



DIAGNOSTIC MYCOLOGIQUE CONSTAT D'ETAT FONGIQUE DU BATI

N° de dossier : **D23_136** Date de visite : 03/10/2023 à 11h15

Conclusion état fongique du bâti

Il a été repéré des indices de présence d'agents fongiques de dégradation du bois

A – Localisation et désignation de l'immeuble :

Adresse : 207 Rue Division Leclerc 88140 CONTREXEVILLE

Nature du bien : Immeuble à usage commerciale et d'habitation, inoccupé.

Document(s) fourni(s) : Plans

Accompagné par : M. BERNIER Vincent

B – Désignation du demandeur :

Nom : EPFGE

Adresse : Rue Robert Blum 54700 PONT A MOUSSON

C – Désignation du technicien en laboratoire

Société : **SEMHV SAS**

Nom du technicien : **POLI Aurore**

Adresse : 10, rue Gambetta BP 10063 - 88102 Saint Dié des Vosges – 03.29.57.14.97 semhv@merule-expert.com

Police d'assurance : ALLIANZ IARD – Agence de SAINT DIE DES VOSGES 88 – RC N° 62157978

D – Identification des parties d'immeubles visitées et des éléments infestés ou ayant été infestés



PARTIES D'IMMEUBLES BATIES Visitées (1)	OUVRAGES PARTIES D'OUVRAGES et éléments (2)	RESULTAT DU DIAGNOSTIC D'INFESTATION (3)	CONSTATATIONS DIVERSES Ou PHOTOGRAPHIES
Photo n° 1 SOUS SOL	CAVE 1	Vue d'ensemble	
Photo n° 2		Mycélium sur les lames de plancher dans les entrevous...	
Photo n° 3		...dont détail ci-contre. Identifié sur place comme <i>Donkioporia expansa</i> .	
Photo n° 4	CAVE 3	Vue d'ensemble	
Photo n° 5		Lames de sous-plancher infestées par un <i>Peniophorella praetermissa</i> (Anciennement : <i>Hyphoderma praetermissum</i>) Déjà visible lors de l'expertise du 21.12.2020. Aucune évolution constatée à ce jour, voir ph. 13-14 du rapport AE20-36.	

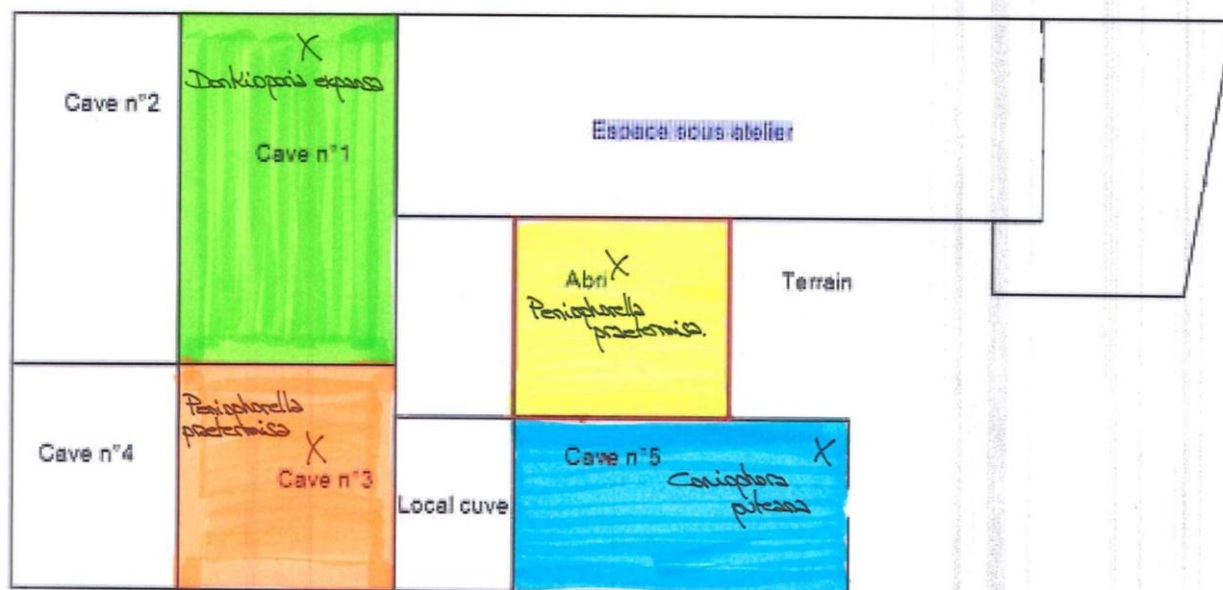
Photo n° 6 SOUS SOL	CAVE 3	Lames de plancher dégradés par des champignons lignivores, non visibles le jour de notre visite, seule la pourriture cubique est observable...	
Photo n° 7		...dont détail ci-contre. Traces d'insectes xylophages (trous d'envols)	
Photo n° 8	CAVE 5	Vue d'ensemble	
Photo n° 9		Rhizomorphes (cordons mycéliens) sur les maçonneries.	
Photo n° 10		Sporophore sec sur la dalle béton du plafond. PRELEVEMENT N°1 Identifié comme <i>Coniophora puteana</i> après analyse en laboratoire. Déjà visible lors de l'expertise du 21.12.2020. Aucune évolution constatée à ce jour, voir ph. 16-17 du rapport AE20-36.	

Photo n° 11 SOUS SOL	ABRI	Vue d'ensemble, sporophore résupiné sur les nouveaux bois mis en œuvre. Bois soumis à des infiltrations active lors d'intempérie. Il est conseiller de rendre l'appentis étanche.	
Photo n° 12		Sporophore de <i>Peniophorella praetermissa</i> identifié sur place.	
Photo n° 13 RDC	MAGASIN	Aucun élément fongique dans les parties visibles et accessibles le jour de notre visite.	
Photo n° 14		Le plancher menace de s'effondrer, trous dans le sol visible.	
Photo n° 15	ATELIER	Aucun élément fongique dans les parties visibles et accessibles le jour de notre visite.	

Photo n° 16 R+1	Ensemble des pièces, placards et couloirs.	Aucun élément fongique dans les parties visibles et accessibles le jour de notre visite.	
Photo n° 17 R+2	Ensemble des pièces, placards et couloirs.	Aucun élément fongique dans les parties visibles et accessibles le jour de notre visite.	
Photo n° 18	GRENIER	Aucun élément fongique dans les parties visibles et accessibles le jour de notre visite.	
Photo n° 19	Note générale	Traces d'insectes xylophages (trous d'envols, galeries) sur l'ensemble des bois mis en œuvre du bâtiment.	

- (1) Identifier notamment chaque bâtiment et chacune des pièces du bâtiment.
(2) Identifier notamment : ossature, murs, planchers, escaliers, boiseries, plinthes, charpentes, ...
(3) Mentionner les indices ou l'absence d'infestation de champignons et en préciser la nature et la localisation.

PLAN DE SITUATION



CONCLUSION

Il a été identifié :

- Un *Donkioporia expansa*, induisant une pourriture fibreuse.
- Un *Peniophorella praetermissa*, induisant une pourriture fibreuse très faible.
- Un *Coniophora puteana*, induisant une pourriture cubique.
- Des traces de larves d'insectes xylophages.

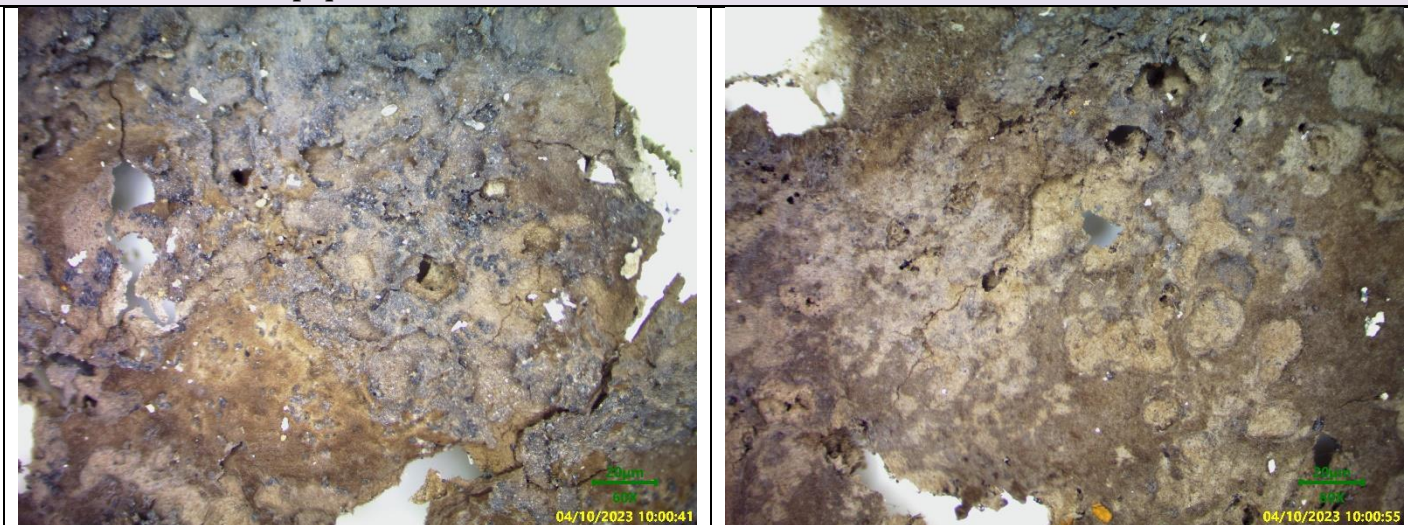
A ce jour, selon les dires de M. BERNIER Vincent le bâtiment est voué à la démolition, aucun traitement n'est donc nécessaire.

L'évacuation des déchets infestés par des champignons lignivores, sont soumis à aucune réglementation. Ils font parties des déchets inerte du bâtiment et peuvent être évacué en déchetterie.

Les matériaux suite à la démolition du bâtiment, peuvent faire l'objet de remblai sous la responsabilité du client. Les bois secs et sains peuvent aussi faire l'objet de réutilisation.

PRELEVEMENT N°1

1° – Examen macroscopique



A l'état frais : Basidiome : annuel à persistant, entièrement résupiné, formant de petites plaques arrondies au début, puis confluent et effusé jusqu'à 20 cm et 500 µm d'épaisseur, adné, avec ligne épaisse cireuse et tenace sous l'hyménophore, à marge amincie, finement fimbriée, blanchâtre à crème, avec cordons hyphaux fins à grossiers, lâchement arrangés, radiant sur le substrat. Trame à consistance charnue, membraneuse fibreuse et molle au frais.

Hyménophore : lisse à irrégulièrement verruqueux-bosselé, sillonné, plissé, crème blanchâtre au centre au début, puis brun ocre, brun foncé, gris ochracé pâle à brun pourpré, plus foncé avec l'âge ; marge plus pâle, légèrement filamenteuse.

Subiculum : mince, mou, crème.

2° – Examen microscopique



Spores : ovoïdes ou ovales, à étroitement à largement ellipsoïdes, lisses, à paroi épaissie, avec pore germinatif superficiel et petit apicule, brun jaunâtre pâle notamment dans KOH, à contenu typiquement grossièrement granuleux non dextrinoïde ou devenant très lentement dextrinoïde, cyanophiles, (8)10-13(14) x (5)7-8(9) µm.

3° – RESULTATS Analyses terminées le lundi 9 octobre 2023.

Genre : *Coniophora*

Espèce : *puteana*

Type de pourriture induite : **pourriture cubique brune**

Écologie : saprotrophe sur bois mort de feuillus et de conifères.

Phénologie : été à automne dans la nature, toute l'année dans les bâtiments.

Remarques : cette espèce xylophage est très semblable et moins fréquente que les Mérules. Ses rhizomorphes ne peuvent transporter l'eau comme ces dernières. Elle cause des dommages similaires à ceux de *Serpula lacrymans*, infestant les bâtiments.

Le **Coniophore des Caves** est un champignon de pourriture cubique. Le nom scientifique est *Coniophora puteana*.

Cette espèce attaque les bois très humides avec une teneur en eau minimum de 30 %, teneur supérieure à celle admise par *Serpula lacrymans*. Il se développe aisément dans l'obscurité et tout particulièrement dans les caves des habitations ou les cales des bateaux.

Le développement du Coniophore des Caves se déroule en 2 phases :

- Formation végétative, le mycélium est jaune blanc, cotonneux, mais devient plus clairsemé en ambiance sèche. Lors de son vieillissement, le champignon se fonce et devient plutôt brun avec l'âge. il produit des cordonnets très fins de couleur brune puis noirâtre. La consistance du Coniophore des caves est souple.
- Sporophore : la fructification est plus rare dans le bâtiment qu'à l'extérieur, du fait de l'instabilité des conditions d'humidité élevée nécessaires à leur développement. Elle se présente sous formes de croûte membraneuse continue, épousant la surface du substrat, de contour irrégulier, pouvant mesurer de 1 à 30 cm, à la surface brun-ocre à brun-violacé et à périphérie blanc à jaune-brun.

Conditions de développement :

- Humidité du bois : le Coniophore se développe dans une humidité minimum de 30 à 40 % Son développement est optimum si l'humidité est comprise entre 50 et 60%.
- Température : La température optimale pour son développement est de 24 °C et ne doit pas dépasser 35°.

Les cordonnets se développent sur les maçonneries, mais n'interviennent pas dans le transfert de l'eau.

Au sens mycologique, le Coniophore des caves est très proche de la Mérule. Il peut être confondu avec ce dernier. Mais étant donné ses exigences en humidité, il est beaucoup moins fréquent. Il s'attaque tout aussi bien aux résineux qu'aux feuillus

F – Identification des bâtiments, parties du bâtiment (pièces et volumes) n'ayant pu être visités et justification

Les parties visitées et les éléments sont **ceux accessibles au jour de la visite** et n'obligent pas le contrôleur à détériorer ou déposer les revêtements, doublages, habillages, lambris, coffrages, ni déplacer le mobilier. Les espaces situés entre murs et doublages ainsi qu'entre plancher haut et plancher bas supérieur et l'empoutrement pouvant s'y trouver, ne peuvent être inspectés. Le seul moyen de déterminer l'étendue d'une infestation ou d'un traitement est de procéder à des sondages destructifs. Notre responsabilité ne saurait être engagée pour les ouvrages ou parties d'ouvrages et éléments non accessibles du fait de l'absence de moyen d'accès ou de leur encombrement le jour de la visite. Dans les cas où un encombrement important des locaux ne nous aurait pas permis d'avoir accès à l'ensemble des composants du bâtiment, notre cabinet se tiendra à la disposition du client pour compléter le diagnostic une fois les locaux débarrassés.

G – Moyens d'investigation utilisés

Inspection visuelle et sondage mécanique des bois mis en œuvre. Mesure éventuelle avec humidimètre diélectrique à contact. Prélèvement d'échantillons (Mycélium, sporophore ou sporée).

Le ou les prélèvements sont ensuite analysés au laboratoire macroscopiquement et microscopiquement. Les résultats sont mentionnés dans le rapport avec photos macro. Et microscopiques ayant amenés à la détermination du ou des champignons.

H – Récapitulation des ouvrages, parties d'ouvrages et éléments qui n'ont pas été examinés et justification

Les faces cachées des planchers, murs et plafonds pourvus d'un revêtement ou d'un doublage (moquette, linoleum, placoplatre, papier peint, isolation lambris...) n'ont pu être inspectées (sauf exception dûment mentionnée).

I – Constatations diverses

Toute zone à humidité relative élevée peut faire l'objet d'attaques fongiques.

La lutte curative et préventive contre les champignons lignivores passe en priorité par la **mise en œuvre de mesure visant à réduire significativement l'humidité dans les maçonneries**, à éviter **les planchers, murs ou boiseries confinés sous revêtement étanche, ainsi qu'à assurer une ventilation efficace des locaux.**

La mise en place de nouvelles menuiseries extérieures nécessite, en parallèle, la mise en place d'une ventilation efficace des locaux.

Nous précisons ici l'étendue du champ de mission du présent état fongique, qui concerne uniquement le diagnostic des pathologies du bois liées à l'infestation par des **champignons lignivores** agents de dégradations biologiques du bois. Nous attirons ici l'attention des parties sur la portée nécessairement limitée du présent constat qui se limite aux parties visibles et accessibles. **Nous rappelons que nous restons à la disposition des parties pour une éventuelle mission complémentaire consistant à réaliser des recherches approfondies par sondages destructifs.** L'inspection n'a pas pour but de donner un diagnostic de la résistance mécanique des bois et matériaux. Elle se limite exclusivement au constat de présence ou d'absence de champignons (champignons supérieurs ou moisissures) du bois. Cet examen ne nous substitue pas dans la garantie de contrôle des vices cachés visée par l'article 1641 et suivants du Code Civil. Le présent constat n'a de valeur que pour la date de visite et peut être utilisable pendant 3 mois dans le cadre d'une transaction immobilière. Passé ce délai, s'agissant d'agents de dégradation des bois susceptibles d'évoluer, un nouveau contrôle devra être effectué, sans lequel notre rapport initial serait rendu caduc.

INFORMATION : Les champignons lignivores se développent dans des conditions précises. **Ainsi, toute zone dont l'humidité relative des matériaux est anormalement élevée (plus de 20 %), peut-être, selon de fortes probabilités, le siège d'attaques fongiques** Dans les cas où des attaques de champignons lignivores sont décelées, nous préconisons le passage d'un homme de l'art spécialisé en traitement du bois.

Le présent rapport n'a de valeur que pour la date de la visite et est exclusivement limité à l'état relatif à la présence d'éléments fongiques du bois dans le bâtiment, objet de la mission.

L'intervention n'a pas eu pour but de donner un diagnostic de la résistance mécanique des bois et matériaux. **Cependant compte tenu de l'état de dégradation constatée des structures bois et de la présence de champignon lignivores nous vous alertons sur la nécessité d'un traitement de conservation et de renforcement des ouvrages.**

Conclusion état fongique du bâti

Il a été repéré des indices de présence de champignons xylophages, agents fongiques de dégradation biologique du bois.

Concernant le traitement du ou des champignons lignivores nous préconisons de faire appel à des entreprises qui appliquent les référentiels **FCBA Cert 16-310** et/ou **QUALIBAT 1532**. Nous attirons votre attention sur la réglementation biocide du 10 mars 2014 (RPB, règlement UE N° 528/2012 concernant la mise sur le marché et l'utilisation des produits biocide), qui impose une homologation des entreprises pour l'utilisation des produits fongicides.

Pour l'éradication du champignon, le ministère du logement et l'ANAH, en collaboration avec le FCBA et le CEBTP, ont édité une brochure téléchargeable à l'adresse suivante :

http://www.anah.fr/fileadmin/anah/Mediatheque/Publications/Les_guides_methologiques/8P_MERULES.pdf

Ou https://www.nimes.fr/fileadmin/directions/Hygiene/img/PLAQUETTE_MERULES.pdf

Bien que ces documents soient orientés sur la Mérule, les recommandations concernent néanmoins un grand nombre de champignons lignivores dans le bâti.

Deux référentiels pour l'éradication des champignons xylophages par méthode chimique ont été établis, il s'agit de :

1. FCBA DQ Cert. 20-231
2. QUALIBAT 1532

Tout élément en bois placé au sein de la zone infestée devra au préalable être traité par un fongicide à destination du bois. Celui-ci, devra présenter une Autorisation de Mise sur le Marché (AMM) dans la destination d'usage tp8 (bois) du biocide selon le règlement CE de l'ECHEA (European Chemicals Agency).

Important : Tout traitement curatif impose selon les normes CE NF 14128 et FD CEN/TR 15003 en vigueur de s'assurer que l'immeuble de destination ait retrouvé des conditions normales en termes d'humidité et/ou de ventilation.

Nous attirons votre attention sur la réglementation biocide du 10 mars 2014 (RPB, règlement UE N° 528/2012 concernant la mise sur le marché et l'utilisation des produits biocides), qui impose une homologation des entreprises pour l'utilisation des produits fongicides.

Signature : POLI Aurore, analyste mycologue.



ANNEXE

Note générale :

Hôte des locaux humides, le Coniophore est responsable d'une pourriture des bois ouvrés (poutres, charpentes, planches, mobilier...) bois qu'elle altère profondément, provoquant une pourriture cubique, brune et friable, qui s'écrase en poudre sous la pression du doigt.

Pour l'éradication il y aura lieu d'appliquer le protocole indiqué par le FCBA (ctba+) ou équivalent.

I) RÔLE PARTICULIER JOUÉ PAR LES FILAMENTS MYCÉLIENS, LES SYROTES (RHYZOMORPHES) ET LES FRUCTIFICATIONS

a) Les Filaments mycéliens

Ils produisent une enzyme qui hydrolyse la cellulose. Sous son action, le bois brunit, devient cassant, se clive selon trois plans perpendiculaires pour donner une pourriture cubique. Le bois, devenu friable, a perdu toute résistance mécanique.

b) Les Rhizomorphes

Particulièrement résistants, ils permettent au champignon de repartir après une période de sécheresse. Ils se comportent aussi comme de véritables formations vasculaires en assurant le transport de l'eau et des substances nutritives, permettant ainsi au champignon de s'installer à plusieurs mètres de son point d'origine, d'y assurer une réhumidification locale, et une nouvelle implantation. Dès que l'attaque de la cellulose commence, son hydrolyse fournit un complément en eau non négligeable, qui facilite l'installation du nouveau venu. Les rhizomorphes vont ainsi permettre au Coniophore de s'infiltrer dans les plafonnages, de passer sous les plinthes, de traverser les murs en profitant des fissures, des joints mal étanches, des bétons poreux... et de prendre possession de nouveaux espaces, de nouveaux locaux.

c) Les Sporophores (Fructifications)

Elles produisent des basidiospores en nombre considérable. Selon FINLAY (1953), une fructification de près de 1 mètre de diamètre, peut libérer quelque cinq millions de spores à la minute pendant une longue période, spores colorées qui ne tardent pas à recouvrir d'une poussière brune caractéristique, les objets avoisinants. Ces spores seront ensuite disséminées par les courants d'air, l'homme, les insectes, les objets pollués. ... Vu l'importance des émissions, elles n'auront aucun mal à rencontrer des conditions favorables permettant de perpétuer cette espèce aux exigences particulièrement strictes.

II) - MESURES A PRENDRE

a) Mesures préventives

1. Elles doivent débuter dès le choix du terrain destiné à la construction de la maison. Eviter les sites humides, à défaut, prévoir une chape isolante à la surface du sol et une autre, entre le mur de fondation et le mur d'élévation pour éviter les remontées d'eau dans les étages, par capillarité.
2. Les ouvertures d'aération du sous-sol et des combles doivent être prévues en nombre suffisant, bien réparties et toujours rester fonctionnelles. Les créer si elles n'existent pas
3. Les boiseries doivent être choisies de bonne qualité, ne jamais être mises en contact direct avec le sol, de préférence préalablement traitées contre les champignons et les insectes (à défaut, les extrémités des parties encastrées des poutres et solives subiront un traitement).
4. Au cours des années, afin de s'assurer qu'aucune des causes d'humidification signalées précédemment ne s'installe, il est impératif de réaliser périodiquement (au minimum une ou 2 fois par an) un contrôle minutieux des zones à risques à l'intérieur : sous-sol, combles, salles d'eau, canalisations, ... à l'extérieur, vérifier l'état de la toiture, des gouttières, des descentes d'eau et s'assurer de la bonne marche de l'ensemble des systèmes d'aération. Dans les caves, il convient d'éliminer et de brûler tous les objets et matériels en bois inutiles que l'on avait pu y entreposer. La meilleure ventilation possible doit être assurée.

b) Mesures curatives

Il a été montré que le Coniophore ne survit pas plus de trois semaines dans un bois dont l'humidité a été ramenée à moins de 22 %.

L'assèchement du bois va donc constituer l'essentiel des mesures curatives, mesures que les moyens chimiques compléteront utilement.

1. rechercher et **supprimer les causes de l'humidité**,
2. **réaliser une ventilation** efficace,
3. déposer les revêtements (tapis, moquettes, tentures...) qui empêchent parquets, cloisons, murs, ... de se ressuyer rapidement et en profondeur.
4. **déposer et brûler les boiseries** dont les caractéristiques mécaniques sont devenues insuffisantes ou douteuses, dans les conditions compatibles avec la législation en vigueur. (Entreprise agréée)
5. les boiseries étant sèches, appliquer en surface, par badigeonnage ou par pulvérisation un produit fongicide agréé pour cet usage, en se conformant aux instructions du fabricant. La liste des produits agréés est constamment remise à jour. **Elle peut être obtenue sur simple demande au Centre Technique du Bois et de l'Ameublement (C.T.B.A.)**
11 avenue de St Mandé, 75012 Paris
6. Pour les pièces de bois importantes ou encastrées, un traitement en profondeur s'impose. Injecter le produit dans des puits préalablement forés ou à l'aide d'un matériel approprié. Le Centre Technique du Bois et de l'Ameublement tient à la disposition des intéressés, la liste des entreprises de traitement spécialisées.
7. **Sols, murs, maçonneries diverses ne doivent pas échapper aux traitements...** Leurs surfaces seront stérilisées à la flamme à l'aide d'une lampe à souder. Murs et autres maçonneries recevront un badigeonnage ou une pulvérisation fongicide.
8. **Ne surtout pas mettre de l'eau de javel sur le champignon, cela peut accélérer sa croissance.**

III - RECOMMANDATIONS :

Préconisations générales à respecter en zone exposée aux développements mycéliens des bois d'œuvre :

Prévoir de rétablir une ventilation conséquente et adaptée aux lieux.

Mesures pour remédier aux causes : mise hors d'eau, assèchement, ventilation.

Mesure pour remédier aux conséquences :

1. Traitement curatif et/ou préventif fongicide sur maçonneries et boiseries ; remise en état des locaux.
2. Le stockage de bois et de matériaux cellulosiques est à proscrire dans les caves communes ou privatives.
3. Entretien régulier des gouttières, écoulements divers et des zingueries d'étanchéité.
4. Entretien régulier des jointoiments entre boiseries et remplissages muraux.
5. Entretien et contrôle régulier des alimentations et évacuation d'eau.
6. Couverture et équipements sanitaires sont divers étanches et contrôlés régulièrement.