

APPRENDRE A (RE)CONNAÎTRE SERPULA LACRIMANS

Marc Van Leemput

CTIB-TCHN

La mэрule se rencontre essentiellement dans les бátements, á proximitй d'une source de cellulose (bois, contreplaquй, carton, papier) et d'humiditй. Ses besoins essentiels йtant ainsi assurйs, le champignon peut se rйpandre dans les autres йtages ou męme dans les immeubles voisins.

Les zones confinйes sont des espaces de dйveloppement privilйgiйs (sous-planchers, faux-plafonds ...). Les dйgáts concernent au premier chef les bois d'йuvre rйsineux qui prennent alors un aspect brunátre et craquelй á trame rectangulaire et perdent progressivement toute rйsistance mйcanique. Ceci n'est cependant pas uniquement le propre de la mэрule : un diagnostic sйrieux est affaire de mycologues.

Seule une йradication par traitements mйcanique et surtout chimique correctement appliquйs pourra en venir á bout. Ici aussi prudence, tous les "spйcialistes" ne sont pas nйcessairement compйtents ...

A noter enfin que ce champignon ne prйsente pas de danger particulier ni pour l'homme ni pour les animaux domestiques, sauf cas d'allergie ou de sensibilitй particuliйres.

Le cycle du carbone	1
Les champignons lignivores.....	2
Dйveloppement des champignons lignivores	2
La mэрule.....	2
Dйtecter la mэрule.....	3
Les problћmes de datation	3
Causes d'un dйveloppement.....	3
Йradication de la mэрule	4
Urgence	4
Cahier des charges	4
La couverture offerte par les assurances	5
En droit.....	6
Laboratoires	7
Primes á la rйnovation.....	7
Rйfйrences utiles	8

Le cycle du carbone

Pour mieux apprћhender le rћle essentiel jouй par les champignons lignivores, telle la mэрule, il faut se remйmorer le cycle suivi par le carbone, йlйment essentiel á toute vie sur terre. Considйrons-le, de maniћre simplifiйe, du point de vue de la forћt :

- D'un cћtй, par l'intermйdiaire du processus photosynthйtique, les vйgйtaux supйrieurs, tels les arbres, sont capables de fixer le dioxyde de carbone (CO₂) contenu dans l'air pour produire leurs tissus et pour ainsi se dйvelopper.
- En fin de vie, les bois morts peuvent ensuite йtre digйrйs et voir

ainsi leurs composants « recyclés » par nombre de champignons afin de restituer à l'environnement ses constituants élémentaires.

La biodégradation du bois par les champignons lignivores est donc un processus régulateur indispensable à l'équilibre de notre milieu.

Si ce processus est fort utile en forêt, il est moins apprécié lorsqu'il s'invite dans nos bois d'œuvre. En effet, certains champignons ont acquis des caractères particuliers qui leur permettent de se développer et d'effectuer ces tâches destructrices dans notre environnement domestique.

Les champignons lignivores

Les champignons lignivores, capables de dégrader le bois, appartiennent à plusieurs genres botaniques qui peuvent être schématiquement regroupés en trois catégories selon la nature des dégâts provoqués :

- Les champignons de la **pourriture blanche** ou **fibreuse**, capables de digérer tous les composés carbonés du bois (cellulose, hémicellulose et lignine) ; le bois ainsi dégradé présente une texture molle et apparaît de couleur blanche. Champignons typiques de cette pourriture, les genres *Coriolus* et *Donkioporia*.
- Les champignons de la **pourriture brune**, incapables de digérer la lignine. Les bois ainsi dégradés présentent généralement une segmentation cubique plus ou moins importante et sont de couleur brune. Champignons typiques de cette pourriture, les genres *Serpula* (= mэрule), *Coniophora* et *Poria*.
- Enfin, les champignons de la pourriture molle, qui eux aussi ne dégradent que la cellulose et l'hémicellulose ; ils se rencontrent dans les zones en contact direct avec le sol ou la végétation et son de moindre intérêt pour nos demeures.

Développement des champignons lignivores

Les champignons supérieurs lignivores se développent selon un schéma simple : une spore (corpuscule reproducteur) échoue sur un substrat adéquat, y germe, produit des filaments qui se développent sur la surface (mycélium) et pénètrent dans le bois (hyphes). La dégradation du substrat peut alors commencer par action enzymatique. Lorsque les circonstances sont propices, certaines zones du mycélium se transforment pour générer des spores qui seront dispersées par les courants d'air et les animaux et assureront la propagation du champignon de place en place.

La mэрule

Serpula est un champignon essentiellement domestique, il ne se rencontre que rarement en dehors des maisons. Capable de s'attaquer à de nombreuses essences, il préfère dégrader les bois résineux. L'espèce la plus fréquemment rencontrée est *Serpula lacrimans* ou mэрule pleureuse.

Ce champignon basidiomycète est peu exigeant : il peut croître au détriment de bois humides (teneur en eau = 20%) à détremпés (55%) ; toutefois, la germination des spores demande un substrat très humide (> 27%).

La croissance se fait dans une gamme de température étendue (3°C à 27°C), la température optimale étant de 21°C. La résistance au gel n'est pas documentée dans la littérature, mais gageons qu'il soit anormal qu'il gèle dans une maison.

Il se développe volontiers dans des zones obscures, davantage parce qu'elles sont confinées (humides) que parce qu'il n'y a pas de lumière ; la lumière vive inhibe cependant la croissance et peut initier la sporulation. On retrouve donc préférentiellement ce champignon en-dessous des parquets, dans les faux-plafonds, dans les vides sanitaires ...

Ses besoins en oxygène sont très modestes et par conséquent toujours satisfaits.

Le champignon trouve ses nutriments élémentaires (N, C, H, O, K, Mg, Ca, P, S ...) dans les substrats ligneux qu'il dégrade ; ses besoins en eau sont satisfaits par absorption au moyen des hyphes. A noter que le champignon est incapable d'absorber l'humidité atmosphérique.

La mэрule a de plus développé un mécanisme d'une efficacité redoutable : la translocation des nutriments. Par ce mécanisme, le champignon est capable de s'alimenter à un bout de son mycélium et de transporter tant l'eau que les éléments nutritifs dans le restant de son corps. Cette propriété lui permet de se développer sur des grandes distances, en utilisant comme supports des matériaux à priori trop secs pour pouvoir être attaqués ou même totalement indigestes telles que les maçonneries.

La vitesse de croissance du champignon est fonction de l'apport nutritif disponible et des conditions climatiques. Dans les bâtiments, le rayon du mycélium peut croître de 1 à 3 cm par semaine.

Détecter la mэрule

Certains signes macroscopiques, peu spécifiques, doivent cependant attirer l'attention : odeur de champignon, présence de taches d'humidité, déformation des boiseries, apparition de plateaux mycéliens colorés (couleur rouille pour la mэрule), pièces de bois présentant une segmentation cubique ...

Dans tous les cas, il est bon de faire confirmer le diagnostic par un expert indépendant, car le traitement de la mэрule est plus lourd que celui d'autres champignons.

Les problèmes de datation

En tout état de cause, il est généralement impossible d'évaluer avec une précision raisonnable l'âge d'une mэрule, car sa vitesse de croissance a été influencée par quantité de facteurs locaux qui sont à posteriori inconnus. On peut par contre souvent établir si un développement est antérieur ou postérieur à une date précise (date de vente ou de mise en location).

Causes d'un développement

Pour s'établir, la mэрule demande la coexistence de trois facteurs :

La présence (i) d'une spore posée sur un (ii) substrat cellulosique et (iii) suffisamment humide.

Le premier facteur est toujours présent : l'air ambiant contient de 10 à 100 spores de mэрule par m³. Il convient par conséquent d'éviter la présence de bois, papiers et cartons conservés humides pendant une période prolongée.

Quelques situations typiques :

- les bâtiments ayant connu l'intervention des pompiers suite à un incendie sont des milieux de choix pour quantité de champignons ;
- les pièces trop isolées, susceptibles de voir de la condensation se former sont aussi à proscrire ;
- des bois stockés dans une cave humide constituent un substrat idéal.

Éradication de la mэрule

Il est peu efficace de compter sur des moyens naturels pour se débarrasser de la mэрule : comme déjà dit ci-dessus, elle peut survivre plusieurs mois sur des matériaux secs et peut sporuler (mécanisme de défense) si les conditions deviennent trop mauvaises pour elle.

Le mycélium résiste bien à la chaleur (plus d'une heure à 40°C) et les spores encore davantage (plus d'une heure à 100°C).

Il faut donc impérativement recourir au traitement chimique des maçonneries infectées. Les boiseries infectées doivent toujours être éliminées. Il est d'ailleurs recommandé de faire appel à une entreprise spécialisée pour effectuer ce genre de traitement.

Si le champignon s'étend sur de grandes distances - par exemple au travers de la mitoyenneté – la lutte doit être menée des deux côtés sous peine d'être inefficace.

Urgence

Lorsqu'un foyer est détecté, le degré d'urgence de l'action à prendre est fonction de la situation :

Action à prendre d'urgence :

- Prendre des photos pour votre compagnie d'assurance ;
- Éliminer la source d'humidité ;
- Ventiler les lieux (pour assécher et ralentir le développement)
- Éliminer par aspiration les sporées couvrant le sol (pour éviter la dissémination par les chaussures ou les animaux domestiques).

L'élimination du mycélium n'est pas urgente ; il est même conseillé de laisser les lieux en l'état pour que le représentant de votre assureur ainsi que la firme spécialisée puissent se faire une idée exacte de l'étendue des dégâts.

Cahier des charges

Le Service public fédéral Économie, PME, Classes moyennes & Énergie,

Qualité et Innovation, Construction¹ va rééditer sous peu un document fixant les spécifications techniques relatives au traitement curatif du bois et des maçonneries (**STS 04.03**).

Ce texte constitue une référence utile pour le donneur d'ordre et l'architecte en cela qu'il détaille pas à pas la démarche à suivre lorsque l'on est confronté à une attaque d'insectes xylophages ou de champignons lignivores dans un immeuble : poser un diagnostic pertinent, évaluer l'urgence d'une intervention, prévoir les travaux préparatoires sur le chantier, prescrire le traitement curatif adéquat et remettre les lieux en état.

Conçu comme un cahier des charges à l'usage des fonctionnaires responsables des travaux publiques, ce document garde toute son actualité pour la gestion des chantiers privés.

Ce document doit en fait être utilisé en conjonction avec deux autres données précieuses : d'une part, les ATG délivrés aux procédés agréés pour le traitement curatif du bois et/ou des maçonneries et d'autre part, les ATG délivrés aux entreprises agréées pour appliquer ces traitements.

Le texte de l'ATG du procédé curatif détaille les propriétés du ou des produits curatifs agréés ainsi que les modalités de leur mise en œuvre, en particulier, les quantités à appliquer et les dilutions autorisées. Il s'agit d'un document public qui peut notamment être téléchargé depuis le site du CTIB (http://www.ctib-tchn.be/cert_F.htm catégorie « Préservation »). Rappelons que l'ATG n'est délivré que pour des procédés mettant en œuvre des produits qui ont démontré leur efficacité en subissant avec succès les essais décrits dans les normes européennes pertinentes.

Par l'usage du logo ATG l'applicateur agréé informe son client qu'il est titulaire d'un ATG et qu'il a pris toutes les mesures nécessaires pour assurer la conformité de la mise en œuvre à l'agrément technique du procédé.

Le respect des spécifications de l'ATG du procédé par l'applicateur agréé est vérifié périodiquement par un organisme indépendant qui est mandaté à cet effet par les autorités.

La couverture offerte par les assurances

Les polices « incendie » et « dégâts des eaux » sont vraisemblablement celles qui seront les plus facilement invoquées pour réclamer une indemnisation. Il sera bien évidemment indispensable de pouvoir démontrer la corrélation entre un dégât des eaux dûment déclaré et l'apparition de la mérule. L'assistance d'un expert indépendant de la compagnie d'assurance pourra s'avérer très utile à cet effet.

Une faute grave de l'assuré (défaut d'entretien), un vice propre à la chose (vice caché) ou la conséquence indirecte d'un sinistre pourront néanmoins être valablement invoqués par la compagnie pour se désister.

Attention de plus au libellé du contrat qui contient parfois une clause excluant la couverture du risque « mérule ».

¹ Service public fédéral Économie, PME, Classes moyennes & Énergie, Qualité et Innovation, Construction - WTC 3, 6 étage, Avenue Simon Bolivar 30, 1000 Bruxelles - Tél.: +32 (0)2 277.81.76, Fax: +32 (0)2 277.54.44 dgv.sas@economie.fgov.be

En droit

Cession de bien

Le problème se pose généralement dans le cas de l'acquisition d'un bien qui se révélera à l'usage touché par la mэрule.

Pour disposer d'un droit de recours, il faut démontrer que la mэрule constitue un vice caché, au moins inconnu de la partie acquéreuse. Ceci suppose que

1. le vice ait existé, même à l'état de germe, au moment du transfert de la propriété ;
2. la présence de ce vice n'ait pu être détecté par un examen attentif effectué avec le sérieux qu'un individu porte aux affaires qu'il traite ;
3. que le vice soit grave en cela qu'il « rend la chose impropre à la consommation à laquelle on la destine » (art. 1641 du Code civil).

Ces critères dépendront donc largement de l'appréciation du juge.

La qualité du vendeur – particulier ou professionnel – affectera la manière dont le juge établira les responsabilités. S'il échaít, la mauvaise foi du vendeur devra au besoin être démontrée.

A noter que l'action en garantie doit être introduite à bref délai sous peine d'être rejetée. Ici aussi, l'appréciation du juge sera souveraine.

Il faut aussi souligner une pratique qui tend à se généraliser dans les ventes de gré à gré par laquelle la partie venderesse se décharge de toute responsabilité par l'introduction d'une clause appropriée dans le contrat de vente (art. 1643 du Code civil).

Voisinage

L'apparition du champignon dans une mitoyenneté peut aussi poser problème, sachant que pour être efficace, le traitement curatif doit être apporté des deux côtés du mur mitoyen.

Le plus simple consiste à rechercher une solution de partage des frais à l'amiable, sauf évidemment si la faute incombe indubitablement à l'une des deux parties.

A défaut, la partie s'estimant lésée peut introduire une action :

- en Justice de Paix (procédure unilatérale) afin de désigner un expert chargé d'effectuer un constat (mission limitée) ;
- auprès du Tribunal de 1^{ère} Instance siégeant en référé, afin de désigner un expert judiciaire chargé de dresser constat et d'établir les responsabilités. S'il y a urgence, la procédure sera bilatérale (contradictoire) ; s'il y a absolue nécessité, la procédure pourra être unilatérale.

Laboratoires

<p>Laboratoire Intercommunal de Chimie et de Bactériologie Société coopérative à Responsabilité limitée (Association de communes) Avenue du Maelbeek, 3 1000 Bruxelles</p>	<p>Tél. : 02/230.80.01 Fax : 02/280.08.38 E-mail : licb@skynet.be Site Internet : www.licb.irisnet.be/</p>
<p>Centre de recherche de la Nature des Forest et du Bois Direction de Technologie du Bois ir. Benoît Jourez Avenue du Maréchal Juin 23 5030 Gembloux</p>	<p>Tél. : 081 62 64 20 Fax : 081 61 57 27 E-mail : B.Jourez@mrw.wallonie.be</p>
<p>Institut Provincial d'Hygiène et de Bactériologie - IPHB Boulevard Saintelette 55 7000 Mons</p>	<p>Tél. : 065 40 36 10 Fax : 065 34 74 80 E-mail : jean_claude.lamaye@hainaut.be</p>
<p>Université catholique de Louvain-la-Neuve -Service Mycologie : Mr Decock Place Croix du Sud, 30 1348 Louvain-la-Neuve</p>	<p>Tél : 010/47.82. 59</p>
<p>Université de Liège Institut de Botanique, B22 Professeur V. Demoulin Laboratoire d'Algologie, de Mycologie et de Systématique expérimentale Boulevard du Rectorat, 27 4000 Liège 1</p>	<p>Tél : 04/366.38.53 Fax : 04/366.28.53 E-mail : V.Demoulin@ulg.ac.be</p>
<p>Universiteit Gent Laboratorium voor Houttechnologie Prof. J.Van Acker Coupure 653 9000 Gent</p>	<p>Tél. : 09 264 61 24 Fax : 09 264 62 33</p>

Primes à la rénovation

<p>Ministère de la Région Bruxelloise Service du logement Rue du Progrès 80 1030 Bruxelles</p>	<p>Tél. : 02 204 21 11 Fax : 02 264 62 33 http://www.prime-renovation.irisnet.be/</p>
<p>Direction générale de l'Aménagement du territoire, du Logement et du Patrimoine Prime à la réhabilitation Rue des Brigades d'Irlande, 1 5100 JAMBES</p>	<p>Tél. : 0800 11 901 http://mrw.wallonie.be/DGATLP/dgatlp/pages/log/pages/aides/AP/Rhabilitation.asp</p>
<p>Bouwen en Wonen</p>	<p>http://www.bouwenenwonen.be/</p>
<p>Premiezoeker (per gemeente)</p>	<p>http://www.premiezoeker.be/</p>

Références utiles

http://www.curbain.be/fr/renovation/information/lamerule_TEC.php

<http://www.ecoconso.be/spip.php?article218>

http://www.notaire.be/info/acheter/434_acte_notarie_etat_merule.htm

<http://www.pap.be/fr/informations/conseil-immobilier/vices-caches-immobilier.html>

LA MÉRULE ET AUTRES CHAMPIGNONS NUISIBLES DANS LES BÂTIMENTS

Rameloo - Guillitte - Van Leemput - Draye - Deroy - Roland
Jardin Botanique National de Belgique - Mars 1989
Diffusion : Jardin Botanique et CTIB

LA MÉRULE - SCIENCE, TECHNIQUE ET DROIT

Hennebert - Boulenger - Ballon
Editions Ciaco - Mars 1990
Diffusion ARTEL chaussée de Gand 14 - 1080 Bruxelles

LES ENNEMIS NATURELS DU BOIS D'OEUVRE

Leclercq - Seutin
Les Presses Agronomiques de Gembloux - 1989