



# La qualité du bois d'Épicéa attaquée par le scolyte

Sylvain FLAMBARD

**Les attaques de scolytes ont causé beaucoup de mortalité et induit des pertes économiques plus ou moins importantes suivant les secteurs et le type de scolyte responsable. Le typographe est le plus préjudiciable car il véhicule deux types de champignons tout le long du tronc qui va déprécier le bois esthétiquement et parfois mécaniquement.**



Les adultes véhiculent les champignons

Le typographe a la particularité d'attaquer le tronc de l'Épicéa sur toute sa hauteur et sur son pourtour emmenant avec lui un champignon dont la larve va s'imprégner et se nourrir. Une fois adulte, il propagera les spores à d'autres arbres. Le chalcographe ne s'attaquant qu'aux plus jeunes ou aux houppiers des arbres adultes, la qualité des bois n'est pas impactée.

## LE BLEUISSEMENT



Découverte du bleuissement au moment du sciage

Le bleuissement apparaît dans l'aubier. Il est dû à la présence de champignons divers dont les plus fréquents appartiennent au genre *Ceratocystis* (parfois appelé *Ophiostoma*) qui comporte de nombreuses espèces comme *Ceratocystis polonica* qui est la plus souvent rencontrée.

Ces champignons ne sont pas lignivores (ils ne se nourrissent pas de la paroi cellulaire), ils se nourrissent des substances nutritives que les cellules contiennent comme l'amidon, le sucre et les protéides dans les rayons parenchymateux qui sont riches en substances de réserves. Ils provoquent la mort de l'arbre par obstruction des vaisseaux par lesquels transite la sève minérale. Des essais d'inoculation artificielle ont montré que même sans l'intervention du scolyte, ces champignons étaient mortels pour l'Épicéa.



Tache bleue non esthétique sur poutre apparente

## EFFET SUR LE BOIS

Le bois est coloré définitivement, ce qui le rend inutilisable pour les usages dont l'homogénéité de la couleur est importante (menuiserie, charpente apparente, lambris etc..).



Cet effet bleuté est dû à la coloration des filaments du champignon distribuée dans les cavités cellulaires du bois. Bien que naturellement brun foncé, les filaments donnent au bois une couleur bleutée suite à un phénomène de diffraction de lumière.

## **L'ÉCHAUFFURE OU ROUGISSEMENT DU BOIS**

Le rougissement est dû à un autre champignon qui est le *stereum sanguinolentum*. Contrairement au bleuissement, ce n'est pas le scolyte qui l'introduit avec lui, mais il peut profiter des trous de pénétration pour rentrer dans les galeries et se faire véhiculer par les larves, multipliant ainsi les foyers d'infection. L'écorce d'un Épicéa arrachée peut être une porte d'entrée pour l'échauffure.



Apparition des premières taches rouges sur le bois

## **EFFET SUR LE BOIS**

Contrairement au bleuissement qui ne dégrade pas le bois, le *stereum* est capable de digérer la paroi cellulaire, ce qui provoque de graves répercussions sur les propriétés mécaniques du bois.



Dessin sur le bois après sciage

En dégradant la lignine, ces champignons induisent une forme de pourriture fibreuse. La résistance du bois en est fortement atteinte.

Le squelette ligneux du bois disparaît progressivement pour ne laisser que les fibres de la cellulose.

Après les premières attaques de scolyte l'échauffure apparaît beaucoup plus tardivement que le bleuissement. Une récolte rapide pourrait donc limiter son apparition.

Ces deux champignons sont sensibles à l'humidité et à la température. Ils ne peuvent subsister à des taux d'humidité inférieurs au point de saturation des fibres (30%) et à des températures > à 35°C.

Ils ne supportent ni la sécheresse ni l'absence d'oxygène. Un bois gorgé d'eau par aspersion ou par immersion en est donc protégé.

Ils résistent bien aux gelées et peuvent reprendre leur activité après une période de froid dès que la température extérieure atteint environ 22 °C.



Apparition extérieure des chapeaux (jusqu'à 5 cm de largeur)

Les arbres scolytés sont donc impactés par le bleuissement qui va déprécier esthétiquement le bois et par l'échauffure qui va fragiliser sa résistance mécanique.

Ces champignons mettant un certain temps pour coloniser l'arbre, plus l'exploitation sera rapide et moins les grumes seront impactées, à condition de repérer l'attaque dès les premiers jours et d'écorcer les bois dans la foulée. ❄️

Crédit Photos : Internet