

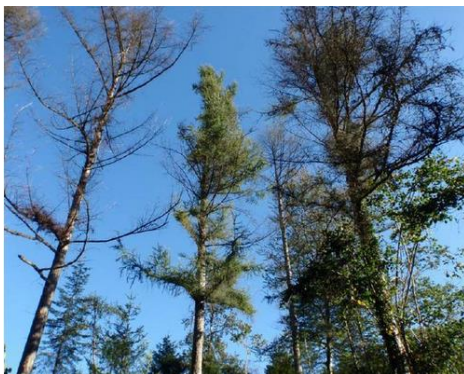
## Phytophthora ramorum sur châtaignier

En 2020, INRAE a identifié le premier cas de contamination de châtaignier par *Phytophthora ramorum* en France. Dans le cadre de sa collaboration avec la Forestry Commission, le DSF s'est rendu au Pays-de-Galles pour une tournée d'échanges autour de peuplements de châtaigniers très touchés par la maladie en 2021.

### Contexte

*Phytophthora ramorum* est un organisme réglementé parmi les plus surveillés en Europe. Très phytophage, il est toutefois connu en Europe pour les dégâts massifs enregistrés en Grande-Bretagne sur mélèze du Japon. Des cas isolés de contamination sur mélèze ont été découverts en 2017 en Bretagne par la correspondante-observatrice du DSF. Les foyers concernés ont été gérés de façon à éliminer l'importante pression d'inoculum local qui aurait pu prendre des proportions épidémiques importantes. En plus d'être très sensible (la maladie entraîne la mort des arbres atteints), le mélèze est un très bon hôte foliaire, pouvant fortement et rapidement multiplier l'inoculum. En 2017, la Forestry Commission signale les premiers cas de *P. ramorum* sur le châtaignier. La question de la vulnérabilité du châtaignier et de sa compétence (aptitude à produire de l'inoculum) se pose. En 2018, une délégation française (INRAE Bordeaux et Nancy, DSF, correspondants-observateurs, experts) est reçue par la Forestry Commission pour parcourir deux sites de châtaigniers dépérissants où *P. ramorum* a été détecté : un ancien verger et un alignement de bord de route. En 2020, dans le cadre de recherche en zone contaminée française, INRAE a isolé des symptômes sur jeunes tiges de châtaigniers. L'été suivant, la Forestry Commission constate d'importants symptômes dans un peuplement de châtaignier du Pays-de-Galles. Dans le cadre de leur collaboration, le DSF a été invité à participer à une tournée d'échanges avec la Forestry Commission et Forestry Research sur ce nouveau cas.

2017	2018	2020	2021
1 <sup>ère</sup> cas sur châtaignier GB	tournée GB sur	1 <sup>ère</sup> cas sur	tournée GB sur châtaigniers
1 <sup>ère</sup> cas sur mélèze France	châtaigniers isolés	châtaignier France	en peuplement



Peuplement de mélèzes atteints en Grande-Bretagne (photo Forestry Commission) // Peuplement du Finistère atteint avant coupe sanitaire (photo C. Husson).

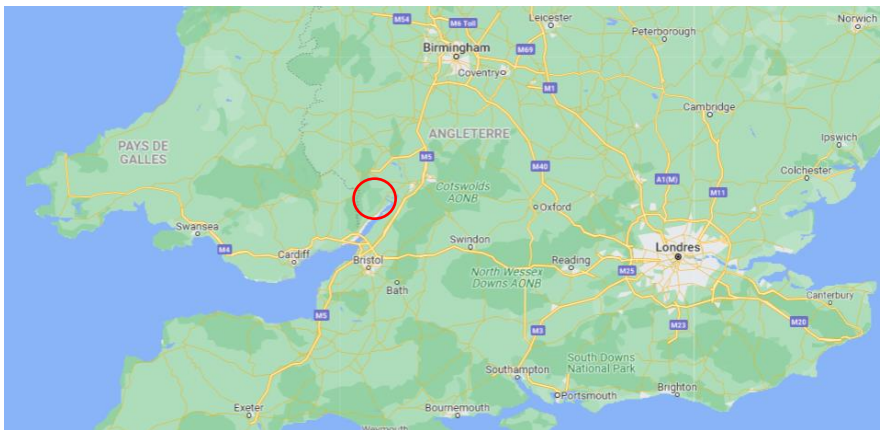




Châtaignier en forêt de Sizun, Finistère. Symptômes relevés par INRAE en 2020 (photo C. Husson).

## Des symptômes largement répandus dans le peuplement du Pays-de-Galles, un contexte infectieux local important

Les parcelles de châtaigniers atteintes par *P. ramorum* se trouvent au Pays de Galles, en forêt de Blakeney :



Les symptômes de *P. ramorum* sont visibles sur les tiges sur lesquelles on peut observer des nécroses entraînant le dessèchement de la partie au-dessus de la nécrose.



Symptômes de nécroses sur jeunes tiges, souvent observées aux points d'attache des feuilles // Nécroses sur tiges avec dessèchement des feuilles au-dessus (photos M. Goudet).





Symptômes caractéristiques de gourmands atteints avec flétrissement et dessèchements de feuilles. Les nécroses sont visibles sur les gourmands (photos M. Goudet).

Des nécroses sur tronc sont également présentes, mais les tests de terrain Elisa n'ont pas permis de confirmer la présence de *Phytophthora* sp.



Deux arbres ont été abattus pour rechercher *P. ramorum* sur les nécroses du tronc (photos M. Goudet).



Nécrose sur tronc sur un jeune châtaignier (test Elisa de terrain négatif).





Dans le peuplement, on observe des mortalités de branches dans les houppiers et quelques arbres morts. Les ramifications encore nombreuses montrent que le problème est récent (photo M. Goudet).

## Faut-il s'inquiéter ?

Les châtaigniers touchés de la forêt de Blakeney sont dans un contexte différent de ceux observés en 2018. Il s'agit d'un **peuplement forestier** et non d'arbres isolés (qui étaient soumis à des contraintes importantes), et soumis à des **conditions de pression d'inoculum** très importante. En effet, le peuplement est entouré de peuplements de mélèzes fortement touchés par *P. ramorum*. Par ailleurs, les châtaigniers sont également affaiblis puisque **l'encre** du châtaignier est présente sur la forêt, maladie bien connue pour être létale chez le châtaignier. Il n'est pas possible aujourd'hui d'établir un lien entre affaiblissement et contamination par *P. ramorum*. Les observations de terrain semblent plutôt faire le lien entre contamination par *P. ramorum* et contexte infectieux local : la charge de spores émise dans l'environnement par les mélèzes à proximité conditionne les attaques sur les châtaigniers. Les observations laissent penser que le **contexte épidémique pourrait être différent** entre le châtaignier et le mélèze, plus à même de propager la maladie (compétence plus forte). Les châtaigniers d'alignement observés en 2018 n'ont d'ailleurs pas montré de grosse dégradation en 3 ans d'après la Forestry Commission.

L'arrivée d'un **nouvel agent pathogène sur le châtaignier** n'est pas rassurant pour l'essence qui souffre déjà de différents problèmes sanitaires d'importance (encre et chancre notamment). Les nécroses et les branches mortes associées à *P. ramorum* sont des nouveaux facteurs d'affaiblissement. Aujourd'hui, nous remarquons que *P. ramorum* a un **impact plus faible sur la santé** du châtaignier que sur celle du mélèze du Japon sur lequel il a un caractère primaire très agressif et une dissémination efficace qui engendre rapidement un foyer de maladie. La gestion des contaminations sur châtaignier est sans doute à distinguer de celle réalisée sur mélèze. Cependant, il est encore difficile d'apporter des conclusions définitives et il convient de rester vigilant sur l'impact à long terme de cet oomycète sur le châtaignier et sur le rôle de cet hôte dans la propagation de la maladie. La surveillance est en tout cas essentielle et la collaboration entre la FC et le DSF souhaitable.