

Phytophthora ramorum sur mélèze, une découverte inquiétante en Angleterre

Phytophthora ramorum est un pathogène responsable de la mort brutale du chêne dite SOD (Sudden Oak Death) dans son aire d'origine : la Californie. Il est très polyphage. Les hôtes les plus sensibles sont des arbustes mais ces derniers peuvent constituer une source d'inoculum responsable d'attaques sur ligneux lorsqu'ils sont chargés en spores. C'est ainsi que, depuis 1995, il serait responsable de la mort de plusieurs millions de chênes américains (*Quercus agrifolia*, *Q. kelloggii*, *Q. parvula*). En 2002, des cas de contaminations ont été identifiés dans de nombreux pays d'Europe, essentiellement sur *Rhododendron spp.*, *Viburnum spp.* et *Camelia spp.*, principalement en pépinières et jardinerie. Cette même année, les services en charge de la protection des végétaux découvrent que 30 % des pépinières ornementales prospectées dans toute la France sont touchées et que la maladie est déjà bien installée en Bretagne et dans le Pays de la Loire.

Depuis, conformément à la réglementation européenne, la France a mis en place une surveillance en pépinières, espaces verts publics et forêts pour détecter l'introduction du pathogène sur le territoire. La liste des espèces hôtes, particulièrement grande, est en constante évolution mais seules des plantes arbustives ont été contaminées en Europe, à l'exception de rares cas en Angleterre et aux Pays-Bas limités au hêtre et aux chênes exotiques (*Q. falcata*, *Q. rubra*) environnés par des rhododendrons infectés, dans des parcs et jardins. Parmi l'ensemble des hôtes, le rhododendron est en Europe le vecteur le plus important et les contaminations en pépinières sont massives. Il est l'origine essentielle des contaminations sur les arbres forestiers. Comme sous-étage, il constitue en effet une source de spores qui, lorsqu'elles sont en quantité importante, colonisent les ligneux qui se trouvent à proximité.

La maladie se manifeste par des taches sur le feuillage liées à une importante quantité de spores. L'émission de ces spores peut coloniser les arbres alors marqués par des écoulements de résine sur le tronc. En France, les trois cas forestiers de contamination dans le Finistère, le Morbihan et le Calvados concernaient des rhododendrons de sous-étage. Finalement, les ligneux sensibles ayant subi les plus grands dommages semblaient se limiter aux espèces de chênes originaires d'Amérique. Ce constat et la surveillance du territoire atténuent donc les inquiétudes.

En 2009, une nouvelle découverte venant d'Angleterre bouleverse cette situation avec la découverte du pathogène sur mélèze dans des comtés du Devon, de Cornouailles et de Somerset (Lettre du DSF n°40). Cet événement étend les risques de contaminations sur résineux et plus particulièrement sur une essence forestière présente sur le territoire. Les mortalités ont été observées dans des peuplements de mélèzes du Japon (*Larix kaempferi*) de tous âges. En plus d'écoulement de résine sur le tronc, les arbres montraient des symptômes de la maladie sur le feuillage. Comme les arbustes sensibles, l'essence constituerait un bon hôte porteur et vecteur du pathogène. L'attaque de *P. ramorum* était si exceptionnellement sévère que d'autres essences poussant à proximité des mélèzes ont été contaminés, y compris des Douglas.

Symptômes de *Phytophthora ramorum* sur mélèze du Japon : écoulement de résine, dessèchements d'aiguilles, mortalités de pousses, lésions et nécroses sur les tiges. Photos réalisées par la Forestry Commission sur les mélèzes infectés dans le sud-ouest de l'Angleterre.



Forestry Commission
<http://www.forestry.gov.uk/pramorur>

Comme aux États-Unis, l'épidémie semble progresser rapidement, déjà 1 900 hectares sont contaminés. L'eau, les animaux et les activités humaines constituent des vecteurs du pathogène mais *P. ramorum* se distingue par sa grande capacité de dispersion par le vent. En 2010, le Pays de Galles et l'Irlande montrent les premiers signes d'infection. La Forestry Commission et le secteur privé ont mis en œuvre des opérations de récoltes et de destruction des peuplements infectés pour limiter l'extension de la maladie. Des mesures de précautions et des formations sont également organisées pour éviter la diffusion du pathogène par les mouvements de matériel, de véhicules, d'équipements, de bois... En effet, la production de spores à partir des aiguilles de mélèze serait cinq fois plus importante qu'à partir des feuilles de rhododendron et pourrait donc augmenter considérablement la dispersion du pathogène.

Forestry Commission
<http://www.forestry.gov.uk/pramorur>



Les rougissements et les mortalités dans le houppier permettent de distinguer de loin les arbres atteints des arbres sains.

Forestry Commission
<http://www.forestry.gov.uk/pramorur>



Rougissements de pousses et de tiges sur Douglas. Les seuls Douglas infectés se trouvaient à proximité d'attaques sévères de mélèzes.

Cette nouvelle contamination représente une forte évolution dans le comportement du pathogène. Le nouvel hôte, qui multiplie considérablement son pouvoir de colonisation, change complètement la dynamique d'extension de la maladie. Cette contamination met en avant une pathogénicité imprévisible et pose des questions sur le potentiel d'évolution du

pathogène. S'il développe des capacités d'adaptation élevées, il pourrait, au contact d'autres essences européennes, développer rapidement un caractère pathogène. Pour l'instant, les arbres des forêts françaises ne sont pas touchés mais les rhododendrons et les viornes de sous-étage constituent une source d'inoculum importante. La surveillance des peuplements a donc toute son importance, en particulier en Bretagne et en Normandie où le climat et la présence de mélèzes du Japon offrent des conditions favorables à l'installation du pathogène. Toute suspicion doit être signalée aux services en charge de la protection des végétaux (DRAAF/SRAL) ou aux pôles de la santé des forêts.

Phytophthora ramorum, facilement véhiculé par le vent, a une extension très rapide. Les résultats de la surveillance du pathogène sur mélèze du Japon au 06 août 2010 au Royaume-Uni (carte de la Forestry Commission ci-dessous) montre l'étendue de la maladie en Angleterre, au Pays de Galles et en Irlande.

