Notes sur quelques Parasites de Blattides dans le Midi de la France

Par D. M. JARRY et D. T. JARRY

Les Blattes de France appartiennent à deux familles seulement, les *Ectobiidae* et les *Blattidae*, dont les parasites paraissent, jusqu'à preuve du contraire, comme tout à fait différents.

A. FAMILLE DES *ECTOBIIDAE*

1. *ECTOBIUS LIVENS* TURTON

Cette espèce est la plus commune du genre, dans les buissons principalement des stations humides.

Son intestin postérieur contient très fréquemment un ou deux exemplaires femelles et des mâles de *Blatticola blattae* (Graeffe), un Nématode *Thelastomatidae*.

Cet Oxyuroïde a été décrit par le biologiste suisse E. GRAEFFE (1860) chez *Polypaga aegyptiaca* (L.), un *Corydiidae* de l'Afrique du Nord et du Proche-Orient (L. M. ROTH et E. R. WILLIS, 1960). La capture occasionnelle de cet Insecte dans une olivette près de Nice ne s'est en fait jamais renouvelée en France depuis (L. CHOPARD, *in litt.*).

Ectobius livens a été signalé parasité, pour la première fois en 1877, par Osman GALEB, un biologiste égyptien travaillant en France (à Montpellier et à Paris, au Muséum). *E. lapponicus* (L.) est également connu comme hôte de la même espèce.

2. *LOBOLAMPRA SUBAPTERA* RAMBUR

Il s'agit encore d'un *Ectobiinae*, vivant sous les feuilles au pied des arbres, mais localisé dans le Midi.

Un exemplaire de cette très petite espèce s'est avéré une fois contenir un mâle de *B. blattae*, à Baillarguet, près de Montpellier, dans une station où les Loboptères parasités sont très abondants. L'hôte est nouveau pour la science.

3. *LOBOPTERA DECIPIENS* (GERMAR)

Cette petite Blatte est très commune dans les garrigues, sous les pierres et les débris, principalement dans les chênaies d'Yeuses. Nous lui connaissons trois parasites intéressants.

a) *Blatticola blattae* (Graeffe)

Chez les Loboptères de la région, nous retrouvons cet Oxyuroïde avec une grande constance et il en est de même dans des exemplaires de la Costa Brava espagnole (Taballana, J. THÉODORIDÈS *leg.*, juillet 1961).

Nous avons été les premiers à le signaler dans l'intestin postérieur de *L. decipiens* (D. M. JARRY et D. T. JARRY, 1961).

b) *Rhipidius* sp. (Coléopt., *Rhipiphoridae*)

Les Coléoptères de ce genre, qui sont certainement beaucoup moins rares qu'on ne le pense habituellement mais particulièrement difficiles à capturer, étaient supposés avoir leurs larves dans les Blattes du genre *Ectobius* depuis le travail de E. ABEILLE DE PERRIN (1909), hypothèse qui a pu être démontrée par C. BÉSUCHET (1956 a).

Nous avons pu obtenir une larve et un imago femelles à partir de *L. decipiens* recueillis dans une garrigue de la vallée de l'Hérault près de St-Bauzille-de-Putois. La larve a été trouvée par dissection d'un Loboptère capturé le 24 juin 1962 ; l'adulte est né en élevage dans un lot de ce Blattide prélevé le 12 juillet dans la même station. Ce dernier n'a pu être maintenu en vie que trois jours, ce qui est la durée de vie habituelle de cet Insecte privé de tube digestif. La dépouille nymphale était dissimulée dans une feuille morte roulée.

FIG. 1. — Larve ultime (stade IV) de *Rhipidius* sp.

Le battage des arbres et arbustes au même point s'est toujours avéré sans effet, ce qui est explicable par le caractère éphémère des imagos, par les facultés de dissimulation des femelles qui vivent dans une anfractuosité de terre ou d'écorce, là où précisément

elles sont nées, et par les mœurs nocturnes des mâles dont le maximum de l'activité se place après minuit.

Il est difficile de se prononcer sur l'espèce en cause.

Si l'on met à part *R. pectinicornis* Thunbg., bien connu sur les navires revenant d'Extrême-Orient et dont le cycle a été remarquablement étudié à Alexandrie par le médecin de marine J. BARBIER (1947), les espèces autochtones du genre sont au nombre de deux. Le nombre d'exemplaires récoltés en France n'est que d'une quarantaine d'après le recensement de C. BÉSUCHET.

Il s'agit de :

a) *R. abeillei* Chobaut (= *R. guignoti*, *R. hervei*),

- décrit sur un mâle capturé au Mont Ventoux, en 1919 ;
- connu du Sud-Est de la France (♂♂ seulement, une trentaine d'exemplaires, principalement dans les Alpes-Maritimes). Régions circum-méditerranéennes.

b) *R. quadriceps* Abeille (= *R. boissyi*, *R. denisi*, *R. parisiensis*),

- décrit sur un mâle capturé près de la Grande-Chartreuse, en 1872 ;
- çà et là en France (Provence, Gironde, région parisienne, Alsace ?). Europe, Afrique du Nord.

Ne possédant pas de mâle du *Rhipidius* de la vallée de l'Hérault, la comparaison avec les espèces précédentes est pratiquement impossible. Des chasses à la bonne saison et un travail ultérieur essaieront de combler cette lacune. Nous donnons ici la description des trois formes découvertes.

FIG. 2. — Dépouille nymphale de *Rhipidius* sp.

LARVE ULTIME DE *Rhipidius* sp. ♀.

Longueur 8 mm. Vermiforme, oblongue, d'un blanc grisâtre. Tête petite, convexe et lisse. Palpes labiaux plus grands que le reste de la tête, formant des prolongements à peu près parallèles et présentant des segments boudinés, tronconiques vers l'extrémité distale. Antennes formées de deux articles, le premier large et massif, le second plus étroit et effilé. Yeux réniformes, petits, situés latéralement. Segments thoraciques bien distincts et de dimensions croissantes d'avant en arrière. Pattes formées de quatre articles, le dernier prolongé par une griffe unique. Abdomen présentant neuf segments apparents. Le corps est entièrement dépourvu de pilosité et d'ornementation tégumentaire. Les stigmates sont difficilement visibles.

NYMPHE ♀.

Longueur 8 mm. Allongée, segmentée, avec l'extrémité antérieure arrondie et l'extrémité postérieure progressivement atténuée, brunâtre et recouverte presque entièrement d'une fine pilosité. Tête rejetée ventralement avec les yeux bien visibles ainsi que les fourreaux des palpes labiaux, en position paramédiane, et ceux des antennes, très latéraux. Les trois segments thoraciques et les huit premiers segments abdominaux bien individualisés. Les fourreaux des pattes sont juxtaposés. L'imago sort par une ouverture orthoraphe dont la barre transversale intéresse l'espace interannulaire entre thorax et abdomen.

IMAGO ♀.

Longueur 9 mm. Ses caractères sont très semblables à ceux des ♀♀ de *R. quadriceps*. La longueur sensiblement plus grande tient probablement au fait que la femelle obtenue en élevage n'a pas pu pondre. On sait en effet qu'après le dépôt des œufs, l'abdomen des *Rhipidius* se « ratatine beaucoup » (J. BARBIER, 1947). Les seules différences notables avec l'espèce *quadriceps* semblent les suivantes :

- les dépressions thoraciques médianes ne sont pas marquées dorsalement de la même façon :

FIG. 3. — Imago femelle de *Rhipidius* sp. Dessin effectué tout de suite après la mort.

- pronotum avec un léger enfoncement,
- mésonotum sans strie médiane,

— métanotum sans enfoncement profond sur toute sa longueur, au contraire, bien convexe ;

— l'oviscapte est moins long que les trois derniers segments abdominaux réunis.

Il y a de très fortes chances pour qu'il s'agisse là de la femelle de *R. abeillei*, encore inconnue pour la science, mais évidemment la certitude ne viendra que lorsque l'on aura pu obtenir simultanément dans la même station des ♂♂ et des ♀♀.

c) *Zeuxevania splendidula* (Costa) (Hyménopt., *Evaniidae*)

Dans la même station que précédemment, les oothèques de *L. decipiens* sont parasitées par ce rare Insecte, découvert par H. LAVAGNE dans les environs de Montpellier mais signalé par F. PICARD (1913 a), retrouvé depuis par P. GÉNIEYS (1924) près d'Hyères.

4. *BLATTELLA GERMANICA* (L.)

Appartenant comme *L. decipiens* à la sous-famille des *Pseudomopinae*, cette Blatte cosmopolite est domestique à la différence de la précédente mais, si elle se rencontre fréquemment dans les maisons du Midi, elle peut également être capturée en campagne.

Bien qu'elle paraisse vivre dans les mêmes lieux que *Blatta orientalis* et qu'on puisse les capturer au même endroit, il semble exister une compétition étroite entre les deux Blattes. De mode de vie identique, elles ne partagent pourtant pas les mêmes parasites.

En fait, qu'ils soient sauvages comme les *Ectobius* ou les *Loboptera*, ou au contraire de mœurs plutôt domestiques comme les *Blattella*, les *Ectobiidae* sont électivement infestés par *B. blattae*. Chez les *Thelastomatidae*, où la spécificité éthologique est de loin la plus répandue (particulièrement nette dans les genres *Thelastoma* et *Cephalobellus*), une telle répartition d'hôte semble revêtir une importance particulière.

B. FAMILLE DES *BLATTIDAE*

1. *BLATTA ORIENTALIS* L.

Cette grande espèce cosmopolite est particulièrement abondante la nuit dans les maisons du Midi, même nouvellement construites et relativement propres, dans les locaux inoccupés, les hôtels, les boulangeries, etc.

a) *Herpomyces periplanetae* Thaxter (Laboulbéniale)

Nous avons déjà confirmé la présence en France méridionale de cet Ascomycète, signalé sans certitude par F. PICARD (1913 b) sur une Blatte orientale en collection au Laboratoire d'évolution des êtres organisés, « sans localité bien précise, mais certainement originaire d'Europe et probablement de France ».

b) *Hammerschmidtella diesingi* (Hamm.) (Nématode, *Thelastomatidae*)

Cet Oxyuroïde est de loin le plus répandu ; *B. orientalis* dans le Midi est infesté dans une proportion avoisinant 100 % et les Vers sont souvent nombreux (10-25 en moyenne).

Ce commensal a été rapporté pour la première fois en France par O. GALEB (1877) qui en a donné plusieurs figures l'année suivante. Une femelle représentée accouplée offre à considérer une queue très courte ; il s'agit probablement d'une variété qui a été décrite par A. SERRANO-SANCHEZ (1945) comme une bonne espèce sous le nom de *H. neyrai*. Malgré l'étude de milliers d'individus, nous n'avons jamais pu retrouver cette forme dans le Midi.

c) *Leydinema appendiculatum* (Leidy) (Nématode, *Thelastomatidae*)

Cette espèce est souvent rencontrée en compagnie de la précédente, mais les individus ne sont jamais aussi nombreux. Elle a été signalée en France par le même auteur que plus haut.

2. *PERIPLANETA AMERICANA* (L.)

Un exemplaire de cette belle espèce exotique, remis par G. DE VICHET et provenant vraisemblablement de Sète, nous a livré en plus de *H. diesingi* (Hamm.) un individu que nous rapportons à *Thelastoma periplaneticola* Lebersperger.

Discussion

1. *Blatticola blattae*, dans l'état actuel de nos connaissances, ne parasite que des *Ectobiidae* et jamais des *Blattidae*. Les *Ectobiidae* sont considérés, dans les classifications les plus récentes, comme la vingt-huitième et dernière famille des *Blattodea*.

Ce *Thelastomatidae* a été découvert chez la Blatte *Polyphaga* et les *Corydiidae*, au contraire, font figure de Blattides très primitifs. Fait intéressant à considérer, *Ectobiidae* et *Corydiidae* avoisinent dans l'ambre fossile de la Baltique.

P. aegyptiaca est connue pour héberger à la fois *B. blattae* et *H. diesingi* (qui n'affecte jamais les *Ectobiidae*, mais en particulier les *Blattidae*). Il est loisible de se demander s'il n'y a pas là une répartition obéissant à une spécificité phylogénique remarquable.

2. *Loboptera decipiens* est un hôte nouveau pour le genre *Rhipidius* ; jusqu'à présent, on ne connaissait que *Blattella germanica* (pour *R. pectinicornis*) et que les *Ectobius* (pour *R. quadriceps*). Les conditions de la double découverte relatée plus haut démontrent que le Loboptère n'intervient pas de façon accidentelle dans le cycle vital. Nous retrouvons donc chez les *Ectobiidae* les mêmes hôtes, ou à peu près, pour les *Rhipidius* et *B. blattae*.

J. BARBIER (1947) s'était déjà étonné du fait que, dans une population composée de *Blatta orientalis*, *Blattella germanica* et *Supella supellectilium*, à bord d'un croiseur

de l'escadre, seule la seconde espèce est trouvée infestée par *R. pectinicornis* et peut permettre expérimentalement le développement des larves primaires. Il a évoqué, pour expliquer cette spécificité parasitaire, l'impossibilité pour les triongulins d'escalader les pattes puissamment armées d'épines des Blattes des grandes espèces.

Deux inconnues demeurent à propos de ce travail : on peut se demander pourquoi, d'une part, *R. pectinicornis* n'agresse pas *S. supellecillum*, *Pseudomopinae*, dont la taille n'excède pas beaucoup celle d'un Loboptyère (11-12 mm d'après L. CHOPARD), pourquoi, d'autre part, ce curieux parasite se localise aux navires relâchant en Orient, alors que *B. germanica*, à qui il paraît inféodé, est réellement cosmopolite.

Quoi qu'il en soit, le genre *Rhipidius*, comme *B. blattae*, paraît spécialisé dans les *Ectobiidae* ; il est possible de se demander si ces Blattes très évoluées n'ont pas des parasites qui leur sont propres.

Conclusion

1. Cette note apporte deux hôtes nouveaux de *Blatticola blattae* (Nématode, *Thelastomatidae*). Il s'agit de *Lobolampra subaptera* et de *Loboptera decipiens*.

2. Les hôtes des formes larvaires du genre *Rhipidius* (Coléoptère, *Rhipiphoridae*) sont très mal connus ; *L. decipiens* doit être ajouté à cette liste.

3. La Blatte germanique n'héberge que *Blatticola blattae* (Nématode, *Thelastomatidae*), alors que ses mœurs domestiques la mettent en relation avec *B. orientalis*, dont elle ne partage jamais les parasites, *Hammerschmidtella diesingi* et *Leidynema appendiculatum*.

4. Dans l'état actuel des connaissances, *B. blattae* paraît inféodé aux Blattes de la famille des *Ectobiidae* et ne se rencontre jamais chez les *Blattidae*. Sa répartition chez des *Blattodea* très spécialisés et chez d'autres très primitifs (*Corydiidae*) peut soulever l'hypothèse d'une spécificité parasitaire d'ordre phylogénique.

5. Le genre *Rhipidius* paraît également attaché aux *Ectobiidae*, mais s'agit-il là de spécificité parasitaire ou d'une impossibilité mécanique d'infester les Blattes bien armées contre cette attaque ?

Bibliographie

Nous ne donnerons ici qu'une bibliographie sommaire portant seulement sur les noms d'auteurs mentionnés dans le texte.

ABEILLE DE PERRIN (E.), 1909. — Etude d'un *Rhipidius* nouveau de Provence, *R. boissyi*. *C.R. Soc. Biol. Paris*, 67, p. 854-858.

BARBIER (J.), 1947. — Observations sur les mœurs de *Rhipidius pectinicornis* Thunbg. et description de sa larve primaire. *L'entomologiste*, 3, p. 163-180.

Ann. de Parasitologie humaine et comparée (Paris), t. 38, 1963, n° 3

- BÉSUCHET (C.), 1956 a. — Biologie, morphologie et systématique des *Rhipidius* (Col., Rhipiphoridae). *Mitteil. Schweiz. Entomol. Gesellsch.*, 29 (2), p. 73-144.
- BÉSUCHET (C.), 1956 b. — *Rhipidius abeillei* Chob. (Col., Rhipiphoridae). *Mitteil. Schweiz. Entomol. Gesellsch.*, 29 (3), p. 254.
- CHOPARD (L.), 1951. — *Faune de France*. Orthoptéroïdes. Lechevalier édit., Paris, 359 p., 531 fig.
- GALEB (O.), 1877. — Sur l'anatomie et les migrations des Oxyuridés parasites des Insectes du genre *Blatta*. *C.R. Acad. Sc. Paris*, 85, p. 236-239.
- GALEB (O.), 1878. — Recherches sur les Entozoaires des Insectes. Organisation et développement des Oxyuridés. *Arch. Zool. Exp. et Gén.*, Paris, 7, p. 283-390, 10 pl.
- GÉNIEYS (P.), 1924. — Contribution à l'étude des *Evaniidae*, *Zeuxevania splendidula* Costa. *Bull. Biol. France et Belgique*, 58, p. 482-494.
- GRAEFFE (E.), 1860. — Beobachtungen über Radiaten und Würmer in Nizza. *Denkschr. Allgem. Schweiz. Ges. Gesamt. Naturwiss.*, Zurich, 17, p. 1-59, 10 pl.
- JARRY (D. M.) et JARRY (D. T.), 1961. — Contribution à l'étude des parasites d'Invertébrés. Quelques Oxyurides d'Arthropodes du Midi de la France. *Ann. Soc. Hort. et Hist. Nat. Hérault*, 101 (2), p. 70-71.
- PICARD (F.), 1913 a. — Sur le genre *Zeuxevania* Kieffer et sur les mœurs de *Zeuxevania splendidula* Costa (Hym. *Evaniidae*). *Bull. Soc. Entomol. France*, p. 301-304.
- PICARD (F.), 1913 b. — Contribution à l'étude des Laboulbéniciacées d'Europe et du Nord de l'Afrique. *Bull. Soc. Mycol. France*, p. 1-69.
- ROTH (L. M.) et WILLIS (E. R.), 1960. — *The biotic associations of Cockroaches*. Smiths. Inst. édit., publ. 4.422, 470 p., 37 pl.
- SERRANO-SANCHEZ (A.), 1947. — Nematodes parasitos intestinales de los Artropodos en Espana. *Rev. Iber. Parasit.*, 7, p. 279-332.

[Laboratoire d'Histoire Naturelle, Faculté de Médecine de Montpellier

(Direct. : Prof. H. HARANT)]