

Dimorphisme sexuel des chrysalides d'*Acleris undulana* (*Lep. Tortricidae*) et son application dans la prévision des attaques sur cèdre

Mots clés: *Acleris undulana* - Chrysalide - Dimorphisme sexuel - Prévision des attaques.

Si le sexe d'un Lépidoptère est déterminé dès la fécondation, il ne se manifeste en général qu'ultérieurement chez l'adulte. Néanmoins, chez certaines chenilles au dernier stade de développement, on peut voir par transparence, la masse testiculaire du futur mâle.

Chez les Rhopalocères, il est très difficile de reconnaître le sexe de la chrysalide. Par contre chez les Hétérocères, il y a différents critères, selon les groupes, qui peuvent indiquer le sexe d'une chrysalide. Ainsi, chez certaines espèces, on se base sur la couleur, la taille, la forme des antennes et même la couleur du sang de la chrysalide (PORTIER, 1949). Le nombre d'anneaux paraît un des caractères les plus sûrs.

Pour *Acleris undulana*, c'est le nombre d'anneaux qui nous permet de séparer les deux sexes. En effet, si on examine une chrysalide dorsalement, on compte dix anneaux. Mais chez la chrysalide femelle, on constate que le huitième et le neuvième anneaux ne sont pas bien délimités comme chez la chrysalide mâle (Fig. 1); tout se passe comme si le mâle avait apparemment un anneau en plus. Ventralement, les fourreaux alaires cachent les quatre premiers anneaux.

La connaissance du sexe-ratio des chrysalides d'*A. undulana* permet de prévoir le taux de chaque sexe des futures adultes et d'en déduire le niveau des populations du ravageur, d'où l'intensité des attaques. En effet, une population de chrysalides à forte dominance des mâles par exemple entraînera une faible fertilité, par conséquent une population moins importante et affaiblie, donc un impact moindre sur le cèdre l'année suivante. Ceci a été observé chez *Thaumetopoea pityocampa* Sciff., chez qui quand le sexe-ratio est

proche de un ou plus favorable aux femelles, on parle d'une population à potentiel biologique élevé, le contraire si le sexe-ratio est plus favorable aux mâles (DEMOLIN, 1970; QUESTIENNE & MIERMONT, 1978).

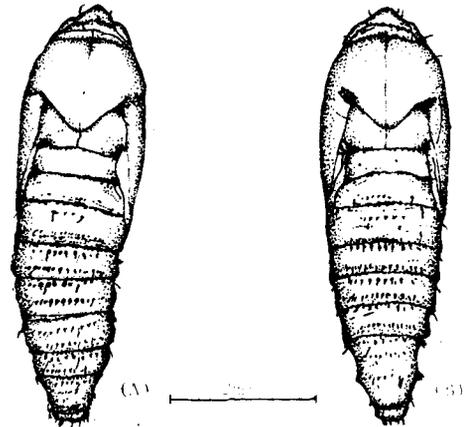


Figure 1: Dimorphisme sexuel des chrysalides d'*Acleris undulana* : (A) mâle, (B) femelle.

Toutefois l'évolution du sexe-ratio des chrysalides d'*A. undulana* doit être suivie tout le long de la métamorphose (un mois environ), si on veut avoir une idée précise sur le taux des deux sexes; car nous avons observé (MOUNA, 1988) que l'importance des deux sexes varie beaucoup entre le début et la fin de la formation des chrysalides. En effet, le nombre de chrysalides mâles dominant celui des femelles pendant le commencement de la période pupale, alors que les chrysalides femelles ne dominant à leur tour les mâles que plus tard durant la métamorphose.

REFERENCES

- DEMOLIN (G.), 1970 - Programa ecologico internacional sobre la "processionaria del pino" *Thaumetopoea pityocampa* Schiff. Mora de Rubielos. Bol. Ser. Plag. For. Ano XIII (26): 111-117.
- MOUNA (M.), 1988 - La bioécologie et l'environnement biologique d'*Acleris undulana* Walsingham (*Lep. Tortricidae, Tortricinae*) ravageur du cèdre dans le Moyen Atlas marocain. Thèse d'Etat, Faculté des Sciences, Rabat: 1-140.

- PORTIER (P.), 1949 - La biologie des Lépidoptères. Edit. P. LECHEVALIER, Paris VI: 1-641.
- QUESTIENNE (P.) & MIERMONT (Y.), 1978 - Contribution à la connaissance de *Thaumetopoea pityocampa* Schiff. Etude de la chenille processionnaire du pin et du cèdre au Maroc. Ann. Rech. Forest. au Maroc, T. 19: 80-140.

Mohamed MOUNA
Département de Zoologie
et Ecologie animale, Institut Scientifique
B.P. 703, Rabat-Agdal.