

Observations sur quelques stades d'évolution d'Oribates récoltés au Tchad

par J. GRUVEL et M. GRABER

Laboratoire de Farcha-Fort-Lamy, Tchad

RÉSUMÉ

La recherche du cycle évolutif des Cestodes du mouton du Tchad a conduit à étudier les Acariens Oribatides considérés comme hôtes intermédiaires dans la transmission de ces Helminthes.

Le principe d'élevage développé par ailleurs, est rappelé brièvement. Cinq espèces d'Oribates, parmi les plus fréquentes, ont été mises en élevage ; trois ont donné des cycles de reproduction complets dont chaque stade a été observé.

Ces trois espèces appartiennent aux familles des :

Ceratozetidae.

Schelorbitidae.

et *Galumnidae.*

Les trois cycles examinés ont en commun, un stade larvaire très bref (1 jour), trois stades nymphaux d'une durée de 12 jours environ, une éclosion de l'adulte qui sort de l'exuvie par un mouvement de recul, la déhiscence étant du type circumgastrique. La durée totale des stades intermédiaires est de 13 jours. Deux générations ont pu être ainsi observées en 4 mois.

Ces premières observations montrent la possibilité d'un élevage complet au Laboratoire des Oribates. Des études ultérieures doivent permettre de préciser tous les éléments de la reproduction de ces Acariens.

Bibliographie : 7 références.

La recherche du cycle évolutif des Cestodes du mouton du Tchad a conduit à étudier les Acariens Oribates, considérés comme hôtes intermédiaires dans la transmission de ces Helminthes.

Cinq espèces d'Oribates (les plus fréquentes) ont été mises en élevage au Laboratoire dans des conditions précisées par ailleurs : milieu de terre chauffée à 180° C pendant 1 heure, rondelles de pomme de terre assurant la source de nourriture et d'humidité, pièce maintenue entre 24 et 28° C. Sur les cinq espèces élevées, trois seulement ont donné des cycles de reproduction complets. Elles appartiennent aux familles de : *Ceratozetidae*, *Schelorbitidae* et *Galumnidae*.

Cycles évolutifs des Oribates en élevage au Laboratoire

1^o Espèce de la Fam. *Ceratozetidae* :

Oribates globuleux, brun foncé, portant parfois la partie antérieure du notogaster une petite zone circulaire plus claire bordée latéralement de 2 petits points rouges. Ces Oribates sont très actifs et n'ont pas tendance à se grouper pour former des clans. L'élevage, commencé dès le 9 novembre par 86 adultes originaires de l'arbre 10, se continue 4 mois après et a durant cette période donné 2 générations : l'une dans la première quinzaine de décembre, l'autre dans la deuxième quinzaine de janvier.

L'œuf est ovoïde, allongé, à coquille bien nette, long de 210 à 220 microns.

La larve est blanche, trapue, bombée dorsalement et porte de longs poils dressés (trois fois environ la longueur du corps).

Les trois stades nymphaux, à morphologie identique à celle de la larve, se différencient par la taille.

L'adulte émerge en marche arrière de la dernière mue, par une déhiscence postérieure et présente aussitôt une très forte activité. Sa coloration très pâle à l'éclosion, fonce très rapidement dans les heures qui suivent la naissance. La fécondité est suffisante pour assurer la constance de la population.

2^o Espèce de la Fam. des *Schelorbitidae*. Espèce type :

Schelorbitates perforatus.

Oribates allongés, ovoïdes, globuleux, très foncés, actifs, avec une tendance à vivre groupés.

L'élevage dure depuis 6 semaines et a donné déjà un cycle complet de reproduction :

— l'œuf est ovoïde, allongé, long de 220 microns ;

— la larve est piriforme, très allongée, blanc jaunâtre, dépourvue de longs poils, les pattes brun foncé, sont placées très antérieurement.

— nymphes : trois stades nymphaux, représentés par 3 tailles différentes, morphologiquement identiques à la larve.

— l'adulte s'extrait de la mue par une fente postérieure et prend aussitôt son activité.

3^o « *Galumna baloghi* » WALL. (Fam. *Galumnidae*).

Originaires du bord du Chari, mis en élevage fin décembre, ont déjà donné une reproduction complète.

— œuf : long de 189 microns, sub. sphérique ;

— larve : très petite, blanchâtre, légèrement allongée, globuleuse et lisse ; les pattes sont fortement testacées ;

— nymphe : 3 stades nymphaux de tailles croissantes, présentant les mêmes caractéristiques que la larve ;

— l'éclosion se fait comme chez les espèces ci-dessus, par un recul de l'adulte qui sort de la mue par une fente horizontale postérieure.

CONCLUSIONS

Ces trois cycles de reproduction ont en commun :

— 1 stade larvaire très court ;

— 3 stades nymphaux plus longs ;

— 1 éclosion de l'adulte qui s'extrait de la mue par une marche arrière ; la fente de sortie postérieure et horizontale se prolongeant jusqu'aux régions antérieures.

SUMMARY

Observations on some stages of evolution of oribatids collected in Chad

Research into the life cycle of Cestodes of the sheep in CHAD has led to the study of the Oribatid mites considered to be intermediate hosts in the transmission of these Helminths.

The system of propagation of the mites which has also been developed is recalled briefly. Five species of Oribatids, among the most frequent, have been bred, three have completed their reproductive cycles, each phase of which has been observed. These three species belong to the families *Ceratozetidae*, *Schelorbitidae* and *Galumnidae*.

The three species examined have in common, a very short larval stage (One day) and three nymphal stages which last about 12 days. The adult leaves its exuviae by a backward movement, the dehiscence being circumgastric. The total duration of the intermediate stages is 13 days. Two generations may thus be observed in 4 months.

These preliminary observation demonstrate the possibility of Laboratory propagation of Oribatids. Further investigations should clarify all the elements of reproduction of these mites.

Bibliography : 7 references.

RESUMEN

Observaciones en algunos estadios de evolución de los Oribatos recogidos en el Tchad

La búsqueda del ciclo de evolución de los céstodos de la oveja en el Tchad condujo a estudiar los acáridos Oribatidos considerados como huéspedes intermediarios en la transmisión de estos helmintos.

Se recuerda brevemente el principio de crianza, desarrollado por otro lado. Se criaron cinco especies de Oribatos, entre las más frecuentes. Tres presentaron ciclos de reproducción completos cuyos diferentes estadios fueron observados.

Estas tres especies pertenecen a las familias de los :

- Ceratozetidae.
- Scheloribatidae.
- Galumnidae.

Los tres ciclos observados tienen en común : un estado de larva muy breve (1 día), tres estados de ninfa con una duración de casi 12 días, un nacimiento del adulto que sale de la exuvia con un movimiento de retroceso, la dehiscencia siendo del tipo circungástrico. Es de 13 días la duración completa de los estadios intermediarios. De esta manera se pudo observar dos generaciones durante 4 meses.

Estas primeras observaciones muestran la posibilidad de una crianza completa en el laboratorio de los Oribatos. Estudios ulteriores deben permitir de determinar todos los elementos de la reproducción de estos acáridos.

Bibliografía : 7 referencias.

BIBLIOGRAPHIE

- BAKER (E. W.) et WHARTON (G. W.). — *An Introduction to Acarology*, Mac Millan company. New York, 1952.
- GRANJEAN (F.). — *Observations sur les Oribates* (18^e série). *Bull. Mus. Nat. Hist. Nat. Paris*, 1947, 2 (19) : 395-402.
- GRANJEN (F.). — *Schelorbitidae et Oribatulidae*. *Bull. Mus. Nat. Hist. Nat. Paris*, 1958, 30 (4) : 352-59.
- SENGBUSH (H. G.). — *Studies on the life history of three Oribatid mites with observations on other species*. *Ann. Ent. Soc. Amer.*, 1954, 47 : 616-67.
- SOLDAVOTA (A. P.). — *Contribution to the study of the biology of oribatid mites*. *R. Ac. Sc. U. R. S. S.*, 1945, 46 (8) : 343-4.
- STUNKARD (H. W.). — *Studies on the life history of the Oribatid mites*. *Anat. Rec.*, 1944, 89 : 550.
- WOODRING (J. P.) et COOK (E. F.). — *The biology of Ceratozetis cesalpinus Berl., Scheloribates laevigatus K., Offia neerlandica Oudem; with a description of all stages*. *Acarologia*, 1962, 4 (1) : 101-37.