

I
PROCEEDINGS OF THE
FIFTH INTERNATIONAL WORKING CONFERENCE
ON STORED - PRODUCT PROTECTION

Bordeaux, France, September 9-14, 1990

VOLUME I

EDITED BY

F. Fleurat-Lessard⁽¹⁾ and P. Ducom⁽²⁾

**(1) I.N.R.A. Laboratoire des Insectes des Dénrées
B.P. 81 F 33883 Villenave d'Ornon Cedex (France)**

**(2) S.D.P.V. Laboratoire des Techniques de Fumigation et de
Protection des Dénrées Stockées
Impasse Chemin d'Artigues
F 33150 Cenon (France)**

PUBLICATION UNDER THE AUSPICES AND WITH FINANCIAL SUPPORT OF:

Institut National de la Recherche Agronomique (INRA, Paris, France)
Ministère de l'Agriculture et de la Forêt (D.P.E. et D.G.A.L., Paris, France)
European Communities Commission D.G. XII F3 (Bruxelles, Belgique)
Agence de Coopération Culturelle et Technique (ACCT, Paris, France)
Ministère des Affaires Etrangères (Paris, France)
Municipalité de la ville de Bordeaux
Office National Interprofessionnel des Céréales (ONIC, Paris, France)

**Centre de Coopération Internationale en Recherche Agronomique et pour le
Développement (CIRAD, Paris, France)**
**Institut Français de Recherches pour le Développement en Coopération
(ORSTOM, Paris, France)**
**Groupe de Liaison sur la Conservation des Grains et Graines et de leurs dérivés
(GLCG, La Rochelle, France)**
ETICA - Crédit Agricole (Paris, France)
Association de la Meunerie Française (ANMF, Paris, France)
Organisation Européenne de Protection des Plantes (OEPP, Paris, France)
Bureau Interprofessionnel du Pruneau (BIP, Villeneuve/Lot, France)
SEMABLA, Silos de Blaye (Blaye, France)
Grands Moulins de Paris (GMP Bordeaux, France)
Alsacienne Biscuits - Groupe BSN (Cestas, France)

AND WITH THE AGREEMENT OF:

The Permanent Committee of International Conferences on Stored-Product Protection

Edited by: F. FLEURAT-LESSARD AND P. DUCOM

*with the scientific assistance of the Programme Committee of
5th I.W.C.S.P.P.:*

- Session 1** **J. HUIGNARD AND M. ECHAUBARD**
- 2 **B. CAHAGNIER**
- 3 **P. DUCOM**
- 4 **F. FLEURAT-LESSARD**
- 5 **R. DELORME**
- 6 **L. BUSCARLET**
- 7 **P. ROBERT**
- 8 **D.R. WILKIN**
- 9 **G. GROLLEAU**
- 10 **J.F. CRUZ**
- 11 **D. BOISSIERES AND M. BITNER**
- 12 **C. MAZERAND AND J. FAVREAU**
- 13 **M.P. LEBLANC**
- 14 **J.L. MULTON**

*with technical assistance of Sabine Flouret (ONIC) and Chantal
Chavigneau (INRA Nantes)*

and with general management of Miss Valérie Ducom

Copies of the Proceedings may be obtained from:

Mrs. DR VALERIE WRIGHT DE MALO
P.O.Box 93 Escuela Agricola Panamericana
TEGUCIGALPA Honduras

telefax 504 328543

(\$ 100.00 for the 3 volumes)

**Copies of proceedings of the first Conference at Savannah (\$ 7.50), the second
Conference at Ibadan (\$ 10.00), the third Conference at Manhattan (Ks) (\$ 30.00), and
the fourth Conference at Tel Aviv (\$ 80.00) can also be obtained from:**

DR VALERIE WRIGHT DE MALO (OP. CIT.)

front cover designed by F. Fleurat-Lessard (logo IWCSPP by M. Menasherov)

Printed in France

Production: Imprimerie du Médoc at Bordeaux-Blanquefort (France)