

## Mouche du brou de la noix – *Rhagoletis completa*

Auteur(e)s: Tanja Sostizzo, Markus Bünter, Barbara Egger, Dominique Mazzi, Agroscope

La mouche du brou de la noix *Rhagoletis completa* s'attaque à différentes espèces de noyers (*Juglans* spp.). C'est une espèce proche de la mouche de la cerise (*Rhagoletis cerasi*). Originaires des USA, *Rhagoletis completa* s'est répandue en Europe dès les années 1980. Cette espèce est réglementée en tant qu'organisme de quarantaine en Suisse et dans l'Union Européenne. Les larves se nourrissent de la chair de l'écale des noix et la détruisent. La chair et l'enveloppe externe décomposées deviennent noires et noircissent également la coquille de la noix.

### Origine et dispersion

La mouche du brou de la noix *Rhagoletis completa* est originaire d'Amérique du Nord et s'attaque à différentes espèces de noyers (*Juglans* spp.). En Europe, cela concerne surtout le noyer commun (*Juglans regia*) et le noyer noir ou noyer d'Amérique (*Juglans nigra*). Aux États-Unis, on a découvert que la mouche du brou de la noix s'attaque aussi aux fruits du pêcher (*Prunus persicae*). *Rhagoletis completa* figure dans la liste des espèces nuisibles de l'Ordonnance sur la protection des végétaux (RS 916.20). Cependant, sa présence actuellement diffuse en Suisse pourrait lui faire perdre bientôt son statut d'espèce de quarantaine. C'est en Suisse, au Tessin, qu'elle a été observée pour la première fois en Europe en 1986. Par la suite, elle s'est établie au milieu des années 90 dans le Valais central ainsi que dans les cantons d'Uri et des Grisons. Dès lors, elle s'est installée pratiquement dans toute la Suisse, mais également en Italie, Allemagne, Autriche, France, Pays-Bas, Hongrie, Slovaquie et Croatie.

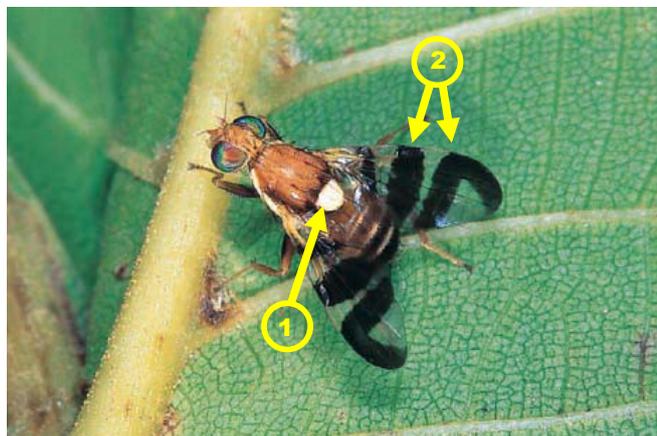


Figure 1 Adulte de la mouche du brou de la noix (longueur 4-8 mm) sur une feuille de noyer.

### Biologie et symptômes

La mouche du brou de la noix appartient au même genre que la mouche de la cerise *Rhagoletis cerasi*. Les adultes des deux espèces ont un point jaune sur le thorax (fig. 1, ①). La mouche du brou de la noix est un peu plus grande (4-8 mm) que la mouche de la cerise (3-5 mm). Son corps est brun

orangé et ses ailes transparentes avec trois bandes brun foncé, dont deux forment un V (fig. 1, ②). Les larves sont des asticots, et en tant que tels sont dépourvus de pattes. D'un blanc jaunâtre, ils mesurent à peu près 6 mm avant la nymphose (pupaison; fig. 2). Les pupes en forme de tonnelets d'un brun jaunâtre, longues de 3-4 mm (fig. 3), se trouvent dans le sol.



Figure 2 Larves (asticots) de la mouche du brou de la noix dans la chair de l'écale en voie de pourrissement.



Figure 3 Pupes de la mouche du brou de la noix, en forme de tonnelet, dans le sol.

La mouche du brou de la noix se développe de l'œuf à l'adulte en une saison. L'éclosion des adultes a lieu de fin juin à fin août, et le pic du vol de fin juillet au début août. Les femelles s'accouplent peu après l'éclosion et commencent à pondre huit jours déjà après la fécondation. En six semaines, chaque femelle pond 300-400 œufs en petits groupes (env. 15 œufs) sous l'enveloppe verte des fruits en croissance. En général, il

n'y a qu'une ponte par fruit : les femelles laissent sur chaque fruit ainsi ensemencé une phéromone de marquage qui empêche d'autres femelles de pondre ensuite dans le même fruit. Elles réduisent ainsi la pression concurrentielle. Les asticots éclosent après 5-7 jours et se nourrissent de la chair du fruit (l'écale, enveloppe externe de la drupe) qui devient noire, molle et gluante. Après 3-5 semaines, les asticots ont atteint le dernier stade larvaire et se laissent tomber avec ou sans le fruit attaqué et s'enfoncent dans le sol où ils se nymphosent. *Rhagoletis completa* hiverne dans le sol sous forme de pupes. La plupart des adultes éclosent au cours de l'été suivant, quelques individus font une diapause d'une ou deux saisons.

### Dégâts

Les premiers signes d'une attaque sont de petits points noirs sur le fruit, marques des piqûres de ponte de la mouche. Les larves rongent la chair de l'écale, qui s'amollit, devient noire, gluante et se décompose. La coquille de la noix noircit également mais, dans la plupart des cas, reste intacte (fig. 4). Ces symptômes extérieurs peuvent être confondus avec ceux de maladies fongiques ou bactériennes, mais celles-ci sont toujours associées à des dégâts visibles sur les feuilles. L'écale décomposée salit la coquille des noix et compromet leur commercialisation (fig. 5). Un nettoyage de la coquille permet de réduire partiellement les dégâts.

Comme les larves se nourrissent essentiellement de la chair de l'écale, les noix ne subissent habituellement pas de dégâts. Cependant, si l'attaque se produit assez tôt dans le développement du fruit, le cerneau peut se rabougrir ou pourrir. Le noyer lui-même ne subit pas de dommages et n'est pas affaibli.



**Figure 4** Fruits attaqués par la mouche du brou de la noix, sur l'arbre.

### Lutte

La surveillance de ce ravageur peut se faire avec les mêmes pièges jaunes que ceux utilisés pour capturer les mouches de la cerise. Si les captures sont très nombreuses, on peut même observer une diminution des populations et une limitation des dégâts.

Si l'on observe des fruits attaqués, il faut immédiatement les éliminer de l'arbre ou du sol et les brûler (mais pas les composter!). Pour empêcher les infestations, on peut couvrir le sol sous les noyers de début mai à août. À l'éclosion, les mouches sortant du sol au début de l'été ne peuvent pas s'envoler, et les larves tombant des arbres en été ne peuvent pas s'enterrer et se nymphoser. Ces mesures sont praticables surtout pour des arbres isolés ou des vergers de petites dimensions. D'autre part, diverses substances actives sont autorisées pour lutter contre les larves et empêcher les pontes.



**Figure 5** Dégâts occasionnés aux noix par la mouche du brou de la noix: coquille ouverte (à gauche) et noix après un nettoyage avec une éponge (au centre) ou à la main (à droite).

### Prévention par le choix variétal

Les recherches menées par Agroscope ont montré que le choix variétal joue un rôle très important dans la prévention. Les variétés suivantes se sont avérées peu attractives pour la mouche du brou de la noix: Ferjean, Geisenheim 26, Geisenheim 1247, Meylannaise, Parisienne, Rainuss Kläusler, Ronde de Montignac, Scharsch, et Sheinovo.

Si l'on prend aussi en compte d'autres critères importants, par exemple la résistance aux maladies, le goût ou la résistance au froid, on recommandera les variétés suivantes : Fenor, Ferjean, Fernette, Parisienne, Rainuss Kläusler, Scharsch, Sheinovo, et Wirz.

### Impressum

Éditeur:	Agroscope Wädenswil
Renseignements:	Service phytosanitaire Agroscope
Rédaction:	Tanja Sostizzo, Agroscope
Mise en page:	Tanja Sostizzo, Agroscope
Photos	Agroscope
Copyright:	© Agroscope 2018