

Faits marquants

L'année écoulée a été marquée par des **conditions de stress climatique défavorables** à la végétation forestière, notamment un **déficit de précipitations** durant le premier semestre et des **gelées tardives** de fin avril et début mai.

Voici les événements les plus fréquents ou marquants répertoriés l'année écoulée :

- des dommages causés par les **gels tardifs** au printemps,
- la **processionnaire du chêne** en extension dans le Grand Est,
- des dommages importants causés sur les pins par le ***Sphaeropsis***,
- des premières pullulations de **processionnaires du pin** observées dans l'Aube,
- l'observation de différents cas de maladies à ***Phytophthora*** sur hêtre, érable et châtaignier,
- des hêtres présentant localement un déficit foliaire important,
- des **rougissements de sapins** dans le sud du massif vosgien.

La situation sanitaire décrite à l'échelle régionale de ce bilan ne présume pas de situations locales plus spécifiques.

Indicateurs de la santé



État de santé de l'essence	Principaux problèmes sanitaires et niveau de l'enjeu
Hêtre	Dégâts de gel et microphyllie
Chêne rouvre	Processionnaire, oïdium
Chêne pédonculé	Dépérissement, processionnaire, oïdium
Charme	Dépérissement
Sapin pectiné	Sécheresse + scolyte (localisé)
Épicéa commun	Scolytes
Frênes	Chalarose
Pin sylvestre	Sécheresse, <i>Sphaeropsis</i>
Douglas	Sécheresse, <i>Contarinia</i> spp

État de santé de l'essence	Niveau de l'enjeu de chaque problème
Médiocre	Fort
Moyen	Moyen
Bon	Faible

Suivi des principaux problèmes

	2013	2014	2015	2016	2017
Dégât de gel					
Engorgement					
Sécheresse estivale					
Bombyx disparate					
Tordeuse, Géométrides					
Processionnaire du chêne	Lorraine	Lorraine		Lorraine	Localement fort
Oïdium des chênes				Ch-Ard	Ch-Ard
Dépérissements de chênes					
Rouilles du peuplier					
Typographe					

Problème absent ou à un niveau faible

Problème nettement présent, impact modéré

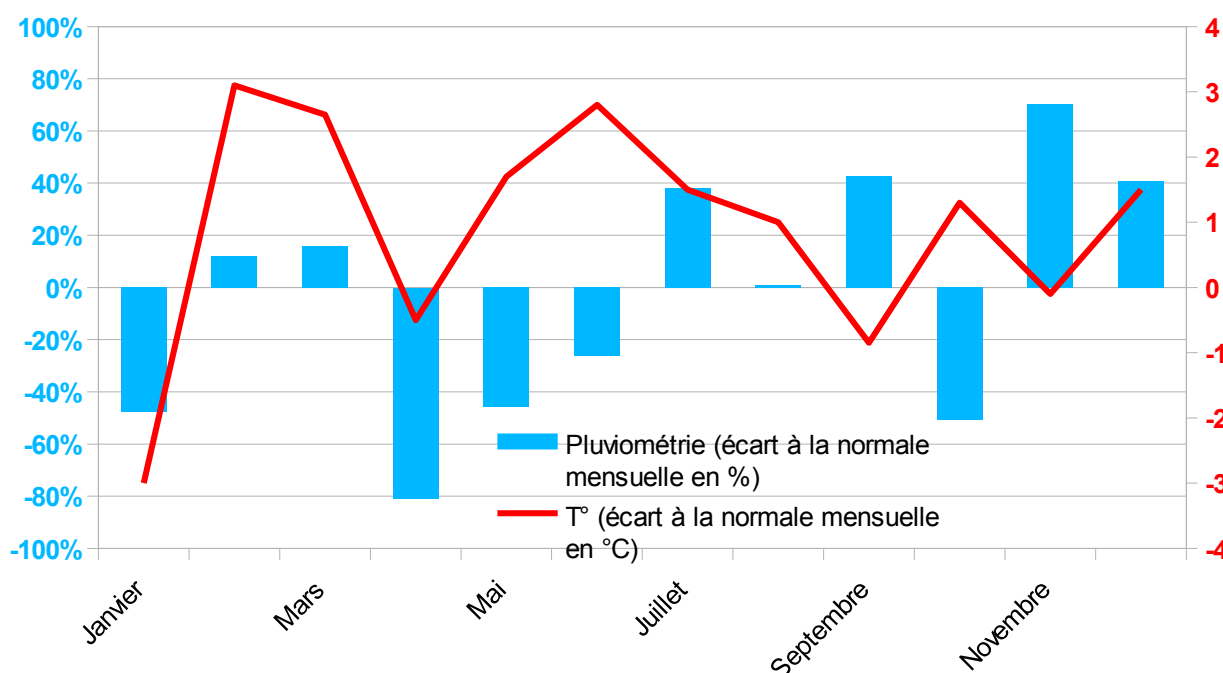
Problème très présent, impact fort

Conditions météorologiques de 2017

L'année climatique 2017 a débuté par un **hiver très contrasté** avec des températures inférieures aux normales en janvier, alors que février a été exceptionnellement doux. Après un été et un automne 2016 globalement déficitaire en pluviométrie, l'hiver 2016-2017 a continué dans cette tendance. Le **printemps a été remarquablement chaud** (le 3ème plus chaud depuis 1900). Avec une pluviométrie en moyenne légèrement déficitaire, l'assèchement des sols superficiels s'est accentué sur la région. L'**été, contrasté**, a été marqué par des précipitations très inégalement réparties, souvent sous forme d'orage avec parfois de la grêle. Les températures sont exceptionnellement chaudes en juin (jusqu'à 3°C au dessus de la normale), puis de fortes amplitudes sont enregistrées en juillet et août, avec une vague de chaleur fin août. L'**automne, également contrasté** a oscillé entre fraîcheur (septembre), et douceur (octobre). Les précipitations ont été très variables, déficitaires en octobre et enfin excédentaires en novembre.

Climatologie 2017 à Nancy

Ecarts aux normales mensuelles en température et pluviométrie



Problèmes abiotiques

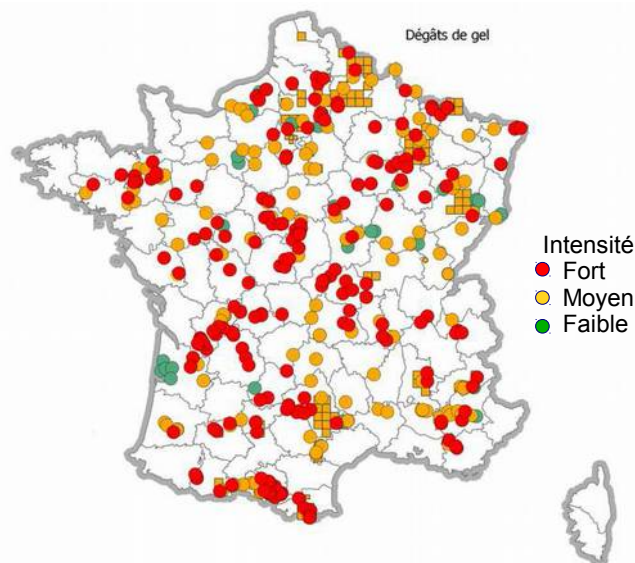
La **tempête Egon (12 et 13 janvier)** a touché une partie de la région (Marne, Ardennes, nord de la Lorraine), et a occasionné plusieurs milliers de m³ de chablis et volis d'épicéa, de douglas, de hêtre et de chêne, principalement dans le nord de la Meuse.

Des orages estivaux localisés et du 12 novembre ont provoqué d'importants dégâts forestiers dans l'Aube, la Marne, la Meuse et le Bas-Rhin.

Suite au mois de mars particulièrement doux qui a accéléré le débourrement, des **gelées tardives fin avril et début mai** ont endommagé les jeunes pousses des feuillus (hêtre, érable sycomore, chêne, peupliers [clones AF8, AF12, Brenta, Taro, Senna, Soligo], robinier,...) et de certains résineux (épicéa commun, douglas et sapin pectiné) ; les semis et jeunes plants ont été les plus fortement atteints.



Semis de hêtre gelés – C. Bernardin (88)



En outre, le manque de nourriture provoqué par le gel a brisé net le développement des chenilles défoliatrices.

La **sécheresse du printemps** a été défavorable aux plantations de l'année, mais avec un impact modéré : 8 plantations sur 150 observées dans l'enquête annuelle présentent plus de 50% de mortalité des plants.

Les **déficits hydriques récurrents** sur la région depuis 3 ans ont contribué à affaiblir certains arbres ou peuplements ; le cas des pins, sapin pectiné et hêtre est exposé dans la suite de ce bilan.

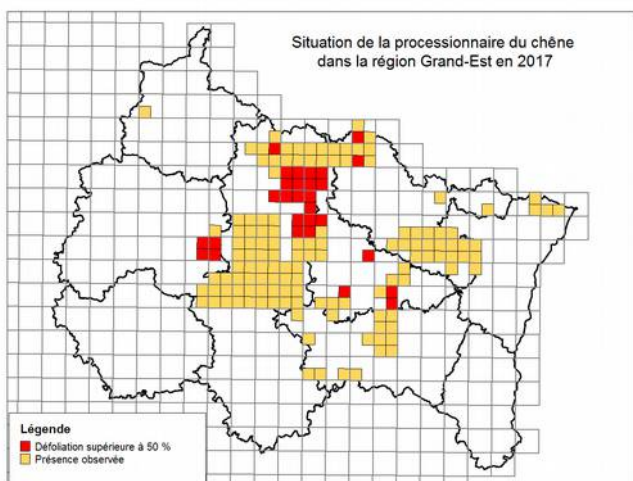
Sur chênes

Concernant les **défoliateurs printaniers** sur chênes : hormis les dégâts de processionnaire du chêne (ci-dessous), l'enquête annuelle par quadrats ne révèle pas de défoliations importantes du fait des autres espèces de chenilles susceptibles de provoquer des dommages.

La **processionnaire du chêne** apparaît en nette extension dans de nombreux massifs forestiers du Grand Est. De fortes pullulations précoces (visibles dès la deuxième quinzaine de mai) avec des défoliations importantes sont observées dans la Woèvre, entre le lac de Madine et Etain (plus de 8000 ha défoliés), et plus localement en Champagne humide : massif de Vanault-les-Dames (51), dans la Plaine Lorraine : Govillers (54), Lunévillois, autour de Thionville (57).



Consommation presque totale des feuilles de chêne sur un massif près d'Etain (55) – Fin juin 2017 (J-C Sztuka)



Des apparitions plus ou moins visibles sont relevées dans certains secteurs, où on ne l'avait pas ou peu observée depuis de nombreuses années : dans l'ouest du département des Vosges, et aussi en périphérie des zones de pullulations précitées.

Des expérimentations de lutte phéromonale contre la processionnaire du chêne ont été mises

en place en 2016 dans le Pays des Etangs (Moselle), prévues sur une durée de 3 ans (piégeage de masse, confusion sexuelle). Ce programme a été poursuivi en 2017, une partie du dispositif a été déplacé dans la Meuse, en raison de la baisse des populations de processionnaire du chêne constatée dans le dispositif initial du Pays des Etangs.

Des attaques d'**oïdium** se sont produites sur des repousses de feuilles apparues après les attaques de processionnaire du chêne, ce qui contribue à affaiblir ces arbres.

Le **dépérissement** des chênes reste d'actualité

La récolte d'arbres dépérissants en forêt publique, chêne pédonculé en majorité, reste à un niveau important dans trois secteurs de la chênaie lorraine (Pays des Etangs, nord de la Woëvre, et extrémité ouest du département des Vosges), proche du seuil retenu pour qualifier une crise sanitaire (20% de la récolte totale). Des dépérissements sont signalés en 2017 localement en Champagne humide (Aube).

Dans les hêtraies acidiphiles du massif vosgien et de la périphérie, on a observé assez fréquemment des arbres adultes présentant un important **déficit foliaire** lié à un phénomène de microphyllie. Les gelées tardives sont probablement à l'origine de ce phénomène, sur des arbres également affaiblis par les épisodes de sécheresse-canicule qui se sont succédés depuis 2015, et les fructifications abondantes de 2016.

Quelques **dépérissements** dans des peuplements adultes sont signalés dans certains massifs (forêt de Blâmont (54) par exemple).

Localement ont été signalées des attaques encore fortes d'**orchestre du hêtre** (Vosges du Nord par exemple).

Des signalements de **Phytophthora** sur hêtre adulte isolé ont été effectués pour la première fois en Moselle (forêt de Moyeuve) et dans le Haut-Rhin (forêt de Pfetterhouse). Des signalements également dans le nord de la Meuse et le Bas-Rhin, avec des précédents ces dernières années. L'identification du pathogène a été effectuée en Meuse : *Phytophthora cambivora*, et en Alsace : *Phytophthora plurivora*.



Phytophthora sur hêtre en forêt de Moyeuve-Grande (57)
 – D. Girault

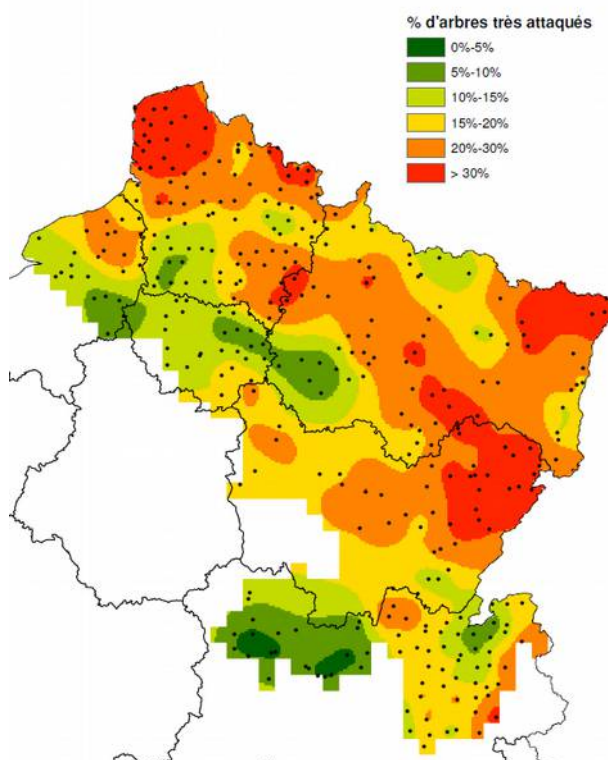
Sur frêne

En 2017, les correspondants-observateurs ont parcouru les frênaies de la zone contaminée par la [chalarose](#) en France depuis au moins 3 ans, pour en évaluer l'impact actuel. Près de 300 frênaies d'arbres adultes ou subadultes ont été visitées selon un plan d'échantillonnage aléatoire (points noirs sur la carte). Les observations ont été menées sur 20 arbres par frênaie. Elles ont permis en particulier d'évaluer l'état de dégradation des arbres à l'aide d'une note synthétique de l'état du houppier des arbres. La carte obtenue par une méthode géostatistique à partir du pourcentage des arbres très atteints sur chaque point d'observation montre une situation variable au sein de ce territoire.

Pour compléter ce résultat cartographique, une analyse des facteurs expliquant la situation va être menée à partir des données relevées sur chaque point.

On rappellera que la principale cause de mortalité des frênes atteints par la chalarose est le développement des nécroses au collet. Celles-ci se développent le plus souvent dans les peuplements forestiers à forte proportion de frêne, sur milieux humides. L'évolution de la maladie est lente chez les arbres adultes, avec très peu de mortalités. En conséquence, on peut envisager de ne récolter que les arbres les plus atteints (nécroses sur plus de 50% de la circonférence).

Enquête sur l'impact de la chalarose en zone contaminée
% de frênes très atteints estimé par krigeage ordinaire



Sur érable sycomore

Localement, près de Mulhouse, des mortalités disséminées d'érables sont observées depuis 3-4 ans. Des mortalités de branches sont couramment observées dans le houppier des arbres encore vivants, ainsi que des jaunissements des feuilles et de la microphyllie. Des écoulements noirâtres sont également parfois observés : la présence de ***Phytophthora plurivora*** sur érable sycomore a été confirmée après analyse en laboratoire. Les ***Phytophthora*** présents dans le sol colonisent les racines à la faveur des stress subis par les arbres (sécheresse, engorgement) qui ensuite dépérissent.

En Alsace également, deux signalements de [maladie des taches blanches](#) sur des régénérations, mais ce pathogène est bien moins présent qu'en 2016 où il avait été observé sur l'ensemble de la région.

*Nécrose cambiale due à ***Phytophthora plurivora*** sur érable sycomore à Brunstatt (68) – T. Larousse*



Sur peupliers

La situation est plutôt favorable d'une manière générale, pour la 3^{ème} année consécutive pour les peupliers.

Le **puceron lanigère** : des mortalités ont été signalées localement dans la Marne sur I214 suite aux attaques de la fin de l'été 2016. Sur les nouvelles placettes mises en place cette année, on relève des attaques de puceron lanigère, de sévérité moyenne (Abelo) à faible (Polargo, Rona).

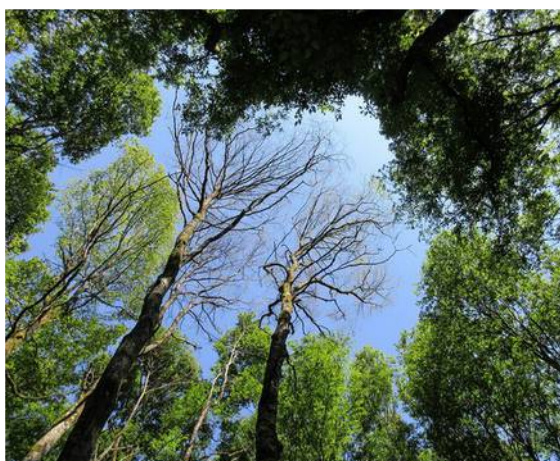
Les **pathogènes foliaires** : impact modéré sur les placettes de suivi, un seul clone est atteint à 80% en fin d'été (Lambro). Le clone Koster apparaît résistant aux maladies foliaires.

Localement dans l'Aube, des attaques d'**agriles** sur des plantations de moins de 2 ans ont provoqué des blessures importantes sur tronc.



Attaque d'agriles sur le clone AF8 de 2 ans à Vinets (10) - B. Bouchet

Sur charme



Sur charme, dans l'Aube et les Vosges, comme par ailleurs dans le nord de la France et en Belgique, des **dépérissements avec des mortalités brutales d'arbres adultes** sont observés, sans agents biotiques mis en évidence. Ces dépérissements sont probablement en lien avec les séquences climatiques subies depuis 2015.

Mortalité brutale de charme dans les Vosges (88) – L. Dall'o

Sur châtaignier

En Champagne humide, dans des peuplements mélangés, quelques cas de **maladie de l'encre** sont signalés, avec des mortalités brutales de tiges d'âge variable. Il s'agit des premiers signalements de cette maladie causée par un **Phytophthora** (espèce non déterminée à ce jour) dans le Grand Est.

Le **chancre du châtaignier** (*Cryphonectria parasitica*) a été déterminé à plusieurs reprises dans le Haut-Rhin, provoquant des mortalités importantes de branches, voire de certains arbres.

Le premier cas de **cynips du châtaignier** dans ce département a été mis en évidence en 2017.



Nouvel arrivant dans la région : l'encre du châtaignier (10) – T. Larousse

Sur douglas

Les jeunes plantations de douglas ont souffert de la séquence climatique de ce début d'année (froid en janvier suivi d'une période plus chaude et sèche), avec des symptômes de **rouge physiologique** aboutissant à des mortalités en proportion parfois importante.

La **cécidomyie des aiguilles du douglas** (*Contarinia pseudotsugae*) détectée en 2015 en Wallonie puis en Moselle, apparaît désormais présente dans presque toute le Grand Est, en extension vers le sud. L'impact de cet insecte semble pour l'instant limité, mais reste cependant à surveiller, notamment sur les plants et les jeunes arbres, où ils peuvent provoquer des pertes d'aiguilles importantes. En effet, dans l'aire d'origine du douglas, cet insecte présente des phases de pullulations importantes.

Quelques attaques de **scolytes** (chalcographe,

pityographe, spinidenté, cryphale du sapin,...) sont relevées sur de jeunes douglas déjà affaiblis par ailleurs (rouille suisse).

On mentionnera le signalement peu fréquent de **nécroses** provoquées par le **Sphaeropsis des pins** sur des troncs de jeunes douglas en forêt de Wissembourg (6^{ème} cas observé dans la région en 10 ans).

La rouille suisse, a été régulièrement observée, notamment dans la Haute-Marne et la Meuse, parfois sur plusieurs centaines d'hectares.

Les **nécroses cambiales**, bien présentes dans le Massif Central ont fait l'objet de plusieurs observations cette année dans les Vosges, la Meuse et en Haute-Marne, même si elles restent très discrètes et impactent peu de tiges jusqu'à maintenant. L'origine de ce phénomène reste encore mal expliquée.

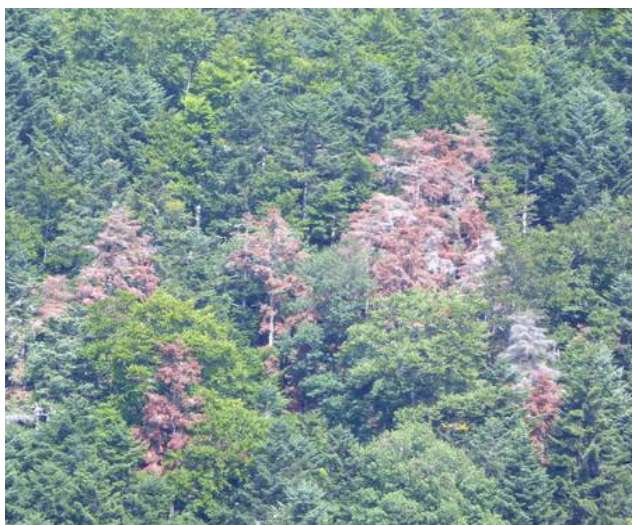


Nécrose à Sphaeropsis à Wissembourg (67) – T. Larousse



Nécrose cambiale en bande à Vioménil (88) – T. Larousse

Sur sapin



Foyer de mortalité de sapin pectiné dans la vallée de la Thur (68) – T. Larousse

Au sud du massif vosgien, aussi bien du côté alsacien (vallées de la Doller, de la Thur et de la Liepvrette notamment) que lorrain, sont apparus des **rougissements** de sapins pectinés, par bouquets ou arbres isolés, depuis le printemps jusqu'à la fin de l'été. Ces mortalités, observées depuis plusieurs années, se sont amplifiées en 2017, en versant sud et /ou sur sol peu profond, à basse altitude, là où le sapin n'est pas à son optimum stationnel, représentant au total plusieurs milliers de m³. Les **stress hydriques subis depuis 2015 ont pu favoriser des attaques de scolytes** (curvidenté, spinidenté,...) ou de **pissode**. Ces dommages, à surveiller dans les prochaines années, ont été également observés dans d'autres régions françaises : Forez, Beaujolais, Jura, Hautes-Pyrénées, Aude.

Le **chermes du tronc** du sapin est signalé localement en différents endroits du massif vosgien.



Attaque massive de *Sphaeropsis sapinea* sur pin sylvestre à Les Riceys (10) – D. Girault

De nombreux cas de [*Sphaeropsis des pins*](#) ont été signalés sur l'ensemble de la région. Les attaques les plus sévères concernent des peuplements de pins sylvestres implantés sur des stations à faibles réserves en eau : sur plateaux calcaires (sud de la Haute-Marne et Aube), ou en forêt de la Harth (Haut-Rhin). Plusieurs centaines d'hectares ont été impactés, qui devront être exploités à brève échéance. L'affaiblissement de ces peuplements consécutivement aux épisodes de sécheresse-canicule depuis 2015 est probablement le facteur qui a favorisé les attaques de ce pathogène.



Fructification de *Sphaeropsis sapinea* sur cône – M. Gillette

Dans le nord de la Meuse, des peuplements de pin noir d'Autriche ou de pin sylvestre ont été également sévèrement atteints, en lien avec des orages de grêle. Des dégâts plus diffus sont signalés ailleurs dans la région.

La [*processionnaire du pin*](#) apparaît maintenant bien implantée dans le département de l'Aube et le sud de la Marne. Pour la première fois, des pullulations sont observées sur des lisières de plantations de pin noir en Champagne crayeuse (et bien visibles sur les plantations effectuées en bordure d'autoroute). Par ailleurs, le front de progression de ce ravageur semble avoir peu évolué en 2017 au nord et à l'est de cette zone.



Consommation des aiguilles de pin par la chenille processionnaire du pin dans l'Aube (10) – B. Bouchet

Des adultes hivernants de la **punaie américaine du pin** (*Leptoglossus occidentalis*) ont été trouvés sous des écorces de pin sylvestre en Moselle Est ; il s'agit du premier cas dans la région. D'après la bibliographie, les dégâts de cet insecte séminiphage (mangeur de graine) peuvent être « non négligeables », mais dans le cas présent, ils n'ont pu être évalués.

Sur ce même site et sur un autre dans le Bas-Rhin, on peut également signaler la découverte du [*bupreste bleu des pins*](#) (*Phaenops cyanea*), coléoptère buprestidé qui consomme les assises génératrices du bois, et qui profite des conditions de stress hydrique pour se développer.

La [*maladie des bandes rouges*](#) (*Dothistroma sp.*) est toujours présente dans la Marne, mais son évolution semble faible depuis plusieurs années.

Enfin, les conditions météorologiques de l'année ayant été favorables aux [*scolytes*](#), ceux-ci n'ont pas épargné les pins : hylésine mineur, acuminé, pityogènes, chalcographe, typographe, hylaste, hylésine, pissode, sténographe sont des exemples de scolytes ayant été déterminés sur des pins cette année.

Sur épicéa



Foyer de typographe dans les Vosges (88) – J. Bluchet

Dans le Nord-Est, des attaques précoces de **typographe** et de **chalcographe** ont été observées sur épicéa. Les insectes ont été repérés sur bois frais à terre, durant la deuxième quinzaine de mars dans les Ardennes et début

avril dans les Vosges. De nombreux foyers ont été signalés un peu partout dans la région, aussi bien en plaine qu'en montagne, allant de quelques dizaines à plusieurs centaines de m³ ... Les **conditions météorologiques du printemps, chaudes et sèches**, semblent avoir joué un rôle très favorable au développement précoce des populations déjà présentes fin 2016. Les **fortes chaleurs de l'été** et la douceur exceptionnelle du mois d'octobre ont permis le développement d'une deuxième génération, voire même probablement d'une troisième génération dans certains secteurs. De plus, la **tempête Egon** du début d'année a mis à terre et fragilisé des bois qui ont favorisé le développement du typographe.

Globalement, même si les populations de typographe ne sont pas redescendues à un niveau endémique comme en 2012, elles n'ont pas explosé comme on pouvait le craindre. Quelques secteurs (Gérardmer, Haute-Marne) semblent subir cependant un peu plus d'attaques que les autres (plus de 12000m³ de bois récoltés scolytés sur la partie sud de l'agence ONF Vosges Montagne).

Attention toutefois, les trois dernières années chaudes et les chablis dispersés provoqués localement par la tempête Eleanor en début d'année 2018 sont des **facteurs très favorables au typographe**, et plus globalement aux scolytes. Il conviendra d'avoir une attention particulière à cet égard en 2018 et de veiller à exploiter avant le printemps les chablis d'épicéa.

Sur mélèze d'Europe



Un cas de **fomes** sur mélèze d'Europe a été observé et identifié dans une plantation âgée d'une trentaine d'années, dans le massif forestier de Moyeuve (Moselle). Les symptômes observés sont des colorations anormales du cœur et la mortalité de certaines tiges. Il s'agit du premier signalement sur mélèze dans le Grand-Est.

Coloration du bois de mélèze par le fomes à Moyeuve-Grande (57) – M. Gillette

Sur toutes essences

Le **hanneton forestier** apparaît en extension dans les Vosges du Nord : des dégâts constatés sur de jeunes arbres consécutifs aux pullulations de larves montrent une situation épidémique dans plusieurs massifs du secteur mosellan (Pays de Bitche), plus au nord que celle observée dans le vaste secteur d'Ingwiller (Bas-Rhin), cartographiée en 2014.

Les suivis biologiques effectués en 2017 ont montré que le niveau des populations de larves de hanneton reste élevé, aussi bien dans le massif d'Ingwiller que celui d'Haguenau. Les grands vols de hanneton sont attendus en mai 2018 à Haguenau, et mai 2019 à Ingwiller.



Racines de semis divers consommées par les larves de hannetons en Moselle (57) – T. Larousse



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.

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 près de 30 ans de données sylvosanitaires.

Ce bilan a été réalisé à partir des observations des **34 correspondants-observateurs (C.O.) de la Région Grand-Est actifs en 2017**. Appartenant aux administrations et organismes forestiers de cette région et sous le pilotage du **Pôle interrégional de la Santé des Forêts du Nord-Est**, 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 plus d'informations

Tous les contacts régionaux des correspondants observateurs sont disponibles sur : <http://draaf.grand-est.agriculture.gouv.fr/Annuaire-des-correspondants>

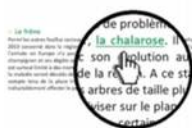
Et toutes les actualités DSF nationales sur :

<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 le logo



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

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>



Pôle interrégional Nord Est de la santé des forêts

Direction Régionale de l'Alimentation, de l'Agriculture et de la Forêt
Service Régional de l'Alimentation
76 avenue André Malraux
57046 METZ Cedex
Tél : 03.55.74.11.29

dsf-ne.draaf-grand-est@agriculture.gouv.fr