



HAL
open science

Fréquence de la chalarose dans les régénérations de frêne et en ripisylve

Claude Husson, Thomas Scordia, Olivier Cael, Benoit Marçais

► To cite this version:

Claude Husson, Thomas Scordia, Olivier Cael, Benoit Marçais. Fréquence de la chalarose dans les régénérations de frêne et en ripisylve. Groupe francophone de Pathologie Forestière 2014, Oct 2014, Hendaye, France. 17 p. hal-02799698

HAL Id: hal-02799698

<https://hal.inrae.fr/hal-02799698v1>

Submitted on 5 Jun 2020

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



Impact de la chalarose dans les régénérations de frênes et en ripisylve

Claude Husson, Thomas Scordia, Olivier Caël, Benoit Marçais



Quel est l'impact de la chalarose sur la démographie et la croissance de jeunes frênes ?

Quelle est la proportion d'arbres suffisamment résistants pour survivre ?



Suivis pluriannuels depuis 2012 de régénération

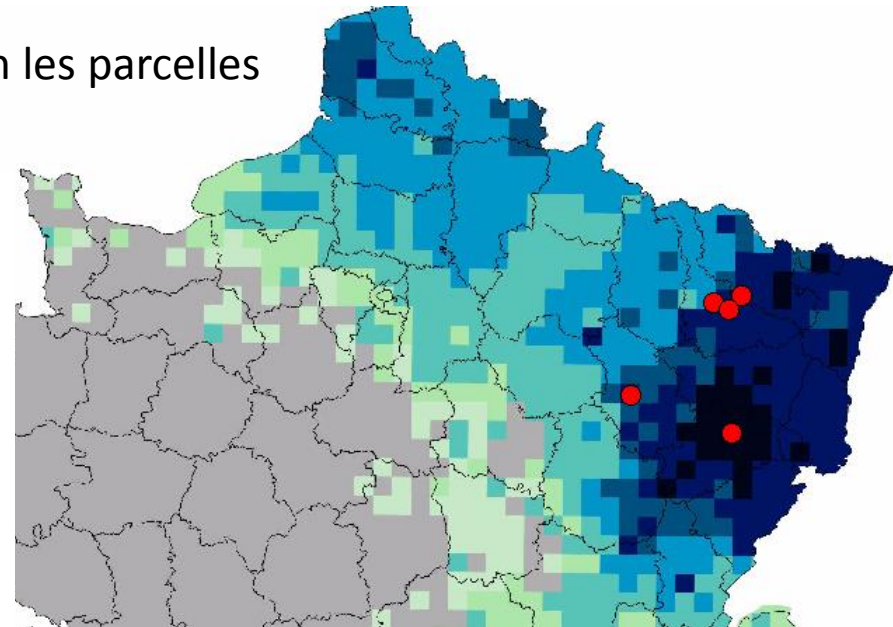
Cinq parcelles en zone infectées depuis 2008-2010 :

- Seichamps : uniquement frênes en zone agricole (30 000 tiges / ha)
- Gremecey : dans plantation (1 400 tiges / ha)
- Chaumont : mélange hêtre et frêne (5500 tiges /ha)
- Meurcourt : mélange chêne et frêne (1200 tiges / ha)
- Pompey : mélange hêtre et frêne (9 400 tiges / ha)

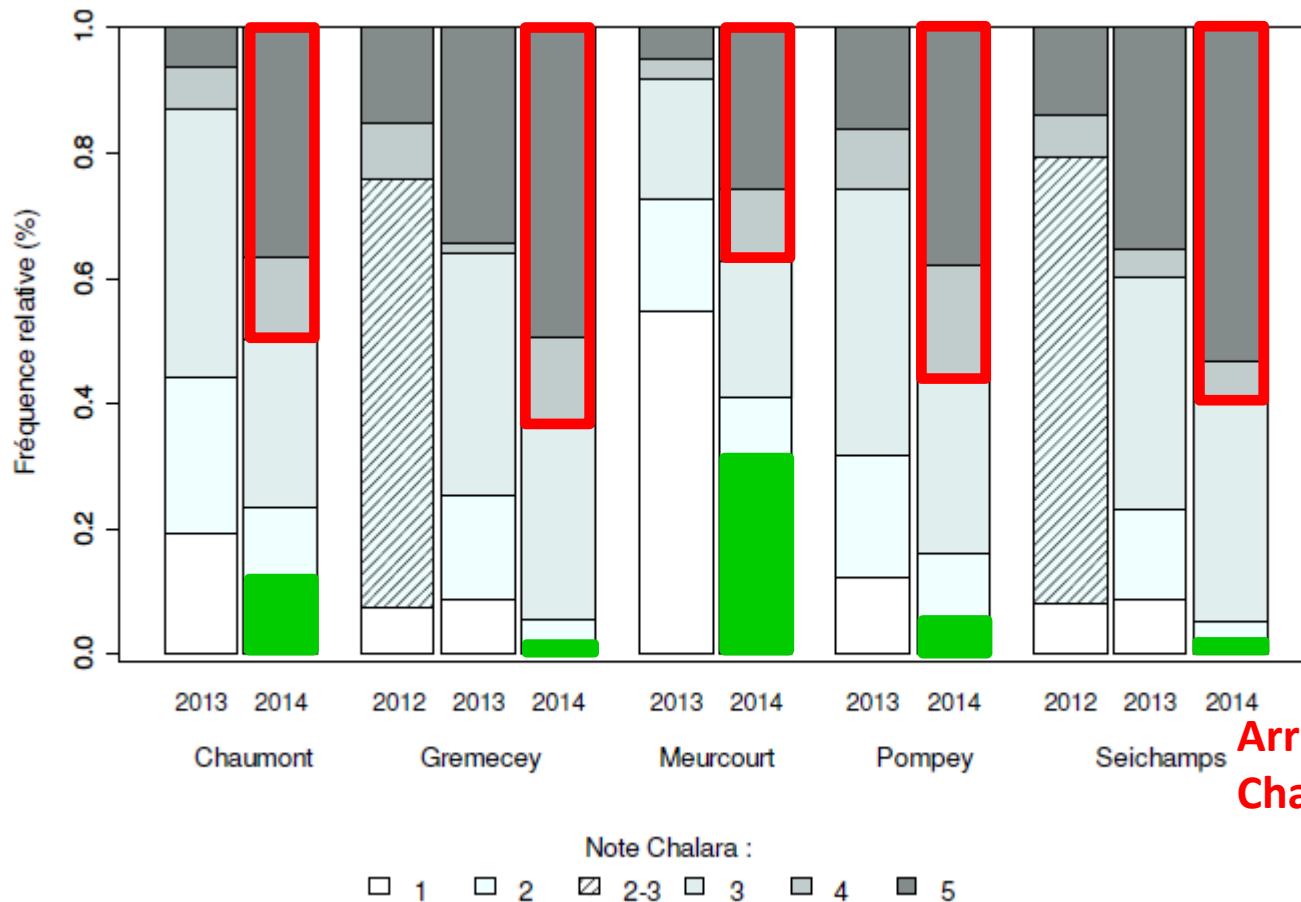
Réseau de quadrats de taille différente selon les parcelles

Notation au printemps

- 1 : sain (moins de 5%)
- 2 : moyennement infecté (5-50%)
- 3 : fortement infecté (>50%)
- 4 : tige morte avec rejet au collet
- 5 : mort

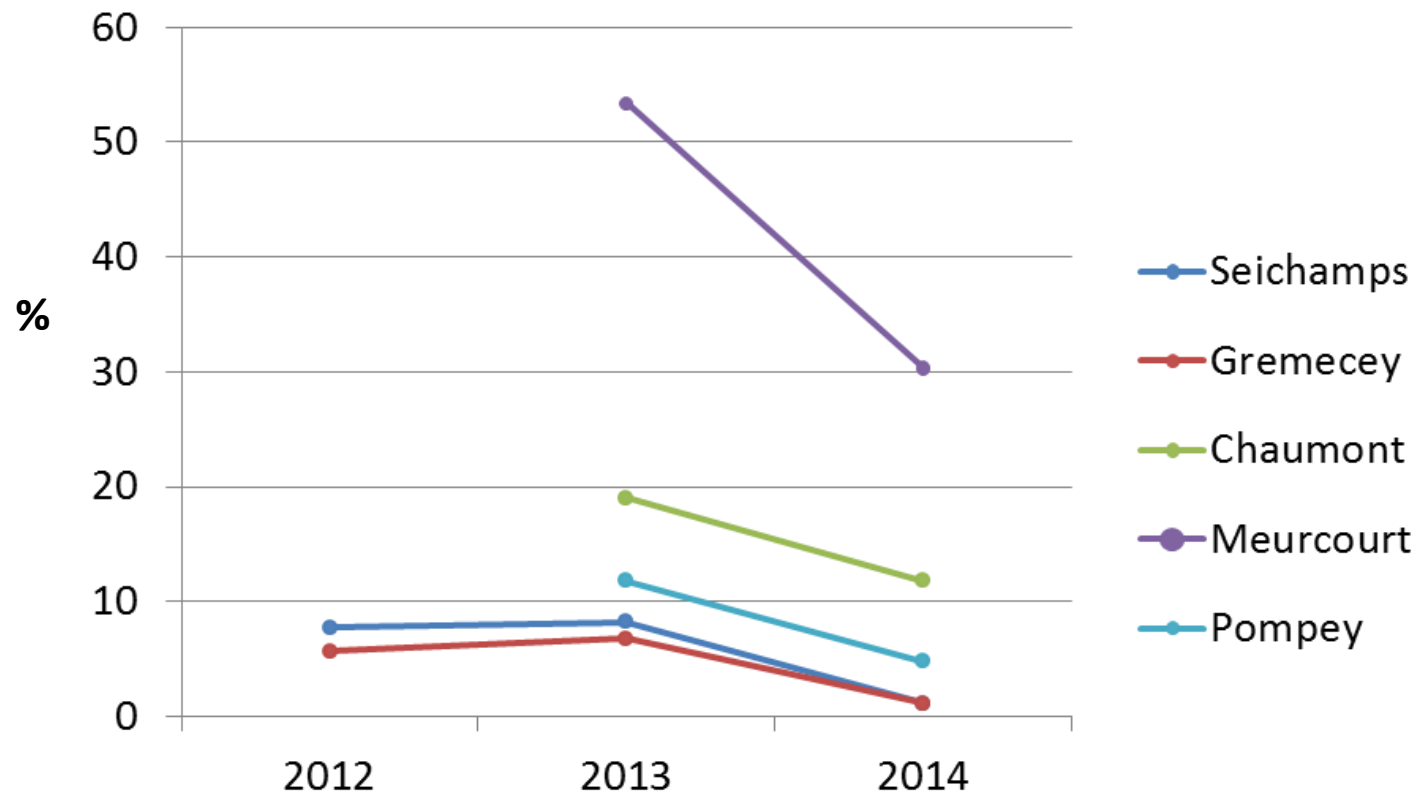


Suivi sanitaire en 2012-2014

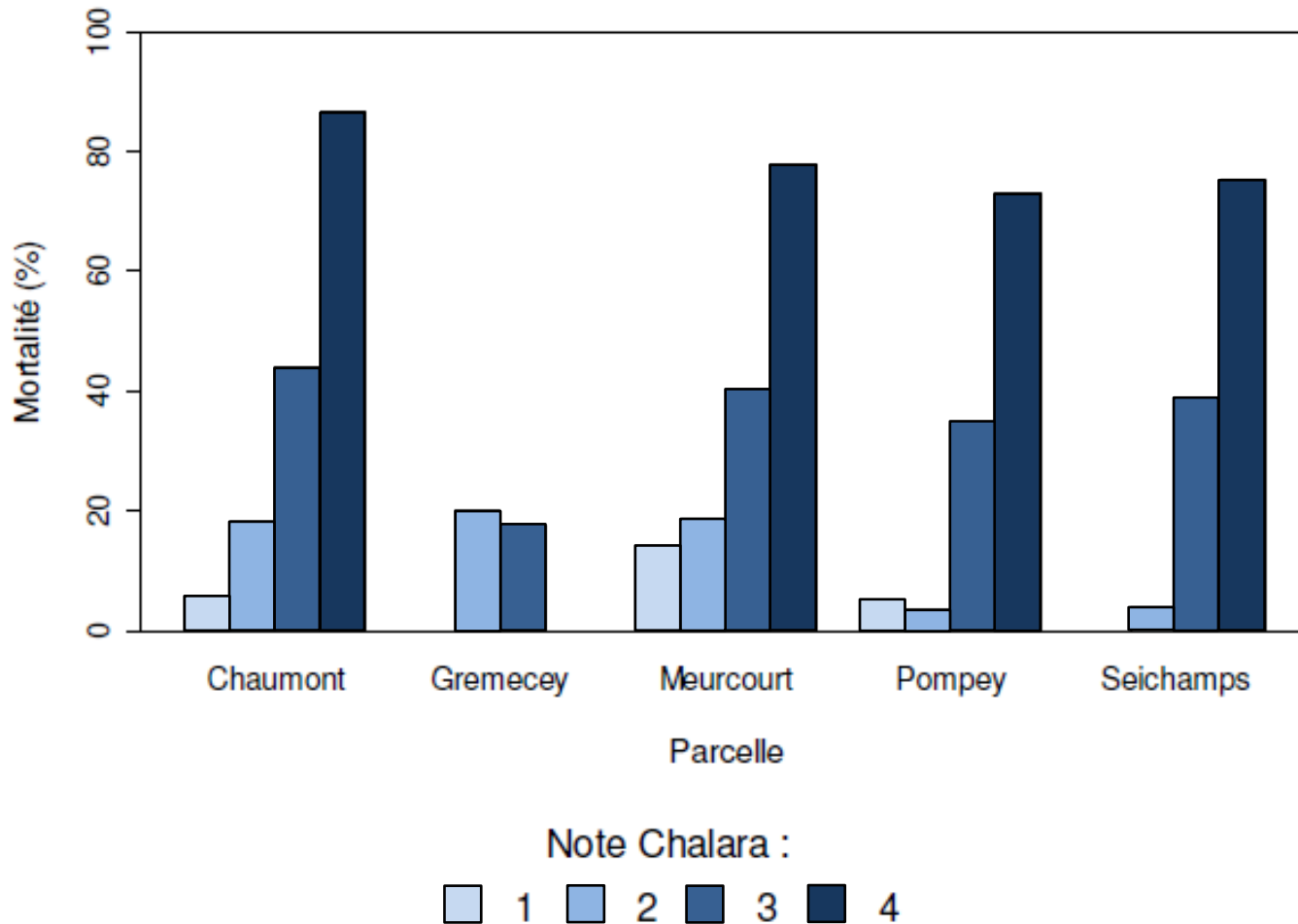


- Mortalité annuelle de 16 à 32% : effet site ($p=0.001$) mais pas année ($p=0.78$)
- En 2-3 ans, la moitié des plants sont morts ou réduits à l'état de rejet

La proportion d'arbres indemnes baisse rapidement

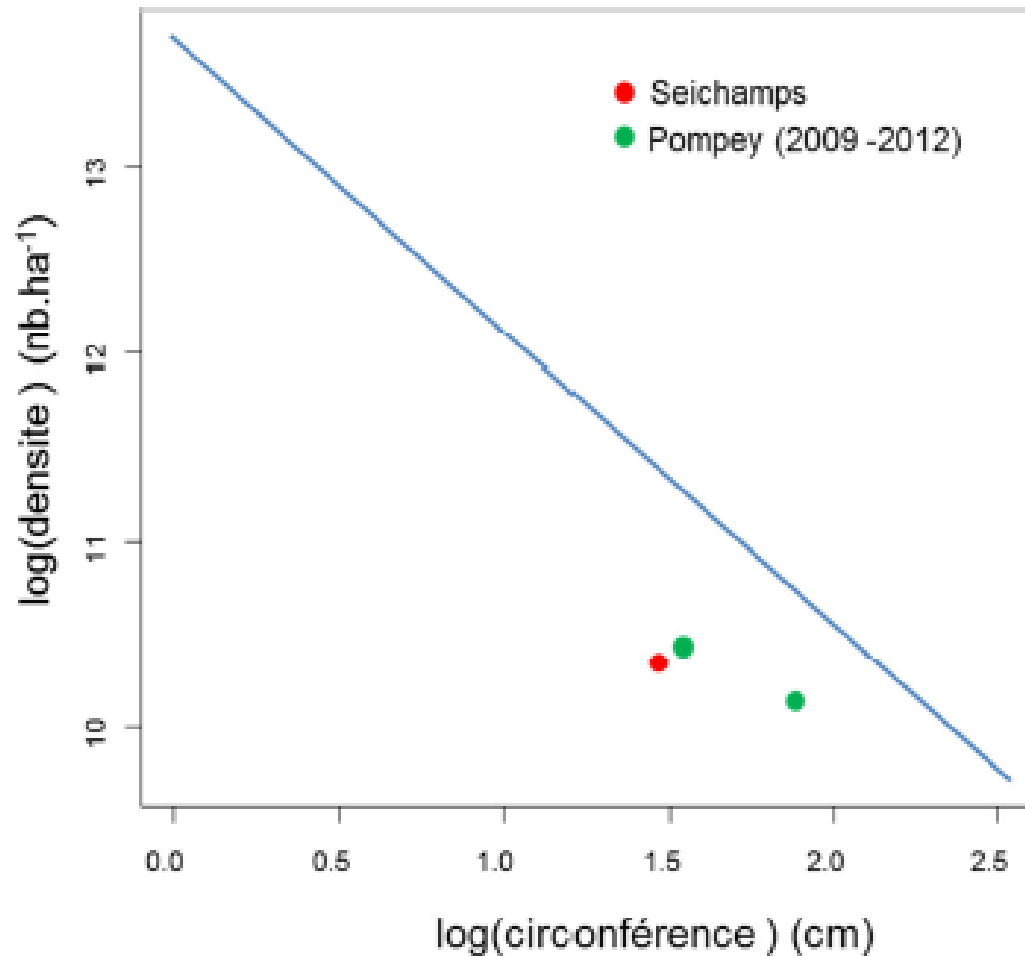


La mortalité dépend de l'état sanitaire des plants l'année précédente



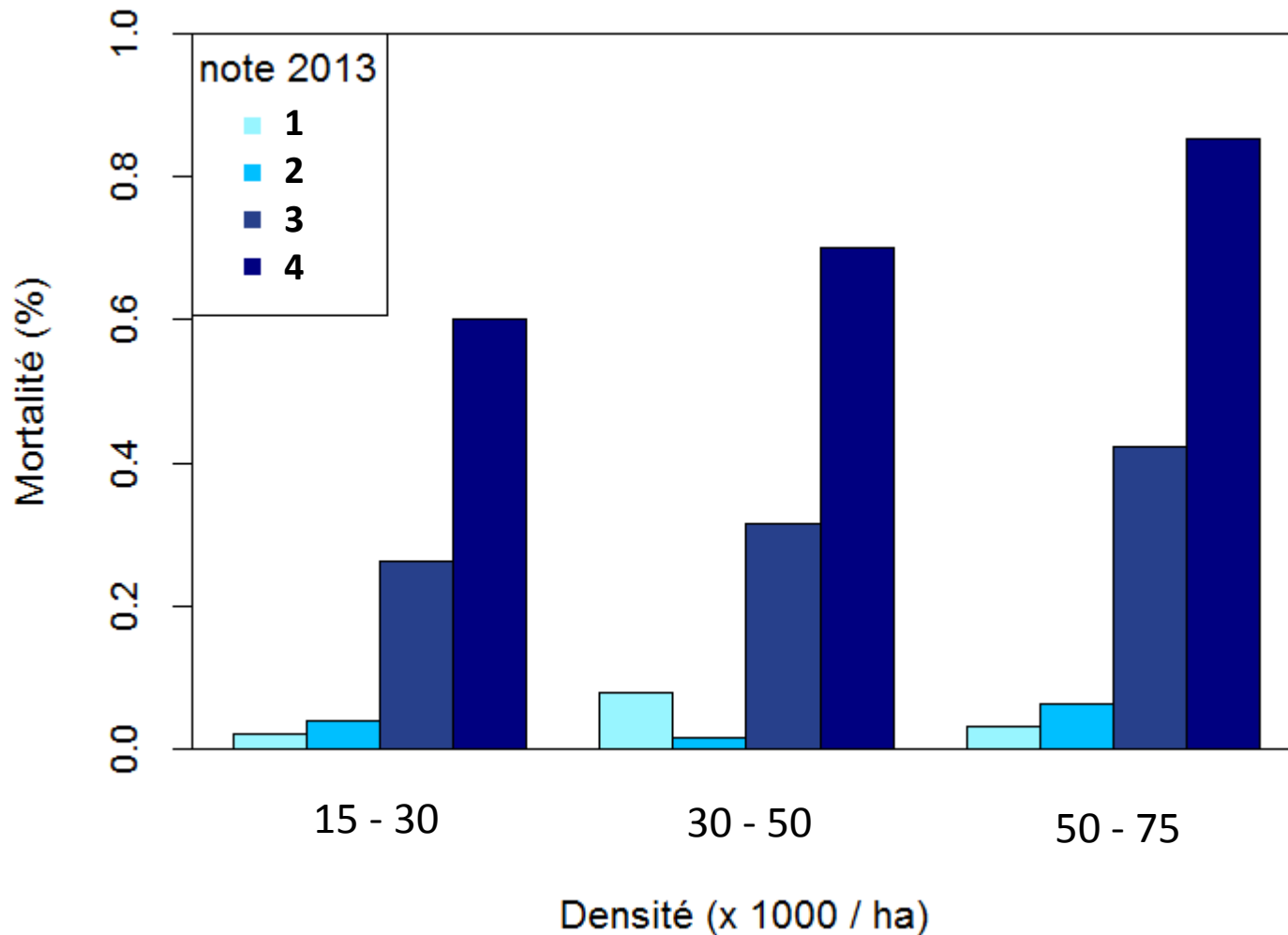
La chalarose est responsable de la surmortalité

Densité au-dessous de la courbe d'auto-éclaircie (Le Goff et al. 2011)



Site de Pompey – début infection en 2010-2011

- La mortalité dépend de la densité totale ($p=0.024$)
- Idem pour la dégradation de l'état sanitaire
- Effet additif compétition-chalarose sur la mortalité



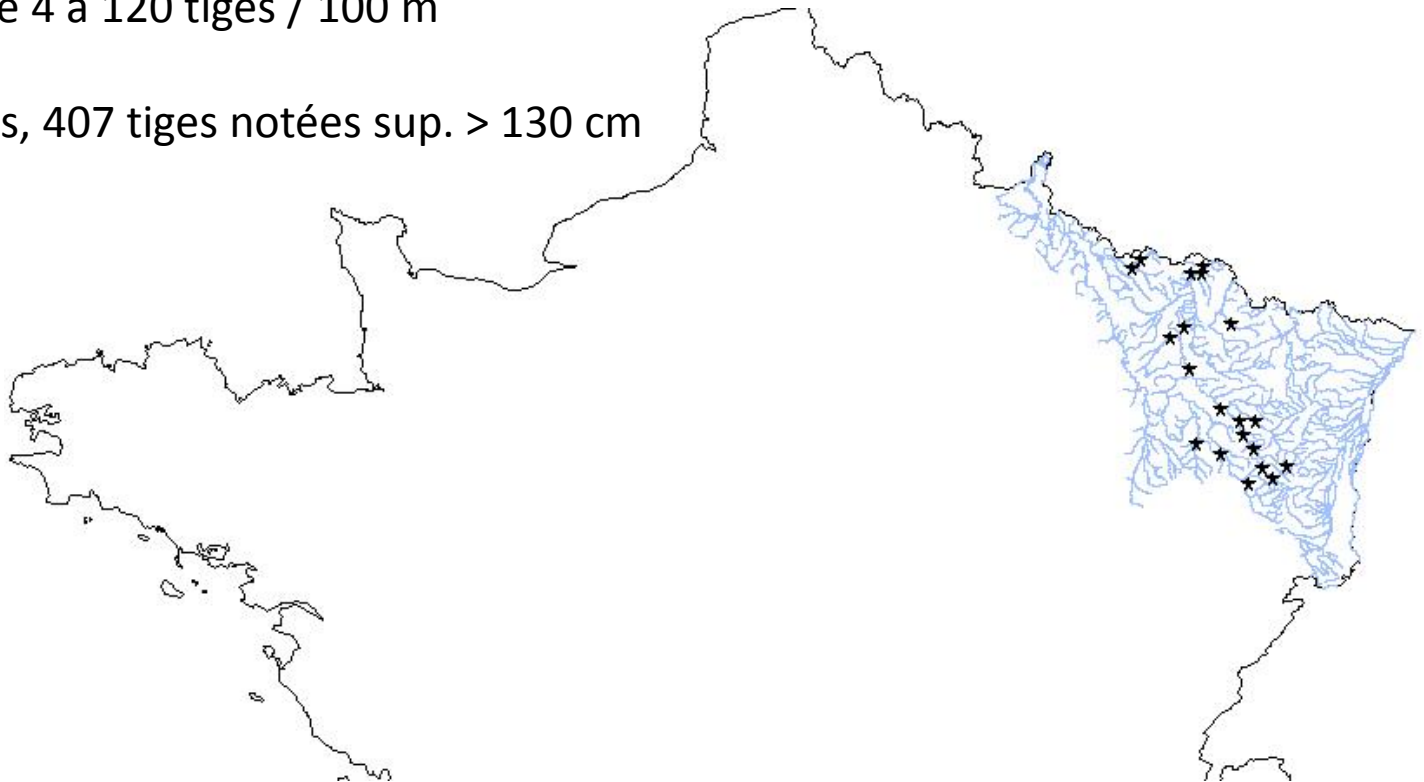
Conclusion

- L'existence de la résistance à la chalarose n'est pas remise en cause
- Mais sa fréquence s'amenuise chaque année...
- Elle tend aujourd'hui vers 1% d'arbres résistants
- Définir le seuil de résistance pour le maintien du frêne reste un défi

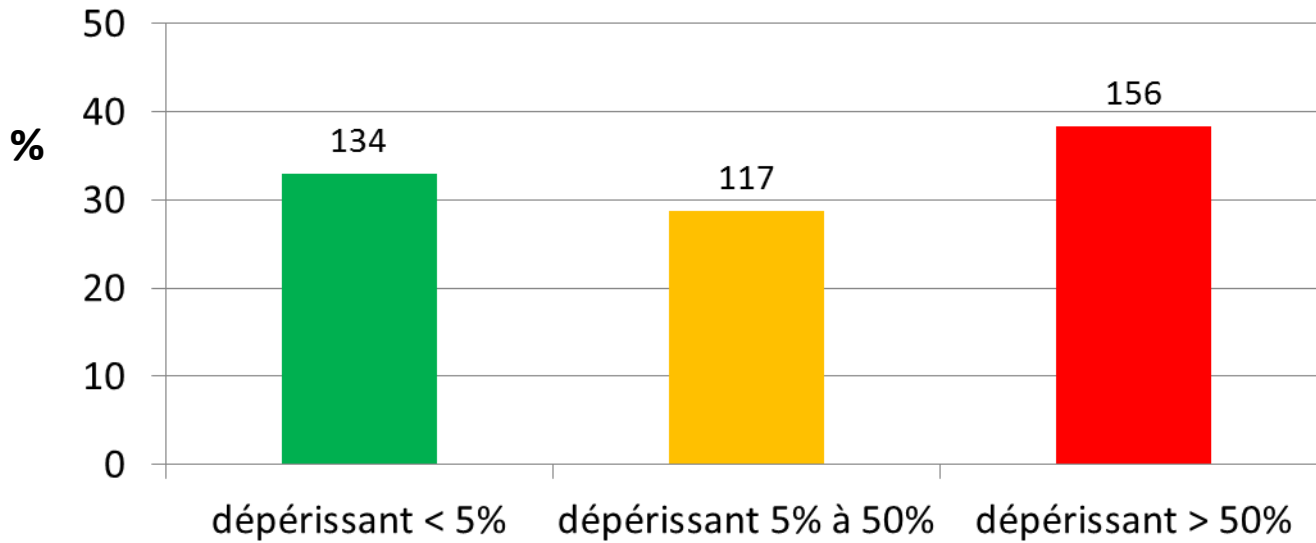


Fréquence de la chalarose en ripisylve

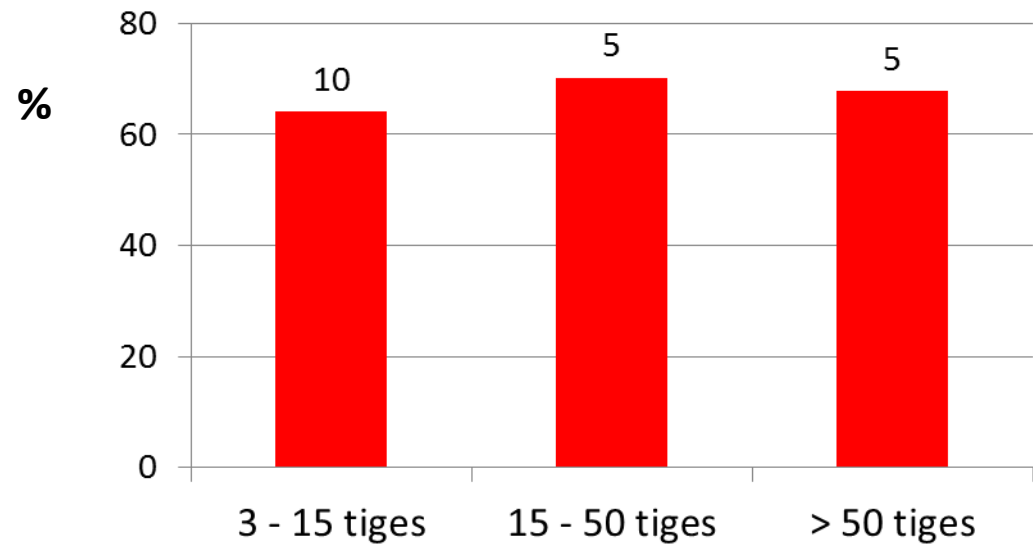
- 20 placettes de frênes dans le bassin Rhin-Meuse
- Sélectionnées sans a priori (anciennes placettes d'aulnes, avec présence de frênes)
- Densité de 4 à 120 tiges / 100 m
- 268 arbres, 407 tiges notées sup. > 130 cm



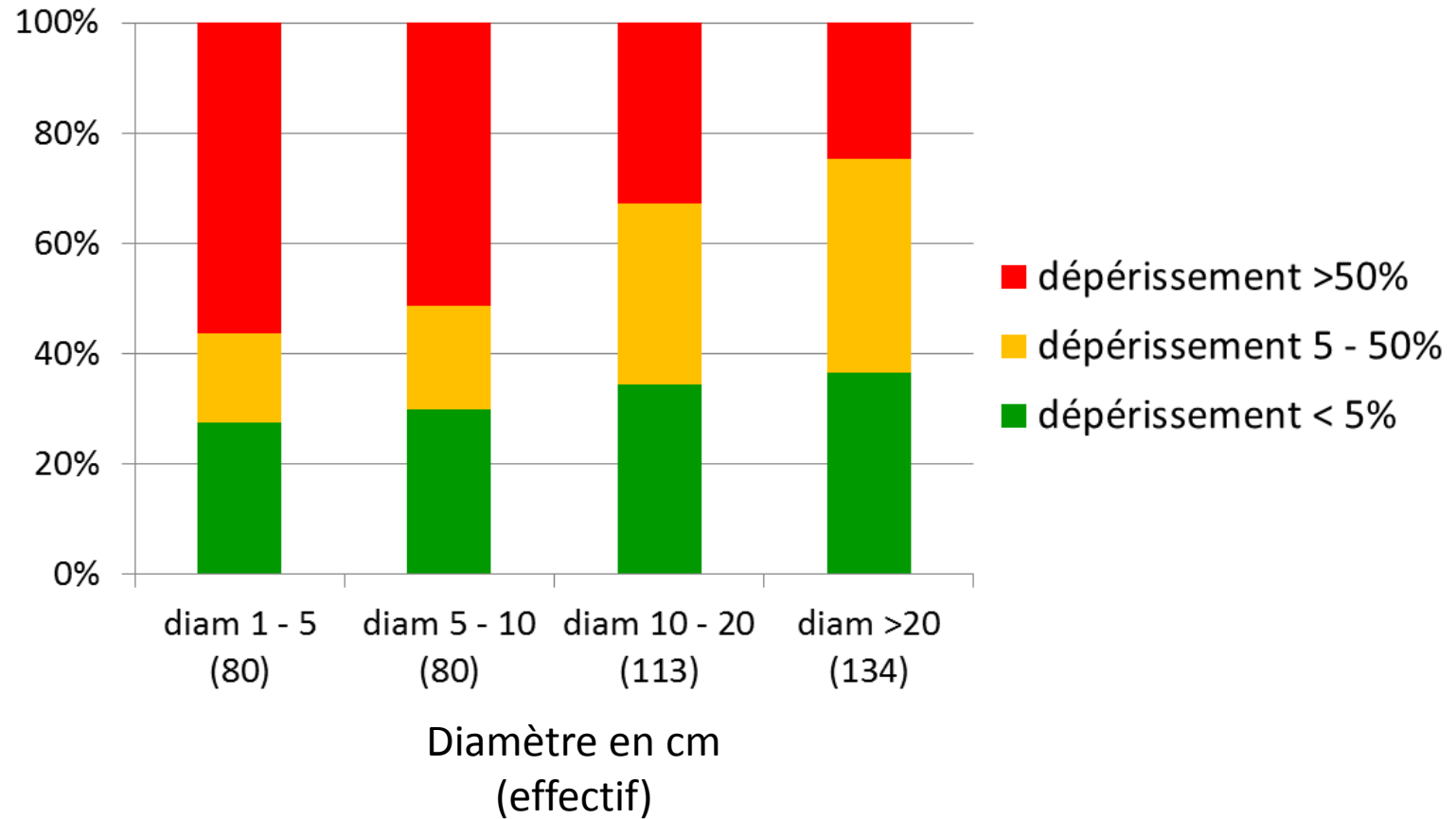
Fréquence d'arbres malades



- 2/3 des tiges sont malades (dépérissement > 5%)
- 1/3 dépérissantes à + de 50%
- Pas d'effet densité / % malades

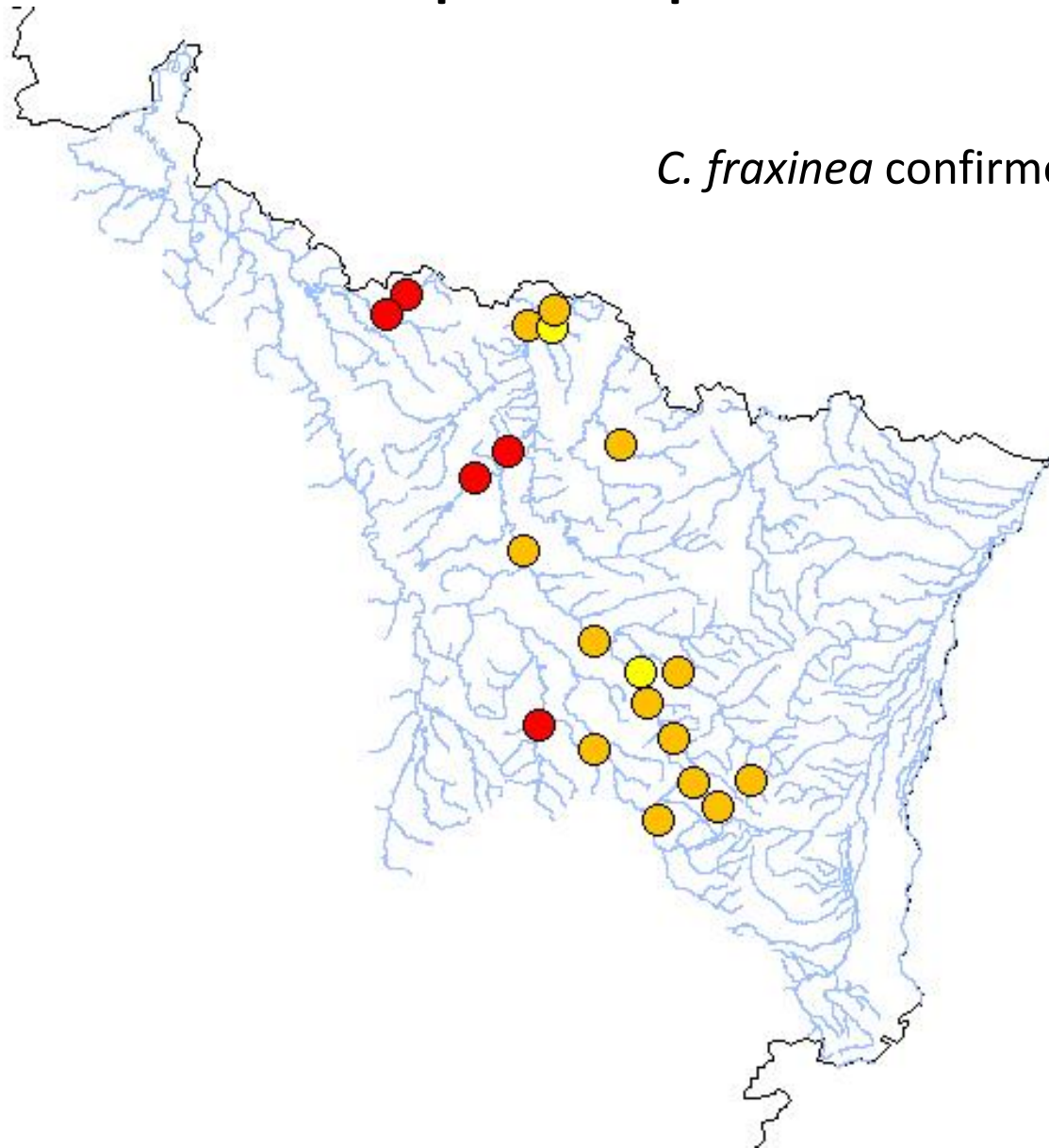


Les plus jeunes sont les plus infectés



Répartition par site dans le bassin Rhin-Meuse

C. fraxinea confirmé par PCR dans tous les sites

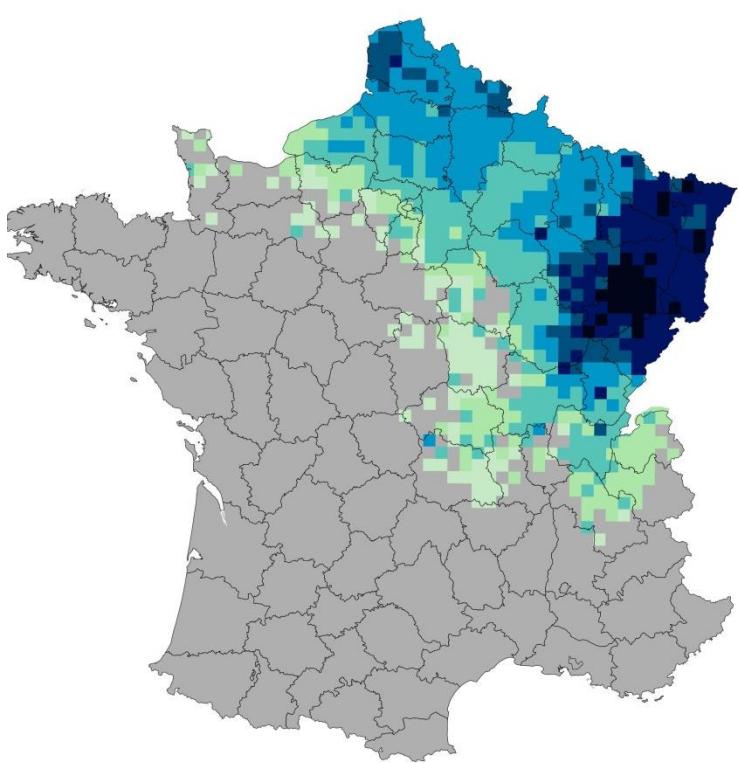


% de tiges malades

● 33 - 50 (2)

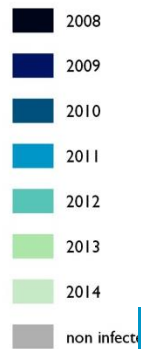
● 50 - 75 (13)

● 75 - 100 (5)

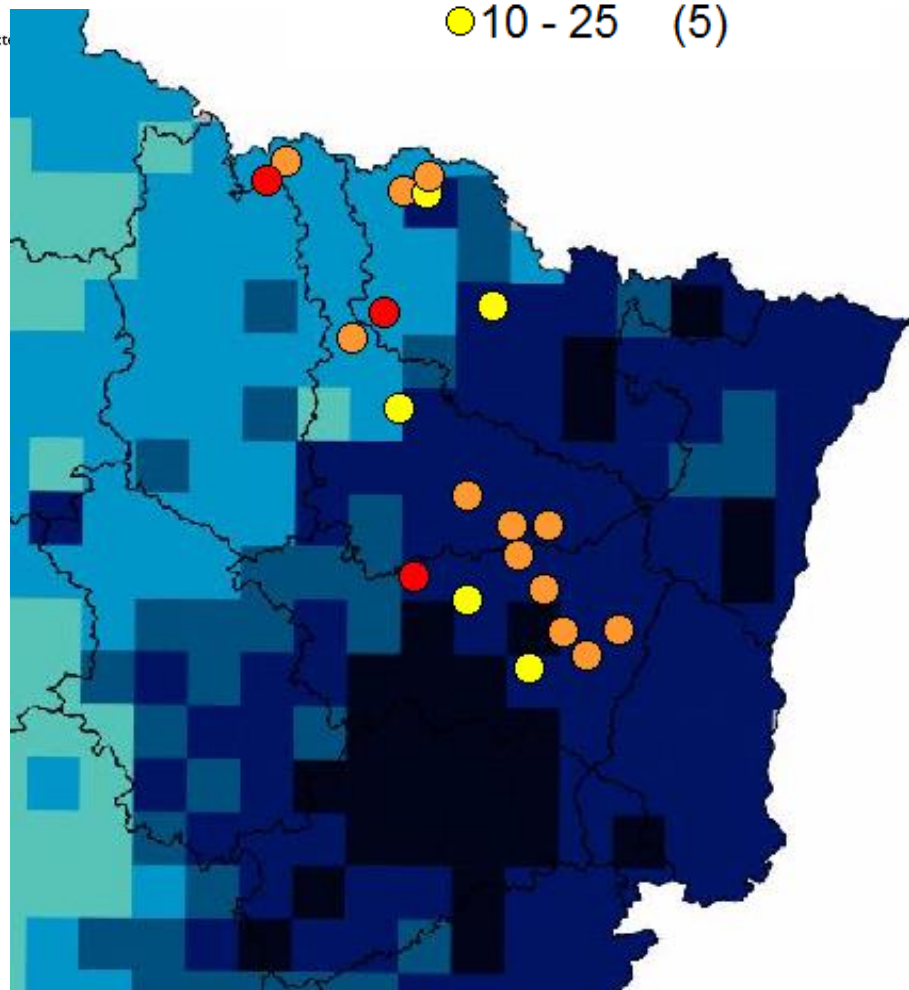
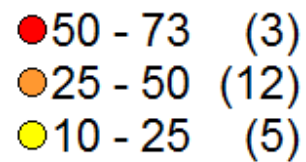


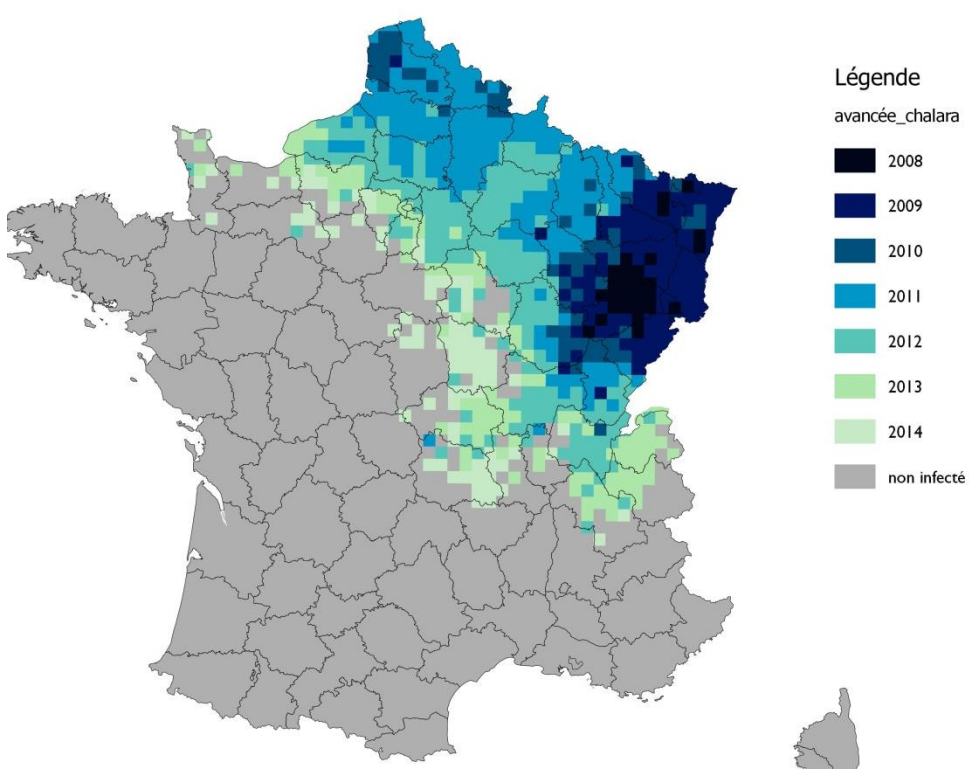
Légende

avancée_chalara



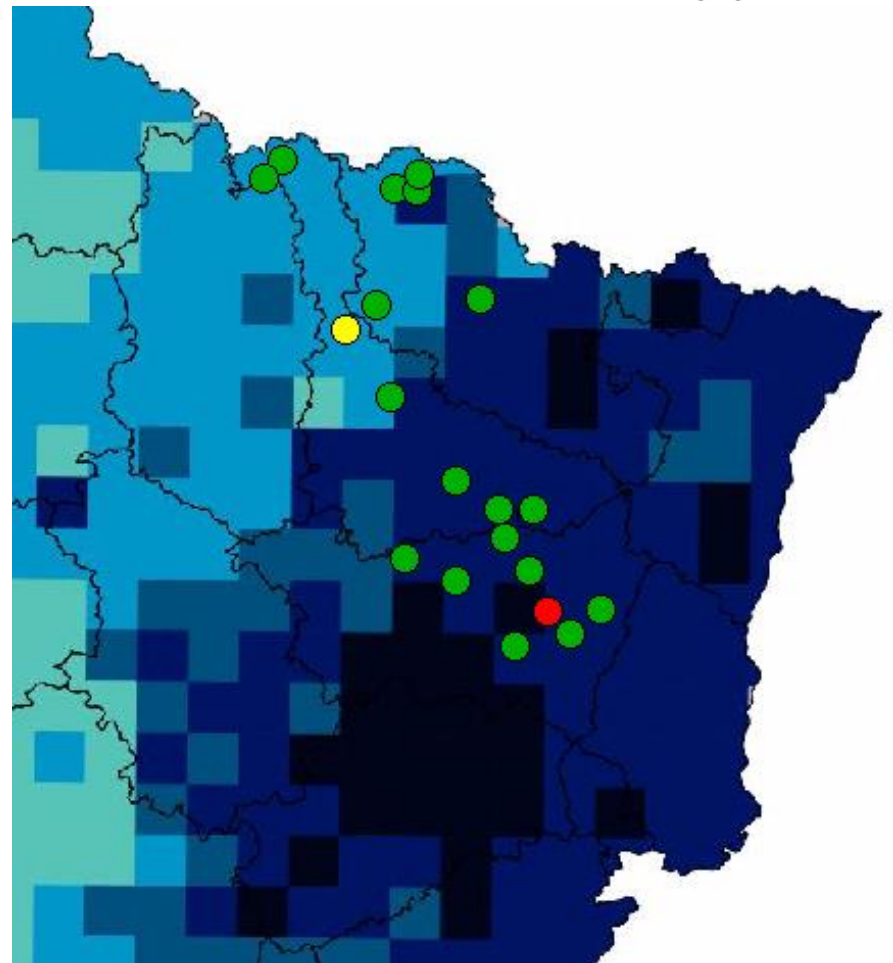
% de tiges très dépérissantes





% de tiges chancreuses

- pas de chancre (18)
- 8% (1)
- 41% (1)



Conclusion

- Très forte prévalence de maladie dans le N-E de la France en ripisylve 4 ou 5 ans après le début de l'épidémie
- 67% de frênes malades (en 2004, 17% d'aulnes malades dans le N-E)
- 38% dépérissants à plus de 50%

GFPF 2012

