



BULLETIN DES CORRESPONDANTS OBSERVATEURS

Santé des forêts
Nouvelle Aquitaine

N° spécial
Bilan 2021
15/03/2022


MINISTÈRE
DE L'AGRICULTURE
ET DE L'ALIMENTATION
*Liberté
Égalité
Fraternité*

Rédacteur du bulletin

Sygrid Launes

Directeur de publication

DRAAF
Service Régional
de l'Alimentation
Nouvelle-Aquitaine
22 Rue des Pénitents Blancs
87000 LIMOGES

Diffusion

DRAAF SRAL Nouvelle-Aquitaine
Mission santé des forêts
33077 BORDEAUX cedex

Bilan sylvosanitaire 2021

- I. Contexte climatique (page 2)
- II. Incidents climatiques et impact sur la santé des forêts (page 4)
- III. Bilan sanitaire des résineux (page 5)
- IV. Bilan sanitaire des feuillus (page 13)
- V. Focus sur la réussite des plantations de l'année (page 16)
- VI. Focus sur la surveillance des organismes réglementés (page 17)
- VII. Synthèse pluri-annuelle des principaux problèmes phytosanitaires (page 19)
- VIII. Synthèse de l'état sanitaire des principales essences en 2021 (page 20)

Faits marquants 2021

Sur le plan climatique, l'année 2021 se caractérise par l'absence de stress hydrique et d'épisode caniculaire pendant la saison estivale contrairement aux 3 dernières années. Les précipitations se sont avérées bien présentes sauf aux mois de mars, avril et octobre particulièrement secs, avec des inondations en vallée de l'Adour en début et fin d'année. Du côté des températures, on retrouve des normales de saison avec une vague de gel au tout début du printemps.

Dans ces conditions, l'état sanitaire des principaux massifs de la région est plutôt satisfaisant malgré l'épisode de rouille vésiculeuse de l'écorce du pin qui poursuit ses dégâts sur de jeunes plantations de pin maritime au sud du massif landais et localement des signes de souffrance sur certaines essences (épicéas, mélèzes, sapins pectinés, hêtres dans le Limousin et plus généralement châtaigniers, frênes).

I. Contexte climatique de l'année

- Une année plutôt arrosée avec des températures se situant dans les normales

L'hiver est très **pluvieux** et le début de l'année (fin janvier-début février) se caractérise par d'importantes inondations dans les départements des Pyrénées-Atlantiques, des Landes mais également dans les vallées de la Garonne et de la Charente. Des records de cumul de précipitations sont battus comme par exemple à Saint-Martin-de Hinx (40) qui enregistre 789,5 mm de décembre 2020 à février 2021 alors que la normale se situe à 387,7 mm ou encore à Belin-Beliet (33) avec 558.4 mm pour 274.6 mm en normale sur cette même période. L'hiver 2020/2021 se classe ainsi parmi les 10 hivers les plus arrosés de la période 1959-2021. Cet excédent de pluviométrie permet toutefois une bonne recharge des nappes phréatiques avec des sols au 1^{er} mars qui sont très humides voire saturés. Le mois de mars affiche une accalmie du côté des précipitations. Les températures alternent quant à elles entre douceur et nets refroidissements avec des chutes de neige importantes sur les massifs des Pyrénées et du Limousin au mois de janvier.

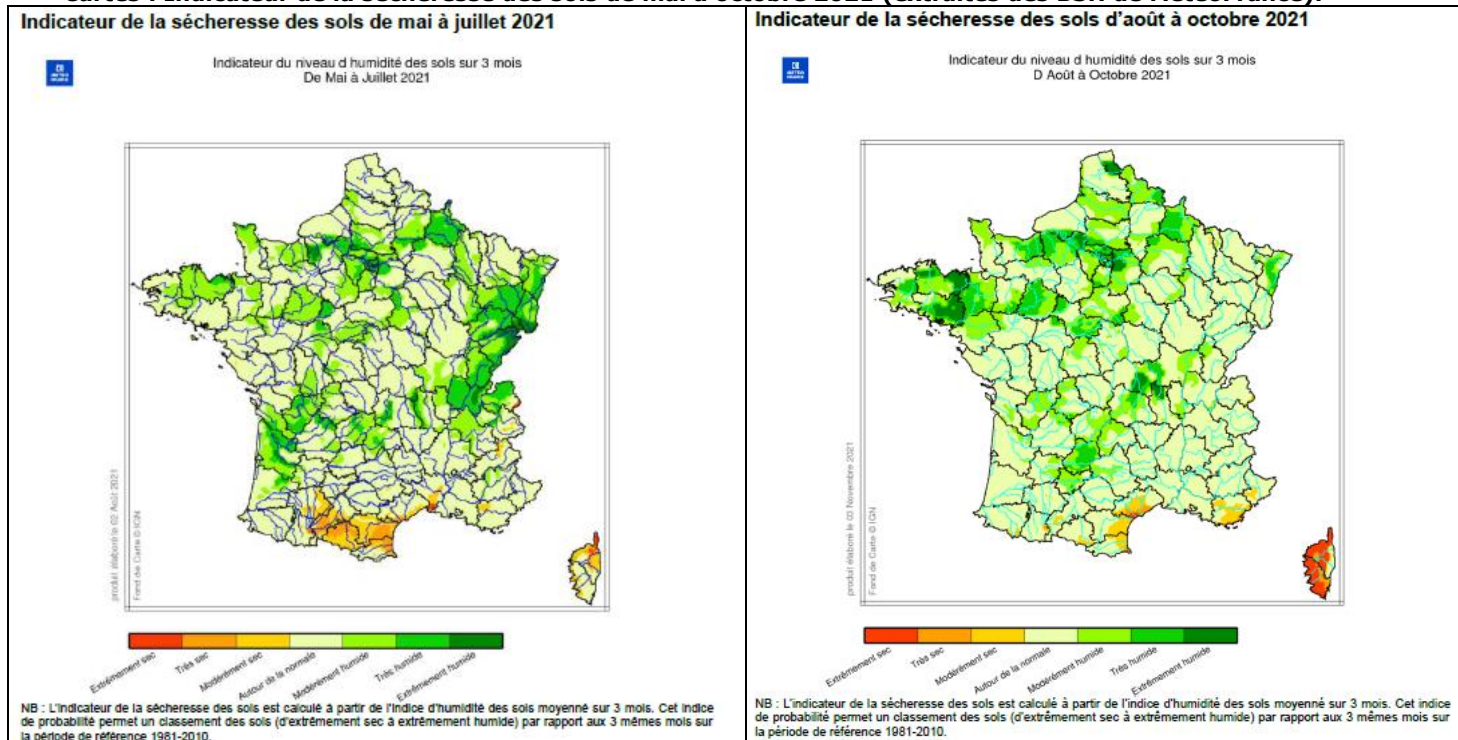


Dans la continuité du mois de mars, les **précipitations sont peu nombreuses au début du printemps** (avril) **mais la pluie fait son retour en mai et juin** ce qui offre des conditions favorables à la reprise de végétation. Les températures printanières sont très contrastées. Après un pic de douceur à la fin du mois de mars (28.5°C enregistrés à Sabres dans les Landes le 30 mars ou 27,1°C à Brive-La-Gaillarde en Corrèze ce même jour), les gelées font leur apparition durant la première quinzaine du mois d'avril. Le mois de mai se situe en dessous des températures moyennes normales tandis que le mois de juin est chaud.

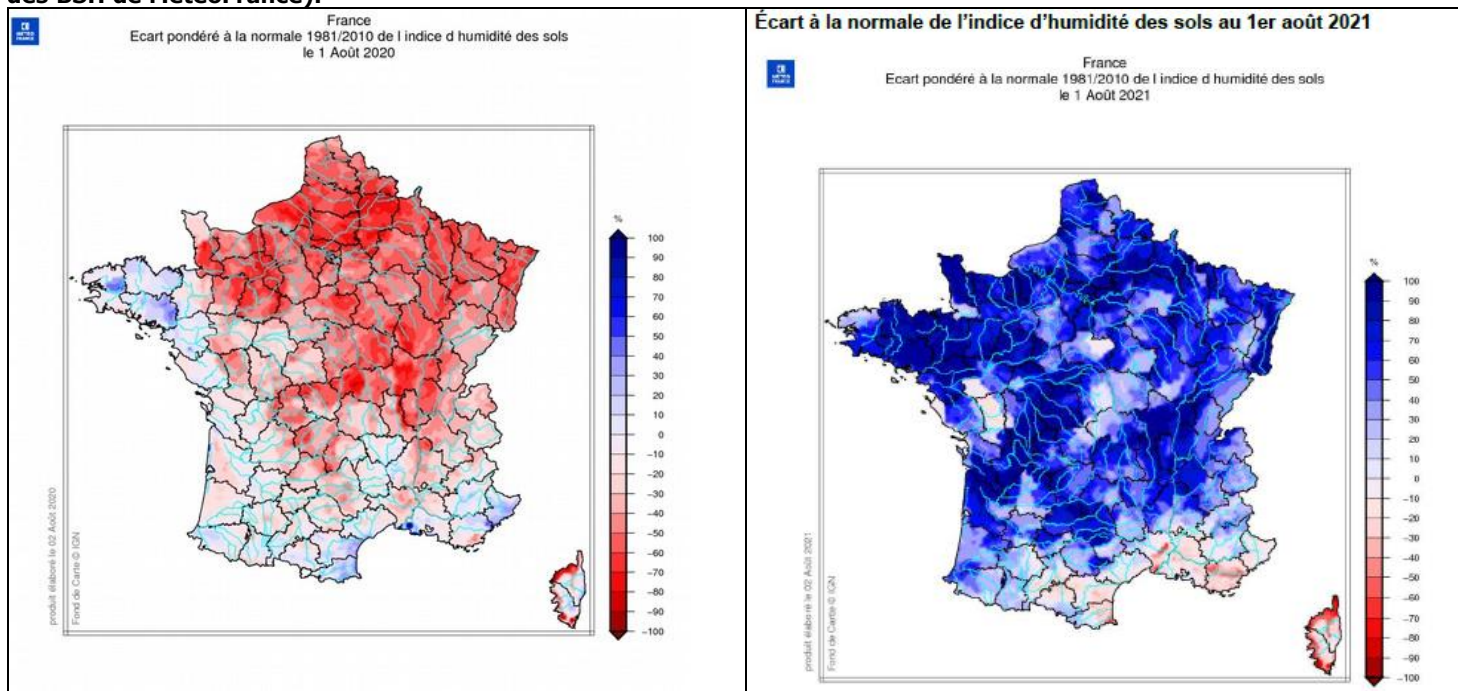
L'été est **maussade avec une succession de perturbations qui apportent des pluies fréquentes en juin, juillet et durant les premiers jours du mois d'août**. Après deux étés secs, l'été 2021 est ainsi bien arrosé particulièrement pour la Gironde, le Poitou-Charentes et le Limousin alors que la pluviométrie se rapproche de la normale ou est même déficitaire plus au sud. Contrairement aux trois étés précédents, on retrouve des températures proches des valeurs saisonnières, aucun excès de chaleur n'est à noter, c'est même la fraîcheur qui prend le pas en juillet et août.

Les conditions anticycloniques dominent au début de l'automne avec un ensoleillement remarquable au mois d'octobre et des précipitations déficitaires sur l'ensemble de la région à l'exception des départements de la Corrèze et des Deux-Sèvres. Les **précipitations** font leur retour à partir de la fin du mois de novembre uniquement dans le sud de la région avec de nouvelles inondations dans les Landes et les Pyrénées-Atlantiques. Après quelques pics de chaleur diurnes en octobre, la fraîcheur s'impose sur l'ensemble de la région. Les gelées nocturnes sont fréquentes particulièrement en Limousin et les premières chutes de neige sont observées dans les Pyrénées, le Limousin et la Vienne

Cartes : Indicateur de la sécheresse des sols de mai à octobre 2021 (extraites des BSH de MétéoFrance).



Cartes : Ecart à la normale de l'indice d'humidité des sols au 1er août 2020 et 1er août 2021 (extraites des BSH de MétéoFrance).



II. Incidents climatiques et impact sur la santé des forêts

• Chute de neige

Les fortes chutes de neige au début de l'hiver occasionnent des dégâts importants en Limousin sur le **plateau de Millevaches et la Haute-Corrèze**, avec de nombreux bris de cimes, branches jusqu'à des volis et chablis sur différentes essences et classes d'âge. Les essences les plus touchées sont les **pins sylvestres et les épicéas** communs avec des dégâts importants et ce d'autant plus que certains arbres se retrouvaient exposés suite à l'exploitation de peuplements riverains ou se trouvaient en lisières ou bordures de talus ou encore présentaient des élancements importants. Cette épisode de neige lourde a pu localement remettre en cause la pérennité de certains peuplements du fait du peu de tiges restant intactes sur pied et générer des volumes de coupes sanitaires conséquents. Au niveau de l'agence ONF du Limousin, le volume global des dégâts est estimé à 15 000 m³. Les Douglas présentent quant à eux essentiellement des bris de branches anciennes situées plutôt en partie basse des arbres tandis que des courbures sont observées sur de jeunes sujets de mélèzes. Des symptômes de casse sont également signalés sur feuillus (chênes et hêtres) avec des affaissements de houppier, courbures particulièrement pour les bouleaux, aulnes et saules.



• Inondations

Les inondations hivernales ont pu avoir localement des impacts sur la santé des peuplements. Ainsi, dans les Landes (communes de Saint Gor et de Losse) des mortalités sont constatées sur une plantation de pins maritimes d'un an après un engorgement prolongé du sol. Dans la vallée de la Garonne, des dégâts sont observés sur quelques peupleraies de quelques dizaines d'hectares au total situées entre Langon et Marmande. Certains arbres plantés l'hiver 2020/2021 sont à recalculer du fait de l'instabilité liée au courant d'eau, d'autres sont courbés voire cassés sous l'effet également du courant qui a véhiculé de nombreux déchets.

• Gel printanier

A la **mi-avril**, le retour de **gelées nocturnes** entraîne des nécroses foliaires notables sur les essences en cours de débourrement. Ces symptômes de gel sont particulièrement visibles sur les châtaigniers et chênes pédonculés du Périgord (communes de Saint-Romain-et-Saint-Clément, Saint-Front-sur-Nizonne en Dordogne, Charmant en Charente ...) mais également sur les jeunes pousses de frênes et de châtaigniers du Pays Basque (commune de Mouguerre dans les Pyrénées-Atlantiques) ou encore de robiniers dans le département des Landes (commune de Campagne).

• Episode orageux, venteux et grêle

La région ne connaît pas d'épisodes venteux notables en 2021 hormis les coups de vent de fin décembre 2020 associés aux épisodes de neige lourde évoqués plus haut en Limousin. Ces coups de vent hivernaux ont pu générer localement quelques chablis de pins maritimes dans les sols engorgés du massif landais sur les communes de Seignosse, Gourbera et Rion-des-Landes ou de chênes et frênes dans le bocage vendéen sur la commune d'Ardin dans les Deux-Sèvres.

L'orage de grêle du 19 juin a provoqué des défoliations sur plusieurs essences situées sur un couloir de 10 kms entre les communes de Varetz et Naves en Corrèze.

III. Bilan sanitaire des résineux

• Résumé

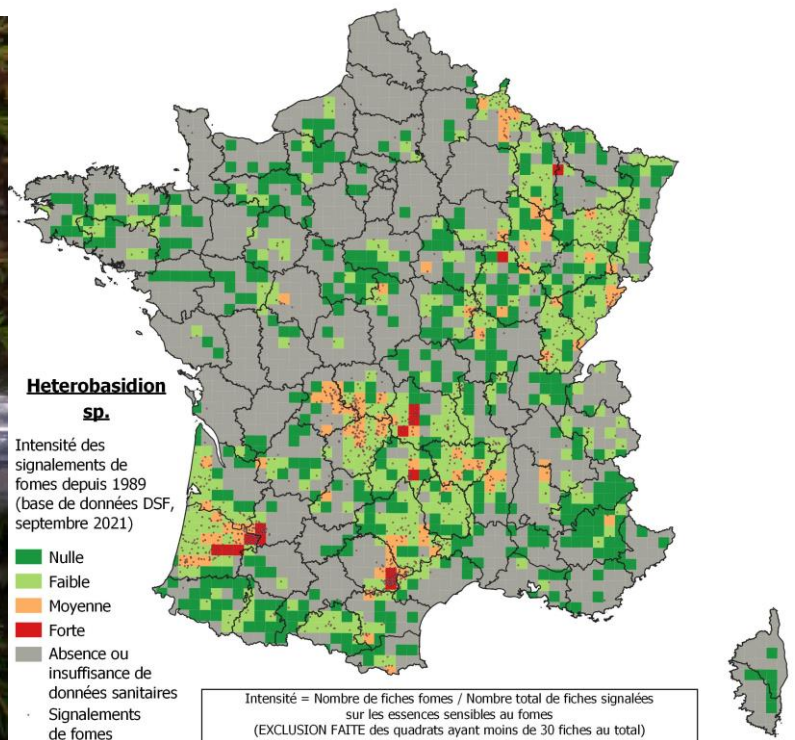
Classiquement pour la région, 70% des problèmes phytosanitaires observés en 2021 lors de la veille sanitaire opérée par les correspondants-observateurs concernent des essences résineuses.

Les précipitations de 2021 ont probablement favorisé le développement des champignons pathogènes car près de la moitié des problèmes phytosanitaires signalés sur résineux concernent des maladies cryptogamiques. Trois pathologies regroupent la majorité des diagnostics, les **pourridiés racinaires (armillaire et fomes)**, la **maladie des bandes rouges** toujours très signalée sur les pins laricios dans les Pyrénées-Atlantiques et **la rouille vésiculeuse de l'écorce des pins qui affecte depuis 2019 de jeunes plantations de pins maritimes** dans le sud du département des Landes. Les autres pathogènes détectés sont pour la plupart des pathogènes de faiblesse ou des pathogènes foliaires peu impactants tels que *Phomopsis sp.* sur Douglas, *Sphaeropsis sapinea*, *Sclerophoma pythiophila*, ou *Lophodermium spp.* sur Pinus. On note aussi la première détection de la maladie des taches brunes (*Lecanostica acicola*) sur Cèdre de l'Atlas. Les dégâts liés aux insectes représentent quant à eux 20% des problèmes phytosanitaires observés. Ils concernent majoritairement des scolytes cambioxyphages (typographe de l'épicéa, sténographe du pin, *Pityokteines* sur sapins, hylésine du pin) ou d'autres coléoptères tels que les pissodes, buprestes et hyllobes. Près de 20% des problèmes phytosanitaires diagnostiqués ont une origine abiotique avec principalement en 2021 des dégâts liés aux épisodes de neige lourde évoqués plus haut en Limousin. Un peu moins de 10% des problèmes observés sont qualifiés de dépérissements concernant majoritairement les sapins de Vancouver et pectinés du Limousin et quelques Douglas isolés.

• Pourridiés racinaires (armillaire, fomes)

L'armillaire et le fomes sont responsables de dégâts dans les boisements de résineux. Ces deux champignons sont particulièrement signalés sur pins maritimes dans le massif landais. D'autres essences sont aussi concernées comme le Douglas par exemples dans les communes de Royère-de-Vassivière et de St Junien-la-Brégère dans la Creuse ou de Cussac, Nexon, Verneuil-sur-Vienne en Haute-Vienne, les sapins pectinés dans les Pyrénées-Atlantiques et les sapins de Vancouver en Corrèze. La dégradation du système racinaire que produisent ces champignons, perturbe l'alimentation hydrique des arbres. Il en résulte un dépérissement de l'arbre voire sa mort plus ou moins rapidement en fonction du type d'agent pathogène en cause, de l'essence de l'arbre et des conditions stationnelles et climatiques. Ces pathogènes constituent donc un enjeu phytosanitaire majeur en particulier dans un contexte où les contraintes hydriques sont susceptibles d'augmenter en fréquence et intensité. Pour faire face à ces problèmes, il est recommandé dans le cas de l'armillaire, d'éviter la propagation des rhizomorphes par le transport de terre d'une parcelle à l'autre par les engins de travaux sylvicoles. Les chantiers forestiers sont à organiser en terminant par les secteurs atteints par l'armillaire tout en veillant systématiquement à ne pas blesser les racines des arbres lors des opérations pour réduire les risques d'entrée du pathogène.

Dans le cas du fomes, la lutte préventive passe par une application immédiate d'un produit de biocontrôle au moment des éclaircies ou coupes définitives si un reboisement en résineux est envisagé. Elle constitue la seule solution envisageable pour assurer la préservation de la pérennité du peuplement. Ce traitement est efficace si les conditions d'emploi sont respectées. De nombreux travaux menés régionalement ont permis d'identifier les matériels et réglages adéquats pour réaliser la pulvérisation au moment de l'abattage et plus récemment, d'identifier un colorant rouge compatible permettant d'améliorer la visibilité du traitement à la place du colorant bleu. Malgré ces efforts, l'analyse des données des ventes du seul produit autorisé pour cet usage tendent à montrer que les surfaces traitées sont probablement faibles. On ne recense en effet que 30 kg de produit vendu par an dans la région ce qui équivaudrait au traitement de l'ordre de 800 ha de coupes rases de pins maritimes. Il semble par conséquent important de sensibiliser l'ensemble des acteurs de la filière à cette problématique.



Mycélium d'armillaire, St Paul-les-Dax (Pierre Teyssier CO DSF)

Carte DSF : signalements de fomes 1989/2021

• Rouille vésiculeuse de l'écorce des pins à 2 aiguilles (*Cronartium pini*)

Face à la recrudescence de rouille vésiculeuse de l'écorce des pins à 2 aiguilles observée à Campagne dès 2015, puis sur de plus grandes surfaces depuis 2019 sur de **jeunes plantations de pins maritimes situées dans le secteur des communes de Léon, Magescq et Herm au sud du massif landais, un protocole DSF et une étude spécifique ont été mis en œuvre pour analyser et mieux comprendre la situation.**

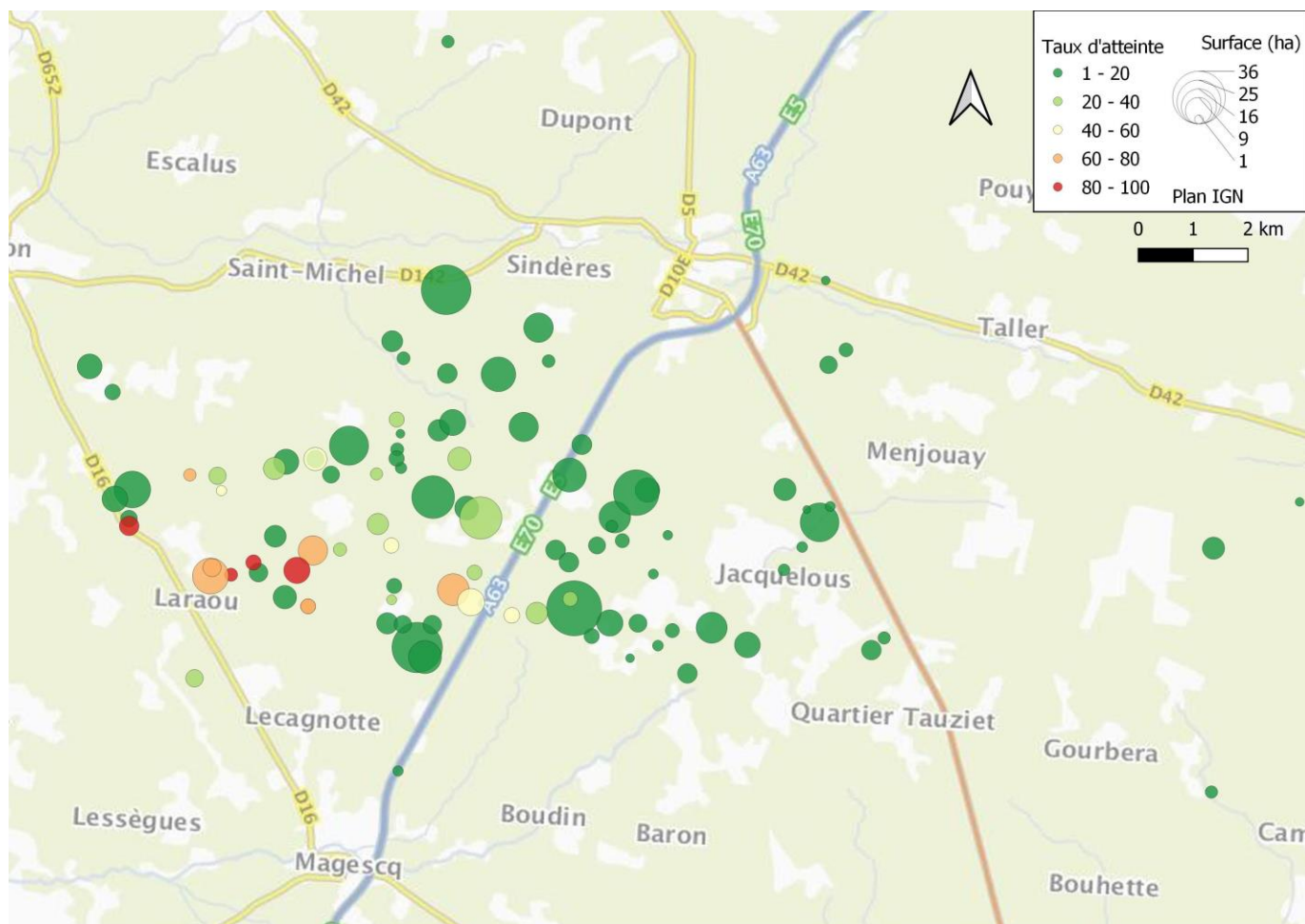
La maladie est à ce jour identifiée sur **750 ha dont 140 ha atteints à 40% et plus**. Les comptages réalisés au printemps sur 100 plants par plantation montrent un niveau d'atteinte très variable allant de 1 à 80% avec une moyenne de 20%, il en est de même pour les taux de mortalité des plants qui sont compris entre 0 et 70% avec une moyenne de 10.2%.

Les investigations complémentaires conduites sur les parcelles atteintes visant à identifier d'éventuels facteurs prédisposants ou aggravants tendent à montrer que les taux d'atteinte et de mortalité sont plus élevés sur des parcelles à forte concurrence herbacée et les stations de type lande sèche. Le taux moyen de plants atteints est plus important dans les plantations de 2017 et 2016. Ces informations sont toutefois à manipuler avec précaution compte tenu du faible effectif de plantations inventoriées situées sur des landes humides ou mésophiles. En outre, d'autres critères peuvent interférer dans ces constats dans la mesure où certaines des plantations réalisées en 2016 sont également situées au plus près du champ de pivoines.

Une campagne massive de prélèvements a été mise en œuvre pour déterminer si la forme de rouille *Cronartium pini* en présence est celle qui accomplit la totalité de son cycle biologique sur les pins ou si elle alterne sur d'autres espèces végétales dites hôtes alternants dont les pivoines. Les résultats préliminaires des analyses génétiques conduites par l'ANSES sur des échantillons prélevés sur les pins et sur les pivoines cultivées dans la zone, soit un total de 464 prélèvements, montrent que la majorité des écidies (spores du champignon) retrouvées sur les pins sont hétérozygotes signifiant que la forme alternante du champignon domine sans être exclusive. Ces analyses n'ont pas permis de séparer de façon claire les populations prélevées sur les pins de celles prélevées sur les pivoines. Il est donc raisonnable de penser que l'intensité de la maladie est corrélée avec la mise en culture récente de pivoines sur la zone associée à d'autres facteurs favorables à son expression.

Des échanges avec les différents acteurs concernés ont été engagés pour rechercher les modalités de gestion à mettre en œuvre.

Carte représentant le pourcentage de plants atteints par la rouille vésiculeuse dans les plantations inventoriées du sud du massif landais.



Pour en savoir plus, consulter la rubrique Santé des forêts, actualités régionales du site de la DRAAF Nouvelle-Aquitaine.

• Maladie des bandes rouges

La maladie des bandes rouges est causée par deux champignons pathogènes *Dothistroma septosporum*, présent sur l'ensemble du territoire national et *Dothistroma pini* localisé dans le centre et le sud de la France. Cette maladie qui peut induire de fortes pertes foliaires chez les pins laricios reste très signalée dans de nombreuses communes des Pyrénées-Atlantiques (Abos, Aramits, Asasp-Arros, Chéraute, Oloron-Ste-Marie, Méritein, Montory, Saint-Abit ...). Le projet multipartenarial DOLAR sur l'adaptation de la sylviculture du pin laricio en France dans le contexte de la maladie des bandes rouges a montré que l'expression des dégâts est corrélée au régime pluviométrique ; la fréquence des précipitations au printemps augmentant ceux-ci tandis que des épisodes secs en été les réduisent. Les conditions climatiques rencontrées dans les Pyrénées-Atlantiques sont ainsi favorables au développement de la maladie. Les conditions topographiques et les difficultés de desserte qui en résultent, ont pu compliquer la gestion des peuplements de pins laricios concernés. Localement, une implantation sur des stations pas toujours adaptées (terrains dégradés par les pâturages...) constitue un facteur supplémentaire favorable à des attaques répétées de ces peuplements. Les autres signalements 2021 réalisés en Lot-et-Garonne, Dordogne et Landes, concernent des peuplements de pins laricios dans un contexte favorable à la maladie : peuplements confinés par l'absence d'éclaircies, peuplements situés sur des stations pauvres en fond de vallon.

• Le typographe de l'épicéa en Limousin

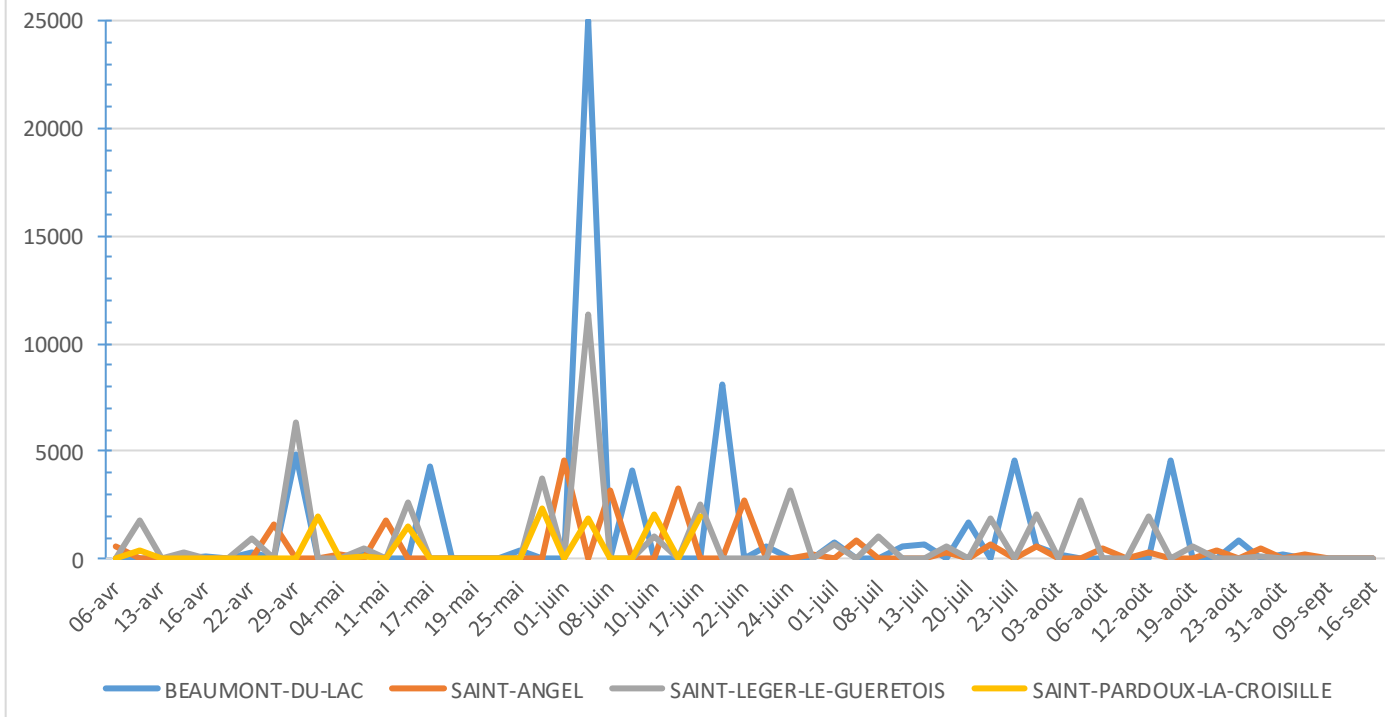
Les attaques de typographe dans les pessières limousines sont en augmentation depuis



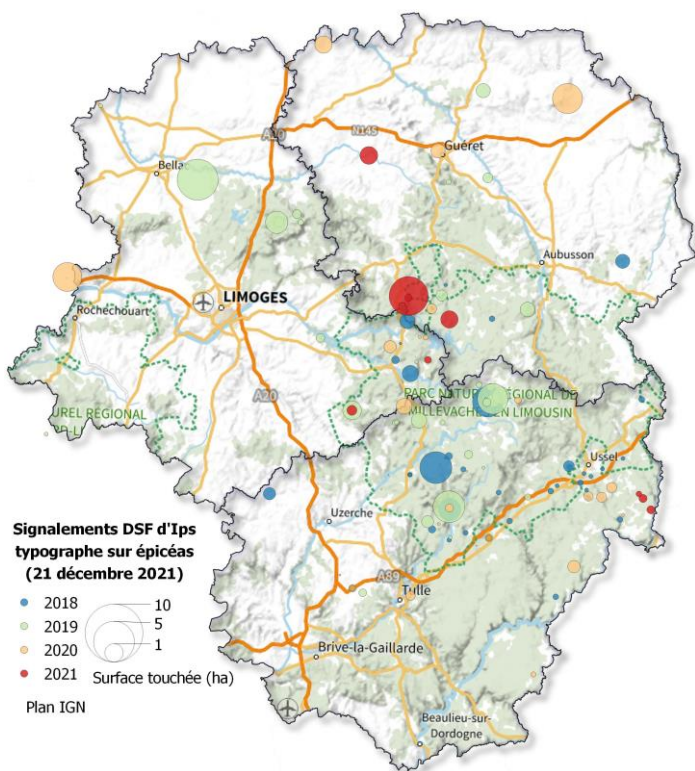
l'affaiblissement des épicéas par les stress hydriques successifs des étés 2018 à 2020. Le suivi de ce ravageur est en conséquence renforcé depuis.

Pour suivre la dynamique d'envol des typographes, quatre pièges ont été installés à Saint-Pardoux-La-Croisille (19), Saint-Angel (19), Saint-Léger-Le-Guéretois (23) et Beaumont-sur-Lac (87) et relevés hebdomadairement. On observe un **décalage du 1^{er} vol des typographes d'environ 15 jours** par rapport à 2020. Les niveaux de captures sont particulièrement élevés ce qui est cohérent avec les conditions printanières fraîches et pluvieuses de l'année et l'augmentation successive des populations d'insectes ces trois dernières années. Elles sont désormais à un niveau épidémique.

Evolution du nombre de typographes capturés

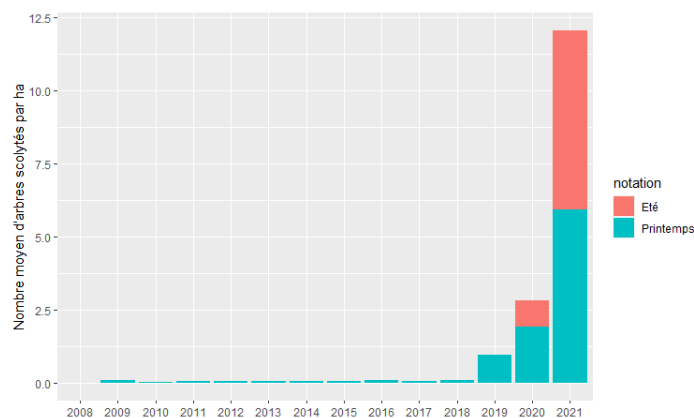
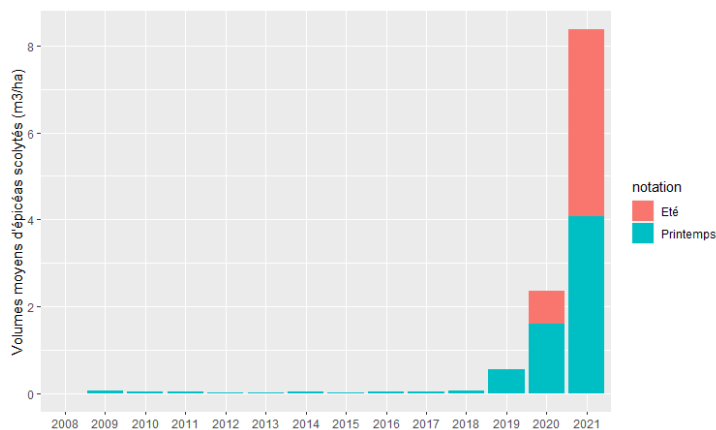
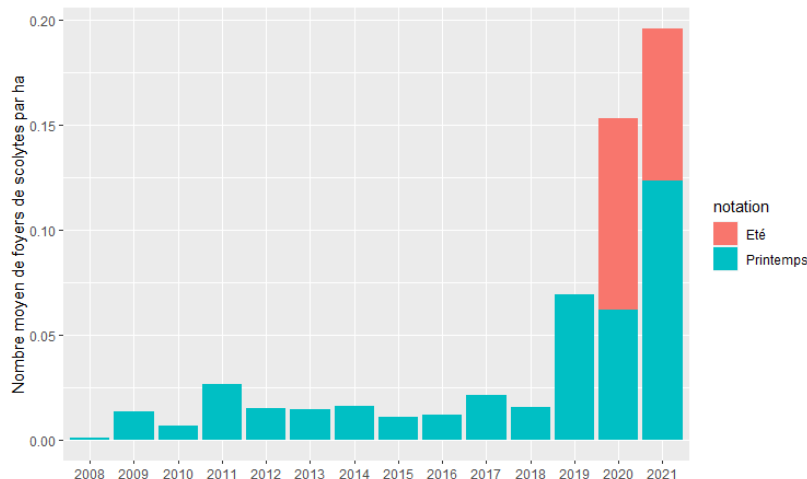


Le suivi des dégâts, réalisé à l'échelle de massifs dits échantillons dans 15 pessières du Limousin représentant un peu plus de 1000 ha observés 2 fois/an, montre que les **attaques imputables aux populations de 2021 (notation estivale) sont moins nombreuses mais correspondent à des foyers plus importants** comme l'illustrent les graphiques suivants. Cette **tendance est confirmée par les signalements** issus de la veille sanitaire (cf. carte ci-contre).



Evolution pluriannuelle des foyers de typographe sur les massifs échantillons du Limousin*

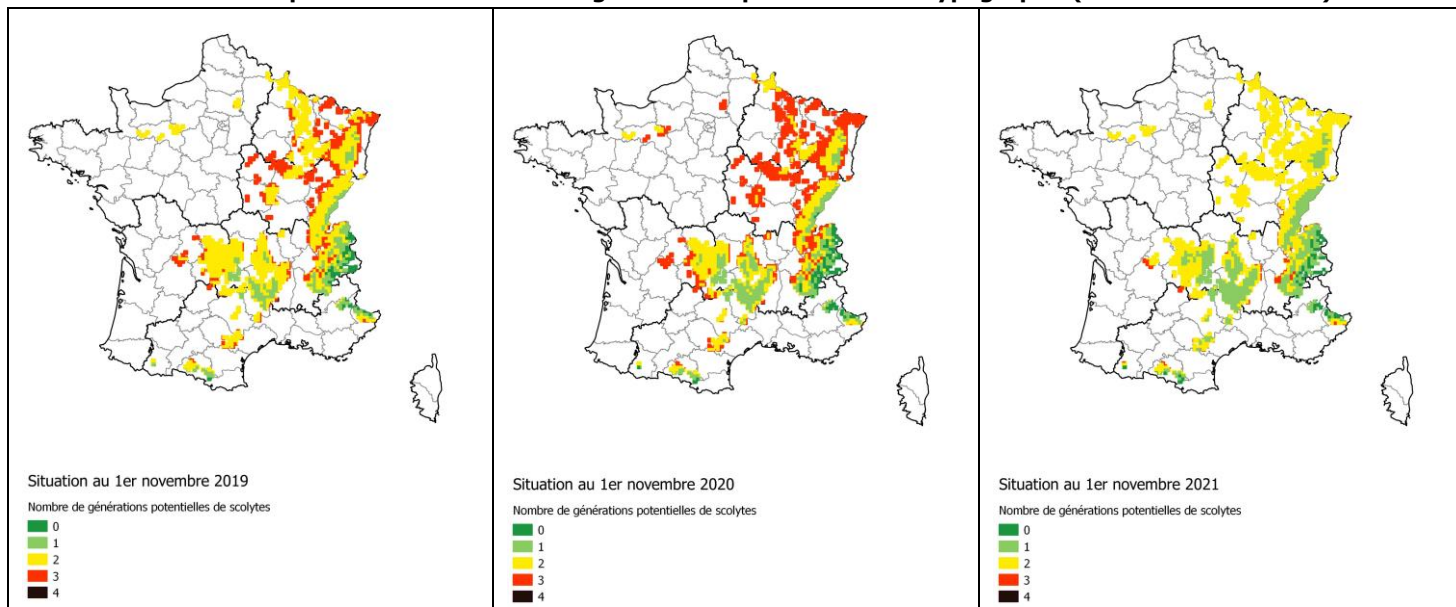
* Notations réalisées sur 18 massifs initialement, 17 en 2020 et 15 en 2021



On peut penser que les coupes sanitaires de l'hiver 2020/2021 ont contribué à réduire le nombre de foyers actifs et que l'absence de stress hydrique en 2021 a permis aux arbres de retrouver une vigueur

suffisante pour lutter. Les conditions climatiques de 2021 ont été globalement moins favorables au développement des scolytes. En 2021, l'analyse des données météorologiques safran (maille 8 x 8 kms) et de la somme de températures nécessaire au typographe pour accomplir une génération, suggère une **réduction du nombre théorique de générations** de deux générations maximum selon les régions contre 3 en 2020 (cf. cartes ci-dessous...).

Cartes 2019 à 2021 représentant le nombre de générations potentielles de typographe (source DSF national)

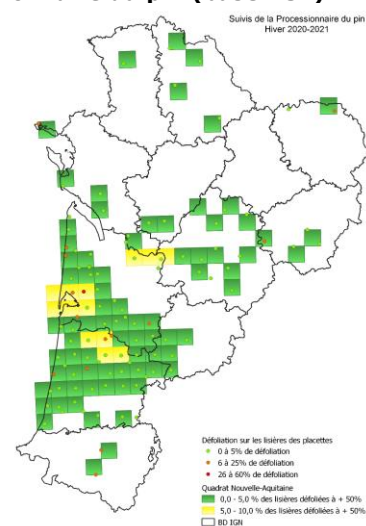
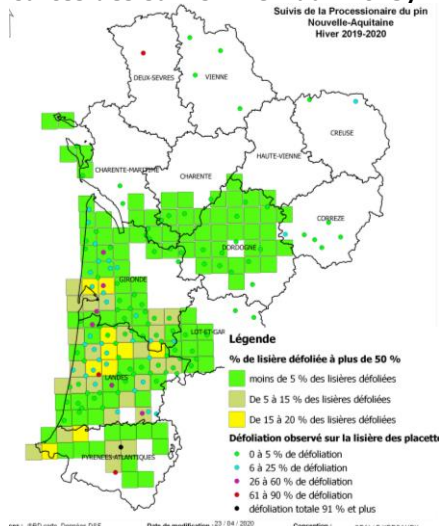


Repérage précoce, exploitation et évacuation rapide hors forêt des arbres encore porteurs d'insectes **sont les seuls moyens de lutte efficace**. Il est par conséquent important de maintenir la vigilance et d'adopter les mesures appropriées pour revenir au plus vite à une situation phytosanitaire assainie.

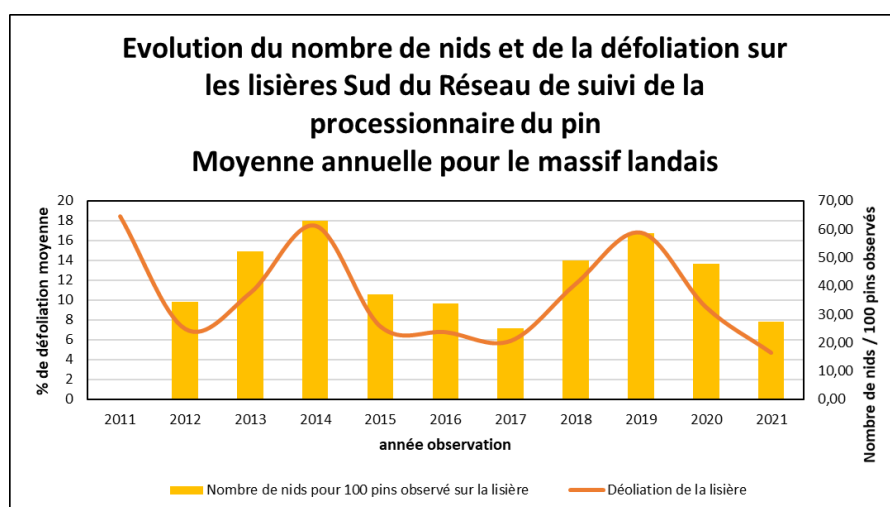
• **La processionnaire du pin (*Thaumetopoea pityocampa*)**

Depuis 2020, la stratégie de surveillance de la processionnaire du pin évolue compte-tenu de l'impact modéré des défoliations sur la vitalité des peuplements. Après une observation limitée aux lisières sud sur les placettes, le nombre de placettes et de quadrats suivis ont été diminués pour ne conserver, dans le massif landais, qu'une seule placette par quadrat 16 x 16 km et hors massif landais, que les quadrats sur lesquels une placette était déjà installée. L'ensemble des observations réalisées montre comme l'an passé une **baisse des indicateurs** suivis à savoir **niveau de défoliation** et nombre **de nids sur les lisières sud**. Nous sommes actuellement dans une phase de rétrogradation de ce ravageur dont les pullulations sont cycliques. Les cartes suivantes représentent le niveau de défoliation évalué sur le réseau de placettes et sur les quadrats avec leur évolution.

Cartes des suivis hivernaux 2019/2020 et 2020/2021 de la processionnaire du pin (base DSF)



Si on s'intéresse plus particulièrement à la situation du massif landais, le constat est identique comme le montre le graphique 1 représentant l'évolution pluriannuelle du nombre moyen de nids pour 100 arbres et de la défoliation sur les placettes.



Le **front de progression** de la chenille se situe toujours au sud-ouest du plateau de Millevaches le long de l'axe Limoges/Egletons. Il marque une légère avancée au nord du département de la Creuse et s'établit maintenant au-sud de Guéret (cf. carte ci-dessous). Sur le front de progression, la présence de la chenille est observée à des altitudes de plus en plus élevées (cf. tableau ci-après).

Carte : Evolution du front de progression de la processionnaire du pin sur la GRECO massif central

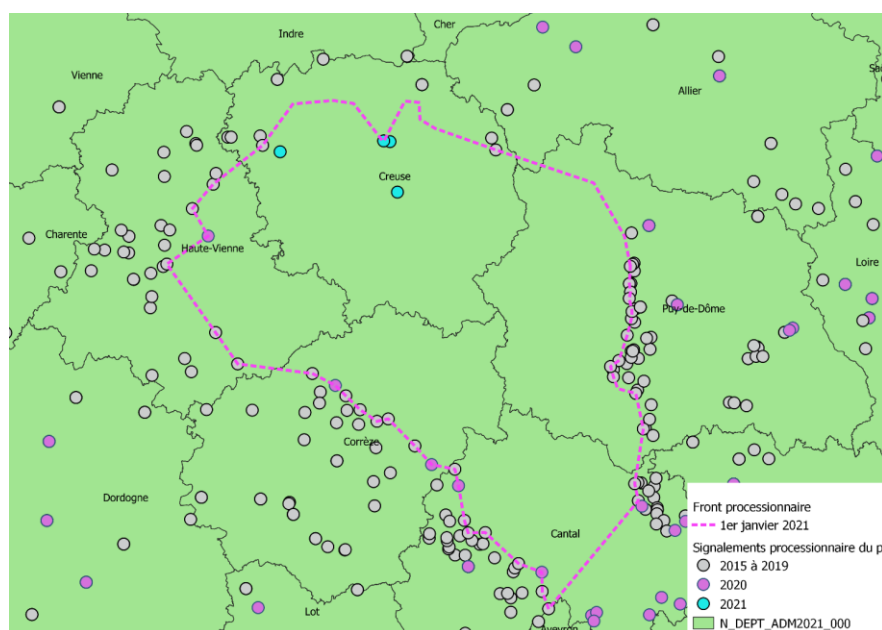


Tableau : Evolution de l'altitude maximum calculée (m) des signalements réalisés sur le front de progression de la processionnaire du pin en Limousin

Alt. Max (m)	Corrèze	Creuse	Haute-Vienne
2015	508	408	343
2016	642	408	450
2017			388
2018	686	363	420
2019	793	442	445
2020	669	521	374
2021		522	

• Autres signalements sur résineux

Une **dégradation de l'état sanitaire des mélèzes** est observée dans le Limousin depuis 2019. Elle résulte probablement des contraintes hydriques estivales marquées de ces dernières années. Malgré un régime de précipitations généreux en 2021, des rougissements et des déficits foliaires pouvant aller jusqu'à 70% sont observés sur des peuplements de mélèzes d'Europe en Creuse (communes d'Auriat, Gioux, Faux-Mazuras, Royère-de-Vassivière, St Martin-Château), Corrèze (communes de Darrazac, Meymac, Tarnac, Vitrac-sur-Montané), Haute-Vienne (Nedde) ainsi qu'en Dordogne (Saint Cyr-Les-Champagnes). L'évolution de la situation de cette essence est à surveiller notamment l'implication dans ces dépérissements d'insectes profitant de l'affaiblissement des arbres comme le grand scolyte du mélèze (*Ips cembrae*) ou le longicorne du mélèze (*Tetropium gabrieli*) ainsi que celle de champignons pathogènes secondaires tels que *Meria laricis*, *Sclerophoma pithyophila* et toujours les pourridiés racinaires...



Rougissement de mélèzes dans un peuplement mélangé, St Cyr-les-Champagnes (David Blondel CO DSF)



Le régime hydrique de l'année 2021 a donné un peu de répit au **pin sylvestre**. On note moins de diagnostics de dépérissement sur cette essence que ce soit en Limousin ou sur les versants pyrénéens.

Des rougissements et dessèchements de rameaux pouvant aller jusqu'à la mortalité sont signalés localement sur le **pin laricio** dans la Vienne (communes de Saulgé -**photo ci-contre** - et de Jardres). Ces symptômes dont l'expression est conditionnée à un stress de l'arbre, sont dus au champignon endophyte *Diplodia sapinea*. Le pathogène est également observé en Dordogne sur la commune de Fleurac à la suite d'un orage de grêle survenu en 2019.

Rougissement de pin laricio, Saulgé (Yannick David CO DSF)

Enfin, la **maladie des taches brunes** provoquée par le champignon *Mycosphaerella dearnessii* est diagnostiquée sur **cèdre de l'Atlas** dans le Périgord (commune de La Douze) mais également en Midi-Pyrénées dans les départements du Gers et du Tarn-et-Garonne (source réseau DSF sud-est). La première détection de ce pathogène sur cette essence est très récente (décembre 2020 en France dans le Tarn et Garonne). La maladie, connue sur *Pinus sp.*, provoque des rougissements d'aiguilles avec des pertes foliaires. Sa détection dans les années 90 sur des peuplements de pins hybrides attenuata x radiata du sud-ouest avait conduit à l'éradication des peuplements atteints et à une exploitation anticipée des peuplements de *Pinus radiata* en cas d'apparition de symptômes. Depuis, elle est régulièrement observée sur pins (laricio, sylvestre, de Monterey) particulièrement dans les Pyrénées-Atlantiques et plus généralement dans le sud-ouest de la France. La maladie est à ce jour considérée comme préjudiciable uniquement dans les jeunes plantations de pins. Pour cette raison et afin d'éviter sa propagation, elle est réglementée en pépinières.

IV. Bilan sanitaire des feuillus

• Résumé

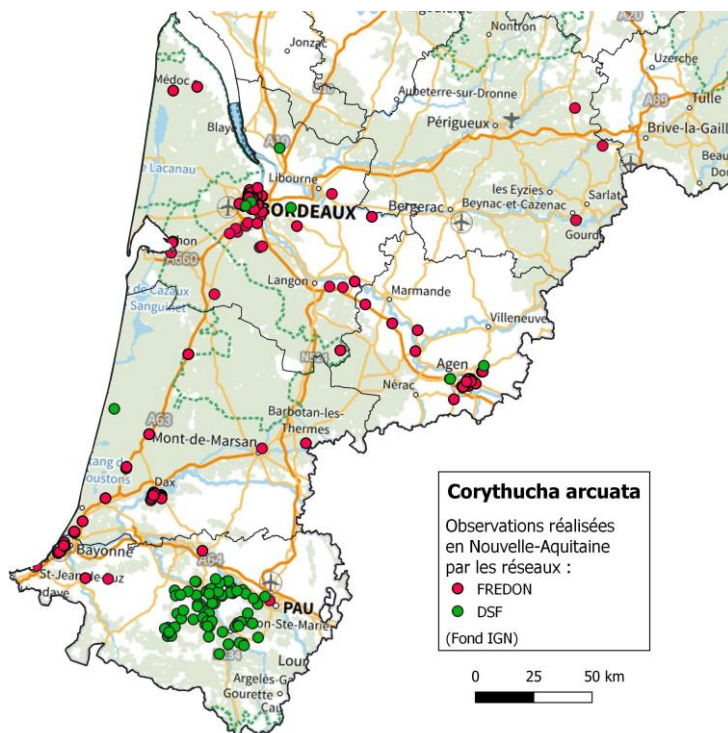
En 2021, 242 diagnostics sanitaires concernent des essences de feuillus dont plus de la moitié portent sur des chênes. Les dégâts imputables aux insectes dont la punaise réticulée et les défoliateurs (géométrides, tordeuse verte, bombyx cul brun...) représentent la majorité des diagnostics (109 soit 45%). S'agissant des problèmes d'origine cryptogamique (78 diagnostics soit 32%), l'oïdium et l'antracnose du chêne sont très signalés en 2021. Peu de problèmes d'origine abiotique (28 diagnostics soit 11%) sont observés. Il s'agit principalement de dégâts liés au gel du printemps, ponctuellement de bris de branches engendrés par la neige sur les plateaux du Limousin ou encore d'une observation de symptômes d'engorgement sur peupliers dans le Médoc en Gironde. Le reste des diagnostics (25) porte sur des dépérissements, majoritairement de châtaigniers dans les deux Charentes et ponctuellement de hêtres avec des descentes de cimes relevées dans la vallée du Barétous en Béarn et dans la partie ouest du département de la Corrèze.

• La punaise réticulée du chêne (*Corythucha arcuata*)

Depuis 2020, la punaise réticulée ou tigre du chêne est observée en forêts sur les chênes pédonculés des Pyrénées-Atlantiques. En 2021, l'extension de sa répartition se poursuit avec des signalements en environnement forestier au sud du département de la Gironde, notamment dans le périmètre du parc naturel des Landes de Gascogne.

L'impact de ce ravageur invasif sur les peuplements forestiers est actuellement surveillé. Pour l'heure, sa présence sur les feuilles des arbres attaqués ne semble pas problématique. L'insecte est avant tout signalé par les particuliers et collectivités en parcs et jardins à cause de sa prolifération particulièrement visible en septembre et de ses déjections.

La carte ci-dessous donne l'ensemble des signalements 2021 du tigre du chêne réalisé en milieux forestiers, parcs et jardins ou arbres d'alignement par les réseaux DSF et JEVI.



• Les défoliateurs de feuillus

Il n'y a pas eu de défoliations massives enregistrées sur les essences de feuillus. Toutefois des défoliations notables ont pu être signalées au printemps sur des sujets situés le plus souvent en lisière, dans les départements de la Creuse, de la Charente, de la Dordogne et de la Vienne. Parfois, le feuillage des chênes a subi le double impact du gel puis des défoliateurs.

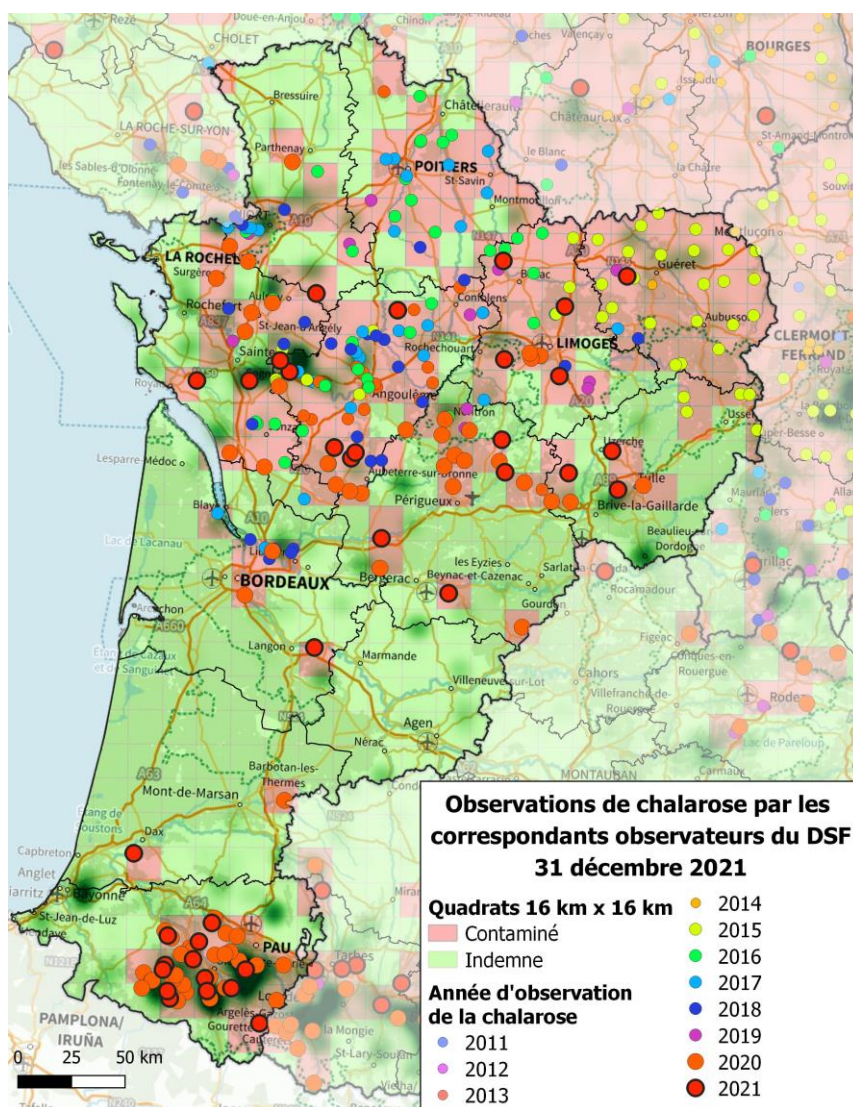
Les consommations de feuillage relevées sont imputables à différents lépidoptères (géométrides, tordeuses,...). La processionnaire du chêne (photo ci-contre) a été ponctuellement observée en Périgord (commune de Souffrignac, St-Martin-le-Pin), et dans la Vienne (communes de Ternay). Comme l'an passé, le bombyx disparate est resté très discret (phase de rétrogradation). A noter également des paysages marqués par des fusains totalement défoliés par l'hyponomeute dans le département de la Vienne.



Chenilles de processionnaire du chêne, (Yves Lacouture CO DSF)

• La chalarose du frêne (*Chalara fraxinea*)

Comme l'illustre la carte ci-contre, la chalarose du frêne est désormais présente sur l'ensemble de la région Nouvelle-Aquitaine, à l'exception du département du Lot-et-Garonne. Ayant toutefois été repérée sur des accrues de frênes en 2021 dans la vallée de la Garonne (commune de Castets-en-Dorthe), la probabilité est grande d'observer prochainement son extension dans ce département limitrophe. Dans les Pyrénées-Atlantiques où sa détection est récente (2020), on peut constater sur certains sites, la quasi disparition des jeunes frênes dans les régénérations naturelles où cette essence était jusqu'alors très présente, ceci s'expliquant par la forte sensibilité à la maladie des jeunes sujets. Dans les secteurs au nord de la région où la contamination est plus ancienne, les frênaies affichent un profil sanitaire très dégradé parfois aggravé par des attaques d'hylésine du frêne.



- **Le puceron lanigère du peuplier**

Signalé en 2020 sur cultivars sensibles I-214 et Triplo dans la vallée de la Garonne en Gironde, le ravageur n'a pas causé de dégâts majeurs dans la mesure où les peuplements concernés avaient atteint un diamètre d'exploitabilité suffisant pour leur commercialisation. Seules quelques dizaines d'hectares de peupleraies I214 sur l'ensemble de la vallée de la Garonne présentent en 2021 des dépérissements consécutifs aux attaques de puceron de 2020. Plus globalement, sur cette essence, l'année n'a pas mis en évidence de problèmes sanitaires particuliers malgré quelques symptômes modérés de rouille observés localement durant l'automne sur certains cultivars.

- **Chêne-liège**

Le suivi de cette essence dans les Landes (Lit-et-Mixe, Seignosse) n'a pas révélé de problème particulier mis à part un jaunissement du feuillage sur certains sujets. Aucune attaque de Bombyx disparate n'est à déplorer contrairement à ce qui peut être observé dans d'autres régions où l'essence est présente. Une amélioration de la feuillaison est constatée cette année comparativement aux dernières années où, malgré son caractère méditerranéen, le chêne liège a pu souffrir des sécheresses estivales répétées. Cette essence présente un bon état sanitaire avec une très bonne régénération naturelle dans les secteurs à faible densité de sangliers.

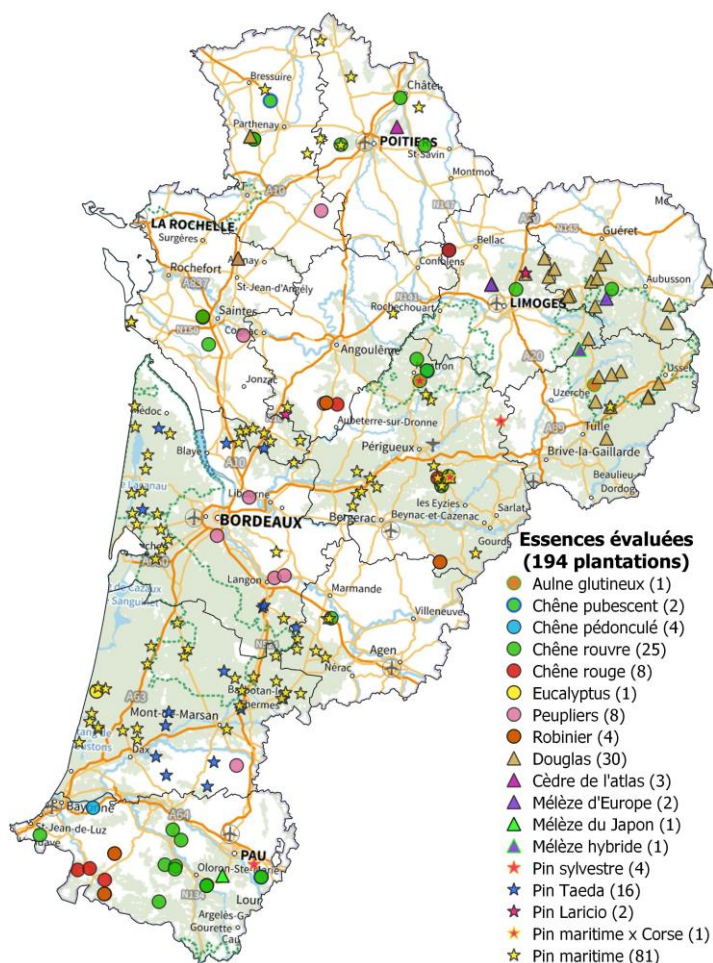


Chêne-liège du Marensin (Julien Goulier-Lagadec CO DSF)

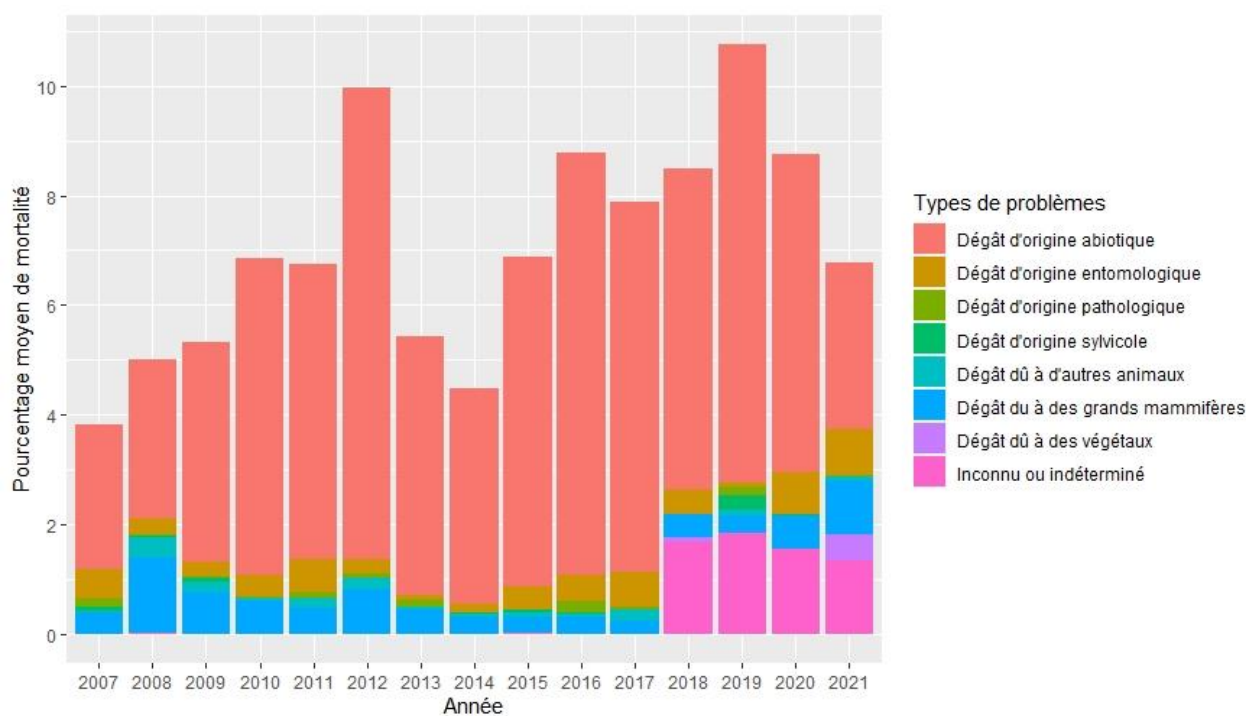
- **Châtaignier**

L'état sanitaire de cette essence demeure préoccupant sur une grande partie de la région notamment dans les deux Charentes et en Dordogne. La maladie de l'encre est responsable d'une grande partie des dépérissements observés avec d'autres facteurs intervenant comme le vieillissement des taillis, les conditions stationnelles. La situation n'est pas nouvelle mais le changement climatique accentue la vulnérabilité de cette essence.

V. Focus sur la réussite des plantations de l'année



Près de 200 plantations ont été évaluées en 2021 en Nouvelle-Aquitaine dans le cadre du suivi spécifique des plantations de l'année mis en place par le DSF depuis 2007. A partir de 2021, cette surveillance intègre des plantations en mélange (14 pour notre région en 2021). La répartition et la localisation des essences observées figurent dans la carte ci-contre. L'évaluation du **taux de reprise à l'automne est de 93,5% en moyenne toutes essences confondues**, ce qui est supérieur aux années précédentes. Les précipitations régulières et l'absence de stress hydrique ont très certainement favorisé la reprise des plants comme le montre le graphique ci-dessous avec une part des mortalités d'origine abiotique moindre cette année. Toutefois les inondations printanières ont pu localement générer des difficultés de reprise liées à l'ennoiment des plants comme observé dans certaines plantations de peupliers dans les deux Charentes.



VI. Focus sur la surveillance des organismes réglementés SORE

Depuis 2020, la surveillance des organismes réglementés s'est élargie avec l'entrée en application du nouveau règlement UE 2016/2031 relatif à la santé des végétaux dont l'objectif général est la protection du territoire européen face à l'introduction et la dissémination d'organismes nuisibles aux végétaux.

40 organismes de quarantaine dont 8 sont considérés comme Organismes de Quarantaine Prioritaires (OQP) concernent la filière forêt bois. Pour ces organismes nuisibles, une **surveillance annuelle ou pluri-annuelle est obligatoire**.

Organisme nuisible	Essence	Description
<i>Bursaphelenchus xylophilus</i> en savoir plus (nématode du pin)	Conifères	Ver microscopique véhiculé par un insecte du genre <i>Monochamus</i> sp. Ce ver provoque la mort des pins contaminés en 1 mois
<i>Bretziella fagacearum</i> en savoir plus (flétrissement américain du chêne)	Chêne	Champignon qui se développe sur la partie externe de l'aubier. L'arbre flétrit et parfois meurt.
<i>Dendrolimus sibiricus</i> en savoir plus	Conifères	Les chenilles de ce papillon sont des défoliatrices sur résineux
<i>Monochamus</i> spp. non européens en savoir plus	Pin	Insectes vecteurs du nématode du pin
<i>Phytophthora ramorum</i> en savoir plus	Mélèze	Pathogène sur de nombreux végétaux résineux et feuillus. Il provoque des nécroses foliaires pouvant aller jusqu'à la mort des arbres atteints
<i>Scolytidae</i> spp. non européens	Conifères Feuillus	Insectes sous corticaux pouvant entraîner la mort des arbres atteints
<i>Sphaerulina musiva</i> en savoir plus	Peuplier	Champignon qui provoque des taches foliaires et des chancres sur pousses et tiges. La maladie a un impact sur la croissance et la qualité des bois
<i>Xylella fastidiosa</i> en savoir plus	Nombreuses espèces végétales hôtes	Bactérie transmise par des insectes piqueurs-suceurs pouvant entraîner la mort des végétaux contaminés

La surveillance forestière de ces organismes se traduit par :

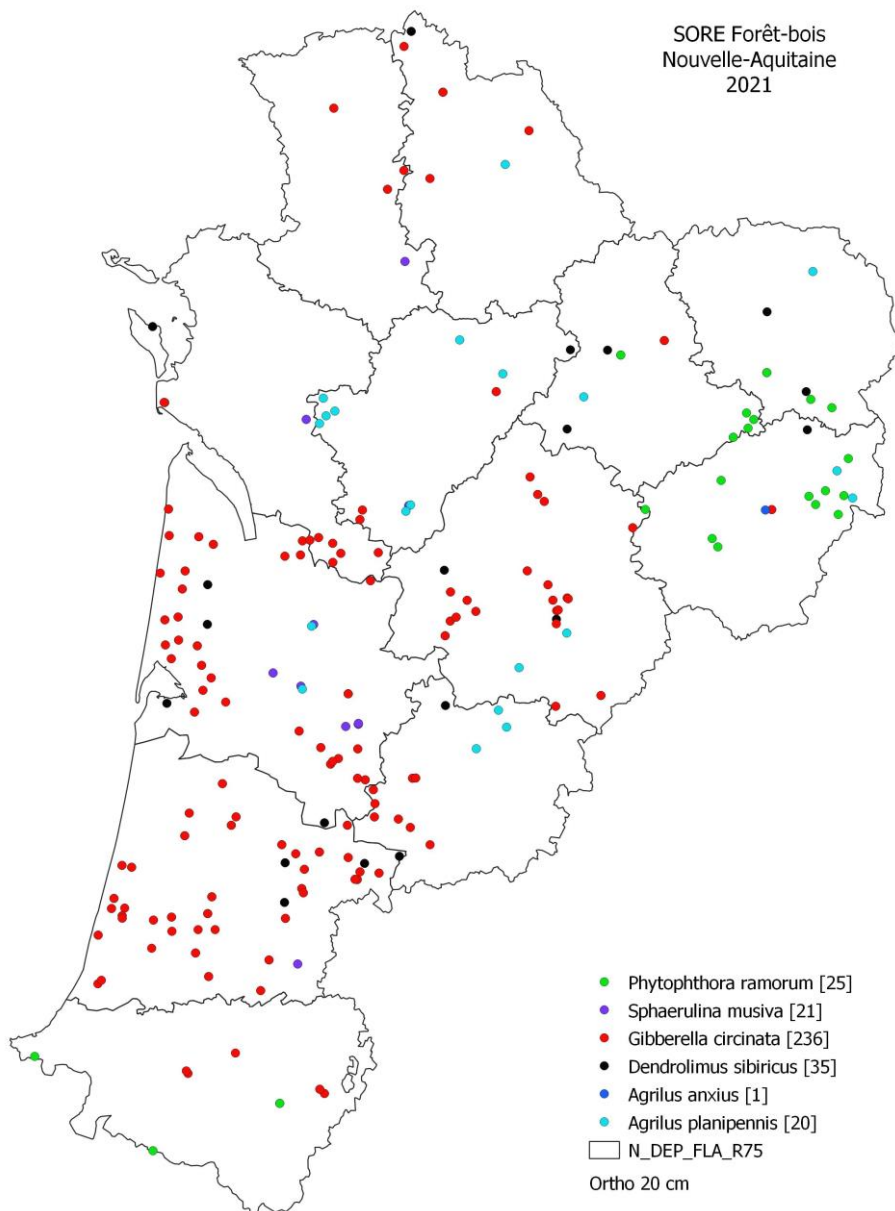
- des observations visuelles en forêt coordonnées par le DSF et réalisées par les correspondants-observateurs (recherche de symptômes foliaires, racinaires ou sur tronc),
- des inspections visuelles sur bois dans des sites à risque vis-à-vis du transit ou du stockage de produits bois de première transformation réalisées par les inspecteurs de la DRAAF/SRAL ou son délégué la FREDON,
- la mise en place de réseaux de piégeage des insectes ciblés,
- la réalisation de prélèvements sur arbres ou sur bois (emballages, grumes...) pour analyses par un laboratoire agréé.

L'enjeu est le maintien du statut indemne du territoire national vis-à-vis de ces organismes réglementés pour assurer à la fois la préservation de la ressource forestière et la compétitivité de la filière à l'export.

• Bilan des observations menées en Nouvelle-Aquitaine pour l'année 2021

La carte ci-contre présente les points de surveillance des organismes réglementés cités sans qu'ils aient été détectés.

S'agissant du nématode du pin, compte-tenu des enjeux pour le massif des Landes de Gascogne, un plan de surveillance spécifique est mis en œuvre depuis l'année 2000. Dans ce cadre en 2021, 702 inspections ont été conduites sur arbres et produits bois avec ou sans prélèvement selon le contexte. Plus de 11000 spécimens de *Monochamus*, coléoptère vecteur du nématode du pin, ont été prélevés et analysés. Toutes les analyses se sont révélées négatives à l'exception d'une détection sur une palette prélevée dans un établissement situé dans un environnement non forestier.



















La détection précoce des organismes nuisibles constitue un enjeu majeur de la réussite des mesures de lutte visant l'éradication des organismes nuisibles. A cet effet, un dispositif de piégeage à large spectre ciblant les insectes coléoptères des ligneux, est déployé sur des sites susceptibles de constituer des points d'introduction que sont les trois ports majeurs de la région (Bayonne, Bordeaux, La Rochelle). Ce dispositif a permis la capture de nombreux spécimens des scolytes exotiques *Xylosandrus germanus* et *Xylosandrus crassiusculus* confirmant l'installation de ce dernier au sud de la région. On note la capture de deux platypodidae *Euplatypus hintzii* et *Euplatypus parallelus*. Ce dernier a été également détecté en milieu naturel en 2021 révélant une capacité d'installation et de dissémination malgré l'absence de ses hôtes d'origine. A ce stade, aucun dégât n'est relevé sur les essences locales mais la vigilance reste de mise.

VII. Synthèse pluriannuelle de l'évolution des principaux problèmes sanitaires

		2016	2017	2018	2019	2020	2021
Toutes essences	Gel tardif printanier						
	Sécheresse						
	Coup de vent						
Résineux	Processionnaire du pin						
	Maladie des bandes rouges sur pin laricio						
	Scolytes (typographe, sténographe, chalcographe...)						
	Rougisement physiologique du douglas						
Feuillus	Défoliateurs précoces						
	Oïdium des chênes						
Peupliers	Rouille du peuplier						
	Puceron lanigère						

VIII. Synthèse de l'état sanitaire en 2021 des principales essences de la région

Essences	Etat de santé
Pin maritime	
Douglas	
Pin sylvestre	
Epicéas	
Sapin de Vancouver	
Mélèze	
Chêne pédonculé	
Chêne rouvre	
Châtaignier	
Hêtre	 Limousin, Pyrénées 
Frêne	
Peuplier	

	Bon état sanitaire
	Etat sanitaire moyen
	Mauvais état sanitaire

LE RESEAU 2021 DES CORRESPONDANTS-OBSERVATEURS DE LA SANTE DES FORETS EN NOUVELLE-AQUITAINE

Coordonnées complètes des CO sur le site de la DRAAF Nouvelle-Aquitaine
https://draaf.nouvelle-aquitaine.agriculture.gouv.fr/IMG/pdf/CODSFNA2021_cle4f2f43.pdf

