

## Faits marquants

Après un début de printemps plutôt chaud et sec, l'année 2021 a été marquée par une période estivale relativement fraîche et bien arrosée. Cette pluviométrie en période de végétation a été favorable aux plantations, aux peuplements forestiers en général mais aussi à l'oïdium (p. 2).

Peu de temps après le débourrement des chênes, des chenilles défoliatrices ont pointé le bout de leur nez (p. 3).

Des dépérissements de peuplements de châtaigniers sont régulièrement observés sur l'ensemble de notre secteur géographique. Les problèmes sanitaires sur cette essence ne manquent pas : l'encre, le chancre, ... (p. 3).

## Indicateurs de la santé des principales essences



Santé des essences	Principaux problèmes et niveau d'impact
😊 Chêne rouvre	🟡 Oïdium
😐 Chêne pédonculé	🟡 Station - sylviculture 🟡 Oïdium
😞 Châtaignier	🔴 Encre 🔴 Station
😊 Peupliers	🟡 Puceron lanigère 🟡 Station
😊 Pin maritime	🟡 Hylobe 🔴 Pyrale 🟡 Rouille courbeuse 🟡 Armillaire
😊 Pin laricio	🟡 Maladie des bandes rouges 🟡 Sphaeropsis des pins 🟡 Processionnaire du pin
😐 Pin sylvestre	🟡 Sécheresse et chaleur
😊 Douglas	🟡 Hylobe 🟡 Station

Etat de santé : 😊 = bon ; 😐 = moyen ; 😞 = médiocre  
Niveau d'impact des problèmes : 🟡 = faible ; 🟡 = moyen ; 🔴 = fort

## Suivi des principaux problèmes

		2017	2018	2019	2020	2021
Toutes essences	Sécheresse					
Feuillus	Défoliateurs					
	Oïdium des chênes					
	Bupreste du chêne					
	Encre du châtaignier					
	Chancre du châtaignier					
Peupliers	Puceron lanigère					
	Rouilles des peupliers					
Résineux	Processionnaire du pin					
	Scolytes des résineux					
	Maladie des bandes rouges					
	Armillaire					
	Fomes					
	Pyrale					
	Sphaeropsis des pins					
	Hylobe					

	Problème absent ou à un niveau faible
	Problème nettement présent, impact modéré
	Problème très présent, impact fort

## Evènements climatiques de 2021

### Un début d'année (janvier et février) très contrasté

Il est marqué par une alternance de périodes sèches et froides avec des périodes pluvieuses et douces : les températures sont en dessous des normales saisonnières en janvier mais au dessus en février. Quelques épisodes neigeux se sont produits (72 et 53). Les précipitations ont été inégalement réparties temporellement et spatialement. Le département le plus arrosé est la Vendée et la Mayenne le plus sec.

### Mars et avril : une période très ensoleillée, très sèche, chaude mais avec des froids matinaux

Les durées d'ensoleillement sont exceptionnelles et les températures maximales supérieures aux normales. Toutefois, les températures minimales sont en dessous des normales de saison ce qui occasionne quelques gelées printanières. Très peu de précipitations et des vents ont aggravé le déficit hydrique.

### Mai, juin et juillet : des mois frais et très arrosés avec quelques coup de vent localement

Excepté une courte période autour de la mi-juin, les températures restent bien loin des normales de saison et les pluies tombent en abondance. Les cumuls de précipitations sont très largement supérieurs à la normale, atteignant même les 255% au cours du mois de juin sur la Sarthe. Les coups de vent violents de la mi-juin vont provoquer quelques chablis sur la Mayenne, la Sarthe et le Maine-et-Loire (Courléon).

### Août : des températures basses et une faible pluviométrie

Les températures moyennes, notamment les températures maximales, sont en dessous des normales de saison. On mesure un déficit de précipitations sur l'ensemble de la région.

### Septembre : très ensoleillé, plus chaud que la normale et peu arrosé

### Octobre : inégalement arrosé et ensoleillé partout

L'épisode pluvieux du 2 et 3 est important au nord de la ligne St-Jean-de-Monts-Angers-Le Mans.

### Novembre : sec, froid et bien ensoleillé

On note plus de 12 jours de gel sur les départements de la Mayenne et de la Sarthe.

### Décembre : doux et arrosé

Globalement, les précipitations dépassent les 100mm et les derniers jours sont exceptionnellement doux.

**On retiendra pour cette année 2021 : quelques gelées tardives, un début de printemps sec, un été bien arrosé profitable à la végétation mais aussi à l'oïdium sur les chênes et la rouille (tardive) sur les peupliers. Excepté quelques dégâts localisés (printemps sec, excès d'eau estival), l'année a été très favorable pour les plantations et pour la végétation en général.**

## Des chenilles nombreuses dans les chênaies juste après le débourrement

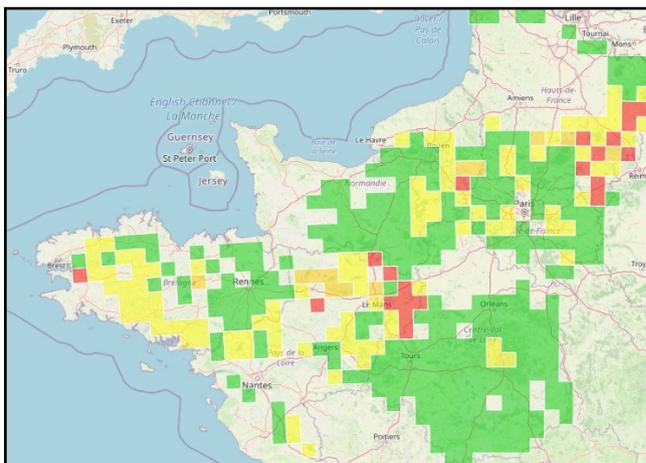
Chaque année, les correspondants-observateurs effectuent un suivi des défoliations sur le territoire.

Avant leur transformation en papillons, plusieurs espèces de chenilles consomment le feuillage de divers feuillus. Certaines espèces vivent de manière isolée (tordeuses, géométrides, bombyx,...) et d'autres sous forme de colonies (processionnaire du chêne). On peut les classer en deux grandes catégories : les défoliateurs précoces et les défoliateurs tardifs suivant leur période d'activité.

En 2021, les **défoliateurs précoces** ont été nombreux sur la région avec notamment les géométrides (cheimatobie et hibernie). Les dégâts sont intervenus entre avril et fin mai. Les chenilles éclosent en début de printemps, elles pénètrent dans les bourgeons et y consomment les ébauches de feuilles. Quelques semaines plus tard, les larves se développent, s'attaquent aux feuilles fraîchement débourrées en ne laissant que les nervures principales avant leur transformation en chrysalide. Dans la plupart des cas, les chênes fabriquent de nouvelles feuilles en début d'été permettant d'atténuer l'impact de la défoliation. C'est ce qu'il s'est produit cette année.

Ces défoliations peuvent être à l'origine d'une **perte de croissance et de production**. Toutefois, une seule défoliation, même totale, n'entraîne pas de mortalité sur les peuplements en bonne santé. En revanche, **des attaques répétées sur des peuplements déjà affaiblis peuvent engendrer des dépérissements**. Les jeunes plantations, possédant moins de réserves, sont très sensibles. De plus, la production de glands de l'année est fortement impactée car les chenilles consomment également les bourgeons floraux.

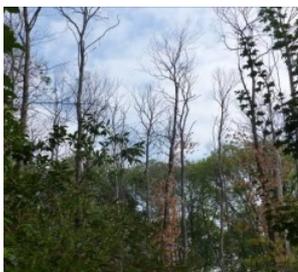
Evaluation des défoliations par les insectes dans les chênaies du Nord-Ouest de la France en 2021 © DSF NO



Pourcentage de surface de chênaie défoliée à plus de 50%

De 0 à 1	De 25 à 50
De 1 à 25	Supérieur à 50

## Les dépérissements de châtaigniers se poursuivent



Dépérissement d'une châtaigneraie par la maladie de l'encre

L'**encre du châtaignier**, aggravée par les effets du changement climatique, est très souvent la responsable du dépérissement. Cette maladie est causée par deux agents pathogènes (*Phytophthora cinnamomi* et *Phytophthora cambivora*) qui se propagent dans l'eau du sol. Ils infectent et dégradent le système racinaire, ce qui va entraîner un dysfonctionnement hydrique généralisé de l'arbre. Les symptômes observés sont : chlorose, nanification des feuilles, chute des feuilles avec éclaircissement des houppiers, puis mortalité de branches et de l'arbre entier. Les arbres de toutes dimensions sont atteints, y compris les semis. Des nécroses au collet des arbres adultes peuvent être observées. En forme de flamme, elles s'accompagnent parfois d'un suintement noirâtre caractéristique.

Plusieurs facteurs sont déterminants pour cette maladie. L'eau favorise la multiplication et le déplacement des *Phytophthoras*. Ainsi, les sols hydromorphes sont à proscrire pour cette essence. Les tassements de sol entraînant une stagnation de l'eau augmentent considérablement les risques. Les successions de périodes pluvieuses favorisant le développement des agents pathogènes et de périodes de sécheresse responsables de stress hydriques engendrent des dégradations rapides des châtaigneraies.

D'autres problèmes sanitaires sont rencontrés sur les châtaigneraies de la région. Le **chancre du châtaignier**, dont l'agent responsable est un champignon (*Cryphonectria parasitica*), provoque une nécrose sur les tiges avec fréquemment l'apparition de rejets en dessous. Même s'il est observé de l'hypovirulence dans certains peuplements, le chancre provoque une dégradation de la qualité du bois et parfois des dépérissements. Le **maladie de Javart** est provoquée par un complexe de champignons secondaires qui se développe au niveau de l'écorce et traduit un stress des arbres. Le **cynips**, insecte détecté la première fois dans notre région en 2011, induit des galles principalement sur les feuilles. Parasité par un autre insecte (*Torimus*), il est désormais moins observé.

Pour le châtaignier, il convient d'être prudent en privilégiant **les stations avec une bonne réserve utile en eau et bien drainées** en y appliquant **une sylviculture dynamique**, avec des interventions douces **sans tassement de sol**.

## Les brèves

- **Chênes** : dégâts de bupreste (44, 49, 85 et en progression 53) et de scolyte intriqué (85). Attaques localisées de bombyx disparate (44, 49, 85). Mineuse du chêne vert (littoral 85). Oïdium tardif (49, 72, 85). Fructification quasi-nulle donnant une glandée très faible en quantité pour le chêne sessile (72) : conséquence probable des attaques de géométrides.
- **Peupliers** : puceron lanigère : un foyer en Vendée et de fortes attaques dans l'Est du Maine-et-Loire.
- **Frêne** : chalarose bien présente sur la région, de nouveaux foyers (44 et 85), les adultes impactés (72).
- **Châtaignier** : encre en progression dans tous les départements. Foyers de chancre (49).
- **Hêtre** : fortes défoliations (72).
- **Pin maritime** : taches d'armillaire (49, 72). Sur jeunes plants : rouille courbeuse (49, 72), verse (53, 85), le fomès (72).
- **Pin laricio** : maladie des bandes rouges présente, tardive (44, 49, 72, 85).
- **Pin sylvestre** : attaques de lophyre du pin (*Diprion pini*), évolution à surveiller (44). Bupreste bleu du pin (*Phaenops cyanea*) (44). Rougissement des aiguilles (49, 53, 72).
- **Epicéa commun** : mortalités dans les peuplements résiduels suite aux sécheresses et attaques de typographe (*Ips typographus*) (49, 53, 72).
- **Douglas** : défoliations (72, 85).

## Merci à eux !

Le DSF tient à remercier Yohann Jaumouillé (ONF) et Bruno Longa (CNPf) pour leurs années d'investissement sans faille au service de la surveillance de la santé des forêts, durant lesquelles ils ont fait preuve d'un sens de l'observation aiguisé agrémenté d'une pointe d'humour. Nous leur souhaitons pleine réussite dans leurs projets respectifs.

## Vos interlocuteurs en 2022

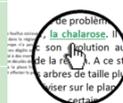
44		<b>DUVAL Nicolas</b> nicolas.duval@cnpf.fr	02.40.76.93.04 06.71.52.25.37
49		<b>JULLIOT Michel</b> michel.julliot@sarthe.gouv.fr	02.41.86.66.65 06.29.61.56.17
49 - 44		<b>HUET Manuel</b> manuel.huet@onf.fr	02.41.89.19.55 06.71.57.47.64
44 - 85		<b>MAISON Catherine</b> catherine.maison@agriculture.gouv.fr	02.72.74.71.62 06.79.69.93.82
49 Sud - 85		<b>ROBIN Landry</b> landry.robin@cnpf.fr	02.51.62.09.60 06.81.51.32.57
53 - 72		<b>JEANNEAU Anthony</b> anthony.jeanneau@onf.fr	02.43.79.85.02 06.72.91.22.13
53 - 72 Nord		<b>RIAUD Sébastien</b> sebastien.riaud@sarthe.gouv.fr	02.72.16.41.37
53 - 72 Nord		<b>JAMILLOUX Marion</b> marion.jamilloux@cnpf.fr	02.43.67.37.98 06.71.50.85.71
72 Sud		<b>BELLIOT Cédric</b> cedric.belliot@cnpf.fr	02.43.87.84.29 06.17.32.40.96
72 Sud		<b>DUGUE Clément</b> clement.dugue@sarthe.gouv.fr	02.72.16.41.67
85		<b>MAILLARD Nadeige</b> nadeige.maillard@onf.fr	02.40.71.25.16 06.35.29.11.18

 Forêts publiques  Forêts privées



Cette contribution est le fruit des observations des correspondants-observateurs des Pays de la Loire. Appartenant aux administrations et organismes forestiers et sous le pilotage du Pôle interrégional Nord-Ouest de la Santé des Forêts, ils ont pour principales missions la détection et le diagnostic des problèmes phytosanitaires, le conseil à l'intervention et la surveillance des écosystèmes forestiers.

Les observations sont organisées pour partie à l'initiative des correspondants observateurs lors de leur travail quotidien ou suite à des sollicitations de gestionnaires et pour autre partie dans le cadre de protocoles organisés pour les plus importants problèmes à l'échelle nationale. L'ensemble des observations est compilé dans un système d'information aujourd'hui riche de 30 ans de données sylvosanitaires.



Pour en découvrir d'avantage, cliquez sur les mots soulignés!

**e**phytia

Le DSF édite un bilan technique annuel des actualités phytosanitaires marquantes de la région.

Retrouvez-les sur...

<http://www.agriculture.gouv.fr/suivi-de-la-sante-des-forets>



Toute l'information nationale sur la santé des forêts à l'adresse suivante : <http://agriculture.gouv.fr/la-sante-des-forets>

Document piloté par le Pôle interrégional Nord-Ouest de la santé des forêts de la DRAAF – SRAI Centre-Val de Loire

Tél. : 02.38.77.41.07 / E-mail : dsf-no.draaf-centre-val-de-loire@agriculture.gouv.fr