



— TERRE D'AVENIRS —

La Chalarose du Frêne

Présentation par E.GERDIL du Pôle Arbres
du Service Espaces Verts, Jardins et
Paysage de la Direction de l'Environnement



— TERRE D'AVENIRS —

La Chalarose du frêne

Les informations qui suivent proviennent des présentations diffusées par :

Le DSF (Département de la Santé des Forêts)

Le Réseau CHALFRAX

Le CNPF (centre national de la Propriété Forestière)

Et s'appuient sur notre expérience dans la gestion de ce type de situations



— TERRE D'AVENIRS —

La Chalarose du frêne

Plan de l'intervention

- Présentation
 - Origine, évolution
 - Dissémination
 - Éléments de diagnostic
 - Conseils de gestion
 - Le réseau CHALFRAX
 - Visite sur site
-



— TERRE D'AVENIRS —

La Chalarose du frêne

Présentation

- Maladie atteignant les frênes due au champignon *Chalara fraxinea* sp
 - Propagation rapide
 - Dépérissement rapide dans les semis (quelques mois à un an), plus lente dans les arbres adultes (jusqu'à cinq ans)
 - Association possible avec un champignon racinaire et/ou un scolyte rendant la résistance mécanique de l'arbre aléatoire
-



— TERRE D'AVENIRS —

La Chalarose du frêne

Présentation

Depuis sa première description en 2008 en Haute Saône, ce champignon apparu en Pologne en 1990 avance vers l'Ouest et le sud entraînant d'importantes mortalités de frênes dans tous les milieux où cette essence est présente.

Ce champignon a été signalé pour la 1^{ère} fois en Essonne fin 2013 au DSF (Département Santé des Forêts qui est en charge de son suivi national) le long de la Louette et de la Chalouette à Saint-Hilaire et dans le parc de Chamarande.

Aujourd'hui, nous constatons les premières mortalités massives d'arbres adultes.



— TERRE D'AVENIRS —

La Chalarose du frêne

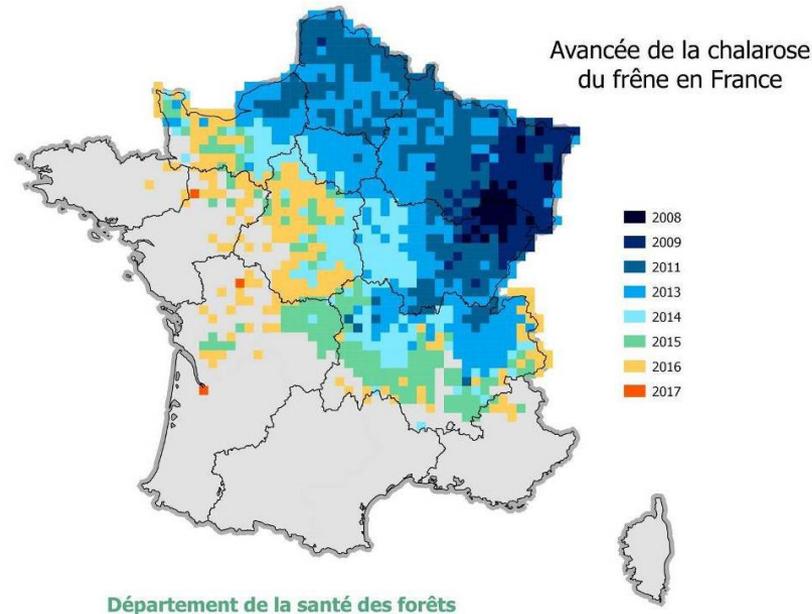
Présentation

- Si certains parlent d'une disparition programmée des frênes sur le continent européen, on peut d'ors et déjà constater une modification importante et durable de nos paysages : parcs, alignements, haies, boisements, ripisylves, forêts. Aujourd'hui tous nos sites essonniens sont concernés.
 - La seule limite actuellement connue à l'extension de la chalarose est la température. Ce champignon ne supporte pas une température de plus de 30°C
-

La Chalarose du frêne

Présentation

- Aujourd'hui plus de la moitié du territoire est concernée



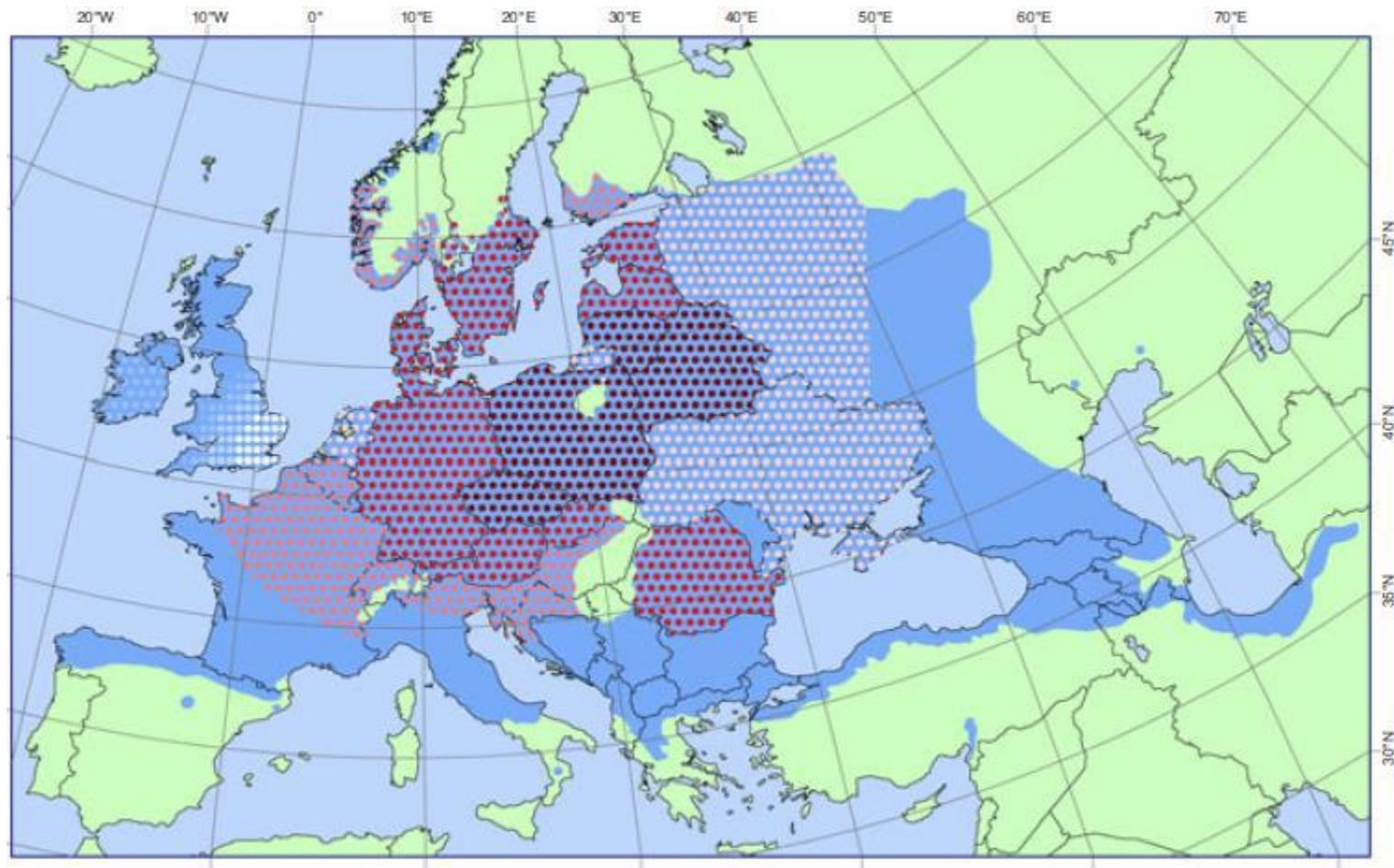
Esforme

LE DÉPARTEMENT

— TERRE D'AVENIRS —

La Chalarose du frêne

Evolution



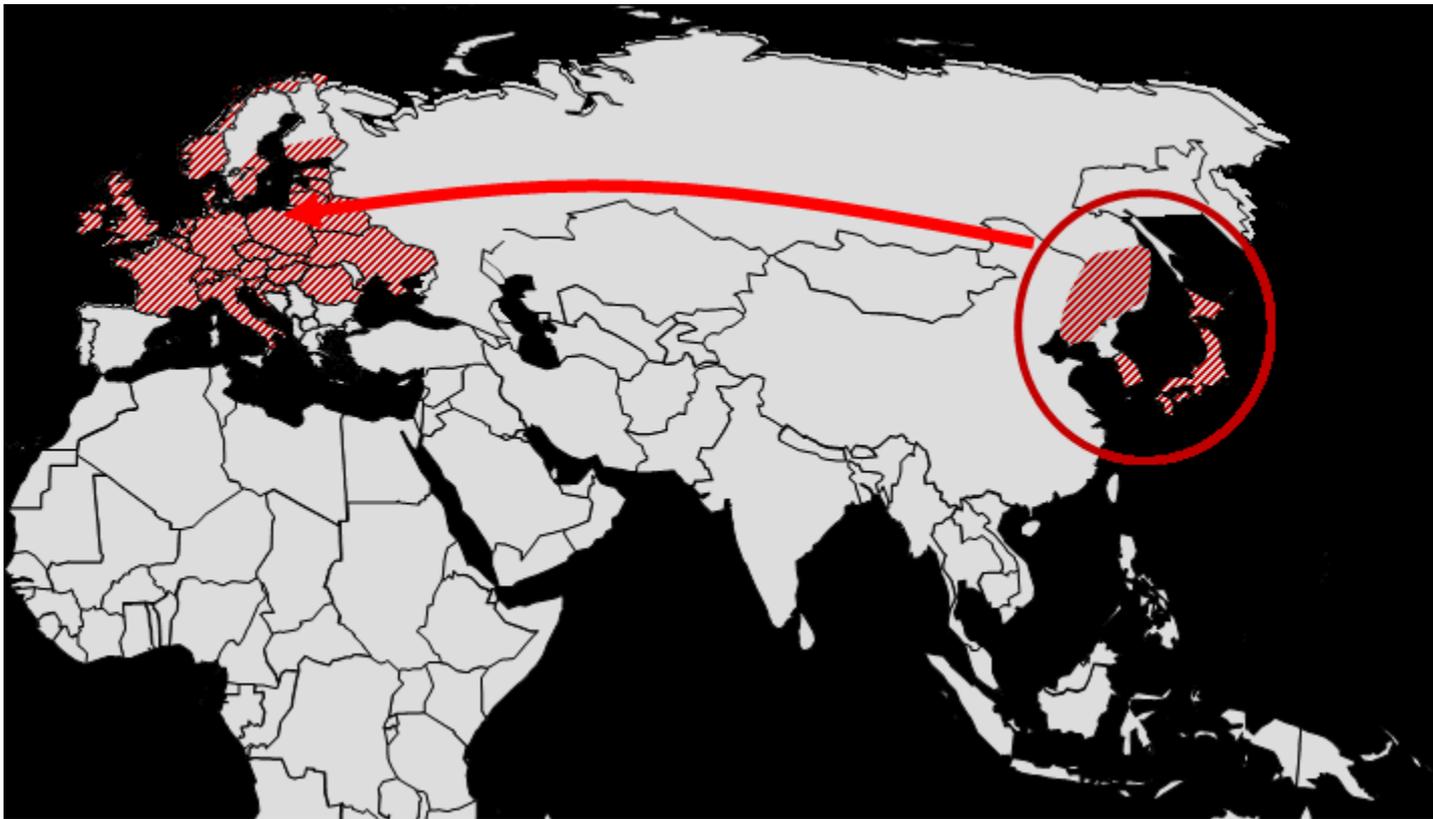
Esforme

LE DÉPARTEMENT

— TERRE D'AVENIRS —

La Chalarose du frêne

Origine





— TERRE D'AVENIRS —

La Chalarose du frêne

Evolution

- Certains sujets se stabilisent (moins de 10%). La mortalité augmente dans les deux années suivant l'infestation et peut rapidement prendre une tournure spectaculaire.
 - Les altérations provoquées par les champignons racinaires, peu ou pas visibles de l'extérieur, réduisent dangereusement les qualités mécaniques de l'arbre, pouvant entraîner une rupture au niveau du collet.
 - Le maintien d'arbres tolérants doit permettre d'établir la base d'une future population résistante.
-



Les symptômes



un pathogène foliaire ...

Les symptômes clairs,
la confirmation au labo aisée

... qui se transmet au
rameau





Les symptômes



L'arbre émet souvent
beaucoup de gourmands



Un symptôme inattendu : la
barrière de l'écorce est franchie
au collet



⇒ armillaire puis c
= DANGER !!!

Rarement aussi visible

Seuls les frênes sont att

Pathogène primaire
Actif sur station fraîche



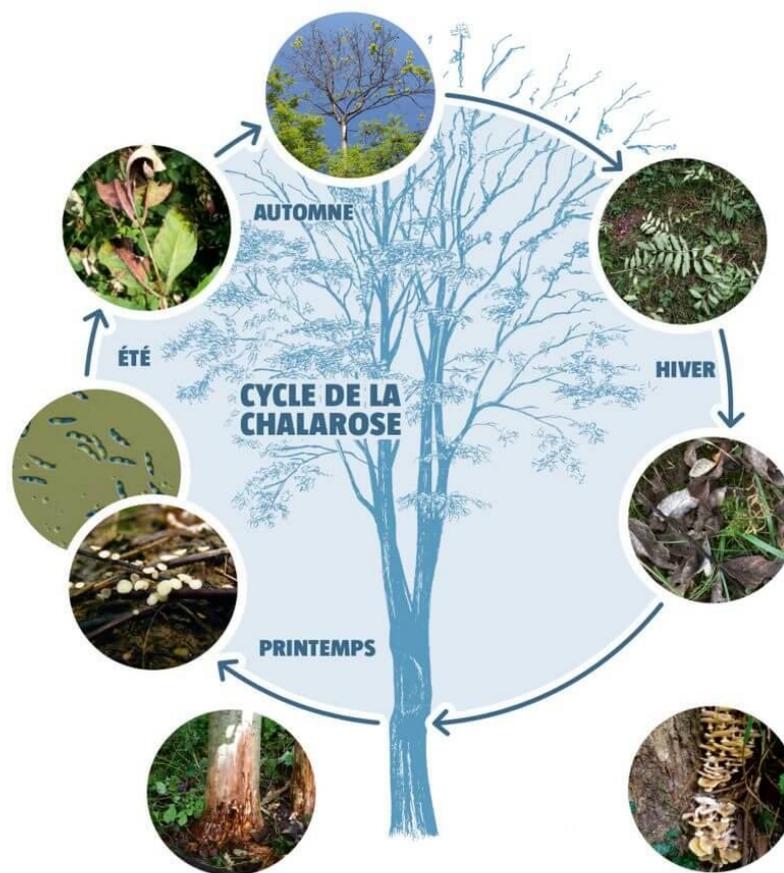
Esfontaine

LE DÉPARTEMENT

— TERRE D'AVENIRS —

La Chalarose du frêne

Eléments de diagnostic

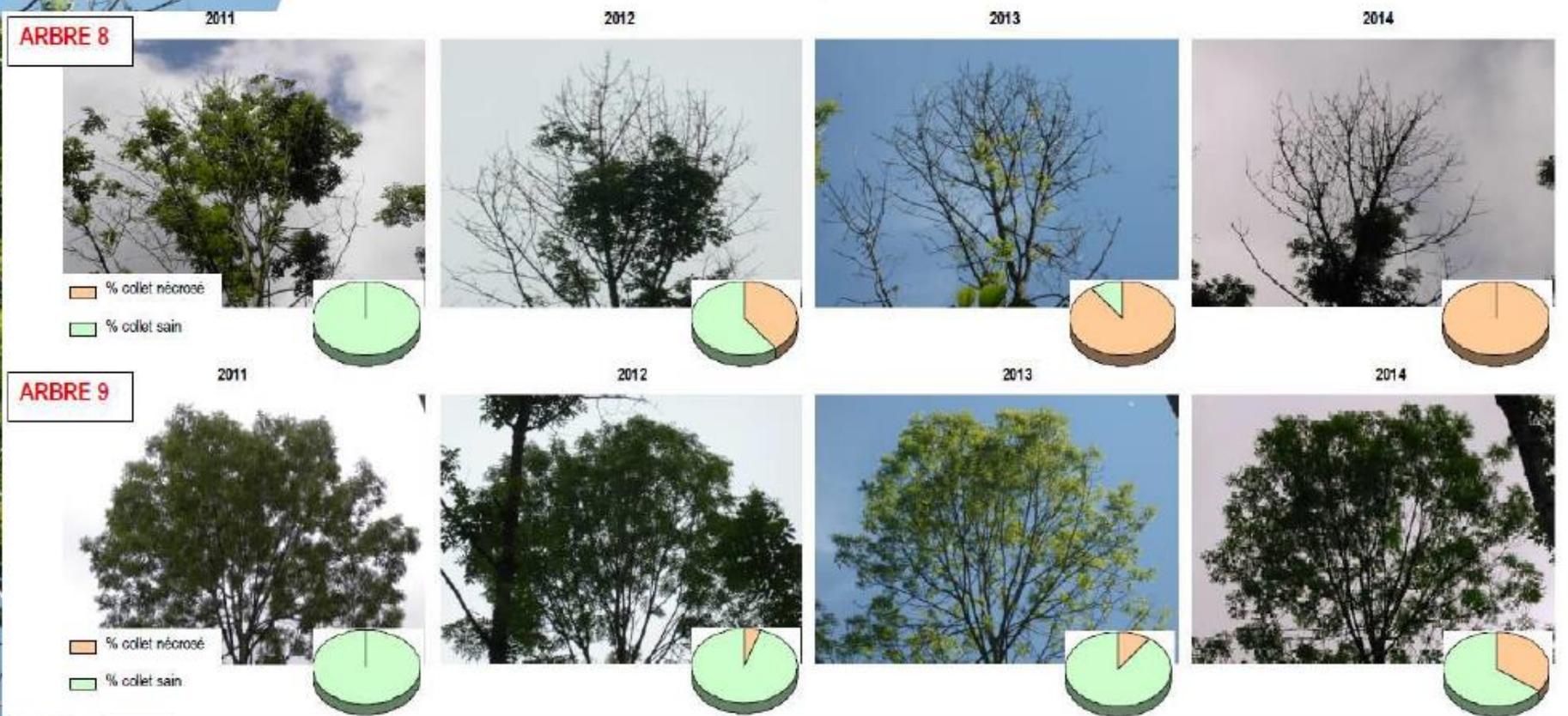




L'impact sylvicole....



Dans une même parcelle, la situation des arbres est très variable, la vitesse de dégradation aussi



Suivi et photos : B Cano
Le Nouvion

La Chalarose du frêne

Diagnostic



La chalarose du frêne : conséquences sur les arbres atteints

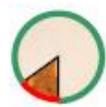
- Pertes foliaires et mortalités de rameaux
 - déformation des jeunes tiges, perte de qualité
 - affaiblissement des arbres et perte de croissance
 - sensibilité accrue aux parasites de faiblesse (armillaire, hylésine du frêne)



Diagnostic

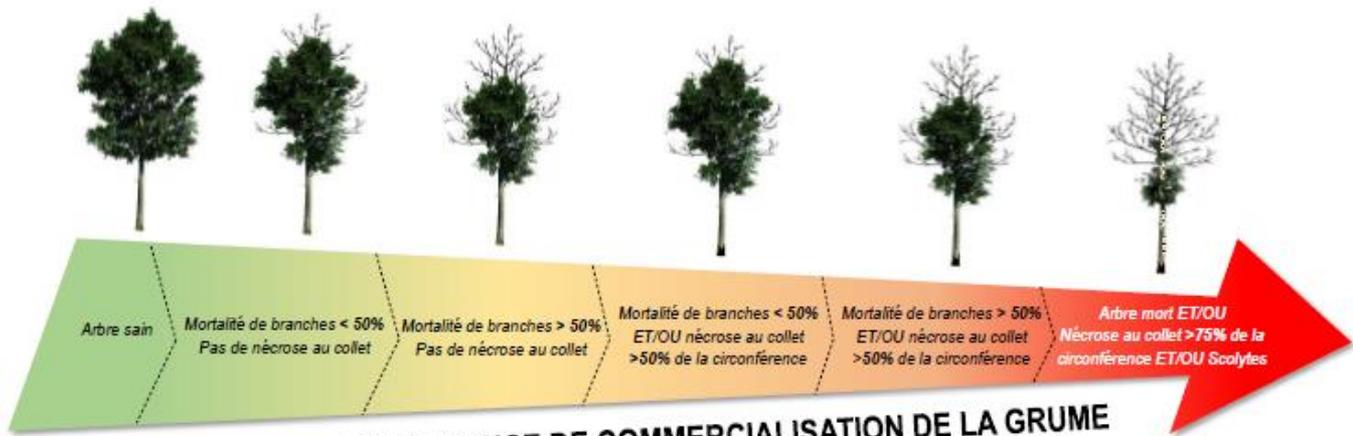
La mortalité de branches

Niveau de diagnostic « Individu »



Les phénomènes de résilience temporaire

Les nécroses au collet



NIVEAU D'URGENCE DE COMMERCIALISATION DE LA GRUME

La Chalarose du frêne

Frêne Chalarosé à Valnay (Etampes)



Esone

LE DÉPARTEMENT

— TERRE D'AVENIRS —

La Chalarose du frêne

RD49 Boissy la Rivière un an de contamination, réitérations visibles sur l'arbre de droite



Esarne

LE DÉPARTEMENT

— TERRE D'AVENIRS —

La Chalarose du frêne

Frêne contaminé à ST-Hilaire, au milieu de frênes sains



L'arbre peut réagir en émettant des réitérations sur les charpentières et sur les branches.



— TERRE D'AVENIRS —

La Chalarose du frêne

- L'arbre peut réagir en émettant des réitérations sur les charpentières et sur les branches.



- Ce dépérissement favorise l'installation de champignons racinaires (armillaire) et d'insectes xylophage dans le houppier, puis sur le fût (hylésine).



zone foncée altérée



zone foncée altérée, zone crème début de pourriture

Esarne

LE DÉPARTEMENT

— TERRE D'AVENIRS —

La Chalarose du frêne



Galleries d'hylésine du frêne

Esone

LE DÉPARTEMENT

— TERRE D'AVENIRS —

La Chalarose du frêne

La forêt le Roy, nécrose au collet



Esone

LE DÉPARTEMENT

— TERRE D'AVENIRS —

La Chalarose du frêne

Valnay, deux années de réitération



Essonne

LE DÉPARTEMENT

— TERRE D'AVENIRS —

La Chalarose du frêne

Etampes, nécrose au collet



Esone

LE DÉPARTEMENT

— TERRE D'AVENIRS —

La Chalarose du frêne

St-Cyr la Rivière, 3 saisons d'attaque



La Chalarose du frêne

La forêt le Roy, frêne à fleurs (F.ornus)



La Chalarose du frêne

Préconisations de gestion



La chalarose du frêne : interventions préconisées dans les peuplements atteints

- **En l'absence de nécroses au collet** : poursuivre les éclaircies sylvicoles, en exploitant les arbres présentant un houppier très dégradé (mortalité de branches > 50%) au profit des arbres les moins atteints.
- **Si les arbres sont atteints de nécroses** : exploiter les arbres lorsque la nécrose dépasse 50 % de la circonférence du tronc (critère prioritaire lors des martelages).

Esforme

LE DÉPARTEMENT

— TERRE D'AVENIRS —

La Chalarose du frêne

Préconisations de gestion



La chalarose du frêne : interventions préconisées dans les peuplements atteints

Attention à la sécurité lors de l'exploitation des bois dans les peuplements atteints :

- risques accrus de chute de branches mortes,
- direction de chute des arbres incertaine au moment de l'abattage, en raison de la pourriture du collet,
- risque de chute d'arbres entiers, déstabilisés par des pourritures racinaires

The logo for Esforme, featuring the word 'Esforme' in a white, cursive script on a blue rectangular background.

LE DÉPARTEMENT

— TERRE D'AVENIRS —

La Chalarose du frêne

Préconisations de gestion



La chalarose du frêne : interventions préconisées dans les peuplements atteints

- Sécuriser les abords des chemins, sentiers de promenade ou randonnée.
- Interventions plus fréquentes dans les frênaies touchées : **débarder les bois dans de bonnes conditions** (périodes de gel et/ou après ressuyage des sols en fin d'été) et utiliser un réseau de cloisonnements efficaces pour **préserver les sols**.



— TERRE D'AVENIRS —

La Chalarose du frêne

Quelles décisions prendre ?

- ne plus planter de frêne et ne pas investir sur les régénérations naturelles,
 - éviter au maximum les blessures mécaniques au pied , au tronc et au niveau des branches (tondeuse, épareuse, lamier, outils de taille) limiter le tassement du sol.
 - Pas de coupe anticipée pour permettre aux sujets résistants de rester en vie et de servir de « souche génétique » pour sauvegarder les provenances.
 - Arrêter les tailles sur les frênes sains ou en début d'attaque
 - Désinfecter les outils de coupe entre chaque arbres
-



— TERRE D'AVENIRS —

La Chalarose du frêne

Quelles décisions prendre ?

- Abattage lorsque plus de 50% du feuillage a disparu ou lorsque l'attaque d'hylésine est présente dans les charpentières de l'arbre ou lorsqu'il y a un risque avéré pour les usagers ; Les observations et décisions de coupe doivent se faire entre la ½ juillet et la mi-septembre, avant les premières chutes naturelles des feuilles.
 - Penser à « l'après frêne » en programmant l'installation d'autres essences, en contrôlant les essences de substitution qui ne manqueront pas de se développer à la place des arbres coupés.
 - En particulier contrôler l'érable sycomore qui devient facilement envahissant ainsi que l'ailanthe dans les secteurs où il est présent à titre ornemental...
 - Privilégier le mélange d'essences plutôt que les plantations mono spécifiques et privilégier les origines locales de plants.
-

1- Le projet CHALFRAX

Partenariat



C. NEGRIGNAT
CRPF Grand-Est
03 29 82 98 24
catherine.negrignat@crpf.fr



F.X. SAINTONGE
DSF - Pôle Nord-Ouest
02 38 77 41 04
francois-xavier.saintonge@agriculture.gouv.fr



A. DOWKIW
INRA Val de Loire
02 38 41 80 12
Arnaud.Dowkiw@orleans.inra.fr



C. HUSSON
INRA Grand-Est-Nancy
03 83 39 41 34
claudette.husson@nancy.inra.fr



JB. WOKAN
CRPF Grand-Est
03 26 65 18 25
jean-baptiste.wokan@crpf.fr



Axe 1
Résistance
et tolérance

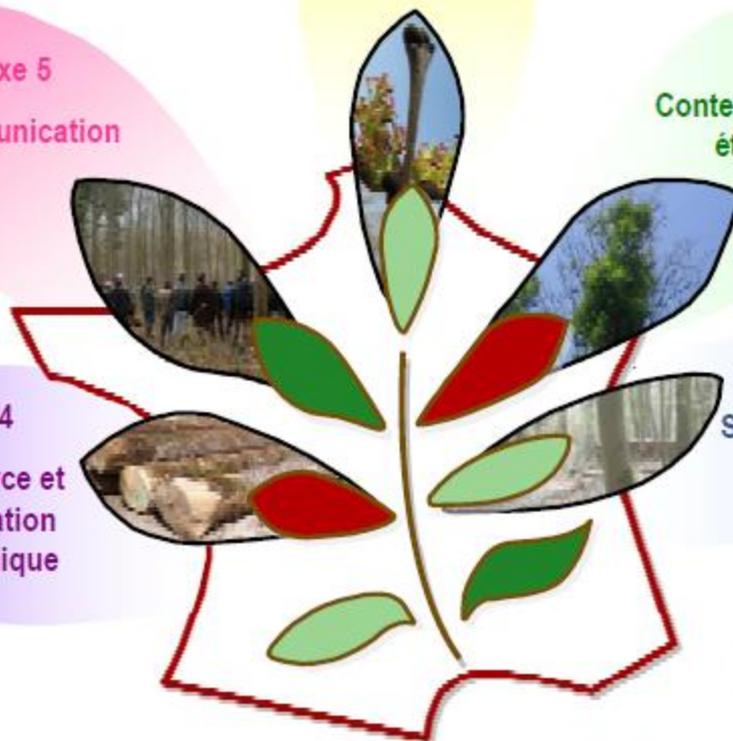


F. DUEZ
ONF DT IdF Nord
03 44 20 70 00
fabien.duez@onf.fr

Axe 2
Contexte infectieux et
état sanitaire



Axe 5
Communication



Axe 3
Stratégies de gestion



M. LEBLANC
UCFF
01 73 54 88 05
marine.leblanc@ucff.asso.fr



COFORAISNE
Coopérative Forestière de l'Aisne

Axe 4
Ressource et
Valorisation
économique



B. CANO
CRPF NPC-Picardie
03 22 33 52 00
benjamin.cano@crpf.fr



G. COUSSEAU
COFOR Aisne
03 23 23 35 06
guillaume.cousseau@foret-aisne.com

CHALFRAX

La Chalarose du frêne

Le réseau CHALFRAX



Objectif principal :

- **Elaborer une stratégie de gestion des frênaies françaises tenant compte :**
 - -des avancées de la Recherche sur la maladie
 - -de l'opportunité de profiter d'une ressource génétiquement résistante
 - -des enjeux économiques liés à la ressource commercialisable
 - -de la typicité contextuelle et des pratiques sylvicoles traditionnelles des territoires concernés
-