

UN POINT SUR LA CHALAROSE DU FRÊNE – UNE MALADIE ÉMERGENTE ET INVASIVE

Chalara fraxinea (forme asexuée du champignon)
Hymenoscyphus fraxineus (forme sexuée du champignon)



CHIFFRES CLÉS

- 33% de la surface boisée française possède des frênes (5,2 millions d'ha).
- 1,4 million d'ha possède un couvert en frêne de plus de 75 %.
- 5^{ème} essence feuillue française. 95 millions de m³ sur pied dont 21 millions de m³ bois d'œuvre.
- Le bassin de production se situe sur les 8 zones suivantes : Nord, Grand Est, Grand Ouest, Plateaux Calcaires, Sud-Ouest, Massif Central, Montagne et Bassin méditerranéen.

Source étude IGN- UCFF- CORORAISNE

BIOLOGIE

- 1 La litière et les pétioles de feuilles tombées au sol émettent des ascospores au cours des mois de juillet à septembre qui seront disséminées par le vent (distance de 500 m).
- 2 Germination des ascospores sur les feuilles entre juillet et septembre provoquant des nécroses foliaires et des flétrissements.
- 3 En fin d'été des nécroses corticales apparaissent sur les tiges/rameaux.
- 4 et 5 Les nécroses se propagent au cours de l'automne/hiver. Au printemps suivant on note une mortalité des rameaux touchés. Des nécroses peuvent apparaître au niveau du collet. Elles sont fréquemment infectées par des pathogènes secondaires tels que l'armillaire. L'arbre peut dépérir en 3 à 5 ans.

Remarque : le champignon ne se propage pas dans les vaisseaux du bois comme pour la graphiose de l'orme. Il se développe seulement sur quelques centimètres dans les vaisseaux de très jeunes tiges (pousses, semis). La chalarose n'a encore jamais été détectée dans le bois sain (aubier ou bois de cœur). Les arbres atteints restent donc commercialisables.



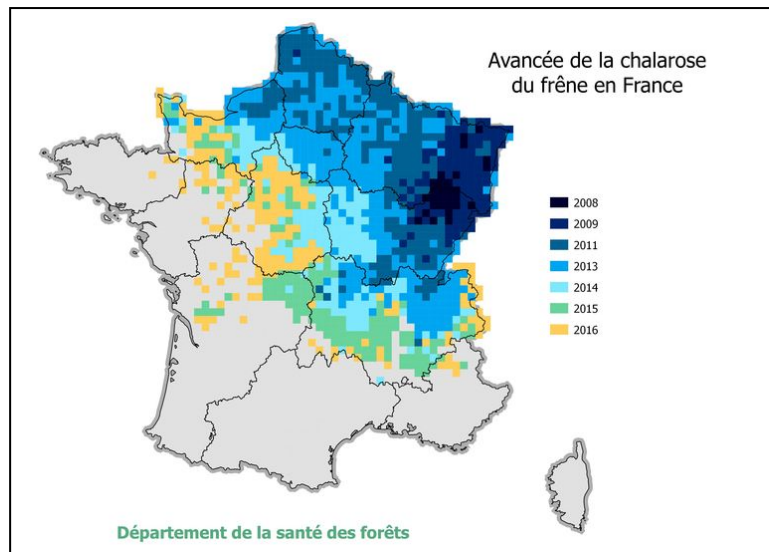
Source: <http://www.lwf.bayern.de/veroeffentlichungen/lwfmerkblaetter/mb-28-eschetriebsterben.pdf>

HISTORIQUE ET PROGRESSION

Ce champignon est originaire d'Asie orientale. Dans sa zone d'origine, les dégâts se limitent aux feuilles car le pathogène et les frênes asiatiques ont subi une coévolution leur permettant de cohabiter.

Il est observé pour la première fois en 1990 en Pologne. À partir de cette date, il va s'étendre rapidement sur une grande partie de son aire naturelle en colonisant la Suède, la Finlande, le Danemark (90% des frênes y ont disparu), l'Estonie, la Lettonie, la Lituanie, l'Allemagne, l'Autriche et la Suisse. C'est en 2008 que ce champignon sera observé pour la première fois en France (Haute-Saône).

Cette progression est suivie par le Département Santé des Forêts (DSF). En 2009, 13 départements sont contaminés. Ils seront 39 en 2013. La chalarose poursuit sa progression (environ 50 km/an) vers l'ouest pour atteindre en 2017 l'Ouest du territoire (Bretagne, Pays-de-la-Loire et Nouvelle-Aquitaine). Elle progresse de façon très limitée vers le Sud (Cantal, Ardèche, Drôme, vallées des Hautes Alpes) où selon la DSF « le climat méditerranéen pourrait constituer un facteur limitant son installation ».



Remarques :

- La dégradation des arbres se poursuit dans les premières zones touchées (Haute-Saône, Hauts de France) avec une proportion non négligeable de nécrose au collet.
- La chalarose touche aussi bien le frêne commun que le frêne oxyphylle (deux espèces poussant spontanément en France).
- Sa présence est notée au Royaume-Uni et en Irlande depuis 2012.

PEUPELEMENTS CONCERNÉS ET SYMPTÔMES

Tous les âges sont touchés, les premiers symptômes s'observent généralement sur des semis ou des rejets. Les jeunes arbres (hauteur inférieure à 2 m) meurent rapidement. Sur des arbres adultes l'évolution de la maladie est lente. Plus la densité de frêne est importante, plus la maladie sera virulente. Les milieux humides sont plus favorables au développement de la maladie.

Un très petit nombre d'individus sont tolérants à la maladie et ne présentent pas de symptôme alors qu'ils sont situés dans une zone infectée depuis plusieurs années. Cette résistance peut permettre au frêne de se maintenir dans les haies, les ripisylves, les parcs...

Les symptômes et dégâts sont les suivants :

Flétrissement des pousses



Le champignon dans un premier temps provoque un flétrissement des feuilles suivi d'un dessèchement des rameaux des jeunes pousses.

Nécrose corticale



L'infection se propage jusqu'au point d'insertion du rameau sur la tige ou sur le tronc entraînant une nécrose. Les rameaux infectés prennent alors une teinte jaune orangé. Le bois sous-jacent prend quant à lui une coloration grise.

Dépérissement du houppier



Dépérissement du houppier, formation de gourmands (descente de cime).

Nécrose au collet



Si la nécrose au collet ceinture totalement l'arbre, ce dernier meurt. C'est le facteur principal de mortalité pour les bois moyens et les gros bois

Les arbres atteints sont très souvent attaqués par des pathogènes secondaires comme *Armillaria sp* provoquant une pourriture de la base de l'arbre.

Remarque : les arbres qui possèdent des nécroses importantes (plus de 75% de ceinturation) ont généralement des déficits foliaires très importants.

QUE DOIS-JE FAIRE ?

- Abandonner les plantations de frêne même dans les zones non encore infectées car la propagation du champignon peut se réaliser lors du transport de plants.
- Ne pas réaliser d'investissement en faveur de cette essence.
- Nettoyer soigneusement les outils qui auraient travaillé dans des plantations atteintes (taille de formation /élagage).
- Réaliser un diagnostic sanitaire avant toute décision dans les peuplements infectés ou dans des zones atteintes.
- Récolter les arbres très infectés (avec un déficit foliaire supérieur à 50%) ou présentant des nécroses avérées au collet ou au niveau du tronc (plus de 75 % de la circonférence).
- Ne pas faire de récolte massive et brutale.
- Continuer à gérer les peuplements avec prudence en préservant la ressource et le marché.
- Préserver les arbres peu dépérissants et résistants qui constituent un réservoir génétique. Ils sont l'avenir de nos frênaies de demain.
- Travailler au profit des autres essences dans les peuplements mélangés.
- Mettre en sécurité des lieux fréquentés en exploitant des arbres présentant de nombreuses branches mortes.

Synthèse réalisée à partir des documents suivants et de nos observations :

<http://ephytia.inra.fr/fr/C/20407/Forets-Chalarose-du-frene>

<https://chalfraux.cnpf.fr/n/origine-et-historique/n:2620>

<http://agriculture.gouv.fr/chalarose-du-frene-carte-de-limpact-en-zone-contaminee>