

**INSTALLATION DE TETRASTICHUS BRONTISPAE  
FERR. (HYMENOPTERA, EULOPHIDAE),  
PARASITE DE BRONTISPA LONGISSIMA GESTRO,  
VAR. FROGGATTI SHARP  
(COLEOPTERA, CHRYSOMELIDAE, HISPINAE)  
DANS LA PRESQU'ILE DE NOUMÉA**

PAR

**P. COCHEREAU\***

RÉSUMÉ

*Après une étude sur les possibilités d'acclimatation de Tetrastichus brontispae Ferr., originaire de Java, en Nouvelle-Calédonie, sur l'hôte Brontispa longissima Gestro var. Froggatti Sharp (COCHEREAU, 1965), ce parasite a fait l'objet de trois introductions et lâchers successifs dans la presqu'île de Nouméa et s'y est installé. Les dégâts caractéristiques de Brontispa sur les palmes du Cocolier sont rappelés, et les conditions écologiques de ses pullulations sont précisées. Les mycoses, le prédateur occasionnel Chelisoche morio F., (Dermaptera, Chelisocheidae) et Tetrastichus brontispae F., dont le taux de parasitisme ne dépasse pas 24 %, ne limitent pas le ravageur de façon satisfaisante.*

SUMMARY

*After studying the possibilities of acclimatation of Tetrastichus brontispae Ferr., native of Java, in New Caledonia, on Brontispa longissima Gestro var. Froggatti Sharp (COCHEREAU, 1965), this parasite was the subject of three introductions and releases consecutively in the Noumean peninsula and is now established. The characteristic damages of Brontispa on Coconut palms are reminded, and the ecological conditions of its outbreaks are precised. The fungus diseases, the occasional predator, Chelisoche morio F. (Dermaptera, Chelisocheidae), and Tetrastichus brontispae F., whose rate of parasitism does not exceed 24 %, do not limit the pest to a satisfactory level.*

---

\* Entomologiste Chargé de Recherches à l'O.R.S.T.O.M. Laboratoire d'Entomologie et de Lutte Biologique. Centre O.R.S.T.O.M. de Nouméa.

## INTRODUCTION

Nous avons fait (COCHEREAU, 1964) un essai d'acclimatation en Nouvelle-Calédonie de l'Hyménoptère Eulophidae *Tetrastichus brontispae* Ferr., originaire de Java, sur l'hôte *Brontispa longissima* Gestro var. *Froggalli* Sharp, un Coléoptère Hispinae rongeur des folioles du cocotier en Mélanésie. Aux îles Célèbes, *Tetrastichus brontispae* limite efficacement *Brontispa longissima* Gestro var. *celebensis* Gestro (LEVER, 1936). Pour diverses raisons, bien que le climat calédonien ait paru convenir à ce parasite, l'installation n'avait pas eu lieu. La présente note a pour objet l'installation du parasite, consécutive à trois introductions ultérieures.

### LES DÉGÂTS DE *BRONTISPA* SUR LE COCOTIER.

Rappelons que les larves et les adultes de ce Coléoptère, installés dans le cœur du cocotier, dévorent le parenchyme chlorophyllien des jeunes folioles non encore déployées au fur et à mesure que les palmes émergent de la flèche centrale. En général, ce sont les jeunes cocotiers qui sont les plus atteints ; cependant, en certaines conditions que nous discuterons plus loin, les cocotiers adultes sont parfois très éprouvés. Lorsque la densité de population de cet insecte est importante, les palmes peuvent être entièrement réduites à l'épiderme desséché des folioles ; l'assimilation chlorophyllienne étant supprimée, le cocotier ne donne plus de noix et dépérit. Il est très rare cependant qu'il meure du fait de l'insecte, mais il est fortement affaibli, la production de noix est nulle, et du fait de cet affaiblissement il est moins résistant aux attaques d'autres ravageurs comme *Diocalendra taitensis* Guér. (*Coleoptera, Curculionidae*), charançon dont les larves se développent à la base des stipes déchaussés, ou bien des maladies cryptogamiques comme la pourriture du cœur due à *Phytophthora palmivora*. On peut considérer *Brontispa* comme le troisième ravageur du Cocotier en importance après *Aspidiotus destructor* Signoret (*Homoptera, Diaspinae*) et *Oryctes rhinoceros* L. (*Scarabeidae, Dynastinae*).

Ainsi, *Brontispa*, introduit à Tahiti en 1960, a fait d'importants dégâts en vieilles cocoteraies. L'élevage du parasite introduit de Saïpan, ainsi que plusieurs lâchers successifs, y ont été conduits par le Service de l'Agriculture local (MILLAUD, 1964). Lorsque les jeunes cocotiers, de faible hauteur et d'accès facile, sont attaqués par *Brontispa*, le traitement insecticide à base de dieldrin — en ayant soin auparavant d'ouvrir la flèche centrale à la main, pour que le produit pénètre à l'intérieur de celle-ci — nous semble jusqu'ici le moyen de lutte le plus efficace. Cependant, lorsque ce sont des cocotiers adultes qui se trouvent sujets aux attaques de *Brontispa*, le traitement chimique sur des arbres pouvant atteindre 18 mètres de haut n'est techniquement et économiquement plus possible. A ce moment l'action de *Tetrastichus brontispae* peut diminuer les dégâts sans toutefois les supprimer.

Nous avons pu observer en Nouvelle-Calédonie, comme aux Nouvelles Hébrides (COCHEREAU, 1965), que les plantations de vieux cocotiers, souvent clairsemées, sont beaucoup plus sujettes aux fortes attaques de *Brontispa*. Le même phénomène se produit sur les cocotiers isolés de bordure de mer, fortement ventilés de façon presque continue pendant toute l'année et souvent établis en terrain accidenté et asséchant. En période de sécheresse, les dégâts dus à cet insecte deviennent beaucoup plus sévères. Nous avons constaté ces faits aux Nouvelles Hébrides en des biotopes répondant à ces caracté-

ristiques, sur l'île Pentecôte (Melsissi), les îles Maskeylines, l'île Mallicolo (mission de Lamap, Tisman Bay), ainsi qu'en Nouvelle-Calédonie : région de Goro, île Ouen et à Nouméa (Anse-Vata). Il est probable, comme nous avons pu l'observer incidemment, qu'en biotopes moins asséchants, les larves et les nymphes de *Brontispa* qui doivent se développer sur des folioles serrés les unes contre les autres, donc dans un microclimat à degré hygrométrique élevé, sont sujettes à des mycoses plus fréquentes. L'action prédatrice du forficule *Chelisoche morio* F. (*Dermaptera, Chelisocheidae*), qui affectionne les microclimats humides, doit être aussi importante.

#### INTRODUCTIONS DE *TETRASTICHUS BRONTISPAE* FERR. EN NOUVELLE-CALÉDONIE.

L'élevage du parasite au laboratoire étant connu, son accouplement observé, sa multiplication dans la nature en Nouvelle-Calédonie ayant été jugée possible (COCHEREAU, 1965), trois introductions ont été tentées en mai 1964, décembre 1965 et juin 1966. Les pupes de *Brontispa* parasitées nous ont été adressées par le Service de l'Agriculture de Tahiti où *Tetrastichus* est établi en certaines vallées humides. L'ensemble des envois a concerné environ 600 pupes de *Brontispa* parasitées, ce qui représente environ 10 000 *Tetrastichus*. Ces parasites, après accouplement en tubes de verre et éclairage satisfaisant, ont été libérés sur des jeunes cocotiers que nous avons placés deux par deux en tonneaux de 100 litres. Ces cocotiers étaient fortement infestés de *Brontispa* à tous les stades, l'élevage permanent du ravageur étant ainsi assuré en conditions naturelles sans soins particuliers à proximité du laboratoire. Le parasitisme a été suivi également sur de semblables cocotiers, périodiquement arrosés et installés en insectarium. Enfin plusieurs centaines d'Hyménoptères ont été libérés en 1965 et 1966 sur des cocotiers de sept à huit ans qui sont installés en bordure de mer à Nouméa (Anse-Vata) ; ces derniers continuellement ventilés, étaient très éprouvés par *Brontispa*.

Des sondages périodiques ont été effectués en 1966. Ils ont montré que *Tetrastichus* était bien installé dans ce biotope favorable à *Brontispa*. Toutefois, selon les observations faites à Tahiti une telle situation semble peu propice à une bonne activité de *Tetrastichus*. Le parasitisme des pupes qui atteint au maximum 24 % (17 parasites en moyenne émergeant d'une puce parasitée), n'a apparemment pas une action limitatrice suffisante sur les populations toujours élevées du phytophage, car les palmes des cocotiers subissent encore des dommages appréciables.

#### BIBLIOGRAPHIE

- COCHEREAU, P., 1965. — Notes sur un essai d'acclimation en Nouvelle Calédonie de *Tetrastichus brontispae* Ferrière (*Hym. Chal., Eulophidae*) sur l'hôte *Brontispa longissima* Gestro, var. *Froggatti* Sharp (*Col. Chrysom. Hispinae*). *Séance du 19 mai 1965, Académie d'Agriculture de France*, pp. 661-667.
- COCHEREAU, P., 1965. — Rapport sur une mission entomologique effectuée dans les îles du nord de l'Archipel des Nouvelles Hébrides du 24 octobre au 6 Novembre 1965. *Mulligr. Centre O.R.S.T.O.M., Nouméa*, 13 p., 1 tableau, nov. 1965.
- LEVER, R.J.A.W., 1936. — Control of *Brontispa* in Celebes by the parasite *Tetrastichodes* of Java. *B.S.I.P. Agricultural Gazette*, supplement, vol. 3, n° 4.
- MILLAUD, R., 1964. — Principaux travaux effectués dans le cadre de la Recherche Agronomique de 1961 à 1964, n° 78/AGR./P.E., 20 déc. 1964, Papeete. Tahiti.