

OFFICE DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE
ET TECHNIQUE OUTRE-MER

INSTITUT FRANÇAIS D'OCEANIE
NOUMÉA. (Nouvelle-Calédonie)

LA LUTTE CONTRE LES BLATTES EN NOUVELLE-CALÉDONIE

par

J. RAGEAU et F. COHIC

régime omni-
produits a]

les blattes

se papiers = spécialement les étiquettes =
ou en d'autres fibres végétales s'ils sont
alimentaires (taches de jus sucrés, de gr
ce sont de redoutables ennemis des coll
lues espèces bunicoles (ex. : Pogonochilus
s racines :
potagères.

rtions ni
spèces en

breuses blattes, dites "an
onomio". car elles ne fréq
tions. On en connaît au mo
alédonie, la plupart s'ajém
févants des blattes domes

per

deuxième
partie un

partie
ième
diases

deuxième
partie un

3.

D'autre part, les blattes sont les hôtes intermédiaires de Nématodes. Gongylonema neoplasticum qui produit un cancer de l'estomac chez le rat vit à l'état larvaire chez Periplaneta americana et P. australasiae; de même Gongylonema orientale, parasite des muscles du rat. Gongylonema pulchrum, parasite des ruminants, chevaux, porcs (et parfois homme) et Gongylonema ingluvicola, parasite des volailles, ont comme hôte intermédiaire Blattella germanica en Australie. Oxyspirura mansonii, le ver des yeux des volailles ("Manson's eye worm") effectue son développement larvaire chez Pycnoscelus surinamensis, blatte fréquente dans les poulaillers. Dans tous ces cas, l'hôte définitif (poulet, rat ou autre mammifère) s'infeste en ingérant des blattes qui hébergent les premiers stades du Nématode. Periplaneta americana renferme fréquemment les larves de l'Acanthocéphale Moniliformis dubius dont l'adulte vit dans l'intestin des rats et, occasionnellement, de l'homme.

Les oeufs des blattes sont enfermés dans des capsules chitineuses brunâtres ou noirâtres de forme variable, ovale ou subrectangulaire : les oothèques (fig. 19 - 20).

Ces oothèques peuvent renfermer de quatorze (Periplaneta americana) à quarante (Blattella germanica) oeufs. Les femelles les portent un certain temps à l'extrémité de leur abdomen puis les fixent dans des coins sombres à l'aide d'une substance adhésive; parfois elles les recouvrent de débris de bois, de papier, de sorte que ces capsules échappent facilement à l'observation. C'est dans les angles des portes, fenêtres, armoires, placards, tables qu'on a le plus de chances de les découvrir. Les espèces sauvages fixent souvent leurs oothèques sous l'écorce des arbres.

A l'éclosion, les jeunes blattes n'ont que quelques millimètres de longueur et courent activement. Leur croissance s'effectue à l'occasion de mues successives. Les larves se distinguent des adultes par leur taille plus faible et l'absence d'ailes ainsi que par le développement incomplet des organes génitaux mais leur biologie est analogue et on trouve simultanément tous les stades dans un local infesté. Aussitôt après la mue, les téguments sont mous et blancs mais ils durcissent et brunissent rapidement. L'insecte dévore alors sa dépouille.

La durée du cycle est variable : pour les Periplaneta on peut l'estimer à un an environ.

Les blattes ont de nombreux ennemis. Les rats, les volailles, les lézards, geckos etc.. les dévorent activement. Certaines araignées domestiques en font également leur proie. En Nouvelle-Calédonie, une guêpe fouisseuse verte à éclat métallique (Ampulex compressa F.) connue sous le nom impropre de "cantharide" et parfois appelée "gendarme" (fig. 3, planche II), capture les Periplaneta et pond son oeuf sur sa victime après l'avoir paralysée d'un coup d'aiguillon et emmagasinée dans un trou ou une fente des murs. La larve de l'Ampulex se nourrit aux dépens de la blatte qu'elle détruit. Une autre guêpe, de petite taille, noire avec un

abdomen comprimé latéralement, très mobile, relié au thorax par un minuscule pédoncule, Evania appendigaster (L.) (fig. 1, planche II), parasite les oothèques de Periplaneta : la femelle les perce de sa tarière et y dépose ses œufs, la larve de l'hyménoptère se nourrissant des œufs de la blatte.

Un autre parasite oophage des blattes est un minuscule chalcidien : Tetrastichus hagenowii (Ratzeburg) (fig. 2, planche II) (1^o) qui s'échappe souvent en grand nombre (40 à 80 individus) des oothèques de Periplaneta australasiae, P. americana et Blattella germanica. Les femelles de cet Hyménoptère qui ne paraît pas avoir été signalé de Nouvelle-Calédonie jusqu'à maintenant, bien qu'il soit très commun à Nouméa, pondent leurs œufs à l'intérieur de ceux des blattes à l'aide de leur tarière. Elles pourraient même les déposer dans les larves d'Evania parasitant déjà les oothèques : cet hyperparasitisme a été signalé aux îles Fidji (Lever, 1946).



MÉTHODES DE LUTTE

La lutte contre les blattes peut être préventive ou curative.

Les mesures préventives consistent à soustraire aux cafards les produits dont ils se nourrissent et à leur interdire l'accès des meubles. Les aliments seront conservés au frigidaire, en chambre froide ou dans un garde-manger grillagé à fermeture hermétique; on gardera la farine, le sucre, etc.. dans des bocaux ou des boîtes métalliques étanches. Il importe de maintenir les locaux dans un état de propreté rigoureux et constant, en particulier les cuisines, magasins, salles à manger. Effectuer leur nettoyage de préférence le soir en raison de l'activité nocturne des cafards et ne jamais laisser la vaisselle sale passer la nuit sur une table ou un évier. Eloigner le plus possible les boîtes à ordures des habitations les poubelles doivent être munies d'un couvercle fermant bien.

Les vêtements, surtout ceux en laine, soie ou rayonne, seront enfermés dans des armoires (métalliques de préférence) bien closes, dans des penderies garnies de toile métallique, dans des housses en plastique à fermeture à glissière ou dans des cantines étanches. Le linge sale doit être conservé dans un récipient clos.

(1^o) Détermination due au Dr. J. RISBEC.

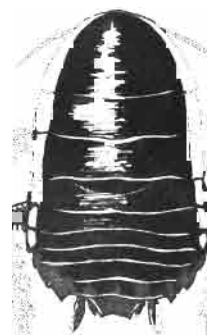
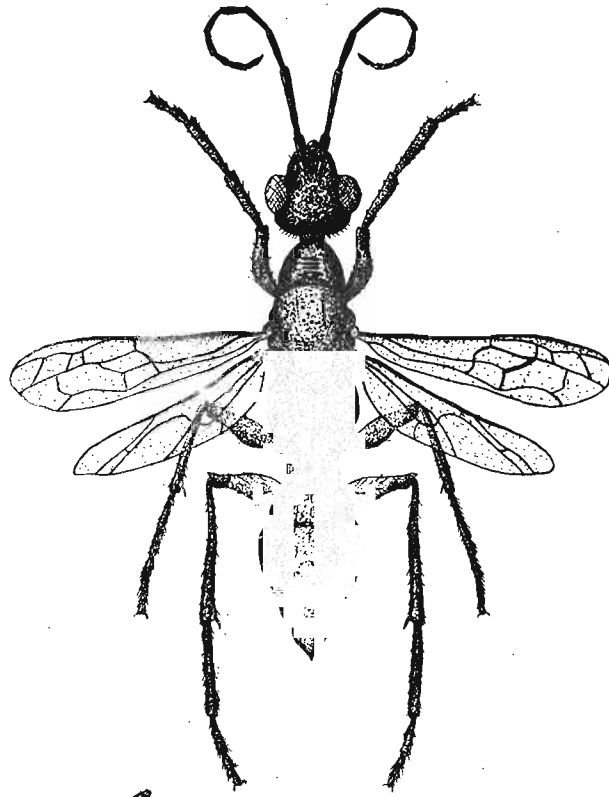
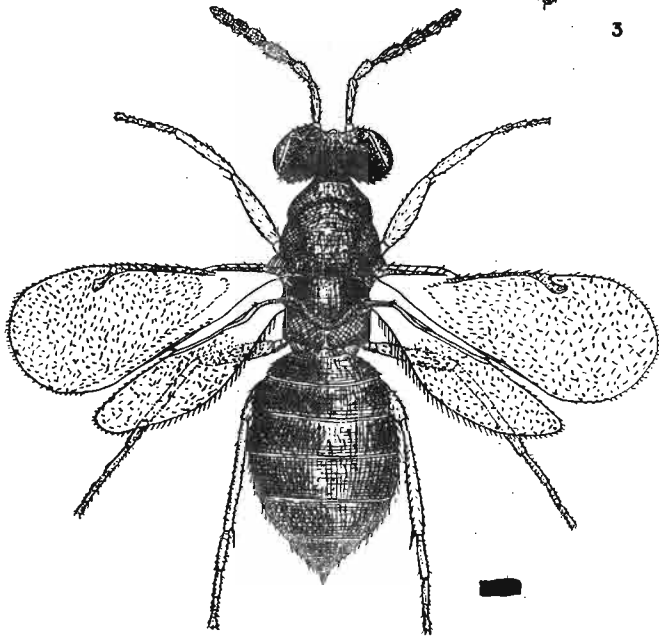


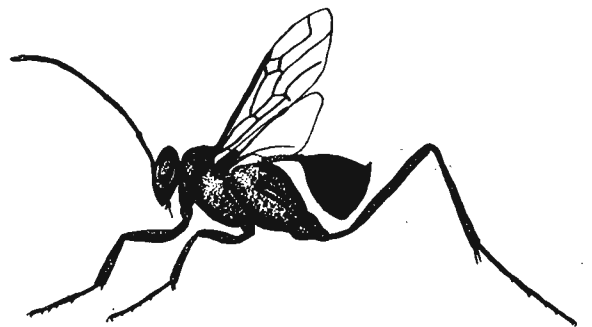
PLANCHE II



3



2



1

la
ine

de

de

Si l'on ne peut entreprendre le traitement général de l'habitation selon cette technique, on utilisera une poudre à 20 % de chlordane dans tous les passages des cafards ou on effectuera une fumigation avec 2 g. de lindane pour 25 m³. Ces traitements sont efficaces contre tous les insectes domestiques : mouches, moustiques, fourmis, punaises, puces, lépismes, etc..

Il ne faut pas considérer les blattes comme un fléau inévitable et se résigner à leurs dégâts. Les frais et la peine occasionnés par un traitement insecticide sont largement compensés par la protection assurée aux denrées et vêtements ainsi que les conditions plus hygiéniques de l'habitat.

Les pouvoirs publics doivent encourager l'initiative individuelle dans ce domaine, assurer la désinsectisation des habitations par des équipes spécialisées soit gratuitement, soit à prix coûtant, et prendre des mesures de quarantaine pour éviter l'introduction d'espèces nouvelles, en particulier par les ports où la désinsectisation de tous les bateaux venant de l'extérieur serait souhaitable.

Nouméa, le 1-er Juin 1956.

LISTES DES FIGURES

- Planche I. : Blattes de Nouvelle-Calédonie.
- Fig. 1. : Periplaneta americana, vue dorsale (d'après un dessin de Terzi pour Patton, 1930).
2. : Periplaneta australasiae, vue dorsale. (-id.-)
3. : Periplaneta brunnea, vue dorsale, femelle porteuse de son oothèque (d'après une photo).
4. : Blattella germanica, vue dorsale (d'après un dessin de Terzi pour Patton, 1930).
5. : Pycnoscelus surinamensis, vue dorsale, nymphe d'après une photo.
6. : Pycnoscelus surinamensis, vue dorsale, d'après une photo, (adulte).
7. : Supella supellectilium, vue dorsale, mâle d'après une photo.
8. : Euthyrrhapha pacifica, vue dorsale, adulte (d'après un dessin de Yamamoto pour Williams, 1931).
9. : Nauphoeta cinerea, vue dorsale, adulte d'après une photo.
10. : Cutilia soror, vue dorsale, adulte d'après une photo.
11. : Oothèque de Periplaneta australasiae, d'après un dessin de Williams, 1931.

fig. 12. : Oothèque de Periplaneta americana, d'après un dessin de Williams, 1931.

Planche II. : Hyménoptères parasites ou prédateurs des blattes domestiques en Nouvelle-Calédonie.

fig. 1. : Evania appendigaster, profil. Femelle, d'après Clausen, 1940.

2. : Tetrastichus hagenowii, vue dorsale. Femelle, d'après Cameron, 1955.

3. : Ampulex compressa, vue dorsale. Femelle. Original.

RÉFÉRENCES

ALEXANDER (C.C.) - 1955. Diazinon, a new fly killer. Pest Control, 23, 6, pp. 14-17.

BEDINGFIELD (W.D.) - 1955. Resistant roach problem. Ibid., 23, 5, pp. 24-26 & 38.

BUTTS (W.L.) & DAVIDSON (R.H.) - 1955. The toxicity of five organic insecticides to resistant and non resistant strains of Blattella germanica (L.). J. econ. Ent. 48, n° 5, pp. 572-574.

CAMERON (L.) - 1955. On the parasites and predators of the cockroach. I. Tetrastichus hagenowii (Ratz.). Bull. ent. Res. 46, 1, pp. 137-147.

CHANDLER (A.C.) - 1955. Introduction to Parasitology. Wiley & Sons, New York.

CHOPARD (L.) - 1924. in SARASIN & ROUX : Nova Caledonia. Blattidae de la Nouvelle-Calédonie et des îles Loyalty. III. livr. 2, pp. 299-336.

CLAUSEN (C.P.) - 1940. Entomophagous insects. Mc Graw Hill, New York, pp. 54-55.

CLAYTON & WRIGHT (D.) - 1955. Our experience with Malrin for German roach control. Pest Control, 23, 8, pp. 34-36.

Control of cockroaches - 1955. Dept. Sci. Ind. Res. Rept. London, p. 27.

DE ONG (E.R.) - 1953. Insects, fungus and weed control. Chemical Publishing Co. New-York, pp. 316-317.

FALES (J.H.), BODENSTEIN (O.F.) & PICQUETT (P.G.) - 1955. Tests with Furethrin sprays and aerosols against house flies, mosquitoes and cockroaches. J. econ. Ent. 48, 1, pp. 49-51.

FULLAWAY (D.T.) & KRAUSS (N.L.H.) - 1955. Common insects of Hawaii.

Tongg, Honolulu, pp. 32-35.

- Household Insect Pest and their control. 1954. Insect pest leaflet n° 47, Dept. Agric. N.S.W., pp. 8-9.
- HUSAIN (S.) & FISK (F.W.) - 1955. Comparison of certain organic insecticides as sprays and baits against Blattella germanica (L.) J. econ. Ent. 48, 5, pp. 576-578.
- LAAKE (E.W.) - 1955. Experimental compounds for control of chlordane-resistant German cockroaches. Ibid. 48, 6, p. 753.
- LEVER (R.J.) - 1946. Entomological notes. 6. Agric. J. Fiji, 17, pp. 9-15.
- Mc CAULEY (W.E.) & SUN (Y.P.) - 1954. Dieldrin. Newest insecticide for household use. Soap, 30, n° 12.
- NEVEU-LEMAITRE (M.) - 1938. Traité d'Entomologie médicale et vétérinaire. Vigot, Paris, pp. 559-561.
- PATTON (W.S.) - 1930. Insects, ticks, mites and venomous animals of medical and veterinary importance. II. Public Health. pp. 372-385. Liverpool.
- ROBERTS (F.H.S.) - 1952. Insects affecting livestock. Angus & Robertson, Sydney, pp. 53-54.
- ROTH (L.M.) & WILLIS (E.R.) - 1954. The biology of the cockroach egg parasite, Tetrastichus hagenowii. Trans. Amer. Ent. Soc. LXXX, pp. 53-72.
- Van ASPEREN (K.) - 1956. Toxicity and interaction of stereoisomers of Benzene Hexachloride in cockroaches. Bull. Ent. Res. 46, 4, pp. 837-843.
- WILLIAMS (F.X.) - 1931. Handbook of the insects of Hawaiian Sugar Cane Fields. Haw. Sugar Planters' Assoc. Exp. Station. Honolulu.
- WILLIAMS (F.X.) - 1942. Ampulex compressa (Fabr.), a cockroach-hunting wasp introduced from New Caledonia into Hawaii. Proc. Haw. Ent. Soc. 11, 2, pp. 221-233, fig. 1-20.
- ZIMMERMANN (E.C.) - 1948. Insects of Hawaii, vol. 2, pp. 76-98, Honolulu.