

Altérations des houppiers et mortalités observés sur érable sycomore dans l'Aisne et le Nord

G. Douzon (DSF Nord-Ouest)

*A decay in the health of maple trees in the North of France has been worrying silviculturists for several years. Although the trees affected showed signs of Verticillum wilt (*Verticillum dahliae*), this fungus was not found in the samples of trunk and branches. However, a number of other funguses (*Cylindrocarpon* spp., *Fusarium lateritium*, *Fusarium solani*...) were found whether in the trunk, the branches, the necrosis, without showing surely the reason of the decay.*

Dans les forêts du Nord et de l'Aisne, une dégradation de l'état de santé des érables sycomores, qui conduit à la mortalité de certaines tiges, inquiète depuis quelques années les sylviculteurs.

Une sylviculture récente, des situations sylvicoles contrastées

Qu'il s'agisse de forêts privées ou publiques, la sylviculture de l'érable sycomore est partout très récente. Sélection de brins dans un taillis pur, utilisation des sujets en sous-étage comme arbres d'avenir, travail au profit de baliveaux ou de modernes dans d'anciens taillis-sous-futaie, éclaircie au profit d'arbres adultes dans des peuplements mélangés illustrent l'intérêt récent porté à cette essence.

Des symptômes variés, parfois caractéristiques de la verticilliose



Figure 1 : zones de coloration verdâtre sur section d'érable sycomore adulte (photo : F.X. Saintonge)

Des tournées effectuées sur le terrain en 2003 et 2004 ont permis de repérer un certain nombre de symptômes différents. Dans les forêts domaniales de Mormal, de Bois l'Evêque, de Saint-Michel, de Flines et de Bonsecours, ainsi que dans la forêt communale du Glageon, des érables sycomores âgés de 50 à 60 ans et de diamètre 45-50 cm présentaient soit des houppiers clairs mais sans perte d'organes pérennes, soit des houppiers avec mortalités importantes de rameaux et de branches. Après l'abattage des arbres, la culée était étonnamment sèche et le centre de la grume présentait des traces verdâtres, mais discrètes. (fig. 1)

Dans les forêts privées de ces régions du Hainaut, de la Thiérache et des Ardennes primaires, ainsi que dans la forêt domaniale de la Haie d'Aubenton, d'autres symptômes ont été observés sur les troncs. Certains étaient assez caractéristiques de dommages occasionnés au cambium lors d'une mise en lumière trop brutale (fente orientée au sud-ouest). Dans d'autres cas il s'agissait de plaques d'écorces fissurées et nécrosées (fig. 2), avec des taches brunes à différents niveaux du fût, sans que le feuillage soit systématiquement atteint. Plus fréquemment, des nécroses d'écorce avec décollement étaient observées à la base du houppier, en particulier au niveau d'une fourche entre deux branches maîtresses. Un dessèchement partiel ou total du houppier pouvait alors entraîner des bris de cime, les tissus du tronc restant encore verts. Les différentes découpes effectuées à la base et en haut de la grume et dans la surbille n'ont pas révélé de tache dans le bois.



Figure 2 : nécrose corticale sur la partie haute du fût d'un érable sycomore (photo : G Douzon)

Quelques individus morts récemment présentait une nécrose corticale importante orientée nord-est, avec présence de carpophores de champignons lignivores et de trous d'insectes xylophages. Ces symptômes rappelaient ceux de la maladie ardennaise du hêtre.

Aucune mise en évidence de l'agent de la verticilliose

Aucun des prélèvements réalisés en forêt n'a permis de révéler la présence de l'agent de la verticilliose. Dans le même temps, cet agent (*Verticillium dahliae*) a été mis en évidence dans une plantation de dix ans implantée dans une des zones précédemment citées : les échantillons de bois correspondant présentaient des taches verdâtres très apparentes.

En dehors des échantillons prélevés dans cette plantation, seuls *Cylindrocarpon spp.* et *Fusarium lateritium* ont été isolés sur les prélèvements de bois de tronc. Sur des échantillons de branches présentant des zones de coloration verdâtre du bois, la présence d'une espèce de *Sphaeropsis* proche de *S. malorum* (forme asexuée d'un agent de brunissement et de chancre sur rameaux) a été révélée. Enfin, *Fusarium avenaceum*, agent de chancre sur peuplier, et *F. lateritium*, qui semble agir en synergie avec d'autres pathogènes lors d'attaques sur frêne et bouleau, ont été identifiés.

En tant qu'agents secondaires, ces champignons ont pu coloniser le bois après l'agent de la verticilliose, ce qui pourrait expliquer le fait que ce dernier ne soit pas isolé au laboratoire.

Les prélèvements effectués au niveau des nécroses d'écorce ont révélé la présence de *Cylindrocarpon sp.* et *Fusarium solani*, agent de chancre sur feuillus en Amérique du nord, ainsi que de parasites considérés soit comme secondaires (cas de *Nectria cinnabarina*, agent de la maladie du corail), soit comme saprophytes (cas de *Stegonsporium pyriforme*).

La multiplicité des agents fongiques trouvés conforte l'hypothèse du rôle secondaire joué par ces champignons dans le processus de dégradation de l'état de santé des érables.

Des questions subsistent quant au rôle des différents facteurs dans ce processus : quelle est l'influence de facteurs sylvicoles comme la mise en lumière brutale des tiges d'érable ? Ou à l'inverse l'effet de fortes densités associées à un âge avancé ? Quel rôle ont pu jouer les fortes pluviométries des années 2000 à 2002 (avec un pic de 340 mm en mars-avril 2001) ? Il faut en effet se rappeler que cette période très pluvieuse a entraîné, dans les deux départements concernés et plus largement sur les deux régions, des mortalités significatives sur d'autres essences telles que les peupliers, le merisier, le hêtre, le charme ou le tilleul.



On peut émettre l'hypothèse que l'accumulation de ces stress a provoqué l'altération d'organes pérennes, avec mort de certaines tiges. Pour autant, les investigations futures montreront peut-être la présence de l'agent de la verticilliose et éclaireront alors le rôle joué par ce pathogène, connu sur érable en plantation mais encore non identifié en forêt.

Suivi de l'état phytosanitaire de l'érable dans ce contexte sylvicole

Pour essayer de répondre aux questions encore en suspens et d'évaluer la progression de ce phénomène, un réseau d'une vingtaine de placettes de vingt arbres chacune a été mis en place depuis 2003 dans les deux départements concernés. Le technicien forestier du CRPF, correspondant observateur du DSF, a pris en charge la mise en place et les notations des placettes. Les premiers résultats seront peut-être disponibles suite aux observations de 2005. Le suivi est prévu sur une période de 5 années au plus.

