

**LES PHYTOPHTHORAS EN EUROPE : RISQUES LIÉS A L'EXISTENCE DES
PHYTOPHTHORAS EN CHÊNAIE
ET Á L'APPARITION DE LA "SUDDEN OAK DEATH" AUX ÉTATS-UNIS**

***RISKS INDUCED BY THE PRESENCE OF PHYTOPHTHORAS IN THE EUROPEAN OAK FOREST
AND BY THE OUTBREAK OF 'SUDDEN OAK DEATH' IN THE USA***

Claude **Delatour**¹, Marie-Laure **Desprez-Loustau**², Cécile **Robin**², Claude **Husson**¹.

RÉSUMÉ

Au cours des dix dernières années, les *Phytophthora* ont fait l'objet d'une attention accrue en Europe, en liaison plus particulière avec les phénomènes de dépérissement de chênes. Des prospections extensives ont montré que le sol de nombreuses chênaies peut héberger diverses espèces de *Phytophthora* : *P. quercina* (53% des espèces obtenues), *P. citricola* (41%), *P. cambivora* (19%), *P. gonapodyides* (17%), *P. syringae* et *P. pseudosyringae* (13%), *P. cinnamomi* (12%), *P. europaea* (10%), *P. cactorum* (9%), *P. megasperma* (8%), *P. psychrophila* (3%), *P. cryptogea* (1%), *P. uliginosa* (-). Il a été confirmé que *P. cinnamomi* n'est présent en chênaie que dans le sud et l'ouest de l'Europe, où il peut provoquer des maladies particulières (encre) et/ou contribuer de façon significative à des dépérissements. Les observations en forêt ainsi que les travaux expérimentaux d'inoculation ont montré que les *Phytophthora* présents en chênaies, en réduisant la qualité du système racinaire absorbant, peuvent exercer une contrainte sur l'écosystème. Jointe à d'autres contraintes (sécheresses, défoliations, qualités stationelles), elle peut contribuer à certains dépérissements. De survenue récente sur la côte pacifique des USA, la 'Mort Brutale des Chênes' est provoquée par le *P. ramorum*. Bien qu'en Europe cette espèce nouvelle soit présente, en particulier sur Rhododendrons ornementaux, elle n'a pas encore été observée en chênaie. Elle n'en constitue pas moins, pour la forêt européenne, une sérieuse menace que de nombreux travaux cherchent à cerner.

Mots clés : *Quercus*, dépérissement, *Phytophthora* spp.

SUMMARY

During the last ten years, Phytophthoras were submitted to a renewed attention in Europe, in relation with oak decline. Extensive survey showed that several Phytophthora species may be present in the soil of many oak forests : P. quercina (53% of the species), P. citricola (41%), P. cambivora (19%), P. gonapodyides (17%), P. syringae et P. pseudosyringae (13%), P. cinnamomi (12%), P. europaea (10%), P. cactorum (9%), P. megasperma (8%), P. psychrophila (3%), P. cryptogea (1%), P. uliginosa (-). It was confirmed that P. cinnamomi is present in forest soil only in the south and west of Europe, where it may be the cause of specific diseases (ink disease) and/or it may contribute to tree decline, significantly. Observations in forest and experimental inoculation work showed that the Phytophthoras present in oak forests may be a constraint to oak ecosystems in reducing the quality of the absorbant root system. In addition to other constraints (drought, defoliation, site quality), the Phytophthora constraint may contribute to some oak decline process.

¹ Unité de Pathologie forestière, INRA Centre de Nancy, 54280 Champenoux, France.

² UMR BIOGECO, INRA Centre de Bordeaux, BP 81, 33883 Villenave d'Ornon Cedex, France
Copyright Académie d'Agriculture de France. Séance du 19 novembre 2003.

The recent outbreak of Sudden Oak Death on the Pacific coast of the USA is due to P ramorum. In Europe, that new species P ramorum is present, more important on ornamental Rhododendrons, but it was not yet detected in oak forest. However, it is a serious potential danger for the European forest, and active research works are aiming to know more about it.

Key words : *Quercus, decline, Phytophthora spp.*