

Contarinia pseudotsugae : Un nouvel insecte détecté sur Douglas

1

La découverte

Depuis le début de l'année 2015, l'OWSF a porté une attention toute particulière au suivi sanitaire du Douglas suite aux nombreux signalements sanitaires renseignés en Wallonie. Nos efforts se sont essentiellement concentrés sur le suivi de deux champignons pathogènes : la rouille suisse (*Phaeocryptopus gaeumannii*) et le *Sirococcus conigenus*.

Dans ce contexte, certains échantillons de Douglas transmis par notre réseau de Correspondants-Observateurs ont retenu l'attention du Centre wallon de Recherches agronomiques (CRA-W), notre laboratoire de référence. Outre des symptômes de rouille suisse ou de *Sirococcus*, ces échantillons présentaient des symptômes sur aiguilles d'un type nouveau et des observations approfondies au laboratoire ont permis de mettre en évidence une Cécidomyie (diptère) : *Contarinia pseudotsugae* sl. Il s'agirait, à notre connaissance, de sa première détection en Europe.

L'insecte

Les insectes susceptibles de provoquer les symptômes observés (voir ci-dessous) font tous partie du genre *Contarinia* (Diptères, Cécidomyies). Plusieurs espèces sont potentiellement à l'origine du problème : *C. pseudotsugae*, *C. cuniculator* et *C. constricta* qui ont une écologie similaire.

Seuls les stades larvaires sont observables sur notre territoire à cette période de l'année. Leur identification certaine jusqu'à l'espèce est très difficile. Plusieurs spécialistes internationaux ont été contactés pour l'identification. Ces spécialistes de la taxonomie des Cecidomyiidae nous ont déjà indiqué qu'il était sans doute illusoire d'espérer aller plus loin que le genre sur base des larves. La forme des galls sur aiguilles par contre semble plaider en faveur de *C. pseudotsugae*.



Figure 1: Les Cécidomyies adultes ont un aspect caractéristique avec de longues pattes et antennes grêles. Ici, la Cécidomyie orange du blé, *Sitodiplosis mosellana* bien connue chez nous. (Gilles San Martin ; CRA-W)



Figure 2: Larve de 3ème stade dans une aiguille (Gilles San Martin ; CRA-W)

Le cycle

Les œufs sont pondus au début du printemps sur les bourgeons lors du débourrement et les larves pénètrent ensuite dans les aiguilles de l'année où elles provoquent une réaction du végétal sous forme de galle.

A partir de l'automne, les larves de 3ème (dernier) stade peuvent assez facilement être trouvées en disséquant les aiguilles présentant des symptômes ; ce qui permet de poser un diagnostic certain. Entre mai et septembre, les larves sont également présentes mais plus petites et se trouvent plus difficilement. Vers le mois de novembre, pendant des périodes froides, les larves quittent les aiguilles, se laissent tomber au sol et s'enfouissent dans la litière où elles passeront l'hiver. Les adultes émergent ensuite au printemps.

Les dégâts

Dans la région d'origine (Amérique du Nord), *C. pseudotsugae* est l'espèce provoquant le plus de dégâts. L'importance des dégâts sur les arbres est difficile à estimer dans l'état actuel des connaissances (moins d'un mois après la découverte en Belgique et en Europe). L'espèce semble très répandue en Wallonie (jusqu'à présent détectée dans tous les sites visités, soit plus de 30 sites, essentiellement dans la région ardennaise mais aussi en Famenne et en Lorraine) mais le plus souvent avec des niveaux d'infestation relativement faibles (moins de 10% des aiguilles de l'année touchées). Nous avons cependant pu observer ponctuellement de forts taux d'infestation (+/- 50%) en particulier dans de jeunes plantations. Nous avons également observé à plusieurs reprises des jeunes arbres attaqués en même temps par des champignons pathogènes (*Sirococcus conigenus*, *Phaeocryptopus gaeumannii*) et ces insectes. L'action combinée de ces organismes pourrait être potentiellement dommageable à certaines plantations.

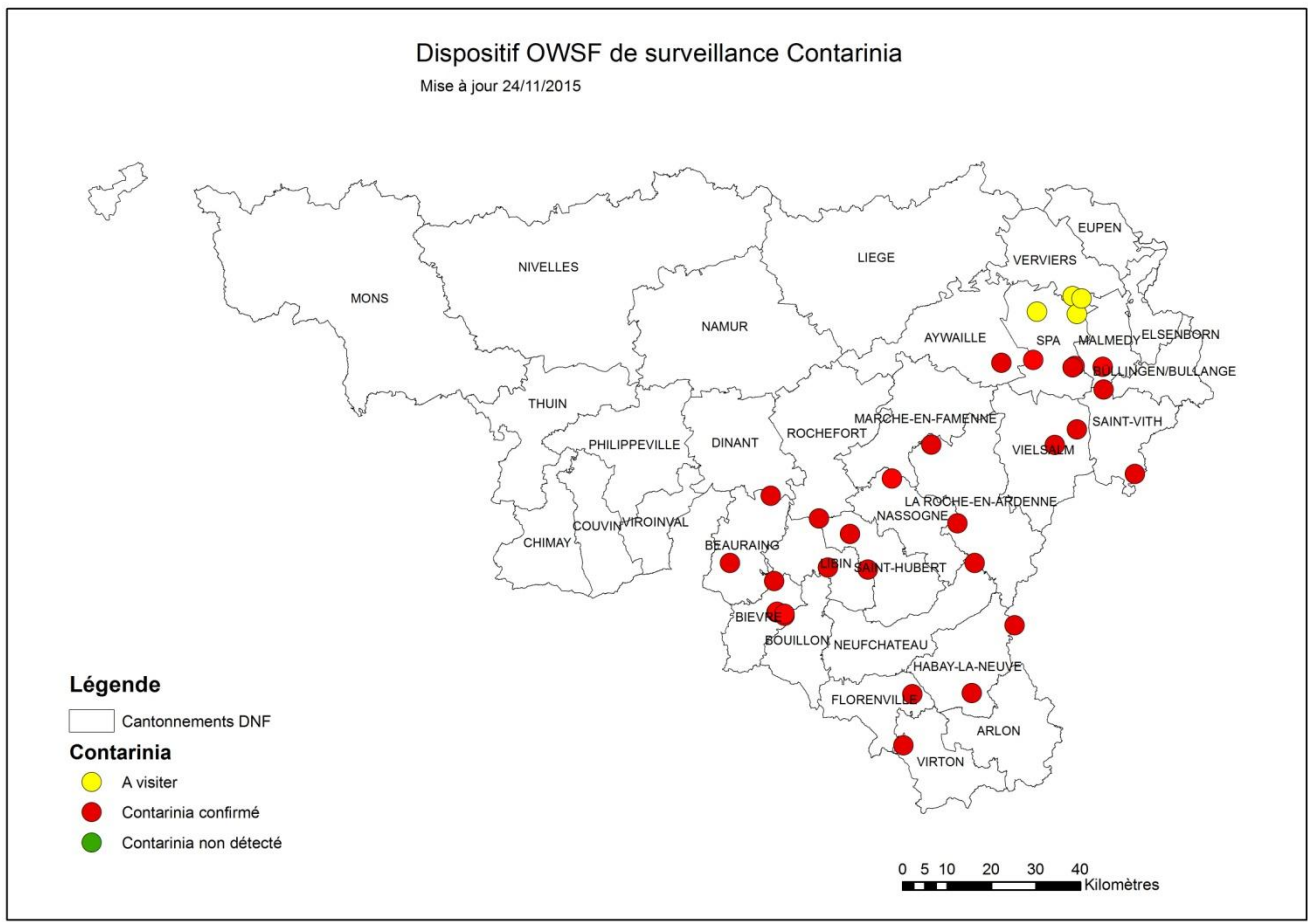


Figure 3: Dispositif de surveillance de l'OWSF. La visite des sites est toujours en cours à l'heure actuelle (Source OWSF).

Les symptômes

Les premiers symptômes se présentent sous la forme d'une coloration brunâtre teintée plus ou moins fortement de rouge sur les aiguilles de l'année. La couleur est variable et peut aller jusqu'au violet foncé. L'aiguille peut être très légèrement enflée ou fortement tordue. La chute des aiguilles concernées par le problème est également une conséquence de l'infestation. Les symptômes observables sont des galles provoquées par les larves sur les aiguilles de l'année uniquement.



Figure 4: Galles provoquées par les larves de *Contarinia pseudotsugae* sl. (Gilles San Martin ; CRA-W)



Figure 5: Déformations d'aiguilles liées à la présence de la larve de *Contarinia pseudotsugae* sl. (Gilles San Martin; CRA-W)

Certains champignons pathogènes affectant le Douglas peuvent également être à l'origine de pertes d'aiguilles, notamment la rouille suisse ou *Sirococcus conigenus*. Dans le cas de *Contarinia*, seules les aiguilles de l'année sont concernées contrairement à la rouille suisse qui engendre une chute des aiguilles des années antérieures. Aucune nécrose des rameaux n'est présente dans le cas de *Contarinia* contrairement à *Sirococcus*. La présence des déformations d'aiguilles et de la coloration sont typiques.



Figure 6: Gales sur les aiguilles de l'année montrant la variété de couleurs (jaune, brun, rouge, violet foncé) et de forme (aiguilles plus ou moins tordues et plus ou moins gonflées). (Gilles San Martin; CRA-W)

Incidence future

L'impact futur de l'insecte sur le Douglas à l'échelle de la Wallonie reste délicat à estimer à l'heure actuelle. Ces insectes pourraient fortement affecter les plantations de Douglas en milieu forestier et les pépinières en particulier, en combinaison avec des agents pathogènes. D'un autre côté, étant donné la nature très fluctuante des populations de ce type d'insecte, il est aussi possible que les niveaux d'infestation reviennent naturellement et rapidement à des niveaux très bas.

En effet, dans leur aire d'origine, les populations sont très fluctuantes (en particulier chez *C. pseudotsugae* sensu stricto) et ces insectes peuvent rester discrets, sans provoquer de dommages, pendant de longues périodes. Lors des années de pullulations, ils peuvent cependant attaquer jusqu'à 100 % des aiguilles de l'année et provoquer des chutes d'aiguilles aux extrémités des rameaux. Ces chutes peuvent affaiblir les arbres et ce d'autant plus si le pic de population dure plusieurs années consécutives. Il semble cependant que ce sont surtout les arbres jeunes qui peuvent être affectés. Les insectes à eux seuls ne semblent pas provoquer la mort d'arbres. En Amérique du nord, ils peuvent aussi provoquer des dégâts - plus d'ordre esthétique que sanitaire dans les plantations de sapins de Noël.

Que Faire ?

L'insecte est peu connu chez nous. Si vous rencontrez des symptômes de ce type, contactez votre Correspondant-Observateur local. Une liste des Correspondants-Observateurs est disponible sur [notre site](#).

Observatoire Wallon de la Santé des Forêts

Rédaction : Quentin Leroy (OWSF), Gilles San Martin (CRA-W) et Sophie Schmitz (CRA-W)

Service public de Wallonie (SPW)
Direction générale de l'Agriculture, des Ressources naturelles et de l'Environnement » (DGARNE)
Département de l'Etude du milieu naturel et agricole (DEMNA)
Direction du Milieu Forestier (DMF)

23, avenue Maréchal Juin

5030 Gembloux

Tél. : +32 (0)81 626 420

Fax : +32 (0)81 335 811

owsf.dgarne@spw.wallonie.be

<http://environnement.wallonie.be/sante-foret/>