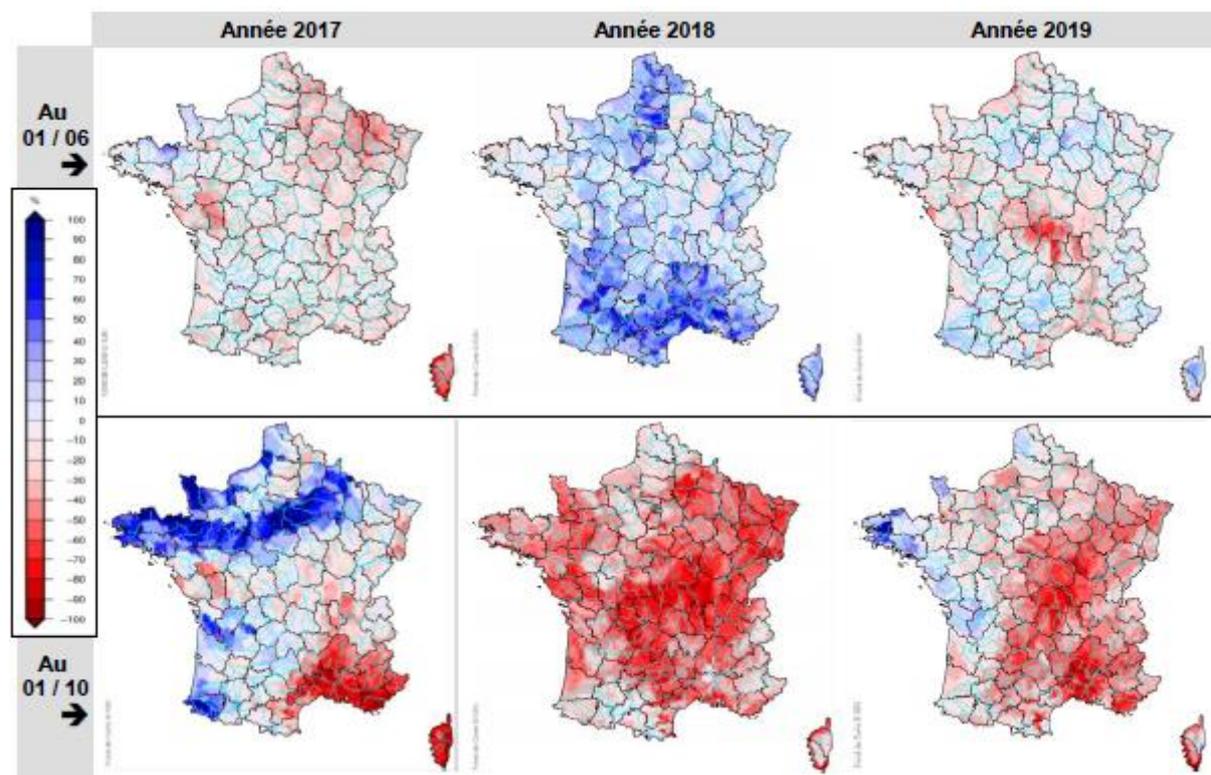


Situation sanitaire début 2020 de 52 massifs de chênes en forêt publique

Les importants stress hydriques subis par bon nombre de chênaies depuis 2018 ont incité le DSF et l'ONF à dresser un état des lieux de 52 massifs de chênes dont la majorité des surfaces est constituée de forêts publiques : 44 massifs majoritairement domaniaux et 8 majoritairement communaux.

Les cartes d'humidité des sols fin de printemps et fin d'été montrent bien la persistance du stress hydrique dans le « grand nord-est du territoire » de l'été 2018 à l'automne 2019, avec un point focal sur l'Allier où le stress 2019 a débuté très précocement.

Indice d'humidité des sols (SWI)
Ecart pondéré à la normale 1981-2010



Le stress hydrique a d'ores et déjà entraîné des mortalités massives sur les épicéas communs et plus diffuses pour les hêtres dans le grand est de la France, et également des dépérissements inédits de pins sylvestres. La question de l'impact de ce climat passé sur la santé des chênes inquiète, à juste titre, le monde forestier.

L'expérience passée des dépérissements de chênes montre que ceux-ci sont toujours décalés de quelques années par rapport au stress initial et l'apparente bonne santé des chênes dans la majorité des massifs inventoriés en ce début d'année 2020 ne préjuge pas que les chênes sessiles, pédonculés voire pubescents ne seront pas, à leur tour, concernés par les effets du climat de 2018, 2019 et 2020.

C'est pourquoi il convenait, afin de bien caractériser un éventuel nouveau phénomène de dépérissement de certaines chênaies, d'établir un état des lieux précis d'un certain nombre de massifs de chênes « à enjeu » avant que les effets du climat de ces derniers mois ne se révèlent sur l'état des houppiers des chênes.

Malgré des conditions de mise en œuvre compliquées par la crise sanitaire Covid, la quasi-totalité des massifs prévus ont pu être inventoriés, même si certains n'ont pu être parcourus comme le massif de Tronçais qui sera inventorié à l'automne 2020 si les conditions le permettent. La carte et le tableau ci-dessous listent les massifs domaniaux et communaux observés.



Massif	Département	Propriété la plus représentée	Massif	Département	Propriété la plus représentée	Massif	Département	Propriété la plus représentée
Abbé-Val Joly		59 Domanial	Dreuille		3 Domanial	Montargis		45 Domanial
Adour-Gers		32 Communal	Dreux		28 Domanial	Moulière		86 Domanial
Allogny		18 Domanial	Ecouves		61 Domanial	Orléans - Bordes		45 Domanial
Andaines		61 Domanial	Ermenonville		60 Domanial	Orléans - Ingrannes		45 Domanial
Belleme		61 Domanial	Gouffern		61 Domanial	Othe		89 Domanial
Berce		72 Domanial	Grésigne		81 Domanial	Pourlans		71 Domanial
Bertranges		58 Domanial	Haguenau		67 Domanial	Rambouillet		78 Domanial
Bois des Fouchères		25 Communal	Hardt		68 Domanial	Rosny		78 Communal
Bouconne		31 Domanial	Hez Froidmont		60 Domanial	Roumare		76 Domanial
Bourse		61 Domanial	Lagon		64 Communal	Russy		18 Domanial
Braconne		16 Domanial	Lanvaux		56 Domanial	Saint Gobain - Pinon		2 Domanial
Camors		56 Domanial	Les Etangs		57 Domanial	Saint Michel		2 Domanial
Chandelais-monnaie		49 Domanial	Liffre-st aubin		35 Domanial	Samoussy		2 Domanial
Chateauroux		36 Domanial	Loches		37 Domanial	Senart		91 Domanial
Chaux		39 Domanial	Marcenat		3 Domanial	Senonches		28 Domanial
Citeaux		21 Domanial	Mersuey		70 Communal	Thurey le Mont/Rigney		25 Communal
Conches - Breteuil		27 Communal	Mervent		85 Domanial	Vouhenans		70 Communal
Cranou		29 Domanial						

Méthodologie

L'enquête s'est basée sur un échantillonnage aléatoire des chênes « adultes » (à partir des bois moyens), hors régénération. La technique du road sampling (échantillonnage depuis les routes carrossables) a été utilisée et au moins 30 points pris au hasard dans les massifs ont été inventoriés. L'observation a été faite sans les feuilles afin de mieux observer la partie haute des houppiers. A chaque point, 20 chênes ont été mesurés, identifiés (sessile, pédonculé pubescent) et l'état de leur houppier caractérisé à partir d'une évaluation des branches mortes et du manque de ramification. Ces deux notes élémentaires ont permis de répartir les arbres en 6 classes, de A à F. Un arbre est considéré comme dégradé à partir de D, et très dégradé à partir de E.



Chêne sessile noté A
= arbre sain de référence



Chêne sessile dégradé
noté D

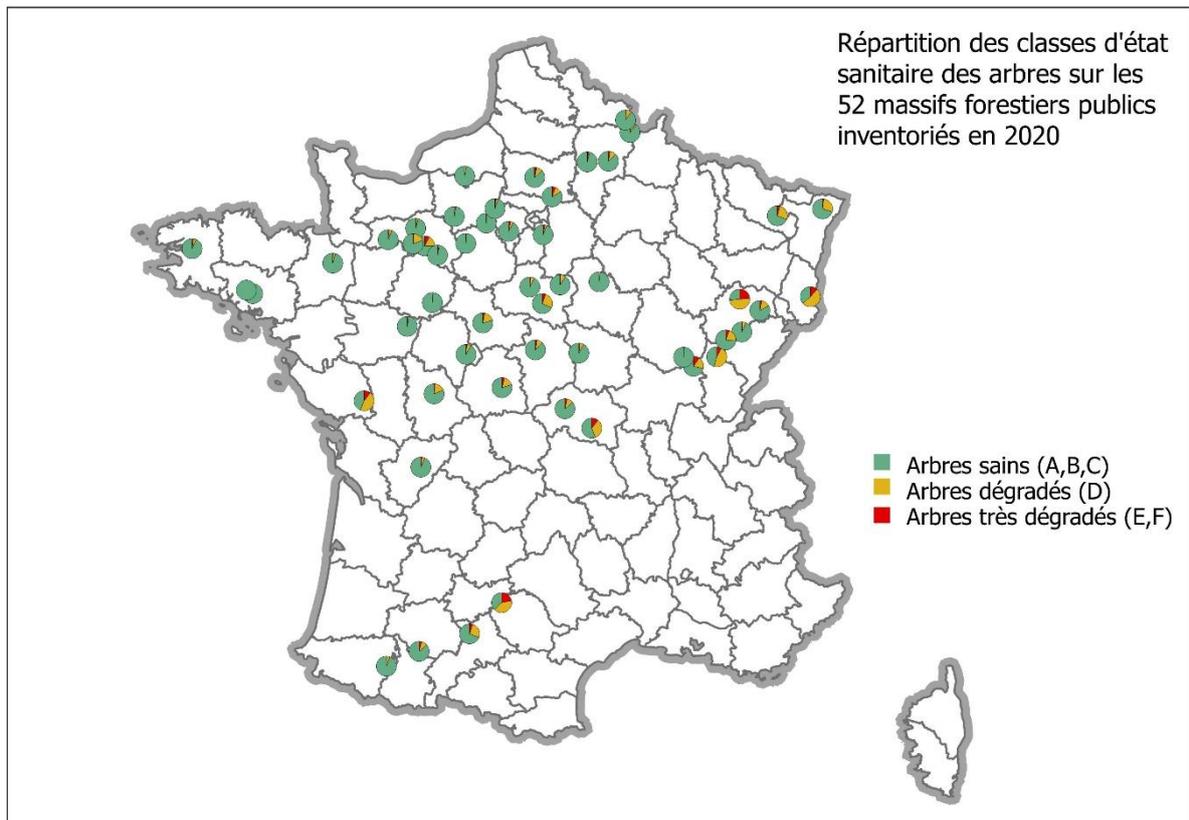


Chêne sessile très dégradé
noté F

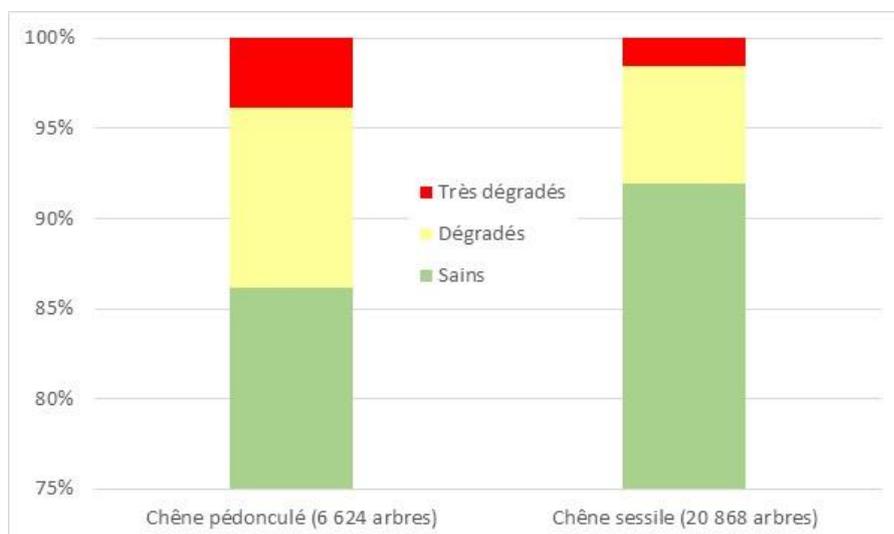
Le protocole détaillé se trouve dans l'article en ligne « [Une enquête pour évaluer la santé de 85 massifs de chênes](#) ».

L'enquête montre que la majorité des massifs de chênes inventoriés est dans un état de santé satisfaisant mais que quelques massifs du centre de la France montrent d'ores et déjà des dépérissements importants, consécutifs aux stress de 2018 et 2019 (forêts de Dreuille, Jaligny, Marcenat dans l'Allier ; Châteauroux dans l'Indre...).

La carte ci-dessous illustre - massif par massif – la synthèse des données sanitaires recueillies.



Malgré la difficulté que cela représentait, la distinction entre chêne sessile et pédonculé a été faite sur l'ensemble des arbres observés. Cela permet de comparer les résultats obtenus sur ces deux essences. Globalement, les chênes pédonculés montrent un état des houppiers plus dégradé. Il conviendra toutefois de regarder l'évolution de l'état de santé des arbres pour évaluer au mieux le comportement des deux essences face à la crise actuelle. Seuls un retour dans les massifs et une nouvelle notation permettront de caractériser un éventuel déperissement.



Malgré l'état initial observé sur les massifs cet hiver, le stress subi par les arbres sera déterminant sur l'évolution de l'état de leur houppier. Pour cela, l'outil Biljou a été associé à l'analyse des résultats. Il permet de classer les deux dernières années 2018 et 2019 sur l'échelle des années de stress hydrique. Pour certains massifs (Bretagne, Pays de Loire...), le niveau de stress de ces deux dernières années n'est pas le plus important. A l'inverse, indépendamment de leur état sanitaire actuel, certains massifs ont enregistré un stress très aigu ces deux dernières années (massifs de Grand-Est, Centre - Val de Loire, Normandie, Bourgogne-Franche Comté et le département de l'Allier en particulier). Ces deux paramètres : état de santé initial en 2020 et stress subi ces deux dernières années détermineront l'évolution sanitaire des massifs. Une analyse approfondie du niveau du stress subi par les massifs est en cours de réalisation par INRAE – écophysiologie Nancy et fera l'objet d'une nouvelle publication lorsque les résultats seront disponibles.

Conclusion

L'enquête réalisée cet hiver offre un état de la santé de 52 massifs de chênes « à enjeu » en forêt publique (hors forêt de Tronçais), en début de crise potentielle. Globalement, les massifs enregistrent un bon état sanitaire même si certains ont déjà un fort taux de placettes déperissantes soit du fait de conditions stationnelles difficiles (forêt de Bouconne, Grésigne), ou de stress plus anciens comme les forêts du Nord-Est de la Harth, Mersuey, forêt de Chaux, Pays des étangs, soit du fait d'une détérioration récente des peuplements (Allier, Indre, Cher).

Cet état des lieux constitue un point d'étape inédit à cette échelle et précis. Il conviendra de renouveler l'opération d'ici quelques années afin de caractériser une éventuelle détérioration de la situation dans les massifs ayant fait l'objet de ces investigations.

Rédaction : François-Xavier Saintonge, Morgane Goudet DSF