

SANTÉ des FORÊTS *Grand Est*



Bilan 2024 de la santé des forêts (DSF)

PÔLE SANTÉ DES FORÊTS – DRAAF GRAND EST

AVRIL 2025

Faits marquants

Éprouvés depuis 2018 par des températures caniculaires et des stress hydriques, les peuplements forestiers du Grand Est ont profité en 2024 d'une année de répit. L'abondance de pluviométrie, parfois excessive, a offert à la végétation une rupture bienvenue dans les signalements de phénomènes de sécheresse.

Les mois d'hiver sont d'une grande douceur, accompagnée par des précipitations très généreuses et continues. Le printemps météorologique est classé au 4^e rang des printemps les plus pluvieux. Les mois d'été sont marqués par une grande instabilité et par une succession de périodes contrastées. L'automne conclut l'année par de la pluie et de la fraîcheur. Si l'eau est bénéfique à la croissance et à la santé des arbres, l'humidité importante est cependant favorable aux maladies foliaires cryptogamiques (fortes attaques d'oïdium sur chêne). D'un point de vue abiotique, il convient surtout de mentionner l'épisode de gel tardif de fin avril 2024, impactant particulièrement les jeunes feuilles des essences feuillues.

Les observations sylvo-sanitaires réalisées en 2024, dans un contexte où les excès climatiques des années précédentes restent toujours bien présents, sont résumées dans cette note et confirment une situation sans amélioration véritable.

- ✓ Chez le chêne, le décalage entre la survenue des stress et son expression sur les arbres constitue une source de questionnements et d'inquiétudes pour les forestiers. La fin d'année 2024 est concernée par le lancement du « Road Sampling chêne » : une expertise de 14 massifs emblématiques du Grand Est, reconduite tous les 5 ans, afin d'évaluer l'évolution sanitaire de ces chênaies.
- ✓ L'état sanitaire du hêtre semble se stabiliser, mais demeure à un niveau important par rapport à 2018 (début du dépérissement brutal de cette essence) : la surveillance reste de mise.
- ✓ Sur épicéa, la crise majeure provoquée par le scolyte « typographe » (2018-2022) poursuit sa décrue. Certes, cela est en partie dû à la chute drastique des surfaces d'épicéa, mais même dans les Vosges et les Ardennes où des surfaces conséquentes de pessières persistent, les bois scolytés sont en très nette baisse, contrairement à la situation dans les régions voisines (Jura ou Alpes du Nord) où la crise n'amorce pas de décroissance.



Chêne très dépérissant et FD de la Petite-Pierre-67 (© Étienne CHICOIS)



Jeune copalme d'Amérique / *Liquidambar styraciflua* en FC de Cheppy-55 (© Mathieu DULIEU)

- ✓ Concernant le sapin et pour rappel, il convient de faire la distinction entre des sujets âgés et dépérissants depuis longtemps, sans grande évolution, et des arbres en phase de dégradation rapide. Ces derniers présentent des rougissements soudains, voire des mortalités, qui sont toujours la résultante d'attaques de scolytes.
- ✓ Les autres essences ont été elles aussi bien documentées en 2024, avec quelques faits notables (crénelée dans les peupleraies marnaises, maladie de la suie sur érable, pathogènes foliaires sur mélèzes, avancée du front de la processionnaire du pin...).

Au titre du suivi des plantations, ce sont 190 chantiers qui ont été notés, avec une dominante d'essences résineuses. Pour le choix des plants, la tendance se confirme avec une majorité de plants en godet. Les conditions climatiques favorables à la reprise des jeunes plants se traduisent par un taux de réussite de 76 %, même si les plantations n'ont pas été épargnées par quelques problèmes sanitaires.

Indicateurs de santé, par essences

État de santé de l'essence	Principaux problèmes sanitaires et niveau de l'enjeu régional	
Hêtre	Dépérissement (sécheresses passées)	
Chêne rouvre	Dépérissement (localisé)	
Chêne pédonculé	Dépérissement (localisé)	
Charme	Dépérissement (sécheresses passées)	
Frênes	Chalarose	Hylésines
Sapin pectiné	Dépérissement (sécheresses passées + scolytes)	
Épicéa commun	Typographe	
Pin sylvestre	Dépérissement (sphaeropsis)	
Douglas	Dépérissement, manque d'aiguilles	
État de santé de l'essence	Niveau de l'enjeu de chaque problème	
Médiocre	Fort	
Moyen	Moyen	
Bon	Faible	



Ambiance forestière printanière en Haute-Marne (© Pôle DSF-GE)

Suivi des principaux problèmes



Dégâts de gelée tardive sur pousses de chêne en FD de Mouterhouse-57 (© Hubert SCHMUCK)

	2020	2021	2022	2023	2024	
Dégât de gel au printemps	Localement fort Vosges					Problème absent ou à un niveau faible
Engorgement des sols						
Sécheresse estivale						
Bombyx disparate	Localement fort	Localement fort				Problème nettement présent, impact modéré
Tordeuse, Géométrides		Localisé			Meuse et Meurthe-et-Moselle	
Processionnaire du chêne		En régression				Problème très présent, impact fort
Oïdium des chênes					Localement fort	
Dépérissements de chênes						
Rouilles du peuplier		Localisé				
Typographe			Ardennes	Ardennes	Ardennes	

Conditions météorologiques de 2024 dans le Grand Est (données Météo France)

Un hiver qui n'est plus un hiver !

Couvrant la période du 01 décembre 2023 au 29 février 2024, l'hiver météorologique 2024 est résumé ainsi par Météo France : « Cet hiver a connu une succession de périodes aux températures printanières, et de courtes séquences hivernales, avec très peu d'épisodes de neige en plaine et peu de gelées. La hausse des températures, conséquence du changement climatique, entraîne un raccourcissement de la saison hivernale : nos hivers sont moins froids qu'auparavant, les gelées durables et la neige en plaine deviennent de plus en plus rares ».

Dans la région Grand Est, le constat est le même : les trois mois d'hiver sont d'une grande douceur (malgré quelques incursions hivernales et des températures inférieures à 0 °C, surtout entre le 8 et le 22 janvier), accompagnée par des précipitations très généreuses et continues. Dans le massif vosgien, les cumuls atteignent parfois le triple de la normale et le mois de février présente un excédent de 43 % avec une douceur jamais observée dans le Grand Est.

Un printemps bien arrosé et doux

Au niveau national, le printemps météorologique 2024 (regroupant les mois de mars, avril et mai) est classé au 4^e rang des printemps les plus pluvieux, avec un déficit d'ensoleillement de près de 20 % sur la France. Au niveau des températures, il se positionne au 3^e rang des printemps les plus doux depuis 1959, derrière 2011 et 2007.

Pour la région Grand Est, avec un cumul de 300 mm depuis mars, ce printemps est le plus arrosé depuis 1959. À elle seule, la pluviométrie moyenne du mois de mai est de 145 mm, affichant un excédent de 90 % par rapport à la normale 1991-2020. Un épisode pluvieux, exceptionnellement violent, apporte par endroit (surtout Moselle et Bas-Rhin) plus de 100 mm d'eau en deux jours (les 16 et 17 mai) ; entraînant son lot d'inondations et de débordements de cours d'eau. Pour ce qui est des températures, la moyenne affichée cache d'importantes amplitudes, surtout constatées en avril, où les températures oscillent entre presque 30 °C (douceur estivale en Alsace les 13 et 14/04) et - 5 °C en Haute-Marne (retour d'une ambiance quasi hivernale entre le 19 et le 25 avril, avec gelées matinales, du gésil en plaine et de la neige en montagne).

Un été très contrasté

Les mois de juin et de juillet sont marqués par une grande instabilité et par une succession de périodes contrastées qui, pour la forêt, ne sont pas préjudiciables. Mais l'alternance répétée de périodes (trop) fraîches, douces (voire chaudes), humides (précipitations récurrentes et parfois très abondantes) et parfois orageuses, procure une impression de morosité. Des conditions estivales, avec des températures qui dépassent localement 30 °C, se font seulement sentir fin juin et mi-juillet.

La fin du mois de juillet est à nouveau placée sous le signe des contrastes en matière de température, accompagnés par plusieurs vigilances aux orages ; ces derniers étant associés souvent à une forte activité électrique et à des pluies très importantes. À titre d'exemple, le 31 juillet, il tombe 55,1 mm en une heure à Gérardmer (Vosges), soit l'équivalent de 2 semaines de pluie environ. Août est quant à lui marqué par des conditions estivales affirmées et plus soutenues que pendant le mois précédent (avec deux périodes caniculaires et des températures qui dépassent localement 37 °C), mais sans exclure de nouveaux contrastes et quelques passages orageux accompagnés localement de vents violents.



Dégâts localisés liés à la tempête du 24 août, en FC de Ranzières-55
(© Gérald CHARLIER)

Un automne sur le même ton

À nouveau, ce sont l'humidité et la fraîcheur qui caractérisent cette période, avec des défilés de passages perturbés, des précipitations abondantes, des cumuls parfois exceptionnels et quelques rafraîchissements (- 0.8°C dans la



Conséquences d'un orage estival dans les forêts de Lignièrès-10 (© Fabrice BEYNETTE)

Marne mi-septembre et des grisailles, brumes et brouillards tenaces fin octobre). Fin septembre, la dépression nommée Aitor contribue à faire de ce mois le plus arrosé depuis 25 ans. Puis ce sont les méfaits de la dépression Kirk (09 octobre) qui se font particulièrement sentir dans la partie Nord de la région. Dans un tel contexte, à la fin du mois d'octobre, le cumul moyen annuel de précipitations (normales 1991-2020) est déjà atteint, voire dépassé en de nombreux endroits.

En termes de précipitations, le mois de novembre 2024 met fin à une longue période (débutée il y a plus d'un an) de mois excédentaires. Il conserve toutefois un caractère très contrasté au cours de la dernière décade, avec une offensive hivernale (la neige fait son apparition, même en plaine où la couche dépasse parfois 10 cm), suivie de températures douces, voire exceptionnellement chaudes pour la saison (la barre des 20 °C est dépassée par endroit le 25 novembre). En cette fin de mois de novembre, au passage de la tempête Bert, le vent souffle fort et des rafales dépassent par endroit les 100 km/h.

Problèmes abiotiques en 2024

Au regard des données climatiques précédemment détaillées, l'année 2024 fraîche et très humide, crée une nouvelle rupture bienvenue dans les signalements portant sur des phénomènes de sécheresse. En effet, aucune période de stress hydrique notable est constatée et rares sont les signalements portant sur des dégâts causés par un manque d'eau (5 signalements sur le hêtre en Haute-Marne essentiellement, sachant que les dégâts constatés sont uniquement les conséquences des sécheresses passées et non de celles de 2024).

À l'inverse, les sols forestiers sont à plusieurs reprises saturés d'eau ; ce qui complique la mise en œuvre de plusieurs opérations sylvicoles, dont la sortie des bois au cours de l'automne et de l'hiver. Bien que difficile à documenter, certains peuplements sont exposés à des périodes d'inondation, principalement sur les sols connus pour leur hydromorphie.



Jeunes pousses de sapin détruites par le gel tardif en Haute-Marne (© Romaric PIERREL)

Aussi, parmi les événements marquants, il convient surtout de mentionner les **gels tardifs**, (quasiment absents sur la période 2021-2023) qui impactent assez fortement les jeunes pousses au cours du mois d'avril (surtout entre le 19 et le 25 avril). Localement, la température s'abaisse jusque -5°C (voire plus sévèrement en altitude) et des dégâts de gel sont documentés par les CO à plus de 60 reprises ; faisant du « dégât dû au gel » le second phénomène le plus renseigné en 2024.

Le débourrement ayant été globalement précoce cette année, certaines essences sont endommagées par le gel.

Chez les feuillus (particulièrement les jeunes mais pas uniquement), les jeunes feuilles de chênes (sessile, pédonculé, pubescent et rouge), mais aussi celles des charmes, aulnes, châtaigniers, robiniers et hêtres sont localement très impactées (rougissement puis noircissement).

Chez le hêtre, c'est le second problème signalé, surtout en Moselle, dans le Bas-Rhin et les Vosges. Pour les chênes, les dégâts causés par les gelées tardives sont documentés à 47 reprises et constituent le premier problème. Les surfaces sont parfois conséquentes (en Meurthe-et-Moselle par exemple), et tous les départements sont concernés, à l'exception de la Marne pour lequel nous n'avons pas de signalement.

Notons que les importants dégâts causés au jeune feuillage par les gelées tardives de fin avril, ont parfois compliqué l'évaluation des dégâts causés par les chenilles défoliatrices.

Certains signalements sur résineux (sapins et épicéas notamment) sont également remontés, à la vue des jeunes pousses tendres flétries et noircies par les températures négatives. Pour l'épicéa, l'événement, qui est peu courant, touche essentiellement les Vosges et les Ardennes. Chez le sapin, même situation, où des dégâts (historiquement rares) sont constatés en Haute-Marne, en Meuse, en Moselle et dans le Bas-Rhin. Tous les peuplements forestiers de la région sont concernés, mais sans atteindre le niveau constaté en Haute-Marne ; très documenté par les CO locaux.

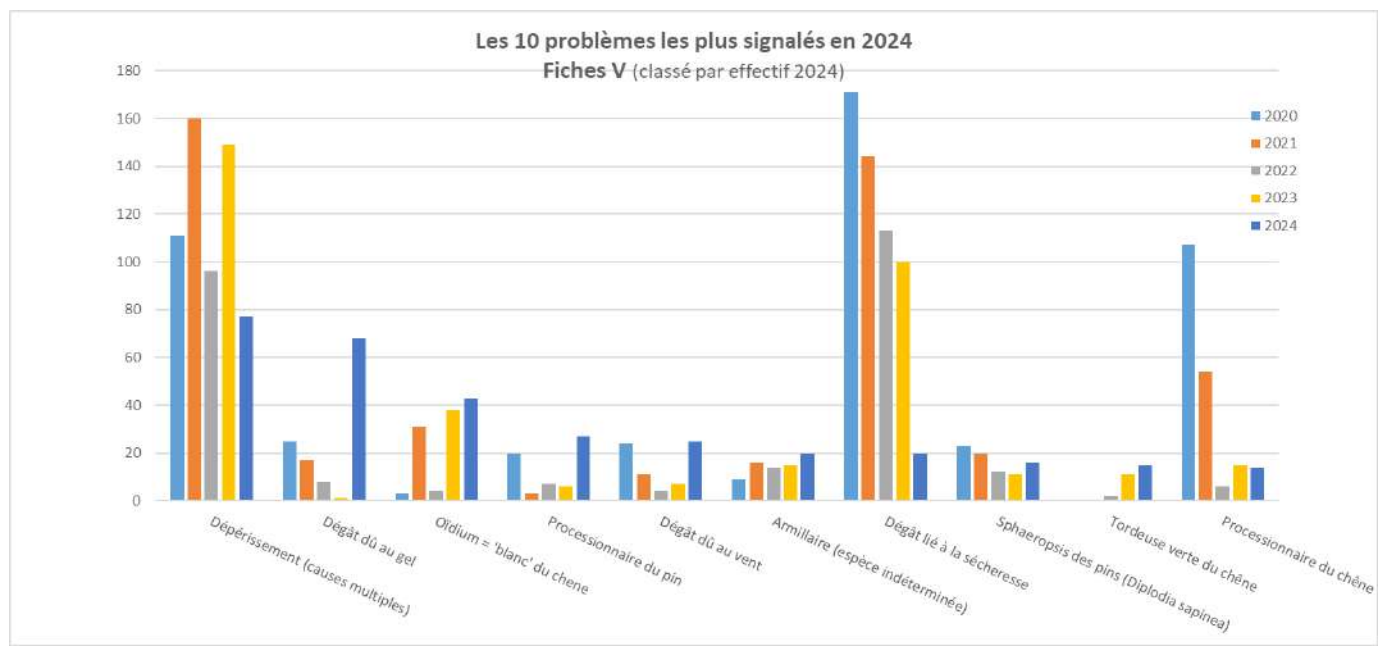
Le temps agité de cette année s'accompagne souvent de bourrasques, voire d'**épisodes orageux et tempétueux** avec des vents qui dépassent les 100 km/h. Ces derniers provoquent chablis, volis et casses de rameaux qui seront observés et déclarés à plus de 25 reprises au cours de l'année ; toutes essences confondues. Les premiers phénomènes orageux ont lieu durant la première quinzaine d'avril. Au sein des peuplements de résineux, une attention particulière est demandée aux gestionnaires afin que les chablis puissent être exploités rapidement pour ne pas servir de "nurseries" à des scolytes. Notons aussi l'événement qui touche 2 000 ha dans l'Aube, en date du 31 juillet, avec de nombreuses essences impactées : hêtre, charme, chêne sessile, tremble, pin sylvestre...



Impact d'un coup de vent dans une pessière à Etival-Clairefontaine-88 (© Catherine NEGRIGNAT)

La fin du mois d'août est également très instable, orageuse et venteuse. Dans la nuit du 24 au 25 août, de fortes bourrasques dépassent localement les 100 km/h. Localement, on relève des dégâts dans les peuplements forestiers du Grand Est, comme en Meuse dans les hêtraies (6 signalements), dans les peupleraies de la Marne, dans les pessières des Vosges et de la Haute-Marne.

Enfin, fin novembre, la tempête Bert, présente la même intensité, occasionnant de nouveaux dégâts dans les forêts.



Le suivi des plantations



Localisation des plantations suivies par les CO en 2024
(vert = résineux/jaune = feuillus)

Le suivi annuel des plantations

Ce suivi porte sur un échantillon des nouvelles plantations réalisées dans le Grand Est, tant en forêt privée qu'en forêt publique, dont le choix est laissé à l'initiative des Correspondants-Observateurs. Au titre de la campagne des plantations 2023-2024, **190 chantiers** ont été suivis. Cela se traduit par une première visite au printemps, puis par une seconde visite à l'automne au cours desquelles 100 plants sont notés ; ce qui représente 38 000 plants forestiers observés individuellement.

Ce travail consiste à noter tous les problèmes relatifs à la situation sanitaire des plantations, à préciser les raisons des mortalités et les plants absents ; permettant ainsi de définir un taux de reprise.

Cette année, la répartition des plantations concernées est la suivante : 77 plantations de feuillus et 113 de résineux. Par ailleurs, la répartition géographique des suivis n'est pas très homogène, très peu de plantations en Meurthe-et-Moselle.

Par ordre d'importance, les principales essences suivies sont les suivantes :

- chêne sessile (présent dans 34 plantations) ;
- pins laricio (présent dans 23 plantations) ;
- cèdre de l'Atlas (présent dans 22 plantations) ;
- douglas (présent dans 16 plantations) ;
- chêne pubescent (présent dans 10 plantations) ;
- peupliers dans 4 suivis ; sans oublier le caractère mélangé de 100 plantations, qui atteint le taux de 53 % en 2024 ; une pratique encouragée et nécessaire.

En ce qui concerne le choix des plants, la tendance se confirme (dans l'échantillon sélectionné par les CO) avec une majorité de plants en godet : 60 % en godet, 38 % en racines nues. Le solde représente les 2 % de plançons de peupliers.

Focus sur la diversité des essences

Poursuivant leurs efforts visant à adapter les forêts pour les rendre davantage résilientes au changement climatique, les propriétaires/gestionnaires forestiers du Grand Est choisissent délibérément de planter des essences en mélanges, non seulement avec celles dites « nouvelles », mais également en « diversification ». En 2024, parmi les plantations suivies par les CO, pour les résineux il y a 18 essences différentes dont 46 % de pins toutes espèces confondues et pour les 77 plantations de feuillus nous arrivons à 19 essences, ce qui est considérable.

En ce qui concerne le choix de ces "essences nouvelles", dites aussi "essences d'avenir", les essences résineuses sont une nouvelle fois majoritaires : cèdre de l'Atlas, différents pins (de Salzman, maritime, et Brutia). Les sapins (de Bornmuller et de Céphalonie) représentent 7 % des plantations. Ces plantations représentent 49 % des plantations résineuses visitées (50 % en 2023). Les "feuillus d'avenir" représentent 17 % des suivis (42 % en 2023). Le chêne pubescent est toujours majoritairement planté dans le Grand Est. Pour le reste de la diversification des feuillus, ce sont des essences connues et pour beaucoup, autochtones (sauf le chêne rouge) qui ont été choisies. Il est rappelé que cet « échantillon suivi par les Correspondants-Observateurs » ne reflète pas forcément la situation régionale, même s'il est demandé aux CO de prendre des plantations représentatives de la réalité. Encore une fois sans surprise, car la tendance est connue depuis quelques années, la culture en godets a été privilégiée (dans 60 % des cas) pour produire les jeunes plants dont la majorité sont des résineux (87 %).

Évaluation du taux de reprise

Les suivis effectués en 2024 se soldent par un **taux de réussite** (pourcentage des plantations présentant au moins 80 % des plants vivants, à l'issue d'une année de végétation) de 76 %, grâce à une année bien arrosée. La principale cause de mortalité est pour 61 % abiotique.

Situation sanitaire des plantations



Jeune pin de Salzman en Meuse
(© Isabelle PIANON)

28 % des plants ont été atteints par des problèmes et 6 % sont morts. Les plantations n'ont pas échappé au **gel tardif** d'avril qui représente 30 % des plants atteints par des problèmes abiotiques et 4 % des plants morts. L'humidité, tout au long de l'année a été bénéfique aux champignons, 23 % des plants présentant des problèmes étaient atteints par des **pathogènes** (l'oïdium pour le chêne, phomopsis sur cèdre de l'Atlas en Meuse et dans les Vosges) et le même pourcentage de plants était concerné par des insectes (surtout des défoliateurs).

Les problèmes liés à la plantation restent toujours présents et représentent 13 % des mortalités, cela démontre que même en cas d'année sans stress hydrique, une plantation soignée est primordiale.

Le jalon est un élément important de la plantation, car il éviterait les 4 % de mortalités dus aux dégâts sylvoles et à la concurrence herbacée, en facilitant les dégagements par le repérage des plants.

L'engorgement dû à de nombreuses pluies, peut provoquer la mort des plants par asphyxie des racines, en cas de tassement de sol ou d'inadéquation de l'essence à la station, phénomène observé par exemple dans la Marne.

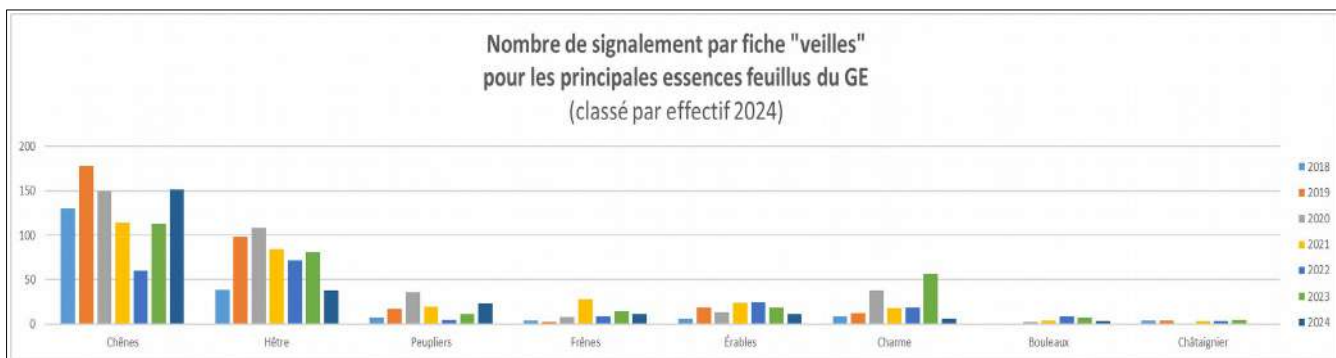
Le gibier reste toujours un problème. Il est à l'origine de 6 % de la mortalité et certainement de nombreuses disparitions de plants comme en Meurthe-et-Moselle. L'attractivité des jeunes plants et du substrat des godets attirent les animaux, non seulement les plus gros comme les chevreuils et les sangliers, mais également les rongeurs (surtout campagnol agreste et mulot sylvestre, signalés essentiellement dans les Vosges, mais aussi en Meuse, en Haute-Marne et dans le Haut-Rhin) qui représentent 3 % des plants morts (toutes les essences sont concernées). Le pourcentage global de ces morts semble faible, mais il est très impressionnant quand il est concentré sur un seul suivi de plantation ; mettant ainsi en péril son avenir, comme en Moselle.



Dégâts de rongeurs sur cèdre de l'Atlas
(© Laurence DALL'O)

Une fois de plus et face à des conditions de reprise de plus en plus contraintes (principalement causées par des aléas climatiques), nous ne pouvons qu'encourager des plantations soigneusement réalisées et avec un matériel forestier de reproduction de très bonne qualité. Les enjeux du renouvellement forestier, dans un double contexte d'urgence sanitaire et de changement climatique, justifient la mobilisation des meilleures compétences en la matière.

Les essences feuillues

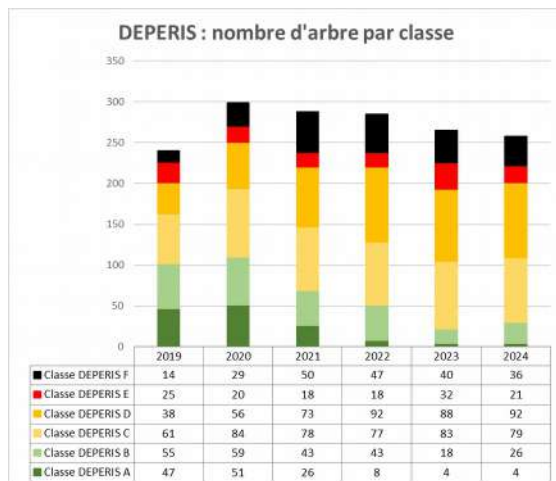


Nombre de fiches V (observations sylvo-sanitaires effectuées par les CO) pour les feuillus en 2024 : **267** fiches.

Les chênes (151 fiches V) et le hêtre (38) restent une nouvelle fois les deux essences les plus documentées, mais surtout au profit des premières (+ 28 %). Elles représentent 71 % des signalements. Bien documenté en 2023, le charme passe de la troisième à la sixième place, au profit des peupliers (23), du frêne et des érables (signalés chacun à 11 reprises). Une fois encore, les signalements portent prioritairement sur des dépérissements multifactoriels.

La situation du hêtre

En 2024, les signalements portant sur le hêtre ont été réduits de moitié, passant de 81 à 42. Pour autant, les séquelles des cinq dernières années (forte dégradation des houppiers) sont souvent encore très visibles et cette essence est restée sous surveillance. Le réseau des placettes semi-permanentes, visant à documenter l'**évolution des dépérissements** du hêtre (apparus chez cette essence à la suite des déficits hydriques de 2018-2019), a bénéficié d'une nouvelle campagne de mesures.



À l'aide du protocole DEPERIS, les placettes ont été notées pour la sixième fois. La lecture rapide du graphique (ci-contre) traduit une certaine stabilité, voire une amélioration globale des placettes (plus d'arbres classés B "assez sain" et moins classés E "arbre très dégradé"). Les notateurs ont mentionné aussi une légère amélioration du déficit foliaire.

Cependant, il convient de prendre en compte les mortalités (8 nouveaux arbres en 2024) et le fait que plus de la moitié des arbres sont situés maintenant dans les trois classes les plus « extrêmes ». Pour conclure, le hêtre conserve une physionomie très dégradée et présente des houppiers fortement altérés.

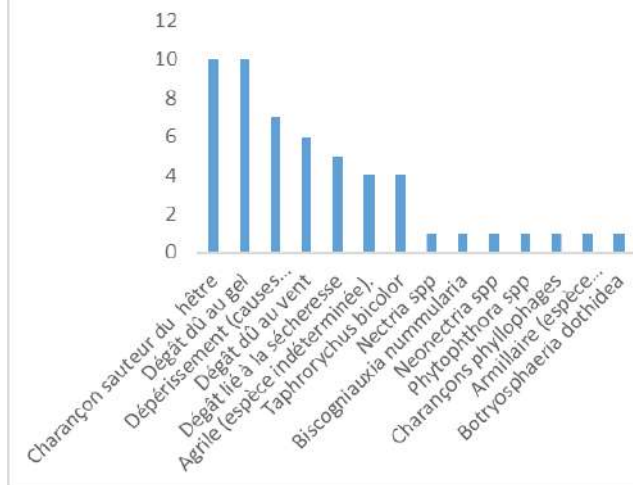
Par ailleurs, trois placettes de ce réseau (qui en compte 20 pour la région Grand Est et autant en Bourgogne-Franche Comté) ont été échantillonnées par l'INRAE au titre du **projet DYNAMÉET**. L'objectif est de mesurer les émissions de méthane par les arbres en fonction de leur état sanitaire, par le biais de carottages en vue de quantifier les bactéries méthanogènes (qui produisent du méthane) et méthanotrophes (qui utilisent le méthane comme seule source de carbone et d'énergie) présentes dans le bois. Les conclusions ne sont pas encore publiées à l'heure où nous publions notre bilan. Enfin, considérant la fin des projets de recherche mis en place sur ces placettes « du suivi hêtre post-sécheresse 2018 », en accord avec l'INRAE et en cohérence avec le Pôle BFC, le DSF abandonne le réseau et la notation 2025 ne sera pas programmée. Les arbres sont donc rendus à la gestion.

Pour conclure sur les dépérissements, suite au pic de dégradations observé en 2022 et à une forte diminution en 2023, l'état sanitaire du hêtre semble se stabiliser. Les signalements ont baissé de 80 % par rapport à 2023. Les bois morts et les arbres plus impactés ont souvent été récoltés et il subsiste aujourd'hui une majorité de bois dégradés à des niveaux variables.



Nécrose du cambium avec un bourrelet de cicatrisation
(© Julien ROY)

Les principaux problèmes sur hêtre signalés en fiche "veille" en 2024



Nous n'assistons donc plus à une dégradation forte et soudaine, mais à une stabilisation ou une légère altération des peuplements subsistants. Pour mémoire, un contexte stationnel peu favorable à l'essence et l'âge des arbres sont souvent des facteurs prédisposants aux dépérissements, comme nous l'avons constaté lors d'une tournée en Haute-Marne (FD d'Arc-Châteauvillain).

Au titre des bio-agresseurs signalés sur le hêtre, le charançon sauteur du hêtre (*Orchestes fagi*) occupe la première place, mais là aussi avec une forte diminution comparé à 2023 (- 76 %). Régulièrement présent dans les hêtraies, il n'est plus systématiquement signalé et son impact reste très modéré (signalé surtout en Moselle, dans les Vosges et dans le Bas-Rhin).

En ce qui concerne les problèmes pathologiques sur hêtre, le Pôle s'est déplacé



Orcheste du hêtre en FD de Mouterhouse-57 (© Hubert SCHMUCK)

plusieurs fois à la demande de propriétaires gestionnaires, ce qui a permis d'améliorer les connaissances sur :

- les **nécroses en losange** (en forêt de Fénétrange, déjà signalées en 2023), avec identification de *Botryosphaeria dothidea* (champignon endophyte latent, qui devient pathogène après divers stress abiotiques) et des pathogènes de type *Nectria spp.* ;
- les **phytophthoras**, révélés en Haute-Marne, après prélèvements sur des écoulements sur troncs.

Quant au programme VALHER (**VAL**orisation des produits issus de l'exploitation des **HE**îtres **RE**dépérissants), une seconde étude a été menée, portant cette fois-ci sur des grumes prélevées sur les parcs à grumes des scieurs partenaires de l'étude. La première étude n'avait pas permis de constater de lien entre le déficit foliaire et/ou décollement d'écorce avec l'apparition des taches noires au sein de la grume ; ces dernières étant probablement dues à une cavitation-embolie en réaction à des sécheresses extrêmes. Contacter l'institut FCBA pour disposer des résultats de cette seconde étude.

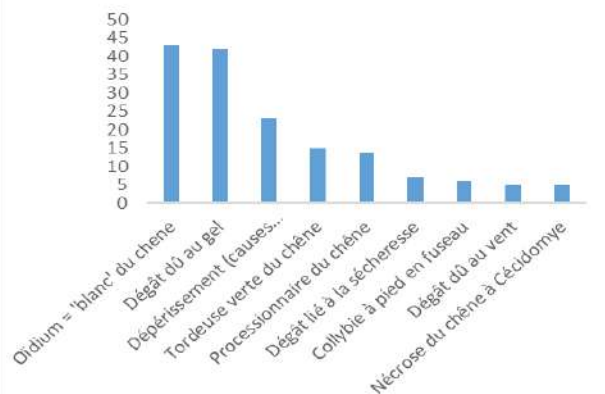
La situation du chêne

Une attention soutenue a été maintenue tout au long de l'année pour documenter la situation sanitaire du chêne (avec 57 % des fiches V réalisées pour les feuillus), dont l'ultime étape (qui se poursuivra jusqu'en mars 2025) a été le lancement de la seconde expertise des chênaies à l'échelon national (point détaillé ci-dessous).

Cette essence hérite d'un statut préoccupant, avec des signes de dépérissement causés par les stress hydriques passés. Au titre des **dépérissements multifactoriels**, pour lesquelles l'année 2024 constitue toutefois un répit en termes de stress hydriques, ils sont encore signalés (23 fois), essentiellement dans les départements de la Haute-Marne (avec comme facteurs aggravants la présence d'agrile, d'armillaire et de scolytes), de la Meuse, de la Moselle (avec des situations contrastées selon le substrat), du Bas-Rhin et des Vosges. Compte tenu du temps de réaction de cette essence aux aléas, ce phénomène pourrait localement s'inscrire dans la durée et avec une tendance à la hausse.

Dans l'ensemble des chênaies de la région, les houppiers des arbres conservent un statut dégradé, avec des mortalités de branches et des déficits foliaires qui procurent une ambiance forestière claire. Pour le chêne comme pour d'autres essences, les processus de dépérissement multifactoriels des chênaies engagés principalement depuis 2018, semblent désormais durablement installés.

Les principaux problèmes sur chênes signalés en fiche "veille" en 2024



Par ailleurs, cette essence n'est pas épargnée par les bioagresseurs. Au titre des **défoliateurs**, dont le diagnostic est prioritairement réalisé lors de la notation des quadrats (normalement un mois après le débourrement des arbres), ils sont régulièrement identifiés dans les peuplements, avec une surface de chênaies défoliées (à plus de 50 % des arbres) estimée à environ 9 000 ha (comparaison avec les 39 000 ha de 2023). En termes d'intensité, les dégâts sont surtout localisés en Meurthe-et-Moselle et en Meuse (majeure partie de la Woëvre).



Chêne défolié par la tordeuse verte en FC Sampigny-55
(© Gérald CHARLIER)

Les défoliateurs majoritaires sont les **tortriciidés**, et dans une moindre mesure les **géométridés**. Les **géométridés** ont été davantage signalés dans le Bas-Rhin et en Haute-Marne. Les **tordeuses** ont sévi un peu en Meuse comme en 2023, mais essentiellement en Meurthe-et-Moselle cette année : la tordeuse verte (*Tortrix viridana*) est signalée à 13 reprises avec une intensité de défoliation très forte (comme en FD de Boucq).

Pour ce qui est de la **processionnaire du chêne** (*Thaumetopoea processionea*) et après le pic épidémique des années 2019-2020, sa présence à un niveau d'endémie a été constatée (à 14 reprises) en Moselle, en Meuse, en Haute-Marne, dans les Ardennes, le Bas-Rhin et en Meurthe-et-Moselle. Le sujet majeur fût l'alerte autour de Fénétrange (57) fin mai 2024 : les observations ont essentiellement porté sur des nids, avec peu de consommations. Pour essayer d'appréhender la dynamique des populations, nous déployons le protocole relatif au comptage hivernal des pontes de processionnaire. À ce titre, même si le niveau de population 2023-2024 reste bien en dessous du niveau de 2021 (x3,5) et a fortiori de 2020 (x7), il est remonté par rapport à 2022 (x2). Nous devons être attentifs au printemps 2025 quant au comportement de la prochaine génération de chenilles.

Enfin, en ce qui concerne les conséquences de la prolifération des chenilles de processionnaire du chêne (et du pin) en matière de santé publique, tous les départements de la région Grand Est ont pris leur « **arrêt chenille** » ; avec celui qui était attendu pour le département des Vosges (publié le 25 juin 2024). Dans le cadre de sa collaboration sur ce sujet avec l'ARS, le Pôle partage les résultats de la surveillance.

Mais en 2024, le problème le plus documenté pour les chênes (à 43 reprises, ce qui constitue aussi le troisième problème signalé toutes essences confondues) concerne les attaques d'**oïdium** (*Erysiphe alphitoides*), qui avaient déjà été nombreuses en 2023 (38). Tous les départements sont concernés, mais l'Aube, la Marne, la Meurthe-et-Moselle et le Haut-Rhin dans une moindre mesure. Nous sommes en présence d'un scénario connu : la première pousse de chêne concernée par des défoliateurs et/ou du gel tardif (éventuellement aussi victime très tôt de l'oïdium) a pu être totalement détruite ; la seconde pousse se retrouve exposée à un pathogène redoutable. Ce lien, entre la consommation (par des tordeuses principalement) de la première unité de croissance et le développement de l'oïdium est en 2024 favorisé par des conditions climatiques humides extrêmement favorables au pathogène (pour rappel, le printemps 2024 est le plus arrosé depuis 1959). C'est un « cocktail » préoccupant, déjà subi en 2023, qui est préjudiciable aux chênes, surtout s'il se répète sur plusieurs années. Ils se retrouvent privés d'une grande partie de leur capacité photosynthétique au printemps et au début de l'été, donc de leur capacité de croissance annuelle. Dans un tel contexte sanitaire, les arbres continuent de se dégrader, avec en particulier l'impossibilité de reconstituer les stocks de carbone mobilisé lors du (double) débourrement.



Oïdium présent sur la pousse de printemps (© Mathieu DULIEU)

Bien documentée en 2023, les prospections se sont poursuivies en 2024 pour évaluer la présence de la **collybie à pied en fuseau** (*Collybia fusipes*) dans les chênaies de la région. On trouve ce pathogène primaire, au développement très lent, surtout dans les vieilles forêts, où, à la faveur de conditions favorables (sols peu engorgés et à texture grossière), il peut attaquer le système racinaire des chênes, surtout les pédonculés. La colonisation de ce pathogène est indépendante de l'état de vigueur de l'arbre et ne se fait pas nécessairement sur les sujets les plus affaiblis. Les nouveaux signalements concernent les départements de la Meuse (notamment en Champagne humide), des Vosges et les deux alsaciens.

Quant à l'**agrile du chêne** (*Agrilus biguttatus*), il est plusieurs fois identifié dans des peuplements déperissants, profitant souvent de l'affaiblissement des arbres pour proliférer. Il est jugé responsable de la mort des arbres lorsque sa présence devient trop élevée (observation lors d'une tournée sylvo-sanitaire dans le Haut-Rhin).

En ce qui concerne les **nécroses chancreuses à cécidomyie**, observés en 2023 dans l'Aube, en Meuse et en Moselle, de nouveaux signalements en 2024 nous permettent de consolider notre diagnostic. Pouvant se situer à différentes hauteurs, être plus ou moins cicatrisées, présentes parfois en grandes quantités, le plus fréquemment au stade gaulis, leur origine est attribuée à des oiseaux lignicoles (pics, sitelles).



Plusieurs périodes de nécrose dans la vie de cet arbre
(© Julien BERTHOLON)

Le comptage du nombre de cernes dans les différentes rondelles de bois prélevées a permis de révéler que ce phénomène peut se produire à plusieurs reprises au cours de la vie de l'arbre, sans qu'aucune explication unique d'origine abiotique ne puisse être établie. Juste quelques hypothèses :

- les pics créent des plaies pour faire exsuder la sève au printemps afin de pouvoir la lécher, mais aussi pour prélever des insectes que les écoulements auraient attirés ou englués ;
- les encoches réalisées par les pics peuvent devenir des lieux privilégiés pour la ponte d'œufs d'un insecte diptère du genre *Resseliella* (cécidomyie) ;
- ces « portes d'entrée » peuvent potentiellement être utilisées par divers pathogènes opportunistes qui peuvent venir aggraver la situation.

Pour conclure sur le chêne, il convient de mentionner l'**expertise sanitaire des 14 massifs emblématiques du Grand Est** qui sera menée au cours de l'hiver 2024-2025.

Cette opération très ambitieuse, qui va fortement mobiliser les CO et les permanents du Pôle de la Santé des forêts du grand Est, a été réalisée une première fois en 2020 et 2021. Elle est donc reconduite afin d'évaluer l'évolution sanitaire de ces chênaies, cinq ans après la première notation. Les houppiers sont notés avec le **protocole DEPERIS** et la méthode d'échantillonnage se base sur le réseau de chemin forestier parcourant le massif (principe du **road sampling**).

Au programme, ce sont 80 000 ha à parcourir, 627 placettes à visiter et plus de 12 000 chênes à noter ! Les résultats de cette campagne, portant sur l'évolution sanitaire du chêne pédonculé et du chêne sessile, seront publiés au cours de l'été 2025.



Massifs du grand Est concernés par le "road sampling chêne"

La situation du charme

Après une année marquée par une floraison/fructification exceptionnelle en 2023, couplée à un déficit foliaire très prononcé, le charme s'est relativement bien comporté en 2024 ; ce qui a permis de réduire considérablement la pression d'observation (- 91 %). Rappelons que des craintes avaient été émises quant à l'avenir des charmes après ce phénomène dénommé « masting ».



Cryphonectria carpinicola, nouveau pathogène possible sur charme
(© C. NEMETZ)

Son caractère très dépérissant a donc été quelque peu gommé par une année favorable à sa croissance.

Pour autant, les houppiers dégradés, issus du dépérissement engagé (le charme n'échappe pas aux conséquences des stress hydriques des dernières années), restent régulièrement observés dans le paysage forestier. Les nouveaux signalements concernent surtout la Haute-Marne, avec un diagnostic assez similaire aux descriptions des années précédentes : manque de ramification, mortalité de branches, houppier dégradé et nécroses sur les troncs. L'origine de ces dernières, en phase de cicatrisation, n'est pas toujours simple à préciser (anciennes attaques biotiques, conséquences des sécheresses...?).

Mentionnons aussi que l'affaiblissement des charmes, avec une forte augmentation du bois mort, peut être favorable au développement de divers champignons, dont l'identification est complexe. Ce sont souvent des **pathogènes de faiblesse** qui ne peuvent pas être tenus responsables de la dégradation sanitaire de l'essence. Pour l'avenir, une attention particulière sera portée sur ce sujet qui préoccupe les propriétaires-gestionnaires forestiers.

La situation du bouleau

En faveur de cette essence, les observations (peu nombreuses toutefois) confirment son état sanitaire préoccupant, suite à plusieurs années de stress hydriques. Quelques prélèvements au sein de tissus chancreux ont permis d'identifier quelques **pathogènes secondaires** (*Cladosporium spp.*, *Fusarium spp.*, *Botryosphaeria spp.*) qui se développent sur des arbres préalablement affaiblis par un stress.

La situation du frêne

Historiquement présente depuis plus de 15 ans, la **chalarose** appartient au paysage sylvicole de la région et continue d'impacter lourdement le frêne, poursuivant son activité destructrice. Elle reste le second problème signalé pour cette essence, sans atteindre le niveau de 2021 (21 fiches V) qui, comme 2024, fut une année humide et fraîche favorable à ce pathogène.

Les signalements récents concernent les départements du Bas-Rhin, de la Marne, la Meuse, la Haute-Marne, la Meurthe-et-Moselle, la Moselle et les Vosges, avec des taux de mortalité moyen de l'ordre de 25 % (variant de 2 à 90 %). Face à cette maladie, le DSF souhaite rappeler qu'un arbre avec un houppier très dégradé n'est pas forcément condamné, tant qu'il n'y a pas de nécrose au collet. Sa croissance en est cependant fortement réduite. C'est pourquoi, la récolte des frênes doit être mûrement réfléchie, en intégrant même le fait qu'une densité faible permet de maintenir cette essence dans nos peuplements forestiers, et qu'il est démontré que certains sujets sont tolérants à la maladie.

Intimement associés aux frênaies dépérissantes (par la présence de la chararose ou suite aux aléas climatiques de ces dernières années), les **hylésines** sont remarqués régulièrement dans les peuplements de toute la région. À 10 reprises, leur présence massive justifie des signalements. Ces scolytes spécifiques au frêne (hylésine crénelé : *Hylesinus crenatus* et petit hylésine du frêne : *Hylesinus varius*), agissent comme des parasites de faiblesse sur les arbres chararosés et souffrant de stress hydriques. Comme chez le typographe, le développement des galeries sous corticales entraînent la mort de l'arbre, qui se retrouvent dépourvus de leur assise cambiale.



Galerie d'hylésine crénelé (© Audrey ARNOULD)

Enfin, la présence de l'armillaire au sein de peuplements chararosés de frênes a été attestée (en Meuse, en Moselle), profitant des nécroses au niveau du collet pour coloniser les arbres.

La situation des érables



Maladie de la suie sur érable (© Rémy REVERDY)

En 2024, la veille sanitaire des érables s'est largement concentrée sur la **maladie de la suie** (*Cryptostroma corticale*) ; déjà prospectée en 2022 et 2023 et qui affecte essentiellement l'érable sycomore (1 seule observation sur érable champêtre sur les 9 signalements de 2024). La maladie de la suie est liée à un champignon endophyte qui devient pathogène sur les arbres affaiblis par des facteurs environnementaux (succession des sécheresses en ce qui nous concerne) et qui peut provoquer la mort de l'arbre infecté. Des surfaces non négligeables d'érables atteints par la suie de l'érable ont été plusieurs fois documentées en Haute-Marne (extrême nord du département), en Meurthe-et-Moselle (notamment dans le nord du département, une région jusqu'alors peu documentée), en Meuse (Champagne humide) et en Moselle (Villers Befey, Ebersviller, Aboncourt). Notons que la maladie ne s'observe pas uniquement sur des gros bois, mais qu'elle est également identifiée sur des érables de diamètre moyen.

Au titre des départements très impactés, la Meurthe-et-Moselle a bénéficié d'une mission dédiée conjointe de l'INRAE et de l'ANSES en forêt de Sainte-Geneviève, localement très concernée par ce problème et qui entraîne des mortalités massives. Cette tournée a permis aux chercheurs de prélever de nombreux échantillons sur des arbres dits « asymptomatiques », afin de mieux connaître la biologie de ce pathogène, de mettre en évidence des symptômes précurseurs et tenter d'en apprendre davantage sur la diffusion de cette maladie au sein des arbres. Les premiers résultats indiquent que l'agent pathogène a été quasi-systématiquement détecté dans les colorations brun-verdâtres du bois et qu'il en est donc très probablement la cause. *Cryptostroma corticale* a aussi été détecté dans le bois sain, mais à une fréquence beaucoup plus faible, confortant l'hypothèse de son statut endophytique.



◀ Prélèvements de rondelles de bois d'érable sycomore asymptomatiques de l'agent de la suie, effectués par les équipes de l'ANSES et de l'INRAE GRAND-EST, avec l'assistance du DSF : permanents du Pôle GE et CO du 54

(© Pierre-Alexandre DHEROUVILLE)

La situation des peupliers

En 2024, les peupliers occupent la troisième place des essences feuillues documentées au titre de la veille sylvo-sanitaire. Ce statut original vient en grande partie des efforts qui ont été spécifiquement déployés pour expertiser les dégâts causés par la crénélee (*Gluphisia crenata*) ; qui se concentrent dans les peupleraies des petites vallées de la Champagne crayeuse et constituent une particularité marnaise (secteurs de Saint-Mard-lès-Rouffy et Saint-Quentin-le-Verger). Connues depuis plus de 10 ans, les défoliations provoquées par la crénélee sont très rapides, sévères et souvent totales, mais peuvent passer inaperçues du fait de leur caractère furtif et des capacités des peupliers à refeuiller très rapidement. Les pullulations de cette chenille ont été constatées dans tous les contextes de cultivars, stationnels et sylvicoles.



Défoliation totale de peupliers par la crénélee (© Max GILLETTE)

Pour tenter de mieux comprendre la situation, des placettes de suivi ont été mises en place dans les zones déjà répertoriées ; l'objectif étant de préciser les conséquences de la chenille sur la croissance du peuplier et si cette perte de croissance est similaire sur tous les cultivars. Par ailleurs, il semble que les peuplements les plus jeunes soient les moins touchés (besoin d'une densité de feuilles pour les papillons ou les chenilles ?) et que, après 10 ans d'observation du phénomène, aucune mortalité n'a été induite et/ou constatée. Le recours à la télédétection est aussi envisagé en 2025 pour tenter un état des lieux le plus exhaustif possible des peupleraies marnaises concernées par la crénélee. En effet, la brièveté des attaques ne permet pas une prospection totale du secteur par les CO locaux. Notons enfin que nos efforts se sont aussi traduits par la création d'une [fiche Ephytia dédiée](#).

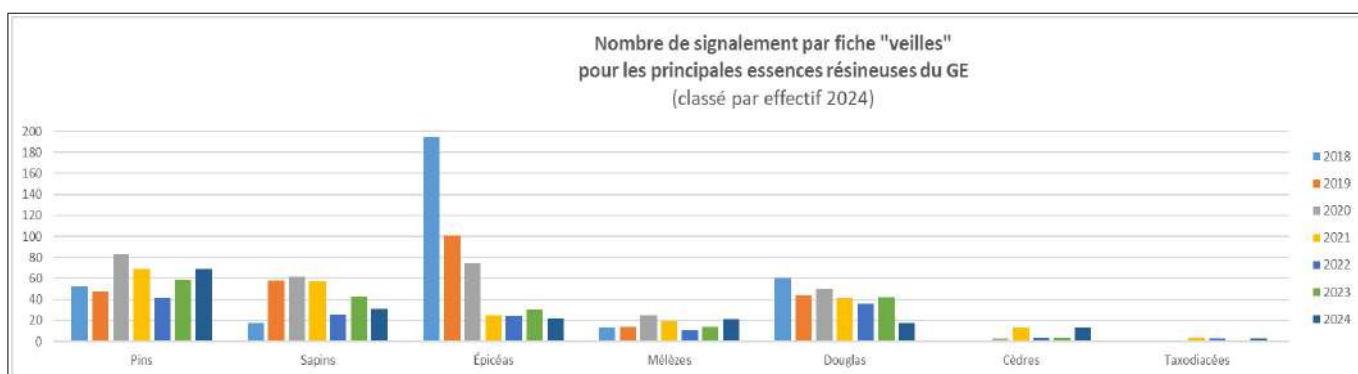


Chenille de la crénélee (© Aurélien PERRET)

Les deux autres sujets sanitaires, eux aussi historiques dans les peupleraies, portent sur le **puceron lanigère** et les **rouilles**. Pour le premier, il reste le sujet le plus renseigné en 2024 sur cette essence (avec 7 événements significatifs), en augmentation par rapport à 2023 (mais sans atteindre les valeurs de 2020). Les peupleraies de la Marne sont une nouvelle fois les plus touchées, avec de nombreux cultivars concernés. Parmi ces attaques, deux attaques ont eu lieu à des périodes inhabituelles (septembre et octobre).

En ce qui concerne les rouilles à *Melampsora* et comme pour de nombreux autres pathogènes foliaires (ex *Marssonina* = la brunissure du peuplier), elles ont été favorisées en 2024 par la forte humidité atmosphérique associées aux précipitations abondantes. Dans les peupleraies marnaises, de nombreux cultivars sont touchés, dont certains assez récents (AF8 par exemple).

Les essences résineuses



Nombre de fiches V (observations sylvo-sanitaires effectuées par les CO) pour les résineux en 2024 : **177** fiches.

Une fois encore, les pins sont les plus concernés par la veille effectuée par les CO), avec la même intensité qu'en 2023 (69 fiches V, soit près de 40 % des signalements) et des raisons multiples.

Le sapin occupe une seconde place, avec des observations portant essentiellement sur des dépérissements.

Suivent ensuite trois essences (épicéa, mélèze et douglas), qui bénéficient de la même attention avec une vingtaine de fiches V, en grande partie aussi sur des symptômes associés à des dépérissements.

Ensuite, les deux dernières essences (surtout le cèdre de l'Atlas) sont présentes au titre du suivi des plantations.

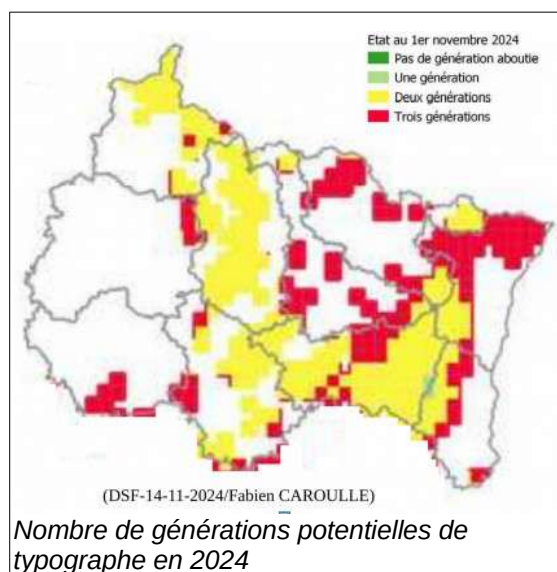
La situation de l'épicéa

Après une **crise scolyte** majeure (2018-2022, avec un pic épidémique atteint en 2020), qui impactera lourdement les pessières et justifiera un nombre très important de signalements, l'épicéa a été peu documenté en 2024. Certes, cela est en partie dû à la chute drastique des surfaces d'épicéa, mais même dans le massif vosgien et les Ardennes où des surfaces conséquentes de pessières persistent, les bois scolytés sont en très nette baisse.

Il ne faut cependant pas occulter la subsistance de foyers, parfois importants, qui montre que le retour à l'endémie n'est pas encore tout à fait atteint. En effet, la présence du **typographe** reste observable dans toute la région, souvent sur de petites surfaces et sans que cela se traduise par des volumes de bois scolytés importants. Il a été en outre documenté par les CO en Haute-Marne, dans la Marne et en Moselle.

Il reste donc à un niveau bas, comparé à la situation dans les régions voisines BFC (Jura) et en AURA (Alpes du Nord). Rappelons cependant que le développement théorique du typographe en 2024 était dans la fourchette haute des années les plus chaudes, avec une émergence de scolytes précoce et la présence possible d'une 3^e génération sur une partie des pessières de plaine.

En termes de suivi, le recours à la télédétection a été une nouvelle fois choisi pour documenter au mieux l'évolution de la crise des scolytes. Le traitement des données obtenues par l'analyse d'images satellitaires, à l'aide de la chaîne de traitement



Nombre de générations potentielles de typographe en 2024



Carpophores de fomes sur souches d'épicéa
(© Thomas SCORDIA)

ForDead, est consultable sur l'[espace collaboratif de l'IGN](#) (accès au guichet « crise scolyte », après une procédure d'inscription). Concrètement, la crise scolyte est fortement réduite dans le Grand Est, car seuls "2 200 ha d'anomalies de végétation" (qui correspondent à des épicéas scolytés) ont été quantifiés, alors qu'elles sont renforcées en AURA (4 100 ha) et en BFC (4 400 ha).

Certainement très répandu dans les pessières, le **fomès** sur épicéa a été quelques fois documenté, comme en Haute-Marne, en Moselle et dans les Vosges.

La situation du sapin

Si le nombre de signalements concernant la situation sanitaire du sapin a fortement diminué (passant de 72 fiches V en 2023 à 25 en 2024, soit une baisse de 65 %), il n'en demeure pas moins que cette essence reste sous surveillance et que son état sanitaire inquiète, après des années de stress hydriques et une altération engagée dans les peuplements ; surtout ceux considérés en station. Sur ce seul sujet et à 11 reprises, le Pôle est informé de **dépérissements multifactoriels**, qui touchent essentiellement les sapinières des Hautes-Vosges. Une expertise attentive permet cependant de faire la distinction entre des sujets âgés et dépérissants depuis longtemps, sans grande évolution, et des arbres en phase de dégradation rapide. Ces derniers présentent des rougissements soudains, voire des mortalités, qui sont toujours la résultante d'attaques de scolytes.

Mais si la grande majorité des sapinières subissait d'importantes attaques de scolytes ces dernières années, la situation semble s'être bien calmée. Nous assistons en 2024 à une forte baisse des signalements de **scolytes du sapin** ([spinidenté](#), [curvidenté](#) et [scolyte de Vorontzow](#)), appartenant tous les trois au genre *Pityokteines* (de 31 en 2023 à seulement 5 cette année, soit - 84 %). Scolytes secondaires et inféodés au sapin, ils prolifèrent sur des arbres stressés. Ces ravageurs de faiblesse cambioxyphages viennent aggraver le dépérissement à l'œuvre et sont la cause des mortalités observées, par destruction des assises génératrices des arbres. Les attaques se font plutôt en hauteur, ce qui n'est pas toujours facile à déceler. Le dessèchement démarre typiquement par la tête.



Spinidentés sur sapins pectinés à Grand-88 (© Catherine NEGRIGNAT)

On ne constate pas « d'emballlement » sur sapin comme on peut le voir dans le scénario « épicéa + scolytes ». En effet, contrairement au typographe de l'épicéa qui, une fois l'épidémie enclenchée, met plusieurs années à se résorber, les scolytes du sapin sont très dépendants des conditions météorologiques. Ainsi, les épisodes pluvieux ponctuels depuis 2021, mais surtout une année 2024 pluvieuse et fraîche, permettent de limiter les bois scolytés sur cette essence. Il demeure néanmoins localement certains secteurs déperissants depuis plusieurs années, qui continuent à souffrir et à être récoltés. Une telle situation peut aussi être rencontrée en plaine, ce qui a motivé les signalements en Haute-Marne.

Enfin, les prospections en forêt ont permis de mettre en évidence que des **pourridiés racinaires** sont potentiellement présents au sein des peuplements de sapins. Le **fomès**, mais surtout l'**armillaire**, peuvent contribuer à fragiliser les arbres en provoquant la pourriture des racines, en perturbant l'alimentation de l'arbre, en réduisant sa stabilité et, à termes contribuer à leur mort.

La situation des pins

Le réseau des CO a maintenu une forte pression d'observation en faveur des pins (identique à celle de l'année dernière), confirmant les nombreux questionnements quant à leur statut sanitaire.

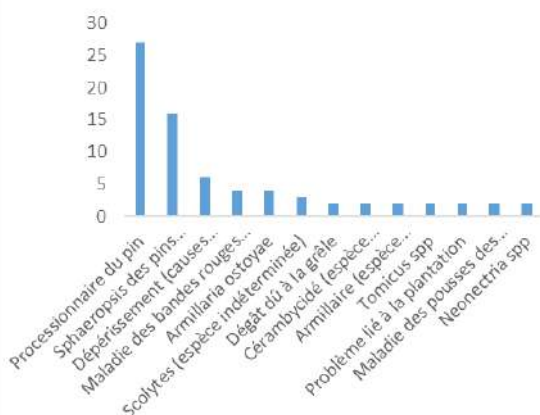
Prioritairement, le suivi du **front de la processionnaire du pin** nécessite toujours une prise importante de données sur le terrain ; le pin noir d'Autriche étant la principale espèce concernée. D'une manière générale, le front d'évolution de la processionnaire du pin progresse par l'ouest et le sud-est de la région Grand Est. Six départements sont concernés :

- l'Aube a été entièrement colonisé en l'espace de 10 ans, de 2010 à 2020 ;
- dans la Marne, l'insecte progresse depuis 2015 en direction du Nord du département. La ville de Reims est prise en tenaille entre l'expansion du foyer situé dans l'Aisne (arrivé du nord-ouest) et l'avancée du front constitué (arrivé du sud) ;
- en Haute-Marne, depuis 2018, les bordures ouest et sud du département sont progressivement touchées. Les signalements autour de Chaumont se confirment, et le front semble se déplacer vers le sud-est (direction Langres) ;
- dans la Meuse, les premiers cas sont apparus en 2023, avec une incursion à l'ouest depuis la Marne. Un foyer isolé apparu également en 2023 en plein cœur du département (près de Saint-Mihiel) ne semble pas s'être étendu ;
- concernant les Ardennes, la première observation a eu lieu le 06 décembre 2024, à l'ouest du département (en provenance de l'Aisne) ;
- enfin, il est à noter la présence d'un foyer à Obernai dans le Bas-Rhin (introduction en 2008) et dans les communes voisines. Ce foyer semble stable et localisé au milieu urbain.



Nid de processionnaire du pin en forêt privée de Mognéville-55
(© Paul LIEGEY)

Les principaux problèmes sur les pins, signalés en fiche "veille" en 2024



La seconde attention (avec des signalements en hausse) a porté sur le **sphaeropsis des pins** (*Diplodia sapinea*), encouragé à se développer sur des pins victimes de stress hydriques depuis quelques années (mais aussi à la suite d'épisodes de grêle, comme en 2023 dans la Meuse). Au sein des peuplements, le dessèchement des pousses de l'année est un bon critère pour l'identifier.

Les épisodes humides de l'année 2024 ont pu favoriser le développement de ce pathogène, dont l'impact sur la croissance des arbres reste généralement modéré, sauf en cas de forte



Symptômes du sphaeropsis du pin
(© Eva MENJOZ)

attaque. Les détections ont principalement été faites dans les pinèdes (sur pin sylvestre) de Moselle (FD de Villers-Befey), du Bas-Rhin et du massif vosgien (piémont, Vosges du Nord et zone montagneuse).

Quant aux dépérissements, toujours actifs malgré une année 2024 moins "stressante" pour les forêts, quelques situations jugées très préoccupantes restent signalées sur pin sylvestre (mais divisé par 2 comparé à 2023), essentiellement en Moselle et dans le Bas-Rhin. Les expertises réalisées s'accompagnent de la découverte de parasites de faiblesses, tels que le **bupreste bleu** (*Phaenops cyanea*), l'hylésine du pin (*Tomicus piniperda*) ou autres scolytes.

Enfin dans des plantations récentes de pins maritimes, effectuées entre 2019 et 2022 (en Meuse et dans les Vosges), la présence d'*Armillaria ostoyae* a été détectée plusieurs fois, occasionnant des mortalités (souvent en mélange avec d'autres pathogènes). Ce pathogène primaire, redoutable pour cette essence (et bien connu dans les pinèdes de Nouvelle-Aquitaine, car il provoque des dépérissements en tache circulaire), produit une pourriture racinaire et entraîne la mort des arbres. Ce champignon a également été observé dans les Vosges sur pin Laricio de Corse.



Plans déformés de pin maritime en FI d'Hagenau-67 (© F. JACQUEMIN)

Toujours sur pins maritimes, des **déformations de plants** (courbures) ont été observées dans de jeunes plantations (Vosges du Nord, Moselle...). L'hypothèse la plus probable est le phénomène (abiotique) de **verse** (assez courante sur le pin maritime) : par son poids, la jeune pousse terminale en pleine croissance imprime une arcure qui, dans les cas les plus sévères, peut toucher le sol. Les jeunes plants de 2-3 ans sont généralement concernés, mais le phénomène peut aussi affecter des individus plus âgés. Les plants sont censés se redresser à la fin de l'été, mais ce n'est pas toujours le cas. Ce phénomène peut être confondu avec la **rouille courbeuse du pin** (*Melampsora pinitorqua*) ou avec la **tordeuse des pousses du pin** (*Rhyacionia buoliana*), mais une analyse attentive permet de lever les doutes. Ces deux constats doivent nous inciter à être prudents quant à la promotion de cette essence au titre de l'adaptation des forêts au changement climatique.

La situation du douglas

Même si le douglas a été moins documenté en 2023 (une tendance générale, du fait d'une année quelque peu apaisée en matière sylvo-sanitaire), il reste sous surveillance, avec en priorité le suivi des **dépérissements** qui, dans les peuplements, s'illustrent de façons connues des forestiers : déficit foliaire plus ou moins prononcé (peu de tiges avec des aiguilles âgées de plus de 2 ans, alors qu'elles ont une durée de survie théorique de 4 à 5 ans), perte de croissance, écoulements de résine sur les troncs, nécroses cambiales (observées en Haute-Marne et dans les Vosges), présence de pathogènes foliaires, attaques de scolytes..., jusqu'à parfois la mortalité des arbres. Les événements documentés en 2024 (bien qu'en baisse de 64 % par rapport à l'année 2023) se trouvent dans les différents contextes stationnels et dans presque tous les départements (aucune remontée d'Alsace, de la Marne et de la Meurthe-et-Moselle).

La présence de **scolytes** (essentiellement des pityokteines) sur douglas, attestée à nouveau en 2024 dans divers peuplements, continue à questionner. Se comportant comme un parasite de faiblesse sur cette essence, ils profitent du caractère dépérissant des arbres (affaiblis par les conséquences des stress hydriques passés) pour tenter de les coloniser. Néanmoins, on ne connaît pas de cas de pullulations massives des scolytes du sapin (*Pityokteines* sp.) sur douglas ayant totalement décimé une parcelle ; une situation donc totalement différente de celle du typographe de l'épicéa par exemple.

Notons aussi que les mortalités de douglas constatées et expertisées sont régulièrement associées à des phénomènes récents de **nécroses cambiales**. Ce sujet avait été très documenté en 2023, avec diverses conclusions toutes aussi valables en 2024 :

- les nécroses du cambium peuvent apparaître plusieurs fois dans la vie d'un douglas (phénomènes révélés par des découpes ciblées du tronc), puis être combattues naturellement par la création de bourrelets cicatriciels (eux aussi visibles lors des découpes) ;
- le phénomène pourrait ne pas être uniquement lié aux stress hydriques subis par les arbres (phénomène d'embolie, connu chez les essences feuillues exposées à des sécheresses répétées), mais pourrait aussi résulter de l'obstruction des canaux résinifères.



Douglas dépérissants en FD de Zoufftgen-57 (© Rémy REVERDY)



Cécidomyie du douglas
(© P-A. DHEROUVILLE)

En 2024, d'autres préoccupations sylvo-sanitaires se sont exprimées par le travail des CO ; à savoir :

- la **cécidomyie** des aiguilles du douglas (*Contarinia pseudotsugae*) est signalée à 6 reprises dans de jeunes futaies en Meuse et en Moselle ;
- la **rouille suisse du douglas** (*Phaeocryptopus gaeumannii*) est documentée à 11 reprises (mais en baisse de 73 % comparé à 2023), dans les Ardennes, en Haute-Marne et dans les Vosges. Il a été démontré que le développement de cette maladie était très dépendant des conditions qui favorisent l'infection (forte humidité en fin de printemps). Suite à une année 2024 bien arrosée, on peut s'attendre à une expression de la maladie en 2025 (sur les aiguilles N-1) ;
- l'**armillaire** est attestée à 4 reprises, dans des douglasaies des Ardennes, de la Meuse et des Vosges. Ces observations doivent nous alerter sur la sensibilité avérée du douglas à ce pourridié racinaire qui peut causer de graves dégâts ;
- la **maladie des pousses**, attestée à plusieurs reprises, englobe un cortège de pathogènes de faiblesse (*Cytospora* sp., *Phomopsis* sp., *Sclerophoma* sp., *Botrytis* sp., *Diplodia sapinea*...) qui provoque le dessèchement des pousses.

La situation du mélèze

La première préoccupation pour cette essence, peu représentée dans le Grand Est, porte sur son état général jugé préoccupant. Plusieurs cas de **dépérissements** (11 situations renseignées, essentiellement en Moselle et dans le Bas-Rhin), avec des chutes d'aiguilles prématurées, un **rougissement parfois brutal** du haut des houppiers et même parfois une mortalité importante, ont été signalés au cours de l'été 2024, dans toute la région Grand Est, tant en forêt publique que privée.



Mélèzes dépérissants dans le Haut-Rhin (© Jérôme FOURNIER)

La cause principale du dépérissement semble être abiotique : les sécheresses successives depuis 2015 et le manque de sylviculture dynamique affaiblissent les arbres. Les pathogènes de faiblesse (armillaire et éventuellement fomes) jouent un rôle supplémentaire. Les scolytes, profitent alors de cet état de stress pour attaquer et tuer les arbres.

Dans le Grand Est, eu égard à la (faible) surface couverte par cette essence, nous assistons bien à une « sur-représentation » de mortalité des mélèzes, confirmées lors des tournées dédiées à cette essence. Les observations des CO en 2024 nous renseignent sur divers bioagresseurs présents sur cette essence dans le Grand Est, surtout lorsqu'elle se trouve dans des contextes stationnels qui lui sont défavorables.

Au titre des agents pathogènes, ont été identifiés :

- le **fomes**, souvent issus des anciens peuplements de résineux, qui altère les racines et ainsi augmente la vulnérabilité des arbres aux sécheresses ;
- les **armillaires**, autre forme de pourridié, qui détruisent les racines et limitent encore plus l'accès à l'eau pour les arbres. Notons que la suspicion concernant *Armillaria ostoyae*, pathogène primaire qui, à lui seul, peut engendrer des mortalités contrairement aux autres armillaires qui ont besoin

d'autres facteurs d'affaiblissement pour coloniser les sujets, a été levée à la suite des résultats des échantillons prélevés en Moselle et analysés par l'ANSES ;

- des **pathogènes du genre Phomopsis**, observés à 4 reprises (Ardennes, Aube, Haut-Rhin et Vosges), pouvant être responsables de la chute des aiguilles, puis du dessèchement de jeunes pousses ;

- enfin, des **pathogènes foliaires**, favorisés en 2024 par une pluviométrie abondante et une forte humidité, dont le diagnostic précis reste souvent compliqué. À titre d'exemple, alors que *Meria laricis* est plusieurs fois pressenti (comme dans la Marne), aucun cas de méria n'a été formellement authentifié par l'ANSES. Cette situation est également décrite en Wallonie et dans d'autres Pôles DSF : en Bourgogne Franche-Comté, « des brunissements et chutes foliaires sur mélèzes sont actuellement observés en plusieurs endroits de la région. En lien avec une saison de végétation chaude et humide, l'hypothèse d'une atteinte pathologique est privilégiée » ; en Auvergne Rhône-Alpes : « beaucoup de jeunes mélèzes en peuplements présentent des symptômes foliaires de Meria du mélèze en lien avec la météo printanière ».

Au titre des insectes parasites, retenons surtout la présence de scolytes (en Moselle et dans le Bas-Rhin) ; à savoir le **grand scolyte du mélèze** (*Ips cembrae*) et très rarement le typographe et autres pityokteines, qui profitent de l'affaiblissement des arbres (causé par les sécheresses historiques) pour les coloniser et les tuer.



Galleries du grand scolyte du mélèze
(© Audrey ARNOULD)

Autres problèmes sylvo-sanitaires

En 2024, nous ne sommes pas concernés par une année de « Grand vol » en ce qui concerne le **hanneton forestier**. En effet, la cohorte de Haguenau se trouve au stade L3 et celle d'Ingwiller au stade L2 ; ce qui a protégé les peuplements concernés d'une nouvelle défoliation généralement massive.

Cependant, quelques cas suspects d'hannetons adultes ont été trouvés en Moselle (secteur de Creutzwald) et en Haute-Marne (forêt de Rougeux) et vont justifier une surveillance dédiée en 2025 pour définir l'espèce concernée.

Sur ce sujet, le dispositif de suivi biologique mis en place il y a huit ans pour mieux documenter le cycle du hanneton (notation des défoliations, création de fosses pour suivre l'évolution des larves) est clôturé en 2024. Nous considérons qu'il a répondu aux attentes du DSF, mais aussi des partenaires associés (dont l'INRAE qui a tenté de mesurer l'impact du hanneton sur la biomasse racinaire et la croissance des arbres adultes ; le marquage dans les cernes exprimant la défoliation et non la "déracination").

La surveillance des organismes réglementés et émergents (la SORE)

Depuis 2020, les CO sont investis d'une mission spécifique portant sur la surveillance d'organismes définis par le nouveau *Règlement européen en santé des végétaux* (UE 2016/2031). Les objectifs sont toujours d'empêcher l'introduction et la dissémination d'organismes nuisibles sur le territoire de l'UE, et pour cela, de les détecter et de les éradiquer le plus rapidement possible en cas de foyers dans les États membres. Ce règlement introduit une nouvelle classification des organismes nuisibles (OQ = Organismes de quarantaine ; OQP = Organismes de quarantaine prioritaires ; ORNQ = Organismes réglementés non de quarantaine). La surveillance de ceux qui appartiennent à la filière « Forêt » est confiée au DSF et à ses différents Pôles.

En 2024, les objectifs SORE assignés au Pôle Grand Est ont été largement atteints, avec le bilan suivant (nom de l'organisme visé, suivi du nombre d'observations formalisées par des fiches "O" et/ou autres actions de surveillance) :

- nématode du pin (*Bursaphelenchus xylophilus*) : 4 ;
- papillon de soie de Sibérie (*Dendrolimus sibiricus*) : 8 ;
- agrile du bouleau (*Agrilus anxius*) : 9 ;
- agrile du frêne (*Agrilus planipennis*) : 8 ;
- *Phytophthora ramorum* : 12 fiches O dont 6 testés par les kits ELISA de détection des *Phytophthora spp.* + expertises de 10 plantations de mélèzes (avec 2 passages dans l'année) ;
- chancre résineux du pin (*Fusarium circinatum*) : expertise de 51 plantations de divers pins (avec 2 passages dans l'année) ;
- chancre septorien du peuplier (*Sphaerulina musiva*) : 4 plantations de peupliers suivies pour ce pathogène + 7 placettes consacrées au suivi sanitaire du peuplier (avec 2 passages dans l'année).



Monochamus galloprovincialis, vecteur du nématode du pin en Europe
(© INRAE Bordeaux)



Symptômes du flétrissement américain du chêne (© Joseph OBrien, USDA Forest Service)

Par ailleurs, après une année 2023 consacrée à s'assurer que les forêts françaises étaient toujours indemnes du **flétrissement américain du chêne** (*Bretziella fagacearum* Syn. *Ceratocystis fagacearum*), 3 fiches d'enquête supplémentaire ont été réalisées au cours du premier trimestre 2024. Le flétrissement américain du chêne a fait l'objet de 7 fiches O avec 6 prélèvements.

De plus, la programmation SORE 2024 comportait aussi des actions ciblées sur les pourridiés, agents de dégradation des bois et des racines, mais aussi facteurs de dépérissements. Généralement, leur présence est documentée a posteriori sur des souches après coupe ou sur des arbres morts, et notamment à partir de repérage de ronds de mortalités. Dès lors, l'approche préventive aux dommages causés par ces agents fait défaut.

Plus précisément, ont été ciblés des pourridiés racinaires de résineux du genre *Coniferiporia*. *C. sulphurascens* est l'espèce la plus agressive avec des dégâts importants sur douglas, et parfois sur sapin, en Amérique du Nord où elle est indigène. *C. weirii* est pathogène sur thuya et cyprès. Ils développent tous deux un mycélium blanc à la surface des racines maîtresses, provoquent une coloration rouge de l'aubier, puis une pourriture pouvant aller jusqu'au cœur. Les deux espèces sont absentes en Europe et classifiées comme organismes de quarantaine (OQ). Une surveillance a été faite sur 5 sites en 2024 par le Pôle pour attester de leur absence sur le territoire national. Elle a donné lieu à des prélèvements d'échantillons, dont les résultats ne sont pas encore connus.



Punaise réticulée ou tigre du chêne
(@ Joseph BERGER)

(Bourgogne-Franche-Comté). Aussi, cette punaise a fait l'objet d'une surveillance ciblée en 2024, à 55 reprises dans les placettes du réseau systématique avec le chêne comme essence présente. Toutes ces prospections ont été, heureusement, négatives. La surveillance de cet insecte sera poursuivie en 2025.

Notons enfin les enquêtes complémentaires portant sur d'autres organismes sous surveillance :

- le ***Phytophthora pluvialis*** : suite à une première détection en Wallonie en 2023 dans l'eau des rivières et sur douglas (espèce particulièrement sensible à ce pathogène), il fut décidé d'expertiser la situation dans le département français voisin des Ardennes. Une tournée dédiée a été organisée le 17 juin et a donné lieu à l'établissement de 5 fiches O et de 5 prélèvements ; ces derniers ayant été répétés en novembre. Ils se sont tous révélés négatifs ;

- la **punaise réticulée du chêne** (*Corythucha arcuata*) : originaire de l'est de l'Amérique du Nord, observée en Europe pour la première fois en Italie en 2000 et en France en 2017, son arrivée dans le Grand Est est possible ; sa présence ayant été avérée dans la région voisine

Le DSF en quelques mots



Créé en 1989, le Département de la Santé des Forêts (le "DSF", au sein du Ministère en charge de l'agriculture) a la mission d'assurer la surveillance sanitaire des forêts françaises métropolitaines.

Son action est territorialisée (en 6 Pôles) et s'appuie sur une équipe d'environ 30 permanents et sur 270 **Correspondants-Observateurs** (CO) ; ces derniers étant issus des principaux acteurs de la filière forêt, tant publique (agences de l'ONF, services forestiers de l'État), que privée (délégations régionales du CNPF, chambres

d'agricultures...). Par son organisation et sa composition, le DSF se positionne donc comme l'acteur central et le fédérateur du suivi sanitaire des forêts.

En matière opérationnelle, une grande partie de l'activité porte :

- sur une surveillance attentive et une veille régulière de l'état sanitaire des forêts ;
- sur le déploiement de protocoles de suivi (régionaux et/ou territoriaux) visant à mieux connaître et à documenter l'évolution et l'impact des principaux ravageurs des forêts ;
- sur l'identification d'éventuels problèmes émergents, dans le cadre de la mise en œuvre du nouveau règlement européen en matière de santé des végétaux.

L'ensemble des données collectées est compilé dans un système d'information, riche aujourd'hui de 35 années d'observations sylvo-sanitaires.

Au service des gestionnaires/propriétaires concernés, le DSF apporte une contribution majeure en matière d'expertise, en organisant et en animant de nombreuses tournées sanitaires à la demande des CO et/ou de leurs employeurs. Conseils de gestion sylvicole, appuis méthodologiques pour la gestion des crises, apports scientifiques pour la compréhension des phénomènes, sont autant d'événements qui contribuent à faire du DSF un partenaire privilégié des forestiers.

Le bilan 2024 du Pôle Santé des forêts du Grand Est présenté ici est le fruit d'un travail collectif, associant les 38 Correspondants-Observateurs appartenant aux organismes forestiers et aux administrations de cette région et les 4 agents permanents du Pôle Santé des forêts au sein du SRAL de la DRAAF Grand Est.



Début 2025, le DSF fêtait ses 35 ans

Pour contacter les Correspondants-Observateurs du Grand Est :

<https://draaf.grand-est.agriculture.gouv.fr/Annuaire-des-correspondants>

Pour toutes les actualités nationales du DSF, notamment le bilan sylvo-sanitaire 2024 : <https://agriculture.gouv.fr/la-sante-des-forets>

Pour accéder aux fiches portant sur les maladies et ravageurs des forêts, vous pouvez aussi consulter le portail INRAE [e-phytia](https://e-phytia.inrae.fr/).



Pôle Santé des Forêts du Grand Est

Direction Régionale de l'Alimentation,
de l'Agriculture et de la Forêt
Service Régional de l'Alimentation
5, rue Hinzelin – CS 50035
57045 METZ Cedex
Tél : 03.55.74.11.35
dsf-ne.draaf-grand-est@agriculture.gouv.fr