

# Région méditerranéenne

Provence-Alpes-Côte d'Azur, Corse et Languedoc-Roussillon

## LA SANTÉ DES FORÊTS EN 2010 QUE FAUT-IL RETENIR ?



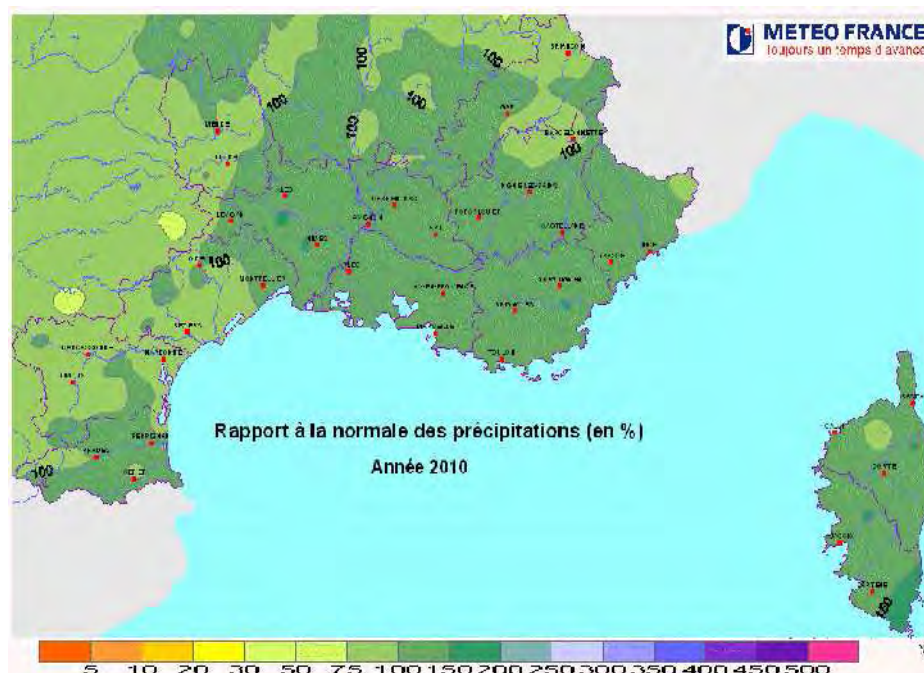
Après un hiver froid, 2010 a été une année proche de la normale, encore marquée par les accidents climatiques

### SOMMAIRE

- Les conditions climatiques de l'année 2010 ..... page 1
- La processionnaire du pin ..... page 3
  - Les attaques d'hylésine destructeur subsistent ..... page 3
- Un deuxième année de défoliation des chênes-lièges par le bombyx disparate dans les Maures ..... page 4
  - Des dégâts ponctuels des autres défoliateurs des feuillus ..... page 5
  - Détection du cynips du châtaignier dans le Var et en Haute Corse .... page 6
  - Stabilité des mortalités de pins maritimes dues à la cochenille du tronc en Haute-Corse ..... page 6
- Dépérissements et mortalités de pins sylvestres : de nouveaux cas en région méditerranéenne ..... page 7
  - Trois pathogènes foliaires des conifères dans les Alpes ..... page 8
  - Le nématode du pin et le chancre à *Fusarium* toujours non détectés..page 9
  - Evolution sur 10 ans de quelques indicateurs «santé des forêts »..page 10
  - Les informations techniques du pôle Sud-est ..... page 11
  - Coordonnées des correspondants-observateurs ..... page 12

### 1 - Précipitations

Le cumul des précipitations annuelles est conforme à la normale sur la région PACA (sauf l'est des Hautes-Alpes et le nord des Alpes-de-Haute-Provence), le Gard, l'est de l'Hérault, les Pyrénées-Orientales et la Corse. Ailleurs, ils sont déficitaires compris entre 75 et 100 % de la normale (cf. carte ci-dessous).



### 2 - Températures

Malgré une vague de froid durant le précédent hiver 2009-2010, un automne frais et un mois de décembre inférieur à la normale de  $-1,6\text{ }^{\circ}\text{C}$ , 2010 est une année normale inférieure de seulement  $-0,1\text{ }^{\circ}\text{C}$ . Depuis 1988, on avait connu une succession d'années chaudes : 2003 ( $+1,3\text{ }^{\circ}\text{C}$ ) et 2006 ( $+1,2\text{ }^{\circ}\text{C}$ ) demeurant les années les plus chaudes.

L'année a été surtout marquée par un hiver froid en plusieurs vagues. Avec une anomalie de  $-1,1\text{ }^{\circ}\text{C}$  sur le Sud-Est, il se classe cependant loin des hivers 1962-1963 ( $-3,7\text{ }^{\circ}\text{C}$ ), 1955-1956 ( $-2,2\text{ }^{\circ}\text{C}$ ) ou sur les 10 dernières années 2005-2006 ( $-1,4\text{ }^{\circ}\text{C}$ ).

(\*) : source : bulletin annuel CIGALE, METEO-FRANCE Sud-est méditerranéenne



### 3 - Phénomènes remarquables et anomalies climatiques

Comme en 2009, l'année 2010 aura été marquée par des accidents climatiques ayant entraîné des catastrophes naturelles et des victimes (25 victimes dans le Var lors des pluies diluviennes du 15 juin).

Les phénomènes remarquables ont été :

**- les chutes de neige lourde en plaine en 3 épisodes :**

- du 7 au 10 janvier sur la Provence : 20 à 40 cm d'épaisseur sur les Bouches du Rhône et le Vaucluse,

- les 10 et 11 février : de l'est de la région PACA à l'ensemble de la région (sur l'Aude : 25 cm à Cuxac-Cabardès, 15 cm à Montolieu et 17 cm à Conques-sur-Orbeil), sur la plaine orientale corse : 3 cm à Bastia, 5 cm à Alistro et 4 cm à Solenzara,

- du 7 au 11 mars : 15 à 20 cm sur le Vaucluse, 20 à 25 cm dans l'Aude, les Pyrénées-Orientales et la Haute-Corse.

- **la tempête Xynthia** : a affecté une partie du département des Pyrénées-Orientales, le 27 février 2010.

- **un épisode de froid et de neige tardif, les 4 et 5 mai** : 7,9°C à Perpignan, 6,4°C à Carcassonne, 10,7°C à Aix-en-Provence : les records de températures maximales les plus basses sont battus.

- **un épisode pluvieux très violent le 15 juin** : 400 mm de pluie en moins de 2 jours sur la Provence, notamment dans l'intérieur varois (inondations à Draguignan et aux environs).

**- trois épisodes orageux à l'automne :**

- les 6 et 7 septembre sur le Gard et le Vaucluse puis les Cévennes,

- les 10 et 11 octobre de l'ouest de l'Hérault jusqu'aux Pyrénées-orientales,

- les 30 octobre et 1er novembre : sur les Cévennes et l'ouest des Alpes-Maritimes (record de pluie en un jour battu dans ce département : 332 mm à Caussols...)

**- le vent du Nord très présent au cours du 2ème semestre :**

- un été très venteux : le vent aura soufflé 32 jours à plus de 60 km/h sur Marignane (soit plus d'un jour sur 3) ce qui constitue un record sur l'aéroport depuis 1981.

- trois périodes de mistral et de tramontane à l'automne et en hiver : les 24 et 25 octobre, les 10 au 12 décembre et autour de Noël (Libeccio à 100 km/h à Calvi et 144 km/h sur le Cap Corse).



Bris de cime de pin d'Alep dû à la neige lourde de janvier 2010 (photo : P. BRAHIC DDTM 13)



Dégâts de « pousses rouges » sur le pin parasol dus au mistral et au froid de décembre 2010 (photo : DSF Sud-Est)

### 4 – Conséquences au niveau phytosanitaire

- Malgré un été légèrement plus sec que la normale, le climat de 2010 a été assez favorable aux écosystèmes forestiers grâce à des températures peu excessives, à un printemps et un début d'été pluvieux (mars, mai et juin) et à un automne avec des précipitations importantes.

La chaleur n'a pas été importante et il n'y a pas eu de flétrissement précoce de la végétation comme en 2009.

- Cependant, le mois d'avril chaud et sec a perturbé la montée de sève notamment dans les secteurs où l'automne 2009 avait été également peu arrosé contribuant ainsi à des mortalités et à des dépérissements de pins sylvestres (Pyrénées-Orientales, Gapençais...).

- Le vent du nord (Mistral...) accompagné du froid hivernal, a entraîné des rougissements de pousses du pin pignon, visibles dès le mois de décembre dans les espaces verts de la Vallée du Rhône (cf. photo).

**- Comme en 2009, les accidents climatiques ont eu des effets directs sur la forêt :**

- les chutes de neige lourde ont entraîné des dégâts sur la plupart des essences dans les 3 régions administratives (cf. photo),

- le froid et la neige du 4 mai ont affecté le hêtre dans les montagnes du Languedoc-Roussillon,

- des dégâts dus à la grêle ont été observés sur diverses essences dans les Pyrénées-Orientales, l'Aude et les Alpes de Haute-Provence.



## La chenille processionnaire du pin : des niveaux de population toujours bas en 2009-2010, quelques foyers actifs dans l'ouest du Languedoc-Roussillon et en Corse

Sur le réseau national de placettes de suivi de la processionnaire du pin (placettes de 2 500 m<sup>2</sup>, notées en hiver), on peut observer que le grand quart sud-est de l'aire de la processionnaire a été peu attaqué : plus de la moitié des placettes présentent moins de 5 nids.

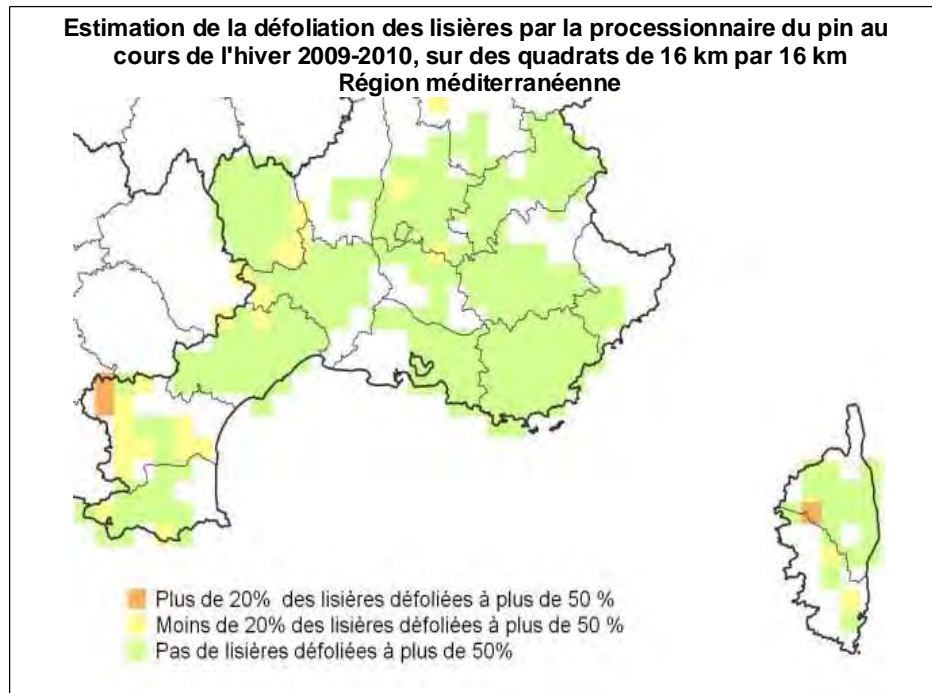
Des niveaux de population extrêmement bas sont notamment observés en zone littorale méditerranéenne orientale (Alpes-Maritimes, Var).

En revanche des foyers actifs de processionnaire sont à signaler en région Languedoc-Roussillon, particulièrement dans les vallées pyrénéennes (Pyrénées-Orientales), dans

l'Aude (signalements de défoliations sévères) et sur les contreforts du Massif Central (Lozère, Cévennes).

En Corse, l'alternance annuelle de pullulation et d'effondrement se poursuit cette année avec l'apparition d'un nouveau pic de populations enregistré ce dernier hiver (cycle de 2 ans dont 1 de diapause).

**En terme de défoliation, l'ouest du Languedoc-Roussillon - mais à un niveau inférieur à 2008-2009 - et quelques quadrats (16 km par 16 km) en Corse, présentent des défoliations marquées sur les lisières (cf. carte ci-dessous).**



## Quelques attaques d'hylésine destructeur subsistent sur les pins de la région méditerranéenne

Les premières attaques de *Tomicus destruens*, scolyte « méditerranéen » à activité hivernale (cf. photo ci-après) sont apparues en 2007-2008 en Provence sur pin d'Alep, en lien avec la période de sécheresse de 2003 à 2007. Cette période de stress hydrique ayant perduré sur le Languedoc-Roussillon (Aude, Pyrénées-Orientales), des dégâts ont été observés sur le pin maritime en 2008-2009 et enfin en 2009 sur pin pignon sur Cap Lardier (Var).

La situation en 2010 est la suivante :

- **Sur le pin d'Alep** : les attaques en Provence ont été en forte régression au cours de l'hiver 2009.

Elles subsistent localement en 2010 dans les Bouches-du-Rhône (Gémenos) et dans le Var (quelques sites dont un à Toulon, en lisière d'un peuplement incendié).

Dans les Corbières (Aude), quelques nouvelles attaques sont observées.

- **Sur le pin pignon** : les attaques observées en 2009 sur le Cap Lardier (Var) subsistent, mais à une intensité moindre que l'année précédente.

Quelques dégâts isolés sont également observés dans le Gard (Camargue) en 2010.

- **Sur le pin maritime** : les mortalités ont perduré au cours de l'hiver 2009-2010 dans les massifs déjà atteints : dans l'Aude (Corbières...) et dans les Pyrénées-Orientales (plaine du Roussillon et contreforts, massif de Cerbère...).

**Des attaques d'hylésine du pin (*Tomicus piniperda*)** sont également observées en altitude (à partir de 500 mètres). Ce scolyte, très proche au niveau morphologique de *Tomicus destruens*, a été à l'origine de foyers de mortalité :

- en région PACA : dans les Alpes-de-Haute-Provence essentiellement, sur pin sylvestre, sur pin noir d'Autriche et pin à crochets, dans les Alpes Maritimes (pin sylvestre) et le Var (pin maritime).

- en région Languedoc-Roussillon : dans l'Aude (pin laricio de Corse), le Gard (pin noir d'Autriche), la Lozère (pin sylvestre, pin noir) et dans les Pyrénées-Orientales (pin noir).







**Pin d'Alep en cours de mortalité suite à une attaque d'hylésine destructeur**  
(photo : DSF SE-BB)



**Chenille de bombyx disparate**

(photo : F. BERTAUX-SRAL PACA)



**Femelles de bombyx disparate en cours de ponte**

(photo : DSF SE - BB)

## Un deuxième année de défoliation des chênes-lièges par le bombyx disparate dans le massif des Maures (Var)

La chenille de ce papillon (*Lymantria dispar*) est reconnaissable à sa livrée caractéristique : 5 paires de verrues bleues vers la tête et 6 paires de verrues rouges vers l'abdomen (cf. photo ci-dessus).

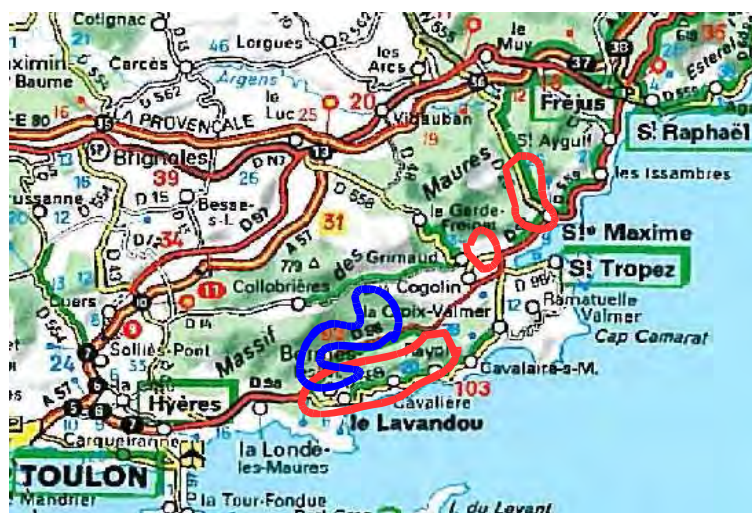
En 2009, la zone concernée par les défoliations occupait une surface de 3 000 hectares. Elle était située dans la vallée de la Môle, au sein du massif des Maures. Sept communes ont été affectées, situées de Bormes-les-Mimosas à Sainte-Maxime, limitées au nord par Le Muy.

**En 2010, la surface affectée est de 4 300 hectares**, sur les communes de Collobrières, de Bormes-les-Mimosas et du Lavandou, en bordure nord de la zone défoliée en 2009 (cf. carte ci-dessous). Les secteurs de forte défoliation sont plus restreints qu'en 2009, le châtaignier est également touché mais en faible proportion. Des attaques plus locales ont été notées au Cannet-les-Maures, sur la Garde-Freinet et les Adrets de l'Estérel.

Les peuplements de chêne liège étant déjà marqués par un dépérissement depuis une vingtaine d'années, des mortalités de certains sujets ne sont pas à exclure en 2011 et au cours des années suivantes, notamment dans les zones où les arbres ont subi les 2 années de défoliation.

**Situation en Corse** : les sites défoliés, essentiellement du chêne vert, dans les montagnes de Corse du Sud (Balogna, Soccia-Lettia) en 2008 (650 ha) et 2009 (1 000 ha) sont revenus à un état normal. Seuls des chênes verts épars, arbousiers et frênes à fleurs ont été touchés. La situation sur le Cap Corse est proche de l'endémie.

➡ Pour des compléments d'information sur le bombyx disparate dont l'activité a augmenté en 2009 et 2010 en région méditerranéenne, se reporter à l'information technique n°67 du DSF Sud-Est de juin 2010.



~ : principales zones affectées par le bombyx disparate en 2009.

~ : principale zone affectée par le bombyx disparate en 2010.





Papillons de tordeuse verte  
(photo archives DSF)



Chenille de tordeuse verte  
(photo archives DSF)



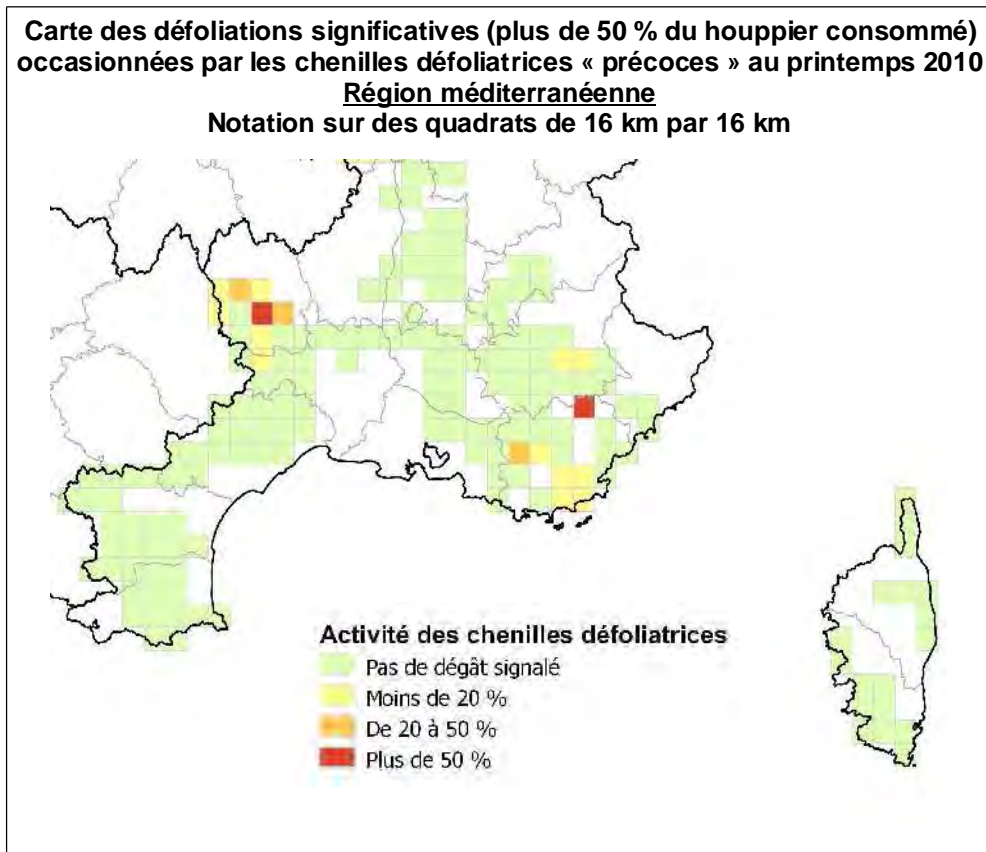
Le bombyx à livrée (*Malacosoma neustria*) (photo archives DSF)

1 - **Les défoliateurs précoces** : les espèces concernées sont principalement la tordeuse verte (cf. photo ci-dessus), les autres tortricidés et quelquefois les géométrides : la cheimatobie, l'hibernie, *Agriopis* sp...

Les observations effectuées sur des quadrats de 16 km par 16 km (cf. carte ci-dessous) montrent 2 zones affectées par la tordeuse verte où sont signalées de fortes défoliations (plus de 20 % de la surface affectée à plus de 50 %) :

- dans le Var : quadrats de Comps sur Artuby et de St Maximin la Sainte-Baume
- en Lozère : quadrats du Pont-de-Montvert, de Florac et de Marvejols,

Des dégâts moins importants de tordeuse verte (moins de 20 % de la surface du quadrat affectée) ont été observés dans les Alpes de Haute Provence (St-André-les-Alpes et Digne), le Var (Le Lavandou, Collobrières et Brignoles), le Gard (Dourbies) et la Lozère (Mende, St Germain-du-Theil, Campagnac et Meyrueis).



- **Le bombyx cul-brun** : est encore présent sur chêne pubescent sur les contreforts du Ventoux (Vaucluse et Alpes de Haute-Provence). Il a été également observé en Lozère sur chêne pubescent, dans l'Aude sur chêne vert et en Corse du Sud sur châtaignier,
- **La processionnaire du chêne** : les sites défoliés en 2008 et 2009 dans le nord-Hérault sont revenus à un état normal,
- **Le bombyx à livrée** (cf photo) a été observé dans les Alpes-Maritimes sur châtaignier,
- **L'altise du chêne** (genre *Altisa*) a provoqué, comme en 2009, des décapages foliaires sur chênes pubescents en Corse,

- **La galéruque de l'orme**, a été aussi présente qu'en 2009, en PACA (04, 06, 13, 83 et 84) et dans le Gard,
- **Des charançons défoliateurs** du genre *Phyllobius* ont été observés sur des jeunes chênes verts et pubescents en Lozère. *Phyllobius argentatus* a été noté sur des semis de hêtre dans les Alpes-de-Haute-Provence,
- **Le charançon sauteur du hêtre** (*Orchestes fagi*) : il a été observé dans les Alpes-Maritimes, les Alpes-de-Haute-Provence et le Gard,
- **Le charançon cigarier** du genre *Atellabus* : ses dégâts caractéristiques ont été détectés sur châtaigniers en Lozère et dans le Gard.





## Détection du cynips du châtaignier dans le Var et en Haute Corse, 4 nouvelles communes contaminées dans les Alpes-maritimes.

Le cynips du châtaignier (*Dryocosmus kuriphilus*) est un insecte hyménoptère considéré au niveau mondial comme le ravageur le plus important de cette essence. Il provoque des galles de 5 à 20 mm, de couleur verte quelquefois teintée de rose sur les feuilles, les bourgeons et les rameaux (cf. photo).



La présence des galles peut être discrète la 1ère année d'attaque (photo archives DSF)

Il était présent dans 10 communes des Alpes-Maritimes jusqu'en 2009. La situation a fortement évolué dans le Sud-est en 2010 puisque ce ravageur a été détecté pour la première fois dans le Var et en Haute-Corse.

- **Alpes-Maritimes** : la prospection effectuée en 2010 a montré la progression de l'aire du cynips sur quatre communes supplémentaires : Saint-Martin-de-Vésubie, Belvédère, Roquebillère et Lucéram, portant à 14 le nombre de communes contaminées. On peut donc considérer que l'aire du châtaignier des vallées de la Roya et de la Vésubie est entièrement colonisée à ce jour. La vallée de la Tinée et le secteur d'Isola sont pour l'instant déclarés indemnes.

- **Var** : le cynips a été détecté pour la première fois dans le Var, le 9 juin 2010 sur la commune de la Garde-Freinet lors de la prospection effectuée par un correspondant-observateur du DSF. Les arbres contaminés sont situés sur une parcelle plantée de la variété Marigoule, en bordure du massif forestier. Il a été effectué des travaux d'élagage des arbres contaminés et de brûlage des branches en vue de tenter l'éradication locale du cynips. Toutefois, les prospections effectuées aux environs ont permis de détecter quelques autres sites, dont un très attaqué.

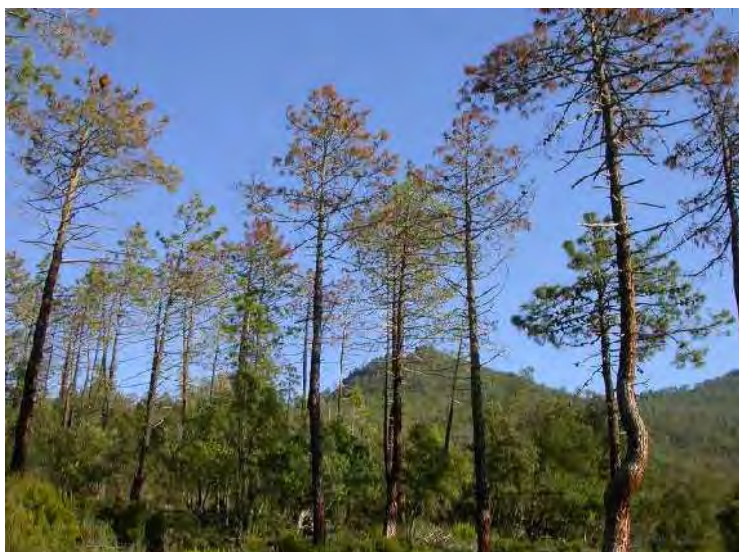
- **En Haute-Corse** : lors d'une prospection dans les environs de Borgho, la FREDON (Fédération Régionale des Groupements de Défense contre les Organismes Nuisibles) a découvert des galles de cynips, le 18 juin, dans un taillis sur la commune de Lucciana.

En fin de prospection, le nombre de communes déclarées contaminées est de 38, depuis Olmeta-di-Tuda au Nord-est à Castiglione au Sud-ouest et de San-Gavino-di-Tenda au Nord-ouest à Penta-di-Casinca au Sud-est ([carte disponible sur le site : http://www.fredon-corse.com](http://www.fredon-corse.com)).

Comme indiqué dans l'information technique ci-dessous, des lâchers de *Torymus sinensis*, parasitoïde du cynips du châtaignier, encadrés par l'INRA de Sophia-Antipolis (station de lutte biologique), auront lieu au printemps 2011 dans le Var et en Haute-Corse.

➡ Pour des compléments d'information sur le cynips du châtaignier, se reporter à l'information technique n°68 du DSF Sud-Est de septembre 2010.

## Stabilité des mortalités de pins maritimes sur les placettes de suivi de la cochenille du tronc en Haute-Corse



Aspect d'un peuplement de pin maritime en Haute-Corse atteint par la cochenille du tronc, en cours de mortalité (photo INRA Bordeaux).



Attirée par la résine émise suite à l'attaque de *Matsucoccus feytaudi*, la pyrale du tronc (*Diorcytria sylvestrella*), colonise les pins atteints.



La découverte de la cochenille du tronc (*Matsucoccus feytaudi*) sur le pin maritime en Corse en 1994 menace la survie des 30 000 hectares de cette essence de l'île.

Un réseau de placettes de suivi des attaques a été installé par le Département de la santé des forêts en 2000 et 2001, dans la zone de présence de l'insecte.

Ce réseau a pour objectifs :

- d'observer l'apparition des symptômes d'attaque de la cochenille dans le foyer de présence de l'insecte,
- d'observer l'évolution de l'état de santé des arbres et notamment noter l'apparition de la mortalité initiée par la présence de la cochenille.

En 2010 (notation en hiver 2009-2010), 36 placettes ont été notées (dont 33 communes aux 2 années précédentes).

### Les principaux résultats :

- 10 placettes ont vu leur taux de mortalité augmenter et 23 placettes sont restées stables.
- 407 arbres sont morts en 2010 sur les 1 181 notés, soit un taux de 34 % contre 392 sur 1 196 arbres en 2009 (33 %). Il y a donc une stabilité de la mortalité globale, contrairement aux années précédentes où une augmentation de la mortalité était observée.

Un suivi de l'aire de l'insecte est également effectué par piégeage phéromonal, mis en place par les correspondants-observateurs du DSF et suivi par l'INRA de Bordeaux-Pierroton.

16 ans après la découverte de la cochenille en Corse et une dizaine d'années depuis l'apparition des premiers symptômes, **un tiers des arbres des placettes observées est donc mort suite à la colonisation des troncs par la cochenille.**

## Dépérissements et mortalités de pins sylvestres : de nouveaux cas dans les Préalpes de Provence et dans les Pyrénées-Orientales



Vue sur un pin sylvestre en cours de mortalité (Pyrénées-Orientales)  
(photo DSF SE)



Les pins sylvestres concernés par les dépérissements sont souvent porteurs de gui (photo DSF SE)

Les dépérissements de pins sylvestres, apparus suite à la canicule-sécheresse de 2003 et les sécheresses ultérieures dans les Préalpes de Provence perdurent, notamment sur des peuplements porteurs de gui (*Viscum album*) et situés en conditions stationnelles difficiles.

Des cas de mortalité sont observés dans le Var, les Hautes-Alpes et les Alpes Maritimes, dans l'Aude et des nouveaux foyers sont apparus en 2010 dans les Pyrénées-Orientales (cf. photos).

Dans le cas des Pyrénées-Orientales, le contexte climatique de l'année 2009, caractérisé par une sécheresse importante (6 mois secs, notamment septembre et novembre), par une température élevée (2009 est la 5ème année la plus chaude depuis 1950, mai 2009 a été le mois de mai le plus chaud depuis 1950) a certainement été le facteur qui a déclenché la mortalité observée.

Les conditions stationnelles difficiles, la présence du gui (*Viscum album*) et le cumul des stress hydriques depuis une dizaine d'années sont les principaux facteurs prédisposants.



La présence de *Sphaeropsis sapinea*, pathogène visible au niveau du bois (bois bleu) est presque systématique sur les arbres en cours de mortalité dans les Pyrénées-Orientales (photo DSF SE)





**Trois pathogènes foliaires des conifères présents dans les Alpes du Sud :**  
***Meria laricis* sur le mélèze d'Europe, les rouilles à *Chrysomyxa* sur l'épicéa commun**  
**et le rouge cryptogamique sur les pins**

**1 - Le pathogène foliaire du mélèze d'Europe : *Meria laricis***

Comme en 2008, certains mélézins des Hautes-Alpes ont été affectés par un brunissement des aiguilles au cours du mois de juillet 2010, suite aux attaques de *Meria laricis* (cf. photo).

Ce pathogène, également noté en Suisse (source WSL) et en Italie cette année, a été favorisé par le printemps et le début d'été pluvieux (224 mm au cours des mois d'avril, mai et juin 2010 à Tallard).

*Meria laricis* a affecté très tôt les aiguilles et lors de l'observation en juillet, le champignon n'est plus détectable, d'autres pathogènes de faiblesse ou saprophytes ont été identifiés à cette période : *Botrytis* sp, *Phomopsis* sp, *Phoma* sp, *Fusarium* sp.

Des dégâts ont également été observés dans les mélézins des Alpes de Haute Provence (un versant d'une centaine d'hectares) et des Alpes-maritimes.



**Aiguilles de mélèze d'Europe touchées par *Meria laricis***  
(photo DSF SE – Hautes-Alpes - 2010)

**2 - Les rouilles des aiguilles à *Chrysomyxa* sur l'épicéa commun**

Deux espèces sont présentes sur les épicéas communs : la rouille vésiculeuse des aiguilles : *Chrysomyxa rhododendri* (cf. photo) et la rouille annulaire des aiguilles : *Chrysomyxa abietis*.

La première alterne sur les rhododendrons (*R. ferruginosum* et *R. hirsutum*).

A la faveur de la fin de printemps pluvieux, ces maladies se sont développées dans les pessières d'altitude. Elles peuvent provoquer des chutes d'aiguilles en fin de saison de végétation.

Elles ont été observées en 2010 dans les Alpes de Haute-Provence et les Alpes-Maritimes.



***Chrysomyxa rhododendri* : aiguilles jaunes avec les vésicules blanchâtres** (photo : archives DSF)

**3 - Le rouge cryptogamique des pins (*Lophodermium* sp.)**

Le rouge cryptogamique des pins est provoqué par un champignon du genre *Lophodermium*. Trois espèces sont connues : une pathogène : *L. seditosium* et deux plus secondaires : *L. pinastri* et *L. conigeum*.

Au début du printemps, ils provoquent un jaunissement puis un rougissement des aiguilles des branches basses, généralement situées dans les couches d'air humide ou ayant séjourné sous la neige (cf. photo).

En 2010 :

- *Lophodermium pinastri* a été observé dans les Hautes-Alpes : sur pin noir d'Autriche, pin sylvestre et au col du Lautaret, à 2 100 mètres d'altitude, sur pin à crochets et pin mugho,

- *Lophodermium* sp. : sur semis de pins sylvestres, ayant séjourné sous la neige, à 1 900 mètres d'altitude dans les Alpes de Haute-Provence.



**Branches basses de pin sylvestre touchées par *Lophodermium* sp.** (photo DSF SE – Hautes-Alpes – 2008)





## Surveillance des organismes envahissants sur les pins : le nématode *Bursaphelencus xylophilus* et le chancre suintant à *Fusarium circinatum* toujours non détectés

La surveillance du territoire vis-à-vis des organismes envahissants repose sur la mise en œuvre de plans de surveillance.

Ces plans permettent de déceler précocement la présence des organismes nuisibles aux végétaux et de déclencher des mesures de gestion pour éradiquer ou

maintenir en dessous d'un niveau acceptable les populations en cause.

Dans le Sud-est, trois organismes ont fait l'objet de plans de surveillance en forêt en 2010 : le cynips du châtaignier (cf. bilan ci-dessus), le nématode et le chancre « suintant » à *Fusarium circinatum* (cf. photos).



Nématode du pin (1 mm)  
Photo <http://plpneweb.ucdavis.edu>



Portions de rondelles de bois découpées et mises en sac plastique pour envoi au laboratoire de nématologie (Rennes)



Chancre à *Fusarium circinatum* sur pin américain Photo [frap.cdf.ca.gov](http://frap.cdf.ca.gov)

### 1 - Le nématode du pin, *Bursaphelencus xylophilus*

Cet organisme microscopique (cf. photo) transmis par des insectes vecteurs du genre *Monochamus* provoque le dépérissement des pins en quelques mois. **Il est présent au Portugal depuis 1999 et a été détecté en Espagne en 2008.**

Le plan de surveillance en forêt consiste en des prélèvements de bois (rondelles, copeaux : cf. photo) sur des pins dépérissants dans des zones à risques (proximité de ports, d'aires d'autoroutes, d'unités de transformation de bois, d'utilisateurs de palettes...) et dans divers peuplements (surveillance générale).

La recherche sur les 81 points en forêt, comme celle effectuée sur les 30 sites sensibles, s'est révélée négative dans les 3 régions (cf tableau ci-dessous).

Régions	N. de sites sensibles et contrôles routiers	N. peuplements en zones à risque	N. peuplements en surveillance générale	Total
Corse	3	3	1	7
Languedoc Roussillon	13	17	9	39
PACA	14	30	21	65
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>50</b>	<b>31</b>	<b>111</b>

### 2 – le chancre suintant à *Fusarium circinatum*

En 2005, le champignon pathogène *Gibberella circinata* (forme sexuée de *Fusarium circinatum*), agent du «pitch canker» ou chancre suintant a été mis en évidence sur un conifère dans un jardin à Perpignan, donnant une première alerte sur la présence de ce champignon en France.

Actuellement, dans l'Union Européenne, ce champignon est uniquement présent dans le Nord de l'Espagne.

Ce champignon provoque des exsudations de résine à la surface des branches et des troncs («chancres suintants» cf. photo), des flétrissements des aiguilles sur les rameaux situés au-dessus des zones infectées ; la partie supérieure des arbres, voire l'arbre entier peuvent mourir.

Les prospections en forêt sont effectuées dans les secteurs favorables au champignon : le littoral méditerranéen et languedocien, à une distance inférieure à 40 km de la mer (régions douces et humides).

Les peuplements et les vergers à graines où sont récoltées les semences de pins font également l'objet d'une surveillance particulière afin de sécuriser cette filière d'approvisionnement en France.

Les 48 points de prélèvement effectués sur 3 essences se sont tous révélés négatifs en 2010 (cf. tableau ci-dessous).

Régions	Pin d'Alep	Pin maritime	Pin pignon	Total
Languedoc Roussillon	13	10	5	28
PACA	18	1	1	20
<b>Total</b>	<b>31</b>	<b>11</b>	<b>6</b>	<b>48</b>



## Évolution sur 10 ans de quelques indicateurs de la santé des forêts

Chaque année depuis 1989, une notation synthétique de 10 grands problèmes nationaux est élaborée, à dire d'expert, dans chacune des 5 interrégions DSF.

L'intensité du problème est évaluée selon une grille à trois niveaux symbolisés par des couleurs :

- le problème est absent ou présent seulement à l'état de traces ; pour les dégâts, l'intensité est nulle ou légère ; pour les insectes, le niveau de population est endémique.

- le problème est bien présent ; les dégâts sont modérés.

- la présence et l'intensité du problème sont fortes ; les dégâts sont importants ; pour les insectes, le niveau de population est épidémique (pullulation).

Pour la mortalité des tiges observée sur le réseau systématique de suivi des dommages forestiers (RSSDF), le taux de 0 % à 0,4 % est considéré comme «faible», de 0,4 % à 0,8 % comme «modéré», au dessus de 0,8 % comme «fort».

**Le tableau ci-dessous présente une synthèse sur les 10 dernières années de l'intensité de 8 problèmes en forêt méditerranéenne (régions PACA, Corse, Languedoc-Roussillon) :**

(E) = problème entomologique, (P) = problème pathologique, (A) = problème abiotique

Années →	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
<b>Processionnaire du pin (E)</b>	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Green	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow
<b>Défoliateurs précoces (E)</b>	Green	Green	Green	Yellow	Red	Yellow	Green	Green	Yellow	Yellow
<b>Bombyx disparate (E)</b>	Red	Red	Yellow	Red	Red	Yellow	Green	(1)	(2)	(3)
<b>Scolytes de l'épicéa (E)</b>	Green	Green	Yellow	Red	Red	Red	Yellow	Green	Green	Green
<b><i>Sphaeropsis sapinea</i> (P)</b>	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow
<b>Dégâts de gel de printemps (A)</b>	Green	Green	Green	Green	Green	Yellow	Yellow	Green	Green	Green
<b>Sécheresse estivale (A)</b>	Green	Yellow	Red	Red	Red	Yellow	Red	Green	Yellow	Green
<b>Mortalité de tiges sur RSSDF (A)</b>	Green	Yellow	Green	Red	Yellow	Yellow	Yellow	Green	Green	Green

(1) : jaune en Corse

(2) : rouge en Corse et dans le Var

(3) : rouge dans le Var





## Les informations techniques du pôle Sud-est de la santé des forêts

Année	Mois	N°	Sujet
2007	mars	53	<b>Bilan de la santé des forêts en 2006 Région Rhône-Alpes</b>
	avril	54	<b>Méthodes de lutte contre le typographe dans les Alpes du Nord</b>
	avril	55	<b>Lutte contre les scolytes dans le Haut-Languedoc</b>
	mai	56	<b>Découverte du cynips du châtaignier dans les Alpes-maritimes</b>
	octobre	57	<b>Méthodes de lutte contre la processionnaire du pin</b>
2008	juin	58	<b>L'hylésine destructeur sur le pin d'Alep : diagnostic, prévention et lutte</b>
	août	59	<b>Bilan de la santé des forêts 2007 Région méditerranéenne</b>
	octobre	60	<b>Méthodes de lutte contre la processionnaire du pin</b>
	décembre	61	<b>Organismes invasifs en forêt : bilan des plans de surveillance 2008</b>
2009	février	62	<b>Après les bris de neige de cet hiver et la tempête du 24 janvier... limiter la dépréciation des bois et les risques phytosanitaires en forêt</b>
	avril	63	<b>Bilan de la santé des forêts en 2008 Région Rhône-Alpes</b>
	juillet	64	<b>Augmentation de l'activité des défoliateurs en forêt ce printemps, notamment en région méditerranéenne</b>
	décembre	65	<b>Organismes envahissants en forêt : bilan des plans de surveillance 2009</b>
2010	février-mars	66	<b>Santé des forêts en 2009 : que faut-il retenir ? Régions PACA (66A), Languedoc-Roussillon (66B), Corse (66C), Rhône-Alpes (66D)</b>
	juin	67	<b>Vers une deuxième année de défoliation des chênes-lièges par le bombyx disparate dans le massif des Maures</b>
	septembre	68	<b>Le cynips du châtaignier investit le Sud-est de la France</b>
2011	mars	69	<b>Santé des forêts en 2010 : que faut-il retenir ? Région Rhône- Alpes</b>
	avril	70	<b>Santé des forêts en 2010 : que faut-il retenir ? Région méditerranéenne (PACA, Corse et Languedoc-Roussillon)</b>

Les informations techniques du pôle interrégional Sud-Est de la santé des forêts sont téléchargeables sur le site <http://draaf.paca.agriculture.gouv.fr/rubrique> : forêt-bois-énergie



**Pour tout problème phytosanitaire en forêt :**  
**Les coordonnées des 30 correspondants-observateurs de la région méditerranéenne**

**Région Provence Alpes Côte d'Azur (13)**

Dpt	Forêt publique		Forêt privée	
	Office National des Forêts		Centre Régional de la Propriété Forestière	Services de l'Etat chargés des forêts en DRAAF, DDTM...
04	Lilian MICAS 04-92-89-07-07			Pierre RAYMOND 04-92-30-55-25
05	Rémi CHAPPA 04-92-53-49-19		Gilles BOSSUET 04-92-52-53-30	
06	Caroline FEHLMANN 04-93-04-61-21	Emmanuel JOYEUX 09-53-63-10-19	Pierre FAURY 04-93-09-05-67	
13	Christine MERLE 04-42-17-57-25			Alain CLEMENT 04-13-59-36-57    Patrice BRAHIC 04-42-59-03-46
83	Guy LEROY 04-98-01-32-64		J. Marc CORTI 04-94-50-11-51	Stéphane NALIN 04-94-50-11-52
84	Christine MERLE 04-42-17-57-25			Patrice BRAHIC 04-42-59-03-46

**Région Corse (5)**

Dpt	Forêt publique		Forêt privée	
	Office National des Forêts		Centre Régional de la Propriété Forestière	Services de l'Etat en DRAAF, DDTM, DDCSPP...
2A	Laurent DELANNOY 06-11-88-57-17		Orso CERATI 04-95-23-84-24	Damien CAZAUX 04-95-51-86-15
2B	Jacques LECOQ 04-95-30-71-69			Luc TASTEVIN 04-95-32-84-34

**Région Languedoc-Roussillon (12)**

Dpt	Forêt publique		Forêt privée	
	Office National des Forêts		Centre Régional de la Propriété Forestière	Services de l'Etat chargés des forêts en DRAAF, DDTM...
11	Dominique JEANMAIRE 04-68-11-40-17	Jean-Luc FIOL 04-68-20-98-49	Jean-Christophe CHABALIER 04-68-47-64-25	
30	Claude RULLIERE 04-67-81-00-83		Christine BOYER 04-66-60-92-93	
34	Rémi DECOURSIERE 04-67-95-41-37		Jean-Michel D'ORAZIO 04-67-95-40-76	Serge GASC 04-67-97-30-01
48	Laurent TOIRON 04-66-65-63-11		Jean-Yves MAGAUD 04-66-65-26-79	
66	Jean-Philippe HAMELIN 04-68-05-70-78		Bruno MARITON 04-68-55-88-02	

Rédaction, mise en page et diffusion :

mél : dsf-se.draaf-paca@agriculture.gouv.fr

DRAAF PACA – SRAL  
 Pôle interrégional Sud-Est de la santé des forêts  
 BP 95 – 84 143 MONTFAVET CEDEX

site : <http://draaf.paca.agriculture.gouv.fr/>  
*rubrique : forêt-bois-énergie*

Tél : 04-90-81-11-20 - Fax : 04-90-87-70-90

Avril 2011

