

Faits marquants

L'année 2022 est marquée par des conditions climatiques exceptionnelles avec des records de températures maximales et un déficit hydrique important. Plus de 2000 hectares de forêts ont été incendiés en 2022 sur la région des Pays de Loire, ce qui n'est pas sans impact sur les risques sanitaires associés (p. 3).

Les orages du mois de juin avec des chutes de grêle et le stress lié aux conditions climatiques (sécheresse et chaleur) sont à l'origine d'attaques de Sphaeropsis (*Diplodia sapinea*) sur les pins laricio (p. 3).

D'autres problèmes sanitaires, avec des impacts plus négligeables, ont été recensés sur la région (p. 4).

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

		2018	2019	2020	2021	2022
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 2022

Janvier : grande douceur au début du mois, mais peu pluvieux – températures plus hivernales à partir du 11 janvier.

Février - Mars : deux mois très doux, plutôt bien ensoleillés avec très peu de précipitations. Un épisode de dépôt aérien de sable saharien en mars a teinté d'orange notre région.

Avril : des gelées en début de mois sur l'ensemble de la région notamment les nuits des 3 et 4. Dès le 5 les températures remontent et le mois reste très doux et ensoleillé. Le déficit hydrique continue de se creuser.

Mai : le mois est particulièrement chaud avec des records de température. Très peu de précipitations au sud d'une ligne Le Mans-Angers-Pouzauges. Un épisode orageux le 15 mai, avec des rafales de vent provoque des inondations sur le département de la Mayenne.

Juin : une vague de chaleur exceptionnelle et précoce, avec des températures qui dépassent les 30°C et atteignent parfois les 40°C. De forts orages vont s'abattre localement (49-53-72) et apporter des précipitations mais aussi de la grêle.

Juillet - Août : très secs, très chauds et très ensoleillés. Le mois de juillet fut le plus chaud jamais enregistré avec un épisode caniculaire du 18 au 25. La deuxième partie du mois d'août a été moins chaude avec quelques précipitations insuffisantes et inégalement réparties.

Septembre : encore des records de chaleur sur les 15 premiers jours puis des températures plus conformes aux normales de saison. La pluviométrie est hétérogène sur la région : plutôt abondante au nord de la Mayenne et de la Sarthe (plus de 100 mm) et déficitaire au sud avec moins de 30 mm sur certains secteurs.

Octobre : un mois exceptionnellement chaud et sec avec moins de 30 mm enregistrés sur certaines zones.

Novembre : très doux et bien ensoleillé. Le fait marquant est le retour des pluies. Les précipitations dépassent régulièrement 100 mm.

Décembre : on connaît une période de froid sur la première quinzaine avec des gelées fréquentes et une période pluvieuse sur la fin du mois.

Bilan : les gelées de début avril ont impacté la végétation qui avait bien démarré du fait de la douceur des premiers mois de l'année. Les orages de mai et juin ont provoqué localement des dégâts (ex : sphaeropsis sur pins laricio en 49 et 53). C'est cependant le déficit hydrique et les températures très élevées avec plusieurs épisodes caniculaires au cours de l'été qui ont marqué l'année.

Ces conditions climatiques exceptionnelles ont été préjudiciables pour les plantations dans les terrains avec une faible réserve utile en eau et les boisements de terres agricoles. 2022 restera aussi comme l'année des incendies notamment en 49 et 72 : 1 300 ha à Baugé (49) et 350 ha à Mulsanne (72).

Incendies de forêt : quelles conséquences sanitaires, quelle prévention ?

Durement touchées par les incendies exceptionnels de l'été 2022, les forêts parcourues par le feu portent encore les stigmates des différents sinistres. Une fois passée l'exploitation des arbres dépérissants ou morts, quelles actions mettre en œuvre dès 2023 ?

Les risques de reboiser trop tôt : les insectes consommateurs de jeunes pousses (l'hylobe par exemple ...) risquent d'être présents en grand nombre le printemps prochain car ils ont bénéficié de beaucoup de résineux dépérissants en 2022 et d'une grande quantité de rémanents et de souches pour se développer. Dans ce cas, il est préconisé d'attendre 2 ans avant d'envisager une plantation ou un semis de résineux. Dès lors, il y a un réel danger que ces insectes s'attaquent aux reboisements récents. Le **Rhizina** (*Rhizina undulata*), pourridié racinaire notamment des pins, dont la présence est favorisée par le passage du feu est déjà présent sur certaines zones.



Peuplement incendié © M.Julliot (DDT72)



Rhizina undulata © M. Julliot (DDT72)

Les peuplements non exploités sur ces zones sont à surveiller de manière très active. Certains propriétaires et gestionnaires peuvent avoir fait ce choix pour différentes raisons : manque de moyens pour broyer un jeune peuplement ou peuplement conservé car jugé pas trop touché par le passage du feu. Dans ces cas précis, à la moindre alerte d'attaque de **parasites de faiblesse** (scolytes par exemple), il faut pouvoir intervenir rapidement en exploitation pour limiter les pullulations et propagations éventuelles aux arbres sains. L'écorçage sur coupe des billons peut alors être rendu obligatoire dans certaines situations.

Des techniques sylvicoles aux effets préventifs sur le risque incendie : l'objectif est de ralentir la propagation du feu .

A proximité des habitations : on privilégiera, pour éviter les feux de cimes, des arbres élagués, sans sous-bois.

A l'intérieur des massifs : l'interruption de la continuité forestière par des zones moins combustibles sera recherchée. Cela peut-être des pare-feux débroussaillés régulièrement, la conservation de peuplements adultes d'essences peu combustibles, le maintien de feuillus à feuilles caduques améliorant la qualité du sol et diminuant de fait l'épaisseur d'humus ou l'introduction de certains résineux comme le cèdre.

Des infrastructures en bon état et pertinentes pour permettre la surveillance des massifs et une intervention rapide des services DFCI (Défense des Forêts Contre les Incendies). Cela consiste à entretenir les voiries régulièrement, envisager une modification du gabarit de certains axes de circulation mais aussi améliorer la localisation et l'accès aux points d'eau en cas de besoin.

Le sphaeropsis des pins

L'année 2022 aura été marquée par une sécheresse intense et des pics caniculaires marqués. Ces deux phénomènes induisent des stress hydriques pour les arbres et peuvent permettre l'expression de *Diplodia sapinea*, champignon endophyte des pins. Cette maladie est émergente en France depuis 25 ans mais devient plus impactante en raison du changement climatique.

Diplodia sapinea est présent dans divers tissus et organes des pins. Les cônes sont le réservoir principal d'inoculum (petites fructifications noirâtres). Son caractère pathogène s'exprime à la suite d'événements climatiques extrêmes (orage de grêle, sécheresse) et peut alors se développer sur les pins de tous âges affaiblis par ce stress. Il provoque alors le dessèchement des pousses annuelles voire la mortalité de rameaux. C'est également un agent du bleuissement du bois.

En termes de sensibilité, les pins laricio et sylvestre sont plus impactés par cette maladie que le pin maritime.

On considère que la mortalité d'un pin est quasi irréversible lorsque le houppier présente un rougissement supérieur à 50% de la masse foliaire. Il convient donc alors de récolter ces arbres rapidement afin d'éviter leur dépréciation économique.



Houppier atteint à plus de 50% par *Diplodia sapinea* © M.Julliot (DDT72)



Peuplement fortement atteint suite à un orage de grêle début juin 2022 © M. Julliot (DDT72)

Les brèves

Au début du printemps 2022, nous avons pu observer, dans les haies et en lisière des forêts, des défoliations avec un tissage de soie emballant les arbres consommés. C'était l'œuvre de la chenille de l'**hyponomeute du fusain**, de couleur jaune pâle avec des points noirs et une tête noire qui s'attaque presque exclusivement à cet arbuste. Cette pullulation a marqué le paysage sans avoir d'impact sur la santé de nos forêts.



Regroupement de chenilles d'hyponomeute du fusain
© M. Julliot (DDT72)



Fusain défolié et emballé de soie
© M. Julliot (DDT72)

Chênes : Quelques petites défoliations provoquées par des chenilles (tordeuses et géométrides) ont été repérées en lisière des parcelles de chênes, au début du printemps. Le nord-est de la Loire Atlantique a été plus impacté par ce phénomène que le reste de la région avec localement des défoliations importantes.

La maladie de la suie sur l'érable sycomore a été signalée en Mayenne et en Sarthe. L'agent pathogène (champignon) provoque des dessèchements de rameaux, chutes de feuilles, décollements d'écorce avec apparition d'une couche de « suie noire », une décoloration du bois et la mortalité des tiges. Ce champignon peut entraîner des problèmes respiratoires chez l'homme.

Pins : Pour cette année 2022, on note la présence de la **rouille courbeuse** sur les jeunes peuplements de pins. Les pins laricio ont été plus marqués par la **maladie des bandes rouges** que l'année précédente sans atteindre les niveaux de 2015 et 2016.

Les Correspondants Observateurs du Département de la Santé des Forêts ont procédé en 2022 à une Surveillance des Organismes Réglementés et Emergents (SORE) sur les pins, sur l'ensemble de la région. Ce protocole, qui sera répété tous les 7 ans, consiste à rechercher 7 organismes de quarantaine. Cela s'ajoute à la surveillance annuelle des organismes de quarantaine prioritaires (dont le nématode du pin). Tous les prélèvements effectués au niveau régional se sont révélés négatifs.

Merci Catherine

Le DSF tient à remercier très chaleureusement Catherine MAISON (DRAAF), qui dès la création du DSF en 1989, s'est investie sans faille à la surveillance de la santé des forêts. Nous lui souhaitons le meilleur pour ses nouveaux projets.

Vos interlocuteurs en 2023

44		DUVAL Nicolas nicolas.duval@cnpf.fr	02.40.76.93.04 06.71.52.25.37
49		JULLIOT Michel michel.julliot@sarthe.gouv.fr	02.41.86.66.65 07.86.62.62.05
49 - 44		HUET Manuel manuel.huet@onf.fr	02.41.89.19.55 06.71.57.47.64
49 Sud - 85		ROBIN Landry landry.robin@cnpf.fr	02.51.62.09.60 06.81.51.32.57
53 - 72		JEANNEAU Anthony anthony.jeanneau@onf.fr	02.43.79.85.02 06.72.91.22.13
53 - 72 Nord		RIAUD Sébastien sebastien.riaud@sarthe.gouv.fr	02.72.16.41.37 06.73.75.24.71
53 - 72 Nord		JAMILLOUX Marion marion.jamilloux@cnpf.fr	02.43.67.37.98 06.71.50.85.71
72 Sud		BELLIOT Cédric cedric.belliot@cnpf.fr	02.43.87.84.29 06.17.32.40.96
72 Sud		DUGUE Clément clement.dugue@sarthe.gouv.fr	02.72.16.41.67 07.88.44.38.84
85		MAILLARD Nadeige 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 sylvo-sanitaires.

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 : <https://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