

Contribution à l'étude des commensaux d'*Endothia parasitica* (Murr.) Anders. sur châtaignier, au Tessin

par M. M. Kraft
(Musée botanique. Lausanne)

Il s'agit d'une étude comparative, portant sur du matériel sain et des arbres malades. Nous avons admis la qualité de commensalisme pour les champignons étudiés, sans oublier toutefois que la limite exacte entre parasitisme et commensalisme reste bien difficile à fixer.

Le matériel d'étude est constitué par 2 lots:

- 1— échantillons de bois de châtaignier parasité, récoltés sur 10 arbres, au versant nord du Monte-Ceneri (TI), le 19 octobre 1959. Les 20 essais y relatifs sont indiqués sous lettre P (parasités par *Endothia parasitica*).
- 2— échantillons de bois de châtaignier indemne, destinés à servir de témoins, récoltés sur 10 arbres, au Bois d'Apples (VD), le 22 octobre 1959. Les 20 essais concernant ce lot sont indiqués sous lettre T (témoins).

Isolément et détermination des commensaux, classés suivant l'ordre systématique: Phycomycètes, Ascomycètes, Basidiomycètes, Fungi imperfecti.

Phycomycetes:

Le *Mucor rufescens* Fisch. enduit cotonneux couleur de rouille, apparaît seulement sur certains jeunes rameaux. Il est déjà visible à l'oeil nu, et se présente en culture sous forme d'un *Monomucor* facile à déterminer. Il a été obtenu 15 fois sur les échantillons du 1^{er} lot et 3 fois sur ceux du 2^{ème}, soit: 15 P. et 3 T.

Le *Phycomyces nitens* Agardh. se présente comme une Mucorales homothallique, à sporangiophores disposés en touffes vert-olive, tirant parfois sur le jaune-rougeâtre, à reflets toujours métalliques.

5 P et 0 T.

Il a été retrouvé 2 fois sur des feuilles de châtaigniers tessinois.

Aucun de nos échantillons n'était infecté par le *Phytophthora cambivora* (Petri) Buism. produisant la terrible maladie de l'encre du châtaignier.

Ascomycetes:

Dans les diverses recherches concernant les parasites du châtaignier, c'est incontestablement le groupe le plus largement représenté.

Cité déjà par Bazzigher, le *Diplodina Castaneae* Prill & Del. a pu être décelé au Tessin, sur l'écorce de jeunes rejets, comme également sur des arbres du Bois d'Apples: 4 P. et 3 T.

On constate ici que les pousses se développent mal, et parfois meurent, quand la plaie du collet fait le tour de leur base. Dans les cas rencontrés, la maladie n'était guère étendue.

L'*Endothia parasitica* (Murr.) Anders. a été considéré, dans cette étude, comme le parasite principal, responsable numéro un des dégâts observés sur les châtaigneraies tessinoises. Au Monte-Ceneri, nous avons choisi à dessein, des arbres atteints de la maladie chancreuse, et en plein état de dépérissement, en tous cas au sommet.

Par contre, les repousses vaudoises étaient indemnes, pouvant être prises comme témoins, d'où: 20 P. et 0 T.

Malgré nos recherches, nous n'avons pu découvrir le *Melanconis modonia* Tul. ni sa forme conidienne signalée par Bazzigher: *Coryneum perniciosum* Briosi & Franeti.

Sur les feuilles nous n'avons pas pu constater la présence par ailleurs fréquente, de *Mycosphaerella maculiformis* (Pers.) Schröt., pas plus que celle de *Microsphaera alphitoïdes* (Schw.) Cke & Peck. Cette dernière espèce a été décelée au Bois d'Apples sur des chênes.

Au Tessin, 3 des arbres observés portaient des coussinets rouge vif (il pleuvait, et l'atmosphère était saturée d'humidité) principalement dans des zones profondément blessées. Le responsable de cette infection, le *Nectria cinnabarina* (Tode) Fr. prospère, on le sait, très rapidement, l'écorce se crevassant, et les rameaux se couvrant de pustules rouge vif. L'action de ce parasite complète très probablement celle d'*Endothia parasitica*, provoquant comme lui le dessèchement des rameaux terminaux, et plus tard, celui des branches maîtresses. Sur le sol, de nombreuses branches tombées étaient également couvertes de coussinets conidifères, de teinte à peine plus brique que ceux se trouvant sur des rameaux vivants. 3 P. et 0 T.

Pas trace de *Physalospora Cydoniae* Arn. sur les feuilles de châtaigniers tessinois, alors que, par contre, 2 jeunes arbres du Bois d'Apples portaient des feuilles lésées. Des taches confluentes, rougeâtres auréolées de brun, circulaires, apparaissaient à la face supérieure du limbe, amenant, plus tard, la nécrose de fragments foliaires. 0 P. et 2 T.

Invisibles sur le substrat, mais se développant en culture, nous trouvons 2 espèces de *Penicillium*:

— le *Penicillium decumbens* Thom. qui forme, des colonies de forme variable, veloutées, d'un vert légèrement grisâtre, incolores en dessous. Il s'agit d'une espèce appartenant au groupe des Monoverticillés.

— le *Penicillium expansum* (Lk) Thom. se développe en colonies d'un vert légèrement jaunâtre, à reflets glauques, floconneuses, à croissance rapide. On y distingue des zones mal définies par des

hauteurs différentes de conidiophores. L'espèce appartient au groupe des Asymétriques. Notre détermination n'est pas absolument certaine, dans ce cas. 19 P. et 3 T.

Basidiomycetes:

L'*Armillariella mellea* (Fr.) Karst. vivant d'ailleurs sur la plupart des essences forestières, a pu être déterminé sur 4 châtaigniers en place au Tessin, soit 3 fois en touffes de carpophores, soit une fois sous forme de rhizomorphes facilement reconnaissables, décollant par places l'écorce.

Un arbre du Bois d'Apples, réduit à une souche portant quelques rejets, en supportait aussi une touffe abondante.

4 P. et 1 T.

Le *Phellinus dryadeus* (Pers.) Pat. est apparu une seule fois, au Monte-Ceneri, sous forme d'un chapeau dimidié, d'une douzaine de cm, bosselé, chamois-jaunâtre, à la base d'un gros tronc.

1 P. et 0 T.

Le *Polyporus sulfureus* (Bull.) Fr. apparaissait sur place, bien visible sur 3 châtaigniers tessinois. Les fructifications, formées de chapeaux sessiles, cespiteux jaune-brique, à marge orangée, s'étaient développés à des niveaux situés entre 1 et 2 m de hauteur sur le tronc, ce dernier étant, par ailleurs, atteint de plaies cavernueuses, de faible envergure.

3 P. et 0 T.

Remarquons en passant qu'au Bois d'Apples, ces 2 espèces lignivores ont pu être récoltées sur chêne, mais aucun réceptacle n'a été trouvé sur châtaignier.

Imperfecti:

L'*Alternaria tenuis* Nees. est une espèce ubiquiste bien connue, prospérant sur la plupart des supports organiques: 20 P. et 11 T.

Le *Cladosporium herbarum* (Pers.) Lk presque aussi répandu, constitue un parasite de faiblesse existant sur une foule de plantes cultivées et sauvages. Il représente la forme imparfaite de *Mycosphaerella Tulasnei* (Jancz.) Ldau. 18 P. et 7 T.

On le retrouve parfois sous forme de „mouchetures“, petits points farineux vert-noirâtre sur les feuilles de châtaignier (3 fois au Tessin).

Le *Fusarium roseum* Lk. est également une espèce polyphage, capable de vivre longtemps en saprophyte, puis s'introduisant dans des plantes malades, en parasite de faiblesse. Il s'agit ici de la forme conidienne de *Gibberella Zeae* (Schw.) Petch. Remarquons qu'au Tessin, de nombreux champs de maïs se trouvaient à proximité de l'endroit où nous avons prélevé nos échantillons.

12 P. et 0 T.

Repiquages sur les témoins: sur des branches non attaquées de châtaignier d'Apples, placées en bouquet dans un vase, nous avons tenté le repiquage des parasites tessinois. Seuls les *Imperfecti* ont prospéré, ainsi que le *Nectria cinnabarina* qui a envah

certaines branches à une vitesse record (10 jours à la température du laboratoire).

Quant au repiquage du principal agent de la maladie, *Endothia parasitica*, il faut reconnaître qu'il n'a donné que des résultats insignifiants, dans le mois qui a suivi. Nous n'avons malheureusement pas pu poursuivre l'essai, vu les conditions anormales où se trouvaient les branches coupées et privées de nourriture.

Ces résultats, et certaines constatations sur place, nous amènent à nous poser quelques questions: *Endothia parasitica* est-il vraiment le responsable unique de la maladie, et les autres de simples parasites de blessure survenant par la suite? N'y aurait-il pas une action destructrice convergente de plusieurs parasites? D'une manière générale, les parasites ne s'attaquent-ils pas uniquement à des arbres placés dans de mauvaises conditions édaphiques ou climatologiques, envahissant par la suite seulement le reste de la forêt? Enfin, n'existe-t-il pas un antagonisme parasitaire? Il nous a semblé, en effet, que les souches envahies par *Armillariella mellea* étaient moins fortement attaquées par *Endothia parasitica*, mais vu le faible nombre d'arbres examinés, ceci peut être fortuit.

Ne pouvant procéder à des études sur place, nous nous contentons de soulever ces questions, que seuls des spécialistes travaillant régulièrement dans les châtaigneraies pourront, petit à petit, résoudre.

Bibliographie:

- Bazzigher, G. Pilzschäden an Kastanien nördlich der Alpen. Sep. Schweizer Zeitschrift f. Forstwesen 11/1956.
- Darpoux, H., Ride, M. & Bondoux, P. Le chancre du châtaignier causé par *Endothia parasitica*. Stat. centrale Pathol. végét. I.N.R.A. B.T. Inf. 123/1957.
- (cf. aussi la riche bibliographie de ce travail.)
- Gilman, J-C. A manual of Soil Fungi. Iowa 1950.
- Flachs, K. Leitfaden zur Bestimmung der wichtigeren parasitären Pilze. München 1953.
- Viennot-Bourgin, G. Les champignons parasites des plantes cultivées. Paris 1949.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Sydowia](#)

Jahr/Year: 1960

Band/Volume: [14](#)

Autor(en)/Author(s): Kraft M. M.

Artikel/Article: [Contribution à l' étude des commensaux d' *Endothia parasitica* \(Murr.\) Anders. sur châtaignier, au Tessin. 337-340](#)