

Bactrocera dorsalis – Mouche orientale des fruits

Auteur·e·s: Simon Blaser, Barbara Egger, Markus Bünter, Agroscope

La mouche orientale des fruits (*Bactrocera dorsalis*) est à l'échelle mondiale l'un des principaux ravageurs des plantes. Elle infeste les fruits de plus de 270 espèces végétales, dont d'importantes cultures fruitières et maraîchères. Les larves sont responsables de la majeure partie des dégâts. Elles se nourrissent de la pulpe des fruits, les rendant impropres à la consommation. La mouche orientale des fruits est originaire des régions tropicales d'Asie du Sud-Est, mais s'est répandue aujourd'hui dans de nombreux pays d'Afrique subsaharienne. En Suisse, elle est considérée comme un organisme de quarantaine prioritaire et est, à ce titre, soumise à une obligation d'annonce et de lutte.

Origine et propagation

La mouche orientale des fruits (*Bactrocera dorsalis*) figure parmi les principales espèces de mouches ravageuses des fruits à l'échelle mondiale. Elle est originaire des régions tropicales d'Asie du Sud-Est. En 2003, elle a également été signalée au Kenya et s'est depuis répandue dans presque tous les pays d'Afrique subsaharienne. Dans le cadre de programmes de surveillance, des spécimens ont également été capturés dans certains pays d'Europe, notamment en France, en Italie et en Autriche. Toutefois, il s'agissait vraisemblablement d'individus isolés, introduits par le biais du commerce de fruits et légumes et qui n'ont pas pu constituer de populations viables. La banque de données de l'Organisation européenne et méditerranéenne pour la protection des plantes (OEPP) fournit des informations détaillées sur la distribution actuelle de la mouche orientale des fruits sous <https://gd.eppo.int/taxon/DACUDO/distribution>.

Biologie et plantes hôtes

La mouche orientale des fruits appartient à la famille des Tephritidae (mouches des fruits) et on la connaît sous plusieurs synonymes, dont *B. invadens*, *B. papaya* ou *B. philippinensis*. Elle représente l'espèce centrale du complexe d'espèces *Bactrocera dorsalis* qui comprend un grand nombre d'espèces difficiles à distinguer.

Les femelles pondent leurs œufs sous la peau des fruits les plus divers, dans les vergers et les cultures maraîchères. Après l'éclosion, les larves se nourrissent de la pulpe. Leur croissance achevée, elles quittent le fruit et se transforment en pupe dans le sol, d'où les mouches adultes éclosent, 15 à 29 jours après la ponte. Une femelle peut pondre jusqu'à 1500 œufs au cours de sa vie. Plusieurs cycles générationnels se chevauchant au cours de l'année, la taille de la population peut augmenter très rapidement si les conditions climatiques sont optimales et que la disponibilité en plantes hôtes est assurée.

Bien que *B. dorsalis* soit une espèce tropicale, des modèles de distribution potentielle, basés sur des données climatiques, ont montré qu'on ne peut exclure un établissement de l'espèce dans les régions méditerranéennes d'Europe (en Grèce, en Italie ou en Espagne, par exemple). Pour constituer des populations viables en plein champ, *B. dorsalis* a besoin non

seulement d'un climat chaud et humide, mais également de fruits et légumes disponibles tout au long de l'année. En Suisse, l'espèce représente ainsi une menace principalement pour la production sous serre.

Le spectre de plantes hôtes de *B. dorsalis* est très large et comprend plus de 270 espèces végétales, parmi lesquelles des plantes cultivées en Europe, telles que l'aubergine (*Solanum melongena*) et la tomate (*Solanum lycopersicum*) en cultures maraîchères, ou encore la pomme (*Malus domestica*), la poire (*Pyrus communis*) et la prune (*Prunus domestica*) dans les vergers.

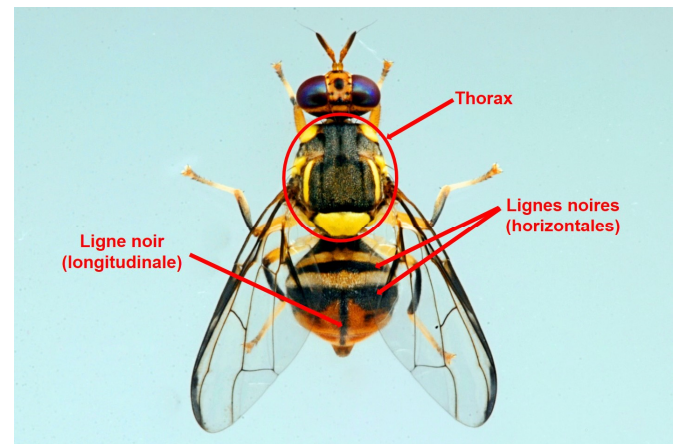


Fig. 1: Adulte de *Bactrocera dorsalis*.

Aspect

La mouche orientale des fruits mesure env. 8 mm (longueur du corps) et ses ailes transparentes 7.3 mm. La couleur du corps peut varier d'une population à l'autre, mais des marques jaunes et brun foncé à noires sont toujours clairement visibles sur le thorax (fig. 1). Une autre caractéristique est la présence de deux bandes horizontales noires sur l'abdomen et d'une bande longitudinale s'étendant de la base du troisième segment à l'apex (fig. 1). La morphologie des individus adultes de différentes populations de *B. dorsalis* pouvant varier considérablement, l'identification est compliquée et ne peut être effectuée de manière fiable que par des taxonomistes spécialisés ou au moyen de diagnostics génétiques moléculaires.

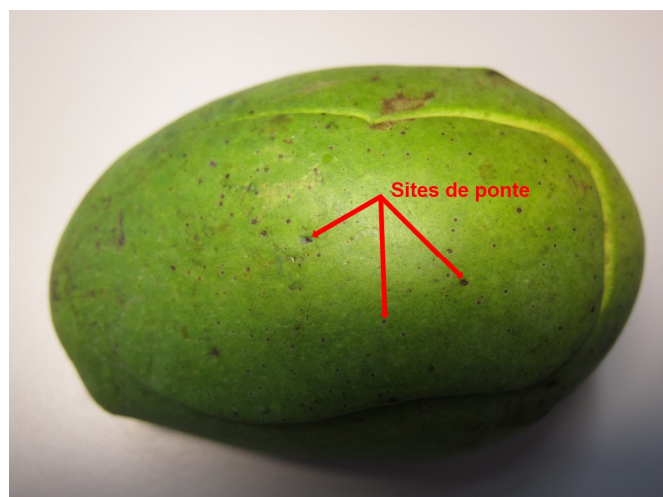


Fig. 2: Mangue présentant des piqûres de ponte de *B. dorsalis*.



Fig. 3: (A) Mangue ouverte avec larves de *B. dorsalis*. (B) Larve de *B. dorsalis* agrandie.



Fig. 4: Contrôle des mangues importées de pays tiers.

Une analyse génétique moléculaire est également recommandée si des échantillons suspects sont découverts au stade d'œuf, de larve ou de puppe, car il est presque impossible à ces stades de différencier morphologiquement les espèces de *Bactrocera*.

Les larves de *B. dorsalis*, longues d'env. 10 mm, sont de couleur blanc crème (fig. 3B). La puppe, brun clair à brun foncé, qui représente le stade de développement suivant, mesure env. 5 mm de long.

Symptômes et dégâts

Les symptômes visibles sur les fruits et légumes résultent des piqûres de ponte des femelles (fig. 2). Les marques de piqûres sont reconnaissables au changement de coloration de la peau du fruit – points de couleur foncée – et parfois au suc qui s'en écoule. À un stade avancé, les tissus entourant les points de perforation se ramollissent suite aux dégâts occasionnés par le forage des larves dans la pulpe, ce qui peut également être une porte d'entrée à une infection fongique secondaire. En ouvrant les fruits contaminés, on peut apercevoir les larves à l'intérieur du fruit (fig. 3A).

Prévention et lutte

Le transport de fruits et légumes contaminés représente le principal risque d'introduction en Europe de la mouche orientale des fruits en provenance de zones infestées, car le développement des larves et des œufs dans les fruits est très difficile à détecter. Afin d'éviter une introduction par le biais du commerce des produits végétaux, les plantes hôtes potentielles, comme les mangues, sont contrôlées de manière aléatoire dans l'Union européenne et en Suisse, dans le cadre des contrôles à l'importation en provenance de pays tiers (fig. 4). En outre, certains fruits provenant de zones infestées sont soumis à un traitement phytosanitaire par la chaleur ou le froid afin de minimiser le risque de propagation de *B. dorsalis*. En Suisse, la mouche orientale des fruits est considérée comme un organisme de quarantaine prioritaire et est, par conséquent, soumise à une obligation d'annonce et de lutte. Tout cas suspect doit être annoncé sans délai au service phytosanitaire cantonal (SPC).

Impressum

Éditeur:	Agroscope Wädenswil
Infos:	Agroscope Service phytosanitaire www.servicephytosanitaire.agroscope.ch
Rédaction:	Simon Blaser
Conception:	Simon Blaser
Traduction	Service linguistique Agroscope
Photos:	Fig. 1: Viwat Wornoyaporn, Ent. Unit, Int. Atomic Energy Agency, Seibersdorf, Austria, retravaillée, (CC BY-SA 2.0). Fig. 2–3: Hanspeter Diem, Service phytosanitaire fédéral. Fig. 4: Cornelia Heusser, Agroscope.
Download:	www.servicephytosanitaire.agroscope.ch > Organismes nuisibles réglementés > Organismes de quarantaine
Copyright:	© Agroscope 2020