



Liberté • Égalité • Fraternité

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE



Département de la  
santé des forêts



Office National des Forêts



CNPf

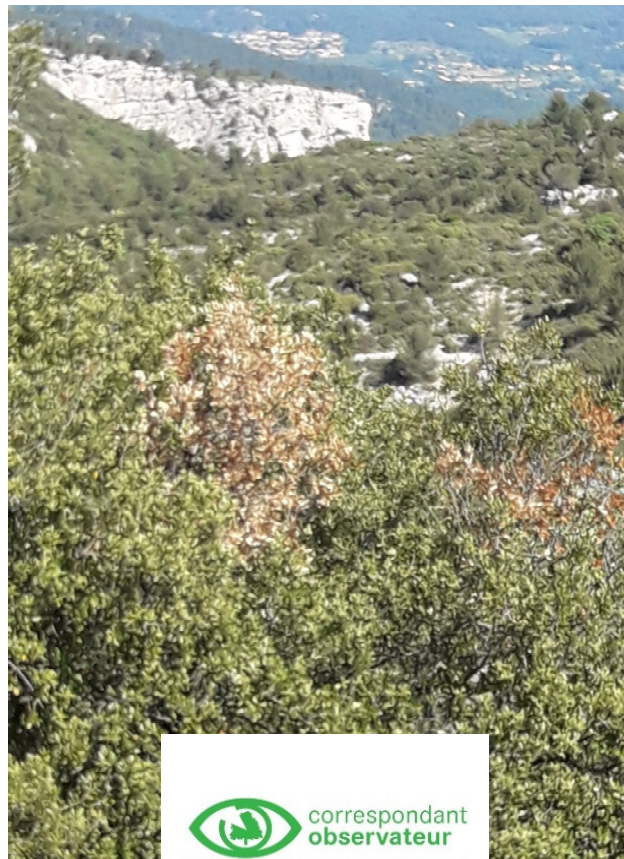
# BILAN ANNUEL

Des **Correspondants Observateurs**  
du **Département Santé des Forêts**  
Pôle Sud Est

*Année 2020*

Département :

**Bouches-du-Rhône**



Département de la santé des forêts  
Ministère de l'agriculture, de l'agroalimentaire et de la forêt

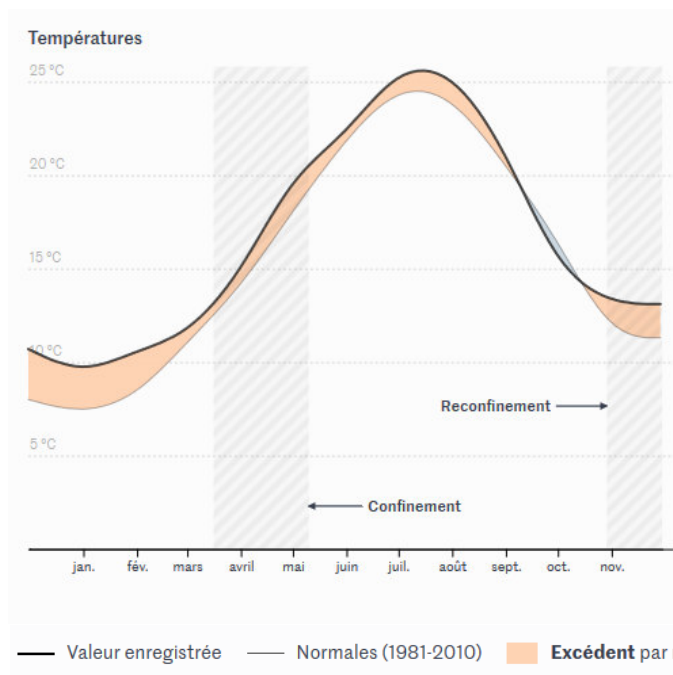
# 1 - Le Bilan Météorologique

**En résumé :** Tout comme pour le reste du globe, 2020 va sans aucun doute se classer parmi les trois années les plus chaudes en France. La période janvier-novembre 2020 est d'ores et déjà la plus chaude jamais enregistrée depuis que l'on mesure les températures. Et même si décembre connaissait un déficit de températures de 0,2 °C par rapport à la normale, l'année serait la plus chaude jamais enregistrée en France.

**Dans le 13 :** l'année a été également plus chaude et plus sèche que ce qu'indiquent les valeurs normales.

(Source des données et des diagrammes : Météo France, station de Marseille-Marignane. Les « normales » sont les valeurs calculées entre 1981 et 2010).

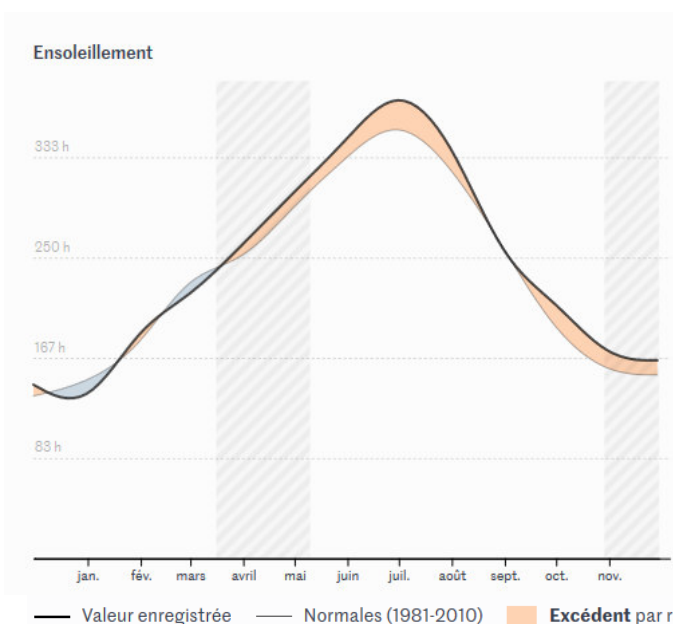
## Les températures dans le 13 :



La température moyenne des Bouches-du-Rhône a été supérieure de 1°C par rapport aux valeurs normales en 2020.

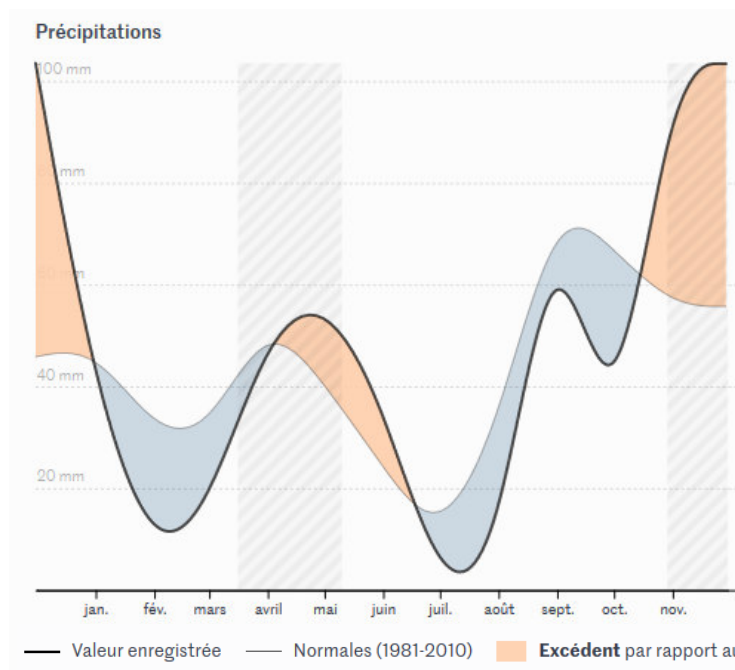
L'hiver 2019-2020 a été particulièrement chaud puisqu'on note environ 2°C d'écart. Il n'y a qu'en fin d'été-début d'automne que les températures se rapprochent des normales.

## L'ensoleillement dans le 13 :



L'ensoleillement a été largement excédentaire en 2020, surtout au printemps, en début d'été et en automne.

## Les précipitations dans le 13 :



Les précipitations ont été déficitaires en 2020 puisque le département des Bouches-du-Rhône n'a reçu que 474 millimètres de pluie.

La répartition des précipitations est contrastée : excédentaire en hiver 2019-2020, le printemps a été en partie déficitaire et en partie excédentaire. L'été a été plus sec que la normale et l'automne plus pluvieux.

## Et quelques records :

	Bouches-du-Rhône	Record national en 2020
<b>Températures</b>		
Record de chaleur	41,5 °C	41,5 °C
Record de froid	-4,5 °C	-9,0 °C
<b>Pluie</b>		
Précipitations maximales	112 mm	434 mm
Précipitations minimales	0 mm	0 mm
<b>Vent</b>		
Vitesse de vent maximale	108 km/h	187 km/h

## 2 - L'Etat sylvosanitaire des principales essences forestières

Malgré les conditions météorologiques toujours chaudes et sèches, l'état sylvosanitaire des principales essences forestières se maintient encore cette année dans les Bouches-du-Rhône. Par contre on peut noter que la surface brûlée en 2020 a atteint 1451 ha avec pas moins de 250 feux (données Prométhée) avec en particulier les feux de Martigues -934 ha et Istres -320 ha.



### 2.1. – Les feuillus :

C'est encore une année calme pour les feuillus, malgré la sécheresse estivale bien marquée une nouvelle fois mais des pluviométries plus proches de la normale. C'est le chêne (pubescent et vert) qui est principalement concerné mais de façon très sectorisée.

-Sur chênes pubescents, de dégâts liés à la sécheresse sur des sols particulièrement filtrants avec des mortalités de cime, des descentes de cime...mais pas d'accélération remarquable de ces processus cette année.

→ A noter des apparitions d'**Armillaire couleur de miel** (*Armillaria melea*) sur des vieux chênes en zone d'accueil du public où les sols sont compactés et à mettre en lien avec l'effet sécheresse affaiblissant en facteur primaire : mortalité des sujets touchés par dégradation des systèmes racinaires (Gardanne). →



-Sur Chêne Vert des dégâts toujours présents du **Bupreste du chêne/Coroebus bifasciatus** →



## 2.2. – Les résineux :



### **Tomicus Destruens / Hylésine destructeur**

L'année 2019 a vu un recul notable des attaques d'hylésine destructeur. En 2020, on ne note pas non plus de foyers d'ampleur mais toujours des sujets attaqués isolés ou en lisière des feux...



### **Porodaedalea pini / Phellin du pin**

Présent et de plus en plus repéré dans tous les peuplements âgés (+ de 80 ans) de Pin d'Alep.

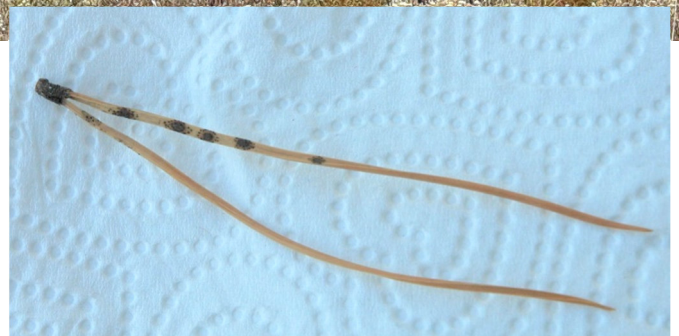
La présence de ce champignon pose question quand à une utilisation du Pin d'Alep en bois d'œuvre.

### **Thyriopsis halepensis**

Les fructifications de ce champignon ont été observées dans les plantations de pin pignon sur la Côte Bleue au début de l'été.

Ces fructifications sont visibles sur les aiguilles qui prennent une couleur paille et tombent. Les cimes des arbres deviennent clairsemées et présentent une coloration anormale. Le feuillage vert est situé dans le tiers supérieur de la cime, symptôme caractéristique chez le pin pignon.

Cependant, ce champignon n'entraîne pas la mortalité des arbres.



### **Armillaria sp./ Armillaire sp**

Sur des pins d'Alep en zone d'accueil (Parcours aventure) : comme sur les chênes apparition des fructifications à mettre en lien avec un affaiblissement des sujets, sécheresse, des sols compactés...ici pas de mortalité des sujets concernés.



## **3 - Les Suivis Spécifiques**

### **3.1. – Les défoliateurs précoces sur feuillus :**

Aucune lisière n'a été défoliée à plus de 50 %, (tordeuses, géométrides...)

**Bombyx disparate** : cette année encore, une enquête, « protocole 5mn », avait été mis en œuvre pendant les 1ers mois de l'année. Celle-ci a permis de constater, la faible importance des pontes encore cette année.



### **3.2. – La Processionnaire du Pin :**

#### **3.3.1. Les placettes :**

- Les conditions climatiques ont été contrastées durant le cycle biologique de l'insecte. Une période peu favorable au développement de la chenille en début de cycle : automne pluvieux avec de nombreux orages dans le sud et l'ouest du pays ; ensuite le climat a été plus propice à l'insecte : temps chaud et ensoleillé, avec une pluviosité « normale » de janvier à avril.

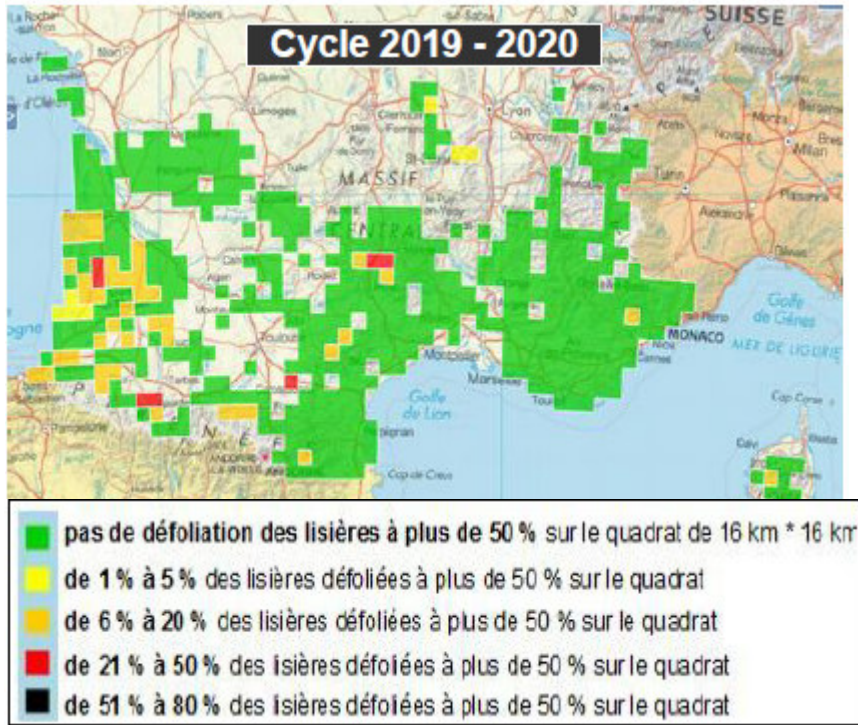
- L'année 2020 est marquée par une chute significative du nombre de nids observés sur les placettes ainsi qu'un niveau de défoliation en baisse sur les quadrats notés. On observe des situations régionales variables au niveau du cycle et des dégâts de l'insecte mais la situation est endémique sur la majeure partie du territoire.

- En 2020, le protocole d'observation des placettes observées a été modifié. Seuls les arbres de lisière, généralement orientée Sud et d'une longueur de 100 mètres, sont dorénavant notés. Cette modification permet une observation plus aisée et plus rapide des pins, cette notation est représentative du niveau de population de la chenille sur la placette au même titre que la notation de la parcelle entière.

Des placettes vont être abandonnées cette année : Gémenos, Coudoux et Orgon.

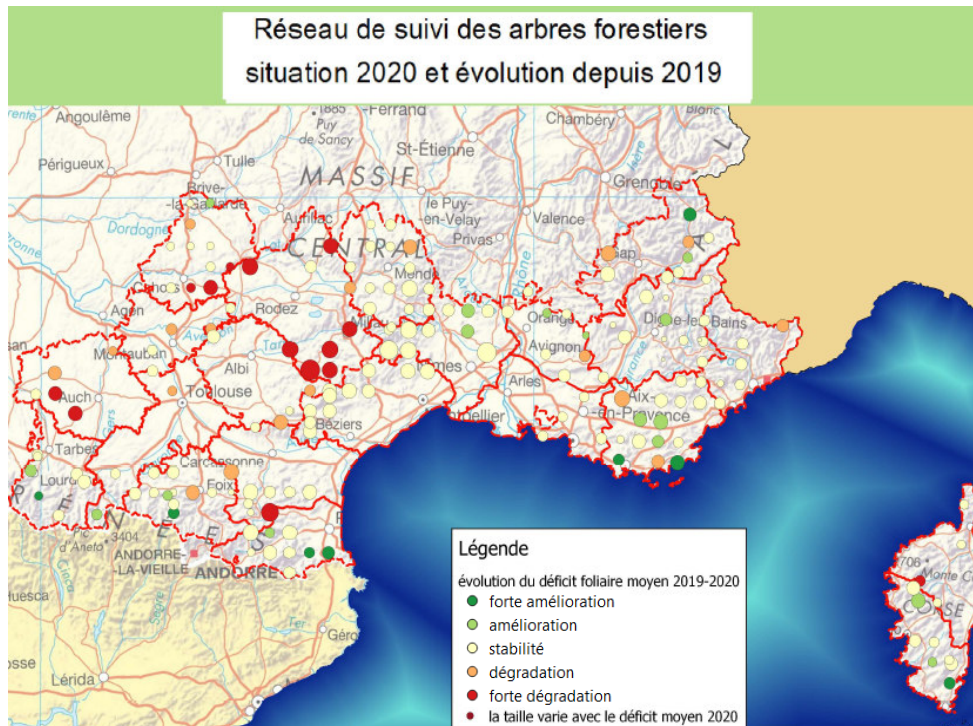
#### **3.3.2. Les quadrats :**

Sur une surface totale d'environ 56 000 ha de pins, aucune lisière n'a été défoliée à plus de 50 %. La cartographie des fronts de progression est mise à jour tous les 2 ans, se reporter au bilan 2018-2019 pour la dernière analyse : <https://agriculture.gouv.fr/processionnaire-du-pin-bilan-2018-2019-conditions-climatiques-favorables-et-phase-epidémique-dans-le>



### 3.3. – Le réseau de surveillance RSSDF sur le 13

Dans les Bouches-du-Rhône, la situation reste stable en 2020 par rapport à 2019. Le taux de déficit foliaire moyen sur les quatre placettes notées du réseau est de 35% environ. Il est moyen et en général plus faible que dans les autres départements de l'inter-région Sud-Est.



## 4 - La surveillance des organismes invasifs et émergents

Cette année, le dispositif national a été modifié et rassemblé dans une surveillance globale appelée SORE. Pour la filière forêt, le DSF recherche les organismes qui présentent le plus grand risque au niveau européen pas encore présents en France. Par ailleurs, la progression d'organismes récemment introduits est aussi suivie.

### 4.1. – Le nématode du pin :

Le plan de surveillance se poursuit selon les mêmes modalités que les années précédentes, à savoir, pour les correspondants-observateurs du DSF, le repérage et signalement des peuplements sensibles pour prélèvements par la FREDON PACA.

**Toujours pas de présence** du ravageur dans les Bouches-du-Rhône à l'issue de la campagne de prélèvement 2020.

L'objectif du plan de surveillance est de détecter le plus tôt possible les arbres dépérissants (même isolés) afin d'y effectuer des prélèvements pour la recherche de nématode du pin. L'objectif principal est d'augmenter de façon permanente le nombre d'échantillons prélevés et d'améliorer la qualité et la pertinence de ces prélèvements. Parallèlement un piégeage du vecteur, *Monochamus galloprovincialis*, est effectué soit par des Correspondants observateurs soit par le SRAL soit par les FREDON.

En 2020, dans les Bouches-du-Rhône, 8 pièges ont été disposés.



### 4.3. – La Chalarose :

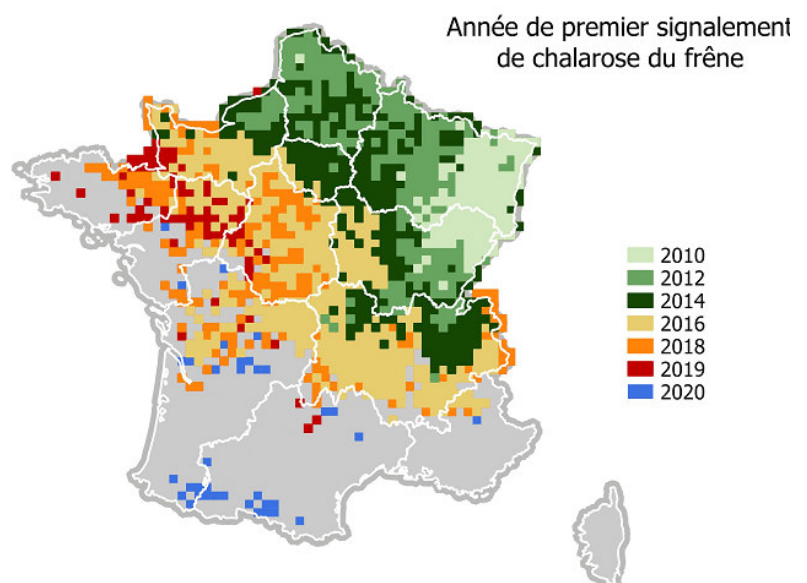
La maladie s'est propagée par transport et plantation de plants de frêne contaminés et surtout par dissémination aérienne de spores en été. A partir des foyers du nord-est de la France, elle a progressé d'environ 60 km chaque année vers l'ouest pour atteindre le Finistère en 2019.

Vers le sud, la progression est fortement ralentie depuis 2016. La présence de l'hôte plus faible et le climat explique sans doute ce phénomène. Le champignon est en effet dépendant des conditions climatiques : des précipitations et des températures douces en fin de printemps et début d'été favorisent sa fructification. Il est donc probable que les étés chauds de 2018 et 2019 aient freiné la progression de la Chalarose.

La maladie est désormais installée dans toute la zone de présence du frêne. Seul le pourtour méditerranéen est encore indemne. Afin de prévenir et de gérer au mieux l'existant, le Département de la Santé des Forêts a mis en place 4 actions :

- une veille sanitaire nationale de suivi de progression du pathogène,
- un réseau de 40 placettes de frênes de suivi de l'impact de la maladie,
- une enquête à large échelle spatiale d'estimation de sévérité de la maladie,
- un partenariat fort avec la recherche (INRAe, ONF, CNPF, coopératives forestières, projet national CHALFRAX ...).

Bilan de Claude HUSSON, expert au DSF "La Chalarose du frêne, 12 ans après la première détection en France, juillet 2020" :



[https://draaf.paca.agriculture.gouv.fr/IMG/pdf/bilan\\_chalarose\\_dsf\\_2020\\_v2\\_cle0bdfb8.pdf](https://draaf.paca.agriculture.gouv.fr/IMG/pdf/bilan_chalarose_dsf_2020_v2_cle0bdfb8.pdf)



#### 4.4. – La pyrale du buis :



##### ***Pyrale du buis / Cydalima perspectalis***

→ Rappel: Les premiers signes de la présence de la pyrale sont apparus dès 2007 dans les parcs et jardins avec des impacts marqués. Dans les milieux forestiers, les premières défoliations massives ont été accompagnées de véritables invasions de papillons, occasionnant des gênes importantes chez les riverains des massifs concernés. Les buis ont alors été consommés à l'image d'un feu courant ; les défoliations étaient souvent totales et accompagnées de consommations des écorces et bourgerons dans les périodes de famine.

→ Conséquences : Dès les premiers signes de défoliations totales, la question de la survie des buxaias s'est posée. Ainsi le DSF avec le réseau des correspondants-observateurs, a installé un dispositif de suivi de 60 placettes permanentes au cours des années 2017 et 2018 sur les zones affectées par des défoliations totales. Après 3 années de suivi, on retiendra que les défoliations totales sont d'autant plus impactantes qu'elles s'accompagnent de la consommation des écorces sur les différents organes des buis (de la tige aux petites branches).

##### ***La placette située à St-Etienne du Grés a permis de relever une forte mortalité des buis notés depuis 3 ans avec des sujets cette fois complètement secs.***

L'invasion par la pyrale du buis aura des conséquences importantes pour toutes les formations à buis de notre territoire. On sait que l'insecte peut en 4 ans faire mourir une part significative des buis forestiers. Les buis présents en sous-étage forestier sont les plus touchés. Les facteurs qui jouent sur la résilience sont liés aux dimensions des cépées et sans surprise les buis les plus volumineux sont ceux qui résistent le plus longtemps aux assauts répétés de l'insecte.

En 2020, il n'a pas été noté d'extension de la zone d'attaque forte de la pyrale sur les autres communes du département concernées par des formations de buis au-delà du foyer des Alpilles.

#### 4.5. – Les invasifs non présents

2 nouveaux insectes invasifs sont recherchés en France, il s'agit du Bupreste Agrilus planipennis sur Frêne et du Lépidoptère Dendrolinus sibericus sur Pin.

##### **Surveillance de Dendrolinus sibericus (Lasiocampe de Sibérie)**

Il pourrait, à l'heure de l'augmentation de plus en plus importante de la circulation au niveau mondial des marchandises, poser de graves problèmes dans nos massifs résineux.

C'est un défoliateur sur tous les résineux. Il est actuellement présent en Sibérie, au Nord-est de la Chine, au nord de la Mongolie et en Corée du Nord. Il affecte la très grande majorité des résineux dans son biotope d'origine. En France, les forêts de montagne ou du nord du pays sont probablement exposées à un risque plus fort que les forêts en plaine ou dans le Sud de la France.

Il peut causer des dégâts sur tous les résineux, les défoliations peuvent être très fortes et peuvent être de mortalités massives. Les gradations sont espacées généralement d'une dizaine d'année et durent de 2 à 3 années. Elles suivent souvent des années sèches. On ne connaît pas la sensibilité des résineux français.



Œufs



Larves



Papillons



Nymphes

- Au printemps, présence de chrysalides sur les branches dans le houppier.
- En mai – juin, grand papillon qui a les ailes marron violet avec un point blanc sur les ailes antérieures. Les papillons volent mais il se peut qu'il y ait aussi la présence de chenille en cas de stades décalés.
- Œufs en petits groupes sur les aiguilles, les branches voire le tronc
- D'avril à octobre, les chenilles sorties d'hivernation, reprennent les défoliations d'où des résineux plus ou moins fortement défoliés - Chenille de grande taille en fin de développement – avec consommation d'écorce sur les jeunes rameaux.

**PENSER A NOUS INFORMER DE VOS OBSERVATIONS SUR LE TERRAIN...ELLES SONT PRECIEUSES POUR LE SUIVI DE NOS FORETS...**

Pour toutes informations complémentaires, pour toutes observations pouvant intéresser la mission du Correspondant Observateur et le Département Santé Forêt, veuillez contacter :

**Pierre DELENNE**, CNPF MARSEILLE : 04 95 04 59 04 - 06 19 15 18 12 pour le département 13 - Forêt privée.

**Isabelle DOTTARELLI**, DRAAF PACA : 04 13 59 36 57 – 06 69 18 21 96 pour le département 13

**Christine MERLE**, ONF - BET 13/84 : 06 18 16 96 57 pour les départements 13 et 84 sud Luberon.

Et pour de plus amples actualités sylvosanitaires : <http://agriculture.gouv.fr/sante-des-forets>