

## CHRONIQUE

---

### Où en est la question de l'Armillaire?

Au cours de ces dernières années, la Revue Forestière s'est fait à plusieurs reprises (1), l'écho de travaux dus à des chercheurs français et étrangers et concernant l'Armillaire. A la suite de ces articles ou analyses, plusieurs camarades nous ont écrit pour faire part de leurs propres observations ou demander des renseignements complémentaires.



Les parasites de racines sont, à juste titre, considérés comme étant les plus dommageables à la forêt; l'Armillaire est le plus ubiquiste sinon le plus dangereux d'entre eux.

Conscient de ces faits, le Laboratoire de Pathologie de Nancy avait été en

- (1) Voir R.F.F., janv. 61, page 16 et suivantes.  
R.F.F., fév. 62, pages 105.  
R.F.F., nov. 62, page 942.  
R.F.F., déc. 63, page 956.

1961 à l'origine d'une enquête menée auprès des services de terrain, avec pour but principal une estimation de la répartition et de l'importance dans le cadre français des agents qui, Armillaire compris, causent la « maladie du Rond ».

Un certain nombre de conservations (18 au total) également pénétrées de l'importance du problème, ont fourni une réponse globale ou détaillée par inspection et nous avons pu tirer du dépouillement des fiches d'enquête quelques renseignements précieux répercutés dans un article plus général (2). Les enseignements de ce type de travail ont montré tout l'intérêt d'une étroite collaboration entre Services de Terrain et Services chargés de la protection phyto-sanitaire.

Cette chronique a pour principal objet de signaler l'existence d'une enquête complémentaire, concernant exclusivement l'Armillaire, effectuée à l'initiative de M. GUYOT, Pharmacien à Bordeaux, auprès de quelques chercheurs étrangers en Pathologie forestière. M. GUYOT, bien connu des Forestiers de la région landaise, travaille depuis la fin de la première guerre mondiale sur cette question de l'Armillaire. Il a bien voulu nous remettre des tirés à part de ses nombreuses publications (3). Ils peuvent être consultés à Nancy ou prêtés aux Ingénieurs qui en feraient la demande.

Le dossier d'enquête, recueilli par l'actuel Laboratoire de Pathologie forestière, comporte les réponses à un questionnaire en 15 points, portant essentiellement sur la biologie du cryptogame et les moyens de lutte susceptibles de lui être opposés.

Les Pathologistes les plus compétents d'Allemagne, de Grande-Bretagne, des Etats-Unis, d'Espagne et du Portugal ont apporté des suggestions très intéressantes basées sur leur propre expérience de l'Armillaire ou sur les analyses de travaux dont ils avaient eu connaissance.

De l'ensemble de ces observations et de l'expérience acquise par l'Auteur de l'enquête, dans l'application de sa méthode personnelle de lutte, il ressort que les résultats obtenus par la recherche fondamentale, ont mis à jour des « faiblesses » dans la biologie du parasite, à savoir :

- son besoin de matières de réserve et surtout d'amidon pour que son développement devienne explosif,

(2) Annales de l'E.N.E.F. et St. R.E., XX, 1, 1963, p. 78.

(3) GUYOT (R.). — L'Armillaire: champignon parasite du Pin maritime. Mycelium lumineux. Maladie du Rond. *Rev. Gén. Sciences*, LXVIII, 3-4, 1961.

— Particularité de culture du mycélium d'Armillaire in vitro en milieu stérile. *A.F.A.S.*, La Rochelle, 1928.

— L'Armillaire, champignon parasite du Pin. *Bulletin de l'Institut du Pin*, 55, 1928.

— Maladies cryptogamiques de la Forêt Girondine et Landaise. L'Armillaire. *A.F.A.S.*, Arcachon, 1938.

— De l'influence des foyers ou des foyers d'incendie dans la propagation de la Maladie du Rond. *Rev. Gén. Sciences*, 1933.

— Influence des cendres et des sels de potassium dans les cultures in vitro d'Armillaire. *A.F.A.S.*, Nantes, 1935.

— Mycélium lumineux. Champignons phosphorescents. *Bull. Soc. Pharm.* Bordeaux, 1919.

— Mycélium de l'Armillaire. *Bull. Soc. Pharm.* Bordeaux, 1926.

— De l'influence des carbonates de calcium et de magnésium dans les cultures d'Armillaires in vitro. *A.F.A.S.*, Nancy, 1931.

— De l'influence des solutions iodées dans les cultures d'*Armillaria mellea*. *A.F.A.S.*, Bruxelles, 1932.

— A propos des incendies dans les Landes. *Bull. Soc. Pharm.* Bordeaux, 1949.

— Vitalité des rhizomorphes d'Armillaire. *A.F.A.S.* Luxembourg, 1953.

— Incendies dans les Landes. Armillaires et Bostryches. *A.F.A.S.*, Paris, 1945.

- sa sensibilité aux agents antagonistes du sol tels que *Trichoderma viride*,
- la nécessité de se propager essentiellement par le canal de ses rhizomorphes.

Comme il est plus aisé d'attaquer l'Armillaire au niveau de ses faiblesses, les moyens de lutte actuellement les plus prometteurs sont basés sur :

1° L'annélation précédant d'un an l'abattage, préconisée dès 1939 par LEACH (4) et qu'il faut rapprocher des méthodes employées empiriquement pour



protéger le pin maritime des Landes: dans ce dernier cas, le procédé, outre une abondante exsudation de résine, entraîne l'épuisement progressif des racines en matières de réserve et par là-même, « coupe les vivres » à l'Armillaire.

2° Toute méthode favorisant le développement de microorganismes antagonistes (anticryptogamiques sélectifs, modification du pH par addition de produits chimiques, introduction de feuillus améliorants, travail du sol...) peut conduire à une voie indirecte, certainement la plus élégante, pour atteindre le parasite. Mais les 100 à 150 articles de recherche fondamentale qui paraissent annuellement sur ce problème de l'antagonisme microbien au niveau du sol, montrent qu'un chemin immense reste à parcourir avant de connaître l'essentiel de ces phénomènes.

3° Les rhizomorphes peuvent être isolés des racines à coloniser par l'ancien procédé des fossés, mais ils peuvent être également attirés par une technique originale de plante-piège qui permettra de les repérer facilement et de les détruire. La pomme de terre, mais aussi certains petits fruitiers tels que les cassissiers ou groseilliers jouent aisément ce rôle de piège.

(4) LEACH (R.). — Biological control and Ecology of *Armillaria mellea*. VAHL (F.R.). Transactions British mycological Society, 23, p. 320-9, 1939.

4° Parmi les procédés curatifs, celui de M. GUYOT consiste à employer une solution iodo-iodurée qui, outre son action fongicide, précipite probablement l'amidon au niveau des racines. Les expérimentations ont donné des résultats incontestables. Le prix de revient du procédé mériterait d'être étudié en détail et il serait sans doute applicable aux arbres de parcs ou même en forêt à condition que l'attaque d'Armillaire soit repérée dès ses premiers stades.

En conclusion, la question de l'Armillaire reste d'une incontestable actualité. Les très nombreux travaux qui lui ont été consacrés ont mis à jour des possibilités de lutte. Chacune de ces possibilités devrait être soumise à une expérimentation qui permettrait dans chaque cas particulier, d'apporter la solution la plus adéquate.

L. LANIER.

### Rond du souvenir en forêt domaniale de Bercé

Trois ronds avaient été baptisés après la guerre de 1914-18 dans la forêt de Bercé, pour commémorer le souvenir de forestiers morts au Champ d'Honneur.

L'Inspection du Mans a renouvelé ce geste pieux en créant un « *Rond du Souvenir* » à la mémoire des forestiers morts pour la France en Algérie.



D'un côté, se dresse la Croix des Martyrs, entourée de cèdres de l'Atlas.

De l'autre côté du carrefour, face à elle, deux beaux chênes ont été dédiés l'un à Alain de Lussy, Ingénieur des Eaux et Forêts, l'autre au Chef de district EMONOT, tous deux victimes du terrorisme en faisant leur devoir.

Ils rappelleront longtemps aux passants le sacrifice tous les Ingénieurs et de tous les Préposés forestiers tombés côte à côte pour la même et noble cause sur le sol d'Algérie.

R. V.

### L'Amérique latine a besoin de forestiers

Rome, 21 février. — L'Amérique latine a besoin de plus en plus de forestiers et elle doit trouver les moyens d'en former. Ces deux points seront discutés du 22 au 29 février prochain par les membres du Comité consultatif de l'enseignement forestier qui se réuniront à Mérida (Vénézuéla).

L'Amérique latine ne dispose que d'un forestier par 500 000 ha de forêt accessible alors que certains pays européens en possèdent un par 1 000 ha, estime la FAO (Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture).

« Vers la fin du siècle, le monde aura besoin d'au moins deux fois plus de bois industriel qu'aujourd'hui et par conséquent de beaucoup plus de forestiers », a déclaré M. Hardy L. Shirley, doyen du Collège d'Etat de foresterie de l'Université de Syracuse (Etats-Unis), qui sera un des participants à la réunion de Mérida.

Un document sera présenté aux membres du Comité. Il traite de l'évaluation de la main-d'œuvre et de la planification de l'enseignement, et formule les grandes lignes d'une méthode permettant de calculer les besoins en travailleurs pour les forêts et les industries forestières sur la base d'une estimation de la demande. C'est ainsi, par exemple, que la préparation de 400 000 mètres cubes de bois et la production de 100 000 tonnes de pâte par an exigent, outre les ingénieurs et techniciens, cinq ingénieurs des eaux et forêts et 15 agents techniques forestiers.

Le Comité disposera d'un document préparé par M. Shirley sur l'organisation de l'enseignement professionnel en foresterie dans les pays en voie de développement. Il y souligne l'intérêt qu'il y a de créer l'école de foresterie dans une université en raison des liens étroits entre l'enseignement et la recherche. Dans un autre document, M. J.W.B. Sisam, doyen de la Faculté de foresterie de l'Université de Toronto, expose le programme que ce genre d'école devrait adopter.



EXPOBOIS 64, Salon International de la Machine à Bois et des Industries du Bois se déroulera du 16 mai au 1<sup>er</sup> juin 1964, au Parc des Expositions de la Porte de Versailles, sous l'égide de la 2<sup>e</sup> QUINZAINTE TECHNIQUE DE PARIS, et dans le cadre de la FOIRE DE PARIS.