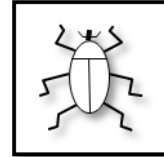




Rhagoletis pomonella



I. IDENTITÉ

- ★ **Synonymes:** *Spilographa pomonella*, *Trypeta pomonella*, *Zonosema pomonella*
- ★ **Noms courants:** Mouche de la pomme (FR), Appelboorvlieg (NL), Apple Fruit Fly AFF (EN)
- ★ **Classement taxonomique:**
Insecta: Diptera: Tephritidae
- ★ **UE-catégorie:** Organisme de quarantaine de l'UE (Annexe II, partie A du Règlement (UE) 2019/2072) ; Organisme de quarantaine prioritaire (Règlement (UE) 2019/1702)
- ★ **EPPO-code:** RHAGPO
- ★ **Ne pas confondre avec:** *Rhagoletis fausta*, *R. cerasi*, *R. cingulata*

II. DESCRIPTION DE L'ORGANISME ET SA RÉPARTITION GÉOGRAPHIQUE

Rhagoletis pomonella est un organisme de quarantaine de l'Union Européenne (UE) identifié comme constituant une priorité absolue à cause de l'impact économique, environnemental et social qu'il est susceptible d'engendrer s'il est introduit sur le territoire de l'UE. *R. pomonella* est une mouche de la famille des *Tephritidae* (espèces non européennes). Cette famille contient de nombreuses espèces, parmi lesquelles certaines sont des organismes nuisibles importants. En particulier, le genre *Rhagoletis* contient 77 espèces qui sont répandues en Asie et Amérique. Lorsque la culture de pommier a été introduite en Amérique du Nord au milieu du 19^{ième} siècle, *R. pomonella* s'est déplacée de sa plante-hôte naturelle *Crataegus* (aubépine) vers les fruits du pommier domestique, ce qui a permis la dissémination de cette mouche sur tout le continent nord-américain (Canada, Etats-Unis, Mexique). Actuellement, *R. pomonella* est le plus grave des ravageurs parmi les mouches des fruits en Amérique du Nord.

Malgré le fait que 4,400 interceptions ont été généralement attribuées à des *Tephritidae* pendant la période 1995–2020, aucun foyer de *R. pomonella* n'a encore été rapporté dans l'UE. Toutes les espèces non européennes de *Tephritidae* sont réglementées comme organismes de quarantaine de l'UE et toutes les espèces du complexe *pomonella* sont non européennes. Par conséquent, la découverte d'un membre de ce complexe requiert toujours une action phytosanitaire, même si l'identité de l'espèce est incertaine.

En général, une génération de *R. pomonella* complète son cycle en une année, mais dans des régions plus chaudes il est possible d'avoir 2 générations par année. La femelle pond ses œufs sous la peau du fruit-hôte et ils éclosent après 3-7 jours. Les larves se nourrissent habituellement pendant une durée de 2-5 semaines dans le fruit sauf celles qui se trouvent sur des pommes entreposées en hiver, dont le développement peut s'étendre sur plusieurs mois. Les larves adultes quittent les fruits qui sont tombés par terre et font un cocon dans le sol. La nymphose se produit dans le sol sous la plante-hôte (2-5 cm de profondeur). En général, c'est le stade d'hibernation habituel. Cependant, certains adultes peuvent apparaître au cours du même été et certains peuvent laisser passer de deux à quatre hivers avant de sortir. Une nouvelle génération d'adultes émerge de juin à septembre et elle peut vivre jusqu'à 40 jours en conditions naturelles.



III. PLANTES-HÔTES

Les espèces des genres *Malus* (pommier) et *Crataegus* (aubépine) sont les principales plantes-hôtes menacées par *R. pomonella* en Europe. La mouche complète son cycle de reproduction et provoque des dégâts importants sur les fruits. Ces plantes-hôtes principales sont présentes en milieu agricole ou urbain. Les autres plantes-hôtes possibles sont les espèces des genres *Amelanchier*, *Aronia*, *Cotoneaster*, *Prunus*, *Pyracantha*, *Pyrus*, *Rosa* et *Sorbus*, qui peuvent aussi être infestées mais dans une moindre mesure ([Liste complète des plantes-hôtes dans EPPO Global Database](#)).

R. pomonella est actuellement installée dans toute l'Amérique du nord, où les conditions climatiques sont très similaires aux conditions en Europe. La mouche aurait une préférence pour les températures modérées et les fortes précipitations. La plupart, sinon toutes les régions de l'UE où les pommiers et les aubépines sont cultivés présentent un risque potentiel d'établissement de *R. pomonella* sur le territoire.

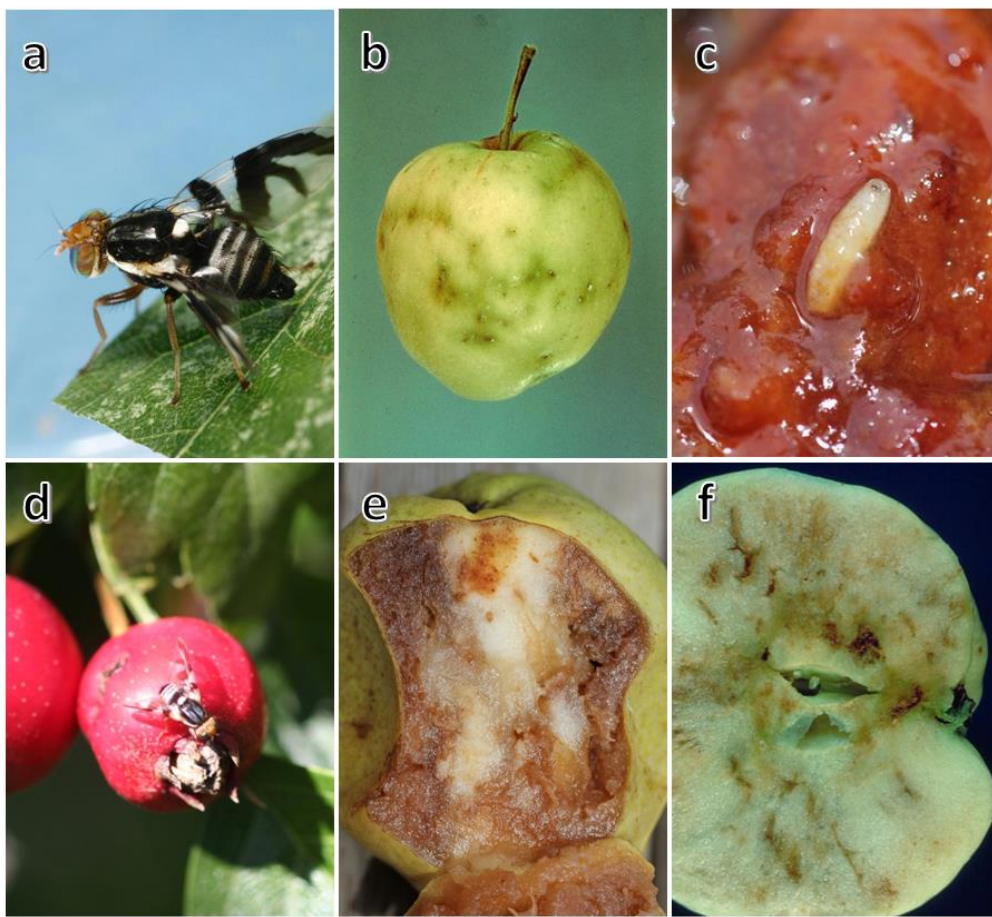
IV. MOYENS DE DISSÉMINATION

Le principal mode de dissémination de *R. pomonella* vers des zones indemnes est via les transports commerciaux de fruits infestés ou de fruits présents dans les bagages des voyageurs. En effet, le développement des œufs et des larves se faisant à l'intérieur des fruits, il est difficile de découvrir l'infestation. Une fois la mouche établie, le vol est le principal moyen de dissémination vers des zones saines. En général, *R. pomonella* ne vole que sur de courtes distances.

V. DESCRIPTION DES SYMPTÔMES

Les adultes de *R. pomonella* ont une longueur de 4-6 mm et les femelles sont plus grandes que les mâles. Ils ont un thorax et un abdomen noir qui est strié de bandes blanches. Les ailes sont transparentes et ont un motif caractéristique avec des bandes foncées formant un « F ». Les œufs sont déposés avec l'ovipositeur juste sous la peau des fruits, provoquant une décoloration du tissu autour des lieux d'oviposition. **Les fruits attaqués sont criblés par les piqûres de ponte autour desquelles se produit généralement une décoloration.** Les larves ont une couleur blanc-jaune, sont apodes et font 7 mm de longueur. Elles se nourrissent de la chair du fruit, ce qui provoque des zones de dépression, une décoloration et ensuite un pourrissement des fruits, qui tombent prématurément au sol. Des galeries larvaires sont visibles sous la chair des fruits. Les pupes se trouvent dans le sol sous la plante-hôte (2-5 cm de profondeur).





Symptômes provoqués par *Rhagoletis pomonella*. **a)** Adulte avec thorax et abdomen noir strié de bandes blanches et motif caractéristique des ailes en forme de "F" (Berger J., Bugwood.org); **b)** Galeries larvaires sous la chair d'une pomme (Cornell University, Bugwood.org); **c)** Larve dans une prune (Cranshaw W., Bugwood.org) ; **d)** Adultes sur fruit d'aubépine (Cranshaw W., Bugwood.org); **e)** Pourrissement d'une pomme (Cranshaw W., Bugwood.org); **f)** Galeries larvaires à l'intérieur d'une pomme (Glass E.H., Bugwood.org).

VI. INSPECTIONS VISUELLES

L'inspection visuelle doit se faire sur chaque unité commerciale réceptionnée, produite et vendue pour vérifier l'absence de symptômes de *R. pomonella* sur les fruits. Il est recommandé d'inspecter régulièrement (une fois par mois) les fruits des plantes-hôtes au sein de son exploitation. Les filières concernées sont surtout les stations de conditionnement, les marchés de fruits frais, les industries de transformation, mais aussi les vergers de pomme. Les inspections visuelles se font pendant la période de vol des mouches, qui est généralement coordonnée avec la présence de fruits sur la plante-hôte. L'inspection des fruits est importante pour détecter la présence des lieux d'oviposition (sous forme de piqûres sur la peau des fruits), des larves et des galeries larvaires. Les fruits peuvent avoir une apparence irrégulière suite à ces piqûres ou aux zones de dépression causées par l'alimentation des larves. Le détachement prématuré des fruits peut aussi être un signe clair de la présence de *R. pomonella*, qui provoque leur pourrissement sur le sol.

L'opérateur professionnel doit contrôler que les fruits-hôtes de *R. pomonella* importés dans son établissement, soient accompagnées d'un certificat phytosanitaire délivré par le pays d'origine. Dans les vergers, l'opérateur ne doit pas acheter ses plantes-hôtes, destinées à la plantation, de pays où l'importation est interdite ([Règlement d'exécution \(UE\) 2018/2019](#) et points 8 et 9 dans l'Annexe VI du [règlement d'exécution \(UE\) 2019/2072](#)) et, si nécessaire, il doit s'assurer de la présence d'un certificat phytosanitaire. Pour pouvoir circuler sur le territoire de l'UE, tous les végétaux destinés à la plantation, à l'exclusion des semences et des fruits, doivent être accompagnés d'un passeport phytosanitaire.



VII. ÉCHANTILLONAGE ET ANALYSES

Si l'inspection visuelle révèle une série de symptômes amenant à suspecter la présence de la mouche de la pomme dans l'exploitation, il est fortement recommandé que l'opérateur prenne des échantillons et les fasse analyser pour vérifier s'il s'agit bien de l'espèce *R. pomonella*. L'échantillon peut être constitué d'insectes adultes, d'œufs ou de larves, ainsi que de fruits avec des dégâts suspects.

Les insectes, œufs ou larves peuvent être placés dans un récipient dur avec couvercle. Il est préférable d'envoyer l'organisme vivant avec du matériel végétal de la plante hôte. Les organismes morts peuvent être conservés dans de l'alcool afin d'éviter la décomposition lors du transport. Il est important de mentionner le lieu de prélèvement, la date, et l'espèce-hôte sur laquelle l'insecte a été trouvé. Dans le cas d'envois en provenance de l'étranger, il est conseillé d'indiquer le pays d'origine. Les fruits potentiellement infestés sont collectés et placés dans des sacs scellés. Les insectes et/ou larves qui peuvent être capturés, ainsi que les fruits avec des symptômes suspects sont envoyés le plus vite possible après prélèvement à un laboratoire d'analyse pour identification (par ex. [un des laboratoires agréés de l'AFSCA](#)).

VIII. MESURES PRÉVENTIVES

Etant un organisme de quarantaine prioritaire de l'UE, l'AFSCA a l'obligation de mener chaque année des enquêtes officielles de dépistage de *R. pomonella* (comprenant des examens visuels et en cas de suspicion, le prélèvement d'échantillons et leur analyse en laboratoire, et la mise en place de pièges) sur les plantes-hôtes, pour vérifier l'existence d'éléments attestant la présence de la mouche de la pomme sur le territoire belge.

Il existe des exigences spécifiques à l'importation pour les fruits de *Malus* qui présentent un risque élevé d'introduction de *R. pomonella* sur le territoire de l'UE. Ces exigences sont reprises dans l'Annexe VII du règlement d'exécution (UE) 2019/2072 (**Tableau 1**).

Tableau 1: Résumé des exigences particulières applicables à *R. pomonella*, reprises dans l'Annexe VII du règlement d'exécution (UE) 2019/2072 relative aux conditions phytosanitaires à l'importation de pays tiers

N°	Végétaux, produits végétaux et autres objets	Origine	Exigences particulières
66	Fruits de <i>Malus</i>	Pays tiers	Constatation officielle que les fruits: a) proviennent d'un pays reconnu exempt de <i>R. pomonella</i> , conformément aux normes internationales pour les mesures phytosanitaires pertinentes, et ce statut de pays exempt a été communiqué à l'avance et par écrit à la Commission européenne par l'organisation nationale de protection des végétaux du pays tiers concerné; ou b) proviennent d'une zone déclarée exempte de <i>R. pomonella</i> par l'organisation nationale de protection des végétaux dans le pays d'origine, conformément aux normes internationales pour les mesures phytosanitaires pertinentes, qui est mentionnée sur le certificat phytosanitaire, sous la rubrique «Déclaration supplémentaire», et que ce statut de zone exempte a été communiqué à l'avance et par écrit à la Commission européenne par l'organisation nationale de protection des végétaux du pays tiers concerné; ou c) proviennent d'un lieu de production où des inspections et des enquêtes officielles visant à détecter la présence de <i>R. pomonella</i> sont effectuées à des moments



			<p>opportuns au cours de la saison végétative, y compris une inspection réalisée sur un échantillon représentatif de fruits, montrant l'absence de l'organisme nuisible, et que des informations sur la traçabilité sont incluses dans le certificat phytosanitaire;</p> <p>ou d) ont fait l'objet d'une approche systémique efficace ou d'un traitement efficace après récolte pour garantir l'absence de <i>R. pomonella</i>, et que l'utilisation d'une approche systémique ou les détails de la méthode de traitement figurent sur le certificat phytosanitaire, à la condition que l'approche systémique ou la méthode de traitement après récolte ait été communiquée à l'avance par écrit à la Commission européenne par l'organisation nationale de protection des végétaux du pays tiers concerné.</p>
--	--	--	--

IX. NOTIFICATION OBLIGATOIRE

Lorsque des symptômes possibles de *R. pomonella* sont constatés par l'opérateur professionnel sur les plantes-hôtes et fruits sous sa responsabilité, il est conseillé qu'il prenne des échantillons et les fasse analyser pour vérifier s'il s'agit bien de l'espèce *R. pomonella*. Si la présence de *R. pomonella* est confirmée, il doit informer immédiatement [l'Unité locale de contrôle \(ULC\) du lieu où la constatation a été faite](#), ceci conformément à l'Arrêté Ministériel du 22 janvier 2004 (MB 13/02/2004) relatif aux modalités de notification obligatoire dans la chaîne alimentaire et à l'article 14 du [Règlement \(UE\) 2016/2031](#) relatif aux mesures immédiates devant être prises par les opérateurs professionnels.

X. MESURES DE LUTTE EN CAS DE CONTAMINATION

En cas de contamination confirmée par l'ULC, des mesures de précaution doivent être prises immédiatement par l'opérateur professionnel afin d'empêcher l'établissement et la dissémination de *R. pomonella*. L'opérateur doit se conformer aux instructions de l'ULC et les appliquer. Il s'agit par exemple de rassembler et détruire tous les fruits infestés et ceux qui sont tombés sur le sol, ainsi que d'éliminer les mouches et les larves par des traitements insecticides autorisés.

Suite à la confirmation officielle de la présence de la mouche de la pomme en Belgique, l'AFSCA prendra des mesures pour éradiquer l'organisme de quarantaine et ainsi prévenir sa dissémination sur le territoire. Ces mesures comprennent l'établissement de zones délimitées se composant d'une zone infestée et d'une zone tampon. La zone infestée est la zone dans laquelle la présence de l'insecte a été confirmée. La taille de la zone tampon est proportionnée au risque de dissémination de l'organisme nuisible hors de la zone infestée par voie naturelle ou du fait des activités humaines. Les mesures prises dans la zone délimitée pourraient comprendre la destruction par incinération des fruits infestés et ceux suspectés de l'être. Tous les ans au moins, au moment opportun, l'AFSCA effectuera dans chacune des zones délimitées une prospection concernant l'évolution de la présence de l'organisme nuisible en cause. Ces prospections se déroulent jusqu'à ce que l'absence de l'organisme nuisible est constatée sur une période suffisamment longue dans les zones délimitées.

