

Nov. 66

OFFICE DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE OUTRE MER

CENTRE DE NOUMEA

Laboratoire d'Entomologie et de Lutte Biologique

Contrôle biologique d'Icerya seychellarum Westwood (Homop. Marg. Monophlebinae) au moyen de Rodolia (=Novius)cardinalis Muls. sur l'île Vaté (Nouvelles Hébrides)

par P. COCHEREAU, Entomologiste à l'ORSTOM.

Au début de 1965 lors d'un bref séjour sur l'île Vaté (Nouvelles Hébrides) nous avons pu observer d'intenses pullulations de la cochenille Margarodidae Icerya seychellarum West. dans la région de Port Vila.

Description et dégâts d'Icerya seychellarum Westwood

Cet Homoptère Margarodidae Monophlebinae, de grande taille ("the giant coccid"), puisqu'elle peut atteindre sept millimètres de longueur sur 5 mm de large, se présente sous la forme d'une masse laineuse blanc jaunâtre formée du rassemblement d'un grand nombre d'individus, à l'extrémité des pousses végétatives de la plante hôte ou à la face inférieure des feuilles, de préférence le long des nervures. Cette cochenille présente des pattes, des antennes et des rudiments d'yeux bien différenciés. Chez la femelle adulte, fixée au végétal à l'inverse des larves qui sont mobiles, l'ovisac n'est pas canaliculé, comme chez Icerya purchasi, et beaucoup moins haut. Le corps, de contour ellipsoïdal, épais et bombé, présente latéralement une trentaine de touffes floconneuses jaunâtres d'où émergent de longs poils argentés; une pulvérulence blanchâtre recouvre le dos qui porte trois bourrelets longitudinaux floconneux et jaunâtres, deux latéraux et un médian. Le dessous du corps est orangé.

En conditions écologiques favorables, la multiplication de cette cochenille est très rapide. Introduite dans une île, où rien ne la limite, comme l'île Vaté aux Nouvelles-Hébrides où l'île Mangareva aux Gambier, elle pullule rapidement et recouvre les tiges et les feuilles des plantes hôtes les plus sensibles d'une masse blanchâtre. Elle affaiblit progressivement la plante qui dépérit et, dans les cas extrêmes, meurt d'épuisement. D'autre part, ses excréments attirent des fourmis et provoquent le développement d'une forte fumagine noire qui recouvre entièrement les feuilles et stoppe l'assimilation chlorophyllienne.

Dispersion progressive d'Icerya seychellarum Westwood dans le monde

Cette cochenille a été signalée pour la première fois aux Nouvelles Hébrides par F. Cohic en janvier 1962 sur un échantillon botanique expédié de Port Vila par le Service de l'Agriculture local. Elle a été introduite en Nouvelle Calédonie il doit y avoir une quinzaine d'années, et il est très probable qu'elle a gagné les Nouvelles Hébrides à partir de ce dernier Territoire. Elle est répandue à Madagascar (Distribution maps of insect pests, C.I.E., 1955) aux îles Seychelles, à l'île Maurice, à Zanzibar, en Uganda, au Kenya, en Inde, à Ceylan, en Birmanie, en Indonésie, aux Philippines, à l'île Guam, en Chine du Sud et au Japon. Dans le Pacifique,

ORSTOM Fonds Documentaire
N° : 29.507-4p1
Cote : B

elle se disperse progressivement dans les divers Archipels à partir d'un centre constitué par les îles Fiji ; de là, elle a envahi les îles Cook, les îles Tonga, Tahiti, la Nouvelle Calédonie et depuis peu les Nouvelles Hébrides - F. Cohic (1963) signale ce ravageur sur l'atoll Rangiroa, dans le nord de l'Archipel des Tuamotu, aux îles sous le vent (Moorea, Raiatea, Bora Bora), ainsi qu'aux Îles Australes (Futuna). En Avril 1966, nous l'observons (Cohic, 1966).

Des pupes de première génération étaient visibles sur les branches à partir du 24 décembre 1964 ; dans les mois qui suivirent le prédateur se multiplia régulièrement tandis que la cochenille régressait. En Avril 1965, Icerya seychellarum avait disparu des régions d'Anabrou et de Mélé alors que des petits lots de Coccinelles étaient libérés dans les jardins des plantations éloignées (Pointe du Diable). En Juin 1965, Icerya seychellarum avait pratiquement disparu des vergers. Cependant, la cochenille réapparaît épisodiquement en pullulations très localisées, sur un arbre fruitier isolé en pleine ville par exemple, ce qui nécessite ou un traitement chimique ou mieux un lâcher localisé de quelques dizaines de coccinelles.

A Mangareva (Iles Gambier) où Icerya seychellarum pullule actuellement de façon catastrophique, l'introduction de Rodolia cardinalis est à faire.

Conclusion

Deux faits importants pour la théorie de la Lutte Biologique doivent être soulignés en conclusion :

- le prédateur Rodolia (= Novius) cardinalis Mulsant s'est facilement et rapidement installée à l'île Vaté sur la proie unique constituée par Icerya seychellarum Westwood - Icerya purchasi Mask. n'existant pas aux Nouvelles Hébrides.

Cette installation et cette multiplication ont pu se faire à partir d'une très faible popu-