

FICHE DE RECONNAISSANCE SORE*

*SURVEILLANCE OFFICIELLE DES ORGANISMES NUISIBLES RÉGLEMENTÉS OU EMERGENTS



1

- NOM SCIENTIFIQUE
GEOSMITHIA MORBIDA
- CATÉGORIE TAXONOMIQUE
CHAMPIGNON
- ORDRE
EUROTIALES
- FAMILLE
TRICHOCOMACEAE
- OEPP
GEOHMO

① FILIÈRES ET PLANTES HÔTES

FILIÈRES ET SOUS-FILIÈRES CONCERNÉES	PLANTES HÔTES
ARBORICULTURE FRUITIÈRE - Fruits à coque	<i>Juglans nigra</i> (Noyer noir d'Amérique) • Forte • Non
FORÊT ET BOIS - Bois - Forêt	<i>Juglans spp.</i> (Autres noyers dont Noyer commun), <i>Pterocarya spp.</i> (Ptérocaryers) • Moyenne • Non
JEVI - JEVI des villes de +10000 habitants - Jardins amateurs - Arboretums - Campings - Parcs de loisirs - Infrastructures, zones industrielles, zones commerciales, cimetières - Aéroports internationaux, ports de commerce et MIN	<i>Juglans major</i> (Noyer de l'Arizona) • Faible • Non
VOIES D'ENTRÉES	MALADIE PROVOQUÉE
- Emballages en bois - Grumes (ou déchets de bois) - Végétaux destinés à la plantation autres que semences	- Thousand cankers disease (maladie des mille chancres du noyer)

• PLANTES HÔTES

Les études scientifiques ont montré que toutes les espèces de noyer testées étaient sensibles à la maladie des mille chancres mais à différents degrés.

② MODE DE TRANSMISSION / DISSÉMINATION

La dissémination de la maladie n'est pas documentée en l'absence du scolyte vecteur. Le scolyte des pousses du noyer se déplace peu seul (1,6–3,2 km), mais accompagné de vent fort il arrive qu'il soit emporté à près de 80 km. Le scolyte peut se retrouver dans des végétaux destinés à la plantation, des grumes, emballages en bois ou déchets de bois, notamment à l'importation. Ce transport passif pourrait également avoir joué un rôle majeur dans la dissémination de la maladie en Italie.

③ BIOLOGIE

La maladie causée par *G. morbida* est appelée « maladie des mille chancres » en raison de la grande quantité de chancres qui apparaissent sur l'arbre, causés par les blessures faites par *P. juglandis* lorsqu'il se nourrit sur l'arbre et construit les galeries sous l'écorce.

Les principaux symptômes des espèces de *Juglans* touchées par la maladie des mille chancres sont un jaunissement initial du feuillage, suivi d'un flétrissement et d'un dépérissement de la branche postérieure. L'arbre meurt dans les trois ou quatre ans qui suivent l'apparition des premiers symptômes.

RÉGLEMENTATION ET DISTRIBUTION

STATUT RÉGLEMENTAIRE

ORGANISME DE QUARANTAINE (OQ)

DISTRIBUTION DE L'ORGANISME NUISIBLE ■ Présent ■ Transitoire



(Source OEPP)

Les spores de *G. morbida* pénètrent dans l'écorce et les tissus du bois aidés par *P. juglandis*, et colonisent l'arbre à partir des plaies d'alimentation superficielles et des galeries d'insectes. La formation de chancres sur l'écorce perturbe le transport du phloème sur la branche affectée, entraînant son dépérissement.



2

④ EXAMEN VISUEL

LIEUX À VISITER	OBJETS À INSPECTER	VECTEURS
- Peuplements de noyers - Sujets en JEVI - Vergers	- Aiguilles (ponte possible sur rameaux voire écorce des troncs)	- <i>Pityophthorus juglandis</i> (Scolyte des pousses du noyer)

Des chancres sont formés sur branches et tronc à partir des points d'installation de l'insecte. La multiplication des infestations et l'accumulation du nombre de chancres, qui s'étendent et deviennent coalescents, induit un flétrissement puis dépérissement progressif des branches. L'arbre peut dépérir dans les 3 ou 4 ans suivant l'apparition des symptômes (notamment chez des sujets sensibles).

Symptômes dans la couronne

Au cours de l'été, les premiers symptômes de jaunissement puis de flétrissement foliaire apparaissent dans le houppier, suivis par des dépérissements de branches. Progressivement, le dépérissement s'étend à des branches plus larges.

Il est vraisemblable que ces symptômes ne sont visibles que plusieurs années après la contamination initiale.

Symptômes sur branches - tronc

Présence d'orifices, forés par l'insecte, sur l'écorce de branches ou de tiges. De petits chancres, circulaires à allongés, se développent, dans l'écorce, autour des galeries de l'insecte. Le plus souvent, l'écorce reste intacte et les chancres et galeries ne sont visibles qu'après élimination d'une fine pellicule corticale. Parfois, une coloration externe ou des craquelures de l'écorce peuvent être observées, selon l'espèce de noyer et la nature de l'écorce. Les chancres s'étendent puis coalescent jusqu'à encercler la branche, qui dépérit.

Sensibilité

La sensibilité varie selon les espèces de noyers. Des mortalités sont observées chez *Juglans nigra* (espèce la plus sensible) ; tandis que les symptômes sont plus limités chez *J. major*. Les autres espèces seraient dans des catégories intermédiaires.



• COMMENTAIRE / PÉRIODE D'OBSERVATION DU VECTEUR

Les scolytes adultes de *P. juglandis* sont petits (1,5 à 2 mm de long), de couleur brun rougeâtre. En Californie, on compte 2 à 3 générations par an. Les adultes émergent pour une période initiale de vol en avril-mai (températures >18°C), suivie d'un vol de deuxième génération plus étalé, de mi-juillet à mi-septembre. Après le vol, les coléoptères forent des galeries de reproduction dans des branches souvent proches des cicatrices foliaires ou des lenticelles. Les femelles fécondées pondent des œufs dans ces galeries horizontales. Des petites larves blanches, en forme d'arc de cercle, éclosent et creusent des galeries d'alimentation, habituellement à la verticale. Le stade œuf dure 1 semaine, le stade larvaire de 1 à 4 semaines, le stade nymphal 4 semaines et le stade adulte 5 semaines.



3



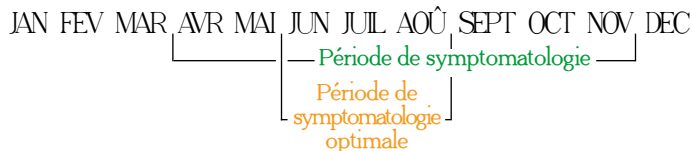
4



5



6



• COMMENTAIRE / PÉRIODE DE SYMPTOMATOLOGIE OPTIMALE

Les arbres contaminés présentent d'abord un jaunissement, puis un flétrissement du feuillage. Il s'ensuit un dépérissement progressif de la branche infectée et un rétrécissement de la couronne. En correspondance avec ces symptômes, un examen attentif de la surface de l'écorce montre des orifices d'entrée et de sortie de scolytes *P. juglandis* adultes. Des chancres humides foncés se trouvent alors souvent à proximité de ces trous. Après l'enlèvement de l'écorce des zones chancreuses, on observe des galeries de reproduction du coléoptère, ainsi que des tissus du phloème nécrosés.

• • CONFUSION POSSIBLE

Les symptômes de la maladie des mille chancres peuvent être confondus avec des facteurs abiotiques tels que la sécheresse, surtout lorsqu'il n'y a pas beaucoup de chancres déjà développés à la surface de l'arbre. Tout insecte ou agent fongique produisant des symptômes similaires.

• • AUTRE ORGANISME OBSERVABLE

La surveillance de *Geosmithia morbida* peut être combinée avec celles de *Popillia japonica* et de *Xylella fastidiosa* sur noyer.

⑤ PRÉLÈVEMENTS

PRÉLÈVEMENT À RÉALISER

Sur espèces hôtes (*Juglans spp.* et *Pterocarya spp.*).

Localisation du prélèvement :

- Dans la couronne : zones du houppier avec éclaircissement, jaunissement / flétrissement foliaire, ou dépérissement de branches. Privilégier des branches présentant des flétrissements foliaires ou dépérissements récents
- Sur le tronc : zones avec chancre (coloration externe de l'écorce ou craquelure signalant la présence d'un chancre, parfois observées)

Nature du prélèvement :

- Tronçons de branches (au moins 2 cm de diamètre) présentant de petites zones chancreuses ou des chancres
- Fragments d'écorce (+ bois adhérent) avec chancres, (par exemple, prélèvement à l'aide de ciseaux à bois sur le tronc, ...)

Attention :

- Chancres souvent sous-corticaux (visibles après élimination d'une fine pellicule d'écorce)
- Une coloration externe de l'écorce peut parfois être observée (selon l'espèce de noyer et la nature de l'écorce)
- Association de ces chancres à des marques de présence d'insectes (orifices, galeries sous-corticales) mais ces dernières ne sont pas toujours bien visibles (orifices de très petite taille, écorce rugueuse, ...)

Période : été (début jusqu'à mi été préférentiellement)

Le matériel de prélèvement doit être stérilisé après chaque opération.

MATRICE DE PRÉLÈVEMENT

- Écorce
- Tige, branche, tronc

ADRESSE DU LABORATOIRE DE RÉFÉRENCE

ANSES - LSV - Unité de Mycologie
 Domaine de Pixérécourt, Bât. E - CS 40009
 54220 MALZEVILLE

⑥ BIBLIOGRAPHIE ET CONTRIBUTEURS

AUTRES RESSOURCES EXISTANTES

[Fiche technique Plantes Agroscope G.morbida.pdfpdf](#)

[IF SORE JEVI annexe 9 Note nat. BSV Geosmithia morbida DGAL.pdf](#)

PHOTOGRAPHIE

1. Chancre causé par *Geosmithia morbida* sur *Juglans nigra* © Prof. Lucio Montecchio, Università di Padova (IT). Août 2020. EPPPO Global Database <https://gd.eppo.int> 2. Nombreux chancres causés par *G. morbida* sur *Juglans nigra* © Prof. Lucio Montecchio, Università di Padova (IT). Août 2020. EPPPO Global Database <https://gd.eppo.int> 3. *Pityophthorus juglandis* Adulte © Iris Bernardinelli - ERSA - Servizio fitosanitario - Friuli Venezia Giulia Italy. Août 2020. EPPPO Global Database <https://gd.eppo.int> 4. Scolyte des pousses de noyer (*Pityophthorus juglandis*) © Agroscop - Steven Valley, Oregon Department of Agriculture 5. Galeries de scolyte visibles sous l'écorce d'un noyer commun (*Juglans regia*) et infection fongique dans le tissu environnant © Agroscop - Ned Tisserat, Colorado State University 6. Chancres de *Geosmithia morbida* autour de galeries de *Pityophthorus juglandis* sur *Juglans californica* © Whitney Cranshaw, Colorado State University, Bugwood.org

CONTRIBUTEURS

Bénédicte Delarue (DGAL-BSV), Carole Saurat (Anses-LSV)

CETTE FICHE A ÉTÉ VALIDÉE PAR

Martin Strugarek (DGAL-BSV) - 27/07/2020

PRODUCTION

Plateforme ESV

Version 1 du 5 août 2020

