

CENTRE DE NOUMEALaboratoire d'Entomologie et de Lutte BiologiqueIntroduction d'insectes prédateurs à l'île Wallis en 1965 et 1966.I - Lutte biologique contre *Aspidiotus destructor* Signoret

Cette cochenille ayant été contrôlée de façon satisfaisante aux Nouvelles Hébrides par la coccinelle néocalédonienne *Rhizobius pulchellus* Montr., l'établissement de ce même prédateur à l'île Wallis - où *Aspidiotus* fut signalé pour la première fois par F. Cohic en 1959 - a été tenté.

En Août 1965 700 *Rhizobius* en provenance des Nouvelles Hébrides (île Vati) ont été libérés sur l'île Wallis en trois biotopes différents, selon les techniques habituelles : sur de jeunes cocotiers fortement infestés à Mata Utu, sur des Bananiers recouverts d'*Aspidiotus* à Hihifo et sur de grands *Barringtonia speciosa* (L) Forster poussant en bordure de mer à Mata Utu.

II - Lutte biologique contre *Oryctes rhinoceros*

En juillet 1965 nous avons observé que le Lucanidae *Figulus foveicollis* était un facteur limitant sans doute important des populations d'*Oryctes* à l'île Wallis. Dans les souches on le trouve communément dans les parties supérieures délittées des matières ligneuses ; des essais ultérieurs ont montré qu'il se nourrissait très bien d'oeufs et de larves jeunes d'*Oryctes* du premier stade, mais que son appétance diminue rapidement à mesure que la larve vieillit. Ainsi des essais qui ont porté sur 20 *Figulus* adultes sur une somme de cent jours environ ont montré qu'un de ces coléoptères adulte consomme 4 oeufs d'*Oryctes* par 24 heures. ou bien 4,5 larves du premier stade âgées de 1 à 3 jours tandis que son appétance pour les larves plus vieilles diminue très rapidement ; ainsi il ne consomme plus que 1,6 larve du premier stade âgée de 10 jours et 0,6 larve en fin du premier stade.

Cependant nous avons recherché d'autres prédateurs dont la somme des actions conjuguées pourrait diminuer les populations d'*Oryctes*.

A - Lutte biologique au moyen de *Pachylister sinensis* (Histeridae)

Bien qu'aux Nouvelles Hébrides *Pachylister* s'attaque surtout aux larves de mouches, nombreuses dans les bouses de vache des pâturages sous cocoteraie, on le trouve parfois en troncs d'arbre ou en stipes de Bananier décomposés. Sur l'île Vitilevu (Fiji) nous l'avons observé en compagnie de *Plaesius javanus* en stipes de Bananier pourrissant ; aux îles Samoa on le trouve parfois en tronc de cocotier pourrissant. L'élevage des Bovins étant pratiquement inexistant à Wallis, il est espéré que ce prédateur non spécifique s'attaquera à d'autres proies que les larves de mouches et en particulier aux oeufs et jeunes larves d'*Oryctes* abondants dans les fumiers, les terreaux et les composts.

L'action limitatrice de ce prédateur peut être importante ; des essais ayant porté sur deux mois au laboratoire de Nouméa ont montré qu'un *Pachylister* adulte consommait environ trois larves âgées de *Calliphora* sp. des asticots de bonne taille, par 24 heures.

En Août 1965, 400 Pachylister sinensis récoltés sur l'île Vaté (Nouvelles Hébrides) ont été libérés sur l'île Wallis en trois biotopes différents : Station Agricole missions de Lano, et de Malaetoli ; en décembre 1965, un second lot de 290 Pachylister a également été lâché sur Wallis.

B - Lutte biologique au moyen de larves d'Alaus

En Nouvelle Calédonie, les larves de deux gros Elateridae Alaus Montraveli Montr. et Alaus farinosus Montr. sont d'importants prédateurs des larves, ou "Vers de Bancoul", d'un grand Cerambycidae, Agrianome fairmairei Montr. se développant dans les troncs décomposés d'Aleurites moluccana (L.) Wild (Euphorbiacées) le "Bancoulier". En 1955 Cumber a introduit aux îles Samoa deux Elateridae prédateurs Alaus speciosus L. et Lanelater (= Agrypnus) fuscipes Fabr., expédiés de Ceylan. Seulement 16 adultes et 31 larves de Lanelater et 6 adultes, et 38 larves d'Alaus ont été lâchés sur l'île d'Upolu et ce n'est que tout récemment (1966) que Catley a observé l'établissement de ces prédateurs, bien que leur densité initiale ait été très faible. Comme de tels prédateurs du même genre Alaus existent en Nouvelle Calédonie, nous avons entrepris dès 1965 l'introduction de ces taupins néo calédoniens à l'île Wallis. Les lâchés sont résumés dans le tableau suivant :

| Dates | <u>Alaus Montraveli</u> | | <u>Alaus farinosus</u> (larves) | |
|---------------|-------------------------|---------|---------------------------------|----|
| | Larves vieilles | adultes | | |
| 12 Août 65 | 5 | 5 | | |
| Décembre 65 | 15 | | 3 | |
| 18 Août 66 | 32 | 1 | | 4 |
| 4 Octobre 66 | 22 | 3 | | 9 |
| <u>Totaux</u> | 74 | 9 | | 16 |

La faune néo calédonienne possède d'autres prédateurs qui pourraient s'avérer intéressants, en particulier des Carabiques, vivant notamment aux dépens des populations de Passalidae (Aulacocyclus rouxi Hall et Comacupès tricuspis Kaup) se développant sous les écorces des troncs en décomposition.

L'étude du rôle qu'ils jouent dans le biocénose d'une souche pourrissante est en cours.

Ainsi les actions conjugués de plusieurs prédateurs bien choisis, explorant les diverses niches écologiques présentées par une souche en décomposition et exploitant la nourriture qu'elles offrent, peuvent amener une diminution progressive des populations d'Oryctes.

P. Cochereau
Nouméa, Octobre 1966
Laboratoire d'Entomologie
ORSTOM - NOUMEA