

ESSAIS SUR LE PRÉDATISME DES INSECTES ET DES ARACHNIDES
VIS-A-VIS DU DORYPHORE
(*LEPTINOTARSA DECEMLINEATA SAY*)

Par M^{lle} M. BOCZKOWSKA, Pulawy (Pologne).

Dans nos publications précédentes (1, 2, 3), nous avons indiqué le rôle important des ennemis naturels du Doryphore, en particulier des prédateurs qui contribuent à diminuer sensiblement les taux de multiplication et les dégâts de cet insecte.

En 1943 et en 1944, à Saint-Genis-Laval (Rhône), malgré des conditions de travail très défavorables, nous avons essayé de vérifier les rapports existants entre certaines espèces, présumées prédatrices, et le Doryphore. Nous nous sommes limités aux espèces ne faisant pas l'objet des études de la Station de Zoologie Agricole du Sud-Ouest, à Pont-de-la-Maye (Gironde).

INSECTES.

Ordre des Orthoptères.

Mantis religiosa L. tenue dans une boîte de cellulose au cours des mois de juillet-août 1943 n'a pas voulu manger de larves de Doryphore ; les Doryphores adultes ont été mis dans cette boîte, un seul a été mangé (elle mangeait volontiers des abeilles, des guêpes et des mouches). Une autre Mante, placée en 1944 dans les mêmes conditions, n'a jamais touché aux larves et n'a consommé qu'un seul adulte entre le 22 août et le 10 septembre (date de sa mort).

Forficula sp. En 1944 nous avons remarqué la présence nombreuse des Forficules parmi la faune observée sur nos parcelles de pomme de terre à Avignon. En 1944 nous avons essayé de nourrir les Forficules (trouvés dans des pêches) avec les œufs et les larves du Doryphore. Résultats négatifs.

Tettigonia viridissima L. Adultes observés sur nos parcelles de pomme de terre. En 1942, une femelle adulte tenue pendant une quinzaine dans une cage avec les larves du quatrième âge et les adultes du Doryphore, ne les a pas touchés.

Ordre des Névroptères.

Myrmeleon sp. Les larves du Doryphore du troisième et du quatrième âge mises dans les entonnoirs des larves de Myrméléon ont été saisies immédiatement et consommées.

Chrysopa vulgaris L. Les larves d'Hémérobos ont été souvent observées suçant des œufs de Doryphore dans nos parcelles. En 1943 nous avons réussi à élever séparément trois larves du deuxième âge de *Chrysopa vulgaris* L. Deux ont été alimentées exclusivement avec des œufs de Doryphore, la troisième successivement avec les larves du Doryphore du premier, deuxième et troisième âge. Toutes ont subi une mue en élevage, ont fait leurs cocons et se sont transformées en adultes. Les adultes obtenus avec cet élevage n'ont pas touché aux œufs ni aux larves du Doryphore et sont morts (d'inanition ?) au troisième jour.

Ordre des Coléoptères.

Coccinella septempunctata L. Un insecte adulte a été tenu en captivité à partir du 30 août 1944. Il n'a consommé que trois larves du Doryphore du deuxième âge, après quoi il est entré en diapause hivernale.

ARACHNIDES.

Ordre des Opilionides.

Les Opilionides ont été mentionnés comme prédateurs du Doryphore aux Etats-Unis par RILEY (6). Dans le Sud-Ouest de la France, leur rôle auxiliaire contre le même ravageur a été signalé par FEYTAUD (4).

Nos observations à Avignon en 1941, à Saint-Genis-Laval en 1942 et 1943, ont mis en évidence la corrélation entre les taux de multiplication du Doryphore et la présence ou l'absence des Opilionides dans les champs de pomme de terre. Des essais d'élevage de cet Arachnide dans les boîtes de Pétri ont échoué en 1941. Enfin en 1944 nous avons élevé des Opilions à l'humidité relative de 100 % avec les résultats positifs suivants :

N° 1, a consommé 198 œufs de Doryphore du 22 août au 11 septembre. Mort le 13 septembre.

N° 2, alimenté avec des larves, a vécu du 22 au 27 août. On a trouvé, au cours de ce temps onze larves du troisième âge et quatre larves du quatrième âge mortes, le 27 août l'Opilion était mort. Mais les autres larves restées dans la boîte ont été trouvées mortes le lendemain ; il se peut que, malades, elles aient causé l'intoxication du prédateur.

N° 3, mis en boîte le 29 août avec des larves néonates du Doryphore, n'a rien mangé jusqu'au 6 septembre. Les larves furent changées et remplacées par d'autres néonates. Enfin, à partir du 6 septembre, il se mit à consommer les larves ; on lui donna par la suite des larves de plus en plus âgées. Il détruisit 48 larves du premier âge, 8 larves du deuxième âge, 2 larves du troisième âge et 1 larve du quatrième âge jusqu'au 8 octobre, date de sa mort.

Ces essais préliminaires portent sur un trop petit nombre d'individus pour qu'on puisse préciser la capacité destructive de ce précieux prédateur, mais ils fournissent la preuve expérimentale de son activité auxiliaire. Les œufs sont visiblement préférés aux larves (voir le pourcentage des larves issues par rapport aux œufs dans nos essais cités (1, 2). Les dates des essais témoignent qu'à cette époque leur activité a été réduite. Un détail de la technique d'élevage des Opilions, ignoré par nous à cette époque, a pu être la cause de la mort de nos faucheurs. En effet, ce n'est qu'un an après que nous avons pu prendre connaissance de leur particularité biologique, citée par les nombreux spécialistes (5, 7, 8) : les Opilions doivent s'abreuver, l'humidité ambiante seule ne leur suffit pas.

Station de Zoologie Agricole du Sud-Est,

SAINT-GENIS-LAVAL.

Présenté à la Section Entomologique, en sa séance du 8 Juin 1946.

BIBLIOGRAPHIE

1. BOCKOWSKA (M.). — Remarques sur la biologie et les dégâts du Doryphore aux environs d'Avignon en 1941. *C. R. Acad. Agric.*, t. XXX, 1944.
2. BOCKOWSKA (M.). — Observations sur le Doryphore (*Leptinotarsa decemlineata* Say), à Saint-Genis-Laval (Rhône), en 1942 et 1943. *Bull. Soc. Linn. Lyon*, 13 an. N° 10, 1944.
3. BOCKOWSKA (M.). — Rôle des auxiliaires dans la pullulation de *Leptinotarsa decemlineata* Say. *C. R. Soc. Biol.*, 1945.
4. FEYTAUD (J.). — Recherches sur le Doryphore III. Causes de réduction naturelles. *Ann. des Epiph. N. S.*, t. III, 1937.
5. KASTNER (A.). — *Opiliones. Biologie der Tiere Deutschlands. Lief. 18.*, t. XIX, 1926.
6. RILEY (C.-V.). — The Colorado beetle. *G. Routledge and Sons., London*, 1877.
7. SAVORY (T.-H.). — Notes on the biology of harvestmen. *Journ. Quek. Micr. Club.*, 1938.
8. STIPFERGER (H.). — Biologie u. Verbreitung der Opilioniden Nordtirols. *Arb. Zool. Inst. Univ. Innsbruck*, 3, 1928.