

LA MERULE



LA MERULE OU CHAMPIGNONS DES MAISONS

Le fait fondamental, qui domine tout le problème de l'altération des bois par les champignons, est la nécessité, pour ces organismes, de trouver un milieu suffisamment humide. La presque totalité des champignons lignivores, notamment ceux qui, en forêt, font disparaître les souches ou altèrent les bois en grume imprudemment laissés sur les coupes, exigent des taux d'humidité du bois supérieurs au taux de saturation des fibres (30%). De telles conditions ne se présentent jamais dans des bâtiments, tant qu'ils ne sont pas entièrement ruinés ou inondés, et c'est pourquoi quelques espèces seulement moins exigeantes en eau, peuvent s'installer dans des bois de charpentes ou de menuiserie. Même pour le moins exigeant, et d'ailleurs le plus dangereux d'entre eux, la Mérule, le taux limite d'humidité est encore de 22%, valeur qui ne peut être atteinte que dans des conditions anormales : construction mal conçue, infiltrations d'eau ou fuites de canalisation, mauvais entretien.

On peut donc poser comme principe générale que, dans un édifice bien construit et bien entretenu, les bois resteront indéfiniment exempts de toute pourriture.

Les règles fondamentales d'hygiène de la construction et d'entretien seront précisées à propos de la Mérule.

Suivant les espèces de champignons, on peut trouver dans les bois de constructions deux types principaux d'altérations :

- La pourriture cubique, caractérisée par la consistance cassante et la fissuration du bois suivant 3 plans rectangulaires.
- La pourriture fibreuse, caractérisée par la couleur pâle du bois qui garde sa consistance fibreuse, tout en se ramollissant.

Parmi les champignons susceptibles de détruire les bois de construction, le plus fréquent et de beaucoup le plus redoutable, est la Mérule qui, dans le langage courant, est souvent appelée le champignon des maisons du fait qu'elle est par excellence l'espèce nuisible aux bois des bâtiments.

1) Description

Comme chez tous les champignons supérieurs, la partie végétative de la Mérule est un mycélium, ensemble de filaments très fins (moins de 10 microns de diamètre) ou hyphes, qui parcourent toute la masse du bois attaqué en suivant les cavités des cellules et en perforant leurs parois pour passer d'une cellule à l'autre.

A la surface des bois infestés, les hyphes s'agglomèrent ou s'enchevêtrent souvent pour former, soit une toile grisâtre, rappelant par son aspect une toile d'araignée, soit des cordonnets (rhizomorphes) brunâtres ou gris plombé, souvent ramifiés en palmettes.

Lorsque l'attaque est assez avancée, le champignon forme ses fructifications qui apparaissent comme de larges lames, de consistance feutrée, appliquées sur le bois. La bordure en est blanche le centre, plissé en alvéoles plus ou moins régulières, est coloré en brun-rouille par les milliards de spores émises par la surface de ces alvéoles. Ces spores, formant une poudre aisément transportée par les courants d'air, assurent la dissémination de l'espèce.

LA MERULE OU CHAMPIGNONS DES MAISONS

2) Dégâts causés au bois

Les hyphes sécrètent une enzyme, qui hydrolyse la cellulose du bois. La lignine n'est pas décomposée. Si les conditions de température et d'humidité sont favorables au champignon, le bois est rapidement réduit en une substance jaunâtre ou brunâtre, cassante, sèche, qui se clive suivant trois plans rectangulaires comme du bois carbonisé (pourriture cubique) et n'offre plus aucune résistance mécanique.



3) Bois attaqués conditions de développement

La Mèrulle attaque surtout les bois feuillus : le chêne, notamment, peut être atteint s'il se trouve au contact de bois résineux infestés. C'est le taux d'humidité du bois qui détermine la possibilité de sa végétation. Le minimum d'humidité nécessaire est 22%. Si le bois contient un taux d'humidité supérieur, l'attaque peut se produire. L'optimum est 35 % environ. Le champignon peut alors se rature est comprise entre 20 et 26°C. Sa croissance est favorisée par une atmosphère confinée, par l'obscurité, ainsi que par les émanations ammoniacales (émanation des lieux d'aisance, par exemple). Quand toutes ces conditions favorables sont réunies, ce champignon peut détruire en quelques mois les pièces de bois qu'il a envahies.

En digérant la cellulose, le champignon libère de l'eau qui augmente l'humidité du bois et accélère l'attaque. Une attaque légère au début peut ainsi devenir foudroyante dans un espace clos d'où la vapeur d'eau ne peut être éliminée. Une ventilation suffisante, assurant le renouvellement de l'atmosphère, est donc une mesure préventive indispensable.

Les conditions qui règnent dans un immeuble restant fermé et inhabité pendant de longues périodes sont très favorables au développement de la Mèrulle.

A partir d'une pièce de bois attaquée, le champignon peut gagner des pièces voisines en développant ses voiles mycéliens, à l'aspect de toiles d'araignées, qui s'étendent sur le bois ou les maçonneries, ou ses rhizomorphes, encore plus redoutables, car ils permettent au champignon de transporter l'eau d'un point où l'humidité est suffisante jusqu'à des pièces de bois sèches, et d'attaquer celles-ci. De plus, ils peuvent dissocier les joints de maçonnerie et permettre au champignon d'envahir, en traversant les murs, un autre local du même immeuble ou d'un immeuble mitoyen.

LA MERULE OU CHAMPIGNONS DES MAISONS

3) Bois attaqués conditions de développement (suite)

En revanche, si le champignon est susceptible de se propager sur les maçonneries ou de les traverser, c'est seulement de la digestion de la cellulose du bois et, éventuellement du papier, du carton, des étoffes, qu'il tire ses aliments.

En raison de ces particularités biologiques, l'attaque des bois d'un immeuble par ce champignon est extrêmement grave et exige des mesures radicales.



4) Mesures à prendre

a – Mesure d'hygiène préventive

L'hygiène de la construction ne peut évidemment pas éliminer les risques d'humidification accidentelle, qui dépendent de causes imprévisibles, mais peut aisément supprimer l'humidification permanente, et éviter la stagnation de l'air grâce aux mesures suivantes :

- N'employer que des bois secs et sains. Bien que la Méréule attaque surtout les bois de chêne ou d'autres feuillus. Il n'existe aucune essence usuelle des régions tempérées capable de résister à ce champignon.
- Éviter radicalement tout contact entre le bois et le sol.
- Interposer, en site humide, une chape isolante entre murs en fondation et murs en élévation.
- Couler sur le sol une chape isolante en bitume, si le solivage d'un rez-de-chaussée ne peut être établi sur cave, enduire d'un fongicide les têtes encastrées des solives.
- Ne poser les menuiseries, les lambris, parquets... que le plus tard possible, les maçonneries étant sèches.
- Assurer une bonne aération des sous-sols.
- Prévoir un dispositif efficace de ventilation des solivages entre parquet et plafond. Une bonne ventilation exige, dans des conditions moyennes, une surface des ouvertures de ventilation de 30 cm² par mètre courant de périmètre de maçonnerie. La répartition des événements de ventilation doit être telle qu'il ne subsiste aucune zone d'air stagnant. Proscrire radicalement le remplissage entre solives au moyen de mâchefer, qui, non seulement, empêche la ventilation, mais exerce sur le développement de la Méréule une action chimique favorable (alcalinité).

Ces mesures suffisent, dans la plupart des cas, à assurer la conservation indéfinie des charpentes et boiseries en ce qui concerne les attaques de champignons, pourvu que l'entretien du bâtiment soit assuré conformément à certaines règles d'hygiène.

LA MERULE OU CHAMPIGNONS DES MAISONS

4) Mesures à prendre (suite)

L'hygiène de l'entretien devra viser d'abord à ne pas neutraliser les dispositions d'hygiène prises lors de la construction : maintenir toujours libres les orifices d'aération, ne pas obstruer les soupiraux des caves.

De nombreux dégâts ont été constatés ces dernières années dans des résidences secondaires, très souvent dus à l'absence de vide sanitaire ou à l'obturation des orifices de ventilation de ce dernier.

Par souci d'isolation thermique, il est très courant actuellement de calfeutrer les sous-toitures. Il faut compte tenu de l'isolant, de ses caractéristiques et de sa disposition en sous-toiture, veiller à éviter toute condensation au niveau des éléments en bois ; l'adjonction d'un pare-vapeur de qualité suffisante est le plus souvent nécessaire. Celui-ci sera positionné sur la face de l'isolant tournée vers l'intérieur (entre la zone chaude et le bois lui-même).

Il convient aussi, bien évidemment, de laisser libres tous les orifices normaux d'aération des bois de la charpente.

Toute infiltration d'eau devra être rapidement supprimée et toutes dispositions prises pour assurer un séchage rapide des pièces mouillées, auxquelles il sera en outre avantageux d'appliquer un traitement antiseptique préventif.

On évitera de recouvrir les parquets, surtout au dessus des pièces où se produisent de dégagements abondants de vapeur d'eau (cuisines, salles de bains), avec des tapis imperméables (moquettes, revêtements de sols, dallages plastiques, linoléum) qui créent les conditions d'atmosphère confinée si favorables au développement de la Mérule. De même, éviter ce genre de revêtement sur des parquets de rez-de-chaussée sans vide sanitaire, ainsi que l'application sur le bois de certaines finitions type vernis imperméable empêchant l'humidité du bois de s'évaporer.

B – Mesures curatives

On ne soulignera jamais assez l'importance primordiale du rétablissement des conditions normales d'hygiène dans la lutte curative contre la Mérule. Des essais ont montré que la Mérule ne peut survivre plus de trois semaines dans des bois dont l'humidité a été ramenée à moins de 22%.

L'assèchement du bâtiment et des bois doit donc constituer l'essentiel des mesures curatives, les moyens chimiques constituant seulement un adjuvant utile.

Il y a donc lieu de :

- Procéder à une mise hors d'eau du bâtiment et rétablir ou créer les conditions d'hygiène de la construction.
- Rechercher et supprimer la cause d'humidité.
- Réaliser une ventilation efficace.
- Déposer les revêtements imperméables qui pourraient recouvrir parquets, planchers, cloisons.

LA MERULE OU CHAMPIGNONS DES MAISONS

4) Mesures à prendre (suite)

B – Mesures curatives

Le traitement fongicide comprend trois parties :

1 - Préparation

Déposer et brûler les éléments en bois dont les caractéristiques mécaniques se révèlent insuffisantes.

Déposer tout revêtement masquant les surfaces du sol, des maçonneries et des bois à protéger.

2 - Traitement du sol, des murs et maçonneries

Gratter et brosser soigneusement les maçonneries, afin de détacher tout crépi ou mortier insuffisamment adhérent. Vérifier soigneusement les joints, que les rhizomorphes de la Mérule sont susceptibles de disjoindre pour aller attaquer des pièces de bois sain en traversant les murs. Sécher et stériliser à la flamme d'une lampe à souder les surfaces de maçonnerie voisines des bois attaqués. Traiter la maçonnerie et les bois laissés en place par pulvérisation, badigeonnage et même par injection d'un produit fongicide.

L'injection a lieu par introduction du produit dans des puits forés préalablement.

3 - Traitement des bois

Les bois étant secs :

Traiter en profondeur les pièces de moyenne à forte section, que soit leur essence à l'aide d'un produit fongicide en solvant organique : au niveau des encastrement et sur toute la longueur des pièces dans les zones contaminées.

Le traitement en profondeur consiste à injecter le produit de préservation dans des puits préalablement forés, soit par remplissages répétés, soit sous pression à l'aide d'un matériel approprié. Le nombre des forages ne doit pas être inférieur à 3 par mètre et leur profondeur est déterminée en fonction de l'attaque suivant les prescriptions techniques des applicateurs de traitement.

Appliquer superficiellement et abondamment le produit en solvant organique sur les éléments sains ou peu attaqués.

Produits de préservation à employer :

Ils sont de deux types :

Pour les murs, sols... produits en émulsion aqueuse dans la majorité des cas, plus rarement en solvant organique mais qui ne peuvent pas être testés en laboratoire.

Pour le bois lui-même, produit le plus souvent en solvant organique dont l'efficacité curative contre les champignons basidiomycètes a été essayée, conformément à la norme NF X 41-552 (EN 113) (3).

PRECAUTIONS : certains produits ont des propriétés irritantes et leur emploi exige quelques précautions. Se conformer à cet égard aux prescriptions données par le fabricant.

LA MERULE OU CHAMPIGNONS DES MAISONS **LE CONIOPHORE OU CHAMPIGNON DES CAVES**

Très voisin botaniquement de la mэрule, ce champignon provoque aussi une pourriture cubique des bois, mais cette pourriture est généralement beaucoup plus foncée. Il attaque les bois de toutes essences, résineuses ou feuillues. Sa puissance de destruction ne le cède en rien à celle de la Mэрule, mais il est beaucoup moins dangereux en raison de ses besoins très élevés en humidité. Il vit dans les caves très humides ou, comme le rappelle l'un de ses noms latins, dans des puits. D'autre part il ne possède pas, comme la Mэрule, la faculté de transporter l'eau. Toutes les mesures de lutte contre la mэрule sont donc, a fortiori, efficaces contre ce champignon.

LE PHELLINUS MEGALOPORUS

Agent de pourriture fibreuse, ce champignon est inféodé au bois de chène, qu'il transforme en une matière molle fibreuse, blanchâtre. A la surface des bois, il se manifeste par des plaques blanches, xylostromes, formées d'un feutrage de filaments, d'une consistance rappelant celle d'une peau de chamois. De ces xylostromes exsude un liquide clair teinté de jaunâtre. C'est en certaines régions de ces xylostromes que se forment les fructifications, en forme de coussinets brun mat, constituées par des agrégats de tubes très fins, longs d'une vingtaine de millimètres. Plus exigeant en humidité que la Mэрule, et recherchant une température assez élevée (optimum de croissance à 35°C), ce champignon est aisément maîtrisé par le rétablissement des conditions normales d'hygiène.

Pour tout renseignements complémentaires ou supplémentaires, contacter notre service conseils au 01 56 84 03 95.

PPG AC France 1 rue de l'Union Rueil-Malmaison 92500 Cedex Tél : 01 56 84 03 95 Fax : 01 56 84 03 83