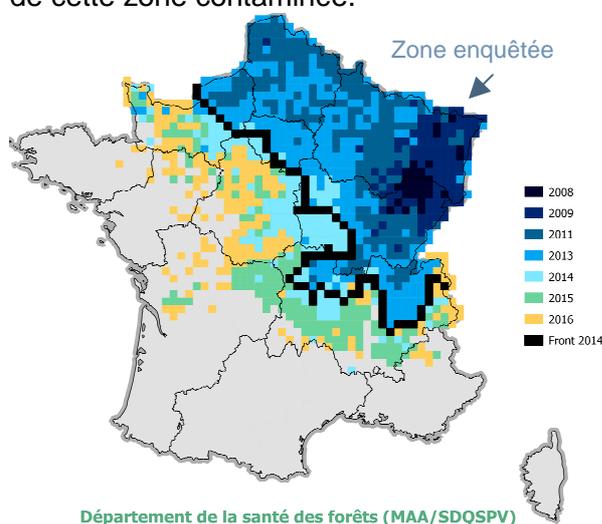




Chalarose du frêne, carte de l'impact en zone contaminée

Une enquête de très large échelle a été menée par les correspondants-observateurs du DSF en 2017 pour établir une carte de l'état des frênaies atteintes par la chalarose.

En 2017, les correspondants-observateurs ont parcouru les frênaies de la zone touchée par la chalarose depuis au moins 3 ans, pour évaluer l'impact de la maladie et comparer l'état de santé des peuplements qui se trouvent à l'intérieur de cette zone contaminée.



Carte 1 de l'avancée de la chalarose. Les quadrats contaminés depuis au moins 3 ans (2014) qui se trouvent la zone Nord-Est de la France délimitée par le trait noir, constituent la zone de prospection de l'enquête.

Près de 300 frênaies et 7000 arbres adultes ou subadultes ont été visités selon un plan d'échantillonnage aléatoire (points noirs sur la carte 2). Les observations ont été menées sur 20 arbres par frênaie.

Elles ont permis en particulier d'évaluer l'état de dégradation des arbres à l'aide de deux notes : une note de mortalité de branches et une note de perte de ramification. Ces deux notes combinées ont permis d'attribuer une **note synthétique de l'état du houppier des arbres**. Le **'pourcentage des arbres très atteints'** (avec une note synthétique indiquant un mauvais état de santé) a été calculé pour chaque point d'observation. Un krigeage a

ensuite été réalisé. Il s'agit d'une méthode géostatistique permettant l'interpolation spatiale du 'pourcentage d'arbres très atteints'¹, offrant ainsi une visualisation des différentes zones plus ou moins atteintes par la chalarose.

La carte ainsi obtenue montre une **situation variable au sein du territoire**.

Pour compléter ce résultat cartographique, une analyse des facteurs expliquant la situation va être menée à partir des données relevés sur chaque point (pourcentage de frênes dans le peuplement, ancienneté de la maladie, conditions stationnelles comme l'humidité du sol...).

Cette évaluation de grande échelle était une première pour les correspondants-observateurs qui ont parcouru 35 départements contaminés à la recherche de frênaies définies selon un protocole d'observation (une frênaie par quadrat de 16 km où le frêne est très présent ou en importance économique d'après l'IGN). Ce suivi offre une vision de l'impact de la maladie en 2017 et il pourra éventuellement être renouvelé pour évaluer l'évolution du paysage sanitaire du frêne.

¹ La carte a été réalisée en interpolant le pourcentage des arbres très atteints entre les points d'échantillonnage à l'aide de la géostatistique. Cette théorie s'appuie sur l'hypothèse que deux points se ressemblent d'autant plus qu'ils sont proches. L'hypothèse a été vérifiée même s'il demeure une variabilité à très courte distance. Concrètement, cela signifie que deux peuplements très proches peuvent tout de même avoir des niveaux d'infestation très différents (on parle « d'effet de pépite »), situations qui peuvent s'expliquer par d'autres facteurs que la distance (densité et pureté en frêne, conditions stationnelles...).

Enquête sur l'impact de la chalarose en zone contaminée

% de frênes très attequés estimé par krigeage ordinaire

% d'arbres très attequés

