles qui entourent l'orifice buccal; 2^o les deux lames des mâchoires n'ont bien qu'une seule petite dent, ainsi que l'a vu M^{lle} Pollard (94, p. 287), mais la scie de la lame interne peut avoir plus de sept à huit denticules; j'en ai compté jusqu'à 12 sur une femelle, et le nombre des exemplaires que j'ai étudiés est fort restreint.

Pattes. — D'après M^{lle} Pollard, le *P. dominicae* peut avoir de 25 à 30 paires de pattes, le nombre de beaucoup le plus fréquent étant celui de 29. Sur 37 spécimens examinés par l'observatrice

8	étaient mâles et	avaient	25	paires de pattes
2	—	femelles	—	26

1	était	une	femelle	et	avait	28	paires	de	pattes
20	étaient	femelles	et	avaient	29		—		
6	—	—	—	—	30		—		

Mes observations concordent absolument avec celles de M^{lle} Pollard ; sur six exemplaires que j'ai étudiés, 1 mâle et 5 femelles, le mâle avait 25 paires de pattes, l'une des femelles en avait 30 paires et les quatre autres 29. Cette espèce est, avec le *P. Eisenii* Wh., le seul Péripate américain dont le nombre de pattes s'abaisse à 25 ou 26 paires. Dans la dernière de ces espèces, d'après M. Wheeler (98, p. 4), le nombre des paires de pattes peut même descendre à 23.

M^{lle} Pollard a signalé les quatre arceaux des soles pédieuses, et les trois papilles situées sur chaque pied, deux en avant, une en arrière ; elle ajoute d'ailleurs que l'espèce est dépourvue de papilles basales. Je ne sais trop ce que l'auteur entend par papilles basales, en tous cas, j'ai constaté que la face interne du pied présente, comme dans les espèces voisines, au moins une paire de saillies sur lesquelles s'élèvent quelques soies raides.

Organes en relation avec les pattes. — Rien à dire de particulier sur les orifices urinaires et sur les organes coxaux. M^{lle} Pollard a vu les vésicules que forment ces derniers, et les tient justement pour une extroversion de la membrane qui tapisse les sillons des organes.

Plus heureux que M^{lle} Pollard, qui n'avait pu voir les papilles blanches, j'ai pu les observer dans le spécimen mâle mis à ma disposition ; elles sont tout à fait normales et situées, au nombre de deux, *sur les pattes de la 22^e et de la 23^e paire*, vers le bord postérieur de l'organe coxal. Je n'ai absolument rien vu de pareil sur les paires précédentes, dont cinq ou six au moins sont munies de papilles sexuelles dans le *P. Sedgwicki*.

Distribution géographique, habitat. — Les exemplaires sur lesquels fut fondée cette espèce provenaient de la Dominique, où ils furent capturés par M. Ramage, qui les envoya, les uns vivants, les autres conservés dans l'alcool, à M. le Professeur Ray Lankester. Je tiens de l'éminent directeur du British Museum que les exemplaires vivants lui parvinrent dans du bois pourri, qu'il put les conserver longtemps dans ce milieu, et qu'il vit plusieurs femelles donner naissance à des jeunes ; ceux-ci mettaient environ une heure et demie pour sortir du corps de leur mère.

Les 86 exemplaires envoyés par M. Ramage furent confiés à

M^{lle} Pollard qui en fit l'étude. M. le Professeur Ray Lankester les a laissés à l'Université d'Oxford, et M. le Professeur Weldon m'en a donné deux exemplaires, une femelle et un mâle, pour le Muséum d'Histoire naturelle de Paris.

Parmi les Péripates que m'a communiqués le Musée de Dundee se trouvent deux exemplaires femelles de la même espèce; ils proviennent également de la Dominique.

IV. — Sur les Péripates américains provenant de la collection de M. A. Sedgwick.

M. le Professeur A. Sedgwick, de Cambridge, a eu l'obligeance de me remettre, pour en faire l'étude, la collection de Péripates indéterminés qu'il a reçus d'Amérique depuis son travail de 1888. Cette collection est intéressante parce qu'elle renferme des exemplaires nombreux de *P. trinidadensis*, qui m'ont permis d'étudier convenablement les caractères propres et les variations de cette espèce; j'y ai trouvé en outre un grand exemplaire d'une espèce rarissime, le *P. torquatus* Kennel, et deux spécimens d'une forme de petite taille que je considère comme nouvelle. Cette dernière espèce provient d'Antigua, les représentants des deux autres furent tous recueillis à la Trinité.

Je suis reconnaissant à M. le Professeur Kennel, de Dorpat, de l'aimable empressement avec lequel il m'a communiqué le type de son *P. torquatus*; je lui dois en outre un co-type de cette espèce, ainsi que deux exemplaires du Péripate qu'il a étudié sous le nom de *P. Edwardsi* Bl. et que M. Sedgwick a décrit sous le nom de *P. trinidadensis*. C'est grâce à ces types et à ces co-types qu'il m'a été possible de mener à bien la courte étude qui va suivre.

Peripatus torquatus Kennel.

(Pl. V, fig. 7-9; pl. VI, fig. 1-4).

1883	<i>Peripatus torquatus</i>	J.-V. Kennel, 83, p. 532-533
1885	—	— 85, taf. V, fig. 1
1888	—	A. Sedgwick, 88, p. 477, 487 (d'après Kennel)
1894	—	R.-I. Pocock, 94, p. 477.
1899	—	E.-L. Bouvier, 99, 1345.

Comme je l'ai dit plus haut, je dois à l'obligeance de M. le Professeur J. von Kennel d'avoir pu faire l'étude complète de deux types femelles

de cette espèce ; l'une de ces femelles est intacte, l'autre a été ouverte pour la dissection et privée en partie de ses organes génitaux. Cette dernière a été gracieusement offerte au Muséum par l'auteur ; elle m'a servi, comme la précédente, à relever les caractères spécifiques suivants :

Forme du corps. — Le corps est aplati du côté ventral, régulièrement convexe d'un flanc à l'autre en passant sur le dos. Il s'atténue très régulièrement d'avant en arrière ; mais son extrémité céphalique est beaucoup plus large que la partie caudale. Voici la dimension de la femelle intacte :

Longueur totale du corps, sans compter les antennes..	99 mill.
Largeur au milieu du corps.....	10
Épaisseur au milieu du corps.....	5,2

La femelle disséquée a 113 mill. de longueur ; elle ne paraît pas différer, par sa forme, de la précédente.

D'après l'auteur (83, p. 532) « les femelles sont notablement plus grandes que les mâles, elles atteignent une longueur de 15 centimètres, un diamètre de 8 mill. ; les mâles ont environ 10 cent. de longueur ».

Coloration. — M. J. von Kennel décrit (83, p. 532) de la manière suivante la coloration des exemplaires qu'il a observés : « En dessus, la couleur est simplement rouge-brun ; sur toute la longueur du dos elle est un peu plus foncée et s'atténue progressivement des deux côtés en allant vers les flancs. La tête ou, pour parler plus justement, le front, est noire comme les tentacules ; elle porte sur le dos une bande nuquale jaune clair qui présente souvent une solution de continuité sur la ligne médiane. » L'auteur a représenté (85, Taf. V, fig. 1), avec sa coloration naturelle, une femelle dont la taille atteignait 14 cent.

Les spécimens que j'ai sous les yeux ne présentent plus cette coloration ; la femelle intacte, ayant été longuement exposée à la lumière, est devenue d'un blanc presque pur.

Téguments du corps. — Sur la région dorsale et sur les flancs, les plis du corps présentent une netteté extrême ; dans la région moyenne du corps, ils ont à peu près de 20 à 25 centièmes de mill. au voisinage de la ligne médiane, puis ils vont en s'élargissant peu à peu vers les flancs. Ces différences de largeur sont essentiellement dues à la bifurcation de certains plis dans la région du dos, bifurcations qui s'effectuent aux mêmes intervalles réguliers que dans la plupart

des autres espèces. A part quelques rares exceptions, on observe 8 plis indivis dans la région comprise entre deux pattes, mais cette série commence et se termine par un autre pli qui se divise à quelque distance de la ligne médiane et qui devient double sur le dos à partir de ce point. Si bien que si l'on compte les plis dorsaux dans cette région, on trouve que chaque segment vrai du corps comprend 12 plis, y compris les bifurcations dorsales, comme dans la plupart des espèces américaines.

Sur toute la région dorsale, sauf en avant et en arrière, les plis sont divisés transversalement en zones plus ou moins rectangulaires par des sillons accessoires. Ces sillons s'orientent très approximativement dans le sens de la longueur, mais en général, ils ne sont pas toujours situés dans la même direction; dans tous les cas *ils délimitent toujours les papilles, et chaque espace rectangulaire correspond à l'une de ces dernières. Les papilles sont donc unisériées dans chaque pli; elles sont d'ailleurs à peu près toutes de même dimension et c'est tout au plus si, par endroits, on voit une papille accessoire s'intercaler à l'un des coins du rectangle qui limite le pourtour des papilles normales.*

Sur le dos et sur les parties les plus dorsales des flancs, les papilles sont très peu saillantes; elles forment un cône tellement surbaissé qu'elles paraissent presque plates; leur sommet rétréci n'est le plus souvent pas apparent et leur soie terminale ne l'est presque jamais. Mais à mesure qu'on s'avance vers les flancs ou sur les extrémités du corps, les papilles deviennent de plus en plus saillantes, elles prennent une forme franchement conique et l'on peut souvent y distinguer la partie terminale, qui est d'ailleurs relativement réduite.

Les plis ventraux situés entre les pattes sont très peu distincts les uns des autres, fort étroits et ne paraissent guère renfermer qu'un rang de papilles; les plis intermédiaires deviennent de plus en plus larges à mesure qu'on se rapproche du milieu de l'espace compris entre deux pattes; ces plis intermédiaires sont la continuation directe des plis dorsaux, ils se dilatent dans le centre et renferment deux ou trois rangées de papilles. Ces dernières sont de tailles inégales, mais, en moyenne, trois fois moins larges que les papilles dorsales; elles donnent à la face ventrale du corps un aspect finement grenu.

Sur la ligne médiane ventrale se voient de petites fossettes formées par un enfoncement au milieu des papilles. Dans l'exemplaire intact on trouve 4 fossettes en avant des pattes antérieures, 2 entre les pattes de la 1^{re} paire, 1 autre en avant des pattes de la 2^e paire et 2 entre ces derniers appendices, 2 entre les pattes des quatre paires suivantes (la

fossette antérieure est à peine apparente entre les pattes 4, 5 et 6), on en trouve 2 également entre les pattes des trois paires qui précèdent l'orifice génital, et un entre les pattes des paires plus antérieures. Dans la région moyenne du corps, ces fossettes sont loin d'être toujours apparentes. — Dans l'exemplaire disséqué, les seules fossettes bien distinctes sont celles des quatre paires de pattes antérieures; en outre, on en observe une entre les pattes des trois paires suivantes et entre celles des trois paires préanales; partout ailleurs les plis sont fort serrés et masquent vraisemblablement les fossettes ventrales.

4° Région céphalique. — Les *antennes* ont une longueur très variable suivant l'état d'extension dans lequel elles se trouvent; leur moitié terminale peut devenir longue et fort grêle, mais elle ne paraît jamais se dilater à l'extrémité. Les *yeux* sont situés sur la tête à la base des tentacules, ils sont entourés par un cercle papillaire plus ou moins complet. A partir des yeux on compte autour de chaque tentacule de 45 à 50 anneaux munis d'une rangée de papilles; on observe en outre de petits anneaux intercalaires, de sorte que le nombre total de ces replis, petits et grands, dépasse le chiffre de 60.

La *lame externe des mandibules* se compose, comme de coutume, d'une grande griffe arquée, en dedans de laquelle s'observe une petite dent. La *lame interne* est beaucoup plus complexe; à la base de sa griffe terminale se trouve une rangée de trois petites dents et, sur la tranche interne de l'organe, une sorte de scie formée par 10 denticules aigus et un peu recourbés; cette rangée fort régulière commence et se termine en outre par un denticule obtus de dimensions plus réduites.

Pattes. — L'exemplaire intact a 41 paires de pattes, l'exemplaire disséqué 42; ces nombres ne diffèrent en rien de ceux qu'a relevés M. Kennel dans son mémoire (83, p. 532). Les pattes sont coniques, séparées l'une de l'autre par un intervalle de 7 à 8 dixièmes de millimètres et dépourvues d'étranglement basilaire; elles sont cerclées d'anneaux papillaires qui sont particulièrement distincts en dehors, dans la moitié basilaire de l'organe; on voit également en dehors, juste à la base de chaque patte, une fossette assez profonde qui est due vraisemblablement à la contraction de certains muscles.

Les arceaux des soles pédieuses sont au nombre de quatre pour chaque patte, avec l'ébauche plus ou moins longue d'un cinquième. Les pattes de la dernière paire n'ont que deux arceaux bien développés, celles de l'avant-dernière paire en ont trois; sur les pattes des 5 ou 6 paires précédentes et des 4 ou 5 paires antérieures, l'ébauche du cinquième arceau, quand elle existe, n'est représentée que par une ou

plusieurs papilles modifiées dans le même sens que les soles; à part quelques rares exceptions, ces papilles se fusionnent en un arceau plus ou moins allongé dans les pattes de toutes les autres paires.

Le pied se termine par deux griffes arquées; il présente normalement une papille sur son bord postérieur et deux papilles sur son bord antérieur, l'une ventrale, l'autre postéro-dorsale; sur le pied de la 21^e patte droite j'ai observé, en avant et en arrière, une petite éminence qui est peut-être le rudiment d'une papille anormale supplémentaire.

Dans l'exemplaire disséqué, j'ai observé trois papilles bien développées sur le bord antérieur de la 21^e patte gauche; en arrière il n'y avait qu'une papille, comme sur toutes les autres pattes. Pour le reste, cet exemplaire ne diffère pas du spécimen intact que je viens de décrire; le cinquième arceau y est développé sur toutes les pattes depuis la 5^e ou la 6^e jusqu'à la 34^e; en avant ou en arrière, il est nul ou formé d'une série de papilles qui ne sont pas encore fusionnées.

Organes en relation avec les pattes. — L'organe coxal du *P. torquatus* est représenté, sur toutes les pattes, sous la forme d'une dépression linéaire longitudinale qui est partout très apparente, sauf sur la 1^{re} paire, où elle est fort réduite et punctiforme. Il n'est dévaginé dans aucun des deux exemplaires typiques de l'espèce.

L'orifice rénal se trouve au-dessus de l'organe coxal, à l'angle que forme le pied avec la face ventrale. Je ne saurais affirmer s'il existe à la base des pattes de la 1^{re} paire, mais il est fort distinct sur celles de la 2^e, dans les deux exemplaires. On l'observe ensuite sur toutes les autres pattes, bien qu'il se confonde parfois avec la fente coxale. Dans le spécimen du Musée de Cambridge, il est très distinct et fort nettement séparé de cette dernière à la base des pattes de la paire postérieure; il est également très apparent à la base des pattes antérieures dans cet exemplaire; on doit conclure de ce qui précède que le *P. torquatus* présente une paire de tubes rénaux dans chacun des segments du corps, sauf dans l'avant-dernier où ces tubes, ainsi que l'a montré M. von Kennel, donnent les glandes sexuelles.

L'orifice urinaire des pattes de la 4^e et de la 5^e paires est situé sur la sole pédieuse au sommet d'un tubercule qui s'intercale entre deux arceaux supérieurs de la sole (arceaux 3 et 4); en avant, cette saillie se continue visiblement avec le 3^e arceau, dont elle est séparée partout ailleurs; en dessus elle refoule fortement le 4^e arceau et lui fait décrire en ce point une courbe beaucoup plus convexe.

Orifice génital, anus. — L'orifice génital et l'anus sont deux fentes

longitudinales à bords minces, plissés et munis de papilles dans leur partie la plus externe. L'orifice génital est exactement situé entre les pattes de l'avant-dernière paire; l'anus est situé ventralement à l'extrémité d'un prolongement du corps, étroit et court, qui fait saillie en arrière des pattes postérieures. Ce prolongement est en partie contracté dans l'exemplaire qui a servi aux dissections de M. von Kennel.

Structure des papilles. — Comme je l'ai dit plus haut, les *papilles du dos* sont aplaties et prennent la forme de cônes très surbaissés. Examinées au microscope, à de très forts grossissements, on les voit recouvertes d'écailles chitineuses polygonales garnies sur leurs bords et sur leur face libre de nombreuses aspérités; dans la partie la plus large du cône et entre les papilles, ces écailles paraissent simplement situées côte à côte, comme juxtaposées; elles sont d'ailleurs plus grandes et plus irrégulières que celles de la partie saillante, leurs aspérités sont également plus nombreuses, plus petites et paraissent être plutôt granuleuses que spiniformes. Sur la partie saillante, il y a évidemment imbrication des écailles comme nous le verrons plus loin, mais une vue de face donne l'aspect de polygones fort réguliers; denticulés sur les bords et séparés par de petits intervalles clairs. Tout au sommet se voit une partie plus étroite où les écailles sont vaguement apparentes, au centre enfin se place la soie spiniforme qui termine l'appareil. Abstraction faite des dimensions, on peut dire tout à fait la même chose des petites *papilles ventrales*.

Quand les papilles sont bien évaginées, comme on l'observe fréquemment sur les flancs, sur les pattes et aux extrémités du corps, elles présentent un corps cylindrique et un sommet conique au centre duquel s'implante, comme une dague, la soie spiniforme terminale. Quel que soit le grossissement, on s'aperçoit alors que les écailles sont imbriquées, au moins dans les deux tiers terminaux du cylindre; les plus voisines du sommet se présentent alors sous la forme de lames triangulaires acuminées dont la base se cache sous les écailles suivantes; vues de côté, ces écailles sont libres dans une partie de leur étendue et représentent des saillies à deux faces qui s'amincissent progressivement de la base au sommet; à de très forts grossissements elles paraissent présenter des lignes concentriques et des lignes longitudinales; en tous cas, elles sont ornées des petites saillies que j'ai signalées plus haut. A mesure qu'on se rapproche de la base des cylindriques, les écailles s'imbriquent de moins en moins et acquièrent la forme polygonale qu'on observe dans les papilles du dos. — Le cône terminal est formé par des écailles plus longues, plus étroites, qui paraissent pré-

senter en dehors des stries longitudinales et qui sont imbriquées. Au centre se trouve l'épine terminale qui est droite ou peu arquée.

Sur les soles pédieuses les écailles offrent encore un contour polygonal à leur base, mais elles s'élèvent en un cône granuleux et se terminent par une longue épine plus ou moins arquée. Sur les bords des arceaux, elles deviennent progressivement plates, inermes, et forment des aires polygonales irrégulières et granuleuses.

M. Gaffron a montré que chaque écaille est le résultat de la sécrétion chitineuse d'une seule cellule épidermique.

Distribution géographique, variations. — Cette espèce n'a pas été trouvée jusqu'ici en dehors de la Trinité; on n'en connaît d'ailleurs qu'un petit nombre d'exemplaires, qui se trouvent dans les Musées suivants :

1° Dorpat : type ♀ que j'ai étudié, un exemplaire disséqué, un jeune nouveau-né et un petit exemplaire extrait de l'utérus maternel. D'après des renseignements que m'a donnés M. le Professeur Kennel l'exemplaire nouveau-né a 32 mill. de longueur et possède 42 paires de pattes; quant à l'embryon extrait de l'utérus, il a 26 mill. et 41 paires de pattes. « Les dimensions de longueur, ajoute M. Kennel dans sa lettre, sont prises sur des exemplaires conservés qui se sont fortement contractés, de sorte que les pattes semblent fort rapprochées les unes des autres. D'après mes notes, les jeunes nouveau-nés du *P. torquatus*, quand ils sont en mouvement de reptation, ont une longueur de 60 mill. et sont par conséquent plus longs et beaucoup plus grêles qu'un Péripate adulte de la petite espèce de la Trinité. »

2° Paris : type ♀ disséqué dont j'ai plus haut fait l'étude et que le Muséum doit à la libéralité de M. von Kennel.

3° Cambridge (Angleterre) : exemplaire femelle recueilli en juin 1893, par M. Urich, à la Trinité.

M. le Professeur Sedgwick a eu l'obligeance de me communiquer ce dernier exemplaire, alors indéterminé. C'est une femelle qui mesure 115 mill. de longueur et qui porte 41 paires de pattes. Ses tentacules sont à l'extension et l'un d'eux, très étiré dans sa partie moyenne, se dilate sensiblement à l'extrémité. Tous les caractères sont ceux des types de l'espèce; toutefois la lame externe des mandibules présente l'ébauche très nette d'une seconde dent accessoire, et la scie que forme la lame externe comprend 11 denticules aigus au lieu de 10, différence que l'on doit attribuer au développement normal du denticule rudimentaire qui précède la scie dans les types de l'espèce.

Peripatus dominicae var. **antiguensis** E.-L. Bouvier.

(Pl. V, fig. 4-6).

1899 *Peripatus antiguensis* E.-L. Bouvier, 99, p. 1345.

Forme du corps et dimensions. — Les deux spécimens sur lesquels j'ai fondé cette variété sont des mâles, d'assez faible taille, dont les dimensions sont les suivantes :

Longueur totale du corps; exempl. I :	21 mill.;	exempl. II :	18 mill.	
Largeur au milieu	—	2,6	—	2
Épaisseur au milieu	—	2	—	1,6

Le corps est assez fortement convexe du côté dorsal; le cône anal est nettement saillant.

Coloration. — La coloration de l'animal frais doit se rapprocher de celle des *P. dominicae* les plus normaux. On voit sur le dos une ligne longitudinale médiane de couleur gris foncé, à droite et à gauche une aire plus claire qui semble dessiner vaguement des losanges, enfin, en dehors de ceux-ci, les parties latérales qui sont d'un brun jaunâtre plus ou moins accentué. Sur ce fond les plus grosses papilles forment des taches claires très apparentes. La face ventrale est blanchâtre.

Téguments du corps. — Les papilles sont *très régulièrement unisériées sans grande intercalation de papilles accessoires*; quelques-unes de ces dernières se trouvent sur les flancs, mais elles sont certainement peu développées et fort rares. Comme dans le *P. dominicae*, les papilles principales sont de deux sortes fort distinctes : les grandes qui sont de couleur claire et les petites qui sont de couleur plus foncée, de sorte que l'aspect extérieur de l'animal est à peu près identique à celui du *P. dominicae*. *Entre deux papilles principales de grande taille s'intercalent ordinairement trois papilles très réduites*, une médiane, entre deux petites; en tous cas, ces *papilles intermédiaires sont plus régulièrement disposées que dans le P. dominicae*, ce qui tient sans doute au développement presque nul des papilles accessoires.

Comme dans le *P. dominicae*, les grandes papilles sont plus réduites dans la partie dorsale; en outre comme dans cette espèce, mais à un degré beaucoup plus frappant, elles sont inégalement réparties, certains plis en présentant moins ou n'en présentant que de plus réduites. D'autres plis se font remarquer par les dimensions de leurs grandes

papilles principales; ces derniers alternent régulièrement avec les précédents et présentent tous, à droite et à gauche de la ligne médiane, une grosse papille, qui jalonne pour ainsi dire la raie noire. Cette double rangée de grosses papilles dorsales se retrouve également dans le *P. dominicae*, mais elle est moins régulière, surtout chez les femelles, et les plis y alternent avec moins de netteté.

La ligne blanche passe entre deux petites papilles dans chaque pli, ou au centre d'une aire qui paraît formée par quatre papilles coalescentes, qu'elle partage alors en deux moitiés. Les organes clairs sont petits et tout à fait en contact avec la ligne claire.

Région céphalique. — La région céphalique ne diffère pas de celle du *P. dominicae*. Dans le grand exemplaire, les deux lames des mandibules n'avaient qu'une petite dent et la scie de la lame interne comptait une dizaine de denticules.

Pattes. — Comme dans le *P. dominicae*, les mâles de la variété d'Antigua se font remarquer par le nombre réduit de leurs pattes; j'en ai compté 25 paires dans le petit mâle, et 26 dans l'autre. D'ailleurs ces appendices ressemblent tout à fait à ceux du *P. Edwardsi* et du *P. dominicae*.

Organes en relation avec les pattes. — Les papilles génitales du mâle sont situées près des organes coxaux sur les pattes de l'antépénultième paire et sur celles de la paire immédiatement précédente. Elles sont fort distinctes dans le petit exemplaire où elles forment, sur chaque patte, deux tubercules coniques et superposés, l'un et l'autre entourés à leur base par un bourrelet annulaire; le tubercule et le bourrelet sont un peu moins distincts dans les pattes sexuelles de la paire la plus antérieure (22^e paire); dans les deux paires, d'ailleurs, l'organe coxal n'est presque plus sensible.

Il n'en est pas de même dans l'autre mâle. Ici, l'organe coxal est grand, dévaginé en partie et l'on ne voit plus que le tubercule sexuel proximal, qui est situé sur le bord postérieur de l'organe. Le tubercule inférieur est, sans doute, beaucoup plus réduit; dans l'une des pattes, il m'a paru situé à l'extrémité distale de l'organe coxal.

Structure des papilles. — Les papilles tégumentaires sont normalement cylindriques dans leur partie basilaire; leur partie terminale est souvent sphérique.

Distribution. — Le flacon qui contient les deux exemplaires étudiés plus haut porte l'étiquette suivante : « Antigua, Barlar through

Warburton. » Il s'agit probablement de l'île d'Antigua, dans les petites Antilles.

Les spécimens ont perdu en partie leur cuticule superficielle; l'un d'eux se trouve dans la collection de M. Sedgwick, l'autre m'a été donné pour la collection du Muséum.

Affinités. — J'avais considéré les deux exemplaires comme les représentants d'une espèce nouvelle, à une époque où le *P. dominicae* ne m'était connu que par la description de M^{lle} Pollard. Ayant reçu depuis des types de cette espèce, je reconnais bien volontiers qu'elle est très voisine de celle d'Antigua et que les mâles des deux formes, notamment, présentent une similitude extrême. Les caractères qui les distinguent sont plutôt microscopiques et, par conséquent, difficiles à percevoir à la loupe; ce sont : 1^o l'absence à peu près complète de papilles accessoires dans le Péripate d'Antigua; 2^o la disposition plus régulière des papilles principales intercalaires. L'examen des femelles permettra seul de savoir si le Péripate d'Antigua doit rester le type d'une forme nouvelle, ou se rattacher à celle de la Dominique. Pour le moment, il me paraît être une simple variété de celle-ci, et je le désignerai par conséquent sous le nom de *P. dominicae* var. *antiguensis*.

Peripatus trinidadensis Sedgw.

(Pl. V, fig. 10; pl. VI, fig. 5-11).

- 1888 *Peripatus trinidadensis* A. Sedgwick, **88**, p. 477 et 487.
 1895 — — — **94**, p. 25.
 1899 — — — E.-L. Bouvier, **99**, p. 1345.
 1883 *Peripatus Edwardsii* J.-V. Kennel, **83**, p. 532.
 1885 — — — **85**, Taf. V, fig. 2.
 1885 — — — E. Gaffron, **85**, p. 33-60.
 1894 *Peripatus trinidadensis* R.-I. Pocock, **94**, p. 522.

Les exemplaires qui ont servi à fonder cette espèce furent étudiés par M. le Professeur Kennel, sous le nom de *P. Edwardsi* (**83**, **85**), à l'occasion du beau travail qu'il publia sur le développement des Péripates. Deux d'entre eux furent communiqués dans la suite à M. le professeur Sedgwick qui les trouva différents de son *P. Edwardsi* (*P. Sedgwicki*) et qui les décrivit brièvement comme types d'une es-

èce nouvelle sous le nom de *P. trinidadensis*. J'ai dit plus haut que M. Kennel m'a également donné deux exemplaires de cette espèce, qui sont, par conséquent, des co-types du *P. trinidadensis*; ces exemplaires m'ont été singulièrement précieux pour mener à bien la courte étude qu'on va lire.

Forme du corps et dimensions. — Cette espèce ressemble beaucoup, par son aspect, au *P. Edwardsi*, mais elle est d'ordinaire plus aplatie, c'est-à-dire moins convexe du côté dorsal.

Ses dimensions sont les suivantes :

	Type figuré par M. Kennel.	Co-type donné par M. Kennel.	Exemplaire de Trinidad capturé par M. Lund.	Exemplaire du Bot. Garden capturé par M. Lund.	Grand exemplaire de Trinidad capturé par M. Ulrich.	Exemplaire de Trinidad capturé par M. Blandford.
	millim.	millim.	millim.	millim.	millim.	millim.
Longueur totale du corps.....	62	42	39	37	35	24.5
Largeur du corps au milieu....	6.5	5.7	5.4	4	4.5	4.2
Épaisseur au milieu du corps...	»	3.2	2	3.2	2.9	2
Rapport de la largeur à la longueur.....	0.105	0.135	0.180	0.108	0.128	0.195
Rapport de l'épaisseur à la longueur.....	»	0.076	0.066	0.086	0.083	0.093

La plupart des exemplaires présentent le phénomène de contraction grâce auquel se produisent, sur la face dorsale, deux dépressions longitudinales symétriques et une dépression médiane plus faible. Le cône anal est toujours très peu saillant.

Coloration. — L'exemplaire figuré par M. Kennel (85, Taf. V, fig. 2), d'après le vivant, devait se rapprocher beaucoup, par sa coloration, des formes typiques du *P. Edwardsi* : il présentait une ligne médiane noire sur le dos, des losanges clairs fort réguliers et, en dehors de ceux-ci, une teinte brune très foncée, pointillée de taches blanches. M. Sedgwick (88, p. 77), qui tenait de M. Kennel des exemplaires probablement très frais, ajoute que leur face ventrale était d'un brun clair. Dans les deux exemplaires qu'a bien voulu me donner M. Kennel, la ligne noire existe encore, fréquemment interrompue par des plis où la teinte est plus claire; les losanges ne sont plus visibles, et la teinte générale, qui est d'un noir grisâtre, atteint son maximum vers le milieu des flancs, indiquant de la sorte qu'il devait y avoir,

comme dans le *P. Edwardsi*, mais à un moindre degré, des aires latérales foncées en dehors des losanges.

Dans le type figuré par M. Kennel, la ligne noire médiane se dilate en un triangle céphalique à base antérieure; il en était probablement de même dans l'un des deux exemplaires que m'a donnés M. Kennel, mais, dans le plus petit, toute la tête est de couleur claire, jusqu'à une certaine distance en arrière des tentacules. La face ventrale est d'un gris noirâtre.

La série d'exemplaires que m'a remise M. Sedgwick donne une idée très nette des modifications de couleur que peut subir cette espèce. Ces exemplaires sont les suivants :

1° Exemplaires de la Trinidad récoltés en 1896. — Ces exemplaires sont des plus typiques : les losanges y sont fort nets, mais moins clairs que dans le *P. Edwardsi*, la ligne noire s'élargit vaguement au centre de chacun d'eux; en dehors se voit la teinte la plus sombre, qui est couleur chocolat très foncée; cette teinte s'atténue un peu vers les flancs. Partout sont éparses des papilles de couleur très claire. Le triangle céphalique noir, toujours fort distinct, est limité en dehors, comme dans le type de M. Kennel, par une ligne claire qui prolonge le losange antérieur; la face ventrale est grise avec papilles noirâtres.

2° Exemplaires de la Trinidad capturés en 1895 par M. W.-H. Blandford. Losanges très effacés, plus de triangle céphalique noir, teinte variant du brun noirâtre au brun grisâtre uniforme, pourtant avec aires plus claires au-dessus de chaque patte; les papilles blanchâtres paraissent distribuées suivant des lignes courbes ou droites assez régulières. Face ventrale d'un gris foncé lavé de rose.

3° Exemplaires recueillis à la Trinidad par M. E.-W. Urich, en mai 1895. Ces exemplaires assez nombreux se font remarquer presque tous par leur tête qui est de couleur claire. Les uns sont de taille faible ou médiocre et présentent sur le dos des losanges diversement atténués; les autres sont plus grands et dépourvus de losanges. La teinte est très variable : couleur chair violacée chez les jeunes, puis d'un gris roux, puis enfin brunâtre, couleur chocolat, chez les plus grands, qui ont, abstraction faite de la ligne noire, une teinte à peu près uniforme. Partout existent des papilles claires; chez les individus de faible ou de médiocre taille, elles sont régulièrement distribuées comme dans les spécimens capturés par M. W.-H. Blandford; il y a notamment, à droite et à gauche de la ligne noire, une rangée de papilles claires fort évidentes.

La coloration de ces exemplaires n'a pas dû varier beaucoup dans

l'alcool, car le flacon qui les renferme porte la suscription suivante, écrite de la main de M. T.-W. Urich : « ? Deux espèces; l'une avec des taches losangiques sur le dos; l'autre dépourvue de ces taches, toute brune. » J'ajoute qu'un examen des plus minutieux m'a permis de constater que ces deux formes passent de l'une à l'autre au point de vue de la coloration et qu'elles ont d'ailleurs les mêmes caractères essentiels.

4° Exemplaires capturés au jardin botanique de la Trinidad par M. W. Lund en 1895. Certains de ces exemplaires sont très normaux quoique décolorés et grisâtres; les autres, également décolorés, rappellent les grands exemplaires de M. T.-W. Urich. Toujours des papilles blanches, mais pas de triangle noir sur la tête.

De ce qui précède on peut conclure que l'espèce qui nous occupe se distingue du *P. Edwardsi* par sa couleur en général plus foncée, ses papilles blanches éparses, ses losanges moins clairs et peu persistants. Dans les formes les plus normales, la ligne noire se prolonge sur la tête en un triangle.

Téguments du corps. — Les papilles principales sont serrées comme dans le *P. Edwardsi*, mais un peu moins régulièrement unisériées, les lignes transversales qu'elles forment étant souvent un peu sinueuses; elles sont également moins séparées que dans cette dernière espèce, leurs bases paraissant coalescentes sur une hauteur plus ou moins considérable, toutes les fois que la peau n'est pas en état d'extension anormal. Souvent un réseau irrégulier de lignes claires les sépare en groupes ou isolément, dans les sens les plus divers.

*Les papilles accessoires accompagnent, presque sans exception, les papilles principales; comme ces dernières, elles sont de dimensions très variables et passent à elles par tous les degrés; les unes sont situées par paires entre deux papilles principales consécutives; d'autres se trouvent sur les flancs des plis et donnent à ces derniers l'apparence sinueuse dont j'ai parlé plus haut. Comme l'a fort justement observé M. Sedgwick (88, p. 477) la partie basilaire des papilles principales est toujours conique, quelle que soit d'ailleurs la forme de la partie apicale. Ce caractère est également propre au *P. imthurmi*, mais les papilles accessoires sont bien plus réduites dans cette dernière espèce et constituent avec les petites papilles principales des groupements de formes variées.*

La ligne claire et les organes clairs occupent exactement la même situation que dans le *P. Edwardsi*, mais sont tous deux beaucoup

plus apparents. La ligne claire, notamment, est continue sur toute sa longueur et, le plus souvent, visible à la loupe.

Les papilles ventrales ressemblent à celles du *P. Edwardsi* aussi bien par leur forme que par leur variété et leur arrangement. Elles y paraissent un peu moins sériées, et dans la partie la plus large des plis, forment trois ou quatre séries transversales assez distinctes.

Les fossettes ventrales médianes ne m'ont point paru sensiblement différer de celles du *P. Edwardsi*; dans la moitié antérieure du corps elles étaient remarquablement apparentes et, sur certains exemplaires, réunies par une ligne longitudinale.

Région céphalique. — Les antennes sont absolument semblables à celles du *P. Edwardsi* (46 ou 47 anneaux sans compter la saillie terminale), mais leurs anneaux oculaires s'interrompent à peu près complètement au niveau des yeux. L'arceau papillaire qui est situé de chaque côté en dehors de la base des tentacules délimite un espace où les papilles sont groupées en un triangle; jamais je n'ai vu ces dernières former une ligne droite comme dans le *P. Edwardsi*.

Les tentacules buccaux et les lèvres rappellent à tous égards le *P. Edwardsi*; on peut en dire autant de la langue et des mâchoires. Pourtant, il y a presque toujours deux petites dents aux lames maxillaires et, parfois même, à la lame interne, 2 petites dents et une saillie; quant aux denticules de la scie, leur nombre varie de 8 à 13. Il n'est pas rare d'observer une dentition différente dans les mandibules des deux côtés d'un même individu. Dans un très jeune exemplaire du Botanical Garden de la Trinidad, la lame externe des mandibules était dépourvue de petite dent, la lame interne n'en avait qu'une et ne m'a paru présenter, des deux côtés, que trois dents accessoires. A cet âge, la langue était déjà bien développée, et ses dents, très aiguës, étaient déjà munies de leur canal axial.

Pattes. — L'espèce qui nous occupe a le même nombre de pattes que le *P. Edwardsi*, pourtant on n'en trouve jamais 32 paires. Les exemplaires types étudiés par M. Kennel avaient de 28 à 30 paires de pattes, les co-types communiqués à M. Sedgwick en avaient (88, p. 476-477) 30 ou 31 paires. Sur les 26 femelles que j'ai pu étudier, 4 avaient 28 paires de pattes, 3 en avaient 29 paires, 12 en comptaient 30 paires, et les 7 autres 31; sur 4 exemplaires mâles, deux avaient 28 paires de pattes et les deux autres 29.

Les pattes ne m'ont paru différer en rien de celles du *P. Edwardsi*; mais elles sont parfois plus largement séparées, les individus en extension n'étant pas rares dans les collections qui ont servi à cette étude.

Organes en relation avec les pattes. — Les organes coxaux sont fréquemment bien dévaginés; comme les orifices urinaires, ils occupent la même place que dans le *P. Edwardsi*.

J'ai pu bien étudier les papilles génitales du mâle dans cette espèce.

Elles sont situées sur le bord postérieur de l'enfoncement de l'organe coxal et se présentent sous la forme de deux grosses papilles circulaires situées l'une au-dessus de l'autre, en contact ou à peu près, la papille la plus inférieure se trouvant à une faible distance de la sole pédieuse. Ces papilles sont formées par un bourrelet annulaire au centre duquel s'élève une saillie basse qui paraît présenter un orifice au centre; cette disposition, qui est très évidente pour la papille inférieure, est toujours beaucoup moins nette dans l'autre. Les papilles sont formées par les mêmes téguments minces que les organes coxaux, et, comme eux, sont dépourvues des écailles que revêtent les autres parties du corps. On les trouve toujours sur les pattes de la paire antépénultième et, fréquemment, sur celles de la paire précédente. Je n'en ai jamais vu sur les pattes des autres paires, mais M. Gaffron (88, 157) dit avoir observé deux papilles, il est vrai peu distinctes, sur chacune des pattes des huit segments progénitiaux, dans un mâle de la Trinité que lui communiqua M. Kennel. Ce fait me paraît singulier et sujet à caution.

Structure des papilles tégumentaires. — Les papilles tégumentaires sont ornées d'écailles dont les denticules marginaux sont plus prononcés que dans le *P. Edwardsi*; la soie qui les termine est très fréquemment arquée.

Distribution géographique, habitat. — Cette espèce paraît être localisée dans l'île de la Trinidad. Elle y fut signalée par M. Kennel, qui l'a considérée comme étant le *P. Edwardsi*, dans son beau travail sur le développement des Péripates. Les exemplaires de la Trinité, qu'a étudiés M. Gaffron (88), provenaient de M. Kennel et étaient sans doute aussi des *P. trinidadensis*. Les types de cette espèce se trouvent à Dorpat, au laboratoire de M. Kennel; des co-types ont été offerts par le distingué zoologiste à M. A. Sedgwick et au Muséum d'Histoire naturelle de Paris.

Grâce à l'obligeance de M. A. Sedgwick, j'ai pu étudier de nombreux exemplaires de cette espèce, capturés à la Trinidad par des voyageurs anglais, M. T.-W. Urich, M. W.-H. Blandford et M. W. Lund. Un assez grand nombre proviennent du Jardin botanique royal de l'île. Ils se trouvent actuellement répartis dans la collection de M. A. Sedgwick et dans celle du Muséum de Paris.

L'espèce de la Dominique, que M. Pocock (94, p. 522) a décrite sous le nom de *P. trinidadensis*, appartient probablement à une autre espèce; c'est sans doute le *P. dominicae* de M^{lle} Pollard.

V. — Sur les Péripates du Mexique.

Les Péripates américains paraissent se répandre, au nord, dans toute l'étendue des îles de la mer des Antilles; mais sur le continent on n'en avait pas signalé dans des régions plus septentrionales que le Nicaragua, lorsque M. Wheeler (95, p. 4), dans le courant de l'année dernière, décrivit une espèce mexicaine sous le nom de *P. Eisenii*.

Le *P. Eisenii* a été capturé par le D^r Eisen, à Tepic, dans la région mexicaine occidentale, par 4,000 pieds d'altitude; il ressemble au *P. quitensis* Schmarda (Camerano) et aux espèces du sud de l'Afrique par la position de la papille urinaire anormale qui est incluse, sur les pattes 4 et 5, dans le troisième arceau de la sole pédieuse, ses plis présentent d'ailleurs de grandes papilles principales entre lesquelles s'intercalent en grand nombre des papilles unisériées plus petites, les pattes enfin paraissent avoir deux papilles en avant et deux en arrière (Wheeler, 95, fig. 7) comme celles du *P. Corradi* Cam. et du *P. tuberculatus* Bouv. En tous cas, c'est une espèce à caractères fort tranchés et des plus intéressantes.

En étudiant les Péripates du Muséum, j'ai trouvé deux espèces mexicaines inédites qui diffèrent beaucoup l'une de l'autre ainsi que du *P. Eisenii*; l'une fut rapportée en 1842 par Goudot, et n'a pas d'autre indication de provenance que celle de « Mexique »; l'autre fut recueillie, à Vera-Cruz, par un voyageur dont le nom est resté inconnu. J'ai appelé la première *P. Goudoti*; la seconde, qui est remarquablement curieuse, *P. Perrieri*.

Peripatus Goudoti E.-L. Bouvier.

(Pl. VII, fig. 1-3).

1899 *Peripatus Goudoti* E.-L. Bouvier, 99, p. 1345.

Forme du corps et dimensions. — L'exemplaire femelle sur lequel j'ai fondé cette espèce a le corps trapu, large, fort bombé, plus atténué en arrière qu'en avant; il est, pour ainsi dire, limaciforme, ce qui tient sans doute à une forte contraction dans le sens longitudinal. Il mesure 27 mill. de longueur totale, 5 de largeur au milieu du corps et 3,5 d'épaisseur. Le cône anal est complètement rétracté.

Coloration. — Conservé depuis 1842 dans l'alcool, l'animal a perdu toute trace de sa coloration primitive; il est parfaitement blanc.

Téguments du corps. — Les papilles principales du dos sont *cylindriques* comme dans le *P. Edwardsi*, et très serrées dans tous les sens. Elles sont *unisériées* et de dimensions variables, les plus grandes, *alternant assez régulièrement* avec des papilles plus petites; des papilles accessoires s'intercalent presque toujours, par groupe de deux, entre les papilles principales de toute taille, elles se distinguent aisément, par leurs dimensions fort réduites, des papilles principales les plus petites.

La ligne claire est nette, limitée à droite et à gauche par des papilles principales de médiocre taille; les organes clairs sont moins évidents.

Les plis ventraux ne présentent rien de particulier; les fossettes ventrales sont extrêmement accentuées et au nombre d'une paire par segment, sans compter la puissante fossette post-labiale.

Région céphalique. — Abstraction faite des lèvres, que je n'ai pu bien étudier, la région céphalique ne diffère en rien de celle du *P. Edwardsi*. Quant aux mâchoires, elles ont deux petites dents sur chacune de leurs lames; il y a dix denticules sur la scie de la lame interne.

Pattes. — Les pattes sont épaisses, serrées, cylindriques et étranglées à leur base comme celles du *P. Edwardsi*; leurs plis papilleux sont fort distincts en dehors, sur les deux tiers de leur longueur; fort petites en avant, elles augmentent peu à peu de dimension, mais n'atteignent guère leur taille maximum que dans le neuvième ou le dixième segment. En arrière, les pattes des trois dernières paires sont seules plus réduites que les autres. Il y a en tout 27 paires de pattes.

Les arceaux des soles pédieuses sont au nombre de quatre sans rudiment d'un cinquième. Les pieds se terminent par deux griffes fort arquées; je n'ai pu, malheureusement, étudier comme il convient leurs papilles, mais je ne serais pas étonné qu'il y en eût deux en arrière et deux en avant dans cette espèce.

Organes en relation avec les pattes. — Les organes coxaux paraissent fort réduits sur les pattes antérieures et postérieures; sur les autres ils sont bien développés et, souvent, très dévaginés.

Les orifices urinaires occupent la même place que dans le *P. Edwardsi*.

Structure des papilles. — Au lieu d'être appliquées contre les papilles dorsales, comme dans les autres espèces, les écailles papillaires sont presque partout écartées en dehors, comme les pétales d'une fleur ouverte. Je ne saurais dire si cet état est normal ou dû à une réaction de l'animal quand on l'a tué dans l'alcool. Ces écailles ont des dents

marginales plus fortes et moins nombreuses que dans les espèces précédentes; celles du sommet sont franchement acuminées.

Les écailles des soles pédieuses sont remarquables par le développement excessif de leur soie terminale; quand elles sont bien développées, elles mesurent fréquemment plus de la moitié de la largeur d'un arceau pédieux.

Distribution. — Le *P. Goudoti* a été trouvée par Goudot, au Mexique, en 1842. L'étiquette du bocal ne donne pas d'indication plus précise. Cette espèce tient du *P. Edwardsi* et du *P. Brölemanni*, mais se distingue de ces deux espèces par ses papilles intermédiaires assez fortes et flanquées de quatre papilles accessoires.

Peripatus Perrieri E.-L. Bouvier.

(Pl. VII, fig. 4-12).

1899 *Peripatus Perrieri* E.-L. Bouvier, 99, p. 1345.

Cette espèce est une des plus remarquables de tout le groupe des Péripates, non seulement par ses caractères, qui sont tranchés et très frappants, mais aussi par sa distribution géographique; les Péripates mexicains paraissent en effet peu nombreux et sont restés inconnus jusqu'à l'année dernière.

Forme du corps et dimensions. — Le corps est remarquable par sa largeur médiocre, par sa forte convexité dorsale et par ses bords latéraux qui sont parallèles sur presque toute leur longueur; il se rétrécit très peu en avant, un peu plus en arrière, où il se termine par un cône anal bien distinct.

Le spécimen femelle, qui forme le type unique de l'espèce, a une longueur totale de 51 mill., une largeur de 5 mill. au milieu du corps et une épaisseur de 3,5 mill.

Coloration. — L'animal est complètement décoloré à la suite de son long séjour dans l'alcool; pourtant, on lui voit une teinte d'un gris jaunâtre tirant vers le brun en arrière. La ligne médiane dorsale est enfoncée et un peu plus claire que le reste du corps. Je relève ces observations pour acquit, mais sans leur attribuer de valeur sérieuse.

Téguments du corps. — Les papilles qui occupent les plis de la région dorsale sont étroitement juxtaposées en tous sens. Les papilles accessoires font complètement défaut. Les papilles principales ont un contour rectangulaire avec les angles arrondis, les côtés antérieur et postérieur étant plus ou moins convexes. Ces papilles sont unisériées et très inégales, les grandes et les petites étant disposées sans aucun ordre; le

contour des grandes papilles, dans la région dorsale proprement dite, peut atteindre 25 centièmes de millimètre sur 12; il peut descendre à 7 ou 8 sur 11 et même un peu au-dessous; entre ces extrêmes il y a tous les passages.

Les papilles ventrales ne paraissent différer, ni par leur disposition, ni par les variations de leur taille, de celles du *P. Edwardsi*; celles des pattes m'ont pourtant paru plus petites que d'ordinaire.

Les papilles dorsales sont des plus remarquables en ce sens qu'elles sont complètement dépourvues de partie terminale protractile. Elles ont la forme de saillies quadrangulaires qui s'élèvent en mamelon arrondi plutôt qu'en vrai cône; au sommet du mamelon se trouve implanté, dans une dépression circulaire fort étroite, la soie papillaire terminale, qui est fort étroite. Je ne connais qu'une espèce où l'on puisse observer quelque chose d'analogue, c'est le *P. torquatus*; encore le cône est-il bien formé dans cette espèce et présente-t-il un commencement de différenciation dans sa partie terminale.

Les papilles des pattes et les papilles du ventre sont normales, mais leur partie terminale modifiée m'a toujours paru plus réduite que dans les autres espèces du genre.

La ligne claire est située au fond de la dépression médiane dorsale du corps; elle est fort étroite, mais parfaitement distincte et occupe le centre d'une région réduite où les papilles sont petites, moins bien séparées qu'ailleurs, et plus franchement coniques. Je n'ai pu observer les organes clairs, mais je dois avouer que mes préparations n'avaient pas été faites dans ce but.

Les fossettes ventrales ne présentent rien de particulier.

Région céphalique. — Les antennes ressemblent à celles du *P. Edwardsi* et présentent comme elles 47 anneaux; l'espace compris entre les arceaux papillifères de la base des antennes est formé par un triangle de papilles, comme dans le *P. Brölemanni*.

Je n'ai pu bien étudier les lèvres, car la bouche était fortement invaginée et il m'a fallu un vrai travail pour atteindre les mâchoires et la langue au fond de l'entonnoir où elles étaient placées. Les deux lames maxillaires n'ont qu'une petite dent, qui est même fort réduite dans la lame externe; la scie de la lame interne avait 11 dents du côté droit et 13 du côté gauche. — Il y a au moins 8 dents sur la langue; elles sont un peu plus grêles que celles du *P. Edwardsi*.

Pattes. — Les pattes sont au nombre de 32 paires; elles ressemblent beaucoup, par leur forme, à celles du *P. Edwardsi*, mais elles s'en distinguent et ressemblent à celles du *P. tuberculatus* par la pré-

sence de *cinq soles pédieuses* sur toutes les pattes du corps, depuis la quatrième, jusqu'à la 27^e ou la 28^e. Les pattes de la 1^{re} paire ont déjà quatre soles pédieuses et celles de la dernière trois soles bien développées.

Le pied ressemble beaucoup à celui du *P. Edwardsi*, mais ses griffes m'ont paru plus longues et ses papilles plus courtes. Il y a trois papilles pédieuses, deux en avant et une en arrière.

Organes en relation avec les pattes. — Les organes en relation avec les pattes ne paraissent pas différer de ceux qu'on observe chez le *P. Edwardsi*; il est bon d'observer toutefois que la papille urinaire des pattes 4 et 5 fait bien plus partie intégrante du 3^e arceau de la sole pédieuse.

Structure des papilles. — Les papilles du dos étant dépourvues de partie terminale différenciée, leurs écailles sont sensiblement partout les mêmes; elles ont la forme de saillies polygonales légèrement imbriquées et très finement dentées sur les bords. Les écailles des papilles du pied et du ventre ressemblent à celles du *P. Edwardsi*. Quant aux écailles du pied proprement dit, elles sont plus triangulaires et plus saillantes, sauf dans la partie basilaire où elles sont juxtaposées et irrégulièrement polygonales.

Distribution. — Cette curieuse espèce n'est représentée jusqu'ici que par un exemplaire femelle appartenant au Muséum de Paris. Ce spécimen fut capturé à Vera-Cruz, vers 1868, par des voyageurs dont le nom a été perdu.

Je me suis fait un devoir et un plaisir de dédier cette intéressante espèce à mon Maître et Collègue, M. le Professeur Edmond Perrier, qui m'a obligeamment communiqué les Périplates de son service.

Appendice.

Depuis l'époque où ce Mémoire fut déposé, j'ai reçu en don ou en communication de nombreux Périplates américains, entre autres ceux de la collection du British Museum, les types de M. Camerano et le *P. Eisenii* de M. Wheeler. Ainsi qu'il résulte d'une Note que je viens de publier dans les *Comptes rendus de l'Académie des Sciences*, on peut diviser les Périplates américains en deux groupes : les *Périplates andicoles*, qui ont 4 à 5 papilles pédieuses et chez lesquels l'orifice urinaire des pattes IV et V se trouve situé sur le troisième arceau de la sole; les *Périplates caraïbes*, qui ont les trois papilles normales et chez lesquels l'orifice urinaire des pattes IV et V se trouve compris entre le

troisième et le quatrième arceau. Aux Péripates andicoles appartiennent les espèces suivantes : *P. Eisenii* Wh., *P. tuberculatus* Bouv., *P. Lankesteri* Bouv., *P. quitensis* (Schm., non Cam.), *P. Corradi* Cam., *P. Cameranoi* Bouv. (*P. quitensis* Cam.) et le *P. Balzani* Cam.; toutes ces espèces habitent les hauts plateaux de la chaîne des Andes ou leur versant pacifique. Les Péripates caraïbes comprennent toutes les autres espèces américaines, à l'exception du *P. Blainvillei* Blanch. qui, d'après M. Silvestri (*Zool. Anz.*, 1899), forme un groupe à part et se rapproche étroitement des espèces de Nouvelle-Zélande.

Paris, 13 décembre 1899.

Index bibliographique

33. AUDOUIN et MILNE-EDWARDS. — Classification des Annélides et description de celles qui habitent les côtes de France. — *Ann. des Sc. nat.* (1), t. 30, p. 411-414, pl. XXII, 1833.
83. F.-JEFFREY BELL. — Note on a Peripatus from the Island of Dominica, West Indies. — *Ann. and Mag. Nat. Hist.* (5), XI, p. 388, 1883.
47. E. BLANCHARD. — Recherches sur l'organisation des Vers. — *Ann. des Sc. nat.* (3), t. 8, p. 137-141, 1847.
- 98^a. E.-L. BOUVIER. — Note préliminaire sur la distribution géographique et l'évolution des Péripates. — *Comptes rendus Ac. des Sc.*, t. 126, p. 1358-1361, 1898.
- 98^b — Sur l'organisation du *Peripatus Tholloni* Bouv. — *Bull. de la Soc. ent. de France*, p. 197-198, 1898.
- 98^c. — Nouvelles observations sur les *Peripatus*. — *Comptes rendus Ac. des Sc.*, t. 126, p. 1524-1525, 1898.
98. — Sur les caractères externes des Péripates. — *Proceed. of the fourth intern. Congress of Zoology*, p. 269-271, 1898.
99. — Sur les variations et les groupements spécifiques des Péripates américains. — *Comptes rendus Ac. des Sc.*, t. 128, p. 1344-1346, 1899.
- 97^a. L. CAMERANO. — Sul *Peripatus quitensis* Schmarda. — *Atti della R. Accad. delle Sc. di Torino*, vol. XXXII, 1897.

- 97^b. — Nuova specie di *Peripatus* raccolta dal Prof. L. Balzan in Bolivia. — *Ann. del Mus. Civico di Storia nat. di Genova* (2), vol. XVIII, p. 12-15, 1897.
- 98^a. — Viaggio del Dr. Enrico Festa nella Republica dell' Ecuador e regioni vicine. VII Onicofori. — *Bollet. del Mus. di Zool. ed Anat. comp. di Torino*, vol. VIII, n° 316, 1898.
- 98^b. — Nuova specie di *Peripatus* dell' Ecuador. — *Atti della R. Accad. delle Sc. di Torino*, vol. XXXIII, 1898.
93. T.-D.-A. COCKERELL. — Notes on *Peripatus jamaicensis* Grabh. and Ckll. — *Zool. Anz.*, XVI, p. 341-343, 1893.
81. A. ERNST. — Some Remarks on *Peripatus Edwardsi* Blanchard. — *Nature*, t. 23, p. 446-448, 1881.
85. E. GAFFRON. — Beiträge zur Anatomie und Histologie von *Peripatus*. — *Zoolog. Beiträge*, B. I, p. 33-60, 145-163, pl. VII-XII, XXI-XXIII, 1885.
92. M. GRABHAM and T.-D.-A. COCKERELL. — *Peripatus* rediscovered in Jamaica, *Nature*, vol. XLVI, p. 514.
93. M. GRABHAM. — *Peripatus*. — *Journ. Institut of Jamaica*, t. I, p. 217-219, 1892.
53. E. GRUBE. — Untersuchungen über den Bau von *Peripatus Edwardsi*. — *Archiv. f. Naturg. von Müller*, p. 322-360, Taf. IX et X, 1853.
76. — Ueber die systematische Stellung von *Peripatus*. — *Jahresb. Schles. Ges. vaterl. Cultur* (1875), p. 72, 1876.
25. L. GUILDING. — An Account of a new genus of Mollusca. — *The zoolog. Journal*, vol. II, p. 443-444, pl. XIV, 1825.
95. J.-H. HART. — *Peripatus* in the West Indies Islands. — *Nature*, vol. II, p. 511, 1895.
83. J. VON KENNEL. — Entwicklungsgeschichte von *Peripatus*. — *Zool. Anz.*, Jahrg. VI, p. 531-537, 1883.
84. — Biologische und faunistische Notizen aus Trinidad. — *Arbeit. a. d. zool. Inst. Würzburg*, B. VI, p. 282, 1884.
85. — Entwicklungsgeschichte von *Peripatus Edwardsi*

- Blanch. und *Peripatus torquatus* n. sp., Th. I. — *Ibid.*, B. VII, p. 95-229, Taf. V-XI, 1885.
86. — *Ibid.*, Th. II. — *Ibid.*, B. VIII, p. 1-93, Taf. I-VI, 1886.
79. H.-N. MOSELEY. — Notes on the species of *Peripatus*, and especially of Cayenne and the West Indies. — *Ann. and Mag. Nat. Hist.* (5), t. III, p. 263-267, 1879.
88. H.-A.-A. NICHOLLS. — Fauna and Flora of the Lesser Antilles. — *Nature*, vol. XXXVIII, p. 566, 1888.
83. A.-S. PACKARD. — Note on a *Peripatus* from the Isthmus of Panama. — *Amer. Naturalist.*, p. 881, 1883.
92. R.-I. POCOCK. — *Peripatus* from St-Vincent. — *Nature*, vol. XLVI, p. 100, 1892.
94. — Contribution to our Knowledge of the Arthropod Fauna of the West Indies. Part. III. Diplopoda and Malacopoda, etc. — *Journ. linn. Soc.*, vol. 24, p. 518-526 et 542.
94. E.-C. POLLARD. — Notes on the *Peripatus* of Dominica. — *Quart. Journ. Microsc. Science*, t. 35, p. 285-294, pl. XVII, 1894.
69. A. DE QUATREFAGES. — Histoire naturelle des Annelés, t. II, 2^e partie, 1865.
86. J.-J. QUELCH. — *Peripatus* in Demerara. — *Nature*, t. 34, p. 288, 1886.
78. L.-K. SCHMARDA. — Zoologie, (2^{te} Aufg.), B. II, p. 76-77, fig. 390, 1878.
87. W.-L. SCLATER. — Notes on the *Peripatus* of British Guiana. — *Proc. zool. Soc. London*, p. 130-137, 1887.
88. — On the early Stages of the Development of a south American Species of *Peripatus*. — *Quart. Journ. Microsc. Science*, t. 28, p. 343-361, pl. XXIV, 1888.
88. — A. SEDGWICK. — A Monograph on the species and Distribution of the genus *Peripatus* (Guilding). — *Ibid.*, p. 431-494, pl. XPIV-XL, 1888.
94. — *Peripatus* in *The Cambridge natural History*, 1895.
99. W.-MORTON WHEELER. — A new *Peripatus* from Mexico (*P. Eisenii* n. sp.). — *Journ. of Morphol.*, pl. I, vol. 15, n° 1, p. 1-6, 8, 1889-99.

Explication des planches.

LETTRES COMMUNES

- Téguments* : *P* papille principale, *b* sa partie basilaire, *t* sa partie apicale, *s* sa soie terminale, *e* écailles (papilles secondaires des auteurs);
p papille accessoire;
L ligne claire (ligne blanche des auteurs);
O organes clairs, *st* stigmates;
- Appendices* : *A* patte ambulatoire, *A'* son pied, *r* saillies ventrales du pied;
*a*¹... *a*⁵ arceaux de la sole;
U tubercule urinaire;
u orifice urinaire;
c organe coxal;
m papilles génitales du mâle;
- Organes buccaux* : *E* lame externe de la mâchoire, *E'* sa lame interne;
D grande dent maxillaire, *D'* petites dents;
d denticules de la scie, *g* papilles péribuccales;
T langue ou saillie musculieuse antérieure de la cavité buccale.

PLANCHE 2

Peripatus Edwardsi Blanch.

- Fig. 1. Exempleaire femelle de 52 mill. de longueur, récolté par M. Geay dans le Haut Sarare. Téguments dorsaux, partie médiane du corps, juste à gauche de la ligne claire. Gr. 45.
2. Téguments dorsaux du même, fortement étirés pour montrer les organes clairs (O) à côté de la ligne claire (L). Gr. 45.
3. Extrémité d'une dent linguale du même montrant le canal central et l'orifice terminal. Gr. 800.
4. Type de M. Blanchard. Lame externe de la mâchoire gauche. Gr. 100.
5. Lame interne de la mâchoire gauche; même exempleaire. Gr. 100.
6. Exempleaire femelle du Haut Sarare. Lame externe de la mâchoire droite. Gr. 100.

7. Lame de la mâchoire droite du même exemplaire. Gr. 100.

Peripatus imthurmi Scl.

8. Co-type femelle de M. Sedgwick, long de 39 mill. Téguments dorsaux. Gr. 47.
9. Lame externe de la mâchoire droite du même. Gr. 100.

Peripatus Geayi Bouv.

10. Type femelle recueilli par M. Geay; longueur 66 mill. Téguments dorsaux en dehors de la ligne claire. Gr. 40.

PLANCHE 3

Peripatus Edwardsi Blanch.

- Fig. 1. Lèvres et bouche d'un exemplaire femelle du Haut Sarare. Dans l'orifice buccal se voit la langue armée de dents et les lames externes des deux mâchoires. Gr. 22.
2. Type de M. Blanchard. Tubercule urinaire de la 5^e patte gauche avec les deux arceaux pédieux (3 et 4) en contact. Gr. 100.
3. Même exemplaire. Une papille de la région moyenne des pattes. Gr. 450.

Peripatus Geayi Bouv.

4. Type femelle vu du côté dorsal. Gr. $\frac{104}{69}$.
5. Lèvre et bouche. Gr. 50.
6. Cinquième patte droite avec le tubercule urinaire et le pied. Gr. 55.
7. Une saillie proximale de la face interne du pied. Gr. 450.

PLANCHE 4

Peripatus Simoni Bouv.

- Fig. 1. Téguments dorsaux. Gr. 44.
2. Mâchoire droite, lame externe. Gr. 100.
3. Mâchoire droite, lame interne avec les dents de remplacement. Gr. 100.

Peripatus Sedgwicki Bouv.

4. Exempleire femelle recueilli à Caracas par M. E. Simon. Téguments dorsaux. Gr. 50.

Peripatus Brölemanni Bouv.

5. Téguments dorsaux. Gr. 150.
 6. Lame externe de la mâchoire gauche. Gr. 100.
 7. Lame interne de la même mâchoire. Gr. 100.
 8. Un pied droit, face interne. Gr. 100.
 9 et 10. Écailles sétiformes de la sole pédieuse. Gr. 800.

PLANCHE 5

Peripatus dominicae Poll.

- Fig. 1. Exempleire femelle du Musée de Dundee, long. de 33 mill. Téguments dorsaux. Gr. 41.
 2. Co-type provenant du Musée d'Oxford. Lame externe de la mâchoire droite. Gr. 100.
 3. Lame interne de la même mâchoire. Gr. 100.

Peripatus dominicae var. *antiguensis* Bouv.

4. 23^e patte gauche d'un mâle à 25 paires de pattes. Les deux papilles sexuelles sont très visibles en arrière de la fente coxale, qui est très réduite. Gr. 50.
 5. 23^e patte gauche d'un mâle à 26 paires de pattes; l'organe coxal est très dévaginé. Gr. 50.
 6. Une écaille sétiforme de la sole pédieuse, grossie plus de 800 fois.

Peripatus torquatus Kennel.

7. Téguments dorsaux du co-type (long de 113 mill.) donné au Muséum de Paris par M. Kennel. Gr. 40.
 8. Lame externe de la mâchoire gauche du même. Gr. 50.
 9. Lame interne de la même mâchoire. Gr. 50.

Peripatus trinidadensis Sedgw.

10. Téguments dorsaux d'une femelle de 30 mill., capturée par M. Lund. Gr. 45.

PLANCHE 6

Peripatus torquatus Kennel.

- Fig. 1. Neuvième patte gauche du type, face interne. Gr. 50.
2. Pied de la 21^e patte droite du type. Gr. 50.
3. Pied de la 21^e patte gauche du co-type du Muséum. Gr. 50.
4. Écailles sétiformes d'une sole pédieuse. Gr. 450.

Peripatus trinidadensis Sedg.

5. Téguments dorsaux du co-type femelle, long de 42 mill., donné par M. Kennel. La plupart des papilles accessoires sont devenues latérales à cause de la contraction des plis qui, de ce fait, paraissent sinueux. Gr. 41.
6. Patte droite de la 26^e paire d'un mâle ayant 28 paires de pattes, vue obliquement du côté antéro-interne. Gr. 50.
7. Lame externe de la mâchoire droite d'un exemplaire recueilli par M. Lund. Gr. 400.
8. Lame externe de la mâchoire gauche du même. Gr. 400.
9. Lame interne de la mâchoire droite du même (celle de la mâchoire gauche est identique). Gr. 400.
10. Lame externe de la mâchoire droite d'un exemplaire recueilli par M. Urich. Gr. 400.
11. Lame interne de la même mâchoire. Gr. 400.

PLANCHE 7

Peripatus Goudoti Bouv.

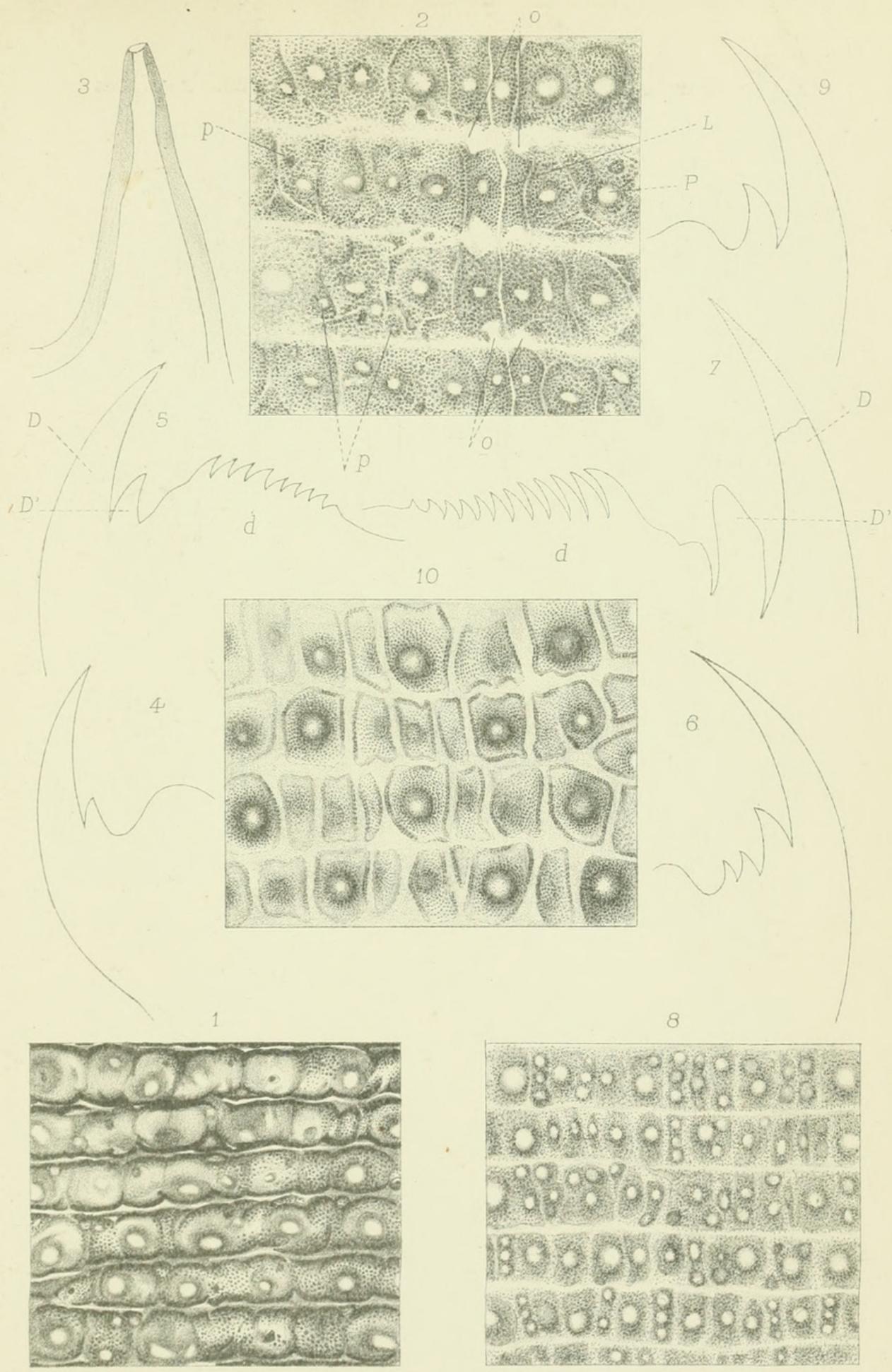
- Fig. 1. Téguments dorsaux. Gr. 50.
2. Lame externe de la mâchoire droite. Gr. 400.
3. Lame interne de la même mâchoire. Gr. 400.

Peripatus Perrieri Bouv.

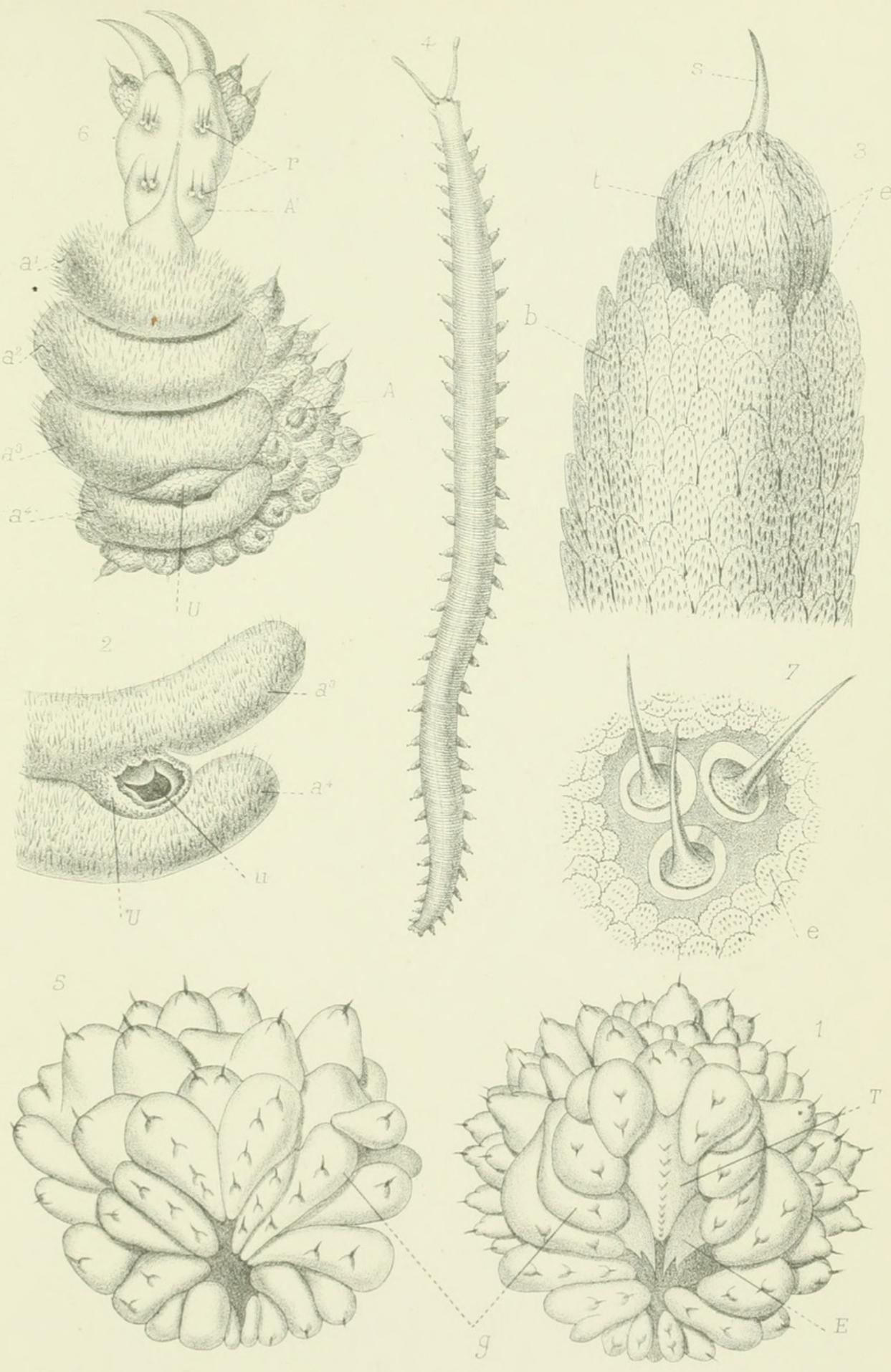
- Fig. 4. Une petite papille dorsale, vue de profil. Gr. 400.
5. Téguments dorsaux. Gr. 50.
6. Une patte de la région moyenne du corps. Gr. 50.

7. Patte droite de la 4^e [paire montrant le tubercule urinaire et le rudiment d'un 5^e arceau. Gr. 50.
8. Lame externe de la mâchoire droite. Gr. 100.
9. Lame interne de la même. Gr. 100.
10. Sommet simple d'une papille dorsale. Gr. 800.
11. Sommet double d'une papille dorsale. Gr. 450.
12. Une papille de la partie latérale des pattes. Gr. 100.





Caractères des Peripatus.

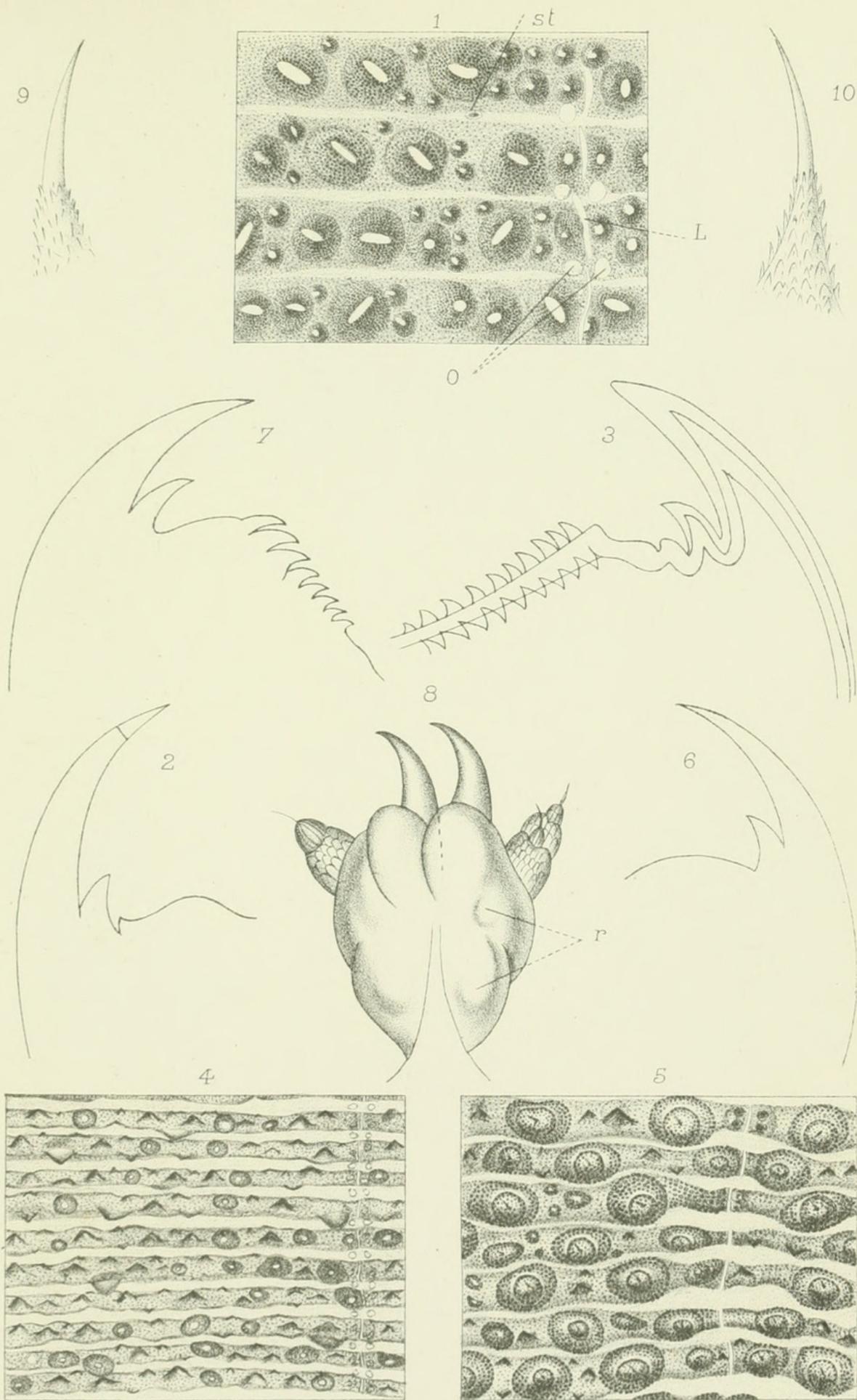


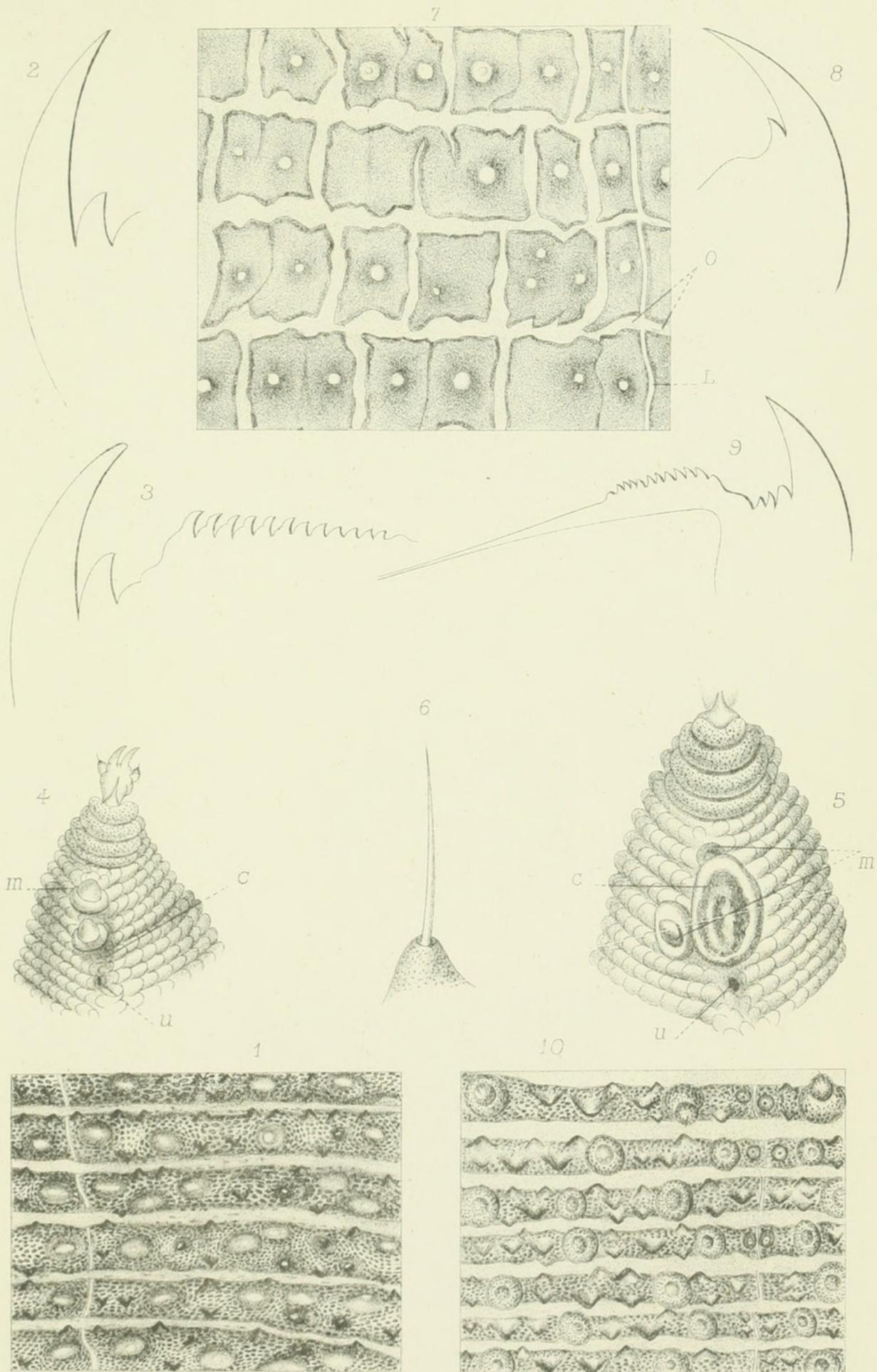
L. Bouvier ad nat. del.

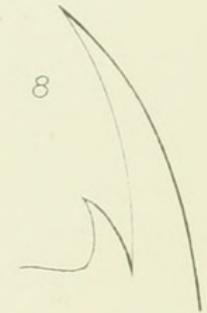
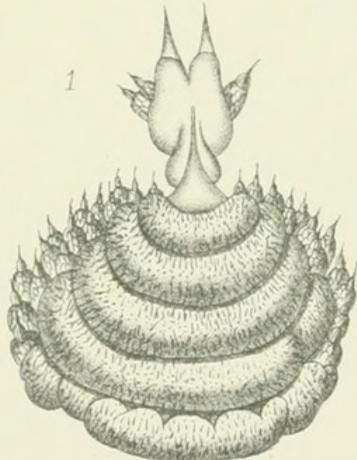
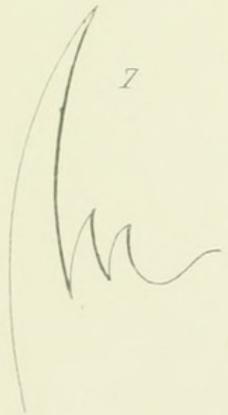
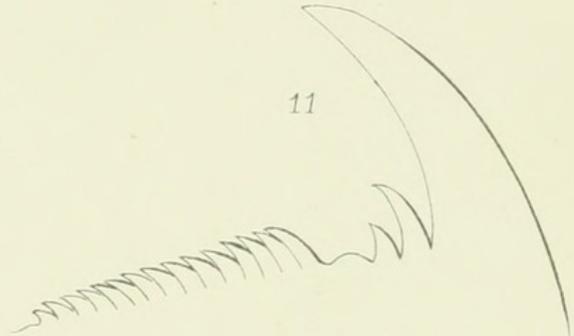
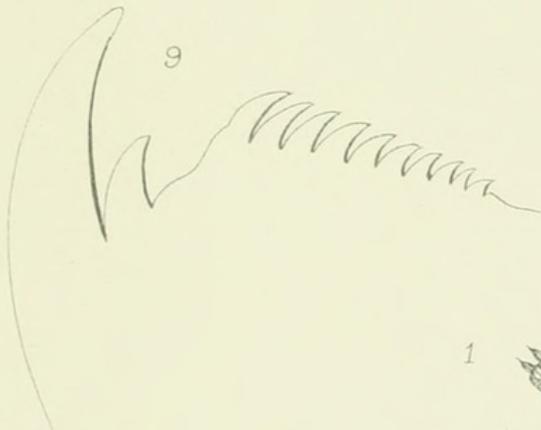
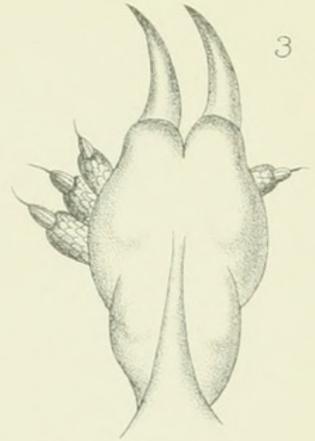
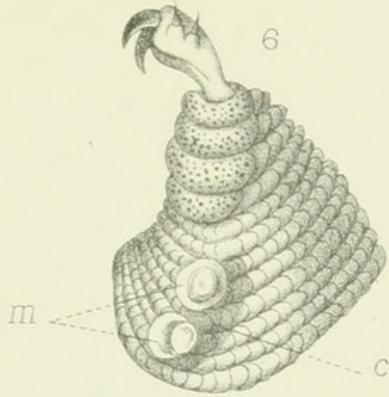
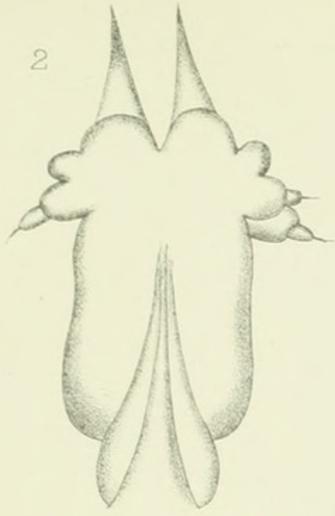
Imp^{tes} Lemercier, Paris.

A. Benard lith.

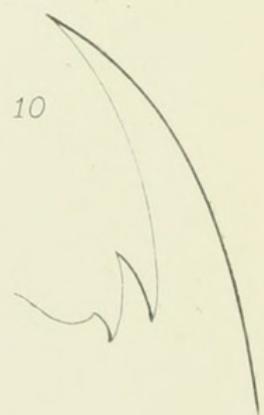
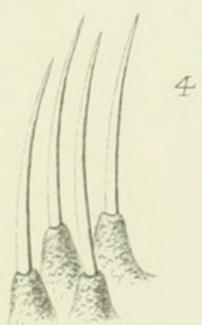
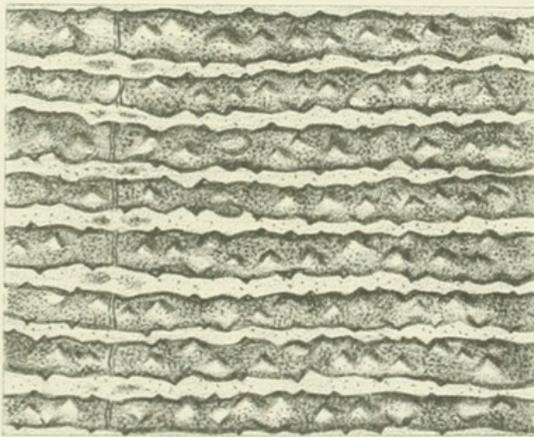
Caractères des Peripatus.



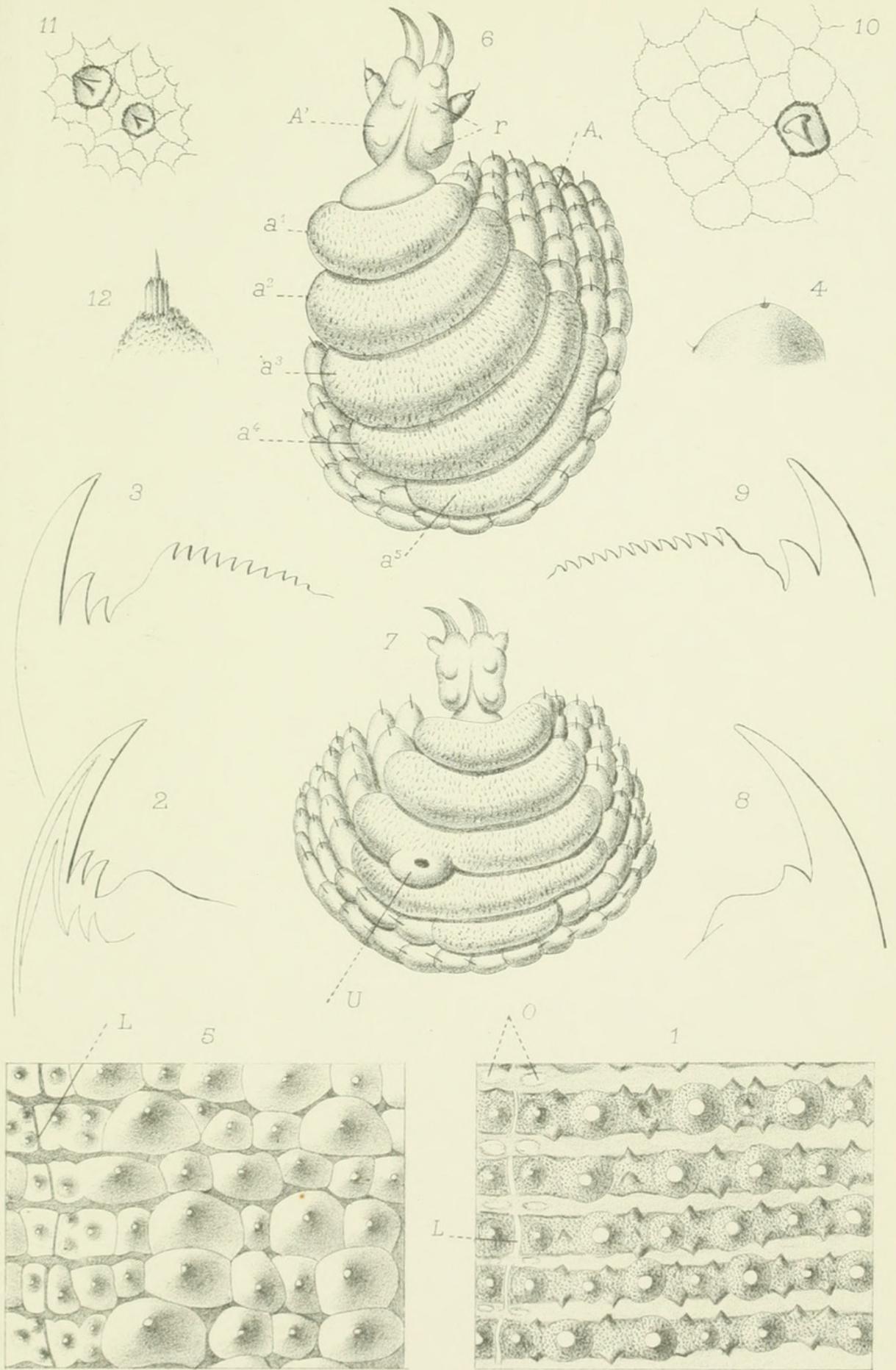




5



Caractères des Peripatus.





Bouvier, E.-L. 1899. "Contributions a l'histoire des Péripates Américains." *Annales de la Société entomologique de France* 68, 385–450.

View This Item Online: <https://www.biodiversitylibrary.org/item/34583>

Permalink: <https://www.biodiversitylibrary.org/partpdf/34200>

Holding Institution

Smithsonian Libraries and Archives

Sponsored by

Smithsonian

Copyright & Reuse

Copyright Status: NOT_IN_COPYRIGHT

This document was created from content at the **Biodiversity Heritage Library**, the world's largest open access digital library for biodiversity literature and archives. Visit BHL at <https://www.biodiversitylibrary.org>.