

Par description formelle j'entends une vraie description, directe et particulière, d'un seul tenant, si courte soit-elle, et non pas des caractères de l'espèce exprimés çà et là, à divers propos et en divers lieux, même si ces caractères, une fois rassemblés, suffisaient à la rigueur pour reconnaître l'espèce A.

La règle proposée ne vise naturellement qu'à fixer un choix entre les espèces A et B. On remarquera qu'elle n'impose pas une des deux espèces parce qu'elle est mieux décrite que l'autre. Ce n'est qu'après avoir choisi A, ou B, selon cette règle que l'on verra, comme pour n'importe quel autre genre, si la définition de l'espèce choisie est suffisante pour que le genre soit bien défini.

*Laboratoire de Zoologie du Muséum.*

TRAVAUX CITÉS.

1. GRANDJEAN (F.). Observations sur les Acariens (1<sup>re</sup> série) (*Bull. Mus. Hist. Nat. Paris*, 2<sup>e</sup> série, t. 7, p. 119 à 126, 1935).
2. *Id.* Observations sur les Acariens (2<sup>e</sup> série) (*Bull. Mus. Hist. Nat. Paris*, 2<sup>e</sup> série, t. 7, p. 201 à 208, 1935.)
3. *Id.* Les Oribates de Jean-Frédéric Hermann et de son père (*Ann. Soc. Entom. France*, t. 105, p. 25 à 110, 1936).
4. *Id.* Quelques genres d'Acariens appartenant au groupe des Eudeostigmata (*Ann. Sc. Nat., Zoologie*, 11<sup>e</sup> série, t. 2, p. 1 à 122, 1939).
5. *Id.* Statistique sexuelle et parthénogenèse chez les Oribates (*C. R. Ac. Sciences*, t. 212, p. 463 à 467, 1941).
6. *Id.* L'ambulaire des Acariens (1<sup>re</sup> série) (*Bull. Mus. Hist. Nat. Paris*, 2<sup>e</sup> série, t. 13, p. 422 à 429, 1941).
7. *Id.* Observations sur les Labidostomidae (3<sup>e</sup> série) (*Bull. Mus. Hist. Nat. Paris*, 2<sup>e</sup> série, t. 14, p. 319 à 326, 1942).
8. *Id.* L'ambulaire des Acariens (2<sup>e</sup> série) (*Bull. Mus. Hist. Nat. Paris*, 2<sup>e</sup> série, t. 15, p. 303 à 310, 1943).
9. Oudemans (A. C.). Über die morphologische Bedeutung der Glieder der Mandibeln bei den Acari (*Zool. Anz.*, t. 29, p. 638 et 639, 1906).
10. Vachon (M.). Remarques sur les appendices du prosoma des Limules et leur arthrogénèse (*Arch. Zool. exp. et gén.*, t. 84, p. 273 à 300, 1945).
11. *Id.* Remarques sur l'arthrogénèse des appendices chez les Arachnides à propos d'un cas de symmétrie partielle chez un *Pseudoscorpion*, *Cheifer caneroides* L. (En impression).

INSTITUT DE FRANCE.  
ACADÉMIE DES SCIENCES.

(Extrait des Comptes rendus des séances de l'Académie des Sciences,  
t. 224, pp. 1251-1254, séance du 5 mai 1947.)

BIOLOGIE. — *L'origine pileuse des mors et la chélostaxie de la mandibule  
chez les Acariens actinochitineux.* Note (1) de M. François GRANDJEAN.

Bien que la pince mandibulaire des Acariens actinochitineux, celle des Oribates en particulier, ait une apparence banale et semble appartenir au type ordinaire des Arachnides et Arachnomorphes, ou des Crustacés, son étude est riche en surprises.

J'ai eu la première surprise lorsque l'examen en lumière polarisée de nombreuses mandibules de ces Acariens m'a fait découvrir la structure constamment actinochitineuse des deux mors (2). Puisque l'actinochitine n'est présente ailleurs, chez les mêmes espèces, que dans les poils, il était naturel de supposer que les mors sont des poils incorporés (3), hypertrophiés.

Ma deuxième surprise a été de voir qu'il existe encore des Acariens assez primitifs à l'égard de la mandibule pour que leur mors fixe ait conservé la forme évidente d'un poil. Voici pour le moment leur liste :

1° Chez *Lordalycus perathus*, un Endeostigmata, le mors fixe est un gros poil très court, arrondi au bout, lisse. J'en ai donné autrefois une figure (4).

2° Chez *Annemochthonius tenuiphorus*, Oribate nouveau que je décrirai plus tard, le mors fixe est un poil en forme de hachette et il imite les maxilles primitives, lesquelles sont d'autres poils hypertrophiés.

3° Dans le type *Cosmochothonius*, c'est-à-dire chez *Cryptoplophora*, *Cosmochothonius* et *Sphaerochothonius*, autres Oribates, le mors fixe est un poil plat, élargi à sa base, court, orienté verticalement et découpé en lobes à son extrémité distale. Les lobes sont les homologues des dents d'un mors fixe

(1) Séance du 28 avril 1947.

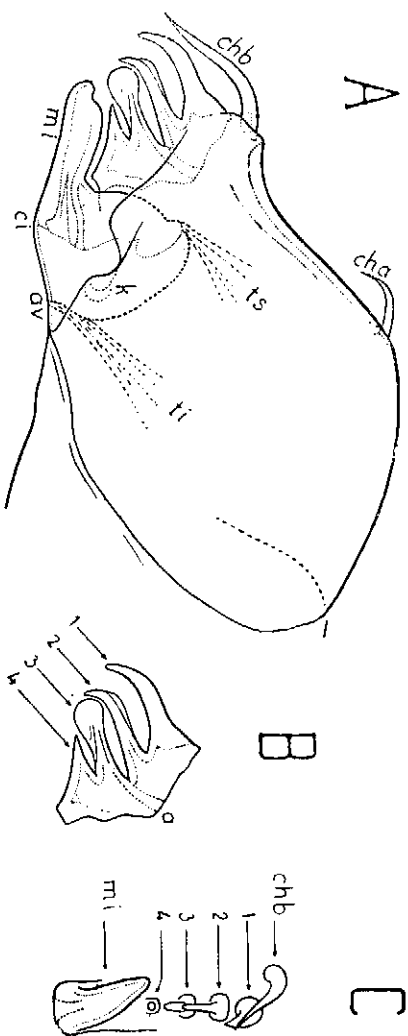
(2) *Bull. Mus. Hist. nat. Paris*, 2<sup>e</sup> série, 7, 1935, pp. 120-122.

(3) Ce terme signifie que la surface du poil prolonge exactement celle de la mandibule, de telle sorte que rien dans les formes extérieures, sur les contours apparents par exemple, ne situe la ligne de contact. Dans ces conditions l'idée que le mors est un poil ne se présente pas à l'esprit.

(4) *Ann. Sc. Natur., Zoologie*, 1<sup>re</sup> série, 2, 1939, p. 113, fig. 24 A

ordinaire. Il y en a 5 chez une espèce de *Cosmocthonius*, mais dans tous les autres cas le nombre des lobes est 4.

Ma troisième surprise, la plus récente, a été de rencontrer une mandibule dont le mors fixe est un groupe de 4 poils. Cette mandibule étrange appartient à *Pterochthonius angelus*, un Oribate rare introduit dans la nomenclature en 1910 par Berlese, mais dont personne apparemment n'avait étudié jusqu'ici les caractères. Les figures A, B et C ci-jointes font voir que les 4 poils  $ms_1$  à



Mandibule gauche ( $\times 1775$ ) de *Pterochthonius angelus* (Barn.); exemplaire de Saint-Laurent-Minier (Gard). — A, vue latéralement. — B, le mors fixe de la même mandibule, dessiné à part dans la même orientation; il est formé par 4 poils soudés à leur base, numérotés de 1 à 4. — C, disposition un peu schématisée du mors mobile  $ml$ , des 4 poils du mors fixe et du poil  $chb$  quand la mandibule est vue de l'avant.

$ms_1$ , désignés plus brièvement par leurs indices, sont étagés dans un plan vertical et sont tout à fait distincts, quoique soudés par leurs racines. Dans la dissection de la mandibule, après cuisson dans l'acide lactique, le groupe des 4 poils se sépare d'un bloc (fig. B).

Un tel mors nous apprend beaucoup de choses. Constatons d'abord qu'il n'est pas tératologique, car il a exactement les mêmes caractères à droite et à gauche sur tous les exemplaires de *Pterochthonius*, c'est-à-dire sur 4 exemplaires provenant de deux stations différentes. Retirons ensuite le qualificatif d'« étrange », employé à son propos. Nous allons voir que ce qui est étrange, c'est plutôt qu'il soit exactement conforme à ce que l'on pouvait imaginer de plus normalement primitif, une fois parti de l'idée que les mors sont des poils.

La chérotaxie des appendices, chez les Oribates, est aujourd'hui assez bien connue et nous pouvons prévoir, grâce à la notion de force, ou de priorité<sup>(1)</sup>, ce qu'elle doit logiquement devenir en cas d'extrême réduction numérique des poils. Une mandibule quelconque a subi fortement cette régression. Les mors mis à part, elle n'a jamais plus de 2 poils, primitivement dorsaux, ceux désignés

(1) *Comptes rendus*, 213, 1941, p. 417 et 214, 1942, p. 729.

par *cha* et *chb* sur la figure A. Avec les 4 poils également dorsaux qui constituent le mors supérieur de *Pterochthonius*, nous avons donc 6 poils. Or c'est le nombre correct lorsque l'on réduit la chérotaxie d'un appendice quelconque aux poils dorsaux les plus forts. Le trochanter, en effet, n'a jamais de poils dorsaux. Le fémur, le genou et le tibia en ont chacun un; attribuons-leur les poils *cha*, *chb* et *ms*, respectivement. Le tarse a 4 paires dorsales mais nous devons ici en éliminer une, celle que j'appelle térale, puisque la paire térale est faible, postlarvaire. Sa faiblesse lui impose de disparaître avant les autres lorsqu'il y a régression numérique. Les 3 paires qui restent, de l'arrière à l'avant, sont la fastigiale, la tectale et la prorale. Elles correspondent par conséquent à  $ms_2$ ,  $ms_3$ , et  $ms_1$ , dans l'ordre.

Il n'y a rien de surprenant à ce que chacune de ces trois paires soit réduite à un seul poil, soit parce que chaque poil  $ms_2$ ,  $ms_3$  ou  $ms_1$  représente une paire coalescente, soit plus probablement parce que l'un des poils de la paire, moins fort que l'autre, a disparu dans le processus général de régression numérique. D'une telle disparition nous connaissons beaucoup d'exemples aux pattes et au palpe.

Ainsi la mandibule de *Pterochthonius* nous montre exactement les six poils dorsaux les plus forts d'un appendice quelconque, ceux qui sont d'origine larvaire. Elle représente un cas d'une simplicité théorique.

Le nombre 4, pour celui des poils du mors fixe, chez *Pterochthonius*, n'est donc pas fortuit. Des lors il n'est pas vraisemblable qu'il le soit pour celui des lobes, ou des dents, dans le type *Cosmocthonius*, d'autant plus que l'on compte aussi quatre dents au mors fixe de *Canisia segnis* et de beaucoup d'autres Oribates à mandibules ordinaires.

On est conduit de cette manière à concevoir que le mors fixe des Oribates n'est pas en général un poil simple hypertrophé, mais est un poil multiple, son hypertrophie comportant la soudure des poils dorsaux qui appartiennent jadis au *tibia* et au *tarse* de l'appendice mandibulaire. Les dents du mors fixe auraient été primitivement les extrémités de ces poils et l'on pourrait espérer, en partant du nombre 4, leur donner des notations rationnelles. Quant aux dents du mors mobile, elles résulteraient des précédentes par coaptation.

De ce que le nombre 4 est déterminé par la chérotaxie primitive et la faiblesse des poils téraux, nous ne pouvons déduire qu'il se rencontre nécessairement à toutes les mandibules primitives. Dans certains groupes d'Oribates, ou seulement chez d'autres Acariens acinouchineux, la régression numérique est peut-être allée plus loin que nous l'avons supposé. Si elle avait déjà supprimé un ou plusieurs des 4 poils, ou tous, avant que l'orthogénèse formatrice de pince ait commencé d'avoir lieu, le mors fixe résulterait de la soudure d'un nombre de poils inférieur à 4, ou serait un poil simple, ou manquerait. Plusieurs de ces cas existent réellement.

L'article principal de la mandibule, chez *Pterochthonius*, à cause des 6 poils

( 4 )

qu'il porte, est nécessairement la somme d'un fémur, d'un génual, d'un tibia et d'un tarse. Donc le doigt mobile, contrairement à l'opinion généralement admise, n'est pas homologue d'un tarse, mais de l'article suivant, le terminal primitif, ou ambulacre, c'est-à-dire du très petit article, profondément modifié, qui porte les ongles des pattes. Le doigt mobile de *Perochthonius* étant fait comme celui des autres Acariens actinochitineux, cette importante conclusion est générale. On y arrive autrement de plusieurs manières (M. Vachon, F. Grandjean), mais il n'est pas inutile de multiplier les voies. Qu'il suffise de compter les poils, comme nous avons pu le faire encore, grâce à *Perochthonius*, est un succès pour la chaetotaxie comparée. Rien ne montre mieux l'importance des poils, le parti qu'on en peut tirer pourvu qu'on soit toujours en orthotaxie, et combien il est légitime de les qualifier d'organes.