



Les défoliateurs de feuillus en 2019 et 2020

En 2019 et 2020, l'actualité des défoliateurs de feuillus a largement été dominé par l'expansion de la processionnaire du chêne et du bombyx disparate, tandis que les autres espèces phyllophages restaient peu détectables.

Panorama général

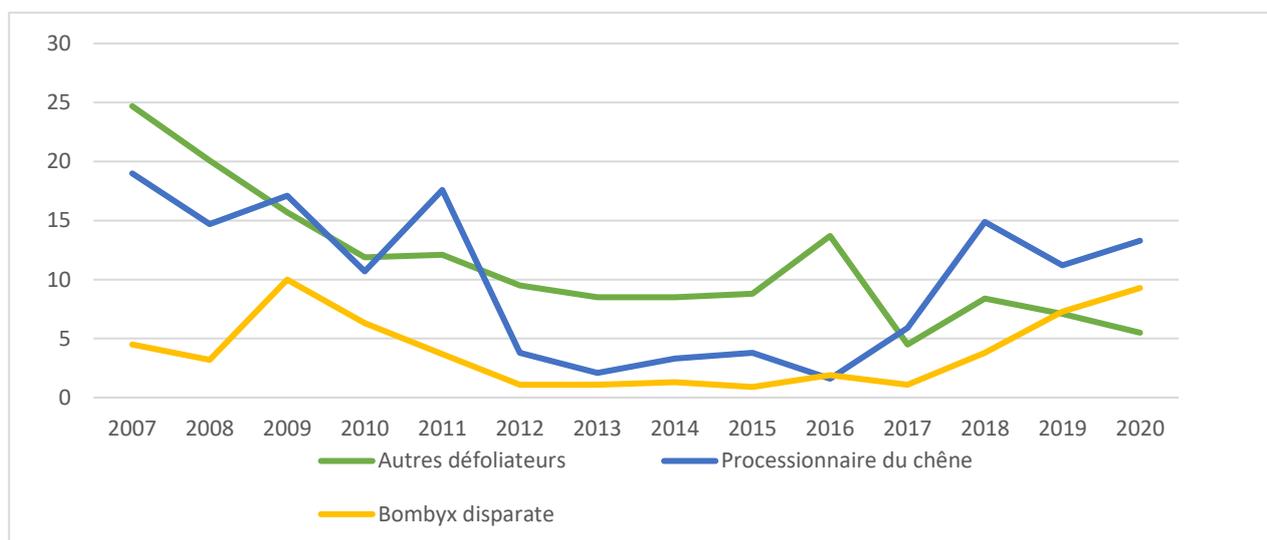


Figure 1 : Proportion (en %) des signalements de différents défoliateurs par rapport à l'ensemble des signalements de problèmes phytosanitaires faits par les correspondants-observateurs du DSF sur chênes caducifoliés et sempervirents

Alors que la plupart des défoliateurs des chênes semblent avoir atteint leur plus bas niveau de visibilité depuis de nombreuses années, deux espèces sont au contraire montées en puissance : la processionnaire du chêne et le bombyx disparate. Après un étiage entre 2012 et 2016, les signalements pour ces deux espèces se sont multipliés après 2017, pour passer devant les signalements de l'ensemble des autres défoliateurs en 2020 (figure 1). Ceci témoigne de leur expansion géographique, particulièrement importante chez le bombyx disparate.





Défoliations de bombyx disparate à Montigny-Mornay-Villeneuve-sur-Vingeanne (21), toutes les essences sont touchées (chênes, hêtres, charmes...), © Brigitte Mesnier, mai 2020

Dès 2018, la présence accrue et ubiquiste du **bombyx disparate** (*Lymantria dispar*) a nécessité de la part du Département de la santé des forêts, la mise en place d'une surveillance renforcée des populations de cet insecte : en effet, dans le contexte climatique très difficile que connaissent les chênaies, une flambée épidémique du bombyx, telle qu'on a pu la connaître dans le courant des années 90, pourrait amener des phénomènes de dépérissement massifs. Un suivi des pontes a donc été mis en place au niveau national dès l'hiver 2019 pour rendre compte de l'évolution immédiate des populations (Carouille et al. 2019, Saintonge et al. 2020).

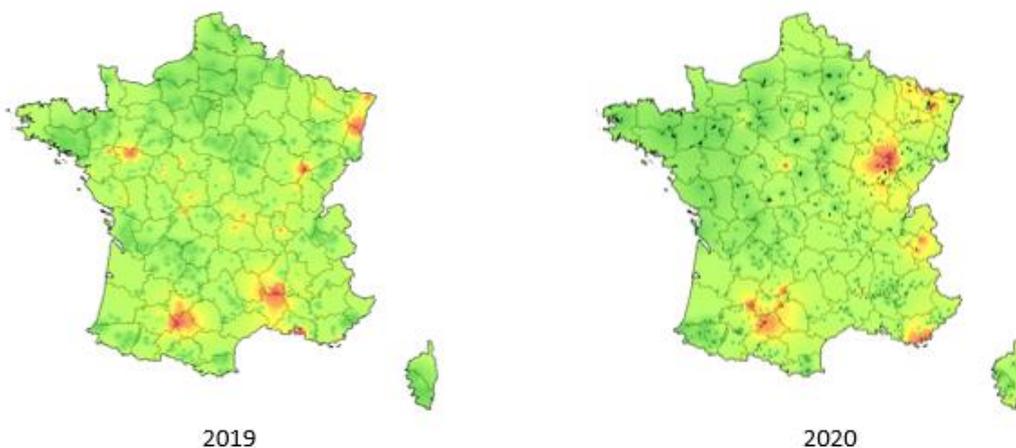


Figure 2 : importance du nombre de pontes de bombyx détectées. Plus la couleur est proche du rouge plus le nombre de pontes est potentiellement élevé.

En 2020, les défoliations du bombyx disparate ont concerné *grosso modo* les zones où les plus hauts niveaux de ponte avaient été trouvés : Tarn-et-Garonne, Bourgogne, Lorraine... L'ensemble représente plusieurs milliers d'hectares défoliés, mais, à dire et à souvenir d'expert, n'atteint pas les niveaux de défoliation connus dans les années 90. Néanmoins, le contexte climatique étant de façon incontestable plus difficile qu'alors, il ne faut pas écarter la possibilité de dépérissements localisés initiés par les consommations foliaires de cet insecte.

Depuis 2019, la **chenille processionnaire du chêne** (*Thaumetopoea processionea*) est en forte expansion spatiale à l'échelle nationale en direction de l'Ouest (Centre-Val-de-Loire, Normandie, Pays de la Loire) et vers le sud (Bourgogne, Franche-Comté, Bresse). Jusqu'à maintenant cela se traduit essentiellement par la seule présence de nids, en revanche, dans la zone centrale de la présence de la chenille (Lorraine), des défoliations intenses et étendues se sont produites sur plusieurs milliers d'hectares. Quelques forêts de l'Yonne et de la Haute-Saône ont également été touchées, de façon toutefois moins marquée. Au-delà des défoliations préjudiciables à la santé des forêts, les risques de santé publique liés à l'urtication sont susceptibles d'apparaître dès que des nids sont détectés, et de ce point de vue, l'expansion récente de la processionnaire n'est pas une bonne nouvelle.



Forte défoliation par la processionnaire du chêne à plus de 80 % des chênes pédonculés et sessiles, juillet 2020 (Mattaincourt (88) © Laurence Dallo); Tronc couvert de chenille au stade 2 en procession, mai 2020 (Belrupt (88) © Jérôme Bluchet).

De façon mineure, la présence de **bombyx cul-brun** (*Euproctis chrysorrhoea*) a culminé en 2019, avec une large répartition sur l'ensemble du territoire national, puis s'est replié très nettement en 2020.

Alors que la **pyrale du buis** (*Cydalima perspectalis*) a colonisé l'immense majorité de la buxaie métropolitaine, il semblerait que l'année 2020 constitue une pause dans l'expansion de la chenille dans le pays : en effet, les cépées entièrement défoliées évoluant inexorablement vers la mort ou ne rejetant que faiblement, la quantité de nourriture pour l'animal a diminué de façon drastique, ce qui a très vraisemblablement entraîné la chute des populations. Le suivi des dégâts de la pyrale du buis mis en place par le Département de la santé des forêts en 2016 permet de visualiser le décrochage de l'activité des chenilles de pyrale en 2020. Sur le diagramme proposé, on peut voir en effet la chute très importante de la consommation d'écorce sur les cépées vivantes de la part des chenilles, en particulier sur les jeunes pousses de buis.

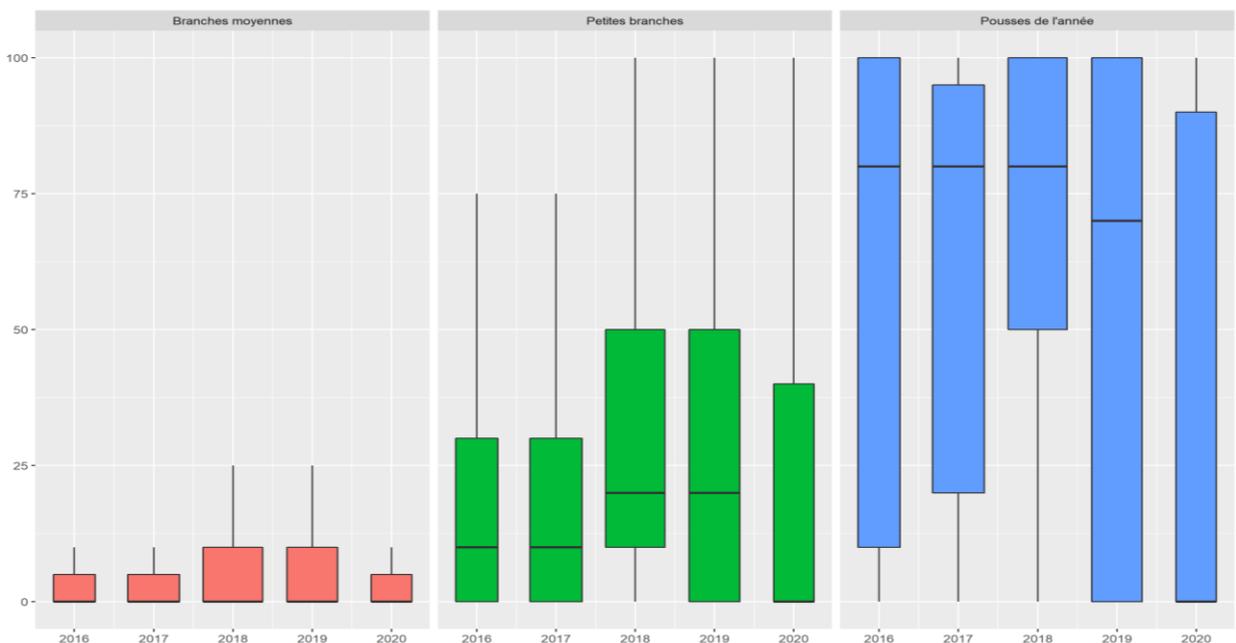


Figure 3 : Evolution de la consommation d'écorce en % par la pyrale du buis sur branches moyennes et petites et pousses de l'année sur le réseau de suivi de pyrale (représentation en boîte à moustache).

Comment lire un graphique en « boîte à moustaches » ?

Une boîte à moustaches est un graphique destiné à représenter de façon simple une distribution de données. Elle est constituée d'un rectangle dont deux droites sortent.

La valeur centrale du graphique est la **médiane** qui indique qu'il existe dans l'échantillon autant de données dont la valeur est supérieure à cette médiane, que de valeurs inférieures.

Les bords du rectangle s'appellent les **quartiles** : pour le bord inférieur, un quart des données ont des valeurs plus petites et trois quarts ont des valeurs plus grandes. Et inversement pour le bord supérieur !

Les extrémités des moustaches sont calculées en utilisant 1.5 fois la distance entre le 1er et le 3ème quartile. On peut voir en outre sur le graphique des points représentant les valeurs extrêmes « atypiques ».

Enfin, la largeur des boîtes est proportionnelle à la taille de l'échantillon utilisé.

Observation des défoliations par quadrats

L'observation des défoliations par quadrats de 16 kilomètres de côté a permis d'évaluer l'activité globale des défoliateurs à travers la proportion de forêt de chênes défoliés à plus de 50 %.

La carte de 2019 montre une activité modeste des défoliateurs en Bretagne (géométrides), en Auvergne-Rhône-Alpes (bombyx disparate), ainsi qu'en Lorraine (processionnaire du chêne essentiellement). L'extrémité méridionale de la Corse a connu des niveaux de défoliation très importants, dans la continuité de 2018. Notons également dans le nord de l'Alsace de fortes défoliations dues à une émergence de hanneton forestier.

En 2020, les niveaux de défoliation ont chuté en Bretagne et en Auvergne, pour gagner en force en Lorraine, en Côte d'Or, dans l'Aisne (processionnaire du chêne), le Lot et le Var (bombyx disparate). Même si toutes les défoliations de bombyx disparate ne sont pas décelables par ce suivi, on peut remarquer qu'il n'y a pas de grandes zones de défoliation en-dehors des zones anticipées par les comptages de pontes.

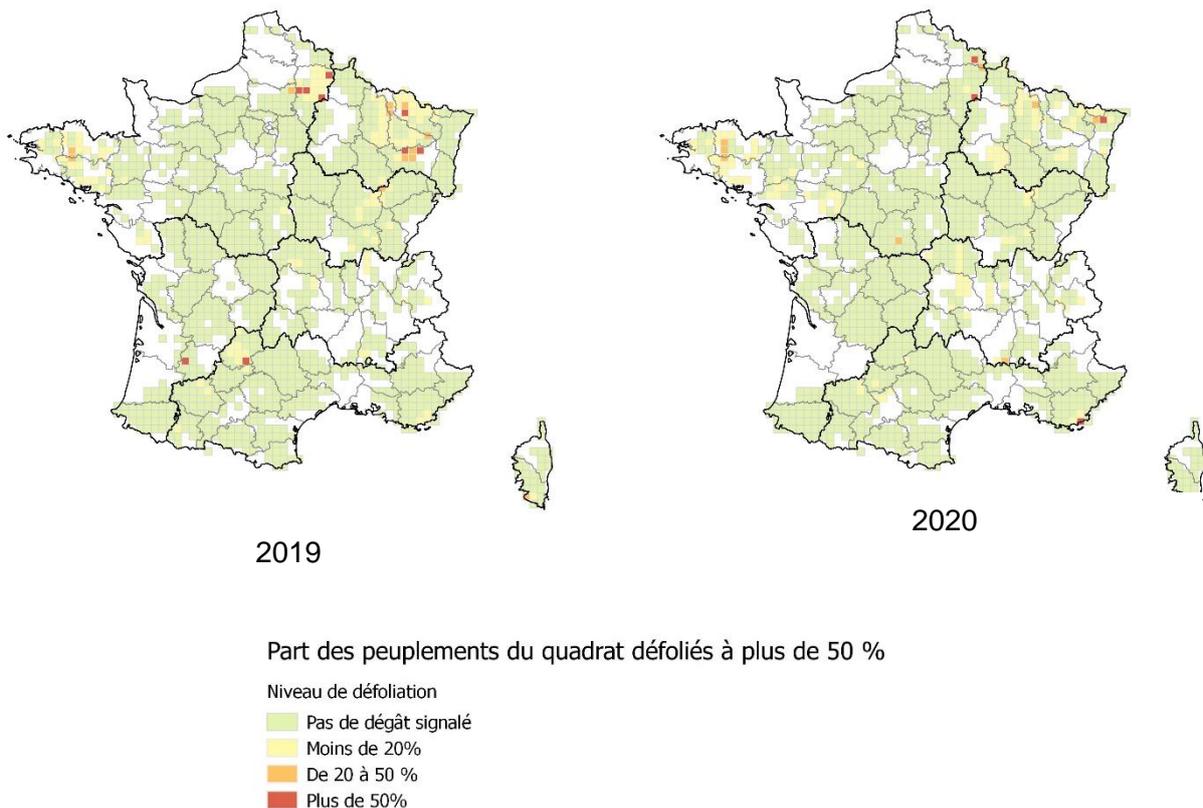


Figure 4 : Carte des défoliations estimées par quadrats de 16 km de côté

Suivi plantations

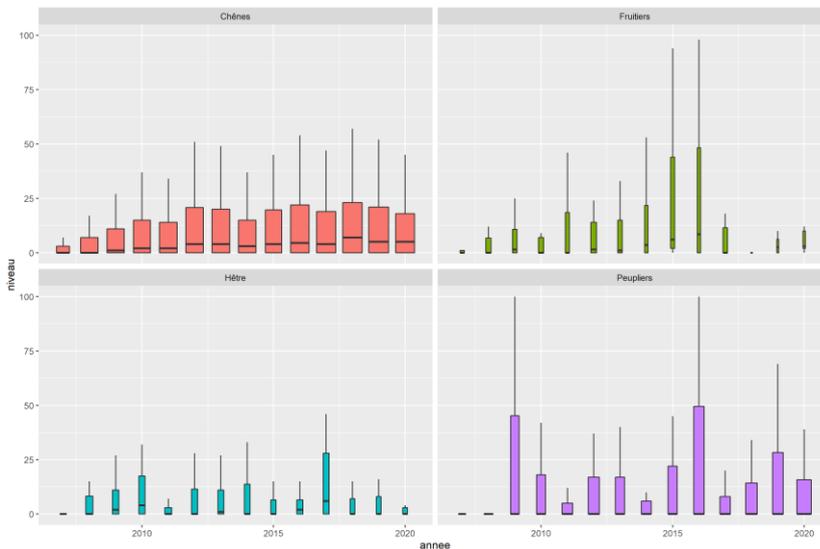


Figure 5 proportion de plants touchés dans les jeunes plantations de feuillus

Les correspondants-observateurs notent également les défoliations sur les jeunes feuillus des plantations de l'année. Il s'agit d'un indicateur très sensible de la présence de phyllophages : la consommation des feuilles est en effet beaucoup plus facilement détectable sur de jeunes plants que sur des arbres adultes. En outre, l'activité d'individus adultes d'espèces comme les charançons phyllophages peut également intervenir dans la consommation des feuilles de ces plants.

C'est pourquoi, malgré la période d'endémie de ces

dernières années, il a toujours été possible de trouver dans des jeunes plantations de feuillus des consommations de feuilles imputées à ces insectes défoliateurs. Il convient également de constater que les plantations de chênes, qui forment le gros du contingent, sont moins sujettes à d'importantes variations de défoliations que d'autres groupes d'essences comme les peupliers ou les fruitiers.

L'analyse des dernières années laisse deviner une légère remontée des populations depuis 2014 jusqu'en 2016, mais en 2017 cette tendance a été arrêtée brutalement de façon générale sur l'ensemble du pays, suite au gel d'avril. Depuis, le niveau des défoliations dans les jeunes plantations reste modéré, voire faible.

Réseaux de suivi des dommages forestiers

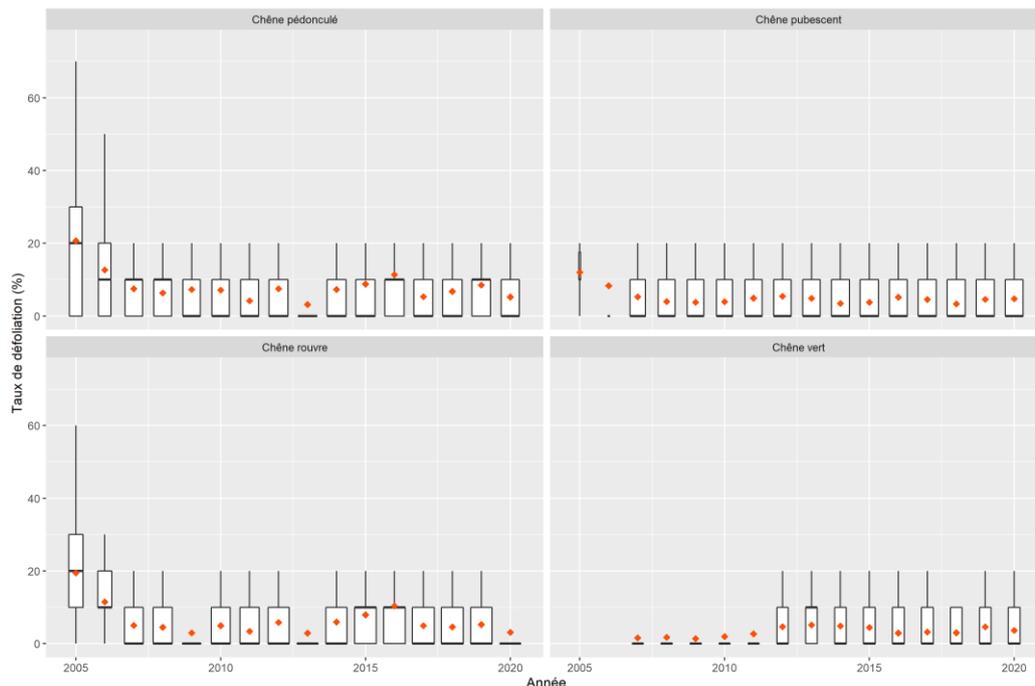


Figure 6 dommages causés au printemps par les chenilles phyllophages, exprimés en % du houppier notable consommé. Les points représentent la moyenne de cette valeur

Les observations de printemps réalisées sur les placettes de chênes du réseau systématique de suivi des dommages forestiers confirment la faible activité des défoliateurs aux printemps 2019 et 2020, avec un taux de défoliation proche du niveau des dernières années, voire plus faible.

Si on s'intéresse aux principaux insectes défoliateurs identifiés sur le réseau systématique, plusieurs conclusions peuvent en être tirées pour les années 2019 et 2020 :

- La présence de géométrides est très faible par rapport aux années précédentes ;
- Le bombyx disparate a fortement augmenté en 2019 puis 2020, mais sur un nombre relativement limité d'arbres du réseau ;
- La processionnaire du chêne a connu la même progression mais en 2018 et 2019. Son niveau en 2020 apparaît très en-deçà de celui de 2019, mais le faible proportion d'arbres concernée ne doit pas amener à des conclusions trop générales ;
- Il faut noter également une augmentation légère mais sensible des dommages de charançons sauteurs du chêne en 2019 et 2020.

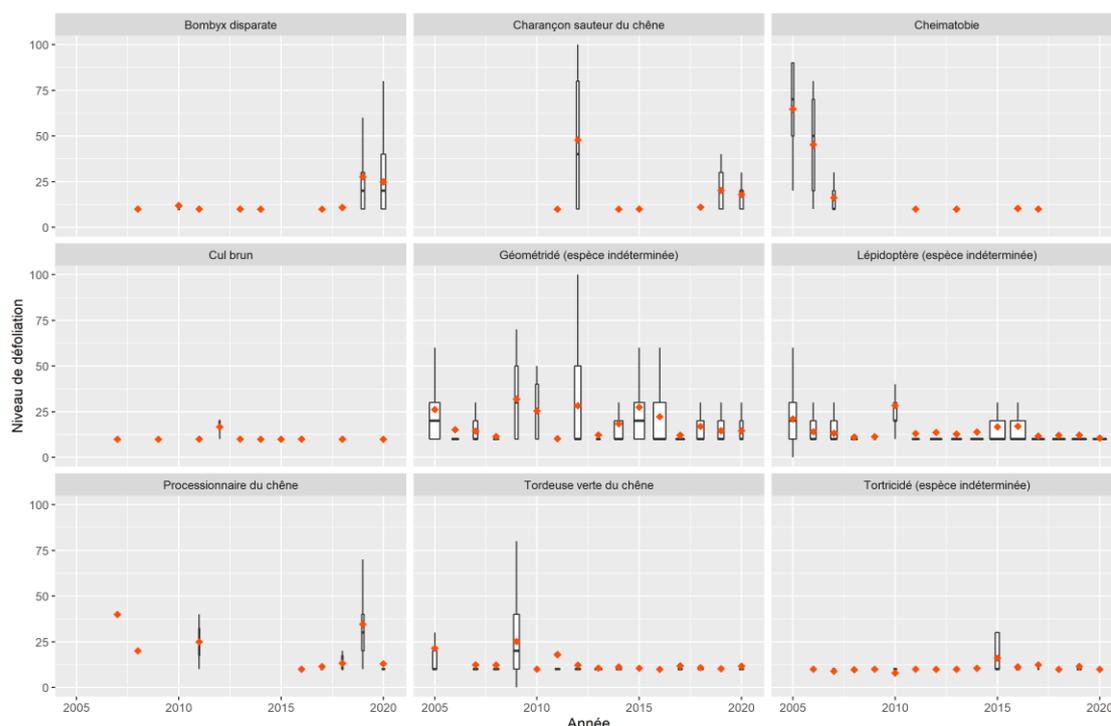


Figure 7 Niveau de dommages des principaux défoliateurs par année sur le réseau systématique

Conclusion

Si le bombyx disparate a co-dominé le panorama des défoliateurs de feuillus en 2019 et 2020, il n'est pas acquis que ce phénomène s'inscrive dans la durée : début 2021, les pontes de bombyx connaissent déjà une décrue. Pour la processionnaire du chêne, rien n'est évident ; mais dans le des deux cas, ce sont les défoliations que ces insectes auront laissées ou laisseront encore qui seront à scruter, afin d'anticiper les éventuelles crises sanitaires du chêne.

Rédacteur : Fabien Caroulle

Bibliographie

Caroulle F. (2019) Les défoliateurs de feuillus en 2018

Caroulle F., Benistand-Hector L. (2019) [Bombyx disparate : les pontes hivernales nombreuses annoncent des défoliations sur feuillus en hausse](#)

Saintonge F.X., Goudet M. (2020) [BOMBYX DISPARATE Zones de défoliation à prévoir en 2020](#)