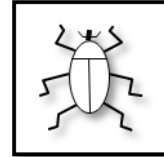




Bactrocera zonata



I. IDENTITÉ

- ★ **Synonymes:** *Dacus zonatus*, *Dasyneura zonata*, *Rivellia persicae*, *Strumeta zonata*
- ★ **Noms courants:** Mouche de la pêche (FR), Perzikboorvlieg (NL), Peach Fruit Fly PFF (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:** DACUZO
- ★ **Ne pas confondre avec:** autres mouches mineuses (*Tephritidae*)

II. DESCRIPTION DE L'ORGANISME ET SA RÉPARTITION GÉOGRAPHIQUE

Bactrocera zonata 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. *B. zonata* 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. Toutes les espèces non européennes de *Tephritidae* sont réglementées comme organismes de quarantaine de l'UE. En particulier, le genre *Bactrocera* contient plus de 460 espèces décrites. *B. zonata* est un ravageur polyphage, mais il infecte en particulier les pêches, mangues et goyaves, causant d'importantes pertes, tant du point de vue du rendement que de la qualité des fruits.

B. zonata est originaire des régions tropicales du Sud et Sud-Est de l'Asie. Aujourd'hui, c'est l'une des mouches les plus répandues en Asie (par ex. Bangladesh, Inde, Népal, Pakistan, Thaïlande). Considérée à l'origine comme une mouche exclusivement tropicale, *B. zonata* s'est maintenant implantée en Afrique du Nord-Est, Egypte, Libye, et Soudan. Elle a donc démontré une capacité à s'établir en dehors des conditions tropicales et à s'adapter aux conditions locales. ***B. zonata* a été capturée pour la première fois en Europe, dans des zones urbaines autrichiennes. Ces découvertes sont liées à l'importation de fruits exotiques contaminés et ne sont pas liées à des foyers.**

Température, humidité relative et précipitation affectent la survie de *B. zonata*, son activité en vol et la dynamique de sa population. En fonction de ces conditions, le cycle biologique de la mouche de la pêche se déroule sur deux à plusieurs semaines. La mouche adulte pond ses œufs dans les fruits en cours de maturation. Les larves se développent à l'intérieur des fruits et la nymphose a lieu dans le sol autour du végétal infecté. Les adultes sont plus résistants au froid que les larves et résistent jusqu'à 2°C (seuil de torpeur). **Les dégâts sont essentiellement causés par les larves qui se nourrissent de la pulpe du fruit** et secondairement par le développement de moisissures sur les parties atteintes. *B. zonata* est multivoltine, réalisant plusieurs générations par an. Ainsi, les populations peuvent augmenter rapidement en nombre. *B. zonata* a surtout besoin d'un approvisionnement continu de fruits frais pour maintenir une population viable.



III. PLANTES-HÔTES

B. zonata est un important ravageur de cultures fruitières. Si les interceptions à l'import concernent principalement les mangues, ces mouches s'attaquent principalement aux pêches. Les plantes-hôtes majeures sont *Mangifera indica* (mango), *Prunus persica* (pêche), et *Psidium guajava* (goyave). *Annona squamosa* (anone écailleuse), toutes les espèces du genre *Citrus* (par ex. pamplemousse, mandarine, orange, citron, etc.), *Ficus carica* (figue), et *Prunus armeniaca* (abricot) sont aussi sensibles mais à un degré moindre ([Liste complète des plantes-hôtes dans EPPO Global Database](#)).

IV. MOYENS DE DISSÉMINATION

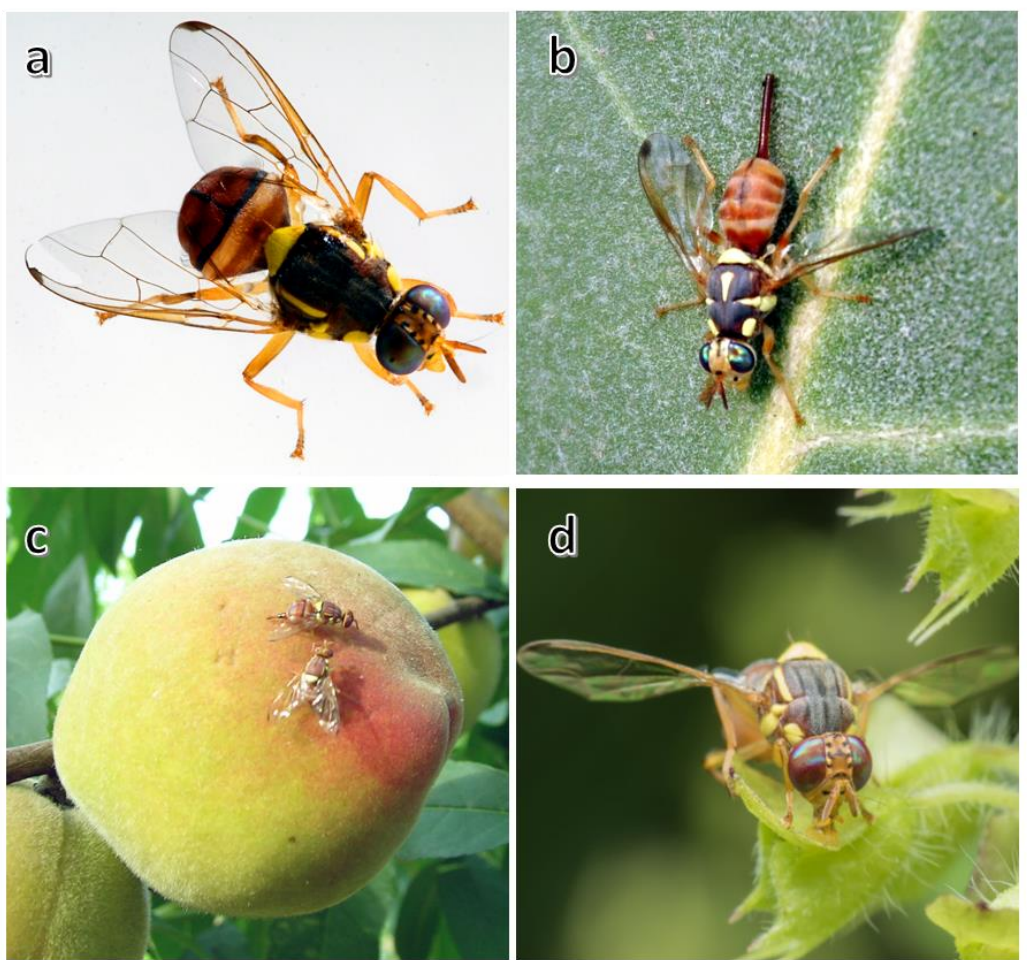
L'introduction la plus probable de *B. zonata* au sein de l'UE est via les transports commerciaux de fruits infestés ou de fruits présents dans les bagages des voyageurs. En effet, le développement des œufs et des larves se faisant à l'intérieur des fruits, il est difficile de découvrir l'infestation. Les stations d'emballage, les marchés de fruits frais et les industries de transformation des fruits sont les endroits les plus probables où trouver ce ravageur.

Une fois la mouche établie, le vol est le principal moyen de propagation de *B. zonata* vers des zones saines. Les mouches se déplacent vers les régions fruitières lorsque les fruits commencent à mûrir et elles peuvent les quitter dès que la saison est terminée.

V. DESCRIPTION DES SYMPTÔMES

B. zonata au stade adulte mesure entre 0,8 et 1 cm de long, est de couleur rougeâtre avec un abdomen ovale annelé de jaune. Les mâles présentent un peigne de soies sur le troisième segment abdominal, mais pas de motif en forme de "T" caractéristique de *B. dorsalis*. Le thorax est muni de deux bandes jaunes longitudinales. Les **ails ont une tache noire à l'extrémité** mais sont dépourvues du liseré noir sur le bord, caractéristique de *B. dorsalis*. Grâce à un ovipositeur proéminent, les femelles pondent leurs œufs sous la peau des fruits. Le point de ponte peut être visible à la surface des fruits grâce à une décoloration autour des piqûres. Les femelles n'étant pas farouches, on peut les observer facilement en train de pondre. Les œufs éclosent en 1-3 jours et les larves s'alimentent en consommant les fruits de l'intérieur pendant une période de 10 à 15 jours. Les larves sont de couleur blanc crème, ont une forme d'asticot typique et peuvent atteindre 12 mm de long au dernier stade de développement. Les fruits attaqués présentent donc des **traces de piqûres de ponte**, un affaissement des tissus ainsi que des zones molles, des taches sombres, de la pourriture et des blessures. Les fruits de pêches sont à forte teneur en sucre et exsudent un liquide sucré qui se solidifie habituellement à proximité du point de ponte. **Les fruits ainsi infectés chutent prématurément**. Les larves quittent ensuite le fruit pour se nymphoser dans le sol sous la plante-hôte (stade pupa). Après 1-2 semaines, les mouches adultes émergent du sol. Elles ont en général besoin de 10 à 20 jours pour atteindre la maturité sexuelle.





Identification de *Bactrocera zonata*. a) Adultes avec bandes jaunes sur les bords du thorax et taches noires à l'extrémité des ailes (Wornoayporn V., IAEA); b) Femelle avec ovipositeur proéminent (Rachid H., University of Cairo); c) Adultes et points de ponte visibles à la surface d'une pêche (Shankar U., University of New Delhi); d) Adulte sur bourgeon floral d'un pêcher (Rachid H., University of Cairo).

VI. INSPECTIONS VISUELLES

L'inspection visuelle doit se faire sur chaque unité commerciale réceptionnée, produite et vendue pour vérifier l'absence de symptômes de *B. zonata* sur les fruits. Il est recommandé d'inspecter régulièrement (une fois par mois) les fruits des plantes-hôtes au sein de son exploitation (voir ci-dessus la description des symptômes). Les filières concernées sont surtout les stations de conditionnement, les marchés de fruits frais, les industries de transformation, mais aussi les vergers.

Les inspections visuelles peuvent se faire 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 décolorée des fruits. Quelque fois, un liquide exsude à proximité des piqûres. Les fruits ont une apparence irrégulière suite à ces piqûres ou aux zones de dépression causées par les larves qui se nourrissent de la chair du fruit. Les fruits suspects peuvent être tranchés pour y rechercher des larves. Le détachement prématuré des fruits suivi de leur pourrissement sur le sol peut aussi être un signe clair de la présence de *B. zonata*.



L'opérateur professionnel doit contrôler que les fruits-hôtes de *B. zonata* importés dans son établissement, soient accompagnés 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, 9, et 11 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, ainsi que les fruits de *Citrus*, avec feuilles et pédoncules, 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 pêche 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 *B. zonata*. L'échantillon peut être constitué d'insectes adultes et/ou de larves, ainsi que des fruits suspects.

Les insectes et/ou larves sont 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. Les fruits potentiellement infestés sont collectés et placés dans des sacs scellés. 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 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 *B. zonata* (comprenant des examens visuels et en cas de suspicion, le prélèvement d'échantillons et leur analyse en laboratoire) sur les plantes-hôtes, pour vérifier l'existence d'éléments attestant la présence de cette mouche sur le territoire belge.

Il existe des exigences spécifiques à l'importation de fruits de *Citrus*, *Mangifera* et *Prunus* qui présentent un risque élevé d'introduction de *B. zonata* 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 aux *Tephritidae* et donc à *B. zonata* 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
61	Fruits de <i>Citrus</i> , de <i>Mangifera</i> et de <i>Prunus</i>	Pays tiers	Constatation officielle: a) que les fruits proviennent d'un pays reconnu exempt de <i>Tephritidae</i> (non européens), auxquels ces fruits sont réputés sensibles, conformément aux normes internationales pour les mesures phytosanitaires pertinentes, à la condition que ce statut de pays exempt ait été communiqué à l'avance et par écrit à la Commission par l'organisation nationale de protection des végétaux du pays tiers concerné; ou b) que les fruits proviennent d'une zone déclarée exempte de <i>Tephritidae</i> (non européens), auxquels ces fruits sont réputés sensibles, 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



			<p>rubrique «Déclaration supplémentaire», et que ce statut de zone exempte a été communiqué à l'avance et par écrit à la Commission par l'organisation nationale de protection des végétaux du pays tiers concerné;</p> <p>ou c) qu'aucun signe lié à la présence de <i>Tephritidae</i> (non européens), auxquels ces fruits sont réputés sensibles, n'a été observé sur le lieu de production et dans son voisinage immédiat depuis le début du dernier cycle complet de végétation, lors d'inspections officielles effectuées au moins une fois par mois durant les trois mois précédant la récolte, et qu'aucun fruit récolté sur le lieu de production n'a présenté de signe lié à la présence de l'organisme nuisible en cause lors d'un examen officiel approprié et que des informations sur la traçabilité sont incluses dans le certificat phytosanitaire;</p> <p>ou d) que les fruits ont été soumis à une approche systémique efficace ou à un traitement efficace après récolte pour garantir l'absence de <i>Tephritidae</i> (non européens), auxquels ces fruits sont réputés sensibles, et que l'utilisation d'une approche systémique ou les détails de la méthode de traitement sont indiqués sur le certificat phytosanitaire, à la condition que l'approche systémique ou la méthode de traitement ait été communiquée à l'avance et par écrit à la Commission par l'organisation nationale de protection des végétaux du pays tiers concerné.</p>
--	--	--	---

IX. NOTIFICATION OBLIGATOIRE

Lorsque des symptômes possibles de *B. zonata* sont constatés par l'opérateur professionnel sur les plantes-hôtes et fruits sous sa responsabilité, il est conseillé qu'il prenne un échantillon et le fasse analyser pour vérifier s'il s'agit bien de l'espèce *B. zonata*. Si la présence de *B. zonata* est confirmée, il doit informer immédiatement [l'Unité locale de contrôle \(ULC\) du lieu où la constatation a été faite](#), et fournir toutes les informations pertinentes relatives à la présence de l'insecte dans son exploitation. Ceci est conforme 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 *B. zonata*. 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 infectés et ceux qui ont chuté sur le sol et d'éliminer les mouches et larves par des traitements insecticides autorisés.

Suite à la confirmation officielle de la présence de *B. zonata* 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.

