

Département de la Santé des Forêts Région Bourgogne - Franche-Comté

Pôle interrégional Nord Est de la santé des forêts

Synthèse de l'actualité sylvo-sanitaire en Bourgogne-Franche-Comté en 2017

Les faits marquants

L'actualité sylvo-sanitaire 2017 a notamment été marquée par des conditions de stress climatique défavorables aux peuplements forestiers.

Des gels tardifs fin avril sur des arbres en plein débourrement, des épisodes de sécheresse-canicule ont affecté bon nombre d'essence.

Cumulés à des conditions stationnelles non optimales, des dépérissements locaux mais néanmoins marqués, de chêne pédonculés, de sapins pectinés, de pins et de douglas ont été observés.

Des agents pathogènes (ex : Sphaeropsis sapinea sur pins) et/ou des insectes sous-corticaux (pissode du sapin, scolytes cambiophages) se sont développés sur ces peuplements affaiblis.

Par ailleurs, plusieurs cas de maladies à Phytophthora affectant des feuillus (hêtre, chêne rouge) ont été détectés cette année.

Enfin organisme invasif émergent mais largement médiatisé, la pyrale du buis a défolié de manière massive des milliers d'hectares de buxaiés naturelles, et ce de manière fulgurante.

NB : la situation sanitaire décrite à l'échelle régionale de cette synthèse ne présume pas de situations locales plus spécifiques.

Résumé de l'état de santé des principales essences de la région en 2017

Indicateurs de la santé		Etat sanitaire		Principaux problèmes sanitaires
		Bgne	FComté	
	Hêtre	■	■	Stress hydrique, chancres
	Chêne sessile	■	■	Processionnaire du chêne, dépérissements
	Chêne pédonculé	■	■	Stress hydrique, dépérissements, processionnaire du chêne
	Charme	■	■	Stress hydrique, dépérissements
	Frêne	■	■	Chalarose
	Peupliers	■	■	Rouilles
	Epicéa commun	■	■	Stress hydrique, typographe, fomes
	Sapin pectiné	■	■	Stress hydrique, pissode
	Pins (sylvestre, noir...)	■	■	<i>Sphaeropsis sapinea</i> , stress hydrique, processionnaire du pin
	Douglas	■	■	Stress hydrique, rougissement physiologique, hylobe, nécroses
	Buis	■	■	Pyrale

Etat de santé : ■ = bon ; ■ = moyen ; ■ = médiocre



Climatologie 2017 et ses conséquences

Les principaux éléments à retenir pour l'année 2017 :

- Un **déficit pluviométrique de 15 %*** en moyenne sur la région (qui fait suite à un second semestre 2016 à – 40 %)
- Un **excédent thermique proche de 1,0 °C *** en moyenne sur la région (au niveau national 2017 est la 5ème année la plus chaude depuis 1900).
- Un **nombre de jours de chaleur (> 25°C)** supérieur de **+ 40 %** à la normale * (ex Besançon : 75 jours en 2017 / 53 jours selon les normales)
- Un **nombre de jours de fortes chaleur (> 30°C)** supérieur de **+ 100 %** à la normale * (ex Besançon : 22 jours en 2017 / 11 jours selon les normales)
- Un **nombre de jours de gel (< 0°C)** inférieur de **- 20 %** à la normale * (ex Besançon : 48 jours en 2017 / 65 jours selon les normales) avec néanmoins des gels tardifs marqués (fin avril).

Le mois de **janvier a été le mois le plus froid en Franche-Comté depuis 1987**, depuis 2009 en Bourgogne (3°C en-dessous des normales).

A l'extrême, février et mars 2017 ont été très doux : il s'agit du **3^{ème} mois de mars le plus chaud à Besançon** après 1948 et 1957 (depuis 1885). Conséquence de cette remarquable douceur, le débourrement de la végétation a été relativement précoce.

Fin avril des gelées tardives remarquables ont eu lieu (entre les 18 et 29 avril) : -5,0°C à Nevers le 21/04 record de froid pour une fin avril depuis 1946, -4,9°C à Chatillon-sur-Seine, -4,4°C à Luxeuil, -3,9°C à Champagnole, -3,2° C à Dijon. Celles-ci ont ainsi eu des impacts notables sur les arbres débourrés ainsi que sur certaines plantations de l'année (**Fig.1**).

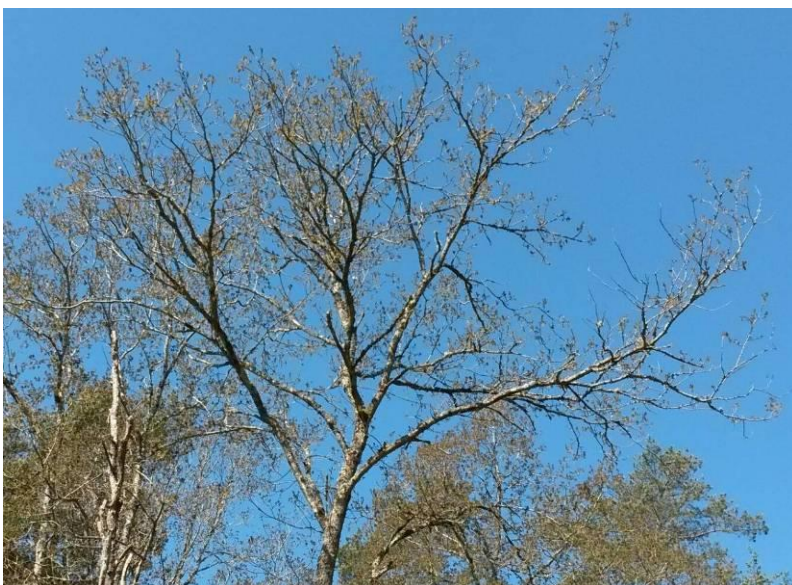


Fig.1 Chênes sessiles (Lindry (89) – N.BARUCH – CO DSF – CNPF 89) et plants de robinier (Saxi-Bourdon (58) Y.MOZZICONACCI – CO DSF-CNPF 58) impactés par les gels de fin avril

En mai, lors du week-end de l'Ascension de nombreux records mensuels ont été établis :

- 33°C à Chatillon le 28 (record précédent : 31,7°C le 25/05/06)
- 32,9°C à Auxerre le 28 (record précédent : 32,1°C le 27/05/05)
- 31,6°C à Nevers le 28 (record précédent : 31,0°C le 27/05/05)

* normales 1981-2010 (source de données Météo-France)



Dans la continuité, juin 2017 a été un mois sec et surtout le mois de juin le plus chaud sur la région jamais enregistré après juin 2003, avec un record mensuel battu à Dijon le 22 juin avec 36,4°C (record précédent 36,0°C le 28/06/47).

Juillet et août ont été également plus chauds que la normale. A noter, un record absolu annuel de Tmin a été établi à Besançon dans la nuit du 6 au 7 juillet : 22,7°C (record précédent de 22,6°C le 07/08/03). Ainsi ces trois mois d'été ont induit localement (sur les coteaux calcaires en particulier) des flétrissements et jaunissements foliaires très précoces, observables dès la mi-juillet sur de nombreuses essences (alisiers, charme, tilleul etc) (Fig.2).

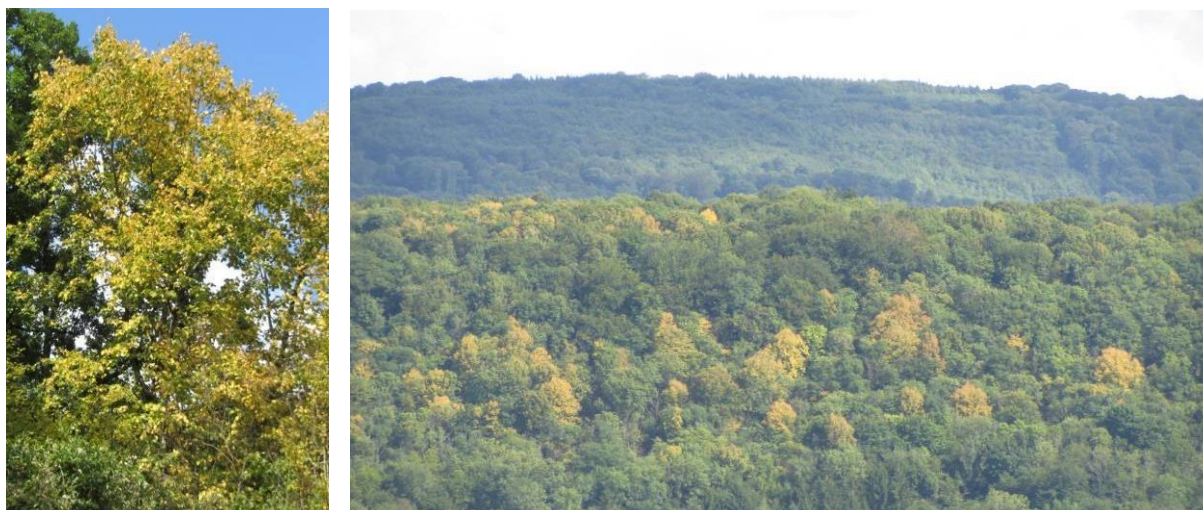


Fig.2 Divers feuillus jaunissants à la mi-juillet (Amagney (25), M. PILATE, CO DSF – CIA 25-90)

En octobre, la pluviométrie est fortement déficitaire (proche de - 80 %). La moyenne des températures maximales de la deuxième décennie bat des records sur 72 ans à Nevers (58), Dijon (21), Auxerre (89) et Mâcon (71). Le 16, le thermomètre grimpe jusqu'à 26,5°C à Nevers, température maximale record pour une 2^{ème} décennie d'octobre depuis 1946 (précédent record : 25,7°C le 19 octobre 2014).

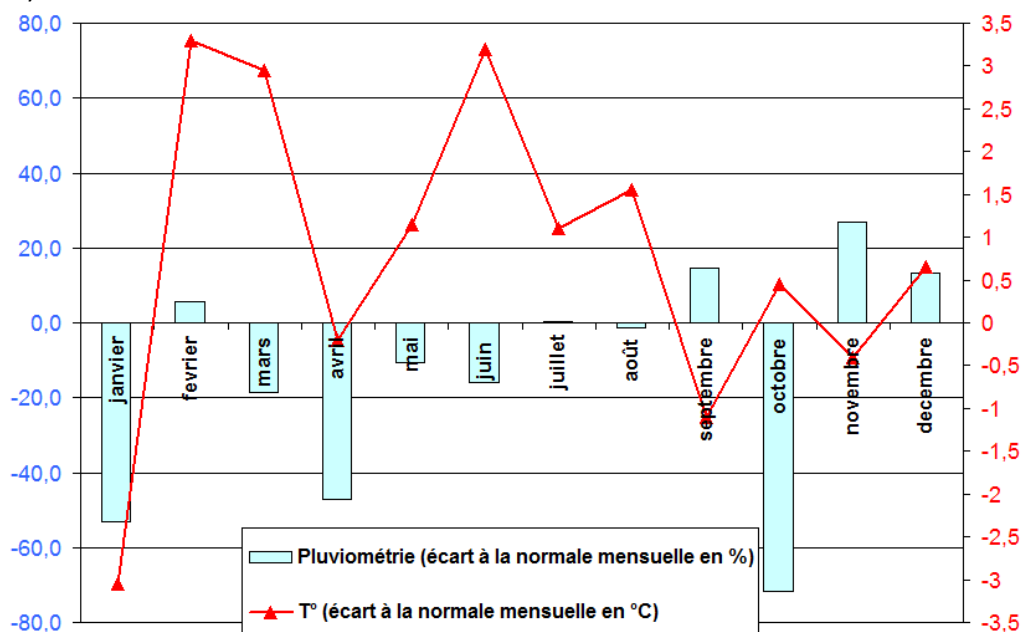


Fig.3 Climatologie 2017 à Besançon – Ecart aux normales* mensuelles en température et pluviométrie

* normales 1981-2010 (source de données Météo-France)



• Sur les plantations de l'année

Les épisodes de sécheresse et de fortes chaleurs ont été défavorables aux plantations de l'année : sur 91 plantations notées et suivies au niveau régional, 13 présentent un taux de mortalité supérieur à 20 %, mortalité attribuée dans les 2/3 des cas aux conséquences de ces conditions climatiques chaudes et sèches. 15 % des plantations de l'année suivies sont donc à regarnir.

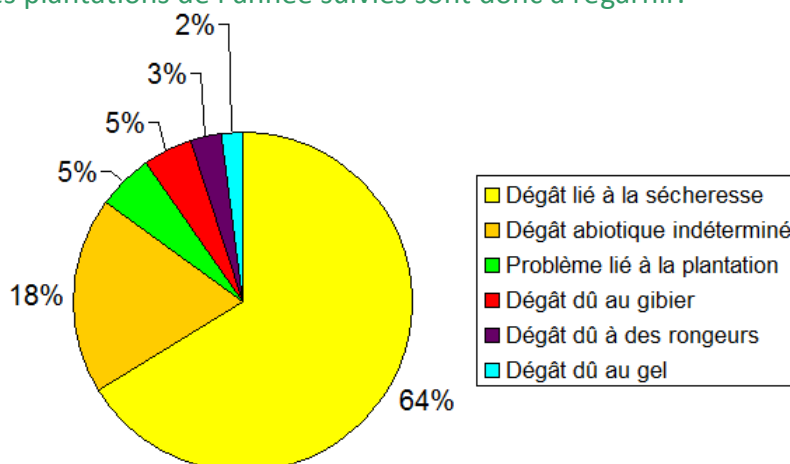


Fig.4 Principales causes de mortalités des plants de l'année en Bourgogne-Franche-Comté à l'automne 2017 (selon le protocole DSF)

Sur chênes

• Sur chênes sessile et pédonculé

La processionnaire du chêne (*Thaumetopoea processionea*) a été observée ponctuellement sur des secteurs où elle n'avait pas ou peu été détectée depuis de nombreuses années : en Haute-Saône (depuis 2007) et dans l'Yonne. Aucune forte pullulation avec défoliations totales n'a été notée.

➤ Une vigilance particulière sur ce ravageur est à adopter en lien avec les importants dommages observés actuellement en Lorraine. On peut rappeler le caractère très urticant de cette chenille qui fait son cycle en période estivale.



Fig.5 Consommation presque totale des feuilles de chênes en Lorraine fin juin 2017 (J-C SZTUKA) et présence de nids sur tronc en Haute-Saône et dans l'Yonne (G. DIGARD, CO DSF - ONF 89)



Des **dépérissements de chênes pédonculés et sessiles** continuent d'être signalés ponctuellement (notamment dans la Nièvre) en lien avec des conditions stationnelles non-optimales (sol à texture très argileuse...) et des stress climatiques (alternance de périodes de sécheresse / engorgement, corrélées à des épisodes de fortes chaleurs).

Les chênaies de Bourgogne - Franche-Comté n'ont pas subi de **défoliations totales au cours du printemps 2017**, consécutives à des pullulations de **tordeuses vertes** (*Tortrix viridana*) ou de **géométrides** (*Operophtera brumata*). Les gels tardifs ont certainement perturbé le développement de ces chenilles : asynchronisme avec la phénologie (cf [publication DSF](#)).

● **Sur chêne rouge**

Une **mortalité notable de chênes rouges** a été signalée en Côte d'Or. Des nécroses suintantes au niveau du tronc sont un élément important pour le diagnostic. Pour la première fois en région, un pathogène du genre ***Phytophthora*** (*P. gonapodyides*) a été identifié comme la cause vraisemblable de cette symptomatologie : l'agressivité locale de cet oomycète est très probablement soutenue par la présence prolongée d'eau stagnante au niveau racinaire et par un environnement de sol frais (voire par l'absence de gels hivernaux intenses).(Fig. 6)

➤ La présence des formes de conservation et de dissémination des *Phytophthora sp.* dans le sol rend la protection des essences affectées impossible : aucune désinfection du sol n'est envisageable à l'échelle forestière ; un avenir sylvicole sur ces stations contaminées ne peut passer que par des essences non-sensibles au pathogène.

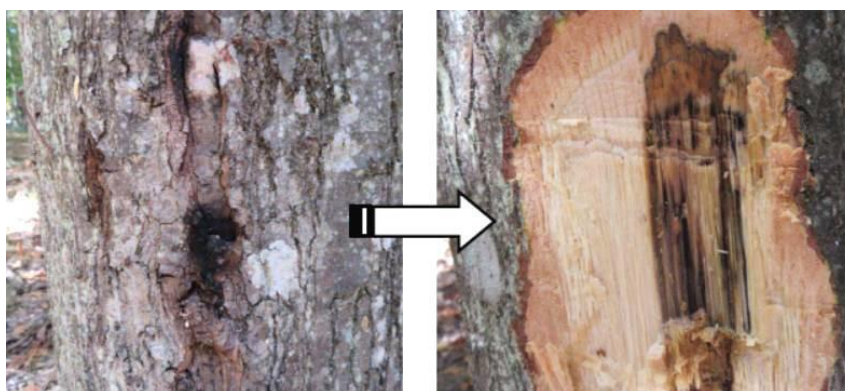


Fig.6 Tâches nécrotiques corticales et nécroses sous-corticales dues à *P. gonapodyides*
(JL. EDOUARD, CO DSF – DDT 21)

Sur hêtre

Au printemps, des feuilles minées avec une coloration rousse, dû à **l'orcheste du hêtre** (*Orchestes fagi*) ont été observées de manière notable localement (Haute-Saône, premier plateau du massif jurassien). L'incidence sur la croissance des arbres reste cependant minime et seules des attaques répétées sur plusieurs années peuvent provoquer des pertes de vitalité.

Des symptômes chancreux sur hêtre sont toujours notés. Ceux-ci peuvent être causés par différents pathogènes (tel le **chancre du hêtre** (*Nectria ditissima*), *Nectria coccinea*, *Botryosphaeria dothidea* etc) dont le développement est favorisé par des tiges blessées (constituant une « porte d'entrée » pour les champignons) : orages de grêle sur le Châtillonnais et en Haute-Saône, dégâts d'exploitation forestière etc. (Fig.7)



➤ Une surveillance accrue du gestionnaire / propriétaire est nécessaire afin de détecter précocement une telle symptomatologie chancreuse afin d'enlever les tiges atteintes et ainsi d'éviter une contamination étendue notamment dans les régénérations naturelles.

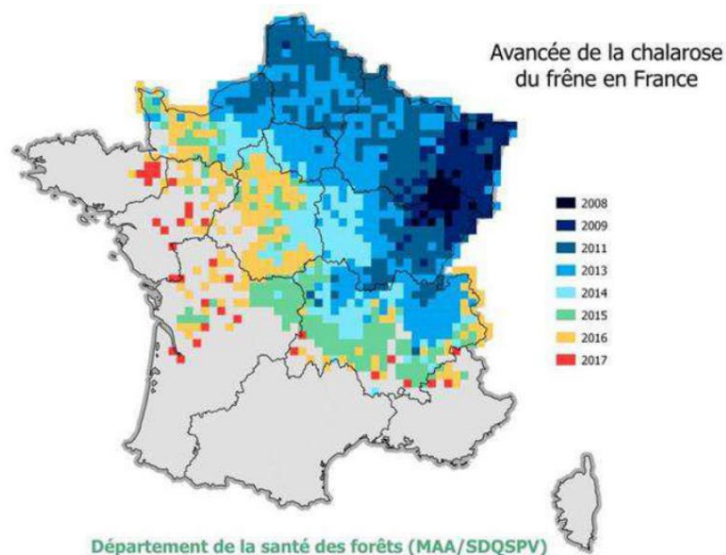


Fig.7 Nécroses sous-corticales au niveau des blessures engendrées par la grêle dans le Châtillonnais (C. DESCHAMPS, CO DSF – ONF 21)

Un pathogène du genre *Phytophthora* (*P. cambivora*) a été détecté dans la Nièvre. Des écoulements de sève oxydée (noirâtres) avec nécroses sous-corticales sur des individus isolés constituent une symptomatologie caractéristique sur hêtre. L'incidence économique sur les tiges atteintes est forte, les nécroses sous-corticales profondes ne permettant de valoriser le bois qu'en chauffage.

Sur frêne

Depuis sa détection en Haute-Saône en 2008, la chalarose du frêne a colonisé près de la moitié du territoire national.



En Bourgogne-Franche-Comté, les correspondants-observateurs ont consacré plusieurs jours à l'évaluation de l'impact de la chalarose (enquête nationale DSF). Ainsi 52 placettes temporaires de 20 frênes chacune ont été notées : observation notamment de la perte de ramification, des gourmands, de mortalité de branches et des nécroses au collet. D'autres facteurs, stationnels et sylvicoles ont été relevés pour déterminer d'éventuels liens avec le développement de la maladie. La zone la plus



anciennement contaminée (foyer initial en Haut-Saône) se révèle la plus impactée. (Fig. 8). (cf publication nationale à venir).

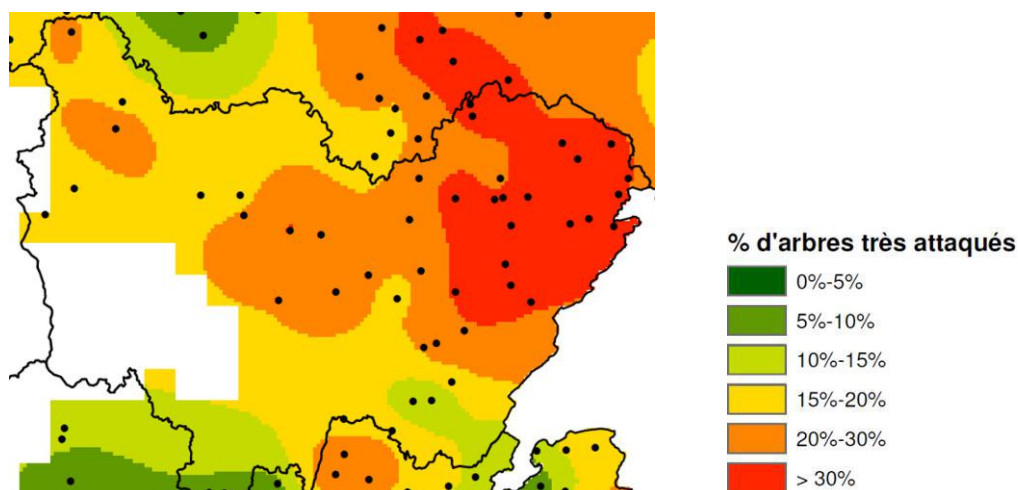


Fig.8 Enquête sur l'impact de la chalarose en zone contaminée (% de frênes très atteints estimé par krigeage)
(T. BELOUART, DSF)

Pour rappel, on sait aujourd'hui que l'évolution de la maladie sur les arbres adultes touchés est suffisamment lente, avec très peu de mortalité et sans dégradation du bois d'œuvre (les nécroses se cantonnant du collet à moins de 0,5 m de hauteur), pour n'envisager de ne récolter que les plus affectés par ces nécroses sur plus de 50 % de la circonférence.

La situation est plus difficile à évaluer pour les jeunes peuplements. Les jeunes semis et les jeunes plantations peuvent être localement détruits en totalité par la maladie. Des perchis et des peuplements subadultes peuvent être très touchés avec un niveau de dommages et des mortalités qui remettent en cause l'avenir du peuplement.

- Les conseils de gestion pourront évoluer en fonction des résultats des expérimentations en cours ; il est actuellement recommandé :
- de continuer à gérer les peuplements adultes avec prudence en préservant la ressource, le marché et la résistance génétique à la maladie,
 - de stopper les investissements en plantation, régénération et dans les jeunes peuplements (dépressage, élagage),
 - et de travailler au profit des autres essences dans les peuplements mélangés.

Compte tenu des mortalités de branches provoquées par cette maladie, la mise en sécurité des lieux fréquentés et abords de voiries constitue un enjeu important pour la suite. Les nécroses racinaires et au collet sont à l'origine d'une fragilisation mécanique importante des arbres ; dans les secteurs où celles-ci apparaissent, il faut également être vigilant à ce niveau.

Sur peupliers

Peu de problématiques sanitaires ont été signalées sur peupliers en 2017. Les pathogènes foliaires ([rouilles à Melampsora](#), [marssonina](#) etc) ont eu un faible impact en lien avec des conditions climatiques relativement sèches qui n'ont pas favorisées leur développement. En outre, aucune attaque notable de [pucceron lanigère](#) n'a été observée en région.



Par ailleurs, de sévères « coups de soleil » ont pu être relevés au sein de plantations multi-cultivars et de populetum. Un élément important du diagnostic est l'orientation sud / sud-ouest des nécroses qui apparaissent par tache ou par bande. Dans les différents cas observés, celles-ci ont vraisemblablement été causées, ou pour le moins accentuées, par des gaines de protection contre le gibier de couleur noire. Ces blessures de l'écorce sont la porte ouverte à d'innombrables pathogènes opportunistes et d'insectes qui peuvent alors altérer plus ou moins profondément le tronc affecté.



Fig. 9 Coups de soleil provoqués par les protections contre le gibier (de couleur noire) avec nécroses, fentes (B. MESNIER-BOURDILLAT, CO DSF-ONF 21 & J-Y GABIOT, CO DSF- CNPF 70)

- Compte tenu des risques sanitaires, il est recommandé de diversifier le choix des cultivars dans les plantations, en utilisant la liste régionale des cultivars éligibles aux aides de l'Etat.
- Afin de protéger les plançons contre le gibier, il est recommandé de ne pas utiliser de gaines de protection de couleur noire qui peuvent engendrer des brûlures corticales.

Sur autres feuillus

• Sur érable sycomore

De multiples cas de chancres sur des plantations d'érable sycomore ont pu être relevés (en Saône-et-Loire, dans le Doubs etc). Divers pathogènes ont été identifiés (*Fusarium solani*, *Neonectria punicea* etc), le plus souvent que l'on peut qualifier de faiblesse. En effet, ces dépérissements ont vraisemblablement eu comme facteur déclenchant l'alternance de périodes de sécheresse / d'engorgement de ces dernières années.

• Sur buis

En région Bourgogne-Franche-Comté, où elle est arrivée en 2011, la pyrale du buis a d'abord occasionné des dommages dans les parcs et jardins, avant de passer dans le milieu forestier en 2016. En 2017 on a pu assister à une colonisation du milieu naturel par la pyrale du buis de manière extrêmement dynamique dans la région, ce sont ainsi plusieurs milliers d'hectares de buis qui ont été totalement défoliés par le ravageur au cours du printemps et de l'été.

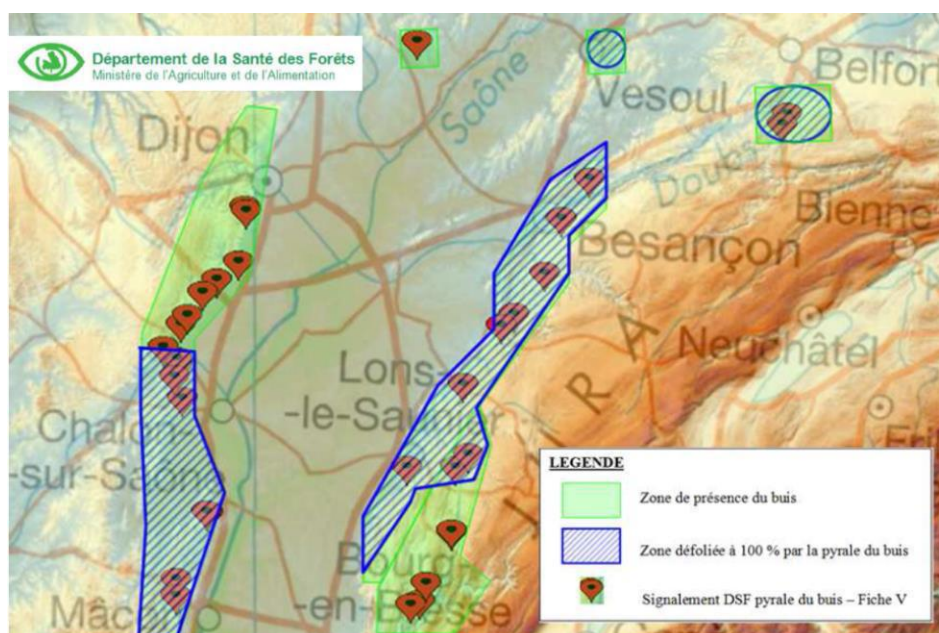


Les dommages sur les buxaiés et leur environnement sont à ce jour nombreux dans les départements du Doubs, Jura, Saône-et-Loire et plus ponctuels en Haute-Saône et dans le reste de la Bourgogne (cf [Note technique de décembre 2017](#)).

Au vu des signalements 2017 et des zones d'ores et déjà totalement atteintes par la pyrale du buis, les défoliations en 2018 seront particulièrement notables en région sur :

- les coteaux calcaires du département de Côte d'Or
- la région des lacs et la petit-montagne du département du Jura

Sur les zones actuellement totalement défoliées, au vu des faibles réactions des buis (gourmands, rejets), la ressource alimentaire pour la pyrale du buis sera très limitée en 2018 : les populations du ravageur seront en forte baisse, sans commune mesure avec celles observées en 2017.



**Signalements DSF
pyrale du buis
(première génération):**

Été 2017

Un suivi de la réaction des buis à cette défoliation totale, réalisé au moyen d'un réseau de placettes a été initié à compter de cet hiver 2017-18 pour 5 ans. A ce jour, une quinzaine de placettes ont été installées par les correspondants-observateurs du DSF en Bourgogne-Franche-Comté.

- Une lutte par traitement sur les zones forestières n'est pas envisageable, tant sur le plan technique, économique, qu'environnemental.
- Des recherches sont actuellement en cours au niveau national afin d'identifier notamment des parasitoïdes affectant la pyrale du buis dans le cadre d'une éventuelle lutte biologique.



Fig. 10 Défoliation totale au cours de l'été (Ivrey (Jura) et chenille de pyrale au dernier stade larvaire (DSF)



Sur douglas

Plusieurs phénomènes d'ordre abiotique, ont affecté particulièrement certains peuplements en 2017 :

- le rougissement physiologique, qui a provoqué des mortalités parfois importantes en début de printemps dans des plantations de 5 à 15 ans, surtout en zone de montagne (Morvan et premier plateau du Jura, Fig.11). Le déclenchement est lié aux conditions climatiques hivernales particulières associant une forte amplitude thermique, un fort rayonnement et une sécheresse atmosphérique.

➤ Il est possible de limiter ces dommages en veillant à la qualité des plantations et en modérant les dégagements.



Fig. 11 Phénomène de rougissement physiologique au cours du printemps dans le Haut-Doubs (E. PAGNIER, CO DSF-ONF 25 & M. MIRABEL, DSF)

- des nécroses cambiales en bandes qui déprécient les bois et conduisent au dépérissement des tiges ont pour la première fois été notées en Franche-Comté, sur le massif de la Serre (Jura). Malgré d'importantes recherches (INRA etc) ce phénomène demeure assez mal compris pour ce qui est de ses éléments causals.

- des mortalités ponctuelles sur le Morvan au sein de peuplements adultes. Le déficit hydrique des dernières années, corrélé à des contextes stationnel (topographie, R.U.M. « moyenne ») et sylvicole (peuplement adulte « dense ») sont à l'origine des mortalités observées.



Fig. 12 Hylobe adulte, engendrant des morsures au niveau de l'écorce, causant la mortalité de jeunes douglas issus de plantations ou de régénération naturelle, secteurs Haut-Doubs et Morvan (E. PAGNIER, CO DSF-ONF 25 , T. DURAND, DSF & H. LOUIS, CO DSF-CNPF Morvan)



Parmi les problématiques d'ordre biotique, 2017 a été marquée en région par de fortes attaques d'hylobe. Les morsures de cet insecte au niveau de l'écorce de jeunes sujets, entraîne une « ceinturation » bloquant la circulation de sève élaborée ayant pour conséquence la mort de l'arbre (Fig.12).

➤ Ces dégâts sont à craindre particulièrement après une coupe ou chablis de résineux, laissant des souches fraîches au sein desquelles l'hylobe va se développer. Il est ainsi conseillé de laisser passer un hiver à minima (voire 2 à 3 ans) avant de replanter des essences résineuses.

Concernant les pathogènes, les signalements de rouille suisse ont été rares eu égard aux conditions climatiques sèches vraisemblablement. Néanmoins, des complexes de champignons à l'origine de la maladie des pousses ont été observés à de multiples reprises au sein de jeunes plantations, causant le dessèchement des pousses de l'année. Les stations en situation topographique de confinement sont favorables au développement de ces pathologies.

Un nouveau ravageur du genre Contarinia, provoquant des dégâts sur les aiguilles, a été découvert en 2015 en Wallonie, puis dans le Grand Est. Sa présence dans la région reste à confirmer.

➤ Le douglas, essence à fort potentiel de production et réputée résistante aux ravageurs, apparaît relativement vulnérable, ce qui doit inciter à la prudence, notamment en matière de plantation dans des situations limites.

Sur pins

Dans son aire de prédilection (sud de la France), la chenille de la processionnaire du pin provoquerait des pertes de production pouvant être significatives. En lien avec les changements climatiques, cette espèce progresse nettement vers le nord et l'est de la France depuis plusieurs décennies : elle est présente en Bourgogne, mais se limite actuellement à la bordure ouest de la Franche-Comté. Des signalements de défoliations notables commencent à être signalés en région.

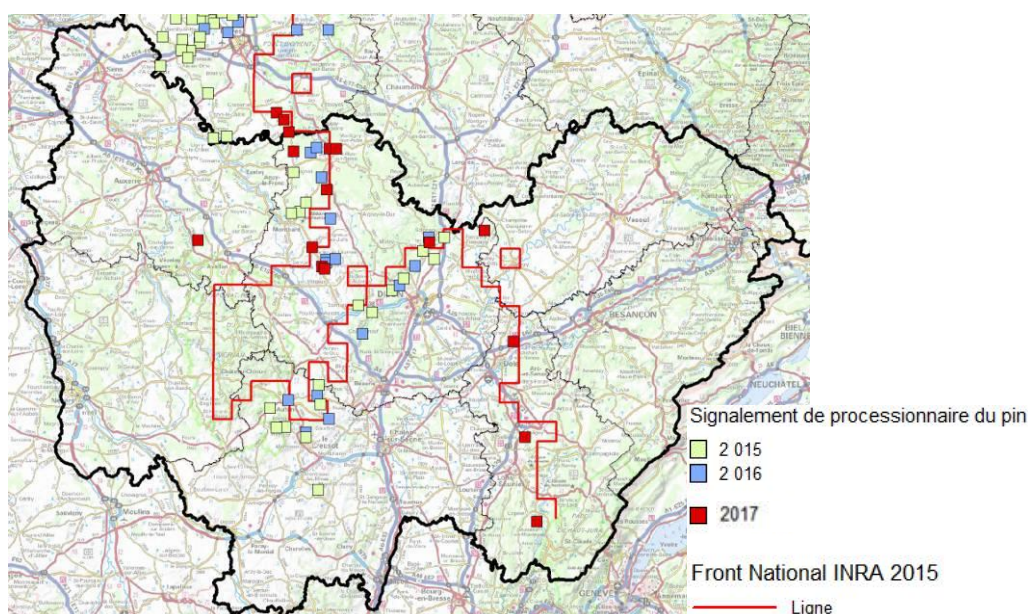


Fig. 12 Front de progression vers le nord et l'est de la processionnaire du pin (T. LAROUSSE, DSF)



- En évitant de créer des lisières de pin exposées au sud par l'implantation d'écrans de feuillus, on peut limiter les conditions favorables à la processionnaire du pin.
- Comme celle du chêne, la processionnaire du pin présente un caractère très urticant.

Concernant les pathogènes, la [maladie des bandes rouges](#) affectant de nombreux peuplements de pins laricio en Bourgogne notamment, s'est montré peu virulente en 2017 (cf [publication DSF](#)), en lien avec un hiver et un printemps relativement secs. De même, les signalements de [rouille courbeuse](#) sur pin sylvestre ont été très ponctuels (dans l'Yonne notamment).

A contrario, le [sphaeropsis des pins](#), a été fortement signalé, particulièrement au cours de l'été et de l'automne, sur les plateaux et coteaux calcaires de l'Yonne, du Jura et de Côte d'Or. C'est un champignon endophyte qui peut devenir pathogène sous l'effet de différents stress enclenchant un déséquilibre temporaire au sein des arbres. Dans les cas présents, les épisodes de sécheresses de 2017 en sont responsables. Par son développement, le champignon participe ainsi localement à des dépérissements (tous les pins étant affectés : sylvestre, noir, laricio...).

- Des peuplements adultes doivent souvent être exploités en urgence pour éviter des pertes trop importantes, lorsque les houppiers sont en moyenne affectés à plus de 50%.



Fig. 13 Rougissement de pins noirs lié à Sphaeropsis (J. DA-ROCHA, CO DSF – DDT 39)

Sur épicéa commun

En raison de ses exigences écologiques, cette essence est très sensible à la sécheresse et à la canicule.

Ainsi suite aux conditions climatiques 2016-2017, et en lien avec des épicéas localement affaiblis, des attaques remarquables de [typographe](#) (*Ips typographus*) ont parfois été observées, et ce sur toute la région (Morvan, Jura, Vosges saônoises, plaines nivernaises...). De nombreuses attaques de l'automne 2017 se sont révélées au cours de cet hiver, un suivi attentif de ces zones en 2018 devra être effectué, même si l'augmentation de la population du ravageur reste intimement liée aux conditions climatiques.

Toujours en lien avec les conditions chaudes et sèches du printemps et de l'été, localement des chutes d'aiguilles vertes d'épicéa ont été notées : il s'agit de mécanismes de régulation des arbres suite à des embolies vasculaires consécutives au stress hydrique lié aux températures élevées dans un contexte de déficit hydrique au niveau du sol.





Fig. 14 Attaques de scolytes typographe sur le massif du Mont Beuvray (J. BARTHELEMY, CO DSF – ONF 58) et adulte d'*Ips typographus* (M. MIRABEL, DSF)

- La seule façon de limiter les dégâts liés aux scolytes est d'exploiter au plus vite les chablis, les bois colonisés, et de les inactiver en les éloignant rapidement des massifs forestiers (au moins 5 km), en les écorçant ou en leur appliquant un traitement insecticide (qui n'est efficace que sur des bois colonisés, avec des insectes prêts à essayer).
- Compte tenu de ses exigences, il conviendrait de limiter fortement l'épicéa en dessous de l'étage montagnard moyen, soit en dessous de 600m dans la région

Sur sapin pectiné

De manière similaire à l'épicéa commun, l'exigence en eau et en humidité du sapin fait qu'il tolère mal les sécheresses et canicules estivales.

Des dépérissements de sapinières ont été relevés en 2017. Dans le Morvan notamment, où conjugué aux stress hydriques et épisodes caniculaires, des insectes cambioiphages du sapin ([pissode](#) en particulier) ont colonisé les arbres affaiblis. Des mortalités conséquentes ont pu être observées localement sur ce massif, ainsi que dans le sud des Vosges (Territoire de Belfort en particulier).



Fig. 15 Attaques de pissodes (*Pissodes piceae*) en FD d'Anost (T. HARDY, CO DSF – ONF 71)

- Compte tenu de ses exigences, le sapin pectiné est à éviter en basse altitude (étage montagnard inférieur et étage collinéen) et sur des stations sèches, à sols superficiels.



Conclusion

Outre une surveillance accrue de tous dommages affectant les forêts, les **principales recommandations pour une forêt en bonne santé** :

- avant toute chose, pratiquer un bon diagnostic (sol, climat, peuplements, risques sanitaires),
- maintenir voire améliorer la diversité (mélange pied à pied, ou parcelle par parcelle), pour « diluer » les risques, augmenter la résilience...
- veiller à une gestion suivie dans le respect des documents de gestion durable, et au renouvellement des peuplements à maturité,
- respecter les sols (exportation de biomasse, tassement...)
- limiter les ouvertures brutales dans les peuplements âgés,
- favoriser le renouvellement des peuplements en crise sanitaire,
- accélérer les recherches sur les « nouvelles essences » ou « provenances », les techniques de renouvellement, sur la connaissance relative aux ravageurs et pathogènes et leur impact sur les peuplements.

Organisation du DSF en Bourgogne-Franche-Comté

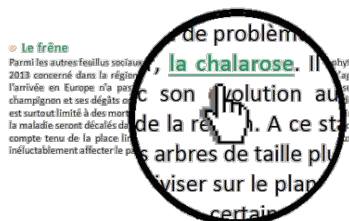
Créé en 1989, le Département de la santé des forêts est en charge de la surveillance sanitaire des forêts françaises avec les objectifs de suivre l'évolution et l'impact des ravageurs des forêts, d'identifier d'éventuels problèmes émergents et d'apporter une expertise aux gestionnaires et propriétaires forestiers.

Pour la région Bourgogne – Franche-Comté, l'antenne DSF basée à Besançon depuis fin 2016, s'appuie sur un réseau de 28 forestiers de terrain appelés correspondants-observateurs qui travaillent dans différents organismes (12 à l'ONF, 7 au CNPF, 2 en Chambre d'Agriculture et 7 au sein des DDT). Cette synthèse 2017 est le fruit de leurs observations.

Pour plus de renseignements, tous les contacts régionaux sont disponibles sur :
<http://draaf.bourgogne-franche-comte.agriculture.gouv.fr/Sante-des-forets>

Et toutes les actualités DSF nationales sur :
<http://agriculture.gouv.fr/actualite-en-sante-des-forets>

En particulier le bilan sylvosanitaire national 2017 :
<http://agriculture.gouv.fr/la-lettre-du-dsf-fait-le-bilan-sylvosanitaire-de-lannee-2017>



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

