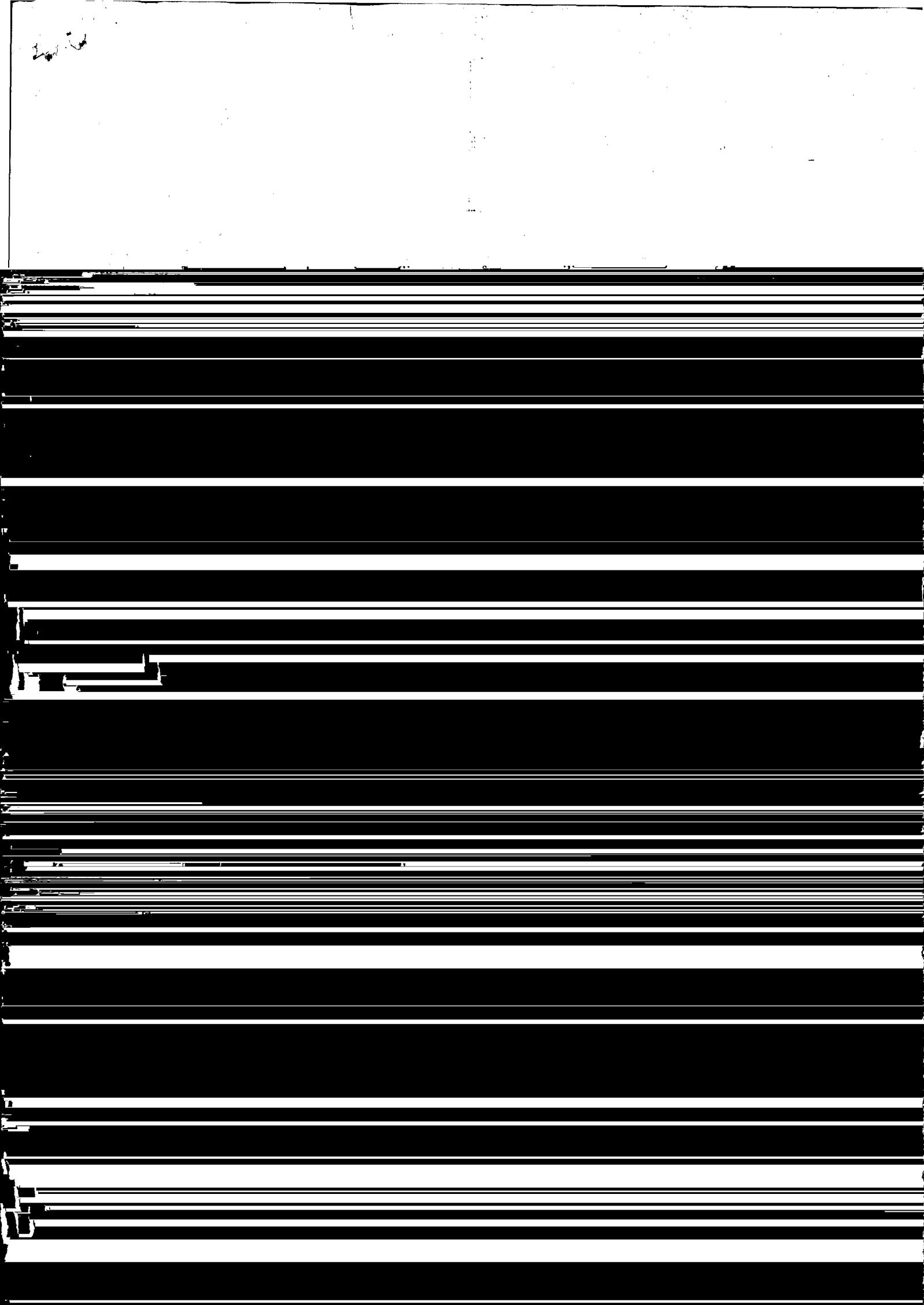


**FUSARIUM MONILIFORME DU MAÏS EN NOUVELLE-CALEDONIE:
RELATIONS HOTE-PARASITE (1)**

F. BELLEGRAND (*) - E. KOHLER () - D. LAURENT (**) - D. BOCCAS (**)**

154 Les analyses des récoltes montrent que près de 100 % des grains produits sont contami-
nés. Des isolements systématiques en cours de végétation ont semblé montrer que le para-
sitisme est lié au grain (2, 7)



156 *Historadiographie*

Les fragments de plants (noeuds, tissus du rachis) sont fixés dans du F.A.A. Après rinçage abondant (24 h à l'eau courante), les coupes sont pratiquées et pelliculées sur lame de microscope. Le film radiosensible utilisé est du Kodak AR10, le temps d'exposition en chambre noire est de deux mois avant révélation, fixation et examen au microscope.

Résultats et Discussion

Prélèvement 1: 42 jours de croissance

- Isolements: positifs jusqu'au noeud 3.
- Scintillation: radioactivité supérieure au bruit de fond jusqu'au noeud 4.
- Historadiographie: on observe les traces de radioactivité dans la lumière des vaisseaux du xylème du plateau au noeud 2.

Différentes méthodes de prévention sont envisageables comme le séchage des récoltes à des taux d'humidité inférieurs à 14 % ou le stockage en silo sous atmosphère inerte ou contrôlée ; mais ces méthodes sont onéreuses et les recherches doivent s'orienter vers la sélection de variétés de maïs résistantes ou tolérantes empêchant la contamination des grains

BIBLIOGRAPHIE

- (1) ANGELIER N., BOUTEILLE M., CHARRET R., CURGY J.J., DELAIN E., FAKAN S., GEUSKEN M., GUELIN M., LACROIX J.C., LAVAL M., STEINER G., VAN ASSEL S. - Detection of nucleic acid by means of ultrastructural autoradiography. *J. Microscopie Bio. Cell.*, 1976, **27**, 215-230.
- (2) BERNIER G., BRONCHART R. - Application de la technique d'historadiographie à l'étude de l'incorporation de thymidine tritiée dans les méristèmes caulinaires. *Bull. Soc. Royale Sciences Liège*, 1963, **32** (3-4), 269-283.
- (3) BOLKAN H.A., DIANESE J.C., CUPERTINO F.P. - Survival and colonisation potential of *Fusarium moniliforme* var. *subglutinans* in soil. *Phytopathology*, 1979, **69** (12), 1298-1301.
- (4) BOYD G.A. - Autoradiography in biology and medicine, Academic Press Inc. Publ., New-York, 1955.
- (5) CALAS A - La radiographie et ses applications en biologie, Rapport CNRS, 1978.
- (6) DANIEL B.A. - Elimination of *F. moniliforme* from corn seed. *Plant Disease*, 1983, **67** (6), 609-611.
- (7) FOLEY D.C. - Systemic infection of corn by *F. moniliforme*. *Phytopathology*, 1962, **52**, 970-872.
- (8) KULIGOWSKI-ANDRES J., TOURTE Y. - Première étude, par autoradiographie, de la fécondation chez une Ptéridophyte. *Biol. Cellulaire*, 1978, **31** (1), 101-108.
- (9) LAWRENCE E.B., NELSON P.E., AYERS J.E. - Histopathology of sweet corn seed and plants infected with *F. moniliforme* and *F. oxysporum*. *Phytopathology*, 1981, **71** (4), 379-385.
- (10) PELLEGRIN F., LAURENT D., KOHLER F., HAMEURT J., BOCCAS B. - Potentiel toxicogène des souches de *F. moniliforme* parasitant le maïs en Nouvelle-Calédonie. *Microbiologie, Aliments, Nutrition*, 1986, **4**, 157-161.