

LA POURRITURE MOLLE



LA POURRITURE MOLLE

La pourriture molle est le résultat de l'action destructrice de champignons lignivores, caractérisée par un ramollissement superficiel du bois dont la couleur devient noirâtre. En séchant, il se craquelle dans deux directions rappelant la pourriture cubique. Ce type de champignon apparaît dans des bois gorgés où l'altération peut être importante (tour de réfrigération, bois au contact du sol).

1) Description du bois dégradé, agents mis en cause, essences attaquées.

Le bois dégradé est noirâtre et, comme son nom l'indique, de consistance molle. Lorsqu'il sèche, des craquelures apparaissent donnant au bois l'aspect d'une pourriture cubique très régulière avec des cubes d'assez petite taille.

Les agents mis en cause sont nombreux et appartiennent à différents groupes de champignons ; il s'agit d'Ascomycètes et de Fungi Imperfecti. Le plus connu est d'ailleurs un Ascomycète : *Chaetomium globosum* K.

Parmi les fungi imperfecti, citons *Phoma* sp. *Phialophora* sp Les essences susceptibles d'être attaquées sont, parmi les feuillus, l'aulxier de chêne et surtout le hêtre. De nombreux résineux peuvent être dégradés, mais il semblerait que ce soit avec une moindre intensité.

2) Physiologie des champignons en relation avec leur apparition dans des cas spécifiques.

Les premiers travaux sur la pourriture molle ont été publiés en Angleterre, en 1950, après avoir observé des altérations importantes sur des lattes de garnissage des tours de réfrigération où le ruissellement continu de l'eau sur le bois entraîne le développement du champignon en surface ; les premières couches attaquées sont entraînées par l'eau et l'altération se poursuit en profondeur. Lorsque les eaux de réfrigération contiennent des sels minéraux, la destruction peut être rapide, ces champignons étant stimulés par la présence de nitrates, phosphates et sels ammoniacaux. En l'absence de ces sels, leur action est souvent négligeable. Ce type de champignon nécessite pour se développer un taux d'humidité du bois très élevé. Il résiste à des températures très hautes (50°C), mais l'idéal pour leur développement se situe entre 25 et 30°C.

Les champignons de pourriture molle sont susceptibles de dégrader le bois utilisés dans des emplois horticoles du fait de la présence de nitrates. Ils sévissent tout particulièrement dans les emplois au contact du sol (piquets, poteaux). Ils sont observés parfois sur des menuiseries extérieures mal conçues puisque gorgées d'eau.

3) Mode de dégradation

Comme tout champignon lignivore, les agents de pourriture molle dégradent les constituants de la paroi ligneuse, tout particulièrement la cellulose. L'attaque a lieu dans la paroi secondaire dans laquelle la proportion de ce constituant est très élevée.

Les filaments du champignon pénètrent dans les fibres du bois et se localisent dans la paroi secondaire où il suivent l'orientation des microfibrilles de cellulose. La paroi primaire riche en lignine, reste intacte.

L'examen microscopique de bois dégradé montre en section transversale des cavités arrondies dans l'épaisseur de la paroi secondaire.

LA POURRITURE MOLLE

3) Mode de dégradation (suite)

Les cavités n'ont pas cet aspect observé en section longitudinale ; le trajet des filaments mycéliens est révélé par la présence de cavités losangiques qui se succèdent selon des hélices qui représentent le parcours du filament. Cet aspect de l'attaque observé en microscopie sous la forme de cavités géométriques bien définies est typique de la pourriture molle.

4) Moyen de lutte

Les dégradations du bois dues à la pourriture molle n'ont pas la gravité, tant au point de vue fréquence qu'importance de l'attaque, de celles occasionnées par des champignons, agents de pourriture cubique ou fibreuse.

Excepté le cas particulier des réfrigérants industriels où ce type d'attaque peut être important et entraîner des dommages irrémédiables, les dégradations dues à ce champignon, en France, sont plutôt rares. Il faut, en effet, la présence de sels minéraux pour qu'une dégradation soit profonde ; si la pièce de bois est de forte section, elle n'est jamais atteinte entièrement. Cependant, sur de faibles sections, l'attaque peut entraîner des diminutions des propriétés mécaniques, en particulier, de la flexion statique.

L'apparition de ce type de champignon sur des menuiseries extérieures est due, dans la majorité des cas, à une erreur de conception ou de mise en œuvre, un mauvais entretien ou bien le cumul de ces erreurs. Celles-ci, dans ce cas, ne peuvent être compensées par un traitement de préservation et toxicologiques acceptables.

En ce qui concerne les poteaux, les champignons de pourriture molle apparaissent très souvent au niveau du coller. Mais, dans cet emploi, le risque de pourriture molle n'est pas le seul car d'autres champignons lignivores basidiomycètes sont susceptibles de dégrader le bois de manière importante. De ce fait, le traitement de préservation vise à faire pénétrer le produit profondément (en autoclave, sous vide et pression) afin que tout risque de n'importe quelle pourriture soit exclu. Ce type de produit est en général hydrosoluble à base de sels (cuivre, chrome, arsenic) ; de même un produit organique, comme la créosote (PTT), peut être employé.

Afin d'empêcher l'effondrement des lattes des réfrigérants industriels, un traitement par injection sous vide et pression en autoclave sur des bois, si possible imprégnables, est conseillé avec des produits spécialisés tels que des sels à base également de cuivre, chrome et arsenic.

Pour tout renseignement complémentaires ou supplémentaires, contacter notre Service Conseils au 01 56 84 03 95

PPG AC FRANCE