

Académie d'Agriculture de France

Séance thématique du 19 11 03

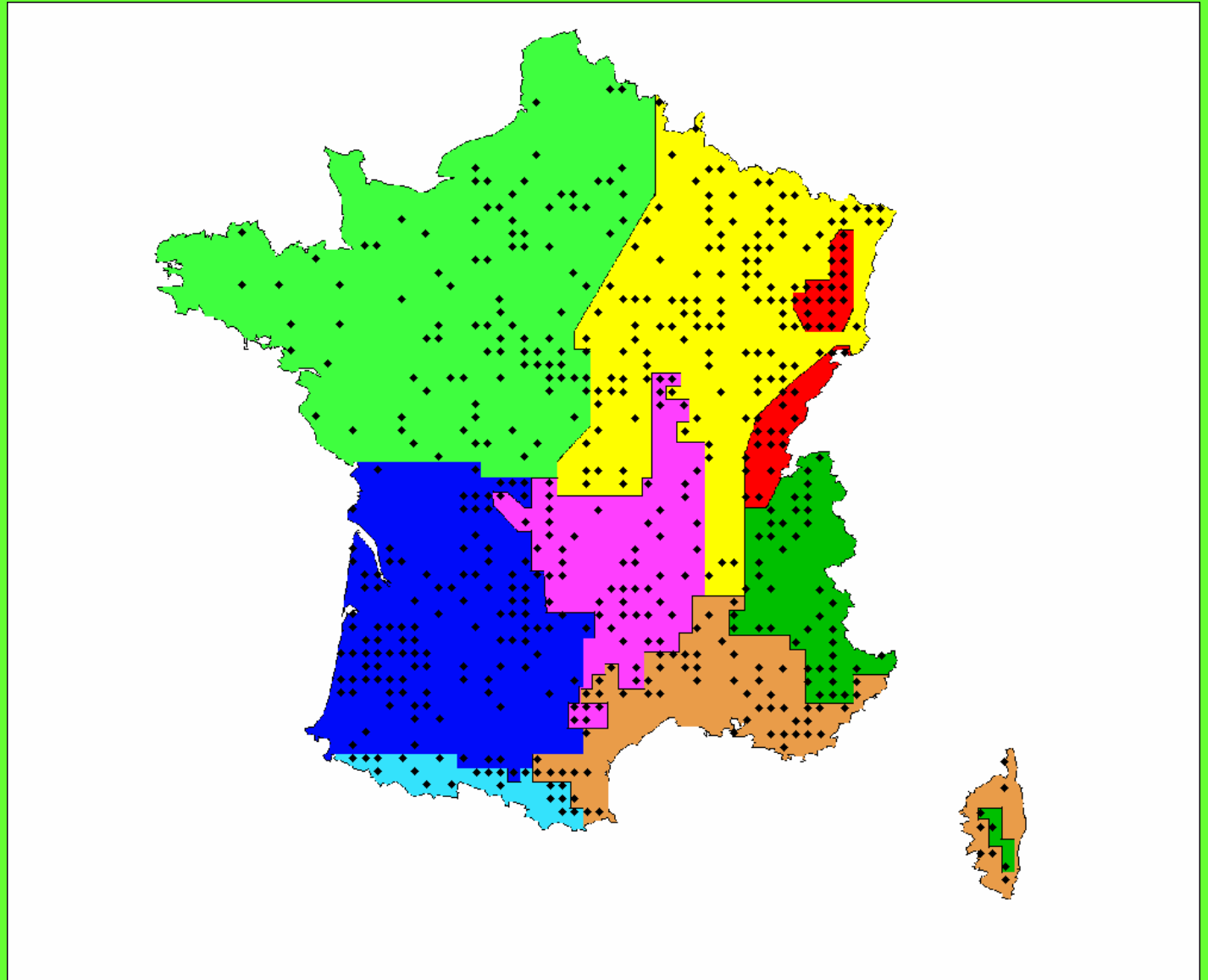
**La place des champignons  
pathogènes dans l'équilibre de la  
chênaie**

Conclusion

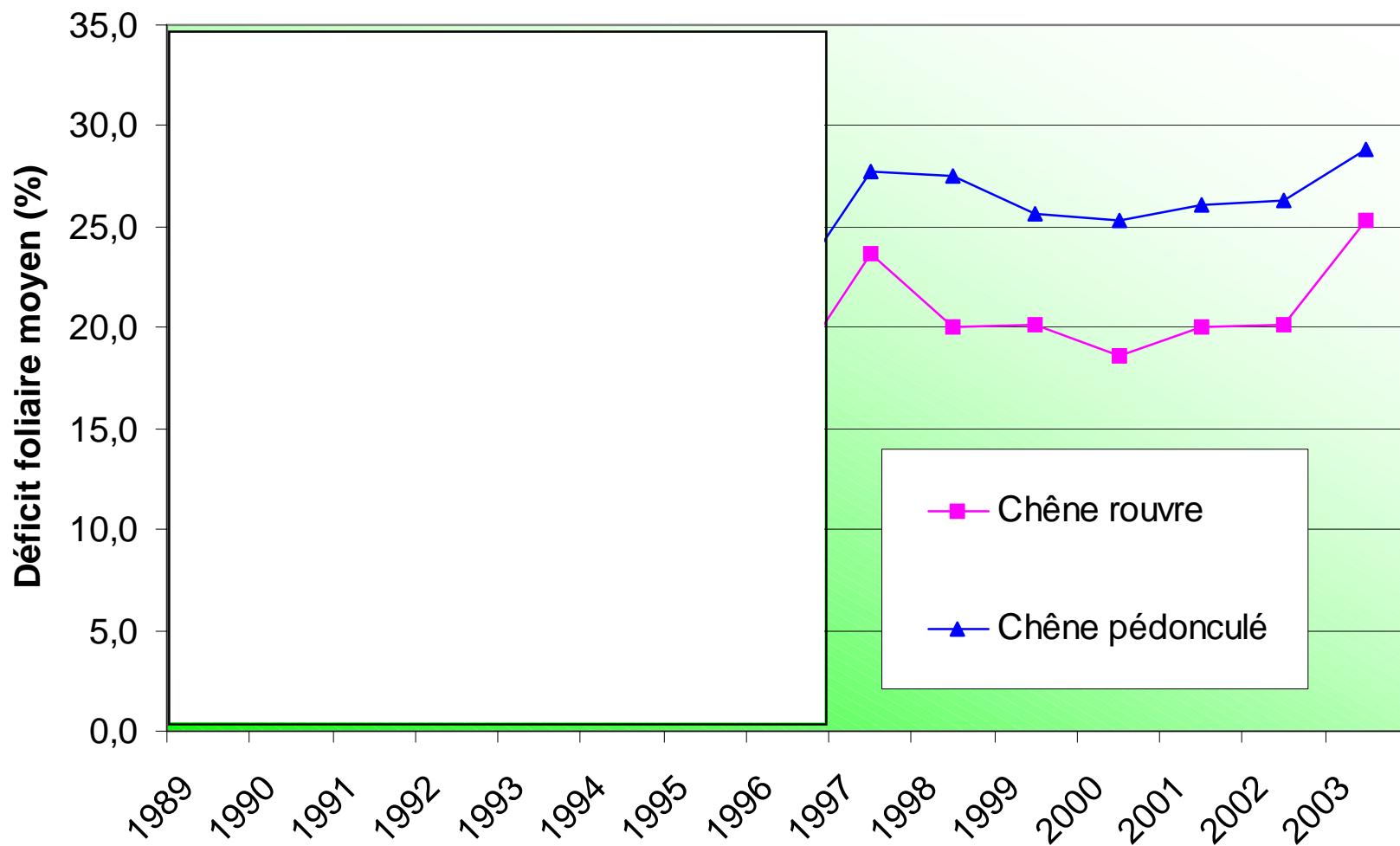
Jean-Luc FLOT

Département de la santé des forêts

# Réseau européen de suivi des dommages forestiers



## Réseau européen de suivi des dommages forestiers



# LA PLACE DES CHAMPIGNONS PATHOGENES DANS L'EQUILIBRE DE LA CHENAIE

par Jean-Luc Flot<sup>[1]</sup>

<sup>[1]</sup> Chef du Département de la Santé des Forêts au Ministère de l'agriculture, de l'alimentation, de la pêche et des affaires rurales, Direction générale de la forêt et des affaires rurales, Sous-direction de la forêt et du bois, 19, avenue du Maine, 75732 Paris CEDEX 15

- Les trois exposés précédents nous ont présenté trois groupes de pathogènes capables de provoquer soit des mortalités rapides des arbres atteints, soit une dégradation plus ou moins rapide de leur état sanitaire.
- D'une façon un peu schématique, nous pouvons considérer que les chênaies françaises ne sont pas, actuellement, confrontées à des pathogènes très virulents susceptibles de causer des dommages soudains importants à des arbres considérés comme sains ; la prise en compte d'agents de cette nature, tels que *Ceratocystis fagacearum* ou (avec quelques réserves) *Phytophthora ramorum*, relève des mesures administratives et techniques de quarantaine visant à en empêcher l'introduction sur le territoire national et d'un dispositif de surveillance pour s'assurer que nous en sommes bien toujours indemnes.
- En revanche, nous observons fréquemment des phases de dégradation brutale de l'état sanitaire de chênaies, avec des récoltes localement importantes de bois morts ou déperissants. L'importance et la fréquence de ces dépérissements semblent augmenter durant les deux dernières décennies. Sans revenir sur les dépérissements en forêt de Tronçais, évoqués par Claude Delatour, je rappellerai seulement les fortes mortalités qui ont fait suite à la gradation de bombyx disparate de 1993 à 1995, avec une récolte de l'ordre d'une centaine de milliers de mètres cubes en plaine d'Alsace dans le massif de Haguenau et des mortalités estimées à un million de mètres cubes dans le Centre-Ouest. Plus récemment, il a été martelé cet automne environ 70 000 m<sup>3</sup> chêne pédonculé sur une surface de 1000 hectares en forêt domaniale de Vierzon.
- Ces dépérissements ont fait l'objet de nombreux travaux et donné lieu à une abondante littérature. Sans détailler les théories relatives à ces dépérissements, nous pouvons noter que pratiquement chaque situation présente une combinaison originale et complexe de facteurs biotiques et abiotiques, avec des pathogènes (avec très souvent, outre les champignons pathogènes présentés aujourd'hui, l'oïdium des chênes *Microsphaera alphitoides*), des insectes ravageurs (tout particulièrement un cortège important des chenilles défoliatrices et des insectes sous-corticaux tels que des scolytes et des agriles) et avec des facteurs abiotiques tels que la pollution atmosphérique, des sols engorgés, des stress hydriques. Ces dépérissements traduisent aussi souvent une mauvaise adaptation de l'essence à la station forestière concernée ou une sylviculture mal adaptée.

- Il est difficile d'avoir une information exhaustive concernant les dépérissements et une estimation fiable des récoltes de chênes dépérissants. D'ailleurs, pour un propriétaire forestier, les coupes dites "sanitaires", dans des peuplements adultes ou âgés, sont, jusqu'à un certain niveau considérées comme "normales" et nous n'avons de véritables informations que concernant les situations jugées anormales ou exceptionnelles par le propriétaire.
- Les gestionnaires forestiers attendent de la recherche des outils de prévision de la capacité des arbres et des peuplements à récupérer à la suite d'un problème phytosanitaire. Les conditions climatiques de cet été ont naturellement relancé cette demande. L'objectif est de pouvoir déterminer si un peuplement pourra supporter sans dommage majeur une attaque d'un pathogène (comme oïdium par exemple) ou d'un défoliateur ou s'il est nécessaire d'intervenir avec un traitement fongicide ou insecticide.
- Au niveau d'un arbre, la demande est plus précise encore : un arbre est-il à même de continuer à prospérer ou faut-il le récolter avant que sa valeur économique ne chute ? Des investigations en cours dans le laboratoire de phytoécologie végétale de l'INRA à Nancy semblent prometteuses. Elles utilisent des techniques d'estimation des réserves glucidiques racinaires.
- L'état sanitaire des chênaies peut être estimée d'une manière plus globale à partir des observations effectuées sur les placettes du réseau européen de suivi des dommages forestiers(\*). Ces observations traduisent bien une dégradation apparente de l'aspect visible des houppiers, avec, à l'échelle nationale, un déficit foliaire (\*\*), moyen, pour le chêne pédonculé qui augmente de 7,8 % en 1989 et à 28,8 % en 2003. Le déficit foliaire moyen pour le chêne sessile est, durant toute cette période, inférieur à celui du chêne sessile (de 5,5 % en 1989 à 25,4 % en 2003).

- Notes :

- (\*) Réseau européen de suivi des dommages forestiers : c'est un réseau systématique de placettes forestières installées sur plus de 30 pays européens, selon une maille de 16 km sur 16 km. Il comporte 540 placette en France. Chaque placette de 20 arbres fait l'objet d'une notation chaque été depuis 1989.
- (\*\*) Déficit foliaire : la santé et la vitalité des arbres sont estimées visuellement en comparant l'aspect du houppier à celui d'un arbre de la même espèce et parfaitement sain dans les mêmes conditions sylvicoles. Le déficit foliaire est ainsi le pourcentage de feuillage manquant à un arbre pour avoir un aspect totalement sain.