

**SYNTHESE DE L'ACTUALITE
PHYTOSANITAIRE – ANNEE 2019 -**

**POLE INTERREGIONAL DE LA SANTE DES FORETS
DU SUD EST**

Direction Régionale de l'Alimentation,
de l'Agriculture et de la Forêt

Pôle Interrégional sud-est de la Santé des Forêts



Résumé

Au niveau abiotique, cette année est caractérisée par des fortes canicules estivales et une sécheresse marquée. Cette dernière a été très impactante au nord du Massif Central. Il faut aussi noter que le printemps sec sur l'ouest de la région Midi Pyrénées a eu de fortes répercussions sur les peuplements de chênes. Le gel tardif de mai a affecté les paysages montagnards (hêtraie) et a été responsable de l'échec de certaines plantations. Les conditions de ces dernières années ont réactivé des dépérissements sur les essences dans des conditions stationnelles marginales.

La tempête Fabien a été le coup de vent majeur de la fin d'année 2019.

Au niveau biotique, pour les feuillus, le principal problème a été le *bombyx disparate* qui a touché toutes les essences sur plusieurs dizaines de milliers d'hectares entre la Corse, le Var, la Haute Garonne, le Gers et le Lot. Sans conséquence cette année, la défoliation totale impacte les réserves de l'arbre et sa capacité à réagir aux stress. Sur les résineux, la processionnaire du pin a été peu présente sauf en Lozère, mais les scolytes ont profité de l'affaiblissement des sapins et des épicéas. A noter une forte pullulation de la tordeuse du cèdre dans le Luberon et le Ventoux.

La chararose du frêne poursuit sa progression dans le sud dans les Hautes Alpes et a été signalée pour la première fois dans le Lot et l'Aveyron. Elle reste sans conséquence pour les peuplements actuellement.



L'année météo de décembre 2018 à octobre 2019 :

Hiver :

Déficit pluviométrique généralisé sur la partie est de l'inter-région, particulièrement sur le littoral méditerranéen et la Corse orientale. Les températures sont marquées par la douceur.

Printemps :

Les précipitations restent déficitaires de façon générale, avec un déficit très important en bordure de la méditerranée à l'exception de Perpignan et Nice.

Le printemps a été assez frais au niveau des températures après des journées très chaudes en mars.

Eté : L'été a été sec et très chaud avec des vagues de chaleur plus ou moins importantes selon les zones. Les températures maximales ont été atteintes dans le secteur de Montpellier avec 46°C. Les précipitations, déjà rares en cette saison, ont été limitées jusqu'à fin juillet, ensuite des orages ont permis de ré-humidifier les sols par endroits, la sécheresse a perduré sur le pourtour méditerranéen.

Automne :

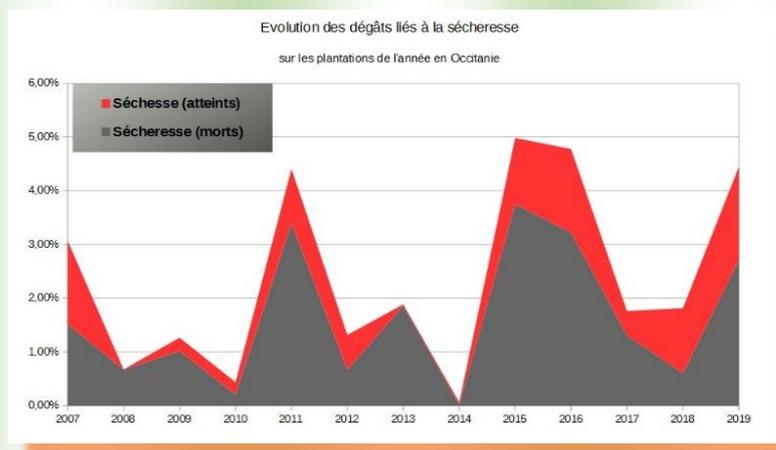
Après un mois de septembre sec, les pluies sont revenues en octobre et novembre avec plusieurs épisodes méditerranéens provoquant des inondations.

La saison de végétation a été déficitaire sur tous les départements mais ce déficit est beaucoup plus marqué : plus de 40 % et jusqu'à 60 % pour les secteurs de Montpellier et Nîmes, sur certains départements méditerranéens dont les Bouches du Rhône, le Var, le Vaucluse, les Alpes de Haute Provence, le Gard et l'Hérault. Les autres départements ont connu des déficits inférieurs à 30 %

La sécheresse et la canicule :

De très nombreux cas de dégâts de sécheresse ont été notés dès le printemps souvent sur des plantations de douglas dans le Massif Central. Début juillet, suite à la canicule des 26 et 27 juin, **on a vu apparaître de nombreux symptômes sur les chênes verts et les feuillus de basse altitude**. Ces flétrissements de pousses n'avaient jamais été observés sur chênes verts même en 2003.

Les signalements liés à la sécheresse sont apparus ensuite (fin juillet début août) en nombre sur les Causses du Lot et en montagne dans les peuplements de sapin et de hêtre situés sur des stations exposées ou



Pourcentage de plants ayant souffert de sécheresse à l'automne sur le suivi des plantations de l'année 2019 : l'année 2019 est comparable aux années 2015 et 2016

Peu de dégâts liés à la foudre : la foudre a cependant été l'origine de 2 incendies sur des pins noirs dans les Hautes Alpes en juillet cette année.

Le gel tardif a été très important cette année. Il a impacté fortement la hêtraie des Alpes aux Pyrénées en passant par les hauteurs du Massif Central à des altitudes variant entre 900 et 1400 mètres.

Les jeunes plantations ont aussi été impactées, notamment des mélèzes en Haute Garonne, des douglas dans le Tarn, des sapins en Lozère et des chênes pédonculés dans le Gers.

La grêle : quelques violents orages de grêles estivaux ont été à l'origine de forte défoliation des chênes, notamment dans les Alpes de Haute Provence mais les principaux dégâts ont été sur les pins en Lozère et dans les Hautes Alpes. A noter que certaines plantations ont été touchées dans le Massif Central et qu'exceptionnellement, il n'y a pas eu de signalement sur le Piémont ouest Pyrénéen.

Pas de coup de vent de grande ampleur cette année avant la tempête

Fabien du 22 décembre 2019 dont les dégâts ont surtout été signalés en 2020.

Sinon, il y a eu des chablis ponctuels sur des épicéas dans les Pyrénées Orientales, l'Aveyron et le Tarn en début d'année. Dans les Hautes Alpes, les coups de vent ont provoqué la chute de nombreuses branches rendant impraticables les pistes de ski.

Les bris de neige :

Ils ont été limités cette année, qui a été marquée par des chutes de neige peu abondantes. Ceux-ci se sont surtout produits en novembre lors de chutes de neige précoces sur des arbres qui n'avaient pas encore perdu leurs feuilles (Hautes Alpes, Alpes de Haute Provence et Vaucluse).

Indice de sécheresse ($P = 2T^\circ$) :

Sur le pourtour méditerranéen, la sécheresse a duré au moins quatre mois voire jusqu'à huit mois. Ailleurs, elle varie entre zéro et quatre mois. Même les zones qui ne connaissent pas de sécheresse habituellement ont connu au moins un mois de sécheresse. Seuls les départements de l'Ariège et des Hautes Pyrénées semblent avoir été épargnés. Certaines stations n'ont vu leur pluviométrie sur l'année tomber principalement cet automne, les mois précédents étaient plutôt déficitaires. Pour mémoire, la sécheresse n'est pas présente dans les zones montagneuses et sous influence océanique, elle représente un mois en supra méditerranéen et trois mois en climat méditerranéen.

filtrantes. 212 signalements sécheresse et chaleur, puis en fin d'année avant les pluies d'octobre



Branches de mélèzes sur le sol dans les Hautes Alpes

Sur les chênes

Sur le réseau de suivi systématique, on note une dégradation sensible depuis trois ans de l'état des houppiers des deux essences principales du Sud Est que sont les chênes pubescent et vert.

Concernant les **défoliateurs** sur chêne : cette année a été marquée par la très forte pullulation de *bombyx disparate*. Déjà présent en Corse du Sud en 2018, avec une défoliation sur plus de 20 000 ha, les signes d'une pullulation ont été visibles, dès l'hiver, dans les Maures mais surtout dans la forêt de Bouconne à l'ouest de Toulouse.

Une très forte défoliation de bombyx disparate



Massif des Maures (83)



Forêt de Bouconne (31)

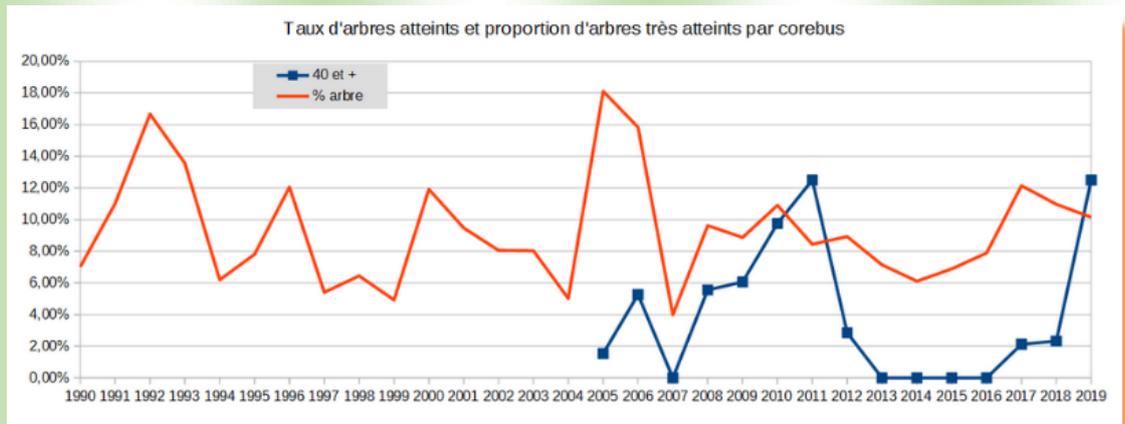
Les défoliations ont eu lieu au mois de mai et juin pour prendre fin mi-juillet. On a pu noter : 10 000 ha en Corse du Sud, 5 000 ha dans les Maures (83), 500 ha dans la partie Gardoise des gorges de l'Ardèche, environ 1 000 ha réparties sur plusieurs forêts de Haute Garonne et du Gers, enfin quelques foyers dans le Lot, l'Aveyron et le Tarn et Garonne. Les autres défoliateurs ont été peu présents.



Le bupreste des rameaux du chêne est toujours très présent notamment dans le Gard.

L'indice de suivi proposé pour l'inter-région est la proportion de chênes verts attaqués sur les placettes du réseau systématique et au sein de ces arbres la proportion d'arbres sur lesquels l'intensité de l'attaque est supérieure à 30 % du houppier.

On peut donc constater que, cette année, les attaques sont en légère baisse mais l'intensité de ces attaques est nettement plus forte.



Chêne pubescent : cette année la sécheresse a marqué les houppiers des chênes pubescents des Causses du Lot. Dans ce département, la chaleur a provoqué des rougissements comparables à ceux de 2003. On a aussi retrouvé ces symptômes liés à la sécheresse et à la chaleur dans les Hautes Alpes sur les versants exposés sud en basse altitude.

Sur le réseau de suivi systématique, la proportion d'arbres fortement touchés par les sécheresses sur leurs organes pérennes (branches) est légèrement en baisse.

Des dégâts de neige lourde ont aussi été notés en novembre

Chêne liège : le début de printemps a été très particulier dans la subéraie des Maures avec une floraison abondante et une chute importante des feuilles anciennes. Ensuite, les attaques de *Bombyx* ont concerné d'importantes zones dans les Maures et la Corse du Sud. Il est néanmoins possible que la défoliation de fin juin ait permis aux arbres attaqués de mieux supporter la canicule des 26-29 juin.

Les signalements de charbon de la mère ont été complétés sur certains massifs afin de mieux comprendre la répartition et le rôle de ce champignon dans les dépérissements.



Rougissement des feuilles suite à la canicule de juin 2019

Les placettes ont fait l'objet d'un bilan :

<https://agriculture.gouv.fr/telecharger/105728?token=29ff996088c571426d2c7a29833a5cc8>

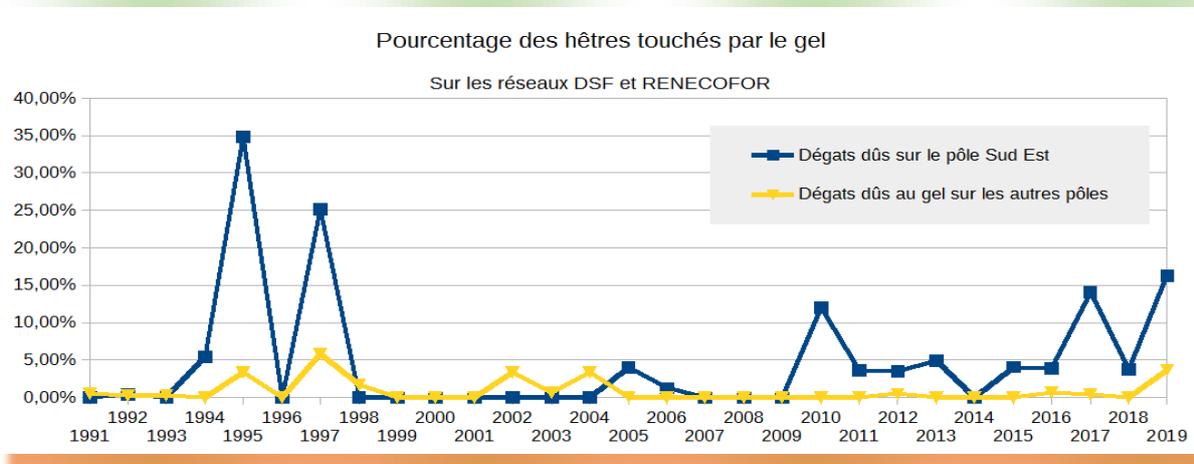
Chêne vert : les chaleurs extrêmes de la côte du Languedoc (46°C) ont provoqué des flétrissements, jusqu'alors jamais observés sur les pousses de chênes verts. Par la suite, les houppiers ont pris un aspect bigarré avec des feuilles ou des parties de feuilles roussies. Mais les rougissements observés en 2017 ne se sont pas reproduits. Ces derniers constituent encore des zones de mortalité visibles dans les versants exposés.

Chêne sessile et pédonculé : les signalements d'oïdium ont été limités cette année. Le dépérissement des chênes sessile se poursuit dans le Gers. On note aussi une forte attaque de scolyte intriqué dans un perchis de chêne sessile dans la forêt de Grésine (81).

Chêne rouge : cette année, comme d'habitude, quelques signalements de *Phytophthora* (65, 32, 09) et des problèmes sur des jeunes plantations.

Sur hêtre

Le hêtre a été marqué, dès le mois de mai, par d'importants dégâts de gel, des Alpes aux Pyrénées en passant par la bordure sud du Massif Central : entre ces massifs, l'altitude des forêts concernées diffère. Ces dégâts ont affecté les arbres jusqu'à l'été comme en 2017 comme le montre le graphique ci-dessous.



Ensuite les chaleurs et la sécheresse du début de l'été se sont fait sentir surtout en Lozère (Aubrac) mais aussi dans les Hautes Alpes et en Haute Garonne.

Sur des rougissements de rameaux, on a trouvé *Neonectria* en Lozère.

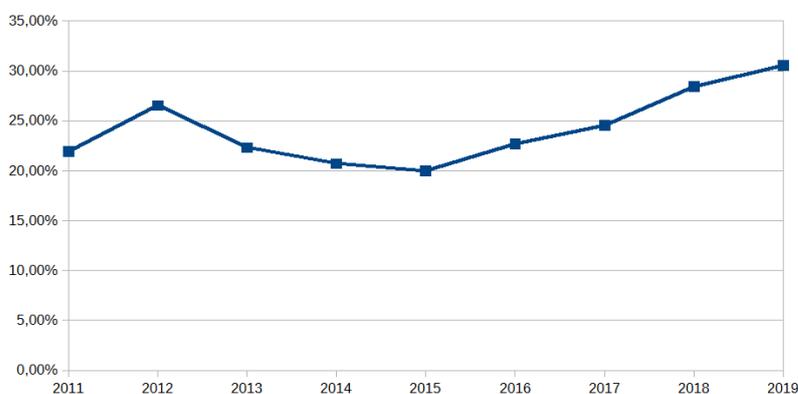
Par ailleurs, la visite de la forêt de la Massane (66), qui est en réserve naturelle, a permis de voir l'importance de *Collybie mucide* dans la dégradation de l'arbre suite à des chutes de branches.

Sur châtaignier

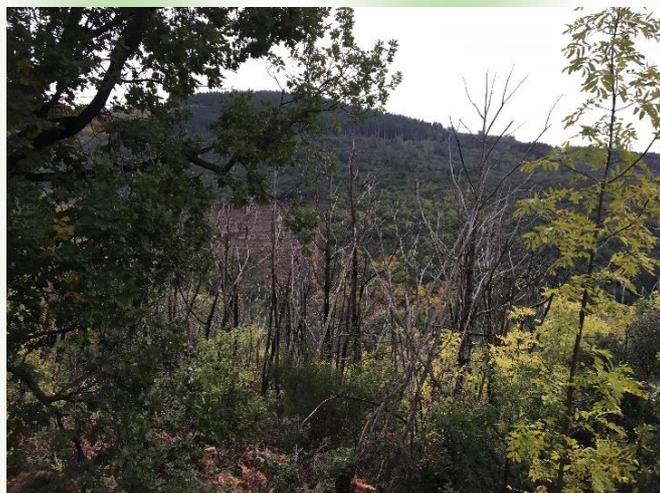
Le dépérissement du châtaignier a repris sur certains versants exposés, déjà affectés depuis 2013. Sur ces zones, on note une mortalité généralisée des rejets notamment dans l'Hérault et le Gard. D'autres essences (chêne vert, chêne pubescent et merisier) sont en train de se substituer au châtaignier à ces altitudes (400 m) qui sont limites pour cette essence.

A noter aussi des rougissements partiels dans le Lot suite aux canicules.

Proportion de châtaignier présentant plus de 20% de branches mortes dans le houpiers sur les 110 arbres mesurés sur le réseau systématiques DSF en Occitanie



Forte augmentation du dépérissement du châtaignier depuis 2016 marqué par la mortalité des organes pérennes.



Dépérissement dans l'Hérault (34)

Sur frêne commun et oxyphylle

Frêne commun :

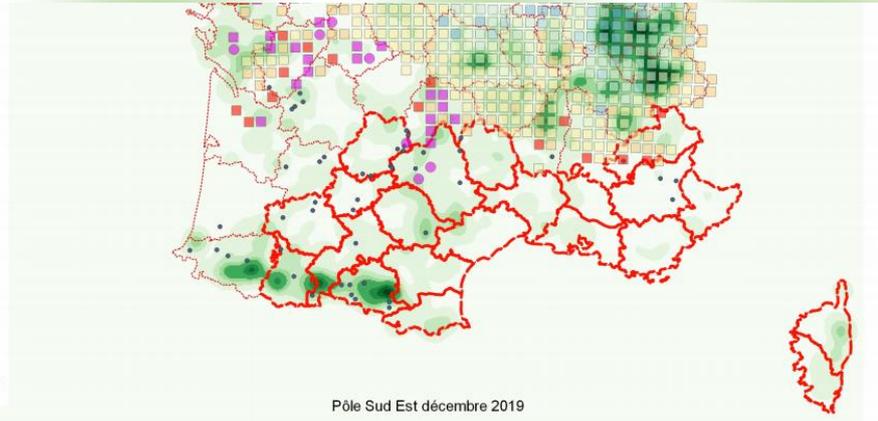
Le front de la chalarose a touché deux nouveaux départements d'Occitanie : **le Lot et l'Aveyron**. Par ailleurs, des mortalités de rameaux suspects ont été notées cette année dans les Pyrénées (65 et 09) sans que les analyses soient positives.

En début d'année, une forte attaque d'hylésine de l'olivier a été notée sur Cannes, dans un peuplement dépérissant depuis 2017.

année de première contamination

- 2009
- 2010
- 2011
- 2012
- 2013
- 2014
- 2015
- 2016
- 2017
- 2018
- 2019
- signalements négatifs en 2019

Présence de frêne commun (selon l'IGN)



Sur fruitiers, ormes, aulnes

Ormes champêtres : la graphiose de l'Orme a été très forte cette année particulièrement en Provence (83) mais aussi dans l'Aveyron.

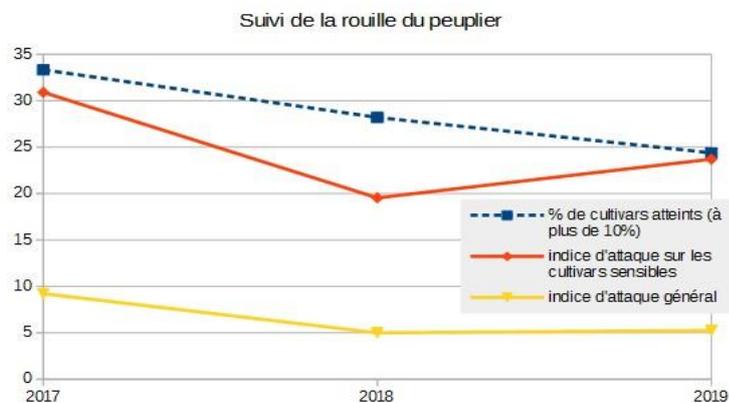
Aulnes glutineux : le pôle a effectué deux tournées sur les dépérissements d'aulne glutineux en montagne (Aubrac 48 et Cerdagne 66) : dans les deux cas, *Phytophthora alni* n'a pas été trouvé. D'ailleurs, les symptômes présents n'étaient pas caractéristiques. Les pathogènes trouvés sur les lésions et écoulement ont été souvent des *Fusarium*. Le régime hydrique de ces ruisseaux est certainement la cause principale des dépérissements, notamment dans les épisodes de sécheresse printanière.

Sur érables

Peu de maladies signalées sur **érable**. On peut noter, néanmoins, le jaunissement précoce des érables dans le Lot comme pour toutes essences touchées par la sécheresse dans ce département.

Sur les peupliers

Cette année a été assez sèche dans le bassin de la Garonne : aussi, il n'a pas été noté d'attaque significative de rouille (*Melampsora larici-populina*) hormis quelques peuplements de Beaupré à partir du 15 août. De ce fait, il a été décidé, en accord avec le SRAL Occitanie, de ne pas faire de prospection *Melampsora medusae* aux abords du foyer du Gers.



Cultivars sensibles ou résistants

	2017	2018	2019
Delrive	50	70	100
A4A	70	10	30
Raspalje	40	70	0
Alcinde	35	0	23
Dvina	20	25	15
Lambro	25	10	20
Delgas	30	0	20
Dellinois	20	0	20
Delvignac	20	0	20
Degrosso	0	30	0
Lena	30	0	13

Pas d'attaque de puceron lanigère cette année (comme en 2018).

Les principaux problèmes ont été une attaque d'altise très importante : 8 ha fortement touchés dans le Tarn et Garonne.

Des peuplements ont été touchés par la sécheresse dans ce même département

Dans la forêt de Saint Nicolas de la Grave (81) progression de *Roselina necatrix* dans des parcelles non contiguës de l'infection initiale, sur des arbres du clone Rona.



Décapage de d'altise sur peuplier dans le Tarn et Garonne (*Phyllodecta* sp)

Dans le sud du Gers, un coup de vent a affecté une plantation de 8 ans de 4 ha, avec des effets différents selon les clones : cimes cassées et arbres penchés. La comparaison sur les cultivars montre que les plus impactés sont les Koster, les plus penchés sans casse les I45/51, les Soligo et les Moletto.



Contamination par *Dothichiza* dans l'Aveyron à Villefranche de Rouergue : 80 % de mortalité sur 1 ha.

Dans le suivi des populets, les problèmes de sécheresses ont touché de nombreux cultivars comme en 2017 et les attaques de Chrysomèle ont été plus importantes

Sur essences annexes

Buis : progression marquée cette année encore, d'une part, dans les Alpes externes du sud à partir de la côte au sud et, d'autre part, de la vallée de la Durance au nord en remontant les vallées. Le département des Hautes Alpes n'est pas touché pour l'instant.

Dans la partie ouest de l'inter-région, la progression a surtout été marquée en Ariège et dans les Pyrénées Orientales. Dans le sud du Massif Central, l'avancée des défoliations est moins importante. Sur le réseau de suivi des placettes, la mortalité commence à être importante sur les sujets de faible diamètre.

A noter la faible progression en altitude sur certains massifs, comme le Ventoux ou le Lubéron, où les défoliations de pyrale du buis ne dépassent pas 600 mètres alors que dans les massifs Pyrénéens, des altitudes de 1000 mètres sont atteintes très rapidement.

Dans les sapinières Pyrénéennes, la disparition du sous étage de buis interpelle les forestiers sur le rôle de celui-ci dans la conservation d'une ambiance forestière et de l'humidité dans le sous-bois.

Caroubier : les piégeages effectués cette année dans le cadre du projet Samfix avec des attractifs spécifiques des *Xylosandrus* sont en cours d'analyse par l'INRA d'Orléans.



d'arbre de Judée adulte qui a été fortement attaqué

Sur Nice, de nouveaux foyers voient le jour dans les parcs et jardins de la ville. Des arbres fortement atteints sont abattus pour limiter la progression des insectes et par mesure de sécurité. Cette année, c'est un bouquet



Pour ce qui est de *X. compactus*, sa présence est de plus en plus marquée sur le site du Mont Boron où l'attaque estivale a provoqué des rougissements de rameaux sur de nombreuses essences du maquis.

Les conditions météorologiques sur Nice ont été sèches mais moins extrêmes qu'en 2017 : aussi les mortalités d'arbres sont limitées.

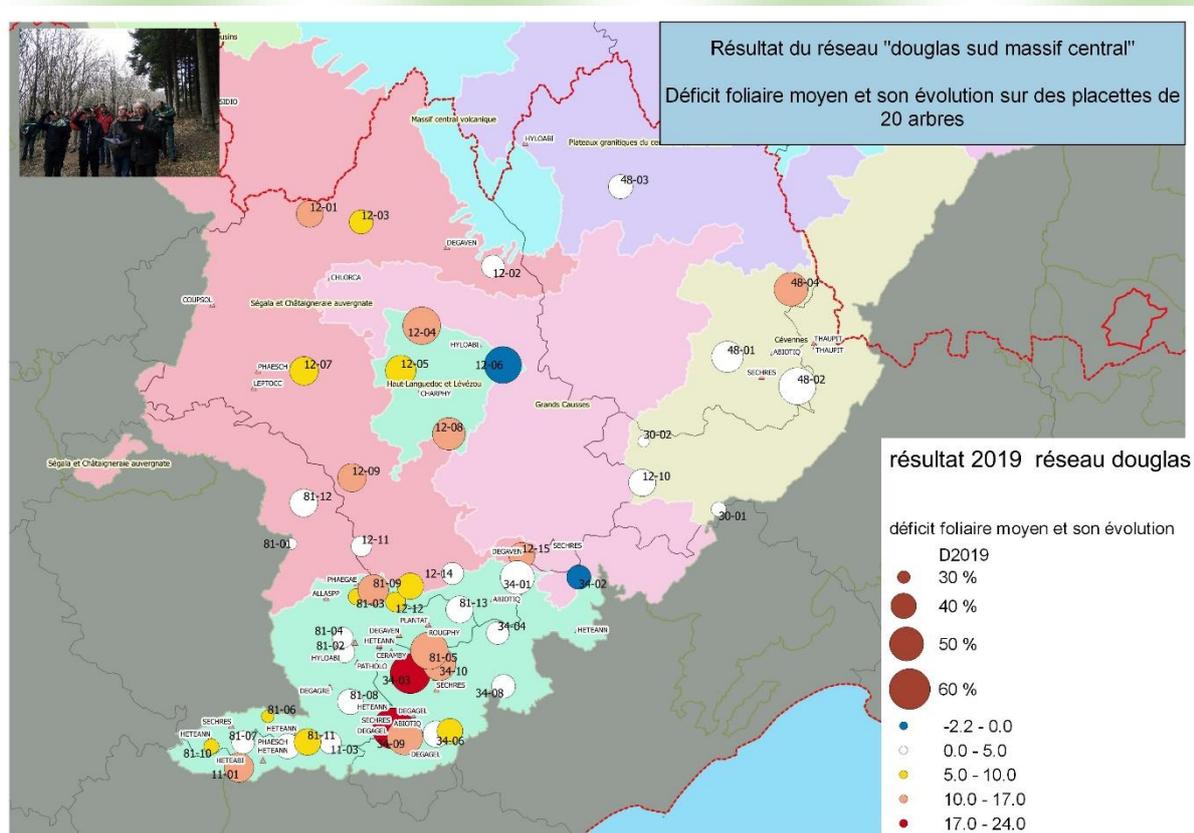
A noter la présence de *X. crassiusculus* dans des pièges sur Gignac (34) : une prospection autour de leur emplacement n'a pas permis de découvrir d'arbre symptomatique.

Sur douglas vert

L'année a commencé avec des rougissements liés au déficit hydrique de l'automne jusqu'au printemps accentué par les températures chaudes en février. On a pu noter une augmentation des signalements de rouge physiologique dans les jeunes plantations aussi bien dans le Massif Central que dans les Pyrénées Orientales. Les dégâts liés au gel ont été limités à quelques plantations.

En ce début d'année, les signalements de rouille suisse et de *Rhizosphaera oudemensi* ont été en baisse : à noter cependant, en Ariège, une forte attaque sur la commune de Lordat.

Réseau douglas sud Massif Central a été noté en début d'année 2019, il comporte 48 placettes. C'est la deuxième année de notation et on peut remarquer une dégradation du déficit foliaire : sur 30 % des placettes montrant une stagnation (-2 à +5 %), 45 % une dégradation marquée (+5 à 10 %) et 25 % une forte dégradation (+10 à +25 %) plus particulièrement sur les stations exposées du Sud à l'Ouest. Le pourcentage d'arbres signalés avec au moins un problème est passé de 11 à 15 % avec plus de rougissements liés à la sécheresse de l'année 2018. A noter aussi des jaunissements dus à des carences minérales qui n'avaient pas été observés en 2018.



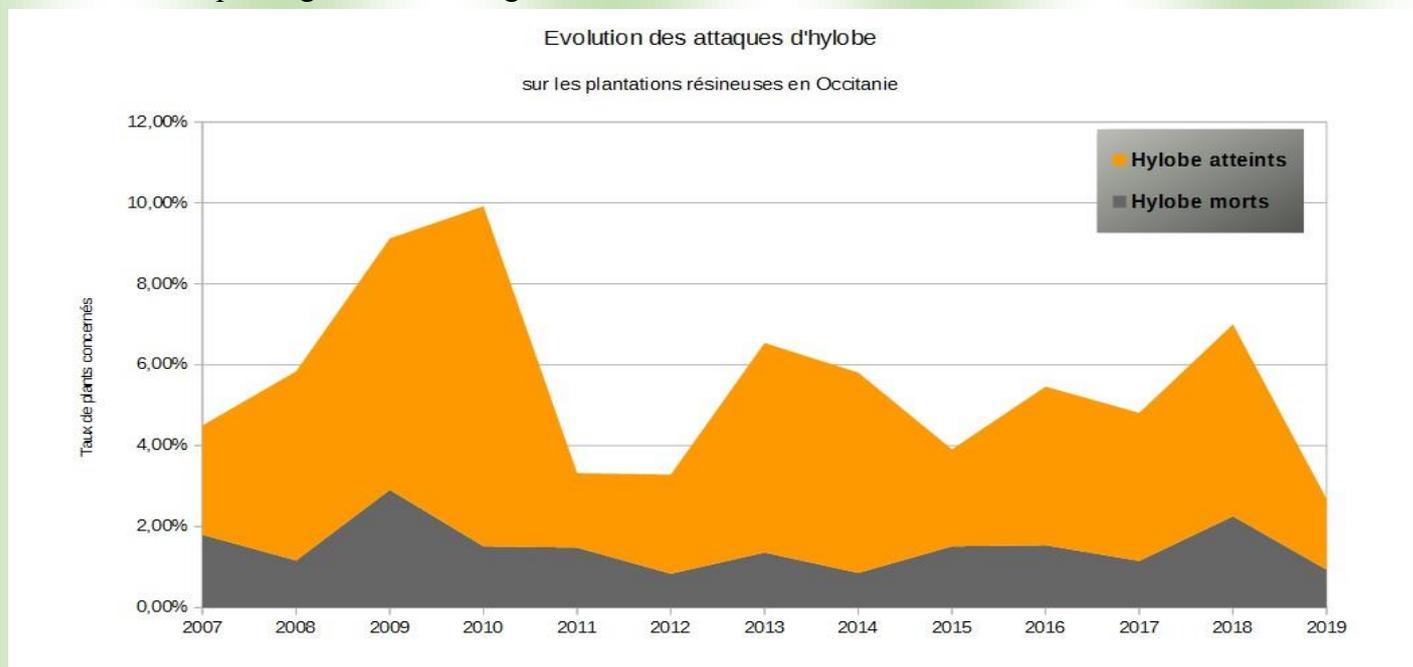
La notation archi a été effectuée cette année : le groupe des arbres stressés est le plus représenté, le réseau permettra d'apporter un élément de plus pour le suivi de ces arbres. Les résultats sont présentés dans le tableau ci-contre.

Sain	12,49%
Résilient	11,44%
Stressé	74,29%
Descente de cime	0,10%
Irréversible	1,68%
	100,00%

En cours d'année, les signes de sécheresse, notamment le rougissement des houppiers a été important sur les Pyrénées et le Massif Central.

En basse altitude, dans les Hautes Pyrénées et en Haute Garonne, on a pu noter une accentuation des dépérissements. L'analyse de ce dernier permet de voir que leur déclenchement date souvent de l'année 2016, où le stress a été le plus fort dans cette zone.

L'hylobe a été peu présente dans les plantations de l'année comme le montre le graphique ci-dessous. Cet aspect cyclique ne doit pas faire oublier que l'abandon de la possibilité de traiter les plants en pépinière risque d'avoir un impact significatif sur la gestion de cet insecte.



Sur épicéa commun

Les épicéas ont été marqués fortement par des attaques de scolytes Dendroctone et Typographe :

- pour le dendroctone, on note la réactivation de foyers dans des zones où il est endémique : Levezou sur épicéa de Sitka et dans les Hautes Alpes et en Ariège sur épicéa commun. Dans les deux cas, les attaques sont fortes et importantes en surface. Elles sont probablement liées aux dernières sécheresses de 2017 et 2019.
- pour le typographe, les foyers sur le sud du Massif Central, principalement dans le Tarn et l'Aveyron, se sont multipliés dès l'automne 2018 et ont fortement repris en activité pendant l'été. Ces foyers restent néanmoins de taille limitée. A noter que la placette RENECOFOR EPC81 a été attaquée à 80 %.



Lisière attaquée par le typographe dans l'Aveyron

Sur les pins

La processionnaire du pin est en phase endémique sur la majeure partie de l'inter-région à l'exception du sud-ouest Lozérien et quelques peuplements du Lauragais (11).

La gêne aux peuplements et aux populations a été mineure.

On note une remontée des populations sur des placettes des Alpes Maritimes et des Alpes de Haute Provence.

Pin d'Alep :

Toujours des attaques d'hylésine destructeur, dont le nombre et l'intensité ont un peu baissé sur la Provence à la faveur d'une année 2018 très favorable. Les attaques restent significatives dans les Pyrénées Orientales. Les signalements de chancre du pins d'Alep sont en baisse sur le réseau systématique.

Des signalements de phellin du pin ont été ajoutés au recensement des peuplements porteurs de ce problème qui touche 8 % des arbres sur les placettes IFN.

Pin Parasol :

Les fortes précipitations de l'année 2018 laissaient présager une forte attaque de *Thyriopsis halepensis*, il n'y eut rien. Seuls quelques signalements de faible intensité ont été faits.

En Corse, le dépérissement de pin parasol en bordure de mer sur la région de Porto Vecchio est certainement lié aux conditions climatiques des années 2016 et 2017.

Le Pin à crochets a essentiellement montré des problèmes d'armillaire que ce soit en Cerdagne (66) et dans les Hautes Alpes où il y a eu aussi des chablis. Il s'agit surtout des vieux arbres. A noter, la présence de *Dothistroma* sur les aiguilles anciennes de peuplements rougissant en montagne dans les Hautes Pyrénées.

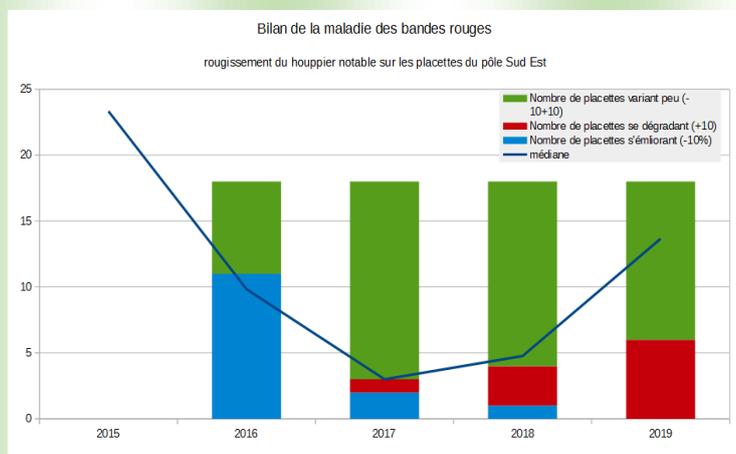


Attaque d'Armillaire sur pin à crochet en Cerdagne

Pin Laricio :

Suite à une année 2018 très arrosée, la maladie des bandes rouges a été très présente : on constate une forte augmentation des symptômes sur les placettes du réseau mises en place en 2015.

En Corse, on a pu observer une forte présence de symptômes sur les foyers apparus en 2015 et une extension de ces derniers. Par ailleurs, un nouveau foyer a été détecté à Altiani en Corse orientale. Des prélèvements pour une analyse génétique de l'origine de la souche présente en Corse a été effectuée.



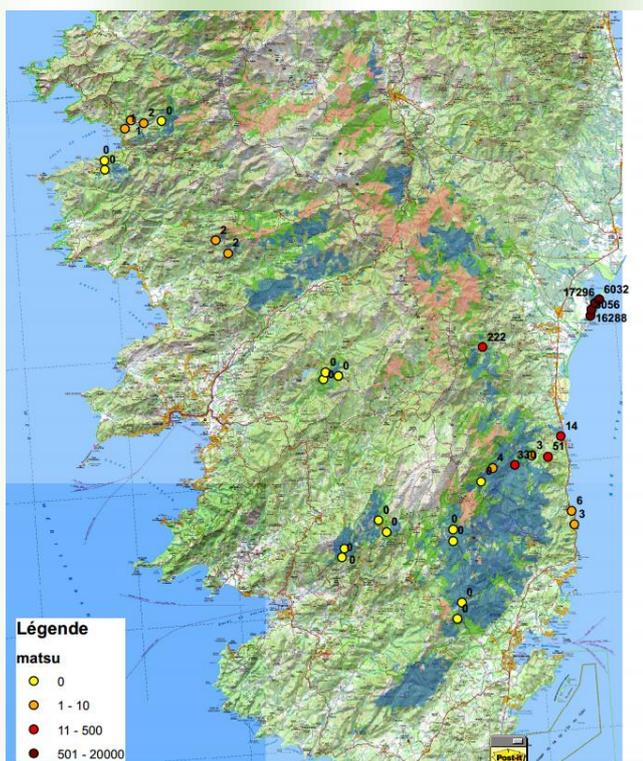
Enfin, en Corse, un jeune peuplement a été attaqué par *Orthotomicus erosus*.

Pin Noir d'Autriche :

Sur les zones fortement touchés par *Sphaeropsis sapinea* en 2018, on note des mortalités liées aux scolytes *Tomicus* et sténographe ainsi que la présence de cérambycidés. Sur le Massif Central, Aveyron et Lozère, des peuplements déstabilisés par les sécheresses sont dépérissants.

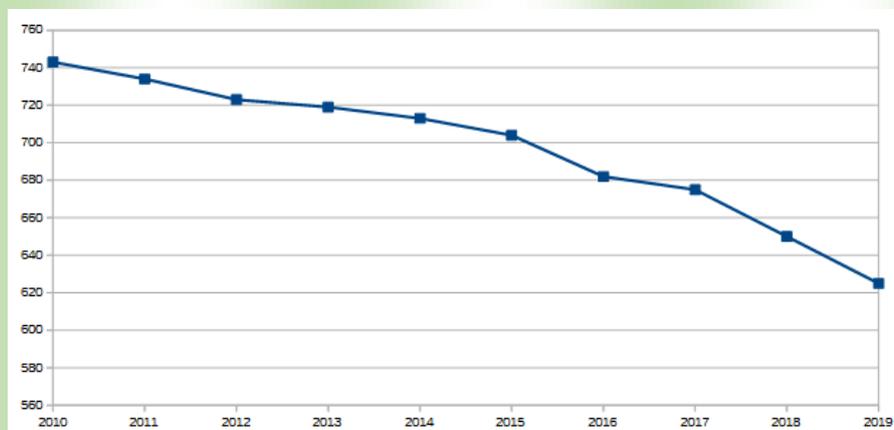
Pin Maritime :

Comme sur les autres essences de pins, on note sur le pin maritime des attaques de scolytes liées aux sécheresses de 2017 à 2019. On note aussi sur le Gard, où les températures ont été très chaudes, des jaunissements dans les jeunes plantations de pins maritime de la région d'Alès.



En Corse, les piégeages de mâles de *Matusuccus feytaudi* effectués par les CO pour l'INRA de Bordeaux ont donné plusieurs indications :

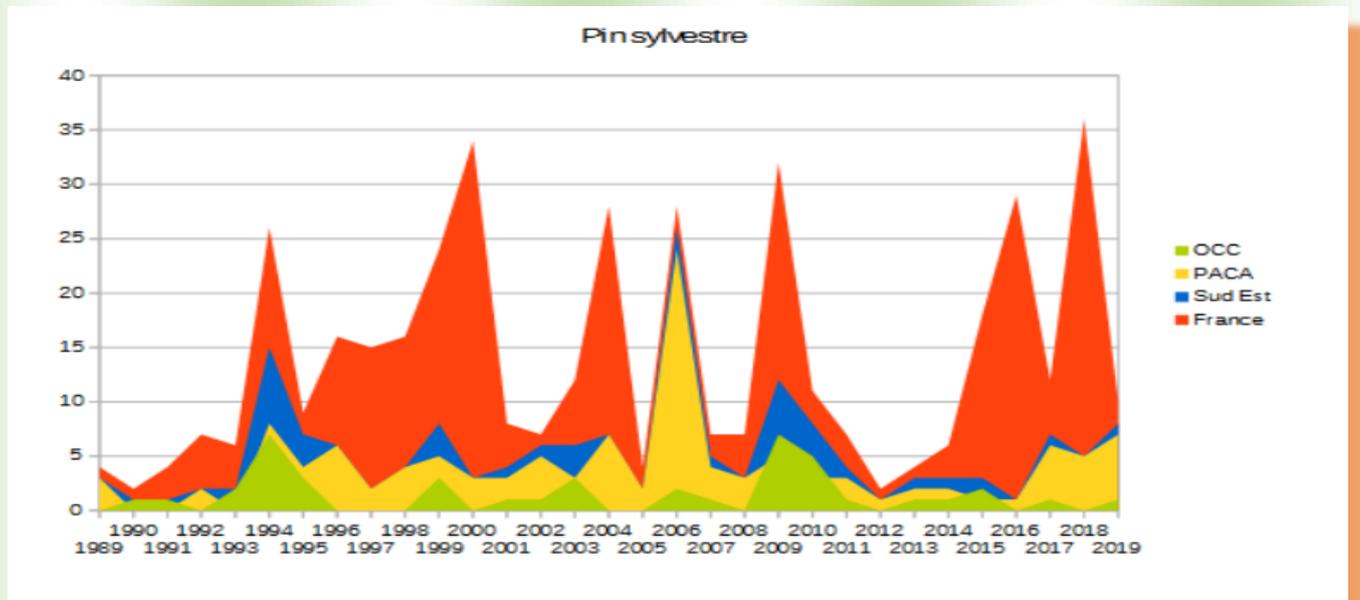
- le recul du front observé en 2018 était dû aux précipitations particulièrement abondantes de la fin d'hiver 2018,
- *Matusuccus feytaudi* arrive dans les grands massifs de Corse du Sud, notamment vers Sari Solenzara au pied du col de Bavella,
- sur la forêt de Pinia en Haute Corse, les populations sont très fortes attestant une installation déjà ancienne. Les peuplements sur place qui sont peu atteints, le doivent certainement aux conditions très favorables de croissance, car les généticiens ont confirmé que ces pins maritimes étaient d'origine « Corse ».



Nombre d'arbres vivants sur les placettes de suivi

Pin Sylvestre :

Dans les Alpes, notamment dans les Hautes Alpes, les pins sylvestres ont montré des rougissements liés à la chaleur et la sécheresse et des mortalités liées aux scolytes. Dans la haute vallée de la Durance, la différence entre le pin sylvestre et le pin noir d'Autriche est assez frappante, ce dernier se montrant nettement plus résistant. La mortalité enregistrée sur le RSSDF reste à un niveau élevé depuis 3 ans.



Courbes de mortalité

Sur le Massif Central, on signale des problèmes liés à la sécheresse sur la partie sud et à des attaques de sténographe à proximité des exploitations forestières et des chablis.

Dans la zone Pyrénéenne, les maladies foliaires ont été assez présentes, avec notamment *Dothistroma* sur les aiguilles anciennes dans les Hautes Pyrénées et la maladie des tâches brunes, *Lecanosticta acicola*, dans l'Aude, qui a provoqué un jaunissement et un fort déficit foliaire sur une centaine d'hectares à Joucou dans le pays de Sault.



Sur mélèze

Dans les Alpes, les peuplements ont été touchés par les coups de vent du début de l'année et un épisode de grêle en juillet. Mais on retiendra surtout des peuplements avec des feuillages rougissants et peu fournis en basse altitude près du lac de Serre-Ponçon ou en exposition sud dans le Gapençais suite aux températures élevées et à la sécheresse de l'été.

Dans le Massif Central, une plantation a aussi été fortement endommagée par la grêle de juin, on retiendra aussi les rougissements liés à la sécheresse printanière. L'étude sur les plantations de 3 à 7 ans, dans le Tarn, a montré l'importance de la gestion de la concurrence herbacée et ligneuse pour la réussite des plantations de cette essence. Des peuplements instables, du fait d'une plantation défectueuse, ont aussi été remarqués.

Sur sapin pectiné et autres

Les sapins ont été particulièrement attaqués cette année après deux années de fortes températures et de sécheresse.

Sapin pectiné :

Les attaques de *Pytiokteines* ont fortement augmenté dans les zones de dépérissements comme les Alpes du Sud ou le pays de Sault (11) mais aussi dans des massifs jusque-là peu touchés comme l'Hérault ou la forêt des Ayres dans le Gard. Les attaques sont concentrées dans les zones les plus exposées au sud ou aux vents desséchants et on a pu remarquer, en fin de saison, des attaques de scolytes hivernant sur les cèdres quand ils sont en mélange dans les sapinières sèches.

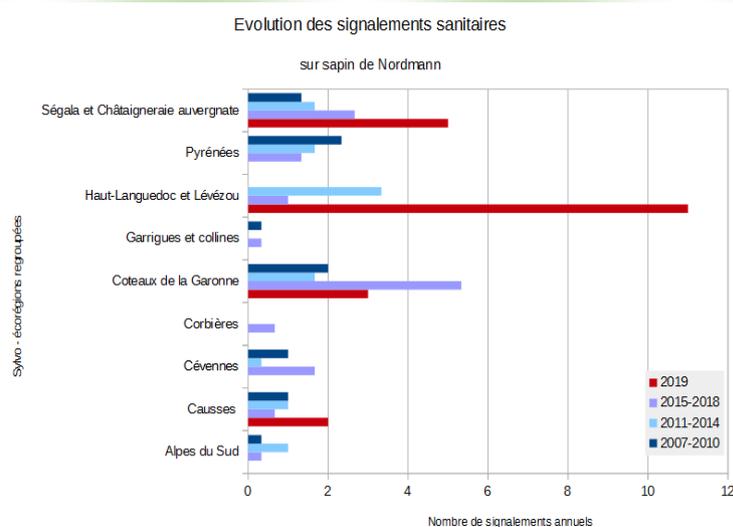


Les défoliations liées à la mineuse du sapin, Epinotia subsequana, ont encore été importantes sur le Mont Lachens dans le Haut Var, le foyer s'étendant vers l'Est et en altitude

A noter aussi un important coup de grêle dans les Alpes du sud.

Sapin de Nordmann :

Comme le montre le graphique ci-dessous, les signalements sont en forte augmentation cette année : cette tendance dure depuis une décennie. Il s'agit de rougissements par foyers attribués à la sécheresse et des attaques de *Pytiokteines*, principalement curvidenté. La principale zone touchée est le Massif Central et les plaines de l'ouest. Cela confirme la résistance limitée de ce sapin aux fortes sécheresses.



Sapin de Céphalonie :

La présence de fente datant de 2012 confirme, dans deux peuplements (Vaucluse et Aude), la sensibilité au gel du sapin de Céphalonie. Dans l'Aude, on constate l'apparition de foyers de scolyte qui déstabilise complètement un peuplement qui était considéré comme bien venant et prometteur en 2010.

Sur cèdre de l'atlas

Dès le printemps, nous avons assisté à d'étonnants jaunissements et chutes d'aiguilles sur des peuplements de cèdres adultes dans le Tarn et l'Aveyron avec parfois une perte quasi-totale du feuillage à l'exception de la dernière année d'aiguille. L'analyse des résultats de laboratoire a montré seulement quelques parasites de faiblesse et on peut rapprocher ce phénomène de l'enchaînement entre les températures élevées de février/fraîcheur de mars avril et la sécheresse hivernale. Ce phénomène est de plus en plus fréquent mais nous n'avons pas observé de mortalité, pour l'instant, qui puisse lui être associé.

A la fin du printemps, les rougissements et fourreaux caractéristiques d'*Epinotia cedricola*, la mineuse du cèdre, ont pu être observés. Les rougissements de peuplement (bas des houppiers) ont été marqués sur le Lubéron et les Monts du Vaucluse (1000 ha), l'attention portée sur cet insecte a permis de confirmer sa présence sur de nombreux peuplements (05, 06, 11 et bien sûr 84). La dernière gradation marquante date des années 2000.



Epinotia cedricola

L'impact sur les peuplements est visible et durable sur le NDVI, comme on peut le voir sur la courbe 2019 ci-dessous, bien inférieure à la moyenne depuis mai

Dans les jeunes plantations (3 à 7 ans), l'enquête dans le Tarn a montré que le cèdre était l'essence la plus touchée par le fomès. Un échec important de plantation dans les Hautes Pyrénées, faite avec des plants très grands, nous rappelle l'importance de respecter les normes de taille.

En cours d'été, les signalements de mortalité de cèdre ont été plus nombreux que d'habitude, avec des attaques de curvidenté, plus particulièrement dans les peuplements en mélange avec le Sapin (Gard et Aude).

La cochenille du cèdre, *Dynaspidiotus regnerii*, a encore progressé vers l'est dans les Alpes. On a aussi noté un peuplement très fortement attaqué dans les Hautes Alpes : il présente un aspect très grisé du fait de l'importance de la présence de l'insecte.



Dynaspidiotus regnerii

**LES 54 CORRESPONDANTS-OBSERVATEURS DU DÉPARTEMENT DE LA SANTÉ DES FORÊTS
INTERREGION SUD-EST - Année 2020 -**

<p><u>ALPES DE HAUTES PROVENCE (04)</u></p> <p>MICAS Lilian (04O03) ONF ☎ et 📠 04 92 89 07 07 – 06 19 58 53 84</p> <p>NALIN Stéphane (04C01) CRPF ☎ 04 94 50 11 52/ 📠 04 94 50 11 57</p> <p><u>HAUTES ALPES (05)</u></p> <p>PETITEAU Marc (05D01) DDT ☎ 04 92 51 88 25 / 📠 04 92 51 88 04</p> <p>TUILLIERE Frédéric (05O04) ONF ☎ 06 27 22 86 87</p> <p><u>ALPES MARITIMES (06)</u></p> <p>CROUTE Benjamin (06O08) ONF ☎ 06 20 99 55 99</p> <p>FAURY Pierre (06C01) CRPF ☎ 06 75 69 61 74 (portable CRPF) ☎ 09 67 53 05 67 (Domicile)</p> <p><u>ARIEGE (09)</u></p> <p>DE BAUDOUIIN Michel (09O10) ONF ☎ 05 61 03 81 77 – 06 24 92 38 25</p> <p>MORET Jérôme (09C01) CRPF ☎ 05 61 04 70 94 – 06 74 78 27 17</p> <p>VIGNES Bernard (09O06) ONF ☎ 05 34 09 82 19 – 06 10 70 25 85</p> <p><u>AUDE (11)</u></p> <p>CHABALIER J.Christophe (11C02) CRPF ☎ 04 68 47 64 25 - 06.73.84.89.20</p> <p>FAUGERE Damien (11O06) ONF ☎ 04 68 11 62 91 - 06 19 61 81 68</p> <p><u>AVEYRON (12)</u></p> <p>DESSEAUX Didier (6 ONF) ☎ 05 65 69 18 54 – 06 21 30 13 41</p> <p>GAGNEUX Joseph (12D02) DDT ☎ 05 65 73 50 86 📠 05 65 73 51 25</p> <p>PHILIPPE Grégory (12C03) CRPF ☎ 05 65 61 46 66 – 07 87 84 29 50</p> <p>SANTIN Simon (12O07) ☎ 07 78 35 08 46</p> <p><u>BOUCHES DU RHONE (13)</u></p> <p>DELENNE Pierre (13C01) CRPF ☎ 04 95 04 59 04 - 06 19 15 18 12</p> <p>DOTTARELLI Isabelle (13R02) DRAAF- ☎ 04 13 59 36 57</p> <p>MERLE Christine (13O02) ONF ☎ 04 42 17 57 44/ 📠 04 42 23 37 29</p>	<p><u>CORSE-DU-SUD (2A)</u></p> <p>AUDIBERT Marc (2AD03) DDTM ☎ 04 95 29 09 24 - 06.32.64.36.90</p> <p>BANCHI Marco (2AO03) ONF ☎ 04 95 52 98 64 - 06 29 81 16 83</p> <p>CÉRATI Orso (2AC01) CRPF ☎ 04 95 23 84 24/ 📠 04 95 23 84 38</p> <p><u>HAUTE CORSE (2B)</u></p> <p>CAZAUX Damien (2BD02) DDTM ☎ 04 95 32 97 94 📠 04 95 32 97 96</p> <p>LECOQ Jacques (2BO01) ONF ☎ 04 95 30 71 69 📠 04 95 32 61 63</p> <p>TASTEVIN Luc (2BD01) DDCSPP ☎ 04 95 58 92 51 📠 04 95 33 19 86</p> <p><u>GARD (30)</u></p> <p>BOYER Christine (30C01) CRPF ☎ 04 66 60 92 93 - 06 73 84 89 23</p> <p>BLOUET Pascal (30O02) ONF ☎ 04 66 04 99 62 - 06 26 64 83 05</p> <p>NORMAND Julie (30D02) DDTM ☎ 04 66 62 66 39 - 06 89 63 51 39</p> <p><u>HAUTE GARONNE (31)</u></p> <p>CLERC Amaury (31O03) ONF ☎ 06 18 64 28 69</p> <p>MORO Sébastien (31O04) ONF ☎ 05 61 56 41 55 – 06 10 70 25 49</p> <p>POURIAS David (31D02) DDT ☎ 05 61 10 60 17 – 06 07 62 75 65</p> <p><u>GERS (32)</u></p> <p>COSTES Jean Charles (32O01) ONF ☎ 05 62 28 94 57 -</p> <p>NONON Florent (32C02) CRPF ☎ 05 62 61 79 16 – 06 76 98 51 69</p> <p><u>HÉRAULT (34)</u></p> <p>DECOURSIÈRE Rémi (34O01) ONF ☎ 04 67 95 41 37</p> <p>D'ORAZIO Jean-Michel (34C01) CRPF ☎ 04 67 95 40 76</p> <p>GASC Serge (34D01) DDTM ☎ 04 67 97 30 01</p> <p><u>LOT (46)</u></p> <p>CHARPY Jean Pierre (46D02) DDT ☎ 05 65 23 61 73 – 06 33 35 24 71</p> <p>GOUDARD Jean Pierre (46C01) CRPF ☎ 05 65 11 63 23 – 06 76 98 51 70</p>	<p><u>LOZÈRE (48)</u></p> <p>TOIRON Laurent (48O02) ONF ☎ 04 66 65 63 11 📠 04 66 49 12 52</p> <p>MAGAUD Jean-Yves (48C01) CRPF ☎ 04 66 65 26 79</p> <p><u>HAUTES PYRENEES (65)</u></p> <p>DURAND Samuel (65O07) ONF ☎ 07 77 91 04 58</p> <p>HAREL Mathilde (65C02) CRPF ☎ 05 62 34 66 74 - 06 76 98 51 72</p> <p>MAURO Jean Marc (65O05) ONF ☎ 07 77 91 02 88</p> <p><u>PYRÉNÉES-ORIENTALES (66)</u></p> <p>HAMELIN Jean Philippe (66O01) ONF ☎ et 📠 04 68 05 70 78</p> <p>MARITON Bruno (66C01) CRPF ☎ 04 68 55 88 02 - 📠 04 68 55 15 23</p> <p>RIEUTOR Jean Philippe (66O02) ONF ☎ 06 13 93 66 35</p> <p><u>TARN (81)</u></p> <p>BLESS Simon (81O06) ONF ☎ 04 68 25 18 21 – 06-72-75-08-83</p> <p>MATHIEU Pascal (81C01) CRPF ☎ 05 63 48 83 72 - 06 76 98 51 74</p> <p>GUYOT Sébastien (81O08) ONF ☎ 06 85 89 54 93</p> <p><u>TARN ET GARONNE (82)</u></p> <p>HUBELE Johann (82C02) CRPF ☎ 05 63 63 55 76 – 06 76 98 52 13</p> <p><u>VAR (83)</u></p> <p>GIRARDOT Alexandre (83O03) ONF ☎ 04 98 01 32 53/ 06 21 47 05 99</p> <p>MONTA Chloé (83C04) ASL Suberaie Varoise ☎ 06 73 69 45 28</p> <p>PERRIN Joël (83C06) CRPF ☎ 04 94 50 11 54/ 06 01 32 12 21</p> <p><u>VAUCLUSE (84)</u></p> <p>JENSEL Eric (84O02) ONF ☎ et 📠 04 90 65 24 53</p> <p>PETIT Bernard (84C01) CRPF ☎ 04 95 04 59 04 – 06 08 68 13 01</p>
---	--	--