

# RAPPORT 2018

## LA SANTE DES FORETS

### *Hautes-Alpes*

Département Santé Forêts : Marc PETITEAU/ Frédéric TUILLIERE

*Rougissements sur pins sylvestres (photo F Tuillière)*



Au début de l'année 2018 l'état de santé des forêts était préoccupant avec de nombreux rougissements observés sur des pins sylvestres et des pins noirs. Cette situation était certainement la conséquence de la grande sécheresse de l'automne 2017 et du champignon pathogène *Sphaeropsis sapinea*.

A la faveur d'une météo pluvieuse, les problèmes phytosanitaires sont finalement restés limités. Seule la processionnaire du pin reste un souci localement.

Contrairement au nord des Alpes et surtout au nord-est de la France, les attaques de scolytes sont restées discrètes sur les Hautes-Alpes.

## Table des matières

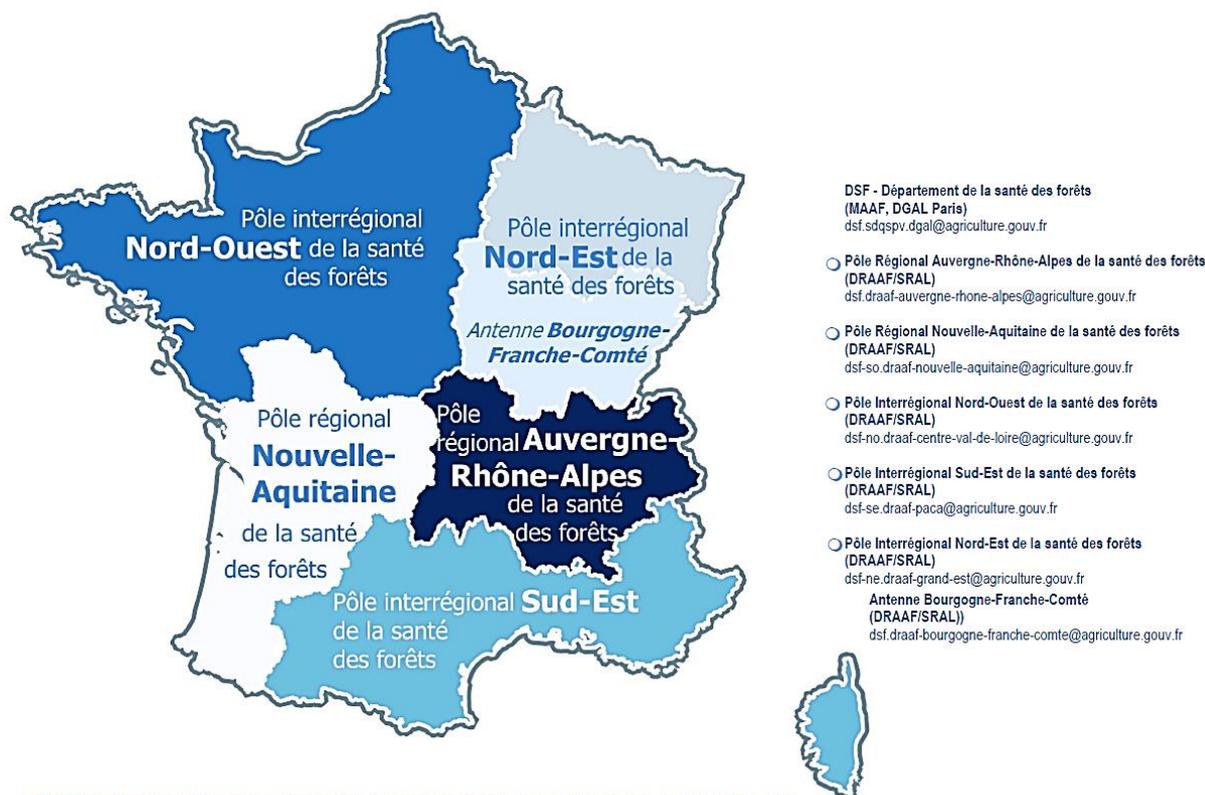
Table des matières .....	2
<b>1 Fonctionnement du DSF .....</b>	<b>2</b>
<b>2 Aperçu météorologique 2018 .....</b>	<b>3</b>
<b>3 Principaux problèmes sanitaires observés en 2018 .....</b>	<b>4</b>
<b>4 Les suivis spécifiques .....</b>	<b>5</b>
<b>5 Surveillance des organismes invasifs .....</b>	<b>8</b>
<b>6 Zoom sur quelques problèmes sanitaires .....</b>	<b>9</b>
<b>7 Conclusion- références .....</b>	<b>12</b>

### 1 Fonctionnement du DSF

Le département Santé Forêts, DSF, placé sous l'égide du Ministère de l'Agriculture, de l'Agroalimentaire et de la Forêt, comprend un réseau de 230 correspondants-observateurs (ONF, CRPF, DDT...)

Malgré l'absence partielle de Marc Petiteau en arrêt de travail, les principales missions ont pu être assurées, c'est à dire le suivi des protocoles nationaux d'observation (processionnaire du pin, plantations, piégeage insectes...), la veille sanitaire et la notation des placettes de référence des réseaux RSSDF et RENECOFOR avec Frédéric Peyre (ONF) en renfort.

#### Le réseau de surveillance de la santé des forêts



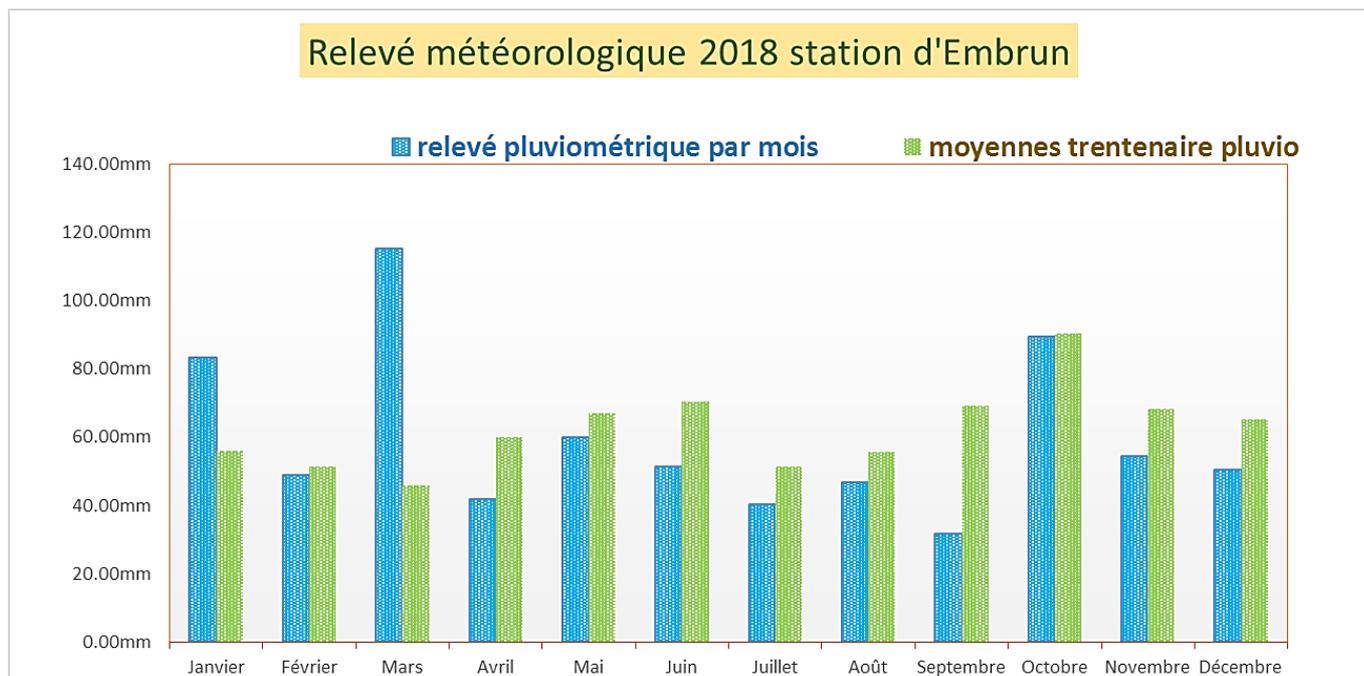
Arrêté du 11 avril 2016 relatif à la désignation des directions régionales de l'alimentation, de l'agriculture et de la forêt chargées d'une mission régionale ou interrégionale de surveillance phytosanitaire des forêts.

L'année 2018 a aussi été marquée par les nombreuses demandes de diagnostic et de conseils par des forestiers de terrain préoccupés de l'état sanitaire de certains peuplements.

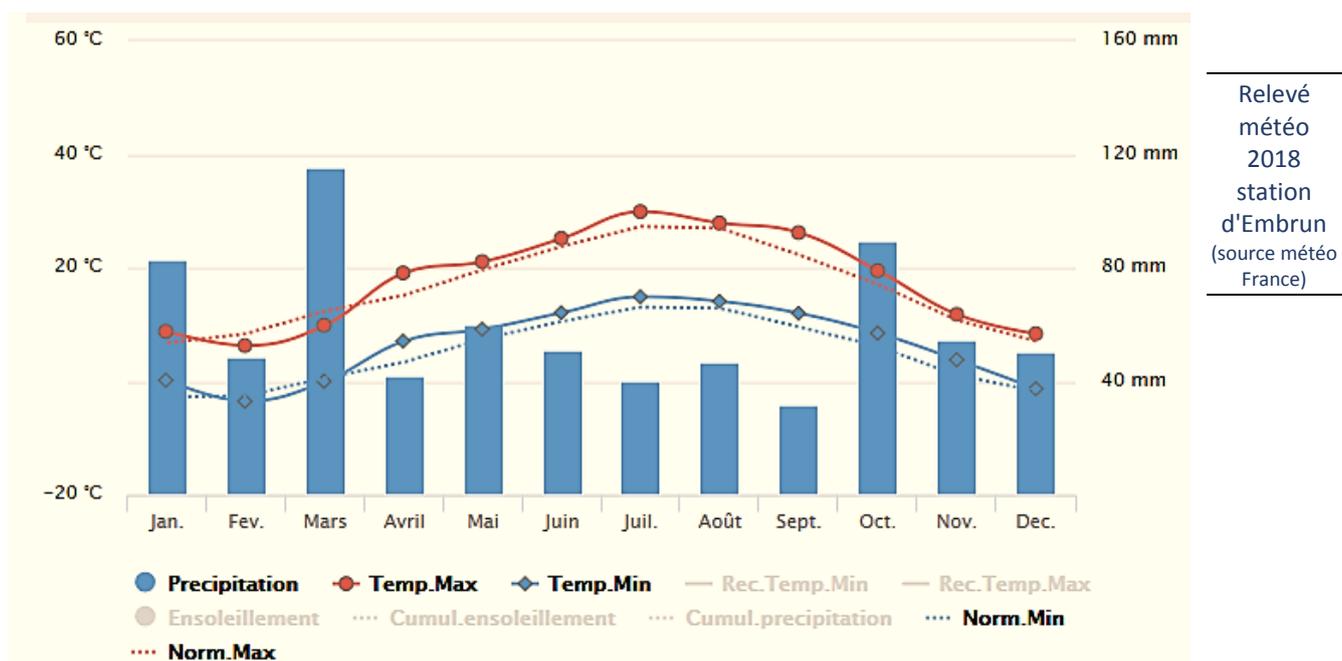
## 2 Aperçu météorologique 2018

La météo a souvent un impact en favorisant des pathologies ou en affectant directement la vitalité des arbres.

Globalement, l'année 2018 est caractérisée par une pluviométrie proche de la normale, avec 714 mm de pluie contre 726 mm en moyenne sur 1981-2010, sauf le mois de septembre déficitaire en pluie, et janvier et mars nettement excédentaires. La plupart des arbres semblent ainsi avoir récupéré de l'intense stress hydrique observé à l'automne 2017. L'enneigement a été excédentaire au 1<sup>er</sup> trimestre avec dégâts de chablis très localisés.



Les températures de 2018 sont globalement supérieures aux moyennes, ce qui tend à favoriser des ravageurs comme la processionnaire du pin. Il n'y a pas de records mesurés dans les extrêmes.



Plusieurs orages violents accompagnés de grêle ont également été signalés au printemps et au cours de l'été avec quelques dégâts ponctuels (chute d'aiguilles, blessures liées aux grêlons)



Blessures sur chêne dus à la grêle (photo Marc Petiteau)

### 3 Principaux problèmes sanitaires observés en 2018

Etat de santé de l'essence	Risque des problèmes sanitaires
Bon	Faible
Moyen	Moyen
Médiocre	Fort

Les tableaux ci-dessous forment une synthèse. Localement, les situations ont pu être différentes.

#### 3-1 Conifères

Essence	Surface boisement de « production » (en ha)	Etat de santé	Problèmes sanitaires observés en 2018	Référence dans ce bilan
Mélèze	28 200		Rougisement localisé des rameaux Dégâts de grêle et de vent	
Pin Sylvestre*	20 400		Processionnaire du pin Sphaeropsis Dégâts sécheresse	
Pin à Crochets	8 200		Armillaire	
Pins Noirs*	8 000		Processionnaire du pin Sphaeropsis Dégâts sécheresse	
Sapin Pectiné*	7 000		Armillaire	
Epicéa	800			
Autres conifères dont Cèdre, Pin cembro	300		Dégâts de grêle	

\*Hors problème du gui, notamment à basse altitude

## 3-2 Feuillus

Essence	Surface boisement de « production » (en ha)	Etat de santé	Problèmes sanitaires observés en 2018	Référence dans ce bilan
Hêtre	7 000		Sècheresse	
Chêne pubescent	2 900		Dégâts de grêle	
Frêne			Chalarose	
Feuillus divers	900		Dégâts de neige et des castors	

## 4 Les suivis spécifiques

### 4-1- Les plantations

Comme chaque année, le diagnostic sanitaire a porté sur 5 plantations. Sur 500 plants observés au printemps 21 étaient morts; sur les 500 observés à l'automne 44 étaient morts.

Les causes de mortalité sont variables:

- arrachage par le gibier
- enfouissement par érosion,
- bris de neige,
- problème multifactoriel : sécheresse + pucerons + mauvaise conformation des plants...

Parmi les plants survivants, 1/3 présentent quand même des problèmes sanitaires :

- déformation par la neige,
- présence de pucerons,



- écorçage par le lièvre,
- blessures du collet par le piétinement des vaches
- mauvaise conformation du système racinaire



Déformations racinaires en crosse (Photos F Tuillière)



La réception des plants, le contrôle de leur qualité puis une plantation soignée doivent être respectés dans un contexte où les aléas climatiques pèsent de plus en plus sur leur réussite. Il est donc utile de se référer au guide « réussir la plantation » réédité par le Ministère de l'agriculture et de la forêt :

[http://agriculture.gouv.fr/sites/minagri/files/guide\\_reussir\\_la\\_plantation\\_forestiere\\_201501\\_a4\\_cle8a81f1.pdf](http://agriculture.gouv.fr/sites/minagri/files/guide_reussir_la_plantation_forestiere_201501_a4_cle8a81f1.pdf)



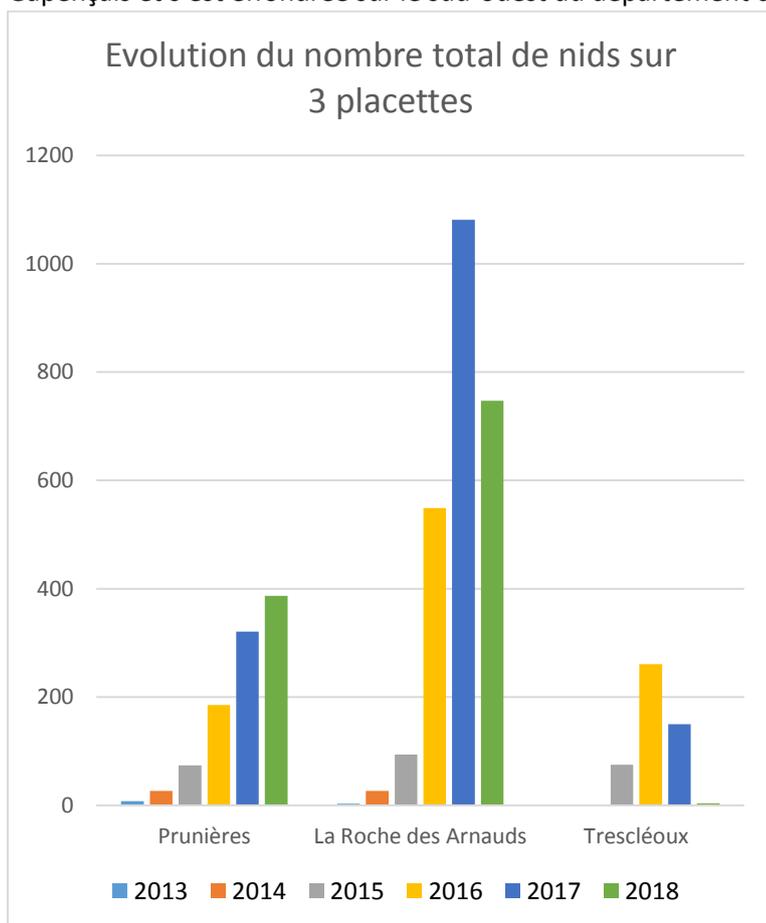
Effet de la cécidomyie *Obolodiplosis robiniae* (Photo F Tuillière)

A signaler la présence d'une cécidomyie sur une plantation de Robiniers. Cette petite mouche endémique d'Amérique du Nord a été observée en France pour la première fois en 2003. Elle dépose ses œufs sur les feuilles provoquant ainsi leur enroulement, sans conséquences sur la reprise des plants (réussite de 100 % observés)

Hors protocole spécifique de suivi des plantations, un dépérissement a également été observé sur une petite plantation de Pin sylvestre sur la commune de Champcella (60 % de dépérissement) Les explications avancées seraient une plantation trop tardive dans la saison à l'altitude concernée (novembre 2017) en situation de sécheresse particulièrement prononcée. Un parasite de faiblesse (champignon *Sclerophoma pithyophila*) a également été détecté en laboratoire ; il a pu agir comme un facteur d'aggravation du dépérissement.

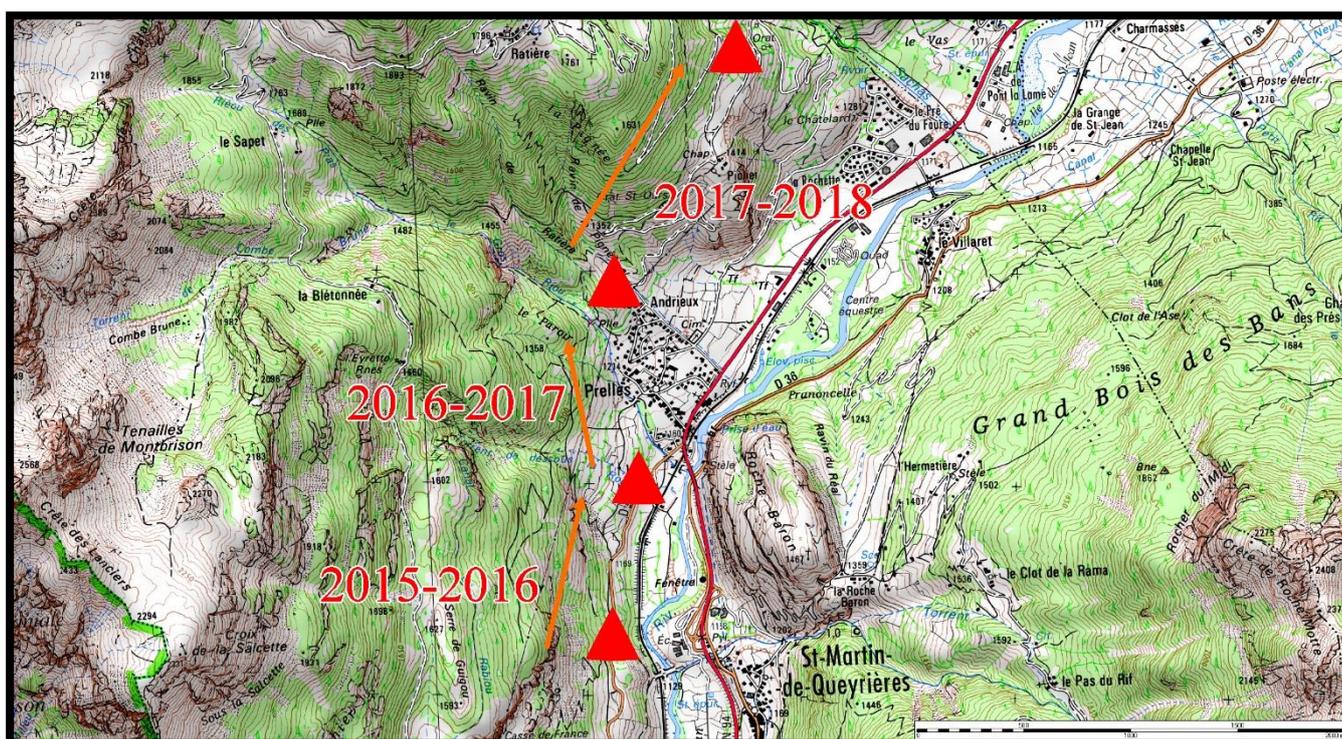
## 4-2 La Processionnaire du pin

La population de processionnaire est restée forte dans l'embrunais, a légèrement baissé sur le Gapençais et s'est effondrée sur le sud-ouest du département comme le montre le graphique ci-contre.



Sources: protocole de suivi pp DSF

Le front d'expansion de la processionnaire du pin progresse année après année. Ainsi, en 4 années, il a avancé de 3 km sur la haute vallée de la Durance.



### 4-3- Les diagnostics conseils

En début d'année, les gestionnaires forestiers se sont interrogés sur des problèmes sanitaires qu'ils observaient notamment sur les pins. Le DSF, dont c'est l'un des rôles, a donc essayé de fournir un diagnostic et des conseils de gestion adaptés. Le technicien du pôle DSF d'Avignon s'est notamment déplacé sur le Gapençais courant mai.

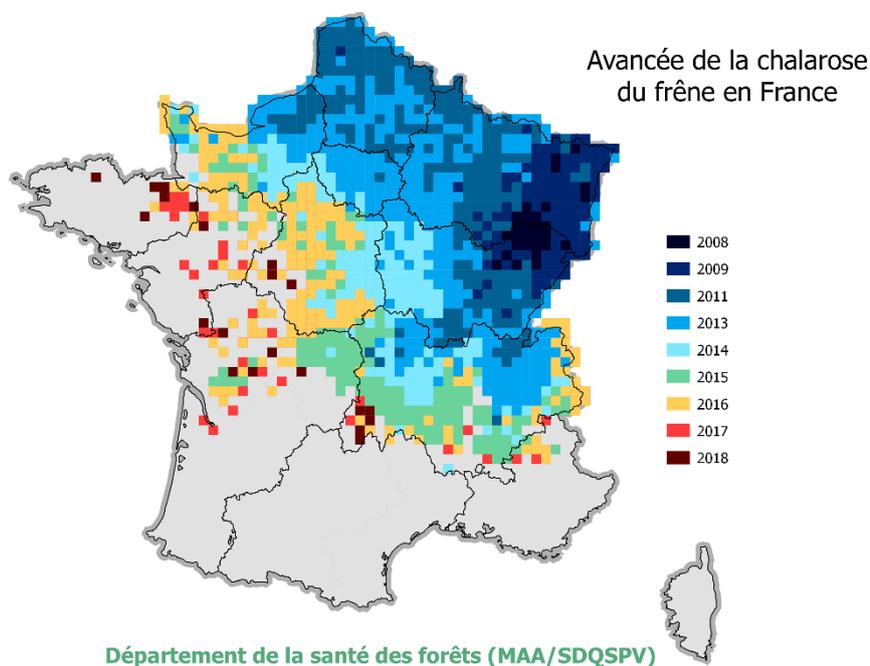
Au total ce sont donc 9 fiches « diagnostic-conseil » qui ont été rédigées et transmises aux intéressés.

- Gapençais : déficits foliaires sévères (processionnaires du pin) et rougissements épars (sphaeropsis)
- FD Méouge : mortalité répétitive sur jeunes pins noirs (Sténographe Ips sexdentatus)
- Embrun : rougissement et mortalité de pins noirs en forêt de protection (Sphaeropsis)
- FC la Pierre : mortalité par tâches sur des sapins (armillaire)
- FD Valdoule : mortalité sur plantations de mélèzes (système racinaire en chignon)
- FC de Villard-St-Pancrace : rougissement par tâches de pins sylvestres (scolytes sténographe- Ips sexdentatus)
- FC de Gap-Bayard : pourridiés sur épicéas (Fomes non confirmé)
- Réotier : mortalité de perchis de pins noirs après dépressage (Sténographe Ips sexdentatus)
- Le Poët : mortalité sur des cèdres après une coupe trop forte sur un sol gorgé d'eau facilitant les chablis

## 5 Surveillance des organismes invasifs

### 5-1 la Chalarose du frêne :

Nous n'avons pas fait de nouveaux signalements de la maladie dans les Hautes-Alpes en 2018 (prospection insuffisante cette année).



Mais la progression sur poursuit vers l'ouest de la France.

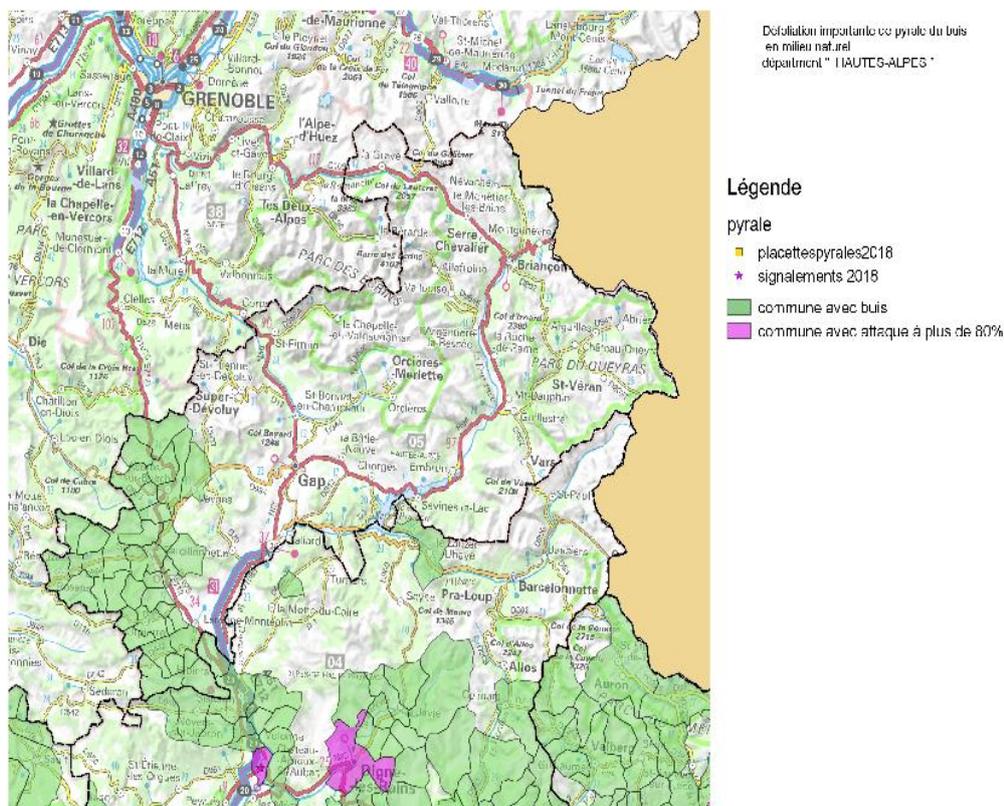
En 2019, il conviendra de rester attentif aux symptômes de Chalara sur le frêne pour en suivre l'évolution.

### 5-2 La pyrale du buis :

Originare d'Asie Orientale, la pyrale du Buis est présente en France depuis 2008. Les chenilles de ce lépidoptère consomment le feuillage des buis, occasionnant souvent des défoliations totales.

Des dégâts importants sont observés dans la Drôme mais aussi depuis 2018 dans les Alpes de Hautes-Provence vers Sisteron mais pas encore en forêt dans les Hautes-Alpes.

L'insecte est signalé dans les parcs et jardins aux alentours de Veynes. L'année 2019 pourrait être marquée par l'apparition de dégâts de la pyrale en forêt. Il est donc utile que les forestiers de terrain soient attentifs et signalent aux correspondants du DSF leurs observations sur le sujet.

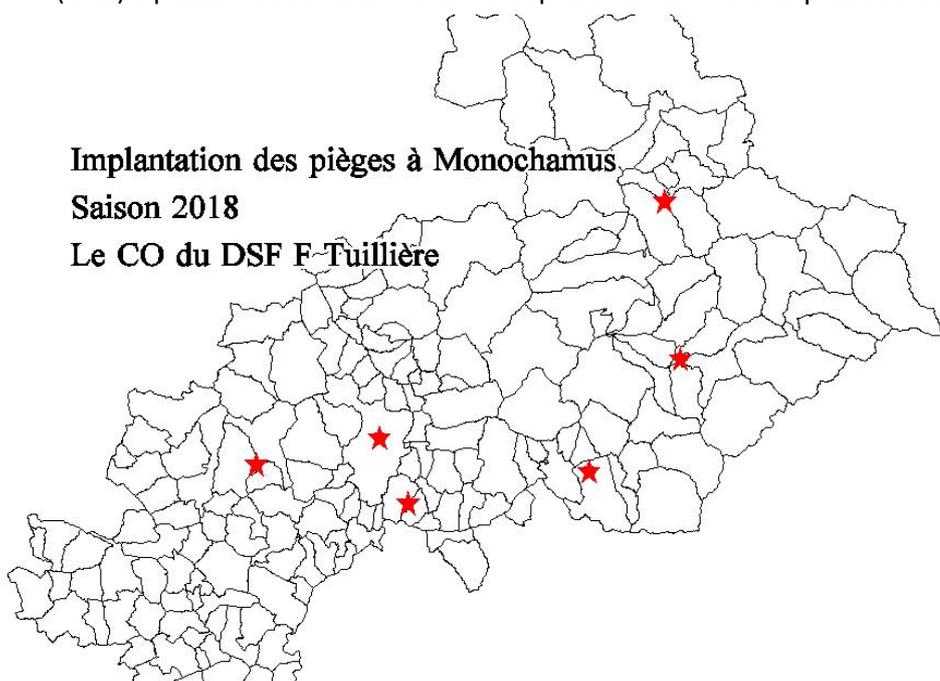


## 5-2 Le nématode des pins:

Ce nématode peut conduire à l'apparition de symptômes plus ou moins sévères, allant jusqu'au dépérissement des arbres. Son extension en Europe pourrait être à l'origine de dégâts extrêmement importants sur les pins.

Les nématodes se déplacent grâce à un vecteur: un coléoptère longicorne du genre *Monochamus* qui transmet des nématodes d'un arbre contaminé à un arbre sain. Sur les Hautes-Alpes, les campagnes de piégeage du *Monochamus gallo-provincialis*, se succèdent depuis plusieurs années.

En 2018, les pièges n'ont fort heureusement pas détecté le parasite. Mais les fonds de pièges, transmis au laboratoire d'entomologie forestières de Quillan, dont le correspondant local est Simon Brochier (ONF) a permis la découverte d'un coléoptère rarissime : le *Triplax scutellaris*.

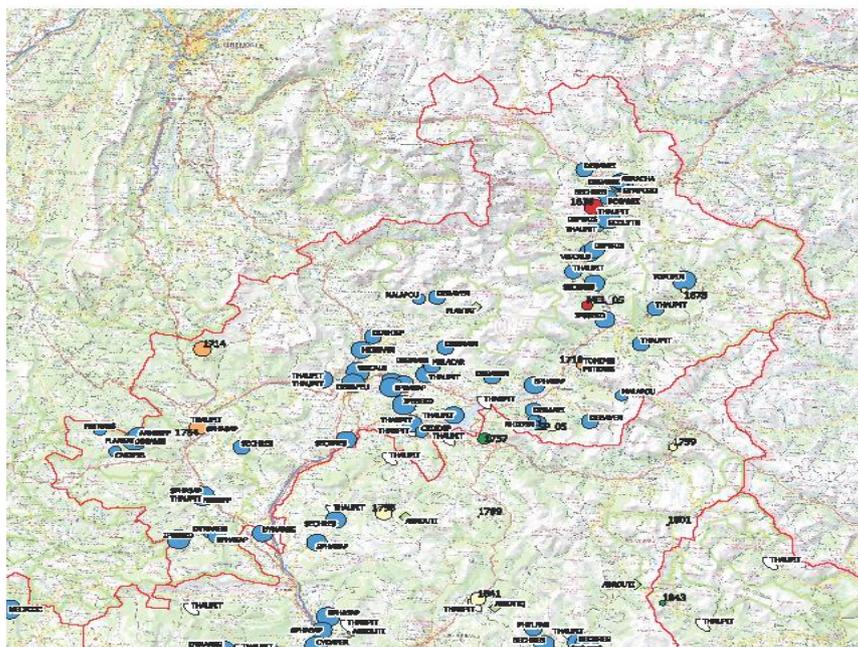


ICONOGRAPHIA COLEOPTERORUM POLONIAE  
 Copyright © by Lech Borowiec

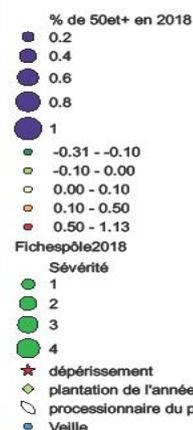


## 6 Zoom sur quelques problèmes sanitaires

En 2018, de nombreuses fiches de signalement ont été établies pour des problèmes sanitaires très variés, graves ou anecdotiques.



Signalements DSF 2018  
 pour le département du  
 HAUTES-ALPES



## 6-1- Sphaeropsis sapinea :

Jusqu'à présent au cours des années précédentes, un seul dépérissement avait été relevé sur des Pins noirs dans les Hautes Alpes sur la commune de Trescléoux mais concernait une surface très limitée ; alors que ce parasite faisait déjà des dégâts significatifs au niveau national et dans plusieurs départements de la région Paca.

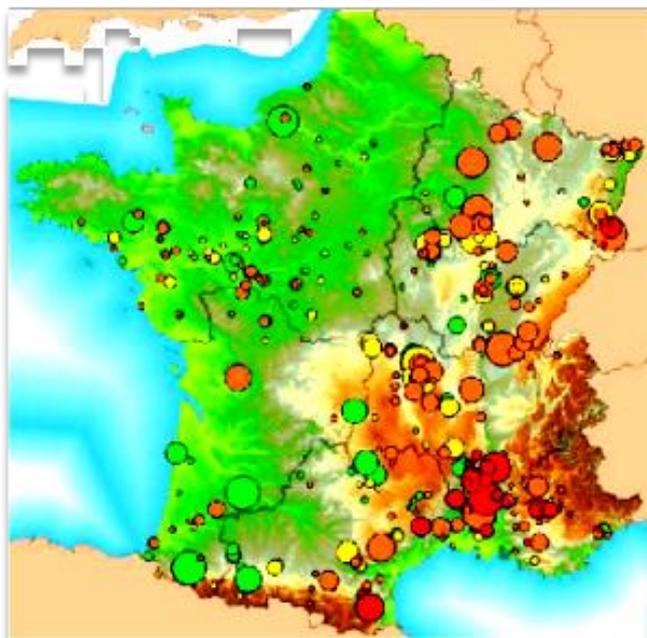
Au printemps 2018 de nombreux rougissements sont apparus sur pin noir et Pin sylvestre au sud du département, dans le gapençais, le secteur de la Batie-Neuve, l'argentiérois etc.

L'agent le plus souvent responsable est un champignon, Sphaeropsis sapinea (également appelé Diplodia sapinea). Ce parasite, agent connu pour contribuer au bleuissement des sciages de pins, peut devenir également un ravageur redoutable dans les forêts de pins confrontées à de fortes sécheresses. Des blessures liées notamment aux impacts de grêlons peuvent également favoriser l'explosion de ce champignon et occasionner des dépérissements conséquents, comme il a pu être signalé dans d'autres départements.

Pour autant et après nos premières inquiétudes à l'apparition de ce parasite au printemps 2018, la situation ne semble pas s'être dégradée ou étendue, même si certains secteurs du gapençais ou de l'argentiérois ont été bien marqués par ces rougissements.

Aucune coupe spécifique n'a été jugée nécessaire pour enrayer ce phénomène qui ne s'est pas amplifié au cours de l'année 2018. Désormais, il faut compter sur ce champignon comme pouvant être un facteur de dépérissement potentiel pour les forêts de pins après des épisodes durables de chaleur et de sécheresse ponctués d'orages de grêle.

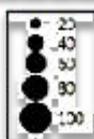
Carte de signalements SPHAEROPSIS SAPINEA  
Années 2015 à 2018 (1<sup>er</sup> trimestre)



### Années de signalement



### Indice de sévérité



Indice de sévérité est un indice synthétique intégrant SEVERITE (de 0 à 4 - cf ci-dessous) et le % de tiges atteintes.

Indice = (% tiges atteintes \* SEVERITE) / Indice de 100 = 100 % atteint à SEVERITE

### Sévérité de 0 à 4

SEVERITE 0	(0 % de tiges atteintes)
SEVERITE FAIBLE	(1 à 20 % de tiges atteintes)
SEVERITE MODEREE	(20 à 50 % de tiges atteintes)
PROBLEME SEVERE	(50 à 80 % de tiges atteintes)
PROBLEME TRES SEVERE	(> 80 % de tiges atteintes)



Rougissements de pins noirs en FD de Montguillaume (Photo F Tuillière)

## 6-2 Rougissements localisés sur les mélèzes

Sur mélèzes, quelques rougissements de rameaux ont été observés (champsaur, clarée, embrunais) mais dans des secteurs confinés, proches des torrents, où s'accumule l'humidité atmosphérique. Cependant et malgré quelques orages réguliers au cours de l'été ce phénomène est resté très limité en comparaison à certaines années antérieures.



## 6- 3 : Bris de neige

Plusieurs coups de vent ont provoqué quelques chablis et des chutes de branches notamment dans les mélézins (tempête Eléonor de janvier 2018).

Les premières neiges de l'automne 2018 sont intervenues alors que les feuillus étaient encore en feuilles (petite chute du 30/10/18). Cette neige collante a provoqué quelques bris de tiges dans les saulaies du Champsaur.

## 6- 4 : Le castor

Problème anecdotique mais original et limité en surface : dégâts liés aux castors avec des coupes d'arbres constatées dans la vallée de l'Oule :



## 7 Conclusion- références

Les forêts haut-alpines paraissent globalement en bonne santé. Cependant, face aux changements climatiques et l'apparition de nouveaux parasites, leur surveillance demeure essentielle.

Les observations faites par tous les forestiers de terrain sont toujours utiles. Il est recommandé de contacter l'un des 2 correspondants observateurs du département :



Marc PETITEAU (DDT):

- Adresse courriel : [marc.petiteau@hautes-alpes.gouv.fr](mailto:marc.petiteau@hautes-alpes.gouv.fr)
- Téléphone : 04 92 51 88 25

Frédéric TUILLIERE (ONF) :

- Adresse courriel : [frederic.tuilliere@onf.fr](mailto:frederic.tuilliere@onf.fr)
- Téléphone : 06 27 22 86 87

*Vieille souche dans la sapinière de la forêt communale de La Piarre*

Pour en savoir plus sur les problèmes sanitaires des forêts, Il est possible de consulter les sites internet suivants :

<http://ephytia.inra.fr/fr/P/124/Forets>

<http://draaf.paca.agriculture.gouv.fr/Sante-des-forets>

<https://agriculture.gouv.fr/sante-des-forets-ressources-et-publications-0>