



Liberté • Égalité • Fraternité

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE,
DE L'AGROALIMENTAIRE ET DE LA FORÊT



département de la santé des forêts

Pôle interrégional Nord-Ouest
de la santé des forêts

Bilan 2015 de la santé de la forêt en région Centre-Val de Loire

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

Les faits marquants de la santé des forêts en 2015 sont les suivants :

L'année 2015 est marquée par la **sécheresse estivale** qui a suivi un hiver particulièrement doux. Dans les peuplements adultes, les châtaigniers (page 3), les bouleaux et les pins maritimes semblent avoir été les plus touchés, alors que les chênaies n'ont globalement pas montré de symptômes liés à la sécheresse. Les **conséquences sur les plantations** concernent plus largement toutes les essences (page 2).

En ce qui concerne les **feuillus**, la **chalarose** (sur frêne) est désormais présente sur presque l'ensemble de la région (page 4), le **cynips du châtaignier** (page 3) a également fortement progressé. De fortes défoliations précoces ont été observées sur chêne à l'est de la région (Est du Cher et du Loiret, attaques de chenilles en début de printemps).

Pour ce qui est des **résineux**, des plantations de pin maritime atteintes par la rouille courbeuse ont à nouveau été signalées (page 3). Enfin, **l'état sanitaire des pins laricio a été très préoccupant** en début d'année, à cause de la maladie des bandes rouges (et dans une moindre mesure du sphaeropsis des pins). Si la chute des aiguilles rouges et la pousse 2015 ont permis aux arbres de reprendre une apparence plus satisfaisante, il est prévu de suivre l'évolution de la maladie en 2016 après une saison de végétation 2015 moins humide que les précédentes années. Les premières observations de ce début d'hiver montrent une diminution significative du niveau d'impact de la maladie.

L'état de santé des principales essences forestières de la région peut être résumé ainsi :

Surface forestière totale (SFT) : 933 000 ha

| Indicateurs de la santé des principales essences de la région | Principales essences dans la région | Proportion par rapport à la SFT | Etat de santé de l'essence | Principaux problèmes et niveau d'impact sur la santé de l'essence | Article dans ce bilan |
|---|--|---------------------------------|----------------------------|---|-----------------------|
| | chêne pédonculé | 29 % | | | |
| | chêne rouvre | 28 % | | Sécheresse en plantation | Page 2 |
| | châtaignier | 4 % | | Encre, chancre, sécheresse, cynips | Page 3 |
| | pin sylvestre | 7 % | | Excès d'eau en plantation | |
| | pin maritime | 4 % | | Rouille courbeuse, fomès, sécheresse | Page 3 |
| | pin laricio | 3 % | | Maladie des bandes rouges | |
| | peuplier | 2 % * | | Pucerons, rouilles | |
| | * représente 13 % du bois d'œuvre produit en région Centre | | | | |

| Etat de santé de l'essence | Niveau de l'impact de chaque problème |
|----------------------------|---------------------------------------|
| médiocre | fort |
| moyen | moyen |
| bon | faible |

L'évaluation de l'intensité des principaux problèmes phytosanitaires forestiers depuis 5 ans

| | | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 |
|-----------------|------------------------------|------|------|------|------|------|
| Toutes essences | La sécheresse estivale | | | | | |
| | Les défoliateurs précoces | | | | | |
| Feuillus | Le bombyx disparate | | | | | |
| | L'oïdium du chêne | | | | | |
| | Les dépérissements de chênes | | | | | |
| | Les rouilles du peuplier | | | | | |
| Peupliers | Le puceron lanigère | | | | | |
| | Les scolytes des pins | | | | | |
| Résineux | La maladie des bandes rouges | | | | | |
| | La processionnaire du pin | | | | | |

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

Les évènements climatiques de 2015

La sécheresse estivale est le principal évènement climatique de l'année. A part le mois d'avril et d'août, tous les mois de la période de végétation ont été déficitaires en pluviométrie par rapport aux moyennes habituelles.

La période la plus critique a été celle entre juin et juillet, conjuguant l'absence de pluviométrie à des températures élevées (épisode caniculaire de fin juin à début juillet).

Heureusement, le mois d'août a été plus arrosé avec parfois, même, des épisodes pluvieux intenses (160 mm en une nuit à Buzançais (36)), engendrant de nombreux dégâts.

L'impact de la sécheresse sur les peuplements adultes a été visible sur certaines essences :

- parmi les feuillus, les châtaigniers ont pris des couleurs automnales dès la fin du mois de juin, notamment sur les stations à faibles réserves en eau (en Sologne en particulier), tout comme les bouleaux verruqueux.
- parmi les résineux, on a pu observer en Indre-et-Loire des pins maritimes semblant affectés par la sécheresse (couleur et densité du feuillage anormales). Le douglas a également été affecté.

La sécheresse a surtout fortement impacté les plantations de l'année, avec des mortalités constatées en fin de saison de végétation sur quasiment l'ensemble des essences (excepté le peuplier). Les plantations de douglas (plus de 50% de mortalité) puis de pins laricio de Corse sont les plus impactées. On a également observé de fortes mortalités sur des essences telles que le robinier faux acacia. Le chêne sessile et le pin maritime ont en moyenne subi des mortalités moindres (15% et 10%).

On enregistre également de fortes mortalités dans des plantations de pins sylvestre, mais dont la cause identifiée serait, à l'inverse, l'excès d'eau dans le sol au moment du débourrement (pluviométrie d'avril localement fortes).

La variabilité des dommages en plantation a, une fois de plus, révélé l'importance du diagnostic stationnel pour le choix d'essences, du travail de préparation, et du soin apporté à la mise en place des plants. Les plantations moins soignées ont subi des mortalités plus importantes.

Enfin, on peut noter quelques épisodes de grêle (notamment mars et avril), pouvant expliquer certains signalements de dommages sur le pin laricio par le [sphaeropsis des pins](#) (champignon provoquant le dessèchement des pousses de l'année).

Point sur l'état sanitaire du châtaignier

Le [chancre du châtaignier](#) se manifeste de manière assez discrète cette année encore dans la région. Quelques symptômes (boursofflures de l'écorce) ont été signalés en Indre-et-Loire, sous une forme a priori *hypovirulente**, c'est-à-dire n'entraînant pas de mortalités.

Un nouveau cas d'attaque de maladie de l'encre (oomycète racinaire *Phytophthora sp.*) a été rapporté dans le département du Cher. Les foyers existants ne se sont pas étendus davantage cette année.

La canicule de fin juin puis la sécheresse estivale ont eu des répercussions sur la physiologie des châtaigniers, notamment dans les peuplements situés en conditions stationnelles contraignantes (sols lessivés acides à fort contraste hydrique saisonnier) et souffrant d'un manque d'éclaircie. Ainsi des chutes foliaires prématurées ont-elles été observées dans la plupart des départements.

Le [cynips du châtaignier](#) continue sa progression et s'observe maintenant presque partout en région Centre Val de Loire (détecté pour la première fois cette année dans l'Indre). La larve de ce petit hyménoptère d'origine asiatique se développe à la base des jeunes rameaux et dans les bourgeons à l'automne, ce qui engendre d'importantes déformations foliaires au printemps suivant. Bien qu'il n'occasionne aujourd'hui aucune mortalité, ce cynips n'en demeure pas moins un facteur supplémentaire d'affaiblissement pour les châtaigniers en situations pédoclimatique et sylvicole déjà précaires. La lutte biologique à l'aide de parasitoïdes originaires d'Asie (*Torymus sinensis*) est en cours d'expérimentation dans certaines régions castanéicoles en France.

* *L'hypovirulence signifie que la virulence du champignon est atténuée, phénomène dû à un virus qui est transmis au champignon responsable du chancre.*



Galles de cynips sur feuilles de châtaignier

La rouille courbeuse du pin

Une augmentation des signalements de ce pathogène sur des régénérations naturelles ou plantations de pins est à signaler depuis deux ans en région Centre Val de Loire.

La [rouille courbeuse du pin](#) est un champignon qui a besoin de deux hôtes pour assurer son cycle : pin (sylvestre ou maritime) et peuplier. Les spores, émises depuis les feuilles de peupliers tombées au sol, infectent, au printemps la partie médiane des jeunes pousses de pins. On observe alors de petits coussinets orangés (voir photos), à partir desquels, au mois de juin, les spores sont émises en direction des feuilles de peupliers.

Cette infection va entraîner une nécrose sur les jeunes pousses de pins. La partie contaminée voit sa croissance ralentie alors que l'autre côté de la tige se développe normalement, entraînant une déformation en forme de S caractéristique de la rouille courbeuse.



Rouille courbeuse sur pin

Sur arbres adultes, ces dégâts n'ont généralement que peu de conséquences. Par contre, sur de jeunes sujets, de fortes attaques de rouille courbeuse, couplées parfois à des attaques de sphaeropsis du pin, peuvent entraîner des dégâts significatifs (mortalité des pousses, dégradation irréversible de la qualité des arbres...).

La chalarose du frêne progresse

La chalarose du frêne est un champignon foliaire originaire d'Asie. Les premières observations en Europe (Pologne) datent du début des années 1990, et son arrivée en France (en Haute – Saône) de 2008. Depuis, le champignon progresse vers l'Ouest et le Sud à raison d'environ un département par an. La première observation en région Centre, dans le Loiret, date de 2013. A ce jour, seul le département de l'Indre-et-Loire reste indemne dans notre région.

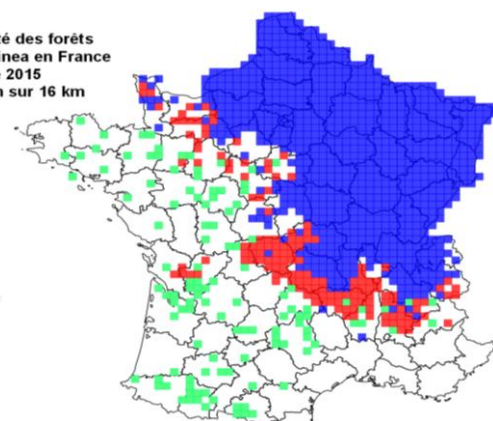
La maladie se caractérise par des flétrissements importants de rameaux, suivis de dessèchements nets et rapides, avec apparition de gourmands à la base des rameaux secs. L'écorce des rameaux prend une couleur orangée. Des nécroses corticales sont visibles à la base des rameaux morts, mais également au collet d'arbres adultes. A un stade plus avancé, la maladie entraîne des descentes de cimes. D'autres champignons comme l'armillaire peuvent profiter de l'affaiblissement de l'arbre.

La mortalité des jeunes tiges est rapide : en zone contaminée les jeunes plantations ou régénérations sont totalement anéanties remettant totalement en cause la présence du frêne. La mortalité des arbres adultes est plus progressive. Les premiers cas de mortalité d'arbres adultes ont été observés en 2010 en Haute-Saone, soit deux ans après l'apparition des premiers symptômes.

Pour notre région, le frêne est heureusement assez peu présent dans nos peuplements feuillus productifs. Par contre, la disparition du frêne aurait un impact considérable pour nos paysages ruraux voir semi-urbains. Il est en effet fortement représenté dans les forêts de bord de rivières (ripisylves) mais également dans notre bocage local.

Département de la santé des forêts
Situation de Chalara fraxinea en France
au 31 décembre 2015
par quadrats de 16 km sur 16 km

Légende
■ Contaminé fin 2014
■ Détection en 2015
■ Analyses en cours
■ Prospection 2015 négative



Recommandations :

- Eviter les investissements (plantation, élagage) en frêne, mais poursuivre les éclaircies des peuplements en place.
- Le martelage en feuilles permet de mieux apprécier l'état du houppier : récolter les arbres très touchés (déficit foliaire > 50 %), mais préserver les arbres peu atteints. En effet, le maintien d'arbres tolérants pourrait permettre d'établir la base d'une future population résistante.
- Maintenir du frêne en mélange avec d'autres essences afin de ne pas se retrouver dans des impasses sylvicoles.



Nécrose caractéristique de la chalarose

Les **13 correspondants-observateurs (C.O.) de la Région Centre-Val de Loire ont élaboré ce bilan.** Appartenant aux administrations et organismes forestiers du Centre-Val de Loire 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.

↳ Pour joindre les correspondants-observateurs du Centre-Val de Loire en activité en 2016

| Départements | Mel | tél. | Départements | Mel | tél. |
|----------------------------|--|---------------------------------------|----------------|--|---------------------------------------|
| CHER | dominique.baudet@onf.fr ONF | Tél. 02.48.51.63.77 06.10.43.46.25 | INDRE-ET-LOIRE | franck.masse@crpf.fr CRPF | Tél. 02.47.48.37.90 06.14.52.88.52 |
| | david.houmeau@crpf.fr CRPF | Tél. 02.48.26.43.08 07.77.94.95.52 | | pascal.maillet@onf.fr ONF | Tél. 02.47.41.13.54 06.12.05.78.94 |
| EURE-ET-LOIR | anthony.jeanneau@onf.fr ONF | Tél. 02.43.79.85.02 06.72.91.22.13 | LOIR-ET-CHER | jean-michel.bechon@crpf.fr CRPF | Tél. 02.38.53.78.05 06.14.52.88.33 |
| | laurence.plaige@crpf.fr CRPF | Tél. 06.27.63.13.74 | | vincent.dintillac@crpf.fr CRPF | Tél. 02.38.53.93.18 06.17.52.88.40 |
| INDRE | dominique.baudet@onf.fr ONF | Tél. 02.48.51.63.77 06.10.43.46.25 | LOIRET | pascal.maillet@onf.fr ONF | Tél. 02.47.41.13.54 06.12.05.78.94 |
| | patrice.boiron@wanadoo.fr Expert forestier | Tél. 02.54.39.45.44 06.17.83.04.11 | | michel.sottejeau@onf.fr ONF | Tél. 02.38.21.10.65 06.26.19.31.36 |
| | bruno.jacquet@crpf.fr CRPF | Tél. 02.54.61.62.01 06.14.52.88.84 | | pierre-edmond.lielievre@crpf.fr CRPF | Tél. 02.38.53.83.75 06.14.52.88.64 |
| REGION CENTRE-VAL DE LOIRE | | | | jerome.rosa@crpf.fr CRPF | Tél. 02.48.26.43.08 06.14.52.88.65 |