

## La cécidomyie des aiguilles du douglas Une présence qui s'est étendue à la majeure partie de la région Bourgogne-Franche-Comté en 2020

La cécidomyie des aiguilles du douglas (*Contarinia pseudotsugae*) est une petite mouche originaire d'Amérique du Nord, aire naturelle du douglas, qui a été détectée pour la première fois en France en 2015 et en Bourgogne-Franche-Comté en 2019. En 2020, ce bio-agresseur exotique a été observé dans la majeure partie de la région, y compris dans le massif du Morvan et le nord des Monts du Beaujolais, zones de production importantes de douglas. A ce jour, son impact sur la santé de l'essence semble faible, l'insecte étant en phase d'installation. Mais cumulé à d'autres facteurs (sécheresse, canicule, rouille suisse...), ce défoliateur pourrait affecter la croissance des douglas. Sa progression en France et dans la région fait l'objet de suivis importants par le DSF et son réseau de correspondants-observateurs. ([Publication DSF octobre 2019](#))

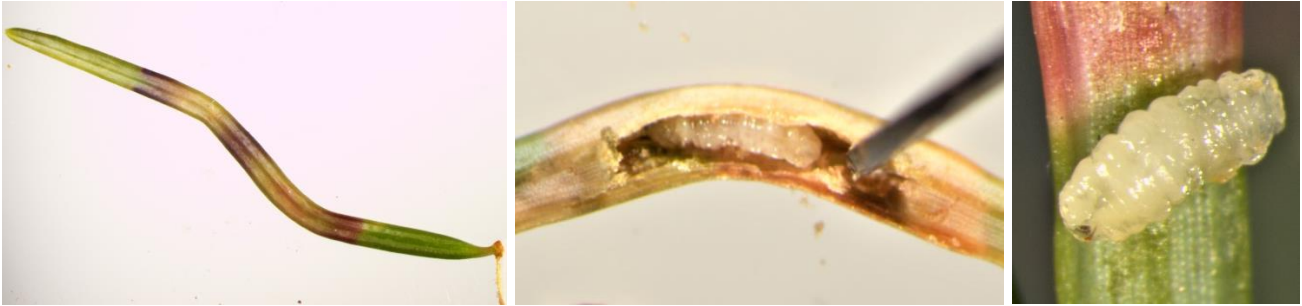
### Quelques rappels sur la biologie et les symptômes de ce bio-agresseur exotique

La [cécidomyie des aiguilles du douglas](#) est un diptère dépendant de cette essence pour effectuer son cycle de vie. Après s'être métamorphosés dans le sol, les adultes pondent au printemps sur les bourgeons tout juste débourrés. Une galle se forme alors au niveau des aiguilles atteintes par les larves de l'insecte qui les consomment de l'intérieur. Les aiguilles sont légèrement boursoufflées, prennent une teinte violacée (parfois jaunâtre) et sont souvent déformées en coude (**Fig.1 et 2**). Les larves s'y développent jusqu'en début d'hiver pour en sortir et passer la saison froide dans le sol. Cela entraîne rapidement la chute des aiguilles infectées. La cécidomyie ne réalisant qu'une génération par an, celles de la pousse estivale ne sont donc pas attaquées.



**Fig.1** Gallées foliaires dues à des larves de cécidomyie des aiguilles du douglas  
(T. HARDY, CO-DSF, ONF, Saône et Loire - N. BARUCH, CO-DSF, CNPF, Yonne – D. CHANTERANNE, CNPF, Haute-Saône – B. GUESPIN, CO-DSF, ONF, Jura)



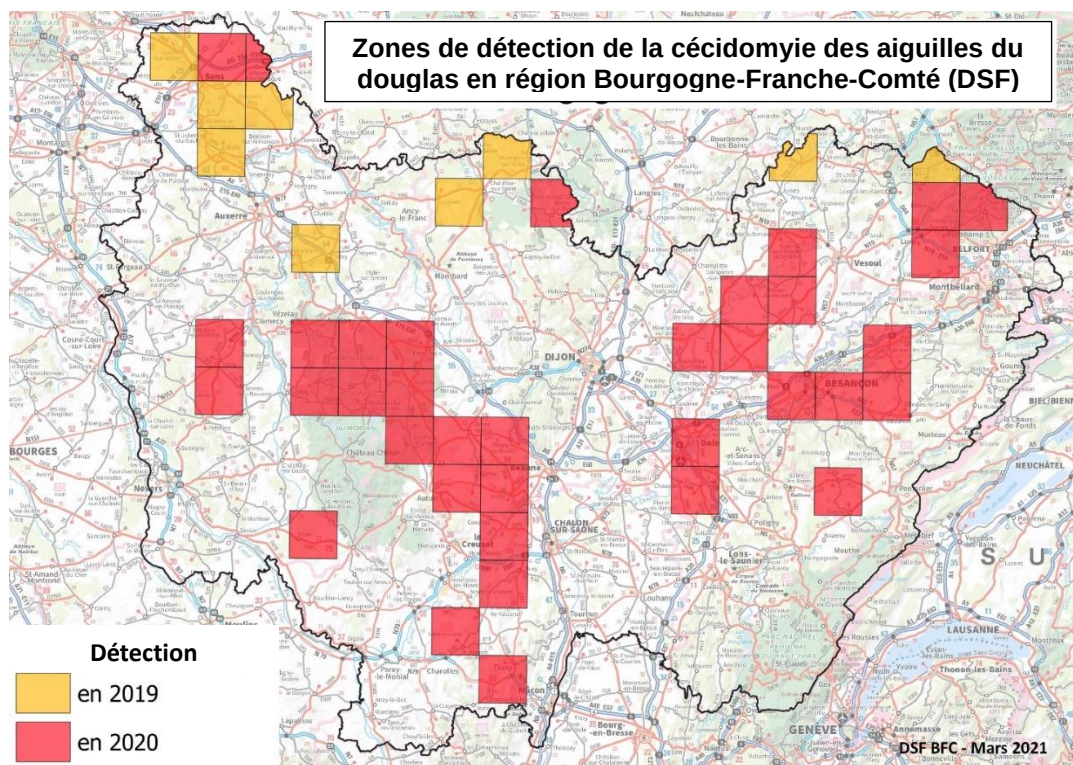


**Fig.2** Aiguille avec deux galles - larves de cécidomyie des aiguilles du douglas (M. MIRABEL, DSF)

## Une dynamique de colonisation rapide

La cécidomyie des aiguilles du douglas a été détectée pour la première fois en France en Moselle en décembre 2015. C'est en 2019 que son arrivée a été officialisée en Bourgogne-Franche-Comté où elle a été observée dans le nord des départements de l'Yonne, de la Côte d'Or et de la Haute-Saône. En 2020, l'insecte semble avoir eu une dynamique de colonisation particulièrement rapide, à mettre en relation également avec un important effort de prospection qui a été réalisée dans la région par les correspondants-observateurs et le pôle régional DSF. La cécidomyie a atteint le premier et second plateau du Jura, le Clunisois, le nord des monts du Beaujolais et le Morvan (**Fig.3**). Ces deux dernières zones sont d'importance majeure pour la production de douglas. En Bourgogne les atteintes foliaires sont très faibles à ce stade, plus marquées en Haute-Saône.

Il est à noter que les détections ont été faites de manière indifférente sur des jeunes plantations et sur des arbres adultes, en douglasaie ou sur des sujets isolés. Cela plaide pour une dissémination naturelle de l'insecte vers le sud et l'ouest de la région (qui a peut-être été favorisée par l'épisode remarquablement continue de vent de nord-est au printemps 2020 au moment de l'émergence des adultes de cécidomyie).



**Fig.3** Zones de détection de la cécidomyie des aiguilles du douglas par les correspondants-observateurs et le pôle régional du DSF (au moins une observation de l'insecte dans chaque quadrat 16\*16 km coloré)



## Quels risques sur les peuplements de douglas ?

L'arrivée d'un bio-agresseur exotique dans un nouvel écosystème est toujours source d'incertitudes quant à son impact sur ses plantes hôtes et à la résilience de celles-ci, à sa dynamique de population et à sa régulation par des parasites, prédateurs etc.

A priori, comme la plupart des défoliateurs, la cécidomyie des aiguilles du douglas pourrait avoir un effet sur la vigueur des douglas avec un ralentissement de la croissance (les chutes d'aiguilles causées par la cécidomyie diminuent la capacité photosynthétique des arbres). Les conséquences de plusieurs années de défoliations consécutives sont inconnues, ainsi que leur effet cumulé à d'autres problématiques sanitaires (rouille suisse, Rhizosphaera sp., sécheresse, canicule...). Face à ces interrogations, le DSF et l'Observatoire Wallon de la Santé des Forêts (OWSF) ont mis en place dès l'automne 2019 un suivi spécifique commun afin d'évaluer l'impact de l'insecte sur la croissance et la vitalité des plants de douglas de moins de 5 ans et les arbres adultes.

Par ailleurs, une fois installée en forêt, aucun moyen de lutte contre cet insecte n'est connu. En pépinière, des traitements sont possibles même s'ils sont délicats à mettre en œuvre en lien avec la période de vol des adultes très courte (cf Fiche DSF d'aide à la décision en pépinière).

A l'heure actuelle, malgré une dynamique de colonisation rapide en Bourgogne-Franche-Comté, la cécidomyie des aiguilles du douglas ne remet pas en question la place de l'essence en région et son choix dans les boisements et reboisements. Si les premiers éléments tendent à montrer un risque faible de cet insecte sur la vitalité des arbres, les études en cours devraient apporter des précisions quant à son impact sur la productivité de l'essence. (**Publication DSF octobre 2019**)

L'arrivée de ce nouvel insecte rappelle le risque d'introduction de bio-agresseur exotique sur le douglas comme sur d'autres essences. La diversification des essences à l'échelle d'un massif forestier est une réponse de long terme pour faire face aux changements globaux en cours.

Rédaction : M. Mirabel, P.-A. Gaertner

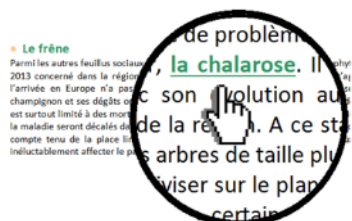
### Organisation du DSF en Bourgogne-Franche-Comté

Depuis 1989, le Département de la santé des forêts est en charge de la surveillance sanitaire des forêts françaises avec les objectifs principaux de diagnostic, d'assistance et de conseil auprès des gestionnaires et propriétaires forestiers, notamment dans la gestion des crises sanitaires, d'identifier d'éventuels bio-agresseurs émergents, d'acquérir et de structurer une mémoire longue sur les problématiques sanitaires forestières, leurs évolutions, le fonctionnement des écosystèmes forestiers.

Pour la région Bourgogne – Franche-Comté, le pôle DSF basé à la DRAAF à Besançon depuis début 2017, s'appuie sur un réseau de 31 forestiers de terrain appelés correspondants-observateurs qui travaillent dans différents organismes (13 à l'ONF, 9 au sein des DDT-DRAAF, 7 au CNPF et 2 en Chambre d'Agriculture).

Pour plus de renseignements, tous les contacts régionaux sont disponibles sur :

<http://draaf.bourgogne-franche-comte.agriculture.gouv.fr/Sante-des-forets>



Pour en découvrir davantage  
cliquez sur les mots soulignés!

