

L'IXODINÉ *AMBLYOMMA DISSIMILE* DU VENEZUELA NE PRÉSENTE PAS DE PARTHÉNOGÉNÈSE FACULTATIVE

Par E. BRUMPT

Bodkin a publié, en 1918, une étude biologique concernant une tique très fréquente en Guyane anglaise sur les crapauds, les iguanes, certains lézards et divers serpents, qu'il rapporte à l'espèce *Amblyomma dissimile*. L'élevage de cet acarien lui a permis de faire quelques constatations intéressantes. En partant de deux femelles écloses de nymphes provenant de trois femelles récoltées à l'origine sur des crapauds, cet auteur a obtenu quatre générations parthénogénétiques. A la troisième génération, deux femelles mises avec des mâles donnèrent une progéniture composée dans un cas de six femelles et dans l'autre de quatorze femelles et d'un mâle (1).

Comme j'avais eu déjà l'occasion de faire, au Brésil et en France, des élevages de l'*Amblyomma agamum* à parthénogénèse obligatoire, j'écrivis, dès 1919, à divers correspondants étrangers afin d'obtenir l'espèce étudiée par Bodkin. Je reçus ainsi quelques exemplaires envoyés par E. Tejera, de Caracas, et par Clarke et Zetek de Panama. Malheureusement, pour des raisons diverses et surtout par suite du petit nombre de tiques reçues, il me fut impossible d'obtenir des élevages.

Au cours de mon voyage au Venezuela en 1930, ayant toujours le désir d'étudier la parthénogénèse facultative de l'*A. dissimile*, je réussis à récolter de nombreux exemplaires mâles (2) et femelles de cette espèce sur des iguanes au marché de Maracaïbo, ainsi que dans les llanos au domaine de la Rubiera. J'en fis également une abondante moisson sur des crapauds de San Fernando de Apure en février 1931. De retour en France, j'ai pu obtenir facilement de

(1) Bodkin ne donne malheureusement pas de chiffres témoins concernant les élevages des descendants des tiques fécondées normalement au début de ses expériences. Parlant de la proportion des sexes il signale seulement la capture plus fréquente des mâles, dans la nature, sur des crapauds.

(2) Alors que dans les élevages le nombre des mâles est, d'après mes expériences, un peu plus faible que celui des femelles, le contraire s'observe dans la nature, car les mâles peuvent rester plusieurs mois sur leurs hôtes tandis que les femelles les quittent dès qu'elles sont gorgées de sang, c'est-à-dire au bout de quatre à six semaines en général.

nombreux élevages, car les larves et les nymphes de cette espèce se développent aussi bien sur les animaux à sang froid que sur les mammifères. En me servant de hérissons, j'ai obtenu des nymphes qui, placées individuellement en tubes, m'ont donné des mâles et des femelles. En utilisant ces dernières, j'ai pu instituer les expériences suivantes :

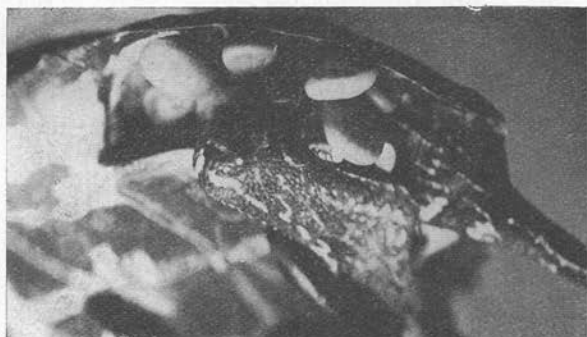


FIG. 1. — Partie postérieure d'une *Emys leprosa* (212 XIV) photographiée aussitôt après sa mort et montrant huit ou neuf *A. dissimile* femelles non fécondées plus ou moins gorgées de sang.



FIG. 2. — Partie antérieure de la même tortue (212 XIV) présentant deux tiques assez bien gorgées et quatre autres peu développées.

1^{re} expérience (68 XII). — Les élevages 924 et 925 XII m'ayant fourni respectivement, le premier 85 mâles et 102 femelles, le second 22 mâles, dont un monstrueux (1) à deux anus, et 45 femelles, je place le 5 septembre 1931, dans un sac de toile, quatre couleuvres et 56 femelles vierges qui se fixent rapidement en des points

(1) Etudié dans ce même numéro des *Annales*, p. 105.

divers du corps de ces reptiles. Comme ces derniers succombent entre le 23 septembre et le 3 octobre, toutes les tiques qui, malgré leur séjour dans une étuve à 25° n'ont pas grossi, sont placées sur une tortue, *Emys leprosa* (212 XIV), sur laquelle elles se refixent très volontiers le 7 octobre. Le 12 novembre, une femelle bien gorgée du poids de 0 gr. 60 tombe et dépose des œufs, à 25°, dès le troisième jour. La tortue succombe le 20 novembre avec un certain nombre de tiques plus ou moins gorgées de sang, fixées en divers points de son corps (fig. 1 et 2). Les tiques, insuffisamment gorgées, sont refixées le 22 novembre sur une autre *Emys* (330 XIV) qui malheureusement succombe le 22 décembre. Une femelle gorgée sur elle et tombée spontanément pesait 0 gr. 89. Le corps de cette tortue morte présente des femelles semblant à jeun bien qu'elles aient été fixées sur des hôtes divers, couleuvre et première *Emys* depuis le 5 septembre. Au total, au cours de cette expérience, 11 femelles plus ou moins gorgées ont été récoltées et ont déposé des œufs, comme les animaux témoins fécondés, à la température de 25°. Cependant, tandis que les œufs des animaux fécondés éclosent dans les délais normaux, tous les œufs, au nombre de plus de 15.000, des femelles vierges sont restés stériles, bien qu'ils aient été conservés dans les mêmes conditions physico-chimiques que les témoins.

2° expérience. — Les nombreuses nymphes obtenues dans l'élevage 28 XIV, isolées individuellement dans de petits tubes, me permirent de récolter 374 mâles, 448 femelles et un animal gynandromorphe étudié dans ce même numéro des *Annales de Parasitologie* (p. 98) et d'instituer l'expérience suivante :

Expérience 287 XIV. — Le 9 novembre 1931, 50 femelles non fécondées sont placées sur une *Emys leprosa* d'Algérie mise dans une étuve à 25° C. Un exemplaire gorgé est récolté le 13 janvier, soit 65 jours plus tard. Les autres exemplaires ne se sont pas développés. La seule tique gorgée pond normalement, mais tous ses œufs restent stériles, tandis que toutes les pontes déposées par 16 exemplaires témoins de l'expérience 289 XIV donnent des embryons, dans quatorze cas, dans la proportion de 90 à 95 p. 100 des œufs pondus, dans deux cas dans une proportion de 50 p. 100 seulement.

Un fait intéressant à signaler c'est que les 16 exemplaires témoins fécondés, fixés sur une *Emys* le 9 novembre, en même temps que les femelles non fécondées (exp. 287 XIV) sont tombés bien gorgés entre le 5 et le 28 décembre, pesant respectivement : 1 gr., 625 ; 1 gr., 420 ; 1 gr., 292 ; 1 gr., 123 ; 0 gr., 450 ; 1 gr., 448 ;

0 gr., 682 ; 0 gr., 905 ; 1 gr., 010 ; 0 gr., 812 ; 1 gr., 180 ; 0 gr., 305 ; 0 gr., 709 ; 0 gr., 744 ; 1 gr., 188 ; 1 gr., 233. Leur période de gorge-ment a donc duré de 26 à 49 jours au maximum. Dans ce cas, 16 femelles sur 50 se sont gorgées normalement tandis que les femelles non fécondées, au nombre de 106, n'ont donné que 12 femelles dont trois ou quatre seulement entièrement gorgées. Dans le cas des tiques étudiées par Bodkin, le développement des femelles fécondées serait un peu plus lent que celui des femelles non fécondées ; c'est le contraire que j'ai observé dans mes expériences.

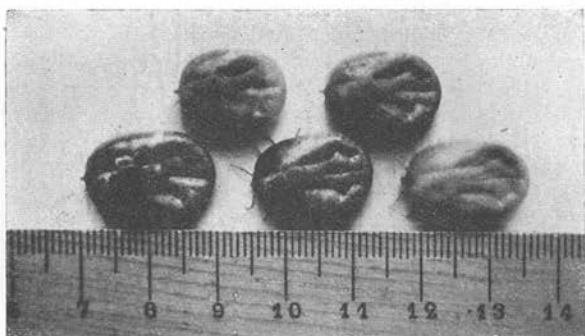


FIG. 3. — Cinq femelles fécondées élevées sur des crapauds (*Bufo marinus*), pesant au total 4 gr., 9, huit jours après avoir quitté leurs hôtes et ayant perdu un peu de leur poids initial.

RÉSUMÉ

Mes expériences, portant sur des tiques provenant d'un mélange d'œufs de nombreuses femelles récoltées en différentes localités du Venezuela et sur divers hôtes (iguanes, crapauds), établissent nettement que, dans ce pays tout au moins, l'*A. dissimile* ne présente pas de développement parthénogénétique, comme cela a été établi par de Beurepaire Aragão dans le cas de l'*A. agamum* (*A. rotundatum*).

Un fait intéressant à signaler, c'est que les femelles non fécondées, étudiées dans ce travail, ont pu déposer des œufs, comme les femelles témoins fécondées, à partir du troisième jour après avoir quitté leur hôte.

Les conclusions de mon travail étant en complet désaccord avec celles de Bodkin, il est permis d'admettre que cet auteur a étudié

une race d'*A. dissimile* présentant accidentellement des phénomènes de parthénogenèse ou encore qu'il s'agit d'une autre espèce telle qu'*A. agamum* qui se rencontre d'ailleurs au nord du Brésil. En tous cas, les faits très intéressants publiés par Bodkin demanderaient à être confirmés.

BIBLIOGRAPHIE

- BEAUREPAIRE ARAGÃO (H. DE). — Contribuição para a sistematica e biologia dos ixodidas. Partenogenez em carrapatos. *Amblyomma agamum* n. sp. *Mem. Inst. Oswaldo Cruz*, IV, 1912, p. 96-118.
- BODKIN (G. Z.). — The biology of *Amblyomma dissimile* Koch, with an account of its power of reproducing parthenogenetically. *Parasitology*, XI, 1918-19, p. 10-17.
- BRUMPT (E.). — Particularités évolutives de l'*Amblyomma agamum*. *Ann. de Parasit.*, II, 1924, p. 113-120.
- Un curieux cas de gynandromorphisme obtenu dans un élevage d'*Amblyomma dissimile*. *Ann. de Parasit.*, XII, 1934, p. 98.
- Un mâle monstrueux d'*Amblyomma dissimile* à deux anus, obtenu dans un élevage. Description de divers autres cas tératologiques observés chez les ixodins. *Ann. de Parasit.*, XII, 1934, p. 105.

Laboratoire de parasitologie de la Faculté de médecine de Paris.
