



Liberté • Égalité • Fraternité  
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE



Département de la  
santé des forêts



Office National des Forêts



CNPf

# BILAN ANNUEL

Des **C**orrespondants **O**bservateurs  
du **D**épartement **S**anté des **F**orêts  
Pôle Sud Est

*Année 2021*

Département :

**Bouches-du-Rhône**



correspondant  
observateur

Département de la santé des forêts  
Ministère de l'Agriculture, de l'Agroalimentaire et de la Forêt

# 1 - Le Bilan Météorologique

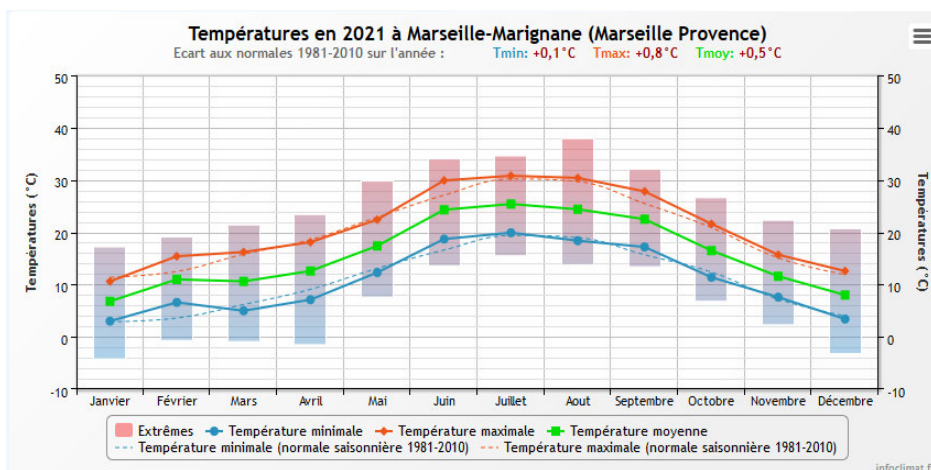
## En résumé :

2021 a commencé par un hiver perturbé ; des températures proches des valeurs de saison sur la région et des précipitations en déficit de 20 %, voire très localement 30 %. La fin d'hiver fut printanière avec des valeurs de température au-dessus des normales, frôlant parfois les 20°C. Le printemps a été plutôt frais avec un mois de mars qui a débuté dans une grande douceur et s'est achevé avec des températures estivales. Des remontées de sable saharien se sont invitées en fin de mois. La pluviométrie a été déficitaire de presque plus de 80 % avec souvent moins de 20 mm de précipitation. En revanche, en avril, les cumuls de pluie, le plus souvent excédentaires, ont localement dépassé une fois et demie la normale. A noter des gelées tardives avec une succession de nuits très froides avec de fortes gelées occasionnant d'importants dégâts sur les cultures et parfois sur les arbres dans les zones très fraîches. Le mois de mai est marqué par des précipitations plus fréquentes et surtout du vent.

L'été a été maussade avec un épisode précoce de fortes chaleurs, courant juin, puis un épisode caniculaire mi-août, mais encore des précipitations déficitaires de 50% voire plus par endroits.

Enfin l'automne a été marqué par des épisodes méditerranéens<sup>1</sup> début et fin octobre (194,3 mm en 24 heures à Marseille dont 150,2 mm en 6 heures le 03/10), mais est resté doux dans l'ensemble.

## Zoom sur les températures :



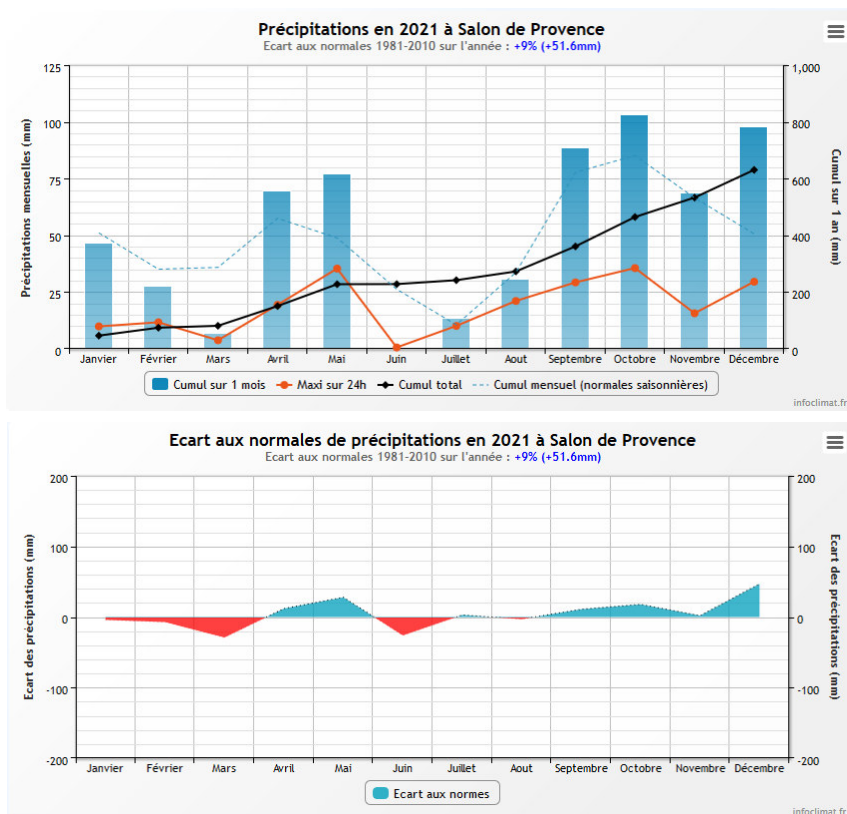
Il a fait moins chaud qu'en 2020. La température moyenne annuelle dans le département, pour 2021, a été supérieure de 0,5°C par rapport aux moyennes observées sur la période 1881-2010 alors qu'elle l'était de 1°C, l'année précédente.

Les mois de février, de juin et de septembre ont été plus chauds avec des températures moyennes supérieures de 2°C.

Les résultats sont sensiblement les mêmes pour la station météo de Salon de Provence par rapport à celle de Marseille-Marignane présentées ci-contre.

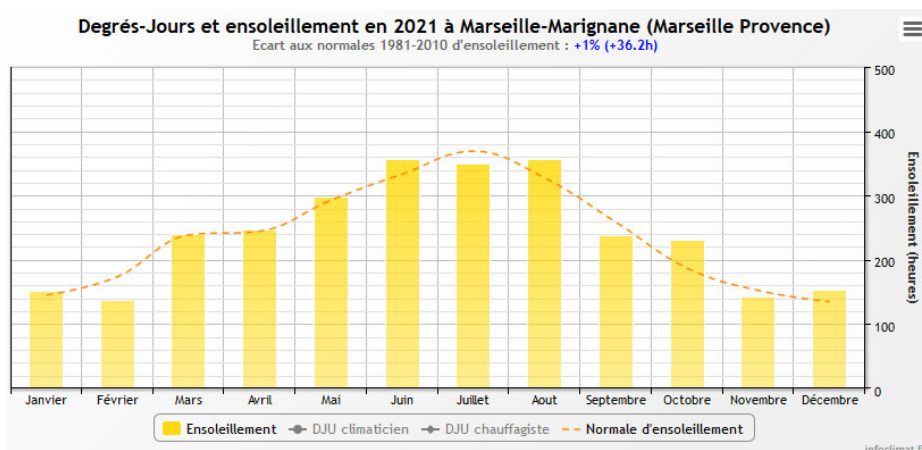
<sup>1</sup> Phénomène météorologique particulier du pourtour méditerranéen caractérisé par une série d'orages plus ou moins sévères se succédant sur une zone donnée pendant 12 à 36 heures.

## Zoom sur les précipitations :



Par rapport à cette même période d'observation (1981-2021), les précipitations ont été supérieures de 0,5% (+23,8mm) et de 0,9% (+51,6mm) respectivement à Marseille et à Salon-de-Provence. Les 3 premiers mois de l'année ont été déficitaires tout comme les mois d'été excepté le mois de juillet où les normales ont été respectées. En revanche, il est tombé plus d'eau au cours des autres mois de l'année.

## Zoom sur l'ensoleillement :



Bien que nous ayons eu un ensoleillement légèrement supérieur à la normale observée sur la période de 1981-2010, il a été moins important qu'en 2020 où l'excédent était de près de 3% (+84h). Bien qu'il ait fait plus chaud au mois de mars et au mois de septembre, l'ensoleillement a été plus faible que la normale.

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

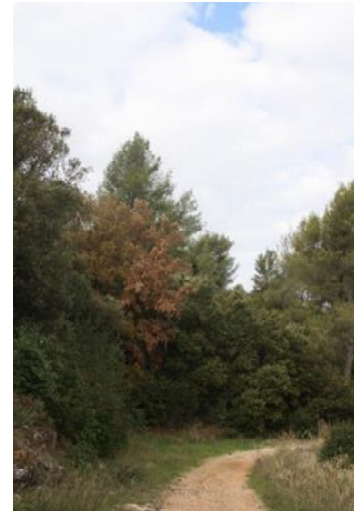
Malgré les conditions météorologiques toujours chaudes et sèches, l'état sylvosanitaire des principales essences forestières se maintient encore cette année dans les Bouches-du-Rhône.

La surface brûlée en 2021 a atteint 135 ha (10 fois moins qu'en 2020) avec 295 feux (données Prométhée). A noter que le principal feu de l'année 2021 dans les Bouches-du-Rhône a eu lieu en fin d'hiver (Auriol, 80 ha/ le 06 Avril) à l'issue d'un épisode hivernal de sécheresse prolongée (6 semaines sans pluie) et à l'occasion d'un épisode de mistral très violent.

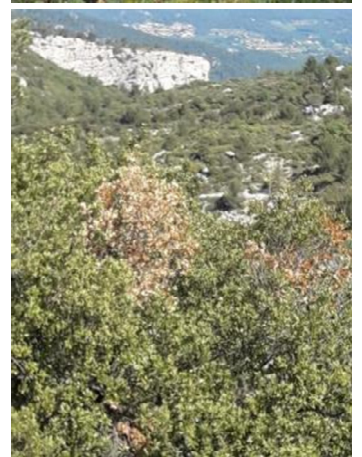
### 2.1. – Les feuillus :

C'est une année relativement calme pour les feuillus, malgré une sécheresse estivale parfois marquée. C'est le chêne vert qui est principalement concerné et de façon très sectorisée.

Sur ces chênes verts, des dégâts liés à la **sécheresse** ont été observés sur des sols particulièrement filtrants avec des mortalités de cime, des descentes de cime et des arbres secs en totalité. ; A Gémenos et Aubagne, les dégâts ont été remarquables en automne sur quelques hectares avec des arbusiers et des viornes également impactés.



- Des dégâts du **Bupreste du chêne/Coroebus bifasciatus** ont été aussi relevés ponctuellement sur cette essence à Auriol ou Aurons par exemple...



## 2.2. – Les résineux :

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

Comme en 2020, on ne note pas de foyers de grande ampleur mais toujours des sujets attaqués isolés ou en lisière des feux...

Ils concernent surtout des peuplements forestiers perturbés par un passage récent en coupe ou travaux (éclaircie forte à l'occasion de travaux de débroussaillage des OLD par exemple). Il n'est pas rare de voir alors dans les mois qui suivent, un ou plusieurs pins jaunir, puis mourir par la faute d'une attaque de ce petit scolyte.

*Ici, pin en cours de jaunissement à St-Marc de Jaumegarde* →



### **Chancre à Crumenulopsis / Crumenulopsis sororia**

Présent dans de nombreux peuplements de Pin d'Alep selon les années, on constate, des pertes d'aiguilles pouvant aller jusqu'au dessèchement des parties situées au-dessus du chancre. Sur les rameaux, les dégâts se présentent comme ceux provoqués par une forte grêle.

Le développement du champignon est favorisé par une pluviosité supérieure à la normale au moment de l'infection. A noter sur La Barben en particulier.

### **Dégâts abiotiques**

Plusieurs sites nous ont été spécifiés avec des symptômes ne relevant pas d'agents biotiques, feuillage roussi en extrémités des cimes puis chute laissant des pousses sèches et défoliées. Ce dégâts sont probablement dû au gel tardif ou aux sécheresses selon les cas.

Ils ont été relevés notamment sur La Barben, Lamanon, La Roque d'Anthéron, Alleins, St Rémy de Provence, Ensues La Redonne...



### **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 quant à une utilisation du Pin d'Alep en bois d'œuvre d'autant qu'il peut être présent dans le bois sans avoir de fructifications apparentes (carpophores)



## 3 - Les Suivis Spécifiques

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

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

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



### 3.2. – La Processionnaire du Pin :

#### 3.3.1. Les placettes :

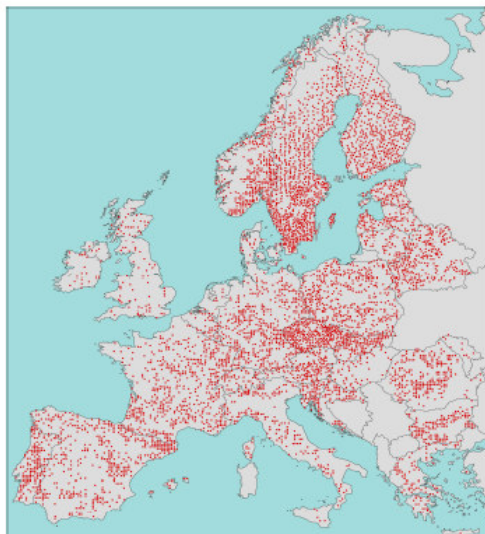
L'année 2021 est marquée par un faible nombre de nids relevé sur l'ensemble des placettes du département.

#### 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 %.

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

#### Le réseau – systématique RSSDF (niveau I)



#### Le Réseau Systematique de Suivi des Dommages Forestiers (RSSDF)

Un réseau de placettes permanentes

grille à maille carrée de 16 km X 16 km en France

- 30 pays
- 5700 placettes
- 128 000 arbres

Environ 600 placettes en France (542 notées en 2020)

Pour le suivi des phénomènes à large amplitude et sur le long terme – suivi d'arbres sains aussi

Dans les Bouches-du-Rhône, la situation reste stable aux alentours de 35/40 % de déficit foliaire avec une défoliation légèrement plus marquée sur la placette d'Auriol par rapport à 2020.

Les placettes à noter dans les Bouches du Rhône et au sud du Vaucluse sont composées de pins d'Alep, de pins Brutia essentiellement, de chênes verts pour Lauris et en mélange pins, chênes verts et chênes pubescents pour Auriol.

## 4 - La surveillance des organismes invasifs et émergents

Pour rappel, 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 non présents en France. Par ailleurs, la progression d'organismes récemment introduits est aussi suivie.

### 4.1. – La Chalarose :

La maladie n'est toujours pas signalée dans le département.

### 4.2. – La 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 bourgeons 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 4 années de suivi, on retiendra que les défoliations totales ont d'autant plus de conséquences qu'elles s'accompagnent de la consommation des écorces sur les différents organes des buis (de la tige aux petites branches).



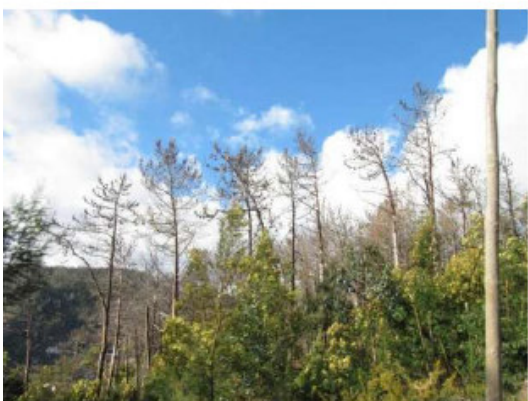
*La placette située à St-Etienne du Grés a été notée le 8 janvier 2022. Parmi les 20 cépées suivies depuis ces 4 années peu sont encore vivantes. Cependant, la situation est restée stable par rapport à la notation précédente et il n'a pas été noté d'extension de la zone d'attaque au-delà du foyer des Alpilles.*

### 4.3. – Les invasifs non présents

#### Le nématode du pin

Américain ; introduit en Asie, puis Europe (Portugal, Espagne)

Mortalités des arbres, résineux



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** avérée du ravageur dans les Bouches-du-Rhône à l'issue de la campagne de prélèvement 2021.

L'objectif du plan de surveillance est de détecter le plus tôt possible les arbres dépérissant (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 ou soit par les FREDON.



En 2021, dans les Bouches-du-Rhône, le piège a été disposé sur 10 sites pendant 10 jours consécutifs.

## *Dendrolimus sibiricus*

Lépidoptère

Inféodé aux résineux : pins, sapins, épicéas et mélèzes

Chine, Mongolie, Corée, Russie jusqu'à Moscou

Insecte primaire – génère des dégâts importants dans sa zone d'origine

	Jan	Fev	Mar	Avr	Mai	Juin	Juil	Aoû	Sep	Oct	Nov	Dec
Adultes												
Larves												
Larves n+1												
Nymphe n+1												

Cycle sur 1 ou 2 ans



## Symptômes à retenir



Chenille de juin à l'automne  
Jusqu'à 8 cm de long



Ne pas confondre avec *Dendrolimus pini* présente en France ; ici calanque D'en-Vau – Photo J. PANCHOUT



## Agrilus planipennis

Originaire de l'est de l'Asie ; introduit dans la région de Moscou et en Amérique du nord (2002)

Dépérissement d'arbres: primaire en zones introduites

	Jan	Fev	Mar	Avr	Mai	Juin	Juil	Aoû	Sep	Oct	Nov	Dec
Oeufs												
Larves												
n+1												
Nymphe												
Adultes												



### Symptômes à retenir



Galleries sous corticales plutôt horizontales, zig zagantes



Trous de sorties en forme de D

**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.

**Damien Jambon**, 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>