

Fiche organisme nuisible réglementé

Nom : **Phytophthora ramorum**

Type : champignon

Statut : organisme réglementé non de quarantaine

Phytophthora ramorum est un agent pathogène qui crée des dommages sur une large gamme d'hôtes dont il entraîne la mort plus ou moins rapide en quelques années. Aux États-Unis, il est responsable de la maladie dite de « la mort subite des chênes », à l'origine de la mort de plus d'un million d'arbres depuis le milieu des années 1990, essentiellement des chênes et autres Fagacées en Californie et dans l'Oregon. Depuis 2009, il est également responsable de nombreuses mortalités de mélèzes du Japon en Angleterre. En Europe, il a été jusque là détecté essentiellement sur rhododendrons, viornes, pieris et camélias et tout particulièrement dans les pépinières. En France, il a été détecté pour la première fois en 2002. Depuis sa présence a été signalée principalement sur rhododendron et viorne dans la plupart des régions (1 cas en Ile-de-France en 2009 dans une jardinerie) mais surtout en Bretagne et Pays-de-la-Loire, en pépinières, en espaces verts ou en milieu naturel en sous-étage de peuplements forestiers.

En 2017, *P. ramorum* a été identifié sur mélèze du Japon dans deux peuplements du Finistère. D'autres signalements ont eu lieu par la suite sur châtaignier en 2021 dans la même zone. La présence sur cette espèce était déjà constatée en Angleterre depuis 2017.

BIOLOGIE

Phytophthora ramorum se transmet principalement par le vent et de proche en proche par le biais de gouttes d'eau infectées. Le développement épidémique requiert deux types d'hôtes. Les hôtes appelés « foliaires » sont très sensibles mais ne meurent pas suite aux infections, par contre ils multiplient fortement l'inoculum par production de milliers de spores. En Europe, les principaux hôtes foliaires sont le rhododendron, la viorne, le camélia et le myrtilier. Les hôtes dits « terminaux » sont infectés par l'inoculum produit par les hôtes foliaires à proximité, au niveau des troncs et des branches où se forment des nécroses suintantes. Exemple d'hôtes terminaux: le chêne rouge, le hêtre, le marronnier. Certaines espèces d'hôtes en Europe présentent les caractères d'hôte foliaire et terminal : c'est le cas des mélèzes et du châtaignier. Elles sont de ce fait, particulièrement exposées à *Phytophthora ramorum*.



Dépérissement de mélèzes en Angleterre (source Forestry commission)

Les spores pénètrent dans les feuilles, les tiges ou les racines par des ouvertures naturelles comme les stomates, ou non naturelles comme les coupes de taille pour les plantes ornementales, puis germent à la surface des feuilles ou sur les tiges infectées. L'infection se produit préférentiellement lors de périodes humides. La température optimum de croissance est 20°C, avec un minimum et un maximum de 2°C et 30°C. Il peut survivre à des températures très basses, sans se développer. Il a besoin d'humidité pour réaliser son cycle : l'humidité favorise la production de spores, leur dispersion, leur germination et l'infection des végétaux.

DEGATS

Les symptômes dépendent beaucoup de l'hôte. Par exemple, le hêtre ne montre des symptômes que sur le tronc, alors que le châtaignier montre des symptômes à la fois sur tronc et sur feuilles. Le développement des symptômes varie en fonction de la température et de l'humidité (plus lent en hiver). La plupart des espèces sensibles sont arbustives et ne présentent pas de symptômes spectaculaires (uniquement

des symptômes foliaires). D'une façon générale, les symptômes foliaires, nécroses foliaires plus ou moins étendues, varient en fonction de l'hôte. Les symptômes corticaux sur tronc sont des symptômes classiques d'encre. Les lésions corticales sont ainsi très semblables à celles causées par d'autres espèces de *phytophthora* sur tronc et branches.

Sur plantes ornementales et arbustes :

- Rougissements des feuilles.
- Nécroses sur tiges et feuilles, taches, plages colorées ou nécrosées partant souvent des pointes ou du pétiole pour les feuilles.
- Flétrissements des feuilles et chute.
- Mortalités de tiges, branches mortes.

Sur les ligneux :

- Rougissements et flétrissements des aiguilles.
- Nécroses sur feuilles.
- Descente de cimes.
- Nécroses/chancres sur tronc et branches avec écoulements bruns à noirs.

Cas particulier du mélèze :

Les arbres ont un houppier jaunissant puis rougissant et se répartissent soit par foyer, soit isolés dans une parcelle. Des mortalités de branches, des descentes de cimes et des croissances anormales de nouvelles pousses en réaction à l'infection sont observées. Les aiguilles prennent une couleur brunâtre à violacée. Lorsque l'infection prend de l'ampleur, des nécroses noirâtres, des chancres et des écoulements de résine apparaissent sur les branches et les troncs.



Symptômes sur branche de mélèze (photo M. Goudet - DSF)



Symptôme sur châtaignier (photo C. Husson - DSF)



Symptôme sur châtaignier (source Forestry commission)

STATUT REGLEMENTAIRE

P. ramorum était classé jusqu'alors organisme de quarantaine. Depuis avril 2022, le règlement d'exécution (UE) 2021/2285 lui a désormais conféré, pour les isolats d'origine européenne, le statut d'organisme réglementé non de quarantaine (ORNQ) sur les végétaux destinés à la plantation, à l'exclusion des pollens et semences pour les espèces : *Camellia L.*, *Castanea sativa Mill.*, *Fraxinus excelsior L.*, *Larix decidua Mill.*, *Larix kaempferi (Lamb.) Carrière*, *Larix x eurolepis A. Henry*, *Pseudotsuga menziesii (Mirb.) Franco*, *Quercus cerris L.*, *Quercus ilex L.*, *Quercus rubra L.*, *Rhododendron L.* (à l'exception de *R. simsii L.*), *Viburnum L.*, avec une exigence de 0% de plantes touchées.

En revanche, les isolats de *P. ramorum* d'origine non européenne, conservent le statut d'organisme de quarantaine.

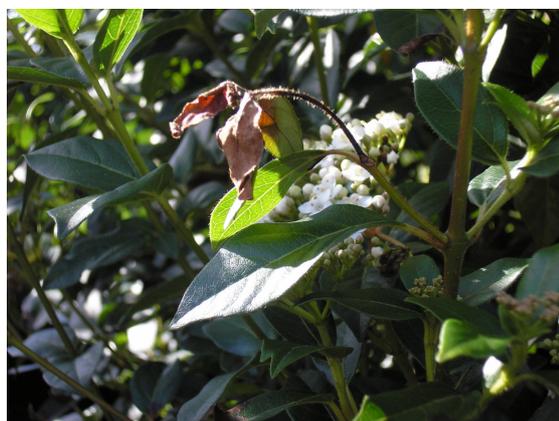
En cas de suspicion, contactez nous :

DRIAIF Île-de-France
Service régional de l'alimentation - pôle phytosanitaire
10 rue du séminaire 94516 RUNGIS cedex
Tél : 01 41 73 48 00
sral.draaf-ile-de-france@agriculture.gouv.fr

Phytophthora ramorum



sur *Viburnum tinus*



Sur *Rhododendron* sp. :



Photo : S. Werres, BBA Braunschweig
Nécrose sur rameau



Photo : INRA Nancy-Champenoux
Taches foliaires (face supérieure)



Photo : INRA Nancy-Champenoux
Nécroses de boutons floraux

Sur *Viburnum* sp.



Photo : C. Lane, CSL, UK
Nécroses de pousses



Photo : C. Lane, CSL, UK
Taches foliaires



Photo : CSL (UK)
Nécroses à la base des tiges

Sur *Camellia* sp.



Photo : DEFRA (UK)



Photo : DEFRA (UK)

Sur *Pieris* sp.



Photo : DEFRA (UK)



Photo : C. Lane, CSL (UK)

Taches foliaires

Sur *Hamamelis virginiana*



Photo : DEFRA (UK)

Taches foliaires (délimitées souvent par les nervures)

Sur *Kalmia* sp.



Photo : C. Lane, CSL (UK)

Taches foliaires

Sur *Quercus falcata*



Photo : DEFRA (UK)

Chancre parfois suintants sur troncs

Sur *Fagus sylvatica*



Photo : DEFRA (UK)