

2025

N°23

BULLETIN DE VEILLE PHYTOSANITAIRE

- Juillet / Août/ Septembre 2025 -



Service de la Surveillance des Risques
Division de l'Évaluation des Risques Sanitaires et Phytosanitaires
Direction de l'Evaluation des Risques et des Affaires Juridiques



Objectif du Bulletin

Le Buletin de Veille Phytosanitaire (BVP) est une compilation des informations sur la situation internationale des principaux agents pathogènes pour la santé de végétaux présentant un risque pour le Maroc. Ces informations permettent de communiquer sur les risques potentiels pour le patrimoine végétal national.

Le BVP est édité chaque trimestre et se veut d'être un complément d'informations aux autres données collectées à travers les dispositifs de surveillance de l'ONSSA.



Symboles de signalisation



Situation épidémiologique préoccupante



Situation épidémiologique en évolution



Pas d'évolution significative de la situation épidémiologique

DANS CE NUMERO

4

Tomato Brown Rugose Fruit Virus (ToBRFV) :
Nouvelle catégorisation en UE.

6

***Xylella fastidiosa* :** Signalement de nouvelles plantes hôtes en Chine.

10

Chenille légionnaire d'automne « *Spodoptera frugiperda* » : Premier signalement aux îles Fidji.

12

Faux carpocapse « *Thaumatotibia leucotreta* » :
Multiples interceptions en UE et en Suisse.

14

***Candidatus Liberibacter* Spp. :** Première détection de *D. citri* aux îles Fidji.

18

Autres infos



ToBRFV

Les essentiels

Royaume-Uni : Mise à jour sur la situation phytosanitaire ;

Chine : Nouvelles plantes hôtes ;

Égypte : Confirmation officielle de présence sur le territoire.

- **Situation mondiale**

Au [**Royaume-Uni**](#), le ToBRFV a été détecté pour la première fois en juillet 2019, puis à nouveau en 2020 en Angleterre et tous les foyers ont été déclarés éradiqués fin 2021.

En 2023, deux épidémies se sont produites : une dans le sud-est de l'Angleterre et une dans le sud de l'Angleterre, et toutes deux ont été déclarées éradiquées en janvier 2025.

En 2024, deux foyers ont été signalés : un dans le sud-est de l'Angleterre et un dans le sud du pays.

En aout 2025, trois foyers ont été signalés par l'ONPV anglaise, à savoir : un dans le sud-est, un dans l'est et un dans le nord-est du pays.

Des mesures d'éradication sont en cours pour les foyers détectés en 2024 et 2025.

Le statut phytosanitaire du ToBRFV au Royaume-Uni est officiellement déclaré comme suit :

Présent : pas largement répandu et sous contrôle officiel.

Dans la province du Shandong, en [**Chine**](#), le ToBRFV a été détecté sur « *Persicaria perfoliata* » présentant des symptômes de chlorose foliaire cultivés en serre en mai 2024. Il s'agit du premier signalement d'une infection naturelle par le ToBRFV sur *P. perfoliata*.

En [**Égypte**](#), le ToBRFV a été signalé pour la première fois en 2019 sur tomate (*Solanum lycopersicum*), mais ce signalement a été jugé non valide par l'ONPV d'Égypte.

Le ToBRFV a ensuite été détecté dans des échantillons de poivron collectés en 2016-2017, mais des enquêtes complémentaires étaient nécessaires pour confirmer la présence dudit virus.

L'ONPV d'Égypte a récemment confirmé la présence du virus ToBRFV sur son territoire. Lors d'enquêtes officielles menées en 2025, le virus a été détecté dans des échantillons de tomates des gouvernorats de Fayoum et d'Ismaïlia. L'ONPV d'Égypte assure une surveillance.

Le statut phytosanitaire du virus du ToBRFV en Égypte est officiellement déclaré comme suit :

Présent, avec une distribution limitée.

- **Interceptions**

Concernant l'**UE** et la **Suisse**, plusieurs envois ont été interceptés pour la présence du ToBRFV, à savoir :

En juillet 2025 :

- **01** envoi de semences de tomate (*Solanum lycopersicum*) en provenance de la **Jordanie** ;
- **01** envoi de semences de poivron (*Capsicum annuum*) et **11** autres de semences de tomate (*S. lycopersicum*) en provenance de la **Chine** ;
- **01** envoi de semences de tomate (*S. lycopersicum*) en provenance de la **Russie** ;
- **01** envoi de semences de tomate (*S. lycopersicum*) en provenance du **Pérou**.

En Aout 2025 :

- **02** envois de semences de poivron (*Capsicum annuum*) en provenance de la **Thaïlande** ;
- **01** envoi de semences de poivron (*Capsicum annuum*) en provenance des **Etats-Unis d'Amérique** ;
- **01** envoi de semences de poivron (*Capsicum annuum*) et **08** autres de semences de tomate (*S. lycopersicum*) en provenance de la **Chine** ;
- **01** envoi de semences de poivron en provenance de **l'Israël** ;
- **01** envoi de semences de tomate (*S. lycopersicum*) en provenance de **l'Inde** ;
- **02** envois de semences de tomate (*S. lycopersicum*) en provenance du **Pérou**.

En Septembre 2025 :

- **04** envois de semences tomate (*S. lycopersicum*) en provenance de la **Chine** ;
- **01** envoi de semences de poivron en provenance de **l'Inde** ;
- **01** envoi de semences de tomate (*S. lycopersicum*) en provenance de la **Thaïlande**.



Xylella fastidiosa

Les essentiels

Europe : Évolution de l'état phytosanitaire en Italie, en Portugal et en Espagne ;
États-Unis : Premier signalement de la sous-espèce *multiplex* chez *S. canadensis*.

- **Situation mondiale**

En **Italie**, un nouveau foyer de *Xylella fastidiosa* a été détecté dans la commune de Bisceglie de la province de Barletta-Andria-Trani, dans les Pouilles en juin 2025.

249 plantes (4 cerisiers et 245 oliviers) ont été détectées infectées suite à la campagne de surveillance et d'échantillonnage. La sous-espèce *pauca* a été identifiée.

Durant le même mois, la sous-espèce *multiplex* a officiellement été détectée dans la province de Bari. En effet, huit *Prunus dulcis* (amandiers) et deux *Prunus domestica* (pruniers) ont été identifiés comme positif à ladite sous-espèce.

En juillet 2025, un nouvel olivier a été détecté positif à *X. fastidiosa* à 2,5 km du foyer récemment découvert et dont les plantes infectées avaient été éradiquées. La sous-espèce *pauca*, a également été détectée dans trois oliviers de la commune de Conversano de la province de Bari. Ces récentes detections s'ajoutent à celles de *X. fastidiosa* subsp. *pauca* réalisées au printemps 2025 à Minervo delle Murgia (province de Barletta-Andria-Trani), ce qui accentue les inquiétudes quant à la capacité de la bactérie à envahir l'ensemble de la principale zone oléicole des Pouilles.

Courant août, l'Observatoire phytosanitaire du Département de l'Agriculture de la Région des Pouilles a confirmé la présence de quatre nouveaux foyers de *Xylella fastidiosa* subsp. *pauca*.

Il s'agit d'oliviers (*Olea europaea*) infectés, trouvés dans la province de Bari : 1 à Giovinazzo, 10 à Putignano, 9 à Castellana Grotte, et 13 à Modugno. Également 1 arbre situé dans la province de Barletta-Andria-Triani à Bisceglie.

Au **Portugal**, la présence de *Xylella fastidiosa* a été signalée dans un échantillon de *Quercus suber* (chêne liège) en juillet 2025, situé dans la paroisse de Lousa de la commune de Torre de Moncorvo. La sous-espèce de la bactérie n'a pas encore été identifiée.

La zone délimitée établie conformément à l'arrêté n° 71/G/2025 de la DGAV, suite à cette découverte couvre partiellement les paroisses suivantes : Seixo de Ansiães, Vilarinho da Castanheira, Lousa, Freixo de Numão, Seixas et Vila Nova de Foz Côa. Un traitement phytosanitaire sera désormais effectué. La plantation et la commercialisation de cette espèce dans cette zone sont également interdites.

En cours du mois d'août 2025, un insecte vecteur qui a été capturé dans une zone indemne de la paroisse de Póvoa de Rio de Moinhos, dans la municipalité de Castelo Branco, a été confirmé positif à *X. fastidiosa*. Une zone de surveillance d'un rayon de 400m a été établie suite à cette découverte.

Cette mesure a permis de confirmer la présence de la bactérie dans cinq échantillons de plante appartenant aux genres Adenocarpus et Cystisus. La sous-espèce de la bactérie n'a pas encore été identifiée.

En effet, la zone délimitée dénommée Castelo Branco III établie suite à cette découverte comprend trois zones infectées, elle couvre partiellement les paroisses suivantes : Lardosa, Ninho Do Acor, Póvoa De Rio De Moinhos et Tinalhas (Ordonnances N°122/G/2025 et N°136/G/2025).

Quant à la zone délimitée dénommée Castelo Branco II, elle a été mise à jour depuis la caractérisation de la bactérie, il s'agit de la sous espèce *fastidiosa* (Ordonnance N°125/G/2025). Cette zone délimitée couvre en partie la municipalité de Castello Branco.

Le 9 septembre 2025, une mise à jour de la zone délimitée de Monte Redondo (municipalité de Leira) a été publiée (Ordonnance N°135/G/2025) après la découverte de 7 échantillons de plantes infectées par les sous-espèces *fastidiosa* (à partir de plantes d'*Ulex*) et multiplex (à partir de *Lavandula angustifolia*) dans les zones infectées des paroisses Monte Redondo et Carreira. Cela a conduit à la fusion des deux zones infectées, ce qui porte à 4 le nombre de zones infectées dans la zone délimité de Monte Retondo. Les communes rurales concernées par la zone délimitée sont les suivantes : Coimbrão, Monte Redondo, Carreira (district de Leiria) et Guia, Ilha et Mata Mourisca (district de Pombal).

Une mise à jour de la zone délimitée de Marvão a également été publiée le 9 septembre (Ordonnance N°133/G/2025) après la découverte de 3 échantillons de plantes infectées dont 1 dans une zone indemne.

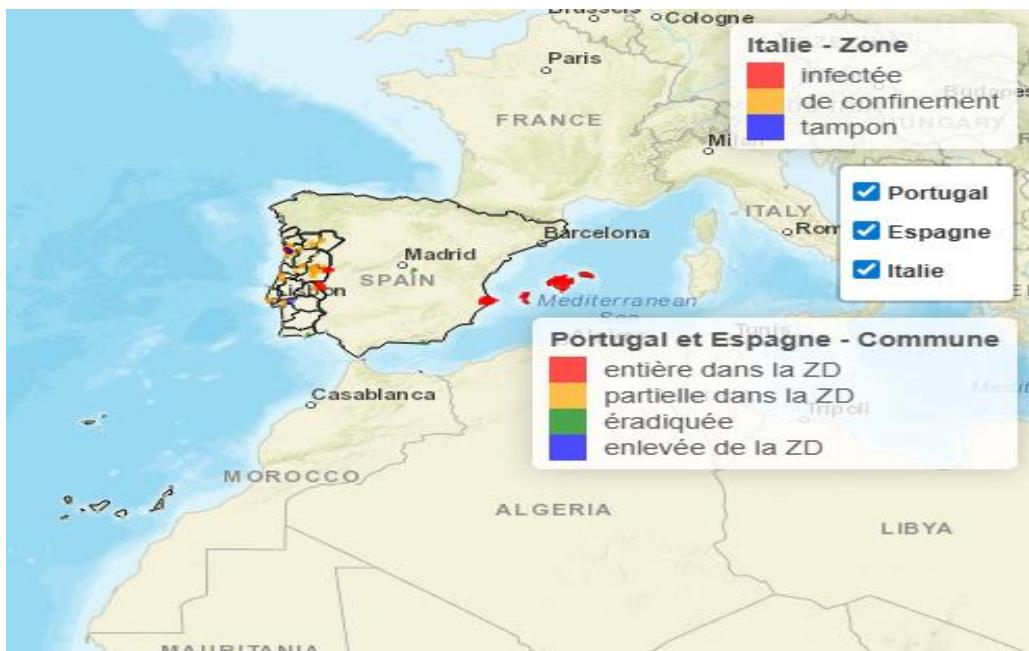
Xylella fastidiosa subsp. *fastidiosa* a pu être identifiée et une extension de la zone délimitée a été établie, elle coïncide avec la zone délimitée limitrophe établie en Espagne. La zone délimitée comprend actuellement une trentaine de zones infectées.

En Espagne, un foyer de *Xylella fastidiosa* subsp. *fastidiosa* est présent dans la communauté autonome d'Estrémadure depuis 2024.

La Résolution de la Direction générale de l'agriculture et de l'élevage datée du 29 août 2025 a mis à jour l'état de la situation sanitaire et le plan d'action à mettre en œuvre pour son éradication.

Cette mesure réglementaire est consécutive à la détection positive de *X. fastidiosa* subsp. *fastidiosa* dans 23 échantillons provenant de la zone délimitée de Valencia de Alcántara et de 82 échantillons provenant de la zone délimitée de Sierra de Gata.

Concernant Sierra de Gata, la zone infectée couvre désormais 81 ha et la zone tampon 27 139 ha, alors que pour la zone délimitée de Valencia de Alcántara, la superficie de la zone infectée atteint 61 ha et celle de la zone tampon 8 294 ha.



Carte des zones délimitées concernant *Xylella fastidiosa* au Portugal, en Italie, en Espagne. Source : Bulletin mensuel N°71 Plateforme ESV.
Août-Septembre 2025

Aux **États-Unis**, et plus précisément en Oklahoma, *Xylella fastidiosa* subsp. *multiplex* a été détectée pour la première fois en 2024 sur des plants de sureau du Canada (*Sambucus canadensis*) présentant des symptômes de brûlure foliaire d'intensité variable, cultivés à l'Université d'État de l'Oklahoma (campus de Stillwater). L'identification du ravageur a été confirmée par des tests moléculaires (Jibrin et al., 2025).

Il s'agit du **premier signalement de la sous-espèce multiplex chez *S. canadensis***. Cette découverte peut aider à mieux comprendre l'épidémiologie et la gestion de *X. fastidiosa* subsp. *multiplex* pour cette filière croissante du sureau, ainsi que son risque de propagation à d'autres plantes horticoles en Oklahoma.

D'après l'INPN et Tela Botanica, *S. canadensis* a été observée en France métropolitaine, en Guadeloupe, en Martinique, à La Réunion, en Nouvelle-Calédonie, en Guyane et à Saint-Barthélemy.

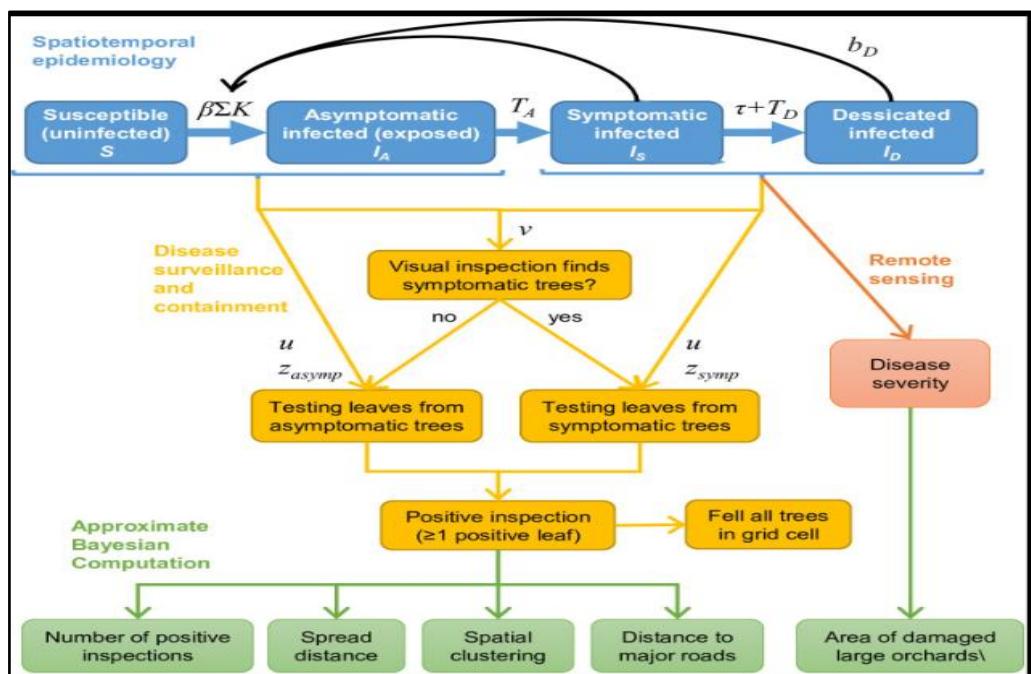
- **Evaluation des risques**

Italie/ Pouille : Modélisation de la propagation et du confinement des maladies des plantes : simulation et calcul bayésien approximatif pour *Xylella fastidiosa*

Dans ce travail, Chapman et al. (2025) développe un modèle de simulation spatialement explicite de la propagation de *Xylella fastidiosa* dans les oliveraies des Pouilles, intégrant des mesures réelles de surveillance et de confinement. À l'aide d'un calcul bayésien approximatif, le modèle a été ajusté aux données d'infection et de télédétection, testant trois hypothèses de dispersion (isotropie, vent, route).

Les résultats suggèrent une introduction de cette bactérie destructrice dès 2003 en Pouilles (IC à 95 % 2000-2009), un décalage d'environ 10 ans avant la détection et une propagation actuelle de 5,7 km/an sous confinement (contre 7,2 km/an sans confinement).

Le modèle en question soutient la dispersion isotrope par rapport au vent, montre que le confinement ralentit la propagation sans l'arrêter, et souligne la nécessité d'une détection plus précoce et d'une biosécurité renforcée.



Aperçu du modèle de l'épidémie de *Xylella fastidiosa* chez les oliviers du sud de l'Italie. Les encadrés représentent les composantes du modèle épidémiologique (en bleu), le modèle de surveillance et de confinement régional de la maladie (en orange clair), la télédétection des dégâts importants sur les arbres (en orange foncé) et les statistiques descriptives issues du modèle pour l'ajustement aux données observées par calcul bayésien approché (ABC) (en vert). Source: PLoS Comput Biol. 2025 Oct 3;21(10): e1013539. doi: 10.1371/journal.pcbi.1013539. eCollection 2025 Oct.

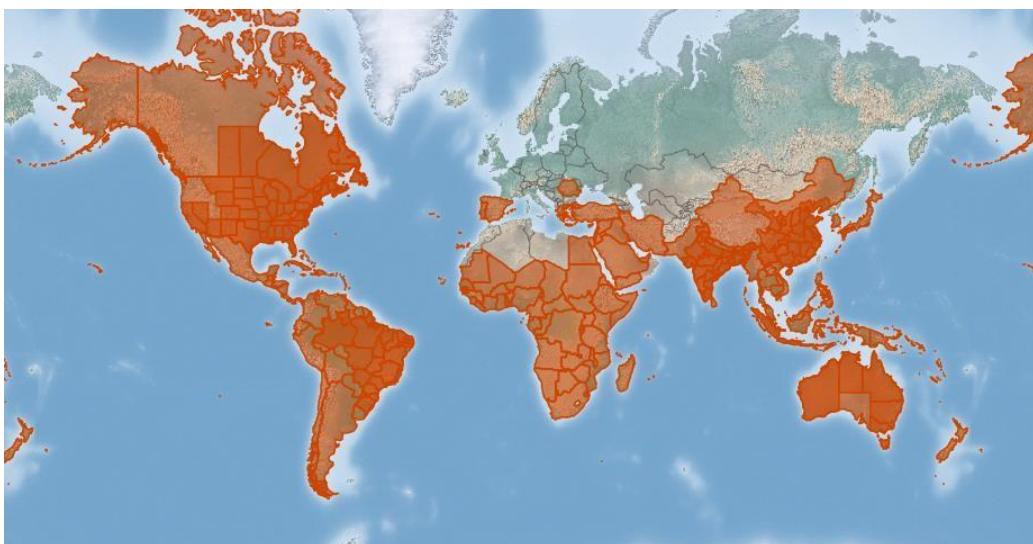


Chenille légionnaire d'automne « *Spodoptera frugiperda* »

Les essentiels

UE et Suisse : Multiples interceptions sur différentes cultures.

- **Situation mondiale**



Carte de distribution mondiale de la chenille légionnaire d'automne (CABI, 2025)

La chenille légionnaire d'automne, *Spodoptera frugiperda*, a été signalée pour la première fois aux [îles Fidji](#). Le ravageur a été détecté pour la première fois en avril 2025 à Uciwai (district de Nadi, division occidentale), puis dans les zones environnantes du district de Nadi, sur du maïs (*Zea mays*). Des mesures de confinement et de lutte officielles ont été mises en œuvre (CIPV, 2025). Le statut de ravageur de *Spodoptera frugiperda* aux Fidji est officiellement déclaré comme suit « **Présent à faible prévalence, sous contrôle officiel** ».

Sur le plan réglementaire, le gouvernement du [Zimbabwe](#) a promulgué une nouvelle réglementation exigeant que toutes les semences de maïs certifiées soient traitées chimiquement contre la chenille légionnaire d'automne.

- **Interceptions**

Plusieurs envois ont été interceptés au niveau de l'[UE](#) et de la [Suisse](#) pour la présence de *S. frugiperda*, à savoir :

En Juillet 2025 :

- **01** envoi de plantes d'*Ocimum basilicum* en provenance d'[Ethiopie](#) ;
- **04** envois de fruits d'*Asparagus officinalis* et **01** autre de bois en provenance du [Pérou](#).

En Aout 2025 :

- **01** envoi de fruits d'*Asparagus officinalis* et **01** envoi de plantes forestières en provenance du **Pérou** ;
- **01** envoi de plantes d'*Hibiscus sabdariffa*, en provenance du **Togo**.

En Septembre 2025 :

- **01** envoi de fleurs coupées et de branches avec leurs feuillages de *Chrysanthemum* en provenance de la **Colombie**.

- **Veille scientifique**

Bénin : Effets synergiques de la culture intercalaire maïs-pois d'Angole et de la fertilisation à faible dose sur la lutte contre la légionnaire d'automne

Cette étude menée par Zanzana et *al.* (2025) au sud du Bénin, vise à évaluer l'efficacité de l'association maïs/pois d'Angole et fertilisation minérale NPK dans la gestion intégrée des infestations de légionnaire d'automne (CLA), afin d'optimiser la résilience et la durabilité des exploitations agricoles.

En effet, elle vise à évaluer l'effet de cette association, ainsi que différentes doses d'engrais NPK sur :

- La densité larvaire de la CLA et les dégâts foliaires ;
- Ses ennemis naturels ;
- Les paramètres agronomiques du maïs.

Les résultats montrent que cette synergie réduit significativement la densité larvaire et les dégâts foliaires, tout en améliorant la croissance du maïs, le rendement en grains et en favorisant les populations de parasitoïdes.

Cette approche culturale durable constitue une alternative efficace aux insecticides chimiques pour la gestion intégrée de la CLA, en promouvant des pratiques agricoles écologiques.

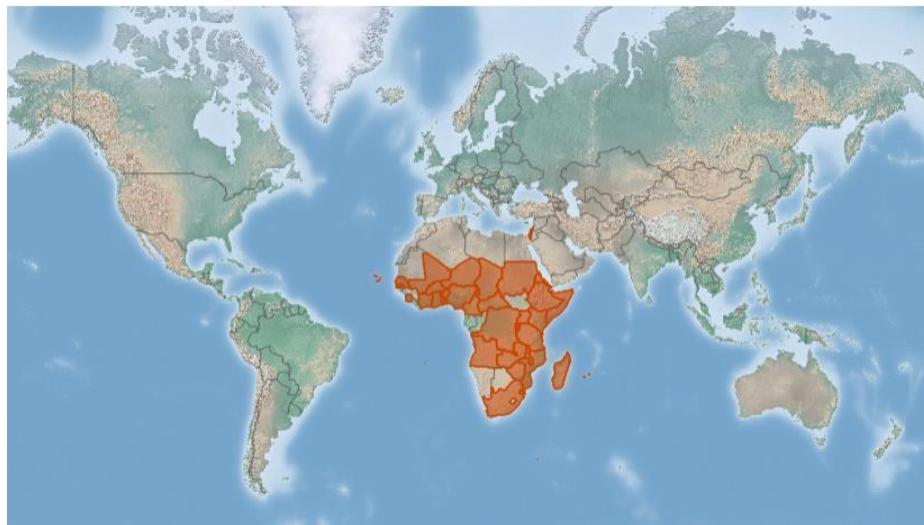


Faux carpocapse *Thaumatotibia leucotreta*

Les essentiels

UE et Suisse : Multiples interceptions sur différentes cultures.

- **Situation mondiale**



Carte de distribution mondiale du faux carpocapse (CABI, 2025)

- **Interceptions**

Plusieurs envois ont été interceptés au niveau de l'[UE](#) et de la [Suisse](#) pour la présence de *T. leucotreta*, à savoir :

En Juillet 2025 :

- **01** envoi de fruits de poivron en provenance du **Kenya**.

En Aout 2025 :

- **06** envois de fruits de mangue « *Mangifera indica* », en provenance **d'Israël** ;
- **03** envoi de fruits de poivron, ainsi que **01** autre de fleurs coupées et de branches avec leur feuillage de roses en provenance du **Kenya** ;
- **02** envois de fleurs coupées et de branches avec leur feuillage de roses en provenance du **Rwanda**.

En Septembre 2025 :

- **01** envoi de fleurs coupées et de branches avec leur feuillage de roses en provenance **d'Éthiopie** ;
- **01** envoi de fruits de grenade « *Punica granatum* » en provenance **d'Israël** ;

- **01** envoi de fruits de poivron en provenance du **Kenya** ;
- **01** envoi de fruits d'agrumes « *Citrus x aurantium var. sinensis* » en provenance de **l'Afrique du Sud**.

- **Veille scientifique**

Afrique du Sud : Influence des taux de sur-inondation sur les dommages aux fruits et la croissance de la population de Thaumatomibia leucotreta (implications pour le programme de technique de l'insecte stérile)

Dans ce travail, Githae et *al.* (2025) ont testé la technique de l'insecte stérile avec différents ratios de lâcher d'adultes stériles/fertiles (0 :1 à 60 :1) sur *T. leucotreta*, ravageur des agrumes en Afrique du Sud.

Les résultats montrent que les cages contenant des *T. leucotreta* stériles présentaient significativement moins de fruits infestés, d'entrées larvaires et d'adultes F1 que les cages témoins. Une corrélation négative a été observée entre le nombre de fruits infestés, d'entrées larvaires et d'adultes F1 et l'augmentation de la proportion de *T. leucotreta* stériles. Les cages témoins quant à elles ont montré une fécondité et une fertilité supérieures à celles des cages traitées. Les proportions de traitement (40 :1 et 60 :1) ont présenté les taux d'accroissement par génération les plus faibles.

Cette étude a démontré que les ratios « 40 :1 » et « 60 :1 » étaient particulièrement efficaces, indiquant que le maintien de ce ratio pourrait réduire significativement la croissance de la population fertile de *T. leucotreta*, comparativement à des ratios inférieurs, tout en restant efficaces



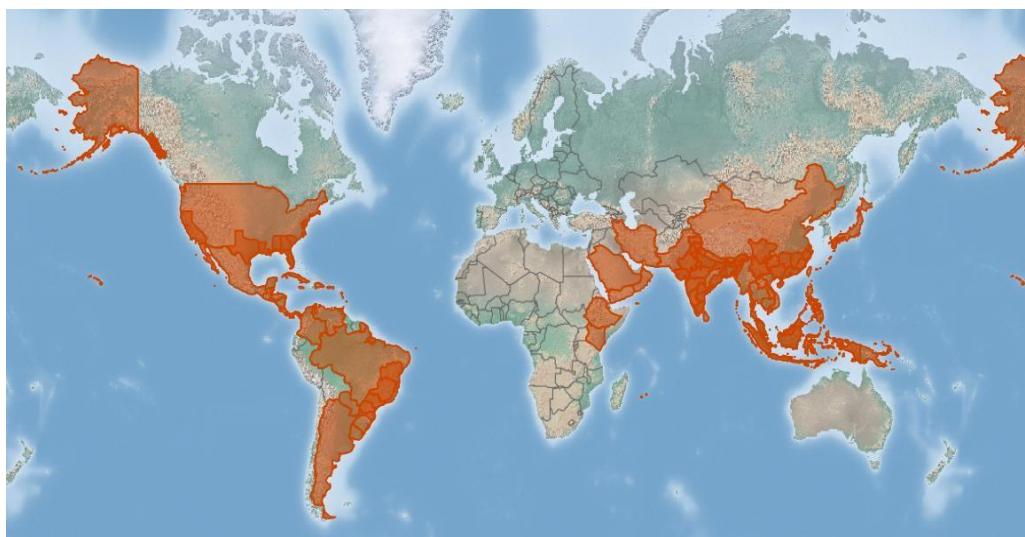
Candidatus Liberibacter Spp.

« Huanglongbing »

Les essentiels

Chypre, Guyane française, Argentine : Mise à jour sur la situation phytosanitaire ;
Îles Fidji : Première détection de *D. citri*.

- **Situation mondiale**



Carte de distribution mondiale de *Candidatus Liberibacter asiaticus* (CABI, 2025)

À **Chypre**, *Diaphorina citri* a été signalé pour la première fois dans le district de Limassol en juillet 2023 et en septembre dans d'autres districts de la partie côtière sud de l'île (districts de Larnaca, Paphos et Ammochostos). Des mesures officielles ont été prises pour éradiquer le ravageur et une campagne de sensibilisation du public est menée.

D'autres enquêtes ont été menées et ont montré que le ravageur était présent dans les vergers d'agrumes de tous les districts de Chypre, à savoir : Ammochostos, Limassol, Larnaca, Nicosie et Paphos, les populations les plus importantes ayant été détectées sur la côte nord-ouest (Ammochostos).

Des zones infestées et des zones tampons ont été délimitées. Une enquête approfondie a été menée pour confirmer l'absence d'espèces de *Liberibacter* associées à la maladie du huanglonbing chez les agrumes et chez les spécimens de *D. citri*.

Les mesures officielles contre *D. citri* comprennent l'interdiction de déplacement des plants d'agrumes en dehors de la zone infestée, l'utilisation d'insecticides seuls ou en combinaison avec la libération d'agents de lutte biologique, l'élimination et la destruction des pousses fortement infestées et la gestion des mauvaises herbes dans les vergers d'agrumes.

Un programme de lutte biologique a été lancé avec le parasitoïde « *Tamarixia radiata* ». Les premiers lâchers ont eu lieu en avril 2024 et se poursuivront au moins jusqu'à fin 2026, avec un suivi régulier.

La situation de *Diaphorina citri* à Chypre peut être décrite comme : **Présente, peu distribuée et sous contrôle officiel.**

En septembre 2025, *Diaphorina citri* est signalé pour la première fois aux [Îles Fidji](#). Une prospection a été menée dans la région de Koronivia et a permis de détecter ledit insecte. L'identité du ravageur a été confirmée par des tests morphologiques et moléculaires. Le ravageur est présent à Viti Levu et Vanua Levu. La maladie du Huanglongbing n'a pas été détectée (CIPV, 2025).

Le statut phytosanitaire de *Diaphorina citri* aux Fidji est officiellement déclaré comme suit : **Présent : transitoire.**

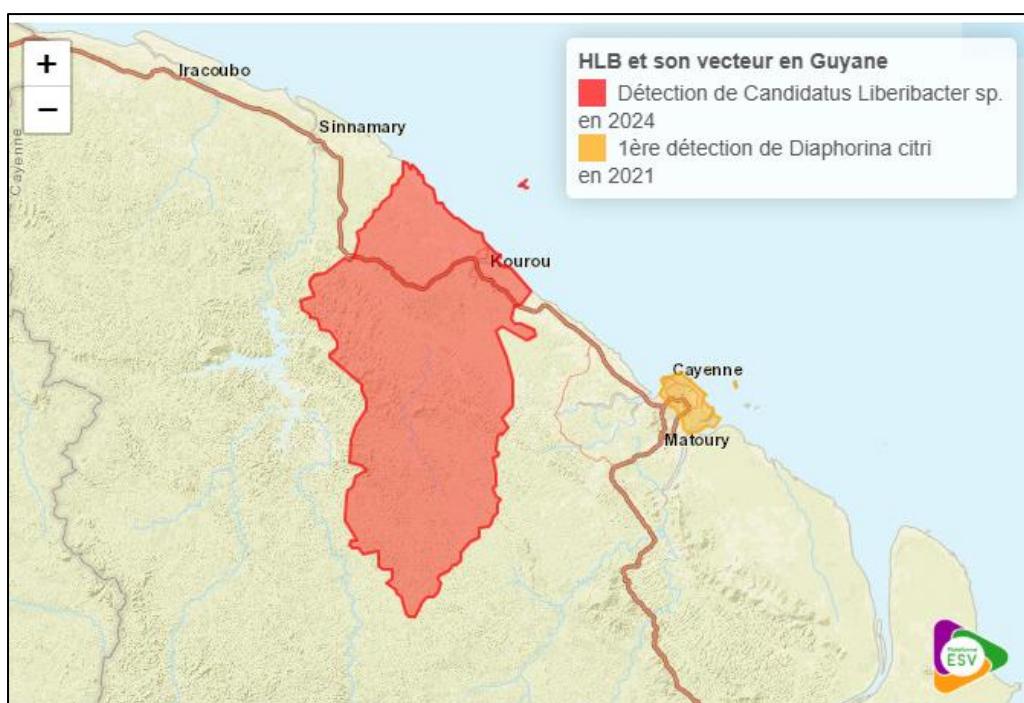
En [Guyane française](#), après la découverte de *Diaphorina citri* en juillet 2021, d'autres prospections ont détecté '*Candidatus Liberibacter sp.*' dans deux échantillons de plantes en août 2021.

D'autres prospections ont été menées en 2022-2024 et 40 échantillons de plantes ont été testés positifs pour *Liberibacter sp.* bien qu'il n'ait pas été possible d'identifier l'espèce.

En novembre 2024, une prospection de terrain a été menée et '*Candidatus Liberibacter asiaticus*' a été détecté dans un échantillon d'un agrume poussant dans une cour privée de la commune de Kourou (Cellier et al., 2025).

Ces derniers soulignent dans leur article scientifique détaillant cette première détection du HLB en Guyane, l'importance de la certification des plantes, du contrôle des populations de vecteurs, et de la surveillance des territoires proches de la Guyane française.

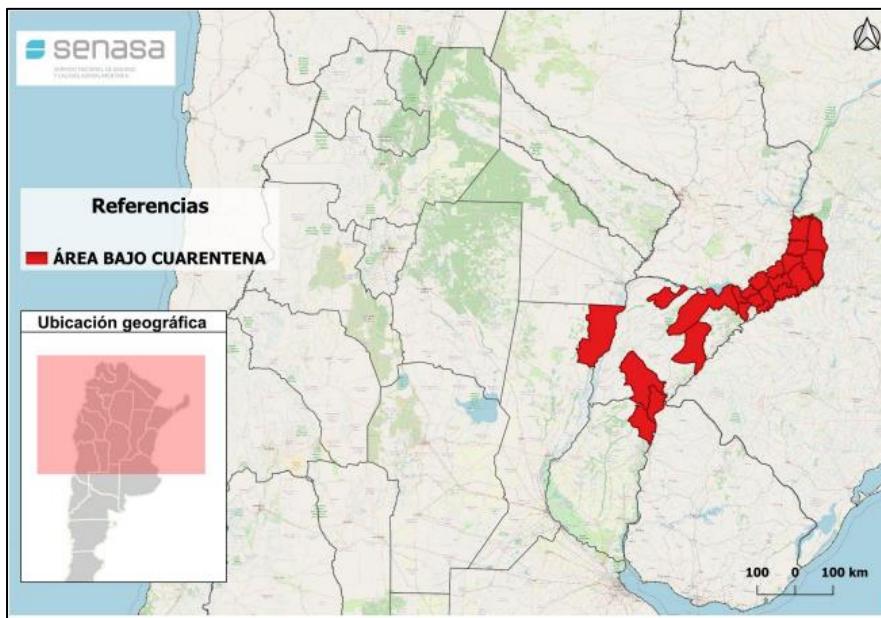
Le statut phytosanitaire du HLB en Guyane française est officiellement déclaré comme suit : **Présent, peu répandu et non sous contrôle officiel.**



Carte de la première détection en Guyane française de *Diaphorina citri* (en jaune) et de *Candidatus Liberibacter asiaticus* (en rouge).

Source : BULLETIN MENSUEL N°71. Plateforme ESV. Août-Septembre 2025

En [Argentine](#), le SENASA (Service National de Santé et de Qualité Agroalimentaire) a déclaré le département de Pilcomayo indemne de Huanglongbing, après plus de trois ans sans nouveau cas.



Carte officielle des zones de quarantaine du HLB en Argentine.
Source : SENASA (2025)

- Veille scientifique

OEPP/OILB : Potentiel de lutte biologique préventive contre *Diaphorina citri* à l'aide de *Tamarixia radiata*

- **Pourquoi ?**

Diaphorina citri est un vecteur de l'agent causal de la maladie du huanglongbing des agrumes ('*Candidatus Liberibacter asiaticus*', '*Candidatus Liberibacter americanus*' et '*Candidatus Liberibacter africanus*', dans des conditions naturelles. La maladie du huanglongbing est actuellement absente de la région OEPP, cependant, *D. citri* a récemment été signalé dans la région OEPP (Israël, 2021 : transitoire ; Chypre 2023 : présent, peu d'occurrences).

L'impact économique potentiel du HLB sur la filière des agrumes dans le bassin méditerranéen est énorme. En effet, disposer d'un agent de lutte biologique prêt à l'emploi en cas d'épidémie de *D. citri* peut contribuer à réduire la propagation du ravageur et des agents pathogènes qu'il peut véhiculer et à contenir les épidémies.

- **Agents potentiels de lutte biologique**

Tamarixia radiata est une guêpe ectoparasite originaire d'Asie du Sud (par exemple, au Pakistan). Elle a été utilisée comme agent de lutte biologique contre *D. citri* dans plusieurs régions, avec un succès variable. Cet agent a été introduit en Guadeloupe, en Indonésie, en Martinique, à l'île Maurice, aux Philippines, à La Réunion, en Arabie saoudite, à Taïwan et aux États-Unis (Californie et Floride).

Dans la région OEPP, *T. radiata* a récemment été lâchée (2024) à Chypre et une surveillance est en cours pour évaluer son impact et son implantation (Melifronidou-Pantelidou et al., 2025).

▪ Biologie et écologie

Les femelles de *Tamarixia radiata* pondent de 166 à 300 œufs au cours de leur vie, qui dure de 14 à 24 jours. Le développement de l'œuf à l'adulte dure 12 jours à 25 °C et 14 heures de lumière pour 10 heures d'obscurité. *T. radiata* achève son développement à des températures variant de 15 à 32 °C, avec un optimum à 25 °C. Le seuil de développement le plus bas est estimé à 11 °C pour l'ensemble du cycle biologique.

Selon Souza et al. (2023), et dans le contexte climatique actuel, le modèle prévoit une certaine adéquation pour la région méditerranéenne. Dans le cadre des scénarios de changement climatique, cette adéquation augmente en ampleur et en superficie.

▪ Alimentation et efficacité

Les adultes de *T. radiata* se nourrissent de nymphes et d'œufs de *D. citri* aux stades 1 à 3, et les femelles parasitent les nymphes aux stades 4 et 5 du psylle. Des taux élevés de parasitisme ont été observés à 25 et 30 °C (84,17 et 72,50 %, respectivement). La capacité parasitaire totale d'une femelle varie de 20 à 168 nymphes. Un faible taux de parasitisme a été observé à 15 °C.

Tamarixia radiata possède une gamme d'hôtes étroite et est très spécifique de *D. citri*, avec une seule espèce non ciblée, *Bactericera cockerelli*, qui est parasitée à de faibles niveaux (< 5 %). Il n'existe aucune preuve d'impact négatif de *T. radiata*.

▪ Historique de son utilisation comme agent de lutte biologique

En Floride (États-Unis), *T. radiata* s'est établi, bien que les taux de parasitisme soient inférieurs à ceux rapportés dans d'autres régions où il a été introduit, comme La Réunion, la Guadeloupe et Porto Rico (USDA, 2010).

À la fin des années 1970, *T. radiata* a été relâché à La Réunion et la population de *D. citri* a été significativement réduite, *T. radiata* attaquant 60 à 70 % des nymphes de *D. citri*. L'USDA (2010) précise que l'utilisation du BCA en Asie du Sud-Est n'a pas permis d'obtenir un bon niveau de contrôle, probablement en raison d'hyperparasites.

T. radiata est considéré comme un ennemi naturel clé de *D. citri* et dans les agrumes urbains du sud de la Californie (Irvin & Hoddle, 2021), une réduction de 70 % des densités de *D. citri* a été constatée depuis sa libération et son établissement initiaux (Kistner et al., 2016a ; Kistner et al., 2016b ; Milosavljević et al., 2021).

▪ Recommandations du groupe d'experts conjoint OEPP/OILB sur les agents de lutte biologique

Le groupe d'experts conjoint OEPP/OILB sur les agents de lutte biologique recommande que les pays exposés au risque de *D. citri* et de huanglongbing suivent les progrès des programmes de lutte biologique utilisant *T. radiata* et envisagent de rejoindre des consortiums régionaux pour se préparer à lutter contre ce ravageur.

Source : Service de notification EPPO n° 09 – 2025, Numéro d'article : 2025/222.

Autres infos



ToFBV : Confirmation du rôle de l'acarien de la rouille de la tomate (*Aculops lycopersici*) comme vecteur

Une étude récente menée par Bertin et al. (2025) a confirmé qu'*A. lycopersici* pouvait acquérir le virus à partir de plants de tomates infectés et que les individus virulifères d'*A. lycopersici* pouvaient transmettre le ToFBV à des plants de tomates sains. Après une période d'inoculation de quatre semaines sur 38 plants sains, 13 (environ 34 %) ont été testés positifs au ToFBV après 18 semaines. Ces plants présentaient des symptômes foliaires caractérisés par une légère mosaïque, des zones chlorotiques et une décoloration.



Adaptation climatique des agents de lutte biologique et de leurs hôtes

La lutte biologique classique utilise les ennemis naturels de la plante d'origine pour la contrôler dans son aire d'introduction/d'invasion. Le changement climatique risque d'étendre l'aire de répartition d'une plante invasive à des zones auparavant inadaptées. Ceci pourrait engendrer une inadéquation de tolérance climatique entre la plante invasive et l'agent de lutte biologique. Afin d'évaluer ce risque, les distributions mondiales potentielles d'*Alternanthera philoxeroides*, une plante aquatique émergente, et d'un ennemi naturel spécialisé, *Agasicles hygrophila*, ont été modélisées selon différents scénarios de changement climatique. Les données de présence d'*A. philoxeroides* et d'*A. hygrophila* proviennent du Système mondial d'information sur la biodiversité (GBIF) et d'autres sources en ligne.

Les scénarios de changement climatique modélisés sont un scénario faible à modéré (SSP2-4.5) et un scénario pessimiste (SSP5-8.5). Le modèle a montré qu'en général, l'aire de répartition mondiale d'*A. philoxeroides* s'est étendue, notamment en Afrique centrale, en Europe de l'Est, dans l'ouest de la Chine et en Amérique du Nord. On prévoit également une expansion d'*A. hygrophila*, mais dans une moindre mesure, avec une perte de certaines zones actuellement favorables. La zone de chevauchement entre leurs aires de répartition devrait augmenter à l'échelle mondiale, sauf aux États-Unis. Cela suggère qu'*A. hygrophila* pourrait constituer un agent de lutte biologique prometteur contre *A. philoxeroides* dans de nombreuses régions à l'avenir, mais certaines parties de l'aire de répartition d'*A. philoxeroides* pourraient rester inadaptées, en particulier aux hautes latitudes.

Source : Pulzatto et al. (2025)

Bulletin de Veille Phytosanitaire N° 23



PREPARATION

Édité par le Service de la Surveillance des Risques (SSR):

- Ing. BOUNHAR H. : hajar.bounhar@ONSSA.GOV.MA
- Ing. BOUSLOULOU Z. : zhour.bousloulou@ONSSA.GOV.MA

COMITE DE LACTURE

- Dr. BEQQALI HIMDI I.: Directrice de l'Evaluation des Risques et des Affaires Juridiques P.I.
- Dr. TABARANI A.: Chef de la Division de l'Evaluation des Risques Sanitaires et Phytosanitaires.



Bulletin de Veille Phytosanitaire



Sources consultées : Reporting de l'OEPP – Plateforme ESV-Anses- Site de la DGAV- Site de l'USDA- Site du NAPPO- CABI - emergenzaxylella.it - avaasaja.org, portalagrari.gva.es, informacion.es, carte interactive.

Bibliographie

- Aidoo OF, Souza PGC, Silva RS, Júnior PAS, Picanço MC, Heve WK, Duker RQ, Ablormeti FK, Sétamou M, Borgemeister C (2023) Modeling climate change impacts on potential global distribution of *Tamarixia radiata* Waterston (Hymenoptera: Eulophidae). *Science of the total environment*. 864.
- Bertin S, Sybilska A, Luigi M, Tarchi F, Goggioli D, Taglienti A, Luison D, Faggioli F, Simoni S, Lewandowski M, Tiberini A (2025) Transmission du virus de la tache brune de la tomate par l'acarien de la rouille de la tomate : implications épidémiologiques pour une maladie émergente/réémergente de la tomate. *Scientific Reports* 15(1),12079. <https://doi.org/10.1038/s41598-025-97142-9>
- Cellier G, Demade-Pellorce L, Chourrot A, Chou Ket Kime S, Lau Txia Neng K, Thomas A, Moreau A, Gustin L, Chabirand A, Macambou A, Hierso D, Durand S, Laplace D, Donato D, Lavergne A, Douaré F, Duperier S, Ravigné V, Ouvrard D (2025) First report of *Diaphorina citri* and ‘*Candidatus Liberibacter asiaticus*’ associated with the Huanglongbing disease on Citrus spp. in French Guiana. *Plant Disease* (early view) <https://doi.org/10.1094/PDIS-02-25-0330-PDN>
- Chapman D., Occhibove F., Bullock JM., Beck PSA., Navas-Cortes JA. & White SM. (2025). Modelling plant disease spread and containment: Simulation and approximate Bayesian Computation for *Xylella fastidiosa* in Puglia, Italy. *PLoS Comput Biol*. 2025 Oct 3;21(10): e1013539. doi: 10.1371/journal.pcbi.1013539. eCollection 2025 Oct.
- Chen X, Stansly PA (2014) Biology of *Tamarixia radiata* (Hymenoptera: Eulophidae), Parasitoid of the Citrus Greening Disease Vector *Diaphorina citri* (Hemiptera: Psylloidea): A Mini Review. *Florida Entomologist* 97 4.
- CIPV (2025). IPPC website. Official Pest Reports- Fiji (2025-09-22): Asian Citrus Psyllid - *Diaphorina citri*. <https://www.ippc.int/fr/countries/fiji/pestreports/2025/09/asian-citrus-psyllid/>
- EFSA (2023). EFSA Panel on Plant Health (PLH) Bragard,C., Baptista P., Chatzivassiliou E., Di Serio F., Gonther P., Anton Jaques Miret J., Fejer Justesen A, Sven Magnusson C, Milonas P., Navas-Cortes JA, Parnell S., Potting R, Reignault PL, Stefani E, Thulke HH, Van der Werf W, Civera AV, Yuen J, Zappal L, Gregoire JC, Malumphy C, Kertesz V, Maiorano A and MacLeod A. (2023). Pest categorisation of *Pochazia shantungensis*. EFSA Journal 2023;21(10):8320. doi: 10.2903/j.efsa.2023.8320
- EPPO (2020) PM 9/27 (1) ‘*Candidatus Liberibacter*’ species that are causal agents of Huanglongbing disease of citrus and their vectors: procedures for official control. EPPO Bulletin 50, 122-141.
- Githae M., Coombes CA., Mutamiswa R., Moore SD., Hill MP. (2025). Influence of overflooding ratios on fruit damage and population growth of *Thaumatotibia leucotreta* (Meyrick): implications for the sterile insect technique program: Pest Manag Sci. 2025 Oct;81(10):7188-7196. doi: 10.1002/ps.70068. Epub 2025 Aug 6.
- Hoddle M, Pandey RR (2014) Host Range Testing of *Tamarixia radiata* (Hymenoptera: Eulophidae) Sourced from the Punjab of Pakistan for Classical Biological Control of

Bulletin de Veille Phytosanitaire



- Diaphorina citri (Hemiptera: Liviidae: Euphyllurinae: Diaphorinini) in California. *Journal of Economic Entomology* 107, 125-136.
- Irvin NA & Hoddle MS (2021) The effects of floral nectar, extrafloral nectar and hemipteran honeydew on the fitness of *Tamarixia radiata* (Hymenoptera: Eulophidae), a parasitoid of *Diaphorina citri*, *Biological Control* 163, 104753.
 - Jibrin MO, Olson J, Andrade Y, Chen J (2025). First report of *Xylella fastidiosa* subsp. *multiplex* associated with bacterial leaf scorch on American elderberry (*Sambucus canadensis* L.) in Oklahoma. *Plant Disease* (early view) <https://doi.org/10.1094/PDIS-03-25-0590-PDN>.
 - Kistner EJ, Amrich R, Castillo M, Stroke V, Hoddle MS (2016a) Phenology of Asian citrus psyllid (Hemiptera: Liviidae), with special reference to biological control by *Tamarixia radiata*, in the residential landscape of southern California. *Journal of Economic Entomology* 109, 1047-1057.
 - Kistner EJ, Melhem N, Carpenter E, Castillo M, Hoddle MS (2016b) Abiotic and biotic mortality factors affecting Asian citrus psyllid (Hemiptera: Liviidae) demographics in southern California. *Annals of the Entomological Society of America*. 109, 860-871.
 - Melifronidou-Pantelidou A, Urbaneja A, Tena A, Seraphides N, Stavriniades M, Koukkoularidou D, Georgiades M (2025) Eradication campaign for *Diaphorina citri* in Cyprus. *EPPO Bulletin* 55(2), 305-311
 - Parra JRP, Alves GR, Diniz AJF, Vieira JM (2016) *Tamarixia radiata* (Hymenoptera: Eulophidae) 3 *Diaphorina citri* (Hemiptera: Liviidae): Mass Rearing and Potential Use of the Parasitoid in Brazil. *Journal of Integrated Pest Management* 5, 1-11.
 - Pluke RWH, Qureshi JA, and Stansly PA (2008) Citrus flushing patterns, *Diaphorina citri* (Hemiptera: Psyllidae) populations and parasitism by *Tamarixia radiata* (Hymenoptera: Eulophidae) in Puerto Rico. *Florida Entomologist* 91, 36–42.
 - Pulzatto MM, Guilherme dos Santos Ribas L, Murillo R, Florêncio FM, Vilá M, Thomaz SM (2024) Biocontrol in a warmer world: anticipating the climate fitability of an aggressive invasive plant and its specialist herbivore. *Hydrobiologia* , <https://doi.org/10.1007/s10750-025-05808-2>
 - Souza PGC, Aidoo OF, Farnezi PKB et al., (2023) *Tamarixia radiata* global distribution to current and future climate using the climate change experiment (CLIMEX) model. *Scientific Reports* 13, 1823
 - USDA (2010) Proposed release of a Parasitoid (*Tamarixia radiata* Waterston) for the Biological Control of Asian Citrus Psyllid (*Diaphorina citri* Kuwayama) in the Continental United States. Environmental Assessment. <https://aphis-direc.stg.platform.usda.gov/sites/default/files/tamarixia-radiata-acp.pdf>
 - Zanzana K., Tamò M., Tepa-Yotto GT., Sinzogan A., Toffa JM., Dannon E., Goergen G. & Modibo KA (2025). Synergistic effects of maize-pigeon pea intercropping and low-dose fertilization on fall armyworm control. *Agriculture, Ecosystems & Environment*. Volume 394, 1 December 2025, 109892.