

LES STADES LARVAIRES CHEZ LA FOURMI ATTINE *ACROMYRMEX OCTOSPINOSUS* (REICH) (HYM., FORMICIDAE).

J.P. TORREGROSSA, C. FEBVAY, A. KERMARREC⁺

I.N.R.A.-Zoologie, CRA. Antilles - Guyane.
Domaine Duclos. 97170 Petit-Bourg.

SUMMARY

There are four larval instars in the ant *Acromyrmex octospinosus* which can be identified by microscopic observation of mesothoracic spiracles and setae. For biological purposes living larvae may also be aged by their shapes and sizes. The last larval instar of sexual forms is described and discussed.

La biologie des fourmis champignonnistes, qui sont d'importants ravageurs néotropicaux, reste peu connue. *Acromyrmex octospinosus* est la seule espèce de Guadeloupe, introduite il y a une trentaine d'années. Pour mettre en place une stratégie de lutte raisonnée contre cette espèce, certaines données biologiques sont indispensables et une des étapes à franchir est la connaissance des stades larvaires et leurs caractéristiques.

De toutes les méthodes utilisées pour différencier les stades larvaires de fourmis, celle de PASSERA (1974) paraît la plus simple. Elle consiste à mesurer le diamètre du premier stigmate mésothoracique.

Cette mesure est effectuée sur l'ensemble du couvain (1 000 larves environ) d'un nid *A. octospinosus* recueilli sur le terrain, la longueur des larves ainsi que celle des différents poils rencontrés sont également mesurées.

RESULTATS

1/ Larves ouvrières

Quatre stades larvaires sont dénombrés. Le diamètre du stigmate mésothoracique et la longueur des larves sont portés dans le tableau 1 ; les différents types de soies, leur localisation et leur taille, dans le tableau 2.

⁺In : *Colemania*, sous presse, 1981.

On notera par ailleurs :

- L₁ ♂ : se caractérise par sa petite taille et une pilosité absente sur la moitié dorsale du corps et représentée latéralement par trois rangées longitudinales assez bien définies de poils.
- L₂ ♂ : la pilosité est plus développée que dans le stade précédent mais reste très dispersée dorsalement et peu dense sur le reste du corps.
- L₃ ♂ : la densité et la morphologie pileuse de ce stade sont très voisines de celles du stade suivant, rendant la différenciation délicate. Toutefois l'association des critères de taille des larves et de longueur de leurs poils, permet avec un peu d'habitude, une séparation quasi certaine des deux stades.
- L₄ ♂ : elle se distingue de la précédente par sa taille maximale et des poils d'aspect plus épais et trapus.

2/ Larves sexuées

Elles ne sont identifiables qu'au dernier stade larvaire et par leur taille. Les sexes peuvent être différenciés au stade prénympgal par les disques gonopodiaux.

- L₅ ♂ : elle se caractérise essentiellement par une pilosité typique par rapport aux individus diploïdes (femelles et ouvrières). Les poils sont multifides : 6 à 8 barbules dont la taille est égale à la moitié de la longueur totale du poil.
- L₅ ♀ : la taille suffit à différencier ce stade du dernier stade larvaire des ouvrières. Les poils permettent de les séparer des mâles.

CONCLUSION

Le nombre de stades larvaires varie de 3 à 6 chez les Formicidae. Cette étude montre que les ouvrières d'*Acromyrmex octospinosus* passent par quatre stades larvaires. C'est la seconde fois, à notre connaissance, après DARTIGUES et PASSERA (1979), que l'on dénombre un stade supplémentaire pour les sexués.

BIBLIOGRAPHIE

- DARTIGUES D., PASSERA L., 1979. - Polymorphisme larvaire et chronologie de l'apparition des castes femelles chez *Camponotus aethiops* LATR. (Hym., Formicidae). Bull. Soc. Zool. Fr. 104 : 197-207.
- PASSERA L., 1979. - La différenciation de soldats chez la fourmi *Pheidole pallidula* (Nyl.) (Formicidae, Myrmicinae). Insectes Soc. 21 : 71-86.

Stades larvaires	1er stigmate mesothoracique			Longueur des larves		
	modale	min.	max.	modale	min.	max.
L ₁	3,4	2,7	4,0	0,7	0,6	0,8
L ₂ ♀	8,0	8,0	10,7	0,8	0,6	1,4
L ₃	13,4	12,0	16,0	1,0	0,6	4,2
L ₄	24,1	18,8	29,5	1,8	0,8	5,5
L ₅ ♂	29,5	21,4	33,5	7,1	6,2	7,8
L ₅ ♀	34,8	29,5	41,5	7,8	6,0	8,3

Tableau 1 : Diamètres du 1er stigmate mesothoracique (micromètres) et tailles des larves (millimètres).

CHETOTAXIE (poils)	L ₁ ♀	L ₂ ♀	L ₃ ♀	L ₄ ♀	L ₅ ♂	L ₅ ♀
Région céphalique	Simples et bifides L : 35-40 b: 3	Simples et bifides L : 48 b: 4	Simples et bifides L : 40 b : 5,4	Simples et bi-trifides L : 40 à 45 b: 5,4	multifides L : 43 b: 10,7	Simples et bi-trifides L : 50,9 b: 6,7
Région ventrale	Petits et coniques	Simples et bifides L : 32 à 40 b: 4	crochus L : 24 à 46 b: 5,4	crochus L : 29 à 32 b: 6,7 à 8	multifides L : 40,2 b: 10,7	crochus L : 67 b: 13,4
Latérale	3 rangs longitudinaux Simples et bifides L : 35 à 40 b: 3	Simples et bifides L : 48	crochus L : 21 à 32 b: 5,4	crochus L : 29,5 b: 10,7	multifides L : 32,2 b: 13,4	crochus L : 53,6 à 75 b: 14,7 à 21,4
Dorsale	Dos nu	b: 4	b: 5,4	b: 10,7	b: 13,4	b: 14,7 à 21,4

Tableau 2 : Chetotaxie : morphologie et taille des poils (L = longueur b = section à la base) en micromètres.