

ANNALES

DE LA

SOCIÉTÉ LINNÉENNE

DE LYON



Année 1900

(NOUVELLE SÉRIE)

TOME QUARANTE-SEPTIÈME

LYON

H. GEORG, LIBRAIRE-ÉDITEUR

36, PASSAGE DE L'HOTEL-DIEU

MÊME MAISON A GENÈVE ET A BALE

PARIS

J.-B. BAILLIÈRE ET FILS, ÉDITEURS

19, RUE HAUTEFEUILLE

1901

SUR

L'ADAPTATION SECONDAIRE DE LA PATTE ANTÉRIEURE

DE *GRYLLOTALPA VULGARIS*, LATR

PAR

MM. C. VANEY & A. CONTE

Présenté à la Société Linnéenne de Lyon

◆

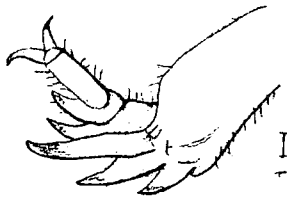
La courtilière, *Gryllotalpa vulgaris* Latr, est un insecte bien connu de tous par les nombreux dégâts qu'elle commet dans les cultures. Ses mœurs ont été très bien étudiées par plusieurs auteurs. A l'état adulte, elle creuse dans le sol une galerie verticale au fond de laquelle se trouvera le nid et d'où partent, dans tous les sens, des galeries pouvant s'entre-croiser. Ces galeries sont creusées à l'aide des pattes antérieures qui ont subi de très grandes modifications par rapport aux autres : le tibia (fig. 3) est élargi à son extrémité distale, celle-ci est verticale et pourvue de quatre dents terminales, c'est l'ensemble de ce tibia qui fait fonction de véritable truelle servant à enlever la terre. Sur un adulte de 4 cm. 5, la longueur de la patte antérieure est de 16 millimètres, et celle du tibia 6 millimètres; les pièces du tarse, au nombre de trois, se trouvent sur le côté externe du tibia, elles ont ensemble une longueur totale de 3 millimètres, le dernier article ne repose pas sur le sol et, d'après Sharp¹, le mouvement de ces pièces, par rapport au bord denté du tibia, permet à la courtilière de s'en servir comme de véritables cisailles pour couper les racines qui se trouvent sur son passage. Telles sont chez l'adulte les particularités de cette patte nettement fousseuse où les pièces du tarse ne servent plus à la marche.

¹ Sharp. *The Cambridge natural history*, vol. V, p. 333.

Decaux¹, qui a étudié les mœurs et les moyens de destruction de la courtilière, dit qu'« en naissant les jeunes larves sont privées d'ailes et ressemblent à leurs parents, elles sont blanches d'abord ; plus tard, elles deviennent gris jaunâtre », et son dessin de la larve, jeune de l'année, semble bien indiquer que la patte antérieure de cette larve est absolument identique à celle de l'adulte.

Nous avons reçu, au mois de juin, un nid de courtilières où se trouvaient un grand nombre de jeunes larves de 6 à 7 millimètres ; l'examen de leurs pattes antérieures nous a montré qu'elles ne ressemblent pas à celles de l'adulte, et nous avons pu, à l'aide d'autres stades de développement, suivre les détails de l'adaptation secondaire de la patte antérieure.

Dans ces larves de 7 millimètres, la patte antérieure atteint 3 millimètres et repose sur le sol par l'extrémité du tarse. Elle se compose (fig. 1) d'un tibia (*t*) dont le bord interne porte quatre pointes de tailles progressivement décroissantes à partir de l'extrémité distale et d'un tarse de trois articles.



Le premier et le deuxième de ceux-ci se prolongent en pointe sur le bord interne, le second est peu développé, quant au troisième article, il se termine par deux crochets qui, à cet état, reposent sur le sol et supportent la jeune larve.

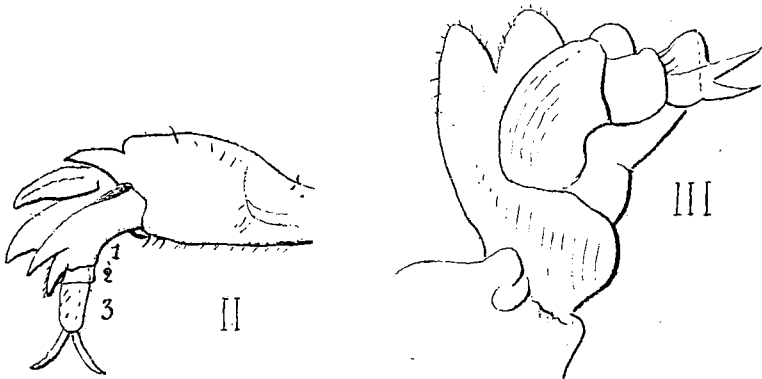
Les pièces du tarse servent donc à ce stade à la locomotion, et au lieu de se mouvoir dans un plan vertical, comme chez l'adulte, elles se déplacent horizontalement.

L'ensemble de cette patte antérieure (fig. 1 et 2) rappelle la constitution de celle des autres Gryllidés, quoiqu'elle soit plus massive et qu'elle présente un grand développement des parties dentées.

Sur une jeune courtilière de 3 cm. 2, on retrouve les mêmes prolongements des différentes pièces du tarse et du tibia, mais ici les extrémités des dents se sont fortement chitinisées, prenant une teinte brunâtre, et les quatre pointes sont égales ; d'autre part, la patte est verticale comme chez l'adulte, et l'extrémité du tarse ne repose plus sur le sol. La chitinisation se poursuivant, les pointes s'unissant à leur base et s'émoissant à leur extrémité, nous

¹ Decaux, la Courtilière (*le Naturaliste*, n° 164, 1894).

amènent ainsi à la patte de l'adulte de 4 cm. 5 (fig. 3). Ce terme intermédiaire nous permet de mieux saisir les différentes phases de l'adaptation secondaire de la patte antérieure de l'adulte.



Les pointes du tibia de la larve de 7 millimètres, qui sont inégales et placées sur le côté interne, s'égalisent par suite du développement plus rapide des pointes proximales, et en même temps se fait un redressement vertical du bord primitivement horizontal de ce tibia, rejetant ainsi sur le côté externe les pièces du tarse.

L'accroissement de plus en plus grand des pointes du tibia, alors que les articles du tarse ne se développent pas dans la même proportion, amène forcément l'extrémité du tarse à quitter le sol.

Telles sont les principales particularités présentées par le développement de ces pattes antérieures depuis la larve très jeune jusqu'à l'adulte. Cette patte, chez la larve de 7 millimètres, a l'allure générale des pattes antérieures des autres Gryllidés, elle se modifie secondairement, par suite du grand développement du tibia.

L'examen comparatif à différents états des pattes des Orthoptères pourra probablement nous donner d'utiles renseignements sur leur phylogénie; l'étude des modifications de la patte antérieure de *Gryllotalpa* semble affirmer cette idée, admise déjà par tous ceux qui ont étudié les Gryllidés, que le *Gryllotalpa* dérive des *Gryllus* et a subi des modifications, par suite d'adaptation secondaire en rapport avec son mode de vie.