

LE FRÊNE

FACE À LA CHALAROSE

LES DÉFIS DE DEMAIN

DOSSIER DE PRESSE



CHALFRAX



Depuis son arrivée sur le territoire national en 2008, la chalarose, un champignon pathogène venu d'Asie, est la cause d'un effondrement inédit des populations de frênes. En France, ce sont 700 000 hectares de forêts qui peuvent être concernés ! En plus des services écosystémiques que la maladie compromet, elle menace une filière économique, avec près de 85 millions de m³ de bois sur pied.

La chalarose du frêne est donc un enjeu important de la santé des forêts. Aussi, les partenaires de l'ensemble de la filière forêt-bois se sont mobilisés pour trouver des solutions durables face à la crise dans le cadre d'un projet interdisciplinaire dédié, le projet CHALFRAX.

Pendant 5 années de travail, son programme d'actions s'est attaché à délivrer une traduction opérationnelle de l'expertise scientifique et technique qu'il aura soutenue et capitalisée. Il en résulte des outils d'aide à la décision à destination des propriétaires et gestionnaires forestiers, tenant également compte des enjeux économique de la filière.

L'ensemble des démarches entreprises a permis d'élaborer les prescriptions d'une gestion raisonnée, instruments du paramétrage méticuleux d'une stratégie nationale. Un guide de gestion, à paraître en fin d'année, et un événement de clôture proposent de faire profiter au plus grand nombre de ces restitutions inédites.

› Une émission de WebTV inédite

Cette émission inédite clôture le projet CHALFRAX. L'événement WebTV a pour objectif de rendre accessibles au plus grand nombre les résultats et innovations issus de ces travaux interdisciplinaires. C'est également l'occasion d'élargir le débat autour des crises sanitaires en forêt, sujet sensible au regard des aléas toujours plus fréquents et intenses en raison du changement climatique. Sur le plateau, sont présents des experts, des représentants de la filière forêt-bois et des personnalités politiques pour :

2 heures d'émission	4 séquences thématiques
20 minutes de reportages	17 invités sur le plateau

Animée par Stéphane de Laage, journaliste, et réalisée sur plateau au palais de congrès de Dijon, **l'émission sera diffusée le 16 octobre 2020 à 14h sur la chaîne [YouTube](#) du CNPF**. Elle propose un point complet sur la chalarose du frêne : connaissances scientifiques, résultats d'études, présentation des outils et de la stratégie Chalfrax :

- › **Introduction : retour sur l'histoire de cette crise sanitaire**
- › **Pathologie, épidémiologie, génétique... quand l'expertise scientifique éclaire !**
- › **Le frêne, un enjeu économique déterminant.**
- › **Gestion de crise, une stratégie pour agir.**
- › **La forêt face aux défis sanitaires de demain.**

Avec la participation du Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation, du Département Santé des Forêts, de la DRAAF Bourgogne-Franche-Comté, de la Région Bourgogne-Franche-Comté, du Centre National de la Propriété Forestière, de l'INRAE, de l'ONF, de France-Bois-Forêt, de Fransylva, de l'Observatoire International des Crises, des Experts Forestiers de France, de l'Université Picardie Jules Verne, de la COFOR Aisne, de l'Union de la Coopération Forestière Française et du Groupe de Coopération Forestière, du consultant C4Ci...

› Le Frêne en France



C'est **700 000 ha** de forêt en France métropolitaine !

Avec **85 millions de m³ sur pied**, la production de frêne commun se plaçait, avant l'arrivée de la chalarose, en **7^{ème} position des essences feuillues françaises**.

Le frêne se développe majoritairement en mélanges avec d'autres essences. Dans certains territoires, il a été abondamment utilisé pour les boisements de terres agricoles et aménagements paysagers qui le rendent fréquent à travers les paysages.

Bois de qualité, le frêne répond à de nombreux usages dont les plus nobles l'orientent vers une valorisation en bois d'œuvre : déroulage, ébénisterie, menuiserie.

Photo : Mireille Mouas © CNPF - Source des chiffres : IGN

› La chalarose, un pathogène venu d'Asie

Années 1990	Des dépérissements de frênes communs sont signalés en Pologne et en Lituanie. Ils sont dans un premier temps imputés au réchauffement climatique.
2006	La forme asexuée du champignon responsable de ces dépérissements, est décrite sous le nom de <i>Chalara fraxinea</i> (Kowalski 2006).
2008 - 2009	Le premier foyer français est détecté en 2008 en Haute-Saône alors qu'un second est signalé dans le Pas-de-Calais en 2009.
2011	La forme sexuée (<i>Hymenoscyphus fraxineus</i>) est identifiée. Cette étape incontournable aura été déterminante dans la compréhension des mécanismes infectieux et, par conséquent, de la manière d'orienter les investigations et premières prescriptions. Les signalements se multiplient ensuite, mettant en évidence une propagation rapide à travers toute l'Europe (de 50 à 70 km par an en moyenne).
2012	Progressivement, les zones contaminées en France se rejoignent et 39 départements sont touchés.
2016	L'origine asiatique de la chalarose est mise en évidence. La plus grande variabilité génétique de cet agent pathogène a en effet pu être identifiée au Japon, où il est associé à une espèce de frêne locale (<i>Fraxinus mandshurica</i>) sur laquelle il ne provoque aucun dommage. La maladie observée en Europe serait donc le résultat de l'introduction de ce champignon, dont la propagation fulgurante et l'ampleur inédite des dommages qu'il a provoqués, sont démonstratives des processus classiques d'invasion biologique.
2020	La maladie s'est étendue au sud et à l'ouest de la France et aboutit à une présence sur la quasi-totalité du territoire national, avec la découverte en 2020 de nouveaux foyers dans les Pyrénées.

Les dommages causés par la chalarose compromettent la gestion courante des forêts concernées. Dans les contextes les plus sévères, bon nombre de gestionnaires forestiers se sont retrouvés désemparés face aux parcelles sinistrées auxquelles ils devaient faire face.

Les phénomènes d'emballement liés à la grande inquiétude qui s'est exprimée, auraient pu exposer les marchés à des engorgements préjudiciables. Pourtant, bien que les récoltes aient significativement augmenté, cela ne s'est pas produit, notamment grâce à la communication efficace très vite instaurée par le Département de la Santé des Forêts.

En effet, les découvertes scientifiques de ces 10 dernières années ont permis de mieux comprendre les mécanismes en jeu. Notamment un paramètre déterminant : la chalarose offre davantage de temps ce qui a permis d'envisager l'élaboration d'une stratégie au profit des territoires encore non-contaminés.

› CHALFRAX, quand la filière se mobilise

Le Centre National de la Propriété Forestière s'est fortement investi dans ce projet CHALFRAX, accompagné d'un grand nombre de ses partenaires de la filière forêt-bois et de la recherche. Il a bénéficié du soutien financier du Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation, de l'interprofession France-Bois-Forêt et des régions Hauts-de-France et Bourgogne-Franche-Comté. L'objectif principal de ce projet était d'aboutir à l'élaboration d'une stratégie opérationnelle, délivrant des outils d'aide à la décision pour accompagner des acteurs forestiers à traverser cette crise dans les meilleures conditions. Son programme d'actions a principalement contribué à identifier et dimensionner les marges de manœuvre existantes pour déterminer les priorités des actions de récolte à mener, tout en prévenant dommages collatéraux et en préservant les intérêts collectifs de filière. Le projet s'est notamment appuyé sur une analyse du risque intégrant les principaux facteurs nécessaires à l'établissement d'une stratégie différenciée. Nombre de ces acquis pourront être réutilisés dans d'autres situations de crises sanitaires en forêt.



› Des résultats marquants

Le projet CHALFRAX a reposé son expertise sur des études ayant eu recours à des investigations de terrain grâce :

- › à l'installation et le suivi de 411 dispositifs expérimentaux et références ;
- › au suivi de près de 16 800 frênes ;
- › à l'étude de 800 rondelles de bois provenant de 400 arbres préalablement suivis au sein de 10 parcelles expérimentales réparties en région Hauts-de-France ;
- › 12 rapports scientifiques et techniques ;
- › 4 enquêtes dans des pays étrangers (Allemagne, Pologne, Viêt-Nam et États-Unis).

Bien que les premiers constats alarmistes que renvoyaient les symptômes dans les houppiers et la rapidité de propagation de la maladie laissaient entrevoir un avenir très incertain pour le frêne, les résultats des différents suivis installés ont assez vite atténué cette prévision. Alors que la chalarose est rapidement létale pour les jeunes individus, les arbres adultes réagissent par l'émission de nombreux et vigoureux gourmands, fréquemment observables sur les branches charpentières, et finiront par mourir au bout d'un processus de dépérissement plus progressif.

Par ailleurs, il existe une hétérogénéité des profils d'arbres, suggérant des degrés variable de sensibilité et de tolérance à la maladie. Dans les premières années qui ont suivi l'identification du pathogène, les pays d'Europe contaminés se sont accordés sur le fait que si aucun arbre ne semblait totalement résistant à la maladie, certains individus restaient en relativement bon état sanitaire malgré une exposition forte à la maladie. Cela a suggéré que ces arbres pouvaient être à l'origine d'une population tolérante à la chalarose.

Avancée des connaissances

L'ensemble des travaux des partenaires ont permis d'aboutir à :

- › des avancées majeures en matière de pathologie et d'épidémiologie : la biologie et le fonctionnement du pathogène, mais également sur les processus infectieux et l'impact de la sylviculture sur l'évolution des dommages ;
- › une meilleure connaissance de l'interaction frêne-pathogène, de la sensibilité et résistance à la maladie ;
- › une étude détaillée de la ressource en frêne sur le territoire national ;
- › une étude sur l'impact de la chalarose sur les qualités du bois de frêne ;
- › un suivi précis de l'évolution de la récolte de bois dès le début de la crise ;
- › une étude dendrochronologique pour établir une corrélation entre le niveau de dépérissement des frênes et leur croissance.

A retenir :

- › *85 millions de m³ de bois sur pied en France, dont 40 millions de m³ à enjeu prioritaire (qualités bois d'œuvre), majoritairement dans les régions Hauts-de-France et Grand-Est.*
- › *Les frênes tolérants ne représentent qu'une part très faible des populations (de l'ordre de 1 à 2%).*
- › *La sensibilité et la tolérance sont variables d'une espèce de frêne à l'autre, d'une provenance génétique à l'autre et même au sein des familles d'individus. Le caractère génétique de tolérance est fortement héritable.*
- › *La chalarose n'a qu'un impact très limité sur les propriétés mécaniques et qualités esthétiques du bois. Seuls les arbres les plus dépérissants de certains contextes semblent montrer une coloration légèrement plus marquée.*

- › *A ce jour, les volumes de frêne récoltés annuellement poursuivent leur progression mais aucun impact du prix du bois n'est pour le moment ressenti de manière significative.*
- › *Une étude sur les circuits de valorisation des bois de frêne a permis de constater que 30% des volumes se destinaient à une transformation en Europe, contre 70% au Viet-Nam.*
- › *Les marchés soutiennent encore une demande forte qui répond encore efficacement à l'offre montrant pourtant une multiplication importante des volumes depuis près de 6 ans.*
- › *A partir de 50% de perte de feuillage, la croissance des arbres tend assez vite vers 0.*

Développement d'une gestion adaptative

Sur la base de l'expertise scientifique, des outils typologiques ont été développés pour opérer l'étape incontournable du diagnostic : 3 typologies développant 4 profils de frênes, 11 profils de peuplements de frêne et 6 profils de propriétés à enjeu frêne, permettent de caractériser plus précisément les situations rencontrées sur le terrain pour agir avec plus de discernement.

Une fois le diagnostic opéré, des itinéraires sylvicoles alternatifs ont été testés pour offrir des solutions aux propriétaires et aux gestionnaires. Déployées sur 14 départements d'un vaste tiers nord-est du territoire, 45 parcelles expérimentales ont fait l'objet de suivis minutieux sur le terrain. L'objectif était de tester les performances et la faisabilité technico-économique d'itinéraires techniques destinés à remplacer le frêne. Les modalités techniques de 10 itinéraires d'intensité de récolte graduée, ont pu être établies pour répondre à la plus large gamme de situations rencontrées sur le terrain, des plus critiques, aux plus faciles.

Recherche de synergies transfrontalières

Deux enquêtes en Allemagne et en Pologne ont été menées pour faire l'état des lieux de la situation de ces deux pays plus anciennement touchés par la maladie. La collecte d'informations susceptibles d'étudier les stratégies mises en place, a également été ciblée pour s'inspirer de leurs points forts.

De nombreux travaux de recherche et développement menés dans ces deux pays alimentent l'expertise scientifique de la communauté scientifique européenne. Des opérations de communications ont été menées auprès du grand public, positionnant l'acceptabilité sociétale comme un enjeu fort de la crise.

Dans les deux pays, l'évolution sanitaire des frênaies a suivi les mêmes tendances de dégradation que la France, sans disparition totale de l'essence à ce jour !

› Une stratégie de crise pour l'avenir

La stratégie Chalfrax fait appel à une méthodologie d'évaluation du risque, comme un moyen :

- › d'expertise pour estimer ou apprécier les probabilités de pertes dans les différents contextes exposés à la chalarose ou susceptibles de l'être ;
- › d'articulation du raisonnement stratégique ;
- › de pilotage et de monitoring du plan d'action pour la gestion de crise.

Cette approche a contribué à adapter de façon objective les préconisations des outils d'aide à la décision à destination des bénéficiaires. Niveau de vigilance, priorité, degré d'urgence, modalités d'intervention, représentent autant d'indicateurs qui ont guidé les recommandations de gestion du plan d'action décrit dans le livre.

Les impacts sans précédent provoqués par la chalarose ont imposé aux forestiers d'avancer en livrant de manière de plus en plus réactive les clés nécessaires à traverser cette crise dans les meilleures conditions. Pour relever ce défi, qui ignore les limites administratives, les synergies partenariales dans les domaines de la recherche, de la gestion forestière et la valorisation économique, sont apparues plus que jamais nécessaires.

À l'aube d'une sortie de crise désormais accessible, il est important de noter le degré de mobilisation des acteurs de la filière forêt-bois. Chercheurs, propriétaires-sylviculteurs, gestionnaires, opérateurs économiques ou encore acteurs de l'aménagement des forêts publiques et privées ont su conjuguer leurs compétences dans l'intérêt général de la forêt.

› Et demain ?

Grâce à son caractère concerté et son envergure nationale, la traduction de cette stratégie en mesures de politique forestière représente également une cible que la stratégie CHALFRAX avait intégrée. Qu'il s'agisse de mesures nationales ou de déclinaisons régionales, des dispositifs d'aides publiques à destination des propriétaires sinistrés deviennent désormais plus faciles à encadrer, grâce aux outils d'aide au diagnostic et à la décision qui délimitent plus distinctement les situations.

La chalarose restera une crise marquante pour l'histoire de la forêt, sa gestion une expérience forte pour demain. Qu'il s'agisse de la manière de conjuguer les compétences, comme des raisonnements élaborés, la démarche CHALFRAX a été conçue pour être facilement transposable.

Le changement climatique expose malheureusement la forêt à des aléas toujours plus fréquents et intenses. C'est manifestement l'un des enjeux forts de demain pour les forêts et les acteurs de la filière-forêt-bois doivent plus que jamais se mobiliser. Le plan de relance national devra les accompagner dans cette tâche, dans le cadre d'une politique forestière consciente de ces défis.



Arbre asymptotique
(Benjamin Cano © CNPF)

› Les participants au projet

LES PARTENAIRES



LES CONTRIBUTEURS ASSOCIÉS



GRÂCE AU SOUTIEN FINANCIER DE

