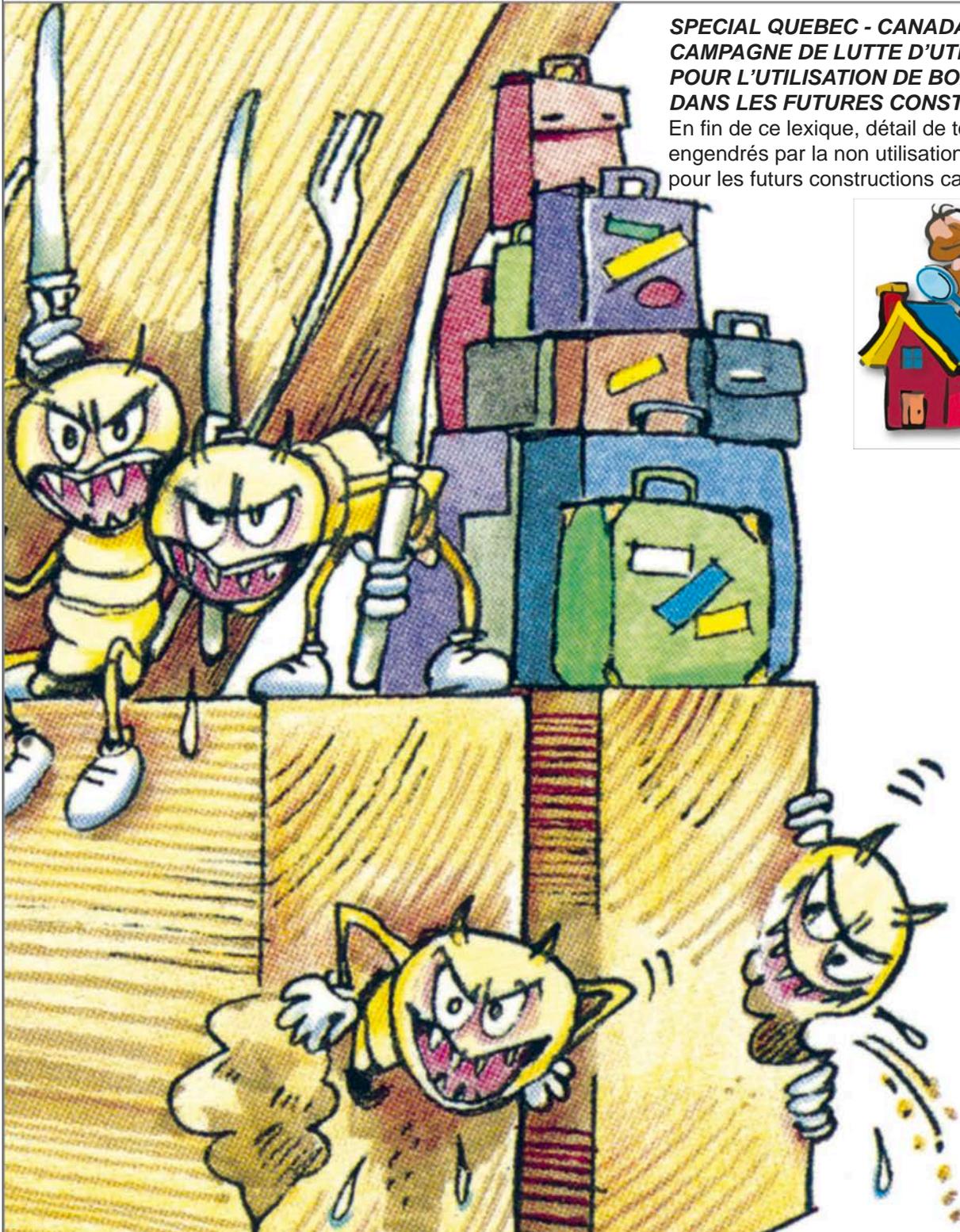


LES XYLOPHAGES - LES LIGNIVORES - LES TERMITES

Cycle évolutif - Morphologie - Bois attaqués - Aspect des dégâts - Répartition.
Lexique pédagogique de 25 insectes à larves xylophages - termites - champignons



SPECIAL QUEBEC - CANADA
CAMPAGNE DE LUTTE D'UTILITE PUBLIQUE
POUR L'UTILISATION DE BOIS TRAITÉ
DANS LES FUTURES CONSTRUCTIONS
En fin de ce lexique, détail de tous les sinistres engendrés par la non utilisation des bois traités pour les futures constructions canadiennes....



Laboratoire Klystal

Produits et Matériels de traitement des pathologies de l'habitat
contact@laboratoire-klystal.com - www.laboratoire-klystal.ca

LES XYLOPHAGES - LES LIGNIVORES - LES TERMITES

- 1 - Page de présentation du Lexique
- 2 - Sommaire
- 3 - Classe de risque - Traitement (travaux préparatoires)
- 4 & 5 Tableau synoptique des xylophages
- 6 - Traitement des Bois par Trempage et par Tunnet
- 7 - Cycle des larves Xylophages (La nymphose, l'insecte parfait)
- 8 - L'Hylotrupes Bajulus - l'Hesperophanes cinereus vill
- 9 - Cellulose Isolation
- 10 - L'Anobium punctatum Le Bostricus Capucinus L.
- 11 - Lyctus linearis goeze - Lyctus Breunneus Step
- 12 - Clorophorus pilosus forst - Nicobium castaneum ol..
- 13 - Platypus cylindrus fabr. - Ptilinus pectinicornis L.
- 14 - Stromatium fulvum will. - Sirex juvencus L.
- 15 - Pyrrydium sanguineum - Callidium violaceum
- 16 - Arthropallus tristis f. - Plagionotusarcuatus L
- 17 - Serropalpus barbatus schall.. - Xylo.terus lineatus OL
- 18 - Xyleborus saxeseni ratz - Phymatodes testaceus L.
- 19 - Xylocopa violacea - Les fourmis
- 20 - Région Québec contaminée
- 21 - Coniophora puteana - Serpula lacrymans
- 22 - Polypore des caves - Pourriture molle
- 23 - Traitement des bois à l'octoborate Dissodium Tetrahydraté
- 24 - Termites de bois sec - Termites souterrains
- 25 - Bac de trempage - Tunnel
- 26 - l'Agrile du frêne - Le Radon Gaz radioactif
- 27 - Humidité Boitier Géomagnétique - électromagnétique
- 28 - Matériels de traitement des bois
- 29 - Matériels de traitement des remontées capillaires
- 30 - Protection corporelle individuelle
- 31 - Injection à coeur du bois
- 32 & 33 - Résine époxy réparation des bois contaminés
- 34 - Contrat type Garantie Charpentière Assistance
- 35 - Certification Exterminateurs par Daniel Savoie
- 36 - Nébulisateur - Assecheur de murs
- 37 - Ignifuge Néoret
- 38 - Centre Canadien de Protection de l'Habitat

- Je remercie BPI France (Banque Public d'Investissement) d'avoir financé ma mission pour mettre en évidence et me confirmer que l'Amérique du Nord n'a aucune entreprise de traitement des bois telle que pratiquée en France.

Contrairement à la France, au Canada aucune Loi n'oblige les constructeurs de bâtiments d'utiliser des bois traités en intérieur. Les scieries ne semblent pas traiter les bois destinés à la construction intérieure. Pour le traitement des bois en extérieur les produits utilisés au Canada sont très odorants raisons pour lesquelles ils ne traitent pas les bois destinés à l'intérieur des habitations.

- Je remercie Jean Jacques d'avoir supervisé ma mission au Québec, donné d'excellents conseils ainsi que Nabile qui s'est investi personnellement pour développer la compagnie Québécoise et lancer la profession de Traiteur de Bois en Amérique du Nord...

- Je n'oublie pas Victor, ce Franco Canadien qui dès Novembre 2022, a compris que la protection des habitations Québécoises et canadiennes passait par le traitement des bois des maisons contre les incendies, les Xylophages, les Champignons lignivores, l'humidité etc... A noter qu'il y a en moyenne 1 mort et 1 incendie par jour au Québec et que pour faire cesser ces sinistres seuls le traitement des bois les diminuera considérablement dans l'avenir.

- Je m'excuse d'avoir pris trop à coeur ma mission, et si parfois j'ai pu être trop offensif et désobligeant devant l'inaction j'ai dû agir dans l'intérêt des propriétaires et des locataires Québécois J'en suis désolé...

Mis à jour pour le Canada le 14/09/2023

Document pédagogique réalisé par
Alain BELLOY avec l'aimable autorisation du CTBA.
Autorisation publication photos du CTBA le 26/09/2001
ref : Québec Septembre 2023



Photo Xylobell



Photo CTBA



Photo CRDP Pays de Loire



Photo CTBA



Photo CTBA

LES XYLOPHAGES & CHAMPIGNONS LIGNIVORES

Information auprès des Ministres de la Construction et du Logement Les classes de risques
Modes de traitement –

INFORMATION ADRESSEE AU MINISTRE DE LA CONSTRUCTION, DU LOGEMENT DU QUÉBEC ET DU CANADA :

Au Québec il y a un incendie de maison et un mort par jour, vous ne pouvez plus rester insensible à cette réalité.

De Novembre 2022 à Mars 2023, trois maisons brûlées rien qu'à Sorel Tracy et un condo à Montréal faisant plusieurs mort...

Au Québec il faudrait contacter le Ministre de la Construction et le Ministre du Logement pour leur demander de concevoir une Loi pour contraindre les constructeurs de bâtiment d'utiliser des bois traités pour éliminer tous ces sinistres

Au Canada Vous avez la chance d'avoir un produit d'origine naturelle qui a 5 actions très intéressantes et qui est homologué par Santé Canada et l'ARLA. : Il est Insecticide, Fongicide, Ignifuge, répulsif rats et souris, sans odeur résiduelle. Dans ce lexique vous trouverez tous les nuisibles qui gangrène les bois des habitations...

Extrait des caractéristiques du fabricant:

Protection du bois : Il est utilisé comme fongicide afin de protéger les matériaux en bois contre les organismes nuisibles.

Ignifuge : Il s'agit de la forme de base des ignifugeants à base de borate qui sont utilisés pour réduire le taux d'inflammation des substances en combustion. Ces dernières années, il est devenu important pour conférer des propriétés ignifuges aux panneaux composites en bois à base de résine et pour être utilisé comme matériau de protection dans le bois et les produits en bois massif.

Tous ensemble, demandons au Ministre de la construction (National et des Provinces d'inscrire à l'ordre du jour une Loi contraignant les constructeurs d'immeubles d'utiliser des bois traités, comme il oblige que les bois en provenance de l'étranger soient traités

CLASSES DE RISQUES (Norme EN335)

Classe 1 : Bois toujours sec, humidité des bois toujours inférieure à 18%. Menuiseries intérieures à l'abri de l'humidité : parquet, escaliers intérieurs. Zone sensible du bois : de 0 à 3 mm. Risque biologique : Insectes à larves, termites dans les régions infestées.

Classe 2 : Bois sec dont la surface est humidifiée temporairement ou accidentellement. Humidité moyenne inférieure à 18%. Charpentes, ossatures correctement ventilées en service. Zone sensible du bois : de 0 à 3 mm. Risque biologique : Insectes à larves, champignons de surface, termites dans les régions infestées.

Classe 3 : Bois soumis à des alternances humidité / sécheresse. Toutes pièces de construction ou menuiseries extérieures verticales soumises à la pluie : badage, fenêtre,... Pièces abritées mais en atmosphère condensante. Zone sensible du bois : de 0 à 6 mm en fonction des risques de stagnation de l'eau. Risque biologique : champignons de pourriture, Insectes à larves, termites dans les régions infestées.

Classe 4 : Bois d'humidité toujours supérieure à 20%, en tout ou partie de son volume. Bois horizontaux en extérieur (balcon, coursive...) et bois en contact avec le sol ou une source d'humidification prolongée ou permanente. Zone sensible du bois : toute la zone non durable naturellement. Risque biologique : champignons de pourriture, insectes à larves y compris termites.

Classes 5 : Bois en contact permanent avec l'eau de mer. piliers, ponton, bois immergés. Zone sensible du bois : toute la zone non durable naturellement. Risque biologique : champignons de pourriture, ténébrants marins.

TRAVAUX PREPARATOIRES :

1) DÉCAPAGE DES PARTIES CONTAMINÉES À L'AIDE D'UNE HACHETTE OU BROUSSE MÉTALLIQUE (OUVRIR LES GALERIES, ÉVACUER LES VERMOULURES).

A L'AIDE D'UNE PERÇEUSE ET UNE MÈCHE POINTE VRILLE POUR LE BOIS :

2A) PANNE DONT LE 1/2 PÉRIMÈTRE EST SUPÉRIEUR À 17 CM :

PERCEZ DES PUIITS DE FORAGE SUR UNE FACE, D'UNE PROFONDEUR ÉGALE AU 4/5E DE L'ÉPAISSEUR DU BOIS TOUS LES 33CM EN QUINQUONCE, À 2CM ENVIRON DE CHAQUE BORD.

OU

2B) SI LE 1/2 PÉRIMÈTRE EST SUPÉRIEUR À 30 CM : PERCEZ LES PUIITS DE FORAGE SUR LES DEUX FACES OPPOSÉES EN PRENANT SOIN DE PERCER AU MILIEU DE CEUX DE LA CONTRE-FACE,

OU

2C) SI LE 1/2 PÉRIMÈTRE EST INFÉRIEUR À 17 CM : L'INJECTION N'EST PAS INDISPENSABLE MAIS CONSEILLÉE (CHEVRONS) POUR FAIRE BARRAGE AUX LARVES XYLOPHAGES TOUS LES 50CM DANS LES CHEVRONS (7CM X 7,5CM) PAR EXEMPLE . DANS LE CAS DE FERMETTE LA POSE D'INJECTEUR N'EST PAS POSSIBLE, PULVÉRISER DU GEL SUR TOUTE LA SURFACE EN INSISTANT DANS LES FENTES DU BOIS.

3) DÉPOUSSIÉREZ AVEC UN ASPIRATEUR SOUFFLEUR TOUTES LES PIÈCES DE BOIS. ELIMINER TOUS LES DÉCHETS, LES COPEAUX DE BOIS CONTAMINÉS, LES POUSSIÈRES ETC...

5) POUR EMPÊCHER LES REPONTES DE XYLOPHAGES, BADIGEONNEZ LES SURFACES DU BOIS EN ÉTALANT LA PÂTE INSECTICIDE À L'AIDE D'UNE SPATULE OU PAR PULVÉRISATION JUSQU'À PÉNÉTRATION.

Document pédagogique :
Tableau signalétique et synoptique
des insectes à larves xylophages

Tél : +33 4 93 744 100



	coléoptères.	sortie et ponte	Résineux	Feuillus	Bois mis en oeuvre	Arbres sur pieds dépérissants	Bois fraîchement abattus
- Hylotrupes bajulus	Cerambycidae	juin / aout	X		Q		
- Anobium punctatum	Anobiidae	mai / sept	X	Q	Q		
- Nicobium castaneum Ol.	Anobiidae	juin / aout	X	Q	Q		
- Xestobium rufovillosum Geer	Anobiidae	avril / mai	X	Q	Q		
- Xyloborus saxeseni Ratz.	Scolytidae	avril / aout	X	Q	Q	Q	Q
- Bostricus capucinus L.	Bostrychidae	avri / juillet		Q	Q	Q	Q
- Lyctus brunneus Steph.	Lyctidae	Avril / sept.		Q	Q		
- Lyctus linearis Goeze	Lyctidae	avril / sept.		Q	Q		
- Ptilinus pectinicornis L.	Anobiidae	mai / mi juill.		Q	Q		
- Clorophorus pilosus Forst.	Cerambycidae	juin / aout		Q	Q		
- Stromatium fulvum Will.	Cerambycidae	juin / aout		Q	Q		
- Hesperophanes cinereus Vill.	Cerambycidae	mai / aout		Q	Q		
- Callidium violaceum L.	Cerambycidae	mai / aout	X	Q		Q	Q
- Arthropalus tristis F.*	Cerambycidae	juillet / aout	X		Q	Q	
- Xyloterus lineatus Ol.	Scolytidae	+ avril	X			Q	Q
- Serropalpus barbatus Shall.	Melandryidae	juin / oct.	X			Q	Q
- Sirex Juvencus L.*	Siridae	juin / oct.	X			Q	Q
- Urocerus GigasL.*	Siridae	juin / oct.	X			Q	Q
- Sirex noctilio F.*	Siridae	juin / oct.	X			Q	Q
- Pyrrhydium sanguineum L.	Cerambycidae	avril / juin		Q		Q	Q
- Plagionotus arcuatus L.	Cerambycidae	mai / aout		Q		Q	Q
- Cerambyx scopolii Füssl.	Cerambycidae	avril / aout		Q		Q	Q
- Phymatodes testaceus L.	Cerambycidae	mai / aout		Q		Q	Q
- Platypus cylindrus Fabr.	Platypodidae	juin / sept.		Q		Q	Q

Selon l'essence des bois et matériaux, vous pouvez déterminer le type d'insecte à larve xylophage qui peut le contaminer. Vous pourrez aussi connaître la famille du coléoptère, l'époque de sortie, le nombre d'oeufs que peut pondre la femelle, le temps d'incubation, la durée de vie larvaire etc...

Meubles - objets d'art	Vieux livres - papier	Ponte		Eclosion des larves en semaine	Durée de vie larvaire	Divers
		Nbre d'oeufs				
		40/100		2S	3 à 5 ans	dit capricorne des maisons
Q	Q	20/30		4/5S	1 à 4 ans	dit Petite vrillette X
Q	Q	30	1	5/23J	2 à 3 ans et +	
		100		5S	3 à 10 ans	dit Grosse vrillette
		40		10S	10 semaines	Agent piqûres noires
		50/500			1 ans	Capucin beetle (anglais)
Q					1/2S 8 à 12 mois	
Q					1/2S 8 à 12 mois	
Q	Q				+ de 2 ans	
Q		40/100		2S	2 ans	
					2 à 4 ans	
					+ de 2 ans	
					1 à 2 ans	
					2 à 3 ans	Criocephalus polonicus M*
		14/60		10 sem.		Bostryche lisere
					2 à 3 ans	
		50/500		3/4S	2 à 3 ans	
		50/500		3/4S	2 à 3 ans	
		50/500		3/4S	2 à 3 ans	
					1 à 2 ans	
					1 à 2 ans	le petit capricorne
					2 ans	
					1 à 2 ans	longicorne variable
		10		1 ans		platype (agent piqûre noire)

LE TRAITEMENT DES BOIS

Par trempage en sortie de scierie



BAC DE TREMPAGE

Traitement préventif des bois d'œuvre contre les attaques d'insectes et de champignons ainsi que permettre l'ignifugation des bois en sortie de scierie...

Traite les nuisibles du bois (larves Xylophages, capricornes, lyctus, sirex, les fourmis charpentières, les termites, les champignons lignivores * (Mérules pleureuses etc...) les moisissures*

Ce bac permet le traitement alternatif ou simultané de une ou plusieurs piles de bois, grâce à un ou plusieurs cadres de trempage, et réalise une inclinaison temporisée de la charge après trempage pour favoriser l'égouttage. Cette configuration permet des cadences de travail très importantes et limite l'humidification des bois destinés à la construction. Une cuvette de rétention antipollution avec détecteur de fuite et alarme est prévue.

L'inclinaison de la charge permet en récupérant directement dans le bain d'importantes quantités de produit :

- de gagner en productivité
- de protéger l'environnement
- de réaliser des économies de consommation conséquentes

Par Tunnel en sortie de scierie



TUNNEL

Traitement des poutres, de section maxi 320mm x 320mm

Retarde l'avancé des flammes par cristallisation, carbonisation de la surface du bois, Traite les nuisibles (larves Xylophages, capricornes, lyctus, sirex, les fourmis charpentières, les termites* etc...) Les champignons lignivores * (Mérules pleureuses etc...) Moisissures*

Le TUNNEL fait partie d'une gamme complète de machines automatiques, d'imprégnation destinées aux charpentiers, fabricants de maisons à ossature bois, ainsi qu'à toute activité utilisant des éléments d'ossature en bois.

Cette machine a une très grande capacité de travail, et peut imprégner des sections pouvant aller de la planche à la poutre de section 320mm x 320mm.

Le système composé de buses de flow-coating et de larges brosses motorisées, assure une finition parfaite. Il est possible d'imprégner 1 seule des 4 faces à la fois, si nécessaire.

La séparation des composants en rotation et l'accès très facile à l'intérieur de la machine réduit le temps de nettoyage et de

Ignifugation



Avec le XyloBore@ (Sans odeur résiduelle) retarde l'avancée des flammes par cristallisation, carbonisation de la surface du bois...

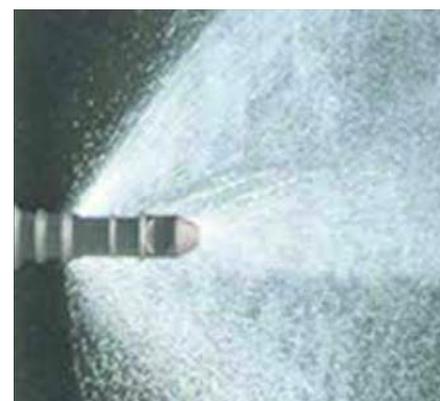
Un ensemble de sécurités actives et passives évitent les risques de pollutions accidentelles et chroniques:

- › Sécurité anti-débordement
- Détecteur de fuite avec alarme
- Remplissage sécurisé

Différentes options peuvent être proposées:

- Mise hors gel automatique du bain
- Cuve de trempage en acier inoxydable
- Revêtement intérieur en peinture époxy à 2 composants
- Préparation et dosage automatique du produit de traitement
- Cuvette de rétention rallongée pour le stockage du conteneur de produit

Par injection à coeur du bois



Par l'intermédiaire d'injecteurs, de mèche percée (Wod-Pecker ou perce injecte) ou Tap Tap.

Efficacité Garantie longue durée d'action.

LE CYCLE DES LARVES XYLOPHAGES

LA PONTE DE LARVES XYLOPHAGES



Le Capricorne des Maisons est actuellement l'insecte à larve xylophage le plus répandu.

Il a atteint l'ensemble du territoire français depuis de nombreuses années, par l'importation des bois tropicaux, les dégâts causés sont considérables au point que de nombreuses charpentes ont dû être remplacées.

De nombreux accidents ont même été constatés par l'effondrement des toitures.

LA NYMPHOSE



La surface externe peut ne présenter aucune trace apparente. Après 3 à 5 années environ de vie interne, il devient insecte parfait (photo 3 la nymphe et photo 4 l'insecte parfait), avec des ailes, pratiquant un trou de sortie pour aller s'accoupler à l'extérieur du bois et se propager dans la même toiture ou dans les environs. La femelle, dont la possibilité de ponte est d'environ 40 à 100 oeufs, dispose ces derniers par groupe d'une cinquantaine à l'intérieur des charpentes, soit dans les fentes, soit dans les joints mal rapprochés des bois, soit dans d'anciens trous de sortie...

Et le cycle infernal continue.

LES LARVES XYLOPHAGES



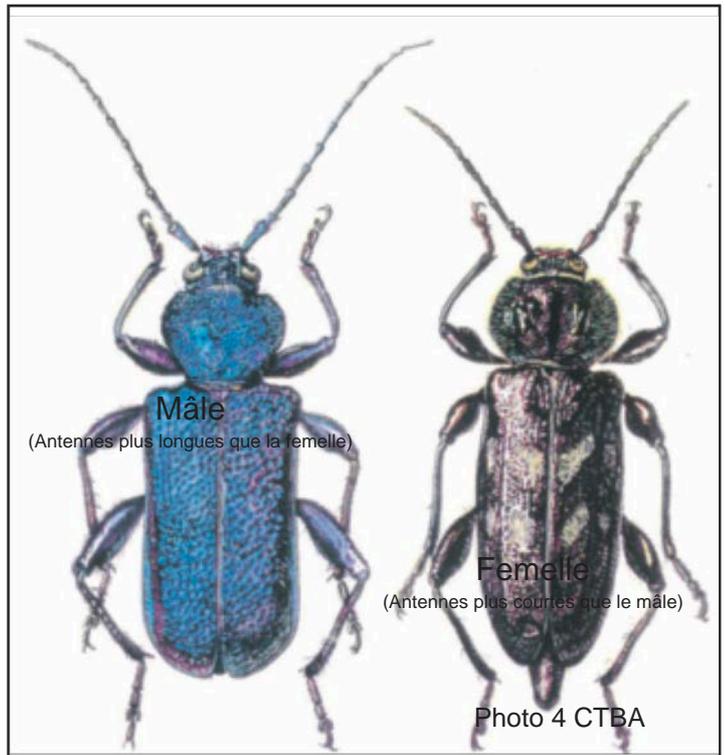
Cette infestation provoque également l'affaissement de charpente entraînant des fuites d'eau et infiltrations favorisant la reproduction plus rapide des insectes xylophages en particulier.

Le Capricorne des Maisons s'attaque aux résineux aussi bien récents que les charpentes anciennes. L'accouplement a lieu entre Mai et Septembre.

Hors du bois, le Capricorne se présente sous la forme de larve (photo 2) pouvant atteindre 20 à 25 mm.

Il vit environ 3 à 5 ans sous forme de larve se nourrissant de l'intérieur du bois, en détruisant chaque jour une quantité égale à son propre volume en forant des galeries internes invisibles de l'extérieur, du fait que le Capricorne à l'état de larve ne résiste ni à l'air, ni à la lumière.

L'INSECTE PARFAIT



Protoum
(dard télescopique - ponte par chapelet de 50 oeufs.)

HYLOTRUPES BAJULUS L.

Capricorne des maisons
INSECTE XYLOPHAGE DE BOIS SEC



Coléoptère Cérambicidae
CYCLE EVOLUTIF

ADULTE : Apparition de juin à août.



DUREE DE VIE : Mâle 3 semaines. - Femelle 2 semaines.

PONTE :

De 40 à 100 oeufs dans les fentes ou fissures du bois.

ECLOSION LARVAIRE : 2 semaines plus tard.

DEVELOPPEMENT LARVAIRE : dans le bois.

DUREE DE LA NYMPHOSE :

2 semaines dans une loge près de la surface du bois.

DUREE DU CYCLE EVOLUTIF : de 3 à 5 ans.

MORPHOLOGIE

LARVE

Longueur : de 20 à 25 mm.

Couleur : blanc-ivoire

Forme cylindrique allongée.

Présence de 3 ocelles pigmentées.

ADULTE

Longueur : de 10 à 20 mm.

Couleur : brun ou noir suivant les variétés.

Antennes plus courtes que le corps et plus courtes chez la femelle que chez le mâle.

Prothorax présentant dorsalement 2 tubercules.

Elytres rugueux ornés de 2 bandes pubescentes transversales plus ou moins continues, dont on aperçoit 4 taches.

BOIS ATTAQUES

Bois stocké d'humidité < 30%.

Bois d'oeuvre.

Essences : résineuses, seule la partie aubieuse est attaquée si le bois est duraminisé.

ASPECT DES DEGATS

Trous de sortie : ovales, de 8 à 10 mm.

Galeries : section ovale, parallèle au fil du bois, parois striées.

Vermoulure : petits tonnelets de 0,8 x 0,5 mm, jaune clair.

REPARTITION GEOGRAPHIQUE

Europe, sauf les régions au nord des pays scandinaves.

Afrique du Nord et du sud.

Amérique du Nord : Est des Etats Unis.

Amérique latine : Argentine, Uruguay.

HESPEROPHANES CINEREUS VILL.

INSECTE XYLOPHAGE DE BOIS SEC



Coléoptère Cérambicidae
CYCLE EVOLUTIF

ADULTE : apparition de mai à août.



DUREE DE VIE : Mâle : 3 semaines. - Femelle : 2 semaines.

PONTE : dans les fentes ou fissures du bois.

DEVELOPPEMENT LARVAIRE : dans le bois.

DUREE DU CYCLE EVOLUTIF : 2 ans ou plus.

MORPHOLOGIE

LARVE

Longueur : de 25 à 30 mm.

Couleur : blanc ivoire.

Forme : cylindrique, allongée.

Présence de 3 ocelles pigmentées.

ADULTE

Longueur : de 13 à 24 mm.

Couleur : brun-rouge, aspect marbré dû à une pubescence cendrée ou blanchâtre.

Antennes du mâle de la longueur du corps et celle de la femelle, 1/3 plus courtes et oviducte saillant.

BOIS ATTAQUES

Bois stocké, d'humidité < 30%.

Bois d'oeuvre.

Essences : feuillues, seule la partie aubieuse est attaquée si le bois est duraminisé.

ASPECT DES DEGATS

Trous de sortie : ovales 12 mm

Galeries : section ovale, parallèles au fil du bois, parois striées.

Vermoulure : petits tonnelets de 0,8 x 0,5 mm, jaune clair.

REPARTITION GEOGRAPHIQUE

Europe méridionale.

Asie : Caucasse et Crimée.

Afrique du Nord.



LA OUATE DE CELLULOSE

Isolation
Naturelle - Écologique
Thermique - Phonique

DEVELOPPEMENT DURABLE
Haute Qualité Environnementale®



Isolation des combles
c'est jusqu'à 30%
d'économie d'énergie

SOUFFLAGE DANS LES COMBLES

FIBRES NATURELLES
NE GRATTE PAS, NE PIQUE PAS



INSUFFLATION MURS

OUATE DE CELLULOSE



INSUFFLATION OSB

OUATE DE CELLULOSE



PROJECTION HUMIDE
FLOGAGE

La Garantie
Charpentière
Assistance
10 ans

ANOBIUM PUNCTATUM

Petite vrillette

INSECTE XYLOPHAGE DE BOIS SEC



Coléoptère
Anobiidae

R

résineux

F

Feuillus



M

Meubles
Objet art

LP

Livre Pa-
pier

CYCLE EVOLUTIF

ADULTE : apparition de mai à septembre

Durée de vie : environ 3 à 4 semaines

PONTE :

De 20 à 30 oeufs, dans les fentes ou rugosités de la surface du bois ou sur le parois des anciennes galeries

ECLOSION DES LARVES : 4 à 5 semaines plus tard.

DEVELOPPEMENT LARVAIRE : dans le bois

DUREE DE LA NYMPHOSE : de 2 à 3 semaines

DUREE DU CYCLE EVOLUTIF

1 à 4 ans selon les conditions climatiques, raccourcie par une attaque de champignons lignivores.

MORPHOLOGIE

LARVE

Longueur : de 5 à 7 mm

Couleur : blanche

Forme : arquée

ADULTE

Longueur : de 2,5 à 5 mm

Couleur : brun plus ou moins foncé.

Antennes avec une massue de 3 articles allongés.

Corselet (sorte de capuchon qui recouvre la tête) : plus étroit que les élytres.

Elytres : régulièrement striés.

BOIS ATTAQUES

Bois mis en oeuvre

Meubles et objets d'art.

Vieux livres et papiers

Essences : résineuses et feuillues, uniquement la partie aubieuse si le bois est duraminisé, en totalité en cas d'attaque de champignons lignivores.

Essences tropicales : semblent résistantes

ASPECT DES DEGATS

Trous de sortie : circulaires de 1 à 3 mm

Galeries : circulaires, parallèles au fil du bois.

Vermoulure : finement granuleuse

REPARTITION GEOGRAPHIQUE

Zones à climat tempéré

Europe, Amérique : l'est des USA, Afrique du sud, Australie, Nouvelle Zélande

BOSTRICUS CAPUCINUS L.

INSECTE XYLOPHAGE DE BOIS SEC



Coléoptère Bos-
trychidae

F

Feuillus



B

bois fraîchement abattu

S

Sciage

CYCLE EVOLUTIF

ADULTE : apparition d'avril à juillet

PONTE :

De 50 à 500 oeufs, dans les fentes ou rugosités de la surface du bois ou sur les parois des anciennes galeries.

DEVELOPPEMENT LARVAIRE :

Dans le bois, suivi d'une période d'hibernation.

DUREE DE LA NYMPHOSE : de 7 à 12 jours.

DUREE DU CYCLE EVOLUTIF : 1 an.

MORPHOLOGIE

LARVE

Longueur : de 8 à 16 mm.

Couleur : blanchâtre.

Forme : arquée.

ADULTE

Longueur : de 9 à 14 mm.

Forme cylindrique aux élytres ponctués rouge brique ou noirs.

Tête recouverte par le pronotum noir.

Antennes de 10 articles.

BOIS ATTAQUES

Arbres fraîchement abattus.

Sciages, avivés.

Bois mis en oeuvre.

Essences : feuillues riches en amidon, seule la partie aubieuse est attaquée si le bois est duraminisé.

ASPECT DES DEGATS

Trous de sortie : circulaires de 3 à 5 mm

Galeries : de section circulaire.

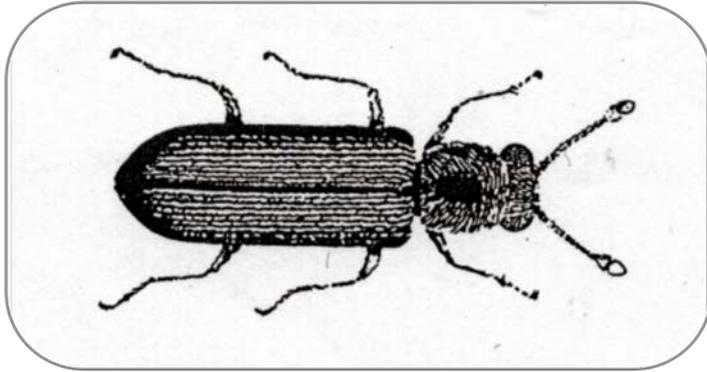
Vermoulure : fine, fortement tassée.

REPARTITION GEOGRAPHIQUE

Europe

Afrique du Nord

LYCTUS LINEARIS GOEZE
INSECTE XYLOPHAGE DE BOIS SEC



Coléoptère Lyctidae



CYCLE EVOLUTIF

ADULTE :

Apparition d'avril à septembre.
Durée de vie : 2 à 3 semaines.

PONTE : dans les vaisseaux de l'aubier (diamètre > 0,05 mm).

ECLOSION LARVAIRE : 1 à 2 semaines plus tard.

DEVELOPPEMENT LARVAIRE : dans le bois

DUREE DE LA NYMPHOSE : 3 à 4 semaines.

DUREE Du CYCLE EVOLUTIF : 8 à 12 mois.

MORPHOLOGIE

LARVE

Longueur : de 5 à 7 mm.
Couleur : blanchâtre, glabre.
Forme : arquée.

ADULTE

Longueur : 2,5 à 6 mm.
Couleur : *brune*
Antennes plus longues que le pronotum
Prothorax à bords parallèles, nettement déprimé au centre
Elytres : recouverts de poils, régulièrement répartis sur des lignes longitudinales.

BOIS ATTAQUES

Bois mis en oeuvre.
Meubles

Essences : feuillues, riches en amidon. Le bois est attaqué s'il n'est pas duraminisé.
Métropolitaines et tropicales.

ASPECT DES DEGATS

Trous de sortie : circulaires de 1 à 2 mm.
Galeries : de section circulaire, parallèle au fil du bois.
Vermoulure : fine, aspect "fleur de farine".

REPARTITION GEOGRAPHIQUE

Europe : très commun, mais en voie de régression par rapport au *lyctus brunneus*.

LYCTUS BREUNNEUS STEPH.
INSECTE XYLOPHAGE DE BOIS SEC



Coléoptère Lyctidae



CYCLE EVOLUTIF

ADULTE :

Apparition d'avril à septembre.
Durée de vie : 2 à 3 semaines.

PONTE : dans les vaisseaux de l'aubier (diamètre > 0,05 mm).

ECLOSION LARVAIRE : 1 à 2 semaines plus tard.

DEVELOPPEMENT LARVAIRE : dans le bois.

DUREE DE LA NYMPHOSE : 3 à 4 semaines.

DUREE Du CYCLE EVOLUTIF : 8 à 12 mois.

MORPHOLOGIE

LARVE

Longueur : de 5 à 7 mm.
Couleur : blanchâtre, glabre.
Forme : arquée.

ADULTE

Longueur : 2,5 à 6 mm
Couleur : *brun-roux*
Antennes de même longueur que le pronotum
Prothorax sensiblement plus large en avant qu'en arrière, nettement déprimé au centre
Elytres : recouverts de poils *irrégulièrement* répartis.

BOIS ATTAQUES

Bois mis en oeuvre.
Meubles.

Essences : feuillues, métropolitaines et tropicales, riches en amidon. Le bois est attaqué s'il n'est pas duraminisé.

ASPECT DES DEGATS

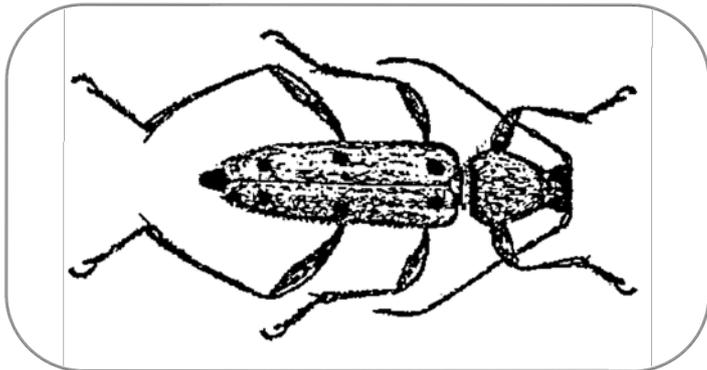
Trous de sortie : circulaires de 1 à 2 mm.
Galeries : de section circulaire, parallèle au fil du bois.
Vermoulure : fine, aspect "fleur de farine".

REPARTITION GEOGRAPHIQUE

Monde entier.

CLOROPHORUS PILOSUS FORST.

INSECTE XYLOPHAGE DE BOIS SEC
(SE RENCONTRE RAREMENT EN FRANCE)



Coléoptère Cérambicidae

F

Feuillus



M

Meuble

CYCLE EVOLUTIF

ADULTE :

Apparition de juin à août.

DUREE DE VIE : 1 à 3 semaines.

PONTE : de 40 à 100 oeufs dans les fentes ou fissures du bois.

ECLOSION LARVAIRE : 2 semaines plus tard.

DEVELOPPEMENT LARVAIRE : dans le bois.

DUREE DE LA NYMPHOSE : de 2 à 3 semaines.

DUREE DU CYCLE EVOLUTIF : 2 ans.

MORPHOLOGIE

LARVE

Forme : cylindrique, allongée.

ADULTE

Longueur : de 12 à 16 mm.

Yeux échancrés.

Pronotum généralement sans taches noires dénudées.

Elytres anguleux à leurs angles terminaux externes.

Dessus du corps revêtu d'un épais duvet jaune ou cendré, avec des taches élytrales de nombre et de formes variables suivant les variétés.

BOIS ATTAQUES

Bois mis en oeuvre.

Meubles.

Essences : feuillues.

ASPECT DES DEGATS

Trous de sortie : ovales, > 4mm.

Galeries : section ovale.

Vermoulure : présente.

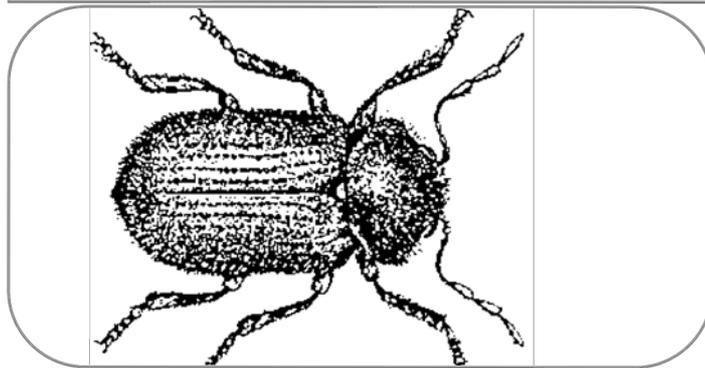
REPARTITION GEOGRAPHIQUE

Europe occidentale et méridionale.

Afrique du Nord.

NICOBIUM CASTANÉUM OL.

INSECTE XYLOPHAGE DE BOIS SEC
(SE RENCONTRE RAREMENT EN FRANCE)



Coléoptère
Anobii-
dae

R

résineux

F

Feuillus



ART

Objet art

LP

Livre Pa-
pier

CYCLE EVOLUTIF

ADULTE : apparition de juin à août.

PONTE :

Jusqu'à 30 oeufs dans les fentes ou rugosités de la surface du bois ou sur les parois des anciennes galeries.

ECLOSION LARVAIRE : 15 à 23 jours plus tard.

DEVELOPPEMENT LARVAIRE : : dans le bois

DUREE DU CYCLE EVOLUTIF : de 2 à 3 ans ou plus.

MORPHOLOGIE

ADULTE

Longueur : de 4 à 6 mm.

Couleur : brun plus ou moins foncé à pubescence grise suivant l'espèce.

Elytres : ornés de gros points rectangulaires en lignes longitudinales séparées par des côtes.

BOIS ATTAQUES

Bois mis en oeuvre.

Objet d'art.

Vieux livres et papiers

Essences : résineuses et feuillues.

ASPECT DES DEGATS

Trous de sortie : circulaires, de 1,3 à 3 mm, présence de cocons servant de loges nymphales.

Galeries : circulaires, parallèle au fil du bois.

Vermoulure : fine, en forme de cacahuète.

REPARTITION GEOGRAPHIQUE

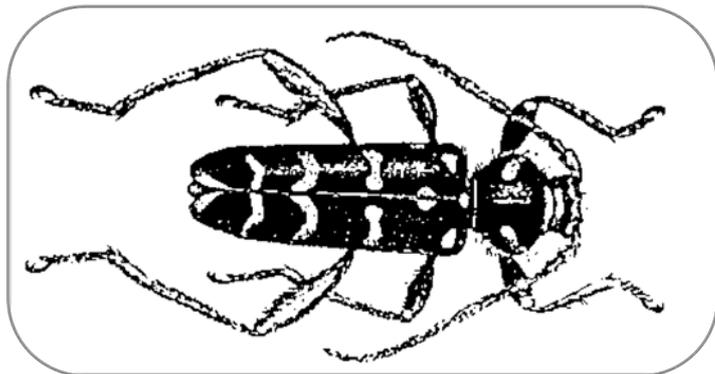
Europe : zone atlantique et méditerranéenne.

Asie.

Amérique du Nord.

PLATYPUS CYLINDRUS FABR.

INSECTE XYLOPHAGE DE BOIS FRAIS
(SE RENCONTRE RAREMENT EN FRANCE)



Coléoptère Platypodidae

CYCLE EVOLUTIF

ADULTE :

Apparition de juin à septembre.

PONTE :

Une dizaine d'oeufs en moyenne, déposés dans les galeries de pénétration creusées en premier lieu par les mâles, puis par les femelles.

DEVELOPPEMENT LARVAIRE :

Dans le bois, les larves se nourrissant aux dépens de champignons lignicolesensemencés dans le bois par les parents.

NYMPHOSE : avant l'hiver.

DUREE Du cycle évolutif : 1 an.

MORPHOLOGIE

LARVE

Longueur : de 4 à 6 mm.

Couleur : blanc crémeux.

Pattes : absentes.

ADULTE

Longueur : 5 à 7 mm.

Couleur : brun-rouge foncé.

Yeux saillants.

Antennes terminées en massue ovale sans suture apparente.

Pronotum luisant plus clair que les élytres.

Elytres à déclivité prononcée et à pilosité abondante à l'apex.

BOIS ATTAQUES

Arbres sur pieds dépérissants.

Bois fraîchement abattus non écorcés.

Essences : feuillues

ASPECT DES DEGATS

Orifices : circulaires, bords noirs, de 1 à 3 mm.

Galeries : section circulaire, tapissées de noir (mycélium de champignon), perpendiculaires au fil du bois.

Vermoulure : absente

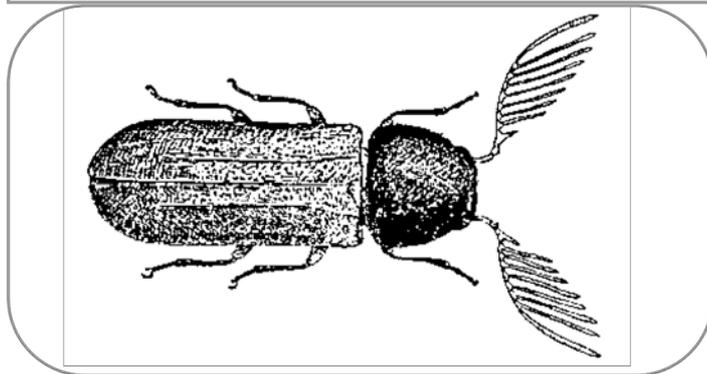
REPARTITION GEOGRAPHIQUE

Europe (sauf Europe du Nord).

Asie : mineure et Caucase.

PTILINUS PECTINICORNIS L.

INSECTE XYLOPHAGE DE BOIS SEC



C o -
l é o p -
t è r e

F

Feuillus

B

bois fraîchement abattu



C o -
l é o p -
t è r e

F

Feuillus



L P

Livre Papier

M

Meuble

Anobiidae

CYCLE EVOLUTIF

ADULTE :

Apparition fin mai à mi-juillet.

PONTE :

Dans les vaisseaux du bois, l'intérieur de "galeries" d'incubation creusées par les femelles.

DEVELOPPEMENT LARVAIRE : dans le bois.

DUREE DE LA NYMPHOSE : 4 semaines environ.

DUREE DCYCLE EVOLUTIF 2 ans ou plus.

MORPHOLOGIE

LARVE

Longueur : de 5 à 7 mm.

Couleur : blanc crème.

Forme : arquée.

Présence de spinules sur le métathorax et dorsalement sur les segments abdominaux (à l'exception du dernier)

ADULTE

Longueur : de 3,5 à 5,5 mm

Couleur : brun sombre avec des élytres un peu plus clairs.

Antennes : pectinées chez le mâle, denticulées chez la femelle.

Prothorax globuleux, finement granuleux.

Elytres : non striés, recouverts de fins granules.

BOIS ATTAQUES

Arbres morts;

Bois mis en oeuvre.

Meubles et objets d'art.

Vieux livres et (vieux) papiers.

Essences : principalement feuillues

ASPECT DES DEGATS

Trous de sortie : circulaire de 2 à 3 mm.

Galeries : de section circulaire parallèle au fil du bois et dont les parois sont cannelées comme les rayures du canon d'un fusil.

Vermoulure : présente, très compacte.

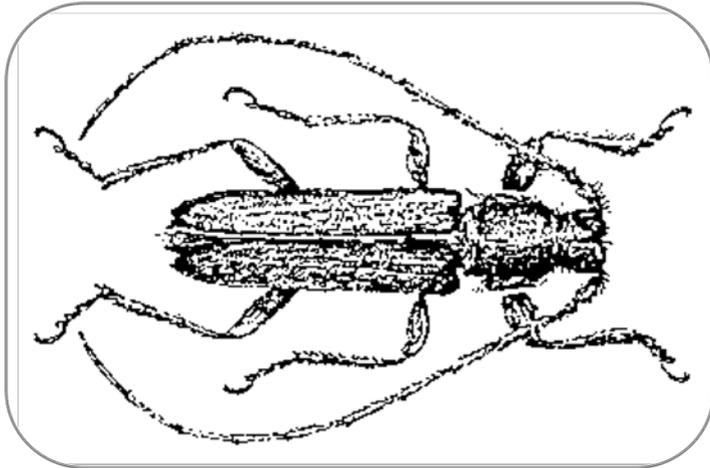
REPARTITION GEOGRAPHIQUE

Europe, à l'exception des régions nordiques.

Asie occidentale.

Amérique centrale : Mexique.

STROMATIUM FULVUM WILL.
INSECTE XYLOPHAGE DE BOIS SEC



Coléoptère
Cerambycidae



CYCLE EVOLUTIF

ADULTE : apparition de juin à août.
Durée de vie : 1 à 2 semaines.

PONTE : dans les fentes ou fissures du bois.

DEVELOPPEMENT LARVAIRE :

Entre l'écorce et l'aubier, qui peut s'achever dans le bois mis en oeuvre.

DUREE DU CYCLE EVOLUTIF : 2 à 4 ans.

MORPHOLOGIE

LARVE

Forme : cylindrique, allongée.
Antennes longues, le 3e article est 3 fois plus long que large.
Pattes présentes.

ADULTE

Longueur : 16 à 32 mm
Couleur : brun - jaune, avec une pubescence jaune, courte et dense.
Yeux noirs encerclant presque entièrement la base des antennes.
Elytres à ponctuation dense, présentant 2 côtes longitudinales, terminés par une épine.

BOIS ATTAQUES

Arbres morts.
Bois stockés, d'humidité < 30%
Bois d'oeuvre.
Meubles.

Essences : feuillues

ASPECT DES DEGATS

Trous de sortie : ovales, de 6 à 10 mm.
Galeries : section ovale.
Vermoulure : farineuse et tassée.

REPARTITION GEOGRAPHIQUE

Europe : régions méditerranéennes et Mer Noire
Asie : Iran.
Amérique latine : Brésil, Cuba et Jamaïque.

SIREX JUVENCUS L.

SIREX NOCTILGIO F. - SIREX JUVENCUS L. - UROCERUS GIGAS L.
INSECTE XYLOPHAGE DE BOIS FRAIS



Hyménoptère Siricidae



CYCLE EVOLUTIF

ADULTE :
Apparition de juin à octobre.

PONTE :

50 à 500 oeufs à l'intérieur du bois au moyen de sa tarière. La femelle inocule simultanément un champignon de la famille des steureum, indispensable au développement larvaire.

ECLOSION DES LARVES : 3 À 4 semaines plus tard.

DEVELOPPEMENT LARVAIRE :

Dans le bois frais ,qui peut s'achever dans le bois mis en oeuvre.

DUREE DU CYCLE EVOLUTIF : 2 à 3 ans.

MORPHOLOGIE

LARVE

Longueur : de 20 à 40 mm
Couleur : blanc-ivoire.
Forme : cylindrique, présence d'une épine chitineuse sur le dernier segment abdominal.

ADULTE

Longueur : de 10 à 50 mm.
Dimorphisme sexuel : coloration variable suivant le sexe et l'espèce (jaune, noire et bleue).
Antennes : filiformes en forme de scie.
Présence d'une tarière proéminente chez la femelle.

BOIS ATTAQUES

Arbres sur pied dépérissants.
Bois fraîchement abattus non écorcés.

Essences : résineuses.

ASPECT DES DEGATS

Trous de sortie : circulaires .
Galeries : de section circulaire de 3 à 6 mm, perpendiculaires au fil du bois.
Vermoulure : tassée.

REPARTITION GEOGRAPHIQUE

Hémisphère nord : régions tempérées et froides.
Hémisphère sud : Australie et Nouvelle-Zélande.

PYRRHIDIUM SANGUINEUM L

INSECTE XYLOPHAGE DE BOIS FRAIS.



Coléoptère Cér-
ambycidae



CYCLE EVOLUTIF

ADULTE : apparition d'avril à juin

PONTE : dans les fissures de l'écorce.

DEVELOPPEMENT LARVAIRE :

Entre l'écorce et l'aubier, qui peut s'achever dans le bois mis en oeuvre.

DUREE DE LA NYMPHOSE :

De 2 à 3 semaines, dans une loge creusée dans l'aubier à quelques centimètres de profondeur.

DUREE DCYCLE EVOLUTIF : de 1 à 2 ans.

MORPHOLOGIE

LARVE

Longueur : de 15 à 18 mm.

Couleur : jaunâtre.

Forme : cylindrique, allongée.

Pattes présentes.

Ocelles : une paire latérale.

ADULTE

Longueur : 6 à 15 mm.

Couleur : brun -noir.

Nombreuses soies sur la tête, les antennes et les pattes.

Prothorax anguleux avec une protubérance médiane lisse.

Elytres ocres, recouverts d'une pubescence rouge.

BOIS ATTAQUES

Arbres sur pied dépérissants.

Bois fraîchement abattus non écorcés, souvent au niveau des branches (bois de chauffage).

Essences : feuillues et rarement résineux.

ASPECT DES DEGATS

Trous de sortie : ovales.

Galeries : de section ovale et très aplatie, 10 mm dans son plus grand diamètre.

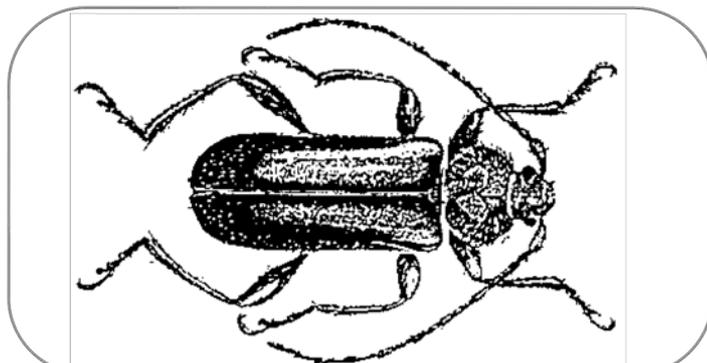
Vermoulure : présente.

REPARTITION GEOGRAPHIQUE

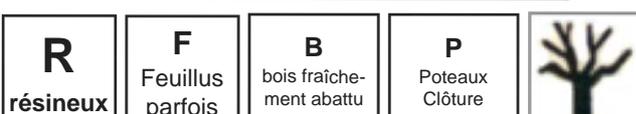
Europe centrale et méridionale.

CALLIDIUM VIOLACEUM

INSECTE XYLOPHAGE DE BOIS FRAIS OU SEC



Co-
léop-
tère
Cér-
a m -
bycidae



CYCLE EVOLUTIF

ADULTE : apparition de mai à août

PONTE : dans les fissures de l'écorce

DEVELOPPEMENT LARVAIRE :

Entre l'écorce et l'aubier, qui peut s'achever dans le bois mis en oeuvre.

NYMPHOSE :

Dans une loge creusée dans l'aubier à quelques centimètres de profondeur.

DUREE DU CYCLE EVOLUTIF : de 1 à 2 ans.

MORPHOLOGIE

LARVE

Longueur : de 16 à 22 mm.

Couleur : blanc-crème.

Forme : cylindrique allongée.

Pattes sombres très visibles.

ADULTE

Longueur : de 8 à 16 mm

Couleur : bleu-violet métallique.

Pronotum transverse fortement arrondi latéralement, à ponctuation forte.

Elytre à gros points enfoncés et quelques fines rides transversales, mais de réticulation irrégulière

BOIS ATTAQUES

Arbres sur pieds dépérissants

Bois fraîchement abattus non écorcés

Bois secs non écorcés placés en extérieur : poteaux, clôtures...

Essences : résineuses, feuillues occasionnellement

ASPECT DES DEGATS

Trous de sortie : ovales.

Galeries : section ovale.

Vermoulure : présente.

REPARTITION GEOGRAPHIQUE

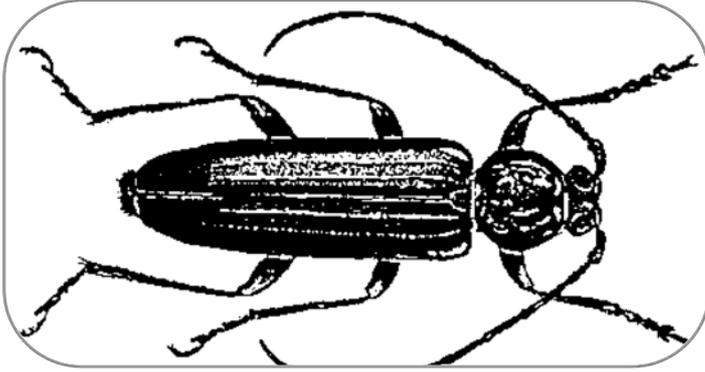
Europe : régions montagneuses

Asie : sibérie, Mongolie, Mandchourie, Corée, Japon

Amérique du Nord

ARTHOPALUS TRISTIS F.

Criocephalus polonicus Matsch
INSECTE XYLOPHAGE DE BOIS FRAIS



Coléoptère Cerambycidae

CYCLE EVOLUTIF

ADULTE : apparition de juillet à août

PONTE : dans les fissures du bois

DEVELOPPEMENT LARVAIRE :

Entre l'écorce et l'aubier, qui peut s'achever dans le bois mis en oeuvre.

NYMPHOSE :

Dans un élargissement de la galerie creusée dans le bois laissé libre à la vermoulure.

DUREE DU CYCLE EVOLUTIF : de 2 à 3 ans.

MORPHOLOGIE

LARVE

Longueur : de 30 à 35 mm

Couleur : blanc-crème

Forme : cylindrique, allongée

Présence de cercles dorsaux sur le 9e segment abdominal

ADULTE

Longueur : de 9 à 27 mm

Couleur : brun noir foncé.

Yeux : volumineux, à facettes grossières.

Antennes : plus courtes que le corps pour les deux sexes.

Pronotum fortement bosselé, sillonné par une ligne médiane et présentant deux dépressions latérales peu apparentes.

Élytres présentant deux côtes longitudinales, arrondis à l'apex.

BOIS ATTAQUES

Arbres sur pieds dépérissants

Bois fraîchement abattus non écorcés

Essences : résineuses

ASPECT DES DEGATS

Trous de sortie : ovales.

Galeries : section ovale.

Vermoulure : tassée

REPARTITION GEOGRAPHIQUE

Europe : jusqu'en Transcaucasie

Asie : Syrie et Chine

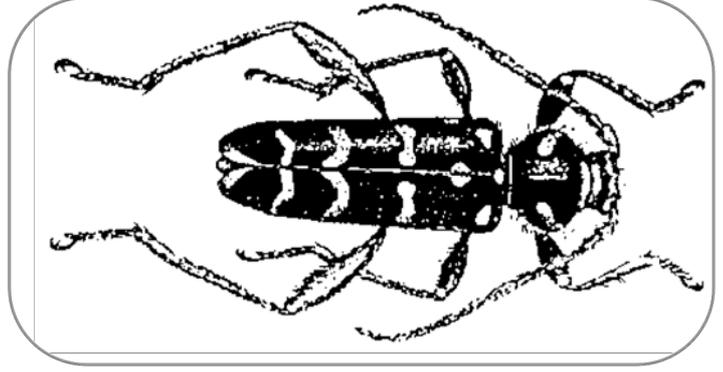
Afrique du Nord et îles Canaries



R
résineux

PLAGIONOTUS ARCUATUS L.

INSECTE XYLOPHAGE DE BOIS SEC



Coléoptère Cerambycidae

CYCLE EVOLUTIF

ADULTE : apparition de mai à août.

PONTE : dans les fissures de l'écorce.

DEVELOPPEMENT LARVAIRE :

Entre l'écorce et l'aubier, qui peut s'achever dans le bois mis en oeuvre.

DUREE DE LA NYMPHOSE

3 semaines, dans une loge creusée dans l'aubier à quelques centimètres de profondeur.

DUREE DU CYCLE EVOLUTIF : 1 à 2 ans.

MORPHOLOGIE

LARVE

Longueur : de 25 à 30 mm.

Couleur : blanc crème.

Pattes : absentes.

Ocelles : une paire latérale.

ADULTE

Longueur : 8 à 18 mm.

Couleur : corps noir avec des points et des bandes jaunes dont la disposition sur les élytres est caractéristique de la variété.

Yeux échancrés.

Articles moyens des antennes échancrés et dentés.

BOIS ATTAQUES

Arbres sur pieds dépérissants.

Bois fraîchement abattus non écorcés.

Bois secs non écorcés, placés en extérieur : poteaux, clôtures...

Essences : feuillues .

ASPECT DES DEGATS

Trous de sortie : ovales.

Galeries : section ovale de 20mm (dans le plus grand diamètre).

Vermoulure : poudreuse, légèrement tassée.

REPARTITION GEOGRAPHIQUE

Europe.

Asie occidentale.

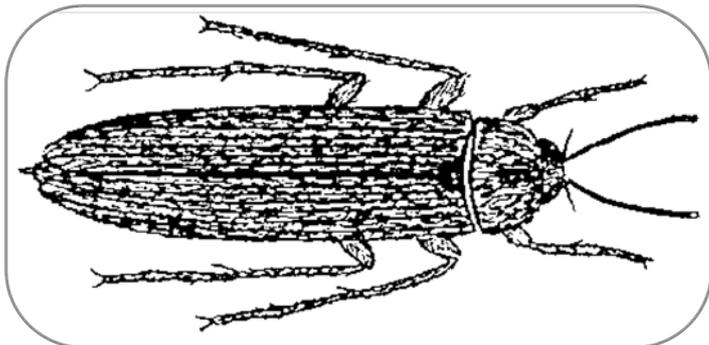
Afrique du Nord.



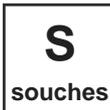
F
Feuillus

B
bois fraîchement abattu

SERROPALPUS BARBATUS SCHALL.
INSECTE XYLOPHAGE DE BOIS FRAIS



Coléoptère Mél-
andryidae



CYCLE EVOLUTIF

ADULTE :

Apparition de juin à octobre,
activité crépusculaire.

Durée de vie :

Mâle 3 semaines,

Femelle 2 semaines.

PONTE : dans les fissures de l'écorce.

DEVELOPPEMENT LARVAIRE :

Dans le bois, qui peut s'achever dans les bois mis en oeuvre.

DUREE DU CYCLE EVOLUTIF : 2 à 3 ans.

MORPHOLOGIE

LARVE

Couleur : jaunâtre.

Forme : ver dont l'extrémité abdominale est munie de 2 petits crochets chitineux.

ADULTE

Longueur : 8 à 18 mm

Couleur : brun-noir.

Corps allongé, recouvert d'une pilosité soyeuse.

Antennes : filiformes brun-rouge.

Elytres légèrement striés de lignes parallèles.

BOIS ATTAQUES

Vieilles souches.

Arbres dépérissants.

Bois fraîchement abattus non écorcés.

Essences : résineuses.

ASPECT DES DEGATS

Trous de sortie : circulaires de 1,5 à 4,2 mm.

Galeries : de section circulaire ,perpendiculaires au fil du bois.

Vermoulure : tassée.

REPARTITION GEOGRAPHIQUE

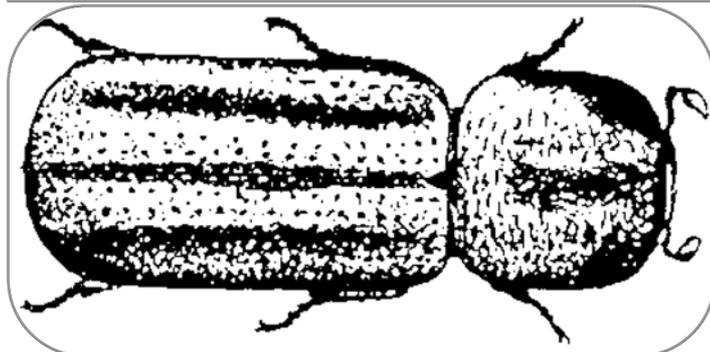
Europe.

Asie : Caucasse et Sibérie.

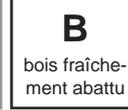
Amérique du Nord.

XYLOTERUS LINEATUS OL.

INSECTE XYLOPHAGE DE BOIS FRAIS



Coléoptère Scolytidae



CYCLE EVOLUTIF

ADULTE :

Apparition à partir du mois d'avril

PONTE :

14 à 60 oeufs dans les galeries creusées par la femelle.

DEVELOPPEMENT LARVAIRE :

Dans le bois les larves se nourrissant aux dépens de champignons lignicoles ensemençés dans le bois par leurs parents.

NYMPHOSE :

Dans les galeries maternelles.

DUREE DU CYCLE EVOLUTIF

10 semaines en moyenne, selon les conditions climatiques : une ou deux générations annuelles.

MORPHOLOGIE

LARVE

Couleur : blanche.

Forme : légèrement arquées et pattes absentes.

ADULTE

Longueur : 3 à 4 mm

Couleur : brune.

Antennes en massue.

Elytres : ornés de trois bandes foncées parallèles.

BOIS ATTAQUES

Arbres sur pied dépérissants.

Bois fraîchement abattus non écorcés.

Essences : résineuses

ASPECT DES DEGATS

Orifices : circulaires, bords noirs, de 1 à 3 mm.

Galeries : section circulaire, tapissées de noir (mycélium de champignon), perpendiculaires au fil du bois.

Vermoulure : absente.

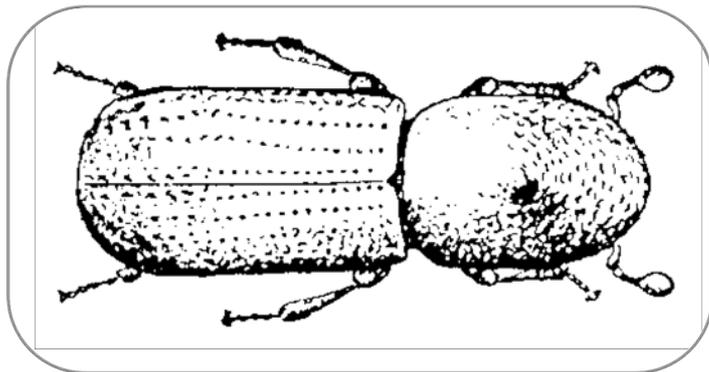
REPARTITION GEOGRAPHIQUE

Europe : méridionale et méditerranéenne.

Amérique du Nord : USA et Canada

Afrique du nord.

XYLEBORUS SAXESENSI RATZ.
INSECTE XYLOPHAGE DE BOIS FRAIS



Coléoptère Scolytidae



CYCLE EVOLUTIF

ADULTE :

Apparition à partir d'avril à août.

PONTE :

40 oeufs, en moyenne, déposés en tas dans la galerie en forme de loge creusée par la femelle.

DEVELOPPEMENT LARVAIRE :

Dans le bois les larves se nourrissent aux dépens de champignons lignicoles ensemencés dans le bois par leurs parents.

NYMPHOSE :

Dans les galeries maternelles.

DUREE DU CYCLE EVOLUTIF :

10 semaines en moyenne, selon les conditions climatiques : une ou deux générations annuelles.

MORPHOLOGIE

LARVE

Couleur : blanche.

Forme : légèrement arquées et pattes absentes.

ADULTE

Longueur : 1,8 à 2,3 mm

Couleur : brune.

Antennes en massue

Pattes jaunes.

Elytres : avec déclivité arrière granuleuse.

BOIS ATTAQUES

Arbres sur pieds dépérissants.

Bois fraîchement abattus non écorcés.

Essences : résineuses et feuillues.

ASPECT DES DEGATS

Orifices : circulaires, bords noirs, de 1 à 3 mm.

Galerie : section circulaire, tapissées de noir (mycélium de champignon), perpendiculaire au fil du bois.

Vermoulure : absente.

REPARTITION GEOGRAPHIQUE

Europe.

Asie : Japon et Corée.

Amérique du Nord.

Afrique du nord.

PHYMATODES TESTACEUS L.
INSECTE XYLOPHAGE DE BOIS FRAIS



Coléoptère Cerambycidae



CYCLE EVOLUTIF

ADULTE :

Apparition de mai à août.

PONTE : dans les fissures de l'écorce.

DEVELOPPEMENT LARVAIRE :

Entre l'écorce et l'aubier, qui peut s'achever dans le bois mis en oeuvre.

DUREE DE LA NYMPHOSE :

3 semaines, dans une loge creusée dans l'aubier à quelques centimètres de profondeur.

DUREE DU CYCLE EVOLUTIF : de 1 à 2 ans.

MORPHOLOGIE

LARVE

longueur : de 15 à 20 mm.

Couleur : blanc-crème.

Pattes présentes

ADULTE

Longueur : de 6 à 18 mm.

Couleur : suivant les

variétés, du brun jaune au bleu-noir.

Antennes : 3e et 4e article égaux.

Pronotum aussi long que large, à surface bosselée, à ponctuation irrégulière, laissant des espaces lisses.

Elytres à ponctuation fine et espacée;

Présence d'une côte oblique.

BOIS ATTAQUES

Arbres sur pieds dépérissants.

Bois fraîchement abattus non écorcés (bois de chauffage).

Essences : feuillues.

ASPECT DES DEGATS

Trous de sortie : ovales.

Galerie : section ovale de 4 à 8 mm.

Vermoulure : présente

REPARTITION GEOGRAPHIQUE

Europe.

Asie : Iran.

afrique du Nord.

Amérique du Nord : partie orientale.

XYLOCOPA VIOLACEA

ABEILLE CHARPENTIÈRE
INSECTE NIDIFICATEUR - NON XYLOPHAGE



Hyménoptère Xylocopidae

Morphologie

Xylocopa violacea L. (Abeille charpentière)
Nom scientifique : Xylocopa violacea L.
Nom commun : Abeille charpentière
Taxonomie : hymenoptera, anthophoridae

Larves

Taille : 20 à 30 mm. - Couleur : blanc cassé - Formes : arquée glabre.

Particularités : Elle pond un oeuf dans chaque cellule, la remplit de pollen et ainsi de suite ... verticalement ! Pour sortir, les jeunes adultes perforent la paroi de la galerie ou attendent que le voisin du dessus soit parti..

Imago

Taille : 30 mm. - Couleur : noir bleuté. Corps recouvert d'une pubescence régulière de même teinte. Prothorax dépourvu de pilosité. Ailes membraneuses bleues. - Forme : apoïde massive. Vol printanier rapide et bruyant

Adulte :

Aspect général : ressemble à un bourdon très velu
Couleur : corps noir avec reflet violet
longueur : 20 à 25 mm
Particularités : Fait un bruit d'hélicoptère impressionnant, se déplace souvent en couple.

Cycle évolutif :

L'adulte apparaît au début de la saison chaude. La femelle fore sa galerie dans du bois préalablement dégradé, en détachant des copeaux avec ses mandibules et les rejette à l'extérieur. Puis, elle construit des cloisons pour former des cellules. Dans chacune de ces cellules, elle dépose un oeuf ainsi qu'une boule de pollen qui servira à la nutrition de la larve. Cet insecte est inoffensif, à moins qu'il ne sente le danger.

BOIS ATTAQUES

Essences : résineuses et feuillues.

ASPECT DES DEGATS

Galeries : diamètres 10 à 15 mm
Longueur des galeries : jusqu'à 45 cm
Copeaux rejetés à l'extérieur du bois

TRAITEMENT CURATIF

- 1 - Remplacer les pièces de bois les plus attaquées dont la résistance mécanique est compromise.
- 2 - Pulvériser un insecticide de contact tel que ceux utilisés pour les insectes volants, dès l'apparition des adultes. Les insectes adultes ont tendance à revenir souvent dans les pièces de bois dont ils sont issus. Il est donc souhaitable de procéder à plusieurs applications annuellement.

LES FOURMI CHARPENTIÈRES

HYMÉNOPTÈRE FORMICIDAE
INSECTE NIDIFICATEUR - NON XYLOPHAGE



Hyménoptère Formicidae

Plusieurs espèces de fourmis peuvent exister dans le bois:

- Camponotus herculeanus ou fourmi charpentière la plus importante en taille. Elle se rencontre essentiellement dans les arbres vivants, mais quelques cas ont été signalés dans les maisons.

- Lasius niger ou fourmi brune creuse le bois humide à l'intérieur des maisons.

- Lasius fuliginosus s'installe dans les arbres morts, les souches ou les lattes de planchers abîmés par l'humidité.

Le bois n'est pas leur source de nourriture habituelle. Les fourmis creusent le bois pour s'y installer. Elles effectuent des allers et retours à la recherche de nourriture de préférence sucrées.

Il a été constaté après traitement curatif des larves xylophages que certaines fourmis nettoyaient les galeries pour accéder au garde manger constitué par les larves xylophages mortes à l'intérieur des bois de charpente au grand désespoir des clients et des applicateurs. Pour faire cesser ces troubles, il suffit de pulvériser un insecticide de contact contre les rampants.

Morphologie

Il ne faut pas confondre les fourmis avec les termites
Couleur et longueur :

- Camponotus herculeanus : 7-14 mm brun rouge

- Lasius niger : 2-4 mm brune

- Lasius fuliginosus : 3-5 mm noir brillant

BOIS ATTAQUES

Tous, mais de préférence les bois altérés par les champignons lignivores.

ASPECT DES DEGATS

Galeries : grandes cavités aux parois nettes et lisses, sans vermoulure.

Présence de copeaux et de débris d'insectes rejetés à l'extérieur du bois.

TRAITEMENT CURATIF

- 1 - Rechercher la cause d'humidité et y remédier.
- 2 - Repérer, si possible, la fourmière, les voies de pénétration des fourmis (fentes et crevasses) et les endroits fréquentés.
- 3 - Effectuer à ces emplacements un poudrage ou une pulvérisation avec un insecticide de contact ou micro-encapsulé identique à ceux utilisés contre les rampants. Renouveler l'application à quelques jours d'intervalle.
- 4 - Remplacer les pièces de bois en mauvais état et pulvériser l'ensemble des bois avec cet insecticide de contact..

ASPECT DES DEGATS

Galeries : diamètres 10 à 15 mm
Longueur des galeries : jusqu'à 45 cm
Copeaux rejetés à l'extérieur du bois

TRAITEMENT CURATIF

- 1 - Remplacer les pièces de bois les plus attaquées dont la résistance mécanique est compromise.
- 2 - Pulvériser un insecticide de contact tel que ceux utilisés pour les insectes volants, dès l'apparition des adultes. Les insectes adultes ont tendance à revenir souvent dans les pièces de bois dont ils sont issus. Il est donc souhaitable de procéder à plusieurs applications annuellement.

R

résineux

F

Feuillus

R

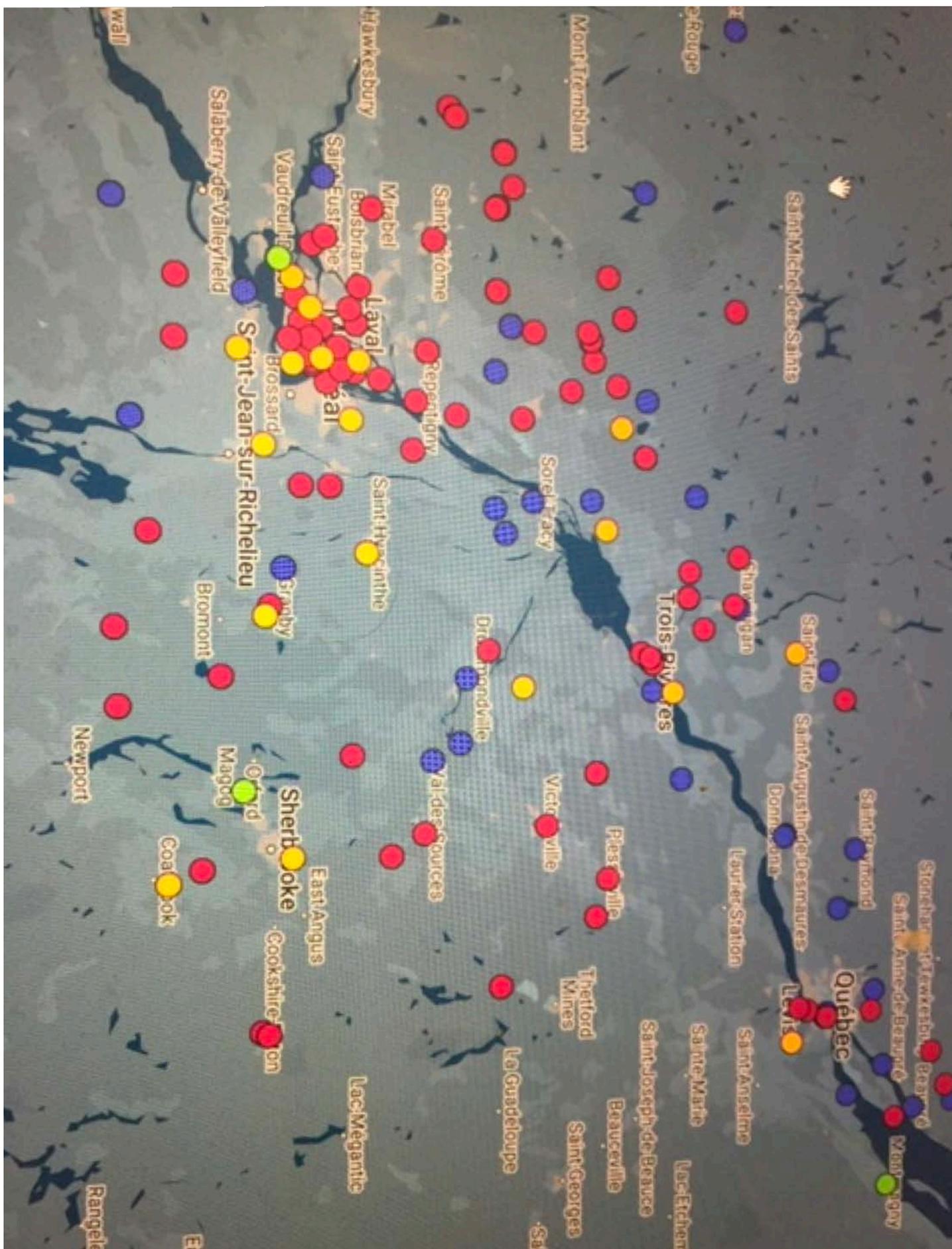
résineux

F

Feuillus

Au Québec, secteurs contaminés par la Mérule et autres

Source : La mérule pleureuse.qc



CONIOPHORA PUTEANA

CONIOPHORE DES CAVES
POURRITURE CUBIQUE



Champignon lignivore attaquant les bois très humides à l'obscurité (caves des habitations, cales des bateaux).

DESCRIPTION

Formation végétative

Mycélium jaune blanc cotonneux, plus clairsemé en ambiance sèche. Fonce en vieillissant (brun)

Production de cordonnets très fins de couleur brune puis noirâtre, de consistance souple.

Fructification

Plaque de couleur jaune bistre devenant brun foncé au centre en vieillissant, bordure blanche.

Aspect membraneux faible épaisseur.

CONDITIONS DE DEVELOPPEMENT

L'humidité du bois

- minimum : 40%

- optimum : 50 à 60 %

Ces champignons nécessitent un taux d'humidité très élevé (fuites d'eau continues).

La température

- optimum 24°C

- maximum : 35°C

L'atmosphère confinée, lieux obscurs, humidité.

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

FREQUENCE

Très voisin botaniquement de la Mérule, il peut être confondu avec ce dernier. Il est beaucoup moins fréquent en raison de ses exigences en humidité.

BOIS ATTAQUES

Résineux et feuillus

ASPECT DES DEGATS

- une coloration brune

- un clivage du bois selon les trois plans

POURRITURE CUBIQUE

PRODUIT DE TRAITEMENT : Octaborate Disodique Tetrahydraté



SERPULA LACRYMANS

MÉRULE
POURRITURE CUBIQUE BRUNE



Champignon lignivore très cosmopolite qui n'attaque que le bois d'oeuvre.

Fréquent dans les zones tempérées de tout l'hémisphère Nord, son apparition est en fait étroitement liée à l'humidification du bois et sa croissance est favorisée en atmosphère confinée.

DESCRIPTION

Formation végétative (mycélium)

Feutrage grisâtre épais plat avec parfois des reflets jaunes ou violets (aspect de toile d'araignée).

Coussinet épais, aspect de ouate blanche, floconneuse.

Cordonnets grisâtres : "canalisations" plus ou moins épaisses, cylindriques ou aplaties ramifiées (rhizomorphes)

FRUCTIFICATIONS

Lames plus ou moins larges de consistance feutrée, plaquées sur le bois. Bordure blanche, centre plissé d'alvéoles colorées en brun-rouille par les spores microscopiques présentes par milliards, reproduisant l'espèce par dissémination

CONDITIONS DE DEVELOPPEMENT

L'humidité du bois

- minimum : 22%

- optimum : 35%

- Cesse son développement au-delà de 40%

La température

- optimum 20 à 26°C

ne résiste pas aux hautes températures, mais se développe entre 7 et 20°C.

L'atmosphère confinée

L'obscurité pour la phase végétative de développement, minimum de luminosité pour la fructification.

Rôle particulier des cordonnets dans le transport de l'eau (traversée sur plusieurs mètres des murs et maçonneries).

FREQUENCE

Représente en moyenne 70% des cas de dégradation à l'intérieur des bâtiments en Europe du Nord.

BOIS ATTAQUES

Essences résineuses, secondairement bois feuillus.

ASPECT DES DEGATS

L'hydrolyse de la cellulose entraîne :

- une coloration brune

- un clivage du bois suivant ses trois plans rectangulaires.

- une consistance cassante et sèche.

POURRITURE CUBIQUE BRUNE

PRODUIT DE TRAITEMENT : Octaborate Disodique Tetrahydraté

POLYPORE DES CAVES

DONKIOPORIA EXPANSA DESM. - PHELLINUS MEGALOPORUS (PERS.)
POURRITURE FIBREUSE BLANCHE



Champignon lignivore sévissant dans les habitations sur les bois feuillus très humides, en particulier le chêne.

DESCRIPTION

Formation végétative.

Amas de mycellium blanc feutré épais sous forme de coussinets qui deviennent jaunâtres puis brunâtres en vieillissant, en prenant alors une consistance coriace et dure.

Ne forme pas de cordonnets.

Fructifications

Elles se développent par dessus les formations végétatives; ce sont des mamelons irréguliers, brun, formés de longs tubes fins et disposés parfois en couches stratifiées.

CONDITIONS DE DEVELOPPEMENT

Nécessite un taux d'humidité très élevé : supérieur à 40%

Exige une température relativement élevé : supérieur à 25°C optimum : 35°C

Agit dans les lieux obscurs, mal aérés, bois recouverts.

Croît lentement.

FREQUENCE

Représente en France 30% des dégradations constatées dans les bâtiments (charpente en feuillus)

BOIS ATTAQUES

Bois feuillus (chêne, châtaignier).

Le duramen est décomposé plus rapidement que l'aubier.

Résineux, mais rarement.

ASPECT DES DEGATS

Bois ramoli

Couleur : blanche

Décomposition en fibrilles

A un stade avancée, peut être le siège d'un développement de grosses vrillettes.

POURRITURE FIBREUSE BLANCHE

POURRITURE CUBIQUE BRUNE

PRODUIT DE TRAITEMENT : Octaborate Disodique Tetrahydraté

POURRITURE MOLLE

Chaetomium globosum kunz



POURRITURE MOLLE

Les champignons lignivores qui entraînent la pourriture molle sévissent tout particulièrement dans les bois en contact avec le sol, les lattes des réfrigérateurs industriels et éventuellement les menuiseries extérieures soumises à des taux d'humidité anormalement élevés. Ils provoquent une perte non négligeable des propriétés mécaniques.

DESCRIPTION

Ramolissement du bois, aspect spongieux

Coloration noirâtre

Découpage régulier du bois dans deux directions perpendiculaires après séchage.

BOIS ATTAQUES

Feuillus (aubier de chêne, hêtre) : dégradation en profondeur

Résineux : dégradation moins intense, plus superficielle

CONDITIONS DE DEVELOPPEMENT

Humidité des bois très élevée (sup. 50%)

température optimale entre 25 et 30°C; Résiste à de très hautes températures (50°C)

La présence de sels minéraux accélère leur action (tour de réfrigération, contact du sol)

FREQUENCE :

Liens mettant en évidence que les contaminations par les champignons lignivores (Mérules pleureuse) existent au Québec :

https://ici.radio-canada.ca/nouvelle/1972574/boisbriand-proprietaires-condos-abandonner-maison?fbclid=IwAR1tLgFMpeb4frQGa5Ao0ZXGPZTXO8hbqXv e6_6rKlpcplxw2qqNsMOJTI0&mibextid=Zxz2cZ

POURRITURE MOLLE

PRODUIT DE TRAITEMENT : Octaborate Disodique Tetrahydraté



Traitement des Bois

Retardant incendie du bois

Traite les bois contre les xylophages, les termites,* les Champignons*

Xylobore - Néoret

Description (Extrait Wikipédia)

Connu depuis l'antiquité, le sel de bore est extrait de carrières d'Amérique du Nord et de Turquie.

Il tue (par inhalation ou absorption) les bactéries contenues dans l'estomac des termites ou des larves xylophages, les empêchant de digérer ou de transformer la matière pour élimination.

Le sel de bore peut servir à traiter le bois contre les xylophages et les champignons lignivores (Mérule Pleureuse), en plus de retarder l'avancée de flammes.

Le sel de bore empêche les papiers de brûler (Ouate de cellulose)

Au contact d'une chaleur intense ou d'une flamme, le sel de bore dégage des molécules d'eaux qui cristallisent, carbonisent en formant un écran retardant permettant aux secours d'intervenir...

et aux occupants de s'éloigner du sinistre...

Les insectes ne pondront plus sur un bois traité au sel de bore qui sert de répulsif.

Le sel de bore est également très utilisé pour la fabrication des isolants dont le principal est la laine de verre.

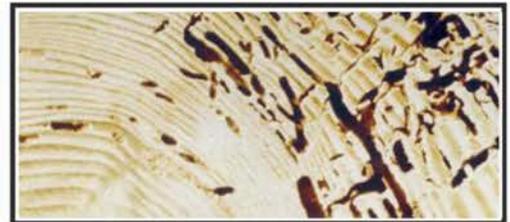
Le sel de bore protège le bois contre les champignons et les xylophages.

Il est insecticide et fongicide.

Il est un efficace répulsif d'insecte et de champignons.

Il retarde la propagation du feu

P.s : * pour éliminer les termites et la mérules, il est indispensable d'éliminer l'humidité



TERMITES DE BOIS SECS

Dans tous les cas éliminer la présence d'humidité



Termites de bois secs

MORPHOLOGIE

Les termites de bois secs ne doivent pas être confondus avec les fourmis. Leur morphologie diffère selon les castes.



R
résineux

F
Feuillus

REPRODUCTEURS AILES

Longueur : 8 à 10 mm.

Couleur : jaune pâle à brun foncé.

Thorax jaune pour le Kaloterme (termite à cou jaune).

Ailes : membraneuses identiques.

Abdomen : même largeur que le thorax.

NYMPHES

Longueur : 4 à 6 mm. -, Couleur : Blanc ou crème.

Elles remplissent les fonctions des ouvriers des termites souterrains. SOLDAT Longueur 8 mm

Couleur : blanchâtre avec tête proéminente marron, armée de fortes mandibules.

LARVE Même aspect que les nymphes, mais plus petites et plus translucides.

Caractère commun à toutes les castes :

Présence de cerques sur le dernier segment abdominal et thorax plus large que la tête.

REPARTITION AMERIQUE DU NORD

le termite Zootermopsis angusticollis

BOIS SEC

Le termite Cryptotermes brevis

BOIS SEC

Le termite Incisitermes minor

BOIS SEC

Le termite : Cryptotermes domesticus

BOIS SEC

Le termite Cryptotermes dudleyi

.BOIS SEC

BOIS ATTAQUES

Arbres et végétaux morts, parfois dans la construction pour les Kaloterme.

Bois de construction, toutes essences pour le Cryptotermes.

Les colonies sont moins peuplées que les termites souterrains.

Le nid est dans le bois sec, sans communication avec le sol.

ASPECT DES DEGATS

Bois d'apparence feuilleté, comme les termites souterrains, mais avec une présence de vermoulure.

La vermoulure ressemble à des graines de 0,5 à 1 mm, avec des faces concaves.

Pas de galeries tunnels sur les murs.

ESSAIMAGE

Les termites de bois secs comme le termite souterrain se différencie de la fourmi ailée du fait que la longueur des deux paires d'ailes du termite dépasse son corps alors que la fourmi n'a qu'une paire d'aile plus courte que le corps.

Le termite de bois sec essaime en été pendant la nuit alors que le termite souterrain essaime au printemps comme les fourmis.

TERMITES SOUTERRAINS

Reticulitermes flavipe

Dans tous les cas éliminer la présence d'humidité



Termites souterrains

MORPHOLOGIE

Les termites souterrains ne doivent pas être confondus avec les termites de bois secs ni avec les



ART
Objet art

LP
Livre Papier

fourmis. Leur morphologie diffère selon les castes.

REPRODUCTEURS

Longueur : 8 à 10 mm.

Couleur : noires

Ailes noires.

Abdomen : même largeur que le thorax.

OUVRIERS

Longueur : de 4 à 6 mm.

Couleur : blanchâtre.

Sans ailes

SOLDATS

Longueur 8 mm

Couleur ; blanchâtre avec une tête qui est marron clair. Tête : fortes mandibules caractéristiques.

LARVES

Pas de stade larvaire différencié.

Taille : plus petite.

Couleur : translucide.

REPARTITION AMERIQUE DU NORD

Le termite à pattes jaunes : Reticulitermes flavipe

BOIS ATTAQUES

Toutes les essences à l'exception du duramen de quelques essences tropicales particulièrement denses.

Préférence pour les bois altérés par les champignons.

ASPECT DES DEGATS

Dans le bois : présence de lacunes toujours vides de vermoulure tapissées de concrétions (ciment).

Sur les murs : présence de galeries-tunnels, petits orifices aux bords noircis

ESSAIMAGE

Les termites de bois secs comme le termite souterrain se différencie de la fourmi ailée du fait que la longueur des ailes du termite sont plus longues que son corps. Le termite a deux paires d'ailes (deux petites et deux longues) alors que la fourmi n'a qu'une paire d'aile plus courte que le corps.

Le termite souterrain essaime au printemps comme les fourmis alors que le termite de bois sec essaime en été pendant la nuit

XyloBore® (Sans odeur résiduelle)

Retarde l'avancée des flammes par cristallisation, carbonisation de la surface du bois
Traite les nuisibles (larves Xylophages, capricornes, lyctus, sirex, les fourmis charpentières, les termites* etc...)
Les champignons lignivores* (Mérules pleureuses etc...) Moisissures*
* sous réserve de supprimer les causes d'humidité et de confinement...

BAC DE TREMPAGE

*traitement préventif des bois d'œuvre contre
les attaques d'insectes et de champignons*

Ce bac permet le traitement alternatif ou simultané de 2 piles de bois, grâce à 2 cadres de trempage, et réalise une inclinaison temporisée de la charge après trempage pour favoriser l'égouttage. Cette configuration permet des cadences de travail très importantes.

2 charges peuvent être disposées sur le bac, ou une grande charge sur les 2 cadres, avec une **synchronisation** des mouvements.

Une cuvette de rétention antipollution avec **détecteur de fuite et alarme** est prévue. Un couvercle en 2 parties peut être installé.

L'inclinaison de la charge permet en récupérant **directement dans le bain** d'importantes quantités de produit:

- de **gagner en productivité**
- de **protéger l'environnement**
- de réaliser des **économies de consommation** conséquentes



Un ensemble de sécurités actives et passives évitent les risques de pollutions accidentelles et chroniques:

- Sécurité **anti-débordement**
- **Détecteur de fuite** avec alarme
- Remplissage **sécurisé**

Différentes options peuvent être proposées:

- Mise hors gel automatique du bain
- Cuve de trempage en acier inoxydable
- Revêtement intérieur en peinture époxy à 2 composants
- Préparation et dosage automatique du produit de traitement
- Cuvette de rétention rallongée pour le stockage du conteneur de produit

Le chariot élévateur se déplace toujours avec une charge sur les fourches, ce qui permet de **grandes cadences** de traitement.

Ces cadences sont rendues possibles également par le **faible temps** d'égouttage nécessaire.



L'AGRILE DU FRÊNE



CYCLE EVOLUTIF

ADULTE :

Apparition Mai à juillet

PONTE :

Les œufs sont pondus isolément dans les crevasses de l'écorce de la fin de mai à la fin de juillet et éclosent au bout d'une vingtaine de jours. 70 À 250 oeufs, en moyenne, déposés en tas dans la galerie en forme de loge creusée par la femelle.

DEVELOPPEMENT LARVAIRE :

Les larves passent par quatre stades larvaires en se nourrissant du phloème et de la couche extérieure de l'aubier, creusant l'aubier de plus en plus profondément à mesure qu'elles grossissent.

NYMPHOSE / PUPAISON :

Dans l'écorce.

DUREE DU CYCLE EVOLUTIF :

1 à 2 ans.

MORPHOLOGIE

LARVE

Couleur : blanche.

Forme :

Émergence : Les adultes commencent à émerger pendant la deuxième quinzaine de mai et le pic de l'émergence a lieu à la mi-juin

BOIS ATTAQUES

Essence : feuillues (Le frêne en particulier).

Cycle Évolutif

Les larves se nourrissent goulûment jusqu'à l'arrivée des températures fraîches d'octobre ou de novembre, puis elles passent l'hiver dans l'arbre.

La pupaison se produit de la fin avril à juin. Les adultes nouvellement formés demeurent dans leur loge nymphale de 8 à 15 jours, puis ils rongent l'écorce jusqu'à l'extérieur.

Les adultes commencent à émerger pendant la deuxième quinzaine de mai et le pic de l'émergence a lieu à la mi-juin. L'adulte vit environ un mois.

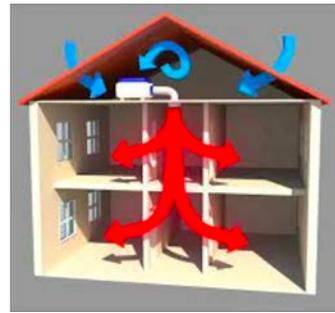
Les adultes préfèrent la face la plus ensoleillée et la plus chaude des arbres; on les voit souvent se reposer ou voler dans les portions ensoleillées de la couronne, et ils sont surtout actifs par temps clair et peu venteux.

L'accouplement a lieu de 7 à 10 jours après l'émergence; les femelles s'accouplent plusieurs fois. Chaque femelle pond en moyenne 70 œufs, mais des études réalisées en laboratoire indiquent qu'une femelle peut pondre jusqu'à 250 œufs.

Les insectes qu'on dérange feignent la mort et se laissent tomber par terre.

Les adultes sont de bons voliers. On ignore à quelle distance ils volent dans la nature, mais les expériences réalisées en laboratoire indiquent qu'ils sont capables de parcourir 10 km ou même plus par la voie des airs.

LE RADON GAZ



Le Radon



Au Québec la situation est alarmante.

Depuis les quinze dernières années, l'Association pulmonaire du Québec cumule les résultats de mesure de radon effectuée par des dizaines de milliers de Québécois. Ces données permettent s Québécoises à des risques de développer un cancer du poulmon. Ces données appuient également sur le fait que le radon n'échappe à aucun type de sol, mettant fin aux mythes antérieurs et tenaces.

Qu'est-ce que le radon ? Le radon est un gaz radioactif issu de la désintégration de l'uranium et du radium présents naturellement dans le sol et les roches ...

Lorsque le radon est confiné dans des endroits fermés ou mal ventilés, il peut s'accumuler à des concentrations élevées. Les concentrations de radon sont généralement les plus élevées dans les sous-sols et les vides sanitaires, puisque ce sont les endroits les plus rapprochés de la source et les moins bien ventilés. Pourquoi faire compliqué quand on peut faire simple. L'installation d'une VCI (Ventilation Centralisée par Insufflation) dans les combles pour empêcher la montée du gaz Radon dans l'appartement.

L'air neuf extérieur puisé dans les combles passe dans le filtre surdimensionné situé dans le caisson, est insufflé dans le logement via une bouche de grand diamètre. La maison est ainsi mise en surpression et l'air vicié s'évacue par les défauts d'étanchéité du bâtiment (potes, fenêtres. En période froide, une batterie électrique préchauffe l'air avant l'insufflation.

La centrale est équipée d'un By-pass : Lorsque la température de l'air est supérieure à 25 degrés, un by-pass auto permet une prise d'air directement depuis l'extérieur de la maison.

Composition du Kit :

La centrale VCI 1S est fournie avec :

- 1 bouche d'insufflation D200 mm
- 1 conduit souple 1m D200 mm
- 2 tiges support filtre
- 1 filtre à air (combles)
- 1 filtre à air conique (air extérieur)
- 1 sachet de fixation

SECTEURS QUEBECOIS CONTAMINEES PAR LE RADON

Région	nombre de tests	nombre de résultats >=200 Bq/m3	% résultats >=200 Bq/m3
Abitibi-Témiscouingue	216	8	4 %
Bas-Saint-Laurent	775	264	34 %
Capitale-Nationale	4166	779	19 %
Centre-du-Québec	556	55	10 %
Chaudière-Appalache	363	309	85 %
Côte-Nord	205	9	4 %
Estrie	980	439	23 %
Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine	156	76	48 %
Lanaudière	908	94	10 %
Laurentides	2464	414	17 %
Laval	958	185	20 %
Mauricie	460	7	2 %
Montréal	5435	1049	19 %
Montréal	2974	366	12 %
Nord-du-Québec	8	1	13 %
Océanous	1562	355	23 %
Saguenay-Lac-Saint-Jean	419	36	9 %



TRAITEMENT DES REMONTEES HUMIDITES géomagnétique sans électricité



Problème d'humidité, de Moisissures, Mauvaises odeurs, allergies...

Le boîtier Géomagnétique inverse la polarité des molécules d'eau. L'humidité ascensionnelle murale sera bloquée et au lieu de monter dans les matériaux du bâtiment, l'eau redescendra.

Déshumidification (Sans électricité).

Idéal pour les résidences secondaires qui pourront couper l'alimentation électrique pendant leurs absences.

**GÉOMAGNÉTIQUE
GARANTI 30 ANS**

Avec cet I.M.S. la solution pour stopper définitivement les remontées capillaires des murs avec ce boîtier géomagnétique inverseur de polarité qui ne nécessite aucune alimentation électrique.

3 modèles.
Couvre une maison de 100 – 200 – 300m²
DEVIS GRATUIT

**SANS INSTALLATION - SANS BRANCHEMENT
SANS PILE NI BATTERIE A RECHARGER OU A REMPLACER**

L'IMS utilise l'énergie statique de l'environnement.

Distribution :
Centre Canadien de Protection de l'Habitat
Tél cellulaire : (438) 393-5044 ou (514)591-8128

TRAITEMENT DES REMONTEES HUMIDITES Electromagnétique - 110Volts



Problème d'humidité, de Moisissures, Mauvaises odeurs, allergies...

Le boîtier Géomagnétique inverse la polarité des molécules d'eau. L'humidité ascensionnelle murale sera bloquée et au lieu de monter dans les matériaux du bâtiment, l'eau redescendra.

Déshumidification (alimentation 110 volts).

**ÉLECTROMAGNÉTIQUE
GARANTI 30 ANS**

Avec cet inverseur de polarité électromagnétique la solution pour stopper définitivement les remontées capillaires des mur qui nécessite une alimentation électrique 110 Volts.

Se fixe sur le mur humide à proximité d'une prise électrique.

**7 modèles (se fixent sur l'ossature Bois ou le mur porteur).
Couvre une maison de 12 à 60 mètres de diamètre (longueur de murs humides à traiter)**



Distribution :
Centre Canadien de Protection de l'Habitat
Tél cellulaire : (438) 393-5044 ou (514)591-8128

materiels de traitement des bois



Matériels de base pour effectuer les injections - Laboratoire Klystal - contact@laboratoire-klystal.com



Pompe Mib66A110 Ref :100005
Pompe Miro 110V Ref : 100006

Rallonge électrique 25m/110V Ref : 100008



Injecteurs 6,5mm Ref : 500080 par 1000
Fermettes - chevrons - solivage
Noir - blanc - marron



Pistolet injection / Pulvérisation
Ref : 600040
Fermettes - chevrons - solivage



Embout à injecter mâle
Ref :600290
Mèche pointe vrille
6,5 Ref : 500080
9,5 mm Ref : 500380



Injecteurs 9,5mm Ref : 500160 par 1000
Injecteurs 9,5mm Ref 500510 par 6000
Grosses pièces de bois



Injecteurs 12mm Ref 500100 par 500
Injecteurs 18mm Ref : 500130 par
500porte buse



Porte Buse Ref : 600030
Buse de pulvérisation Ref :600020
Joints de buse par 10 Ref : 600025



Tourillons bois 10mm Ref : 500240 par 1000
Tourillons Bois 12mm Ref : 500260 par 1000



Bouchons injecteurs Ref : 500160 par 1000
9,5 - 12mm
Noir - gris - marron - brun

MATERIELS DE TRAITEMENT DES REMONTEES CAPILLAIRES

Injection des Murs - Remontées capillaires - Salpêtre



Pompe 110V Ref :100007
Rallonge électrique 25m/110V Ref :100008



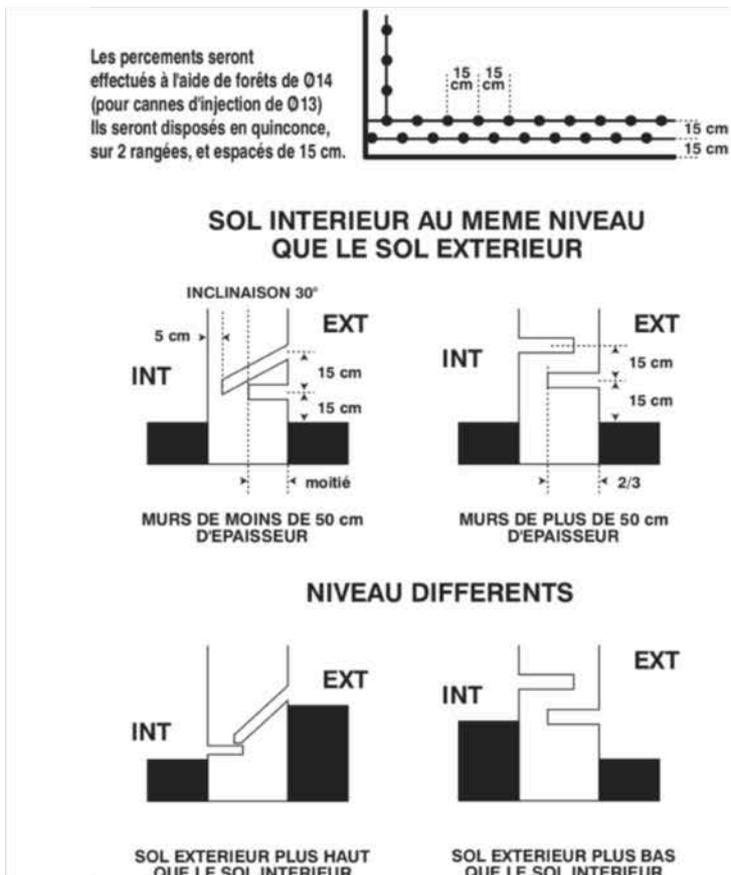
Impertuil Imperfaçade Résine
Ref : 200350 5KL/80L



Injecteurs 18mm Ref : 500130 par 500
Murs remontées capillaires
Gris - blanc - Marron



AntiSalpêtre
Ref : 200460 25L PAE (1L/3 à 5 M2)



Vanne Compteur de Passage injection murs Ref : 500930



Canne manuelle injection mur 10mm Ref 500870
Canne manuelle injection mur 13mm Ref 500900



Tuyau Flexible 15m ref : 600090
Tuyau Flexible 10m sortie pompe ref : 600090
Raccord rapide Mâle 1/4 ref : 600200
Raccord rapide femelle 1/4 ref : 600210

PROTECTION CORPORELLE INDIVIDUELLE



Masque Panoramique
1 cartouche ref :
Cartouche A2P2E2K2P3 pro-
duits chimiques ref :



Demi Masque poussière ref :
Jeux de 2 Cartouches pou-
ssières ref :



Visière ref :



Lunette de protection ref :
Masque jetable ref :



Combinaison jetables ref :



Combinaison Flexothan ref :



Gants Nitriles de protection
des mains ref :



Gants de protection des mains
et des bras lors de pulvérisa-
tion de biocide Ref

Matériels nécessaires pour traitement des bois A Coeur du bois l'injection

(Extrait de lapresse.ca du 27 Aout 2023 : «Le gouvernement du Québec déposera une loi à l'automne en vue de moderniser l'industrie de la construction....»)

Nous constatons que Suite au réchauffement climatique et à l'invasion inexorable des destructeurs de bois des bâtiments Québécois et Nord Américain, il est devenu indispensable de décréter que tous les bois destinés à la construction devraient être traités ignifuges et contre tous les nuisibles (larves xylophages, termites, fourmis charpentières), et les champignons lignivores dont les mérules etc...

Notre proposition : soumettre aux élus canadiens et Québécois une proposition de Loi destinée à décréter l'obligation d'utiliser des bois traités ignifuges et biocide contre les xylophages (dont termites), fourmis charpentières etc...) et les champignons lignivores (Mérules) etc...

Système injection à l'aide d'injecteurs en polypropylène

Injecteurs 10mm à clapet anti retour

Injecteurs bois 6,5 - 9,5 - 12 mm à bille anti refoulement



Système injection manuelle TAP-TAP
Idéal pour les fermettes américaines

PORTE-BUSE & BUSE PULVERISATION



Comprends :
Le pistolet d'injection
Le Taptap à visser sur le pistolet d'injection
Pour la pulvérisation rajouter le porte buse et la buse

Système d'injection PercelInjecte par l'intermédiaire de mèche creuse



Woodpecker / PercelInjecte - Mèche creuse injection
Idéal pour les ossatures bois

Permet de percer et injecter le bois simultanément.
Diamètre 6, 4,5, ou 2,5mm
Livré avec raccord coudé orientable + tuyau de raccordement



Laboratoire Klystal

Produits et Matériels de traitement des pathologies de l'habitat
contact@laboratoire-klystal.com - www.laboratoire-klystal.ca

AVANT



PENDANT



APRÈS



RESINE EPOXY

REPARATION ET CONSOLIDATION D'ELEMENTS EN BOIS OU EN BETON

Formation technique et commerciale sur demande.

Surveillance chantiers - Travaux Garantie 10 ans par la Garantie Charpentière
Assistance sous réserve adhésion.

Mortier en résine époxy (avec ou sans ferailage)

Destiné à toutes les professions du bâtiment.

Evite de démonter toute une structure bois

Vous aller être capable de sauver ces poutres en bois abimées par l'humidité, les champignons lignivores, les Xylophages (larves et termites) et par le temps qui passe. Notre formule de mortier époxy permet de réparer les bois abimés, de les renforcer efficacement sans être obligé de démonter toutes les structures...

Devient aussi dure que du béton;

Stage d'adaptation aux nouvelles technologies, Assistance Technique sur chantiers
(Avant, pendant, après si nécessaire)

Renforce et restaure les structures en bois par de la résine époxy haute densité : Travaux d'urgence, renfort avant éfondrement, assistance technique sur chantier, rapidité d'exécution. Pas d'investissement matériel spécifique, formation par notre technicien si nécessaire.

Une fois le travail effectué, possibilité peindre la résine de la même teinte que le bois

Monuments anciens, Monuments historiques, Colombages, Bois de charpente
(Pannes, Chevrons etc...), Solivages, Planchers, Mezzanines, Escaliers, etc

Ne contient pas de solvant

Peut être Verni, lasuré ou peint

Insensible à l'humidité, imputrescible

Pour remplir 1 litre de cavité besoin que de 800gr

Ref : 200690	Kit 10kg	Avec 800grs	remplissage volume de 1 litre
Prêt à l'emploi	Kit 20lb	avec 28qz	remplissage cavité de 4 tasses

Façonnable avec la plupart des outils en bois

Formation préalable conseillée

7

LABORATOIRE KLYSTAL - Dépôt Montréal

Siège : France 280 Traverse Fontmerle - F06600 Antibes

<http://laboratoire-klystal.com> - Courriel : contact@laboratoire-klystal.com

CERTIFICATION PESTICIDES

COURS DE FORMATION TRAITEMENT DES BOIS

Par Daniel Savoie

Tél : +1 (450) 641-3101 - daniel.savoie.agr@videotron.ca

Local 21 Mini Entrepot 655 Jean Paul Vincent Longueuil J4G 1R3 QC

La Loi sur les pesticides au Québec exige que les entreprises qui désirent faire de la vente de produits pesticides, doivent détenir un PERMIS A- – Vente en gros (classes 1 à 5) ou PERMIS B1 - Vente au détail (classes 1 à 3)

Les représentants des ventes doivent détenir un CERTIFICAT, catégorie A, pour la vente en gros ou un catégorie B1 pour la vente au détail

Pour obtenir un permis, une entreprise doit en faire la demande auprès du Ministère de l'Environnement.

Pour obtenir un certificat de vente un individu (un employé) doit passer un examen de la SOFAD.

L'organisme chargé de faire passer les examens est la SOFAD (Société de formation à distance).

Les examens à passer sont:

Examen EXAMTCVG-01F pour la vente en gros (classes 1 à 5), ou bien Examen EXAMTCV-01F pour la Vente en gros (classes 1 à 5) et au détail (classes 1 à 3)

Pour obtenir le CERTIFICAT DE VENTE), il faut avoir d'abord passé l'examen de la SOFAD et avoir complété le formulaire Demande de Certificat du Ministère de l'Environnement.

Par la suite, une entreprise qui désire obtenir un PERMIS doit compléter le formulaire DEMANDE DE PERMIS. Cependant, le Ministère n'accordera un PERMIS qu'une fois que le demandeur puisse confirmer que lui-même ou qu'un de ses employés détient un CERTIFICAT.

Dates des cours offerts

J'offre une formation dite PUBLIQUE, à laquelle les candidats peuvent s'inscrire. Ces cours ont lieu parfois la semaine et parfois la fin-de-semaine. (Les dates sont régulièrement communiquées aux entreprises intéressées ou on peut consulter le site internet: danielsavoie.c

SERVICES DE FORMATION DE GROUPES

Afin d'acquérir les connaissances nécessaires pour passer les examens de la SOFAD, j'offre la possibilité d'une formation intensive en classe à Longueuil ou en version INTERNET

La formation offerte dure 2 jours.

Dates des cours offerts

J'offre une formation dite PUBLIQUE, à laquelle les candidats peuvent s'inscrire. Ces cours ont lieu parfois la semaine et parfois la fin-de-semaine. (Les dates sont régulièrement communiquées aux entreprises intéressées ou on peut consulter le site internet: danielsavoie.ca

HORAIRE COURS EN CLASSE

L'horaire des jours de formation est la suivante:

9H.00 - début de la formation

10H.30 - pause de 15 minutes

12h.00 – dîné libre

13H.00 – retour en classe pour la formation

14H.30 - pause de 15 minutes

17H.00 – fin de la formation

HORAIRE COURS INTERNET

Concernant la formation virtuelle, ce sont 4 sessions de 4 heures par cours.

Sessions a.m. – de 8H.00 à 12H.00

Sessions p.m. – de 13H.00 à 17h.00

Les frais relatifs à un projet de certification sont les suivants :

COURS pour connaître les dates et endroits.

FORMATION EN CLASSE

1) Formation en PRÉSENTIEL = \$ 470,00 (plus taxes)/cours

2) Formation en VIRTUEL = \$ 500,00 (plus taxes)/cours

ENREGISTREMENTS AU MINISTÈRE

(Prix de 2023, taxes incluses)

Suite à la réussite des examens, voici les démarches à suivre par un candidat :

3) PERMIS –COMMERCIAL- Gestion parasitaire = \$ 764,00/ validité 3 ans

4) CERTIFICAT D'UTILISATEUR = \$ 214,00/ validité 5 ans

**DESINSECTISATION - DESINFECTION
ODORISER - DESODORISATION**



Nébuliseur
Brouillard 10 à 50 microns

**HOTELS – CAMPINGS – LOCAUX – CHARPENTES
TAXI – AMBULANCES**

Micro Nébulisateur électrique professionnel 110V, Portée jusqu'à 7 mètres (molécules 10 à 50 microns)... Couvre en quelques secondes une pièce de 20m2. Poids 3,5kg. 110V, capacité 5 litres, 800W, Dimensions 29 x H43 x 26cm. Débit maxi 30L/h (densité 1)

Ce micro nébuliseur Air Fog pulvérise jusqu'à 7mètres des micro-particules (10 à 50 microns) destinées à :

- Désinfecter les volumes et les surfaces contre les virus (EN14476), microbes bactéries (EN1276), moisissures (EN1650), ...
- Désinsectiser tous les volants et les rampants dont les punaises de lit.
- Désodoriser (Elimination des odeurs des huiles et graisses (résidus organiques) – Elimination des odeurs microbiologiques (fumées, mauvaises odeurs etc...).
- Parfumer les volumes pour les rendre plus accueillants (Menthe pure)

Air Fog permet d'effectuer le traitement d'un local de 800 m3 en 2 minutes env. Le brouillard est sec et ne tache pas.

Air Fog vaporise avec ses trois tuyères les désinfectants, les insecticides liquides, les bonnes odeurs de menthe etc. Densité 1. Air Fog peut être utilisé dans les : Hotels, restaurants, campings, locaux d'élevage, fromageries, industries alimentaires, locaux publics, hôpitaux, écoles, vestiaires, gymnases, dépôts, parcs et camping, ambulances, Taxi, bus, moyens de transports, etc.

PARFUMER : Par exemple, avec 1 litre de menthe pure vous pourrez odoriser 1200 à 1800 litres d'eau (Voirie, Arroseuses, plages, bacs à sable...) tous les milieux nécessitant une puissante odorisation sympathique.

DESODORISATION : Avec un produit désodorisant efficace (Odeurs de fritures, mauvaises odeur des toilettes) vous pourrez réduire les effluves désagréables.

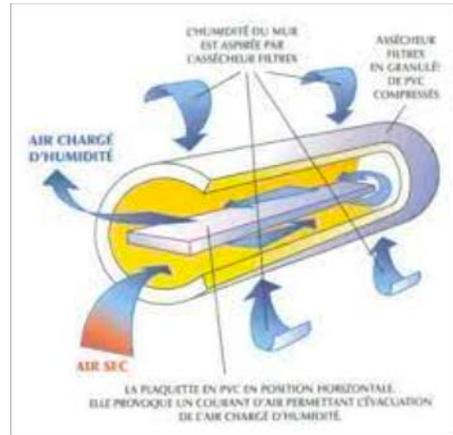
DESINSECTISATION : Volants (Moustiques, Moustiques Tigres, Mouches, etc.....) Rampants (Blattes, Lules, Pucés, Araignées, Cafards, scorpions, Scalopendres, Fourmis, Pumaies de lits etc...

DESINFECTION : Pour désinfecter (Virus, Bactéries Fongicide) un local de 20 m2 quelques secondes peuvent suffire.

Distribution :

Centre Canadien de Protection de l'Habitat
Tél cellulaire : (438) 393-5044 ou (514)591-8128

**ASSECHEUR DE MURS ECOLOGIQUE
& NATUREL**



L'assécheur reprend le principe des siphons atmosphériques (procédé Knapen, utilisés depuis longtemps sur de nombreuses mai-sons anciennes pour assainir les murs). L'humidité est captée par l'assécheur, le mur est ventilé et l'humidité chassée.

LA SOLUTION : L'ASSECHEUR L'assécheur de murs est un tube cylindrique de 5 cm de diamètre composé de résines thermoplastiques. Il présente un aspect poreux qui ne se colmate pas. A l'intérieur, une plaquette provoque une circulation accélérée de l'air. En effet, l'air saturé d'eau est ainsi véritablement piégé par l'assécheur, puis évacué par la grille d'aération qui complète l'ensemble.

Il est important de noter que les assécheurs sont exceptionnellement résistants, ne se pas avec le temps et ne nécessitent aucun entretien. La pose des assécheurs est facile, rapide et définitif.

FACILE A POSER

Percer des trous de 5 cm de diamètre, à intervalle de 50 cm maximum, dans la partie la plus basse des murs à traiter (environ 15 à 20 cm minimum du sol).

Nous vous recommandons d'utiliser un perforateur muni d'un trépan ou une carroteuse. Placer la languette dans l'assécheur (la pointe vers l'intérieur du mur). Mettre le bouchon à l'extrémité. Introduire horizontalement dans chacune des cavités un assécheur choisi à la longueur déterminée par le tableau ci-contre.

Caler l'assécheur pour le centrer. Sceller le dispositif avec un mortier maigre à base de chaux. (1cm de profondeur maximum). Fixer la grille d'aération couvre-joint sur l'a sécheur.

A	B	C	D
AS15	25	20	15
AS20	30	25	20
AS25	35	30	25
AS30	40	35	30
AS40	50	40	40

A : Référence du drain

B : Epaisseur du mur

C : Profondeur de perforation

D : Longueur de l'assécheur

Chaque commande se fait par multiple de cinq (5)



RETARDANT IGNIFUGE INCENDIE DES BOIS **NEORET**



Conditionnement : 25kg - 50kg

Homologué (Santé Canada) N° 34318 et 34321.

Composition : Octaborate de disodium Tétrahydraté 98%

Poudre Dilution dans de l'eau tiède à raison de 20%

Mode d'application : Par Trempage, pulvérisation abondante, injection.

Retardateur de feu pour support bois

Fonction Emploi Catégorie d'utilisateur Type de bois

Retardateur de feu Traitement ignifuge - Intérieur Professionnel

Bois de construction: - Charpentes, - Ossatures, etc. - Bois massif - Résineux / Feuillus

Caractéristiques Physico-chimiques

Aspect : Liquide incolore et inodore

Point éclair : >99ÆC (inflammable)

Sans odeur résiduelle

Au Québec il y a un incendie de maison et un mort par jour, vous ne pouvez plus rester insensible à cette réalité.

De Novembre 2022 à Mars 2023, trois maisons brûlées rien qu'à Sorel Tracy et un condo à Montréal faisant plusieurs mort...

Au Québec il faudrait contacter le Ministre de la Construction et le Ministre du Logement pour leur demander de concevoir une Loi pour contraindre les constructeurs de bâtiment d'utiliser des bois traités.

Efficacité en réaction au feu

Réduit l'inflammabilité, ralentit la propagation des flammes, ralentit le débit calorifique et ralentit le dégagement de fumées pour une utilisation en intérieur.

Au contact d'une flamme, NEORET dégage d'importantes molécules d'eau qui retardent les flammes de se propager. Principe du retardateur de flamme : Sous l'effet de la chaleur, le bois cristallise, carbonise créant ainsi un isolant retardateur de flamme, permettant l'évacuation des lieux des occupants et aux pompiers de sauver des vies.

Application

Le traitement s'effectue par injection suivi d'une pulvérisation importante (badigeonnage, pulvérisation, trempage) L'effet du traitement est immédiat.

L'aspect du bois n'est pas affecté par le traitement après séchage. Sans odeur résiduelle

Compatible avec tout type de finitions. (Attention : Pour conserver le classement au feu apporté au bois par le Retardant au feu Bois, la finition ou le système de finitions doit apporter le même classement au bois. Toute autre finition annulera le classement apporté par le Retardant au feu Bois).

Bien homogénéiser le produit avant application.

Quelque soit la méthode d'application, les pièces de bois doivent être saturées en NEORET Retardant au feu Bois.

Il conviendra d'atteindre une consommation de 350g/m³.

Au meilleur de nos connaissances, les informations contenues dans ce document sont exactes. Cependant, le fournisseur susmentionné n'assume

Un retardant est un produit chimique destiné à freiner la propagation des incendies. Ce terme inclut des substances agissant par voie chimique et physique ...

Centre Canadien de Protection de l'Habitat



Retardant incendie - Traitement des nuisibles - Des Moisissures - Du Radon & De l'Humidité
fabrevictorm@gmail.com - Tel: +1 (438) 393-5044 - www.ccph.ca

Monsieur le Premier Ministre du Canada

Les Ministres du logement de chaque Province

Accompagnement en relations gouvernementales pour obtenir des autorités canadiennes et Québécoises une Loi obligeant les constructeurs de bâtiments d'utiliser des bois traités pour éviter les sinistres tels que les incendies qui font une maison qui brûle et un mort par jour, des milliers de maisons contaminées par la Mérule, les fourmis charpentières, les larves xylophages, les termites qui arrivent du fait des changements climatiques...

LOBBYING

Extrait de lapresse.ca du 27 Aout 2023 : «**Le gouvernement du Québec déposera une loi à l'automne en vue de moderniser l'industrie de la construction.**»

A proposer l'obligation d'utiliser les bois traités dans la construction aux élus(es)

Nos observations : Suite au réchauffement climatique et à l'invasion inexorable des destructeurs de bois des bâtiments Québécois et Nord Américain, il est devenu indispensable de décréter en urgence que tous les bois destinés à la construction devraient être traités ignifuges et contre tous les nuisibles (larves xylophages, termites, fourmis charpentières, les champignons lignivores dont les mérules etc...).

AVANT PROJET D'ACTION DE LOBBYING POUR OBTENIR UNE LOI D'UTILITE PUBLIQUE

A soumettre aux élus canadiens une proposition de Loi destinée à décréter l'obligation d'utiliser des bois traités ignifuges et traités contre les xylophages (dont termites et fourmis charpentières) et les champignons lignivores (Mérules) etc...

La Garantie Charpentière Assistance, également connue sous le nom de Laboratoire Klystal, est une société française spécialisée dans le traitement de bois depuis de très nombreuses années (Négoce et applications). Ses produits et matériaux de traitement ciblent notamment les nuisibles qui dévorent et fragilisent le bois des habitations (larves xylophages, termites, fourmis charpentières, champignons lignivores (mérules, etc.) et ignifuge les bois. Ces traitements permettent de réduire les risques d'infestations d'insectes destructeurs de bois et les champignons lignivores, tout en ayant des propriétés ignifuges de retarder l'avancée des flammes. Ce type de produit est sans odeur résiduelle....

Compte tenu des changements climatiques et de la proximité des foyers de termites des Etats-Unis, la question des traitements physicochimiques et phytosanitaires s'impose de plus en plus pour protéger les propriétaires d'habitations ainsi que certaines essences d'arbres actuellement attaquées par des larves xylophages, dont l'agrile. De plus, vu la hausse drastique des incendies de maisons en raison des feux de forêt au Canada, de tels traitements retarderaient considérablement la propagation des flammes, permettant ainsi aux habitants d'évacuer et aux pompiers d'intervenir limitant ainsi les dégâts matériels considérables. Ces traitements devraient se faire sur tout nouveau bois de construction à titre préventif mais peuvent aussi être appliqués à des structures de bois des maisons déjà construites par injection et/ou pulvérisation. A l'heure actuelle, les pays européens ont des règlements interdisant la vente de bois non traités (xylophages) et non ignifugés aux usa. Il n'y a présentement pas de réglementation au Québec, ni au Canada entourant le traitement obligatoire de bois, que ce soit l'ignifugation (comme aux usa), les xylophages dont les termites comme en France.

Le Laboratoire Klystal souhaite convaincre les décideurs politiques d'adopter une telle loi afin que le Québec, et ultimement le Canada, puissent mettre en place des mesures obligatoires similaires à celles qui sont pratiquées couramment en Europe et aux Etats-Unis (ignifuge), tout en faisant remarquer que les douanes Canadiennes obligent les exportateurs de bois destinés à la construction à être

traité avant d'entrer sur le sol Canadien (C'est un comble d'hypocrisie à la canadienne)...

Le Laboratoire Klystal est actuellement en attente d'une certification par l'Agence de Réglementation de La lutte Antiparasitaire (ARLA), une filiale de Santé Canada, afin de pouvoir commercialiser ses produits canadiens au Canada. Une fois que sa certification lui sera attribuée, le Laboratoire Klystal cherchera à créer plusieurs centaines d'entreprises indépendantes canadiennes pour les former à ses techniques de détection et de traitement des pathologies d'habitat sur le marché canadien. Ces compagnies nouvellement créées titulaires de la licence exterminateur et du RBQ, auront pour objectif de visiter gratuitement les maisons canadiennes pour déterminer si elles sont contaminées ou en passe de l'être en proposant des solutions techniques adéquates préventivement ou curativement...

En France il existe plus de 1300 entreprises qui se sont spécialisées dans les traitements des bois de charpentes et ce depuis plusieurs décennies...

Vous trouverez ci joint un récapitulatif de tous les nuisibles qui grignotent jusqu'à l'effondrement les bois de charpente des malheureux propriétaires actuellement complètement démunis devant ces types de dégâts prévisibles depuis longtemps en Amérique du Nord.

Il est à noter, que les larves xylophages, les termites, les mérules ne sont détectables dans les maisons déjà construites que par des spécialistes que nous formerons...

Dans ce contexte, Le Laboratoire Klystal cherche à approcher les décideurs québécois pour faire compléter la législation de façon à s'assurer que comme en Europe, les entreprises de construction québécoises et canadiennes, devront utiliser du bois traité contre les xylophages mais aussi ignifuge lors de toute nouvelle construction en favorisant le traitement des bois de charpente des maisons déjà construites, que ce soit en curatif ou en préventif selon l'importance des infestations. La durée d'efficacité du traitement pourra être garantie pour une dizaine d'années selon les conditions de la Garantie Charpentière qui a déjà couverts plusieurs milliers de charpentes en France et comptabilisée à ce jour aucun sinistre après traitement...

Il faut absolument que cesse cette situation !

Chaque semaine au Québec, une personne perd la vie dans un incendie de bâtiment, et plus de 14 résidences sont endommagées par le feu chaque jour...

Les incendies de maisons au Québec :

<https://www.quebec.ca/nouvelles/actualites/details/semaine-de-la-prevention-des-incendies-2022-la-majorite-des-incendies-pourrait-etre-evitee-par-de-bons-comportements-43433>

- Lien fourmis charpentières :

<https://www.journaldemontreal.com/2016/06/20/11-chooses-a-savoir-sur-les-fourmis-charpentières>

- Lien les termites : (radio Canada)

<https://ici.radio-canada.ca/nouvelle/735127/infestation-termites-winnipeg>

- Lien Le Mérule : Radio Canada mettant en cause les condos de Château Briand :

https://ici.radio-canada.ca/nouvelle/1972574/boisbriand-proprietaires-condos-abandonner-maison?fbclid=IwAR1tLgFMpeb4frQGa5Ao0ZXGPZTXO8hbqXve6_6rKlpcplxw2qqNsMOJTI0&mibextid=Zxz2cZ

Lien les Mérule EcoHabitation (Les subventions) :

<https://www.ecohabitation.com/guides/1080/propagation-de-la-merule-pleureuse-informez-vous/>

- Lien le Mérule : Les sinistrés de la Mérule :

<https://www.facebook.com/groups/1966139720341214/>

- Lien le Mérule : acqc La mérule (Association des consommateurs pour la santé de la construction Québécoise) :

<https://acqc.ca/fr/la-mérule-pleureus>

- Les termites (radio Canada)

<https://ici.radio-canada.ca/nouvelle/735127/infestation-termites-winnipeg>

- La Mérule Pleureuse (Association sans but lucratif)

<https://www.merulepleureusequebec.ca>

Pour légiférer l'obligation d'utiliser des bois traité destinés à la construction :

<https://www.leetchi.com/fr/c/avs-a-toutes-les-entreprises-du-batiment-quebecois-1963522>

- PROMESSE DE DON POUR A CETTE CAUSE D'UTILITE PUBLIQUE destinée au règlement intégral des honoraires du cabinet de Lobbying qui s'est engagé à contacter dans les règles de l'art, et selon les Lois canadiennes, les élus(es) Canadiens (es) de chaque Province Canadienne (Ministres du Logements, RBQ etc...) pour développer un élan de solidarité national afin de faire voter une Loi, obligeant les entrepreneurs de la construction à utiliser des bois traités.

Un minimum de 30.000\$ est à recueillir afin de pouvoir engager la procédure de Lobbying sur la Province du Québec dès que possible par ce cabinet québécois dans ce domaine. Nous comptons sur votre générosité chacun dans la mesure de ses moyens pour faire avancer ce projet pour qu'à l'avenir les habitations canadiennes deviennent beaucoup plus sûres..

Cinq actions avec un seul produit d'origine naturel et écologique :

1) * Insecticide, 2) fongicide, 3) **ignifuge, 4) répulsif rats & souris, 5) sans odeur résiduelle .

**** Il détruit la flore intestinale des nuisibles ** Sous l'effet de la chaleur, le bois cristallise, carbonise créant ainsi un isolant retardateur de flamme, permettant l'évacuation des lieux des occupants et aux pompiers de sauver des vies.***

Nom de l'entreprise ou du dirigeant : Tél :

Adresse Ville Cp.....

Votre adresse courriel :@.....

PROMESSE DE DON (CAUSE D'UTILITE PUBLIQUE QUEBECOISE ET NATIONALE) Montant proposé :.....\$

en lettres :.....

Important : Nous demandons à toutes les entreprises et associations du bâtiments Québécois de bien vouloir se regrouper en un élan d'utilité publique pour faire passer cette Loi (dans l'intérêt de tous les futurs propriétaires) obligeant les constructeurs de bâtiments à utiliser des bois traités ignifuges (retard au feu) et insecticide contre les Xylophages (dont termites), les fourmis charpentières, les champignons lignivores en nous aidant à financer l'organisme indépendant Québécois à faire du lobbying auprès des élus(es) Québécois(es) et Canadiens (es).

Pour plus d'information, vous pouvez me contacter par courriel : contact@laboratoire-klystal.ca
Alain BELLOY Téléphone : +1 (514) 591-8128 - ou par WhatsApp +33609548128 appels gratuits

Centre Canadien de Protection de l'Habitat



Retardant incendie - Traitement des nuisibles - Des Moisissures - Du Radon & De l'Humidité
fabrevictorm@gmail.com - Tel: +1 (438) 393-5044 - www.ccph.ca

Produits et matériels de traitement contre les nuisibles des bois
et divers pathologies du bâtiment :
xylophages, champignons lignivores, humidité, tuiles, façades...

