

Réflexions sur la classification des *Opatrinae* (Col. *Tenebrionidae*)

par

P. ARDOIN

La classification des *Opatrinae* a fait l'objet, depuis quelques années, de plusieurs travaux. Cette sous-famille est divisée en un certain nombre de tribus dont les définitions ont été surtout basées, par les derniers auteurs, sur la conformation de l'organe copulateur. En gros nous pouvons distinguer deux types principaux:

Type n.º 1 = premier groupe; l'organe copulateur comprend quatre parties (tribu des *Opatrini*,...)

- [une pièce basale,
- une pièce intermédiaire,
- une pièce terminale composée de deux paramères,
- une pièce interne ou pénis.

Type n.º 2 = deuxième groupe; il comprend également quatre parties (tribus des *Pedinini*, *Dendarini*,...)

- [une pièce basale,
- une paire de lacinia
- une pièce terminale composée de deux paramères,
- une pièce interne ou pénis.

Les analogies externes qui existent entre les différents éléments qui composent cette sous-famille laissent supposer que nous nous trouvons en présence d'une lignée homogène. Un des genres les plus représentatifs de la tribu des *Opatrini*, tant par le nombre d'espèces qu'il renferme que par sa vaste répartition sur le globe, est le genre *Gonocephalum* Solier. Il est composé d'espèces pubescentes, ailées, les yeux n'étant pas complètement divisés, les tarsi antérieurs non dilatés chez les mâles et le dimorphisme sexuel généralement peu marqué. Cet ensemble de caractères indique un type primitif. La plupart des représentants des autres tribus entrant dans le deuxième groupe montrent, au contraire, des caractères d'évolution par rapport aux *Gonocephalum* Sol. En effet nous nous trouvons en présence d'espèces glabres, aptères, à élytres soudés, les yeux étant le plus souvent complètement divisés, les tarsi antérieurs généralement dilatés chez les mâles et le dimorphisme sexuel plus apparent. Nous pouvons donc en conclure, en admettant comme nous l'avons dit plus haut que les

espèces qui composent la sous-famille représentent les termes d'une même lignée, que l'évolution s'est produite des *Gonocephalum* Sol. aux *Pedinus* Latr. et aux *Dendarus* Latr. et, plus généralement, des espèces du premier groupe à celles du second.

En principe le même phénomène doit s'appliquer aux organes copulateurs et nous admettons que l'évolution s'est faite du type n.º 1 au type n.º 2. La simple comparaison de leur

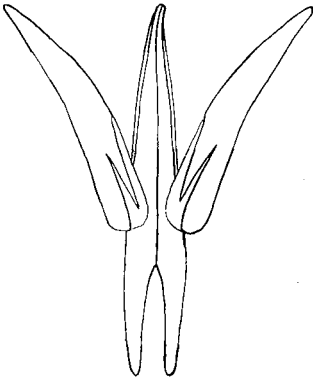


fig. 1

1. Pénis et paramères d'*Opatroides punctulatus* BRULLÉ

composition dans les deux groupes laisserait supposer la transformation de la pièce intermédiaire du type n.º 1 en la paire de lacinia du type n.º 2. En réalité cette transformation est peu probable et n'est admise, actuellement, par aucun auteur. M. C. KOCH, étudiant d'une manière approfondie la structure de cet organe (Exploration du Parc National de l'Upemba, II, 1956, *Opatrinae*), s'est aperçu que la pièce centrale ou pénis se trouve flanquée, chez certaines espèces de *Gonocephalum* Sol., de deux tiges chitineuses fixées par la base. Il suppose que c'est le développement de ces deux pièces qui a produit les lacinia du type n.º 2. En outre il admet que la pièce intermédiaire a disparu. M. F. ESPAÑOL a publié les dessins des organes copulateurs de nombreuses espèces d'*Opatrinae* appartenant à la presque

totalité des genres paléarctiques (Eos, 20, 1945). M. C. KOCH a fait de même pour de nombreux genres africains (loc. cit.) et j'ai examiné celui d'un certain nombre d'espèces paléarctiques et exotiques. Il en résulte qu'il ne semble pas exister de termes de passage entre les deux types que j'ai définis plus haut. Il y a une discontinuité marquée entre les formes à pièce intermédiaire et celles à lacinia.

En ce qui concerne les caractères externes il n'en est pas de même et nous trouvons de nombreux intermédiaires. Aucun caractère externe précis ne paraît exister qui permette de distinguer sûrement les espèces du premier groupe de celles du second. Une espèce assez largement répandue en Afrique du Nord, *Opatroides punctulatus* Brullé, me semble posséder des caractères compris entre les deux groupes, entre les *Gonocephalum* Sol. et les *Phylan* Steph. par exemple. Des premiers elle a les ailes bien développées et les tarsi antérieurs non dilatés, des seconds le corps noir et glabre et les yeux complètement divisés. Son organe copulateur devrait présenter des caractères intermédiaires entre ceux des deux genres. Or il est nettement plus proche de celui des *Gonocephalum* Sol. et appartient au type n.º 1. Cependant les deux tiges chitineuses latérales du pénis sont

chez certaines espèces de *Gonocephalum* Sol., de deux tiges chitineuses fixées par la base. Il suppose que c'est le développement de ces deux pièces qui a produit les lacinia du type n.º 2. En outre il admet que la pièce intermédiaire a disparu. M. F. ESPAÑOL a publié les dessins des organes copulateurs de nombreuses espèces d'*Opatrinae* appartenant à la presque

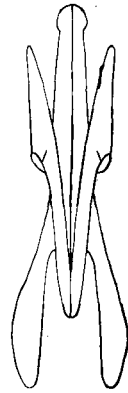
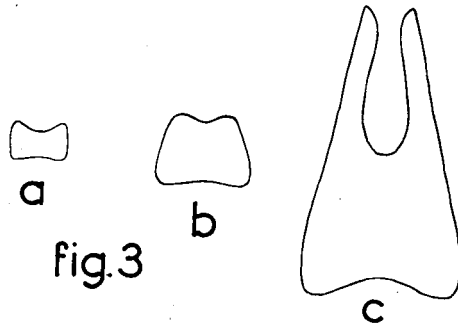


fig. 2

2. Pénis et lacinia de *Phylan abbreviatus* OL.

complètement soudées à celui-ci et la partie dorsale de la pièce intermédiaire est nettement plus grande que celle qui se recontre chez le genre *Gonocephalum* Sol. Le même phénomène s'observe chez d'autres genres, en particulier chez les *Lobodera* Mulst & Rey. Ces constatations m'ont amené à me demander s'il était bien conforme à la réalité de voir dans les lacinia le résultat de l'évolution des deux minces tiges chitineuses qui bordent le pénis chez certaines espèces de *Gonocephalum* Sol. Ne pourrait on pas supposer que ces deux tiges se sont soudées au pénis, comme c'est effectivement le cas chez les genres *Opatroides* Brullé et *Lobodera* Mulst & Rey, et que ce sont les paramères du type n.º 1 qui sont devenus les lacinia pendant que le développement de la partie postérieure de la pièce



3. a/. Partie dorsale de la pièce intermédiaire de l'organe copulateur de *Gonocephalum* sp. du Congo (peut-être *simplex* FAB.)
 b/. id. d'*Opatroides punctulatus* BRULLÉ
 c/. Face dorsale de la pièce terminale de *Phylan abbreviatus* OL.

nota. Tous les dessins sont à la même échelle.

intermédiaire formait la pièce terminale plus ou moins échancrée du type n.º 2. Je sais que cette nouvelle façon d'envisager la composition de l'organe copulateur des *Opatrinae* est en opposition avec l'opinion de la plupart des auteurs. Cependant un certain nombre d'autres éléments apportant des arguments en faveur de cette nouvelle conception je crois qu'elle mérite au moins d'être exposée.

Chez le type n.º 1 les paramères sont des pièces liées au pénis. Si nous opérons une traction sur l'extrémité du pénis chez un organe frais du type n.º 1 nous obtenons un écartement en «V» des paramères et si nous poussons la traction jusqu'à l'arrachement nous enlevons, en même temps, les paramères. Si nous opérons sur un organe du type n.º 2 ce sont les lacinia qui se comportent exactement de même. Ceci démontre que les liens qui unissent le pénis et les paramères se retrouvent identiquement entre le même organe et les lacinia. Chez le type n.º 1 il n'existe pas de liaison entre le pénis et la partie dorsale de la pièce intermédiaire, il en est ainsi chez le type n.º 2 entre le même organe et la pièce terminale. Enfin cette dernière pièce est rarement complètement divisée. Le plus souvent elle est échancrée, quelquefois légèrement, parfois pas du tout et ne montre pas, à la base, de traces de soudure.

Chez les *Crypticus* Latr. qui ne figurent pas dans la sous-famille des *Opatrinae*, nous retrouvons le même schéma d'organe copulateur. Les deux pièces mobiles dyssymétriques représenteraient les paramères et la pièce terminale postérieure le résultat du développement de la pièce intermédiaire. Chez les *Litoborini* la pièce terminale a pris une importance considérable au point d'occuper toute la longueur de l'organe copulateur, la pièce basale ayant disparu.

Si nous acceptons cette nouvelle disposition des pièces de l'organe copulateur, les paramères restent toujours liés au pénis. Chez certaines espèces d'*Opatrinae* nous observons une réduction de ces paramères (ex-lacinia) et nous pouvons admettre qu'à la limite ils s'atrophient complètement et disparaissent. Le pénis devient alors libre et peut coulisser dans la gaine formée par les pièces basales et terminales. C'est ce dernier stade que nous recontrons chez les *Melanimini*.

Enfin je crois qu'il serait bon, sans créer de coupes nouvelles, de rassembler au début de la sous-famille des *Opatrinae* les tribus qui correspondent à mon premier groupe et dont les espèces présentent, tant par leurs caractères externes que par leur organe copulateur, des caractères primitifs.