

2024

N°19

B ULLETIN DE VEILLE PHYTOSANITAIRE

- Juillet / Aout/ Septembre 2024 -



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) :
Premier signalement en Australie, Roumanie et en Pérou.

7

***Xylella fastidiosa* :** Urgence phytosanitaire déclarée au Pérou.

10

Chenille légionnaire d'automne « *Spodoptera frugiperda* » : Premier signalement en Iran.

12

***Phyllosticta citricarpa* :** Mise à jour des exigences de quarantaine aux États- Unis d'Amérique.

15

Faux carpocapse « *Thaumatotibia leucotreta* » :
Nouvelle réglementation en Union Européenne.

18

***Scirtothrips aurantii* :** Evolution de l'état phytosanitaire en Espagne.

20

***Candidatus Liberibacter Spp.* :** Evolution de l'état phytosanitaire mondial de la maladie et de ses vecteurs.

24

Autres infos



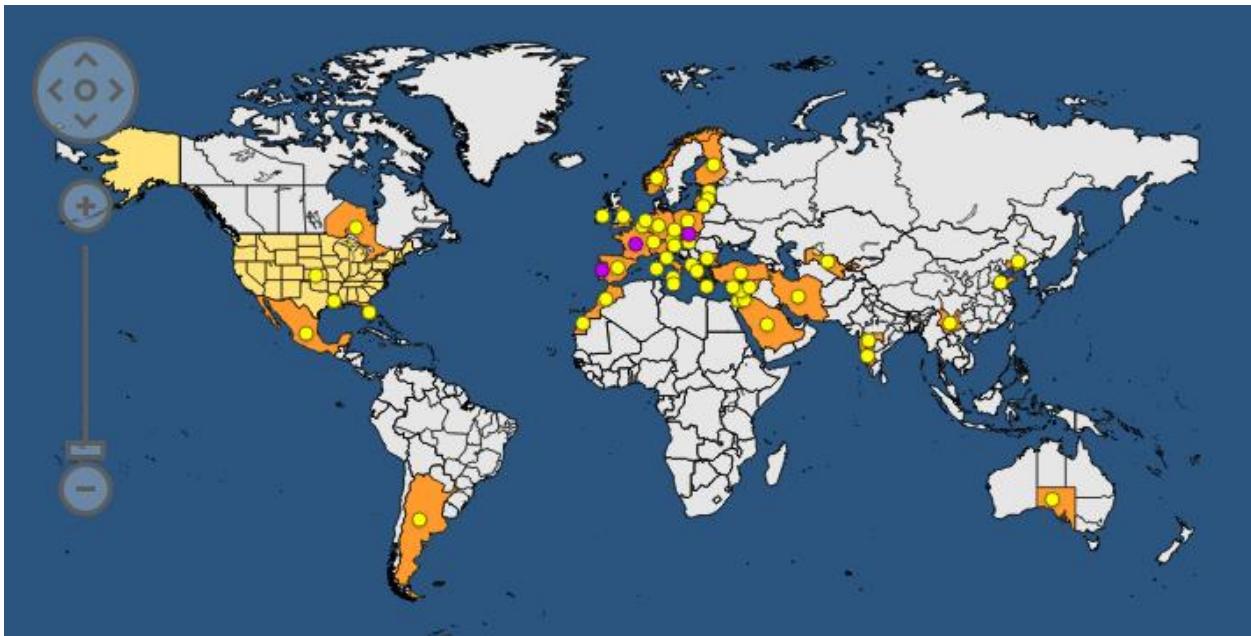
Tomato Brown Rugose Fruit Virus (ToBRFV)



Les essentiels

Australie, Roumanie et Pérou : Premier signalement ;
Estonie et Lettonie : Nouveaux cas.

- Situation mondiale



Légende : ● Présent ● Transitoire

Carte de distribution mondiale du ToBRFV (OEPP : septembre 2024)

En Juillet 2024, Le Ministère de l'Agriculture de l'[Estonie](#) a déclaré la détection du ToBRFV sur des plants de tomates dans deux sites de production. Les échantillons prélevés dans 20 entreprises ont révélé des infections, nécessitant la destruction des plantes après la récolte pour éviter sa propagation. Le virus est probablement entré en Estonie par des semences infectées importées.

En Juillet 2024, l'Organisation Nationale de la Protection des Végétaux (ONPV) de la [Lettonie](#) a signalé la présence du ToBRFV dans la région de Ropaži en juin 2024. Le virus a été découvert sur des plants de tomates asymptomatiques destinés à la production en serre. Des mesures phytosanitaires permettant de limiter sa propagation ont rapidement été mises en oeuvre selon le règlement UE 2023/1032. La prévalence actuelle du virus en Lettonie est faible, la situation est officiellement déclarée comme étant sous contrôle.

En Juillet 2024, l'ONPV de l'[Australie](#) a déclaré le Premier signalement du ToBRFV sur son territoire dans 2 propriétés de la région des plaines du nord d'Adélaïde (Australie-Méridionale). Des mesures officielles sont prises pour éradiquer l'épidémie, remonter à l'origine de l'épidémie et empêcher toute propagation supplémentaire. En septembre 2024, la présence du virus a été

confirmée dans un troisième site en Australie méridionale, augmentant les inquiétudes quant à la propagation de ce virus très contagieux dans la région. La situation du virus du fruit rugueux brun de la tomate en Australie peut être décrite comme suit : présent, peu répandu et sous contrôle officiel.

En septembre 2024, la présence du ToBRFV a été confirmée pour la première fois dans des champs commerciaux sur la côte du **Pérou** par des analyses moléculaires. Ces mêmes analyses ont également mis en évidence la présence du potyvirus de la mosaïque de la tomate du Pérou (PToMV).

En septembre 2024, L'Office National de la Protection des Végétaux de la **Roumanie** a signalé le premier cas confirmé de ToBRFV dans le département de Maramureş.

- **Interceptions**

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

- **En juillet 2024 :**

- **10** envois de semences de tomate (*S. lycopersicum*) et **03** autres de semences de poivron (*Capsicum annuum*) en provenance de la **Chine** ;
- **01** envoi de semences de tomate en provenance du **Chile** ;
- **01** envoi de semences de poivron en provenance du **Guatemala** ;
- **01** envoi de semences de poivron en provenance de **l'Inde** ;
- **01** envoi de semences de poivron et **08** autres de tomate en provenance d'**Israël** ;
- **02** envois de semences de tomate en provenance du **Mexique** ;
- **07** envois de semences de tomate en provenance du **Pérou** ;
- **01** envoi de semences de tomate en provenance de la **Turquie**.

- **En aout 2024 :**

- **03** envois de semences de tomate en provenance de la **Chine** ;
- **01** envoi de semences de tomate en provenance de l'**Ethiopie** ;
- **01** envoi de semences de poivron et **02** autres de semences de tomate en provenance de **l'Inde** ;
- **01** envoi de semences de poivron et **02** autres de semences de tomate en provenance d'**Israël** ;
- **01** envoi de semences de tomate en provenance du **Pérou** ;
- **02** envois de semences de tomate en provenance de la **Tanzanie** ;
- **03** envois de semences de tomate **01** autre de semences de poivron en provenance de la **Turquie**.

- **En septembre 2024 :**

- **02** envois de semences de tomate et **01** autre de semences de poivron en provenance de la **Chine** ;
- **01** envoi de semences de poivron et **01** autre de tomate en provenance de **l'Inde** ;
- **04** envois de semences de tomate en provenance d'**Israël** ;
- **01** envoi de semences de tomate en provenance de la **Turquie**.

- Veille scientifique

Tuta absoluta comme vecteur potentiel

Un groupe de chercheurs de l'université de Palerme, a publié récemment un article intitulé « **Le ravageur invasif de la tomate *Tuta absoluta* peut transmettre le virus du fruit rugueux brun de la tomate** ». L'article présente les résultats d'une étude menée en laboratoire où il a été démontré que le Lépidoptère *Tuta absoluta*, est capable de transmettre le ToBRFV, qui représente aujourd'hui le virus le plus dangereux pour les cultures de tomates en milieu protégé.

Dans l'étude, les chercheurs visent à évaluer le rôle de *Tuta absoluta*, un ravageur envahissant de la tomate, dans la transmission du ToBRFV. Des tests de laboratoire ont démontré la présence du ToBRFV dans des papillons adultes obtenus à partir de larves développées sur des plantes infectées par le ToBRFV. Les adultes infectés de *T. absoluta* étaient capables d'infecter des plants de tomates sains.

Afin d'évaluer si la présence du ToBRFV sur les adultes de *T. absoluta* était interne ou externe aux pupes, en tant que résultat de l'alimentation des larves sur des plantes infectées, les pupes obtenues à partir de larves nourries sur des plantes infectées ont été désinfectées extérieurement et ensuite analysées pour la présence du ToBRFV par RT-qPCR. Les adultes obtenus à partir de pupes désinfectées et non désinfectées ont également été analysés. Les adultes et les pupes étaient tous deux positifs pour le virus, ce qui suggère sa présence sur la surface interne de l'exuvie des pupes.

La microscopie électronique, les analyses par western blot et le test biologique sur l'hémolymphé ont montré l'absence de virions du ToBRFV et de la protéine d'enveloppe virale dans l'hémolymphé prélevée sur des pupes désinfectées, ce qui démontre que le ToBRFV n'est pas circulant dans la descendance des adultes de *T. absoluta* obtenus à partir de larves nourries dans des plantes infectées, mais que les adultes ont probablement été contaminés pendant leur émergence, en raison de la présence du virus sur la surface interne des exuvies des pupes.

Selon les chercheurs, cette étude ajoute un nouvel élément aux paradigmes consolidés de l'entomologie sur les insectes vecteurs, qui appartiennent généralement à des espèces se nourrissant de sève. Dans ce cas, cependant, la transmission mécanique par *Tuta absoluta* de l'inoculum primaire du ToBRFV pourrait s'expliquer par l'action des adultes infectés, probablement dus à de petites lésions provoquées par eux sur la surface des feuilles de la tomate, ou à des blessures produites par les larves. lors de leur pénétration ou lors de leur activité alimentaire à l'intérieur des feuilles. De plus, le virus en question a la capacité, par contact, de se transmettre d'une génération à l'autre.

Cette étude démontre pour la première fois que *Tuta absoluta* peut transporter un inoculum primaire infectieux du ToBRFV. La grande mobilité de cet insecte, ainsi que les différents modes de transmission du virus, suggèrent le rôle épidémiologique potentiel de *T. absoluta* dans la dissémination du ToBRFV et de sa persistance dans les cultures de tomates entre un cycle de production et le suivant.

Source : Caruso et al. (2024).



Xylella fastidiosa

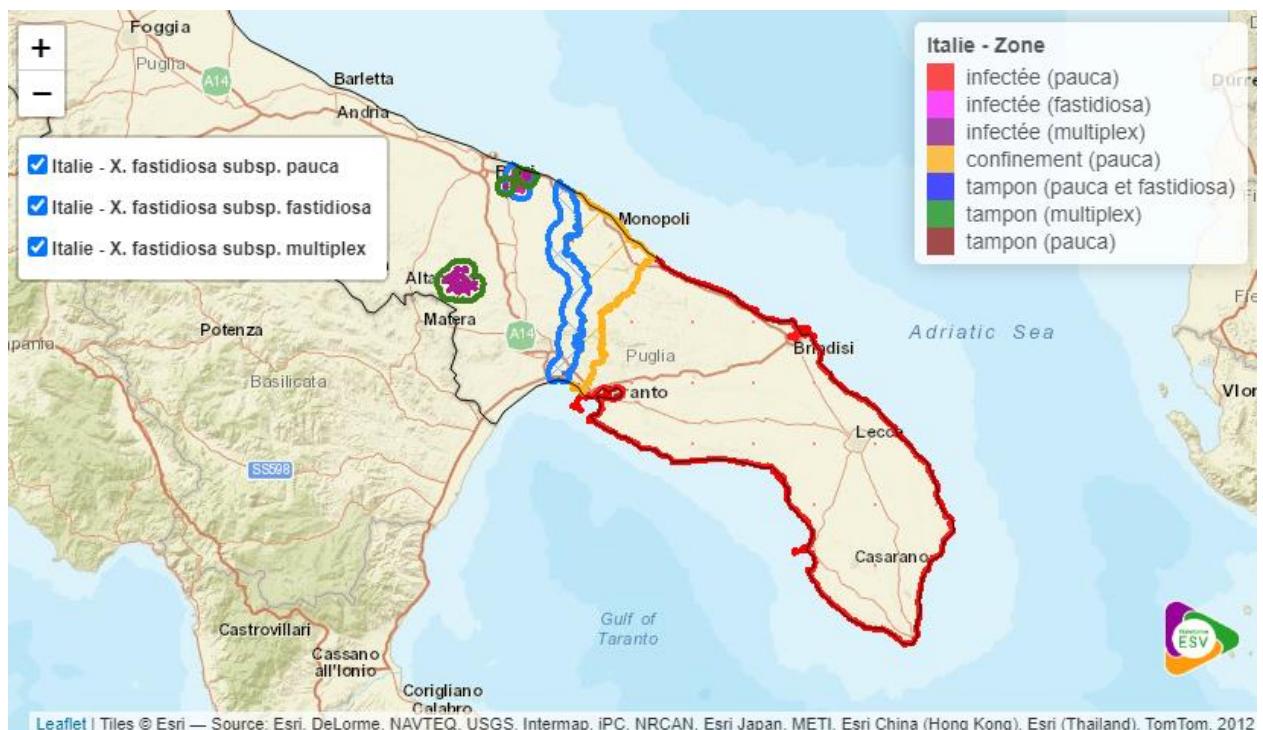
Les essentiels

Italie : Premier signalement de *X. fastidiosa* subsp. *Multiplex* (génotype ST26) sur amandier ;
Espagne : Evolution de la situation phytosanitaire ;

• Situation mondiale

En juillet, en **Italie** dans la campagne de Santeramo in Colle, province de Bari, l'analyse des échantillons prélevés dans la zone tampon courant juin ont permis de confirmer la présence de *Xylella fastidiosa* subsp. *multiplex* (ST26) dans 38 plantes infectées (37 amandiers et 1 cerisier). Le même génotype a été trouvé dans la périphérie de Bari et à Santeramo in Colle, à priori, ce dernier n'infecterait ni la vigne ni l'olivier. La zone délimitée a été mise à jour, elle concerne désormais les communes de Cassano delle Murge et Santeramo in Colle (en zone infectée et zone tampon) ainsi que Altamura, Acquaviva delle Fonti et Gioia del Colle (en zone tampon uniquement).

Un nouveau foyer de *Xylella fastidiosa* subsp. *pauca* (ST53) a également été détecté à Torre a Mare, dans la périphérie sud-est de Bari, sur 6 oliviers et 3 amandiers. Les mesures d'éradication sont lancées.



Carte de la situation sanitaire en Italie concernant les trois sous-espèces de *Xylella fastidiosa*. Source : Bulletin mensuel N°62. Plateforme ESV

La DGAV (Direction générale de l'alimentation et vétérinaire) du [Portugal](#) a mis à jour plusieurs zones délimitées dans le centre et le nord du pays concernant *Xylella fastidiosa* suite aux dernières inspections réalisées dans le cadre de la surveillance officielle.

Dans la région nord, 212 nouvelles zones infectées ont été mises en place dans les municipalités de Sabugal, Gondomar, Espinho, Santa Maria da Feira et Vila Nova de Gaia. Dans la région centre, 44 nouvelles zones infectées ont été délimitées dans les municipalités de Covilhã, Fundão, Tábua, Marvão, et Leiria.

Les premières analyses ont permis de mettre en évidence majoritairement la sous-espèce fastidiosa notamment sur les plantes hôtes suivantes : *Fraxinus angustifolia*, *Cistus spp.*, *Ulex spp.*, *Quercus ilex* et *Cytisus striatus*. La sous-espèce multiplex a été détectée dans le Centre du pays sur des plantes hôtes telles que *Lavandula angustifolia* et *Olea europaea*. Néanmoins, l'identification de la sous-espèce de plusieurs échantillons positifs est toujours cours.

En [Espagne](#), suite au premier cas isolé de *X. fastidiosa* enregistré en 2018 dans une pépinière d'El Ejido de la région d'Almería en Andalousie, les 1 677 échantillons de plantes et deux insectes vecteurs collectés suite à ce premier cas se sont tous révélés négatifs après analyse. Ceci amène la région andalouse à communiquer sur son statut indemne de *Xylella fastidiosa*.

En juillet dans la région d'Estrémadure, une région limitrophe avec le Portugal, la détection positive de la bactérie *X. fastidiosa* subsp. fastidiosa sur *Cistus sp.*, *Cytisus villosum*, *Cytisus scoparius* et *Lavandula sp.* dans la commune de Valencia de Alcántara a conduit à l'établissement d'une zone délimitée. Comme on peut le voir sur la carte ci-dessous (zoomer et sélectionner Espagne - Localisations), cette nouvelle zone infestée en Espagne est frontalière au foyer portugais à Reguengo e São Julião (région de Alentejo). Les mesures de lutte sont mises en place conformément à la réglementation européenne.

Le Service national de santé agraire (SENASA) du [Pérou](#) a déclaré une urgence phytosanitaire pour 12 mois en réponse à la détection de *X. fastidiosa* dans des plantations de café dans le département de Junín. La bactérie sera contrôlée par des mesures immédiates, notamment l'interdiction de transférer ou de multiplier du matériel végétal dans les zones touchées. Des actions de surveillance et de quarantaine seront mises en place, y compris la confiscation et destruction de matériel contaminé.



Carte de la situation sanitaire en Espagne et au Portugal concernant *X. fastidiosa*.

ZD = Zone délimitée. Source : Plateforme ESV

- Veille scientifique

Plantes hôtes de *Xylella fastidiosa*

L'EFSA a récemment publié une mise à jour de sa base de données sur les plantes hôtes de *X. fastidiosa*. Le nombre total de plantes hôtes naturellement infectées par *Xylella spp.* et déterminées par au moins deux méthodes de détection différentes, ou positives par séquençage ou isolement en culture pure atteint 451 espèces végétales, 204 genres et 70 familles. Si l'on considère les espèces végétales infectées artificiellement ou infectées dans des conditions non spécifiées, ce nombre atteint 712 espèces.

Les espèces végétales suivantes ont été récemment ajoutées à la base de données de l'EFSA comme hôtes de *X. fastidiosa* :

Adenocarpus sp. (Fabaceae), *Ailanthus altissima* (Simaroubaceae), *Carpinus caroliniana* (Betulaceae), *Celtis* sp. (Ulmaceae), *Cistus ladanifer* (Cistaceae), *Coleonema album* (Rutaceae), *Cytisus multiflorus* (Fabaceae), *Cytisus striatus* (Fabaceae), *Echinospartum lusitanicum* (Fabaceae), *Halimium calycinum* (Cistaceae), *Halimium lasianthum* (Cistaceae), *Halimium ocymoides* (Cistaceae), *Halimium* sp. (Cistaceae), *Prunus campanulata* (Rosaceae), *Quercus prinus* (Fagaceae) et *Salix atrocinerea* (Salicaceae).

Source : EFSA (2024)-a

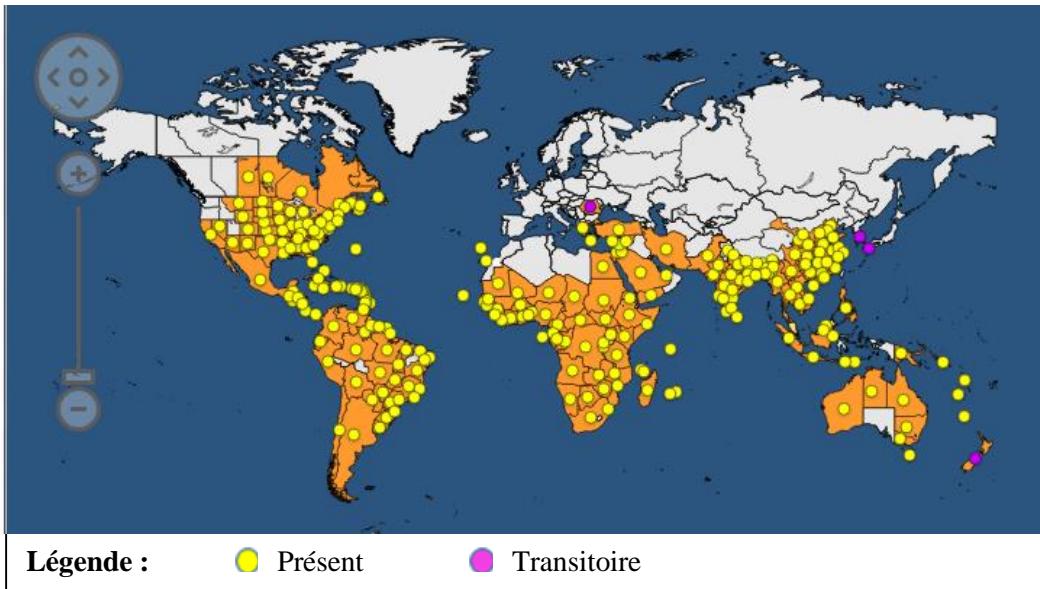


Chenille légionnaire d'automne « *Spodoptera frugiperda* »

Les essentiels

Iran : Première détection ;
Grèce : Nouvelles occurrences.

• Situation mondiale



Carte de distribution mondiale de la chenille légionnaire d'automne (OEPP, Octobre 2024)

En juillet 2024, l'OEPP a signalée la présence de *Spodoptera frugiperda* pour la première fois en **Iran**.

En effet, lors d'enquêtes de surveillance dans les champs de maïs de la région d'Orzuiye (province de Kerman) en octobre 2023, des larves ont été observées en train de se nourrir de feuilles et d'épis de maïs. Elles ont été collectées, élevées en laboratoire et les adultes émergents ont été identifiés comme *S. frugiperda* (Naseri et al., 2024).

La situation de *Spodoptera frugiperda* en Iran peut être décrite comme suit : **présente, pas largement distribuée**.

Dans le cadre des enquêtes effectuées pour la délimitation de l'étendue de l'infestation de *S. frugiperda* dans le Département de Kos en **Grèce**, la présence de l'insecte en question a été confirmée. En juillet 2024, ce ravageur a été détecté dans des cultures de maïs et de tomates en plein champs sur l'île de Kos. L'insecte a été capturé dans des pièges à phéromones.

• 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 2024 :**

- **01** envoi de fruits d'*Asparagus officinalis* en provenance de l'**Équateur** ;
- **09** envois de fruits d'*Asparagus officinalis*, **02** autres de bois et **01** envoi de fruits forestiers mixtes en provenance du **Pérou** ;
- **02** envois de fleurs coupées et de branches avec leur feuillage d'*Eryngium* en provenance du **Zimbaoué** ;
- **01** envoi d'*Aloe vera* en provenance du **Guatemala**.

▪ **En Septembre 2024 :**

- **01** envoi de fleurs coupées et de branches avec leur feuillage d'*Eryngium* en provenance du **Kenya** ;
- **01** envoi de fruits d'*Asparagus officinalis* et **01** autre de fruits forestiers mixtes en provenance du **Pérou**.

• **Veille scientifique**

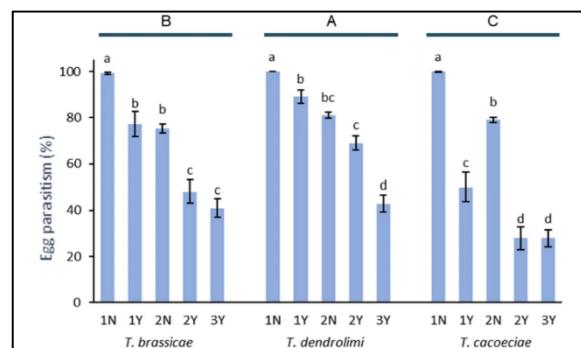
Europe : Lutte biologique augmentative préventive contre *Spodoptera frugiperda* à l'aide de *Trichogramma spp.*

Dans ce travail, Kenis et *al.* (2024) ont testées trois espèces européennes de *Trichogramma* dans le but d'évaluer leur capacité à parasiter des masses d'œufs avec une à trois couches et avec ou sans couverture protectrice.

Des différences significatives ont été observées dans la capacité des espèces parasitoïdes à pondre à travers les poils et les écailles et à atteindre les couches d'œufs inférieures. *Trichogramma dendrolimi* était l'espèce la plus efficace et *T. cacoeciae* la moins efficace. Selon le nombre de couches d'œufs et de poils et d'écailles, les taux de parasitisme de *T. brassicae*, *T. dendrolimi* et *T. cacoeciae* variaient respectivement entre 99 et 41 %, 100 et 43 % et 100 et 28 %.

Les résultats de ces essais ont confirmé que les femelles de *Trichogramma* ne peuvent pas pondre facilement à travers d'épaisses couches de poils et d'écailles, mais les taux de parasitisme global étaient plus élevés que ceux observés précédemment.

En effet, d'importantes variations entre les espèces ont été constatées et davantage de *Trichogramma sp.* et d'autres ennemis naturels locaux devraient être testés de manière préventive avant que *S. frugiperda* n'envahisse l'Europe.



Effet du nombre de couches de masses d'œufs et de la couverture pileuse sur le parasitisme moyen des œufs de *S. frugiperda* (\pm ET) par *T. brassicae*, *T. dendrolimi* et *T. cacoeciae*, pour les cinq traitements : une couche sans poils (1N) ; une couche avec poils (1Y) ; deux couches sans poils (2N) ; deux couches avec poils (2Y) ; trois couches avec poils (3Y). N = 15 pour tous les traitements. Les mêmes lettres minuscules au-dessus des barres au sein d'une espèce de *Trichogramma* indiquent des différences non significatives au niveau de 0,05 entre les traitements. Les mêmes lettres majuscules au-dessus des espèces indiquent des différences non significatives au niveau de 0,05 entre les *Trichogramma spp.* Source : CABI Agriculture and Bioscience volume 5, Article N° 96 (2024).

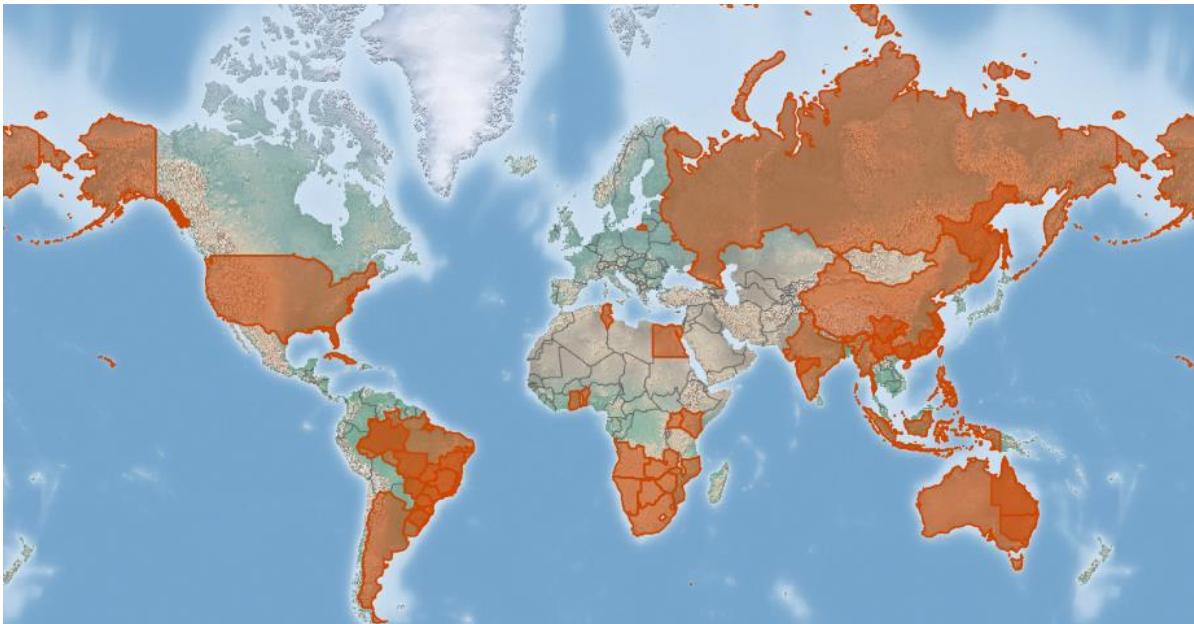


Phyllosticta citricarpa

Les essentiels

États- Unis d'Amérique : Modification des exigences de quarantaine.

- **Situation mondiale**



Carte de distribution mondiale de *Phyllosticta citricarpa* (CABI, Octobre 2024)

- **Réglementation**

États- Unis d'Amérique/APHIS : Modification des exigences de quarantaine et révision des procédures de conditionnement des agrumes provenant de zones de quarantaine

Le Service d'inspection de la santé animale et végétale de l'USDA (APHIS) a modifié le 15 août 2024 les politiques et les exigences relatives au mouvement des articles réglementés et fournit un protocole pour supprimer des zones de la zone de quarantaine pour la tache noire des agrumes (CBS) causée par le champignon *P. citricarpa*.

Cette ordonnance fédérale DA-2024-30 du 15 août 2024 remplace la DA-2012-09. Elle met également à jour les « Procédures d'emballage approuvées par l'APHIS pour *Phyllosticta citricarpa* » qui sont consultables sur la page Web de l'APHIS relative à la tache noire des agrumes.



En effet, et afin d'empêcher la propagation du CBS en dehors de la zone de quarantaine, cette ordonnance fédérale établit des exigences pour l'enlèvement des feuilles et autres débris d'arbres

avant le déplacement des véhicules et équipements utilisés pour la récolte, le transport ou qui sont entrés en contact avec des articles réglementés.

En outre, l'APHIS ajoute une exigence selon laquelle la désinfection est requise pour les remorques, les caisses de terrain ou les bacs utilisés pour transporter des feuilles, des tiges, des débris, des fruits abattus ou d'autres matières végétales réglementées à l'intérieur de l'État vers des zones situées à l'extérieur de la zone de quarantaine.

Cette ordonnance fédérale modifie également les exigences de bâchage pour le déplacement intraétatique des agrumes vers les stations de conditionnement et les installations de transformation. Les fruits transportés à l'intérieur de l'État vers les stations de conditionnement et les installations de transformation à partir de plantations positives au CBS ou de plantations utilisant le même équipement que les plantations positives au CBS doivent continuer à être bâchés. Les fruits quittant certaines plantations non positives dans la quarantaine du CBS ne nécessitent plus de bâche.

Ces modifications protègent l'industrie des agrumes en réduisant le risque de propagation assistée par l'homme de l'agent pathogène lors du déplacement intraétatique. Toutes les autres conditions relatives au mouvement des articles réglementés provenant des zones de quarantaine de la CBS demeurent inchangées, y compris l'obligation pour les producteurs, les cultivateurs, les emballeurs et les transformateurs d'opérer dans le cadre d'un accord de conformité.

L'APHIS fournit également un protocole pour la suppression des zones mises en quarantaine pour la CBS, qui peut consultable sur la page Web de l'APHIS sur la tache noire des agrumes. Le protocole exige que la zone proposée pour la suppression de la quarantaine soit : dans une section du « Public Land Survey System (PLSS) » qui est située entièrement à l'extérieur d'un rayon d'un mile de tout arbre positif à la CBS, et que cette section ait au moins trois ans de données d'enquête négatives à la CBS à partir du moment où l'arbre positif qui a déclenché la quarantaine a été retiré. De plus, pour les plantations où un arbre positif a été détecté, une documentation (vérifiée par un inspecteur) ou une déclaration sous serment signée doit être fournie détaillant :

- ✓ L'enlèvement de l'arbre positif à la CBS et des arbres adjacents ;
- ✓ L'enlèvement des débris d'arbres dans la zone où les arbres ont été retirés au moment de l'enlèvement de l'arbre, et ;
- ✓ Que tout l'équipement quittant la zone positive à la CBS était exempt de feuilles et d'autres débris d'arbres.

Enfin, l'autorité compétente en question met également à jour les procédures d'emballage approuvées par l'APHIS pour le CBS. Après avoir examiné l'efficacité des traitements à l'hypochlorite de sodium, l'APHIS modifie la plage de pH requise pour la solution d'hypochlorite de sodium de « 6,0 à 7,5 » à « 5,5 à 7,0 ». Ce changement améliore l'efficacité du traitement et s'aligne sur les exigences énumérées dans le Manuel de traitement de l'APHIS pour le chancre des agrumes.

- **Interceptions**

Plusieurs envois ont été interceptés au niveau de l'**UE** et de la **Suisse** pour la présence de *P. citricarpa*, à savoir :

- **En Juillet 2024 :**

- **01** envoi de fruits de *Citrus x limon* en provenance d'**Argentine** ;
- **08** envois de fruits de *Citrus x limon*, **01** autre de *Citrus x aurantium* var. *sinensis* et **01** envoi de *Citrus x aurantium* var. *paradisi* en provenance de l'**Afrique du sud**.

- **En Août 2024 :**

- **01** envoi de fruits de *Citrus x limon* en provenance d'**Argentine** ;
- **07** envois de fruits de *Citrus x limon* et **01** autre de *Citrus reticulata* en provenance de l'**Afrique du sud** ;
- **01** envoi de *Citrus x aurantium* var. *sinensis* en provenance de l'**Uruguay** ;
- **01** envoi de *Citrus x aurantium* var. *sinensis* en provenance du **Zimbaoué**.

- **En Septembre 2024 :**

- **03** envois de fruits de *Citrus x limon*, **03** autres de *Citrus x aurantium* var. *sinensis* et **01** envoi de *Citrus reticulata* en provenance de l'**Afrique du sud** ;
- **05** envois de *Citrus x aurantium* var. *sinensis* en provenance du **Zimbaoué**.

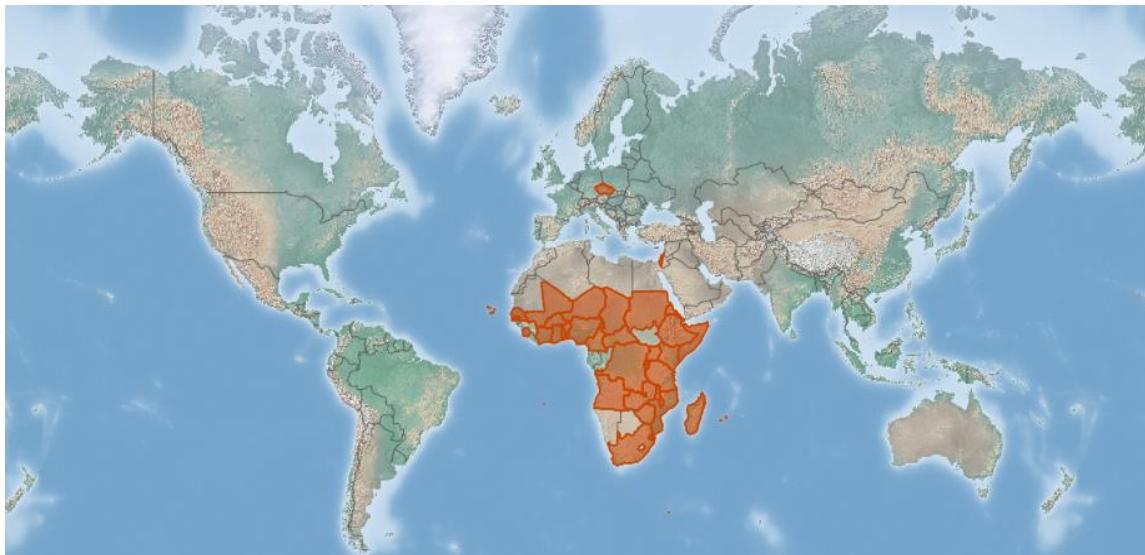


Faux carpocapse *Thaumatomotibia leucotreta*

Les essentiels

Monténégro : Confirmation d'absence du territoire.

- **Situation mondiale**



Carte de distribution mondiale du faux carpocapse (CABI, Octobre 2024)

Depuis 2023, des pièges à phéromones ont été installés dans diverses localités du [Monténégro](#) pour surveiller la présence de *Thaumatomotibia leucotreta*, sans détection jusqu'à présent. Cette surveillance fait partie d'un programme phytosanitaire pour 2024, avec des inspections régulières des pièges.

Les pièges à phéromones ont été placés dans la seconde quinzaine du mois de juin 2024 dans des localités de Zeta (poivron), Podgorica (vigne) et Godinje.

À la mi-juillet 2024, des pièges à phéromones ont été placés dans le centre de Podgorica et d'Ulcinj dans les plantations d'agrumes. Les inspections des pièges à Zeta dans les deux localités les 4 et 18 juillet, à Godinje et Lješkopolje les 8 et 9 juillet, respectivement les 24 et 26 juillet, n'ont pas établi la présence de l'espèce *T. leucotreta*.

Lors de l'inspection des pièges, les phéromones ont été remplacées.

- **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 2024 :**

- 01 envoi de fleurs coupées et de branches avec leur feuillage de roses et un autre de *Rosa agrestis* en provenance de l'[Ethiopie](#) ;

- **04** envois de fleurs coupées et de branches avec leur feuillage de roses en provenance du **Kenya** ;
- **02** envois de fruits de *Capsicum frutescens* et un autre de *Citrus aurantium* var. *sinensis* en provenance de l'**Afrique du Sud** ;
- **02** envois de fleurs coupées et de branches de roses avec leur feuillage en provenance d'**Uganda** ;
- **02** envois de fruits de *Vaccinium corymbosum* en provenance du **Zimbaoué**.

▪ **En Aout 2024 :**

- **01** envoi de fleurs coupées et de branches avec leur feuillage de roses et un autre de *Rosa agrestis* en provenance de l'**Ethiopie** ;
- **01** envoi de fleurs coupées et de branches avec leur feuillage de roses en provenance du **Kenya** ;
- **01** envoi de fleurs coupées et de branches de roses avec leur feuillage en provenance d'**Uganda** ;
- **01** envoi de fruits *Citrus aurantium* var. *sinensis* en provenance du **Zimbaoué**.
-

▪ **En Septembre 2024 :**

- **01** envoi de fleurs coupées et de branches avec leur feuillage de roses en provenance de l'**Ethiopie** ;
- **01** envoi de *Capsicum* en provenance du **Kenya** ;
- **01** envoi de fleurs coupées et de branches avec leur feuillage de roses en provenance du Rwanda.

• **Réglementation**

UE : Modifications apportées à la liste des organismes nuisibles réglementés

Des modifications ont été apportées aux annexes de l'UE concernant les plantes hôtes et les produits végétaux réglementés pour *T. leucotreta*.

En effet, un avis scientifique récent de l'EFSA (EFSA, 2024 -b) sur la probabilité d'introduction de *T. leucotreta* sur le territoire de l'Union par l'intermédiaire des importations de roses coupées a conclu que les fleurs coupées de *Rosa L.* constituent une voie d'introduction pour cet organisme nuisible, qui est répertorié à l'annexe II, partie A, du règlement d'exécution (UE) 2019/2072 en tant qu'organisme de quarantaine de l'Union dont la présence sur le territoire de ce dernier n'est pas connue. Compte tenu des non-conformités persistantes des envois de fleurs coupées de *Rosa L.* dues à la présence de cet organisme nuisible, établie à la suite de contrôles aux frontières sur le territoire de l'Union, il est justifié d'introduire des exigences particulières à l'annexe VII du règlement d'exécution en question pour l'introduction de ces végétaux sur le territoire de l'Union.

Sur la base des observations reçues des pays tiers, à la suite de consultations menées dans le cadre de l'Organisation mondiale du commerce (accord sur les mesures sanitaires et phytosanitaires) et avec les parties prenantes respectives de l'Union, les mesures relatives aux fleurs coupées de *Rosa L.* en relation avec l'organisme nuisible *T. leucotreta* devraient s'appliquer à partir du 26 avril 2025. Cette période est nécessaire pour permettre aux autorités compétentes et aux opérateurs professionnels de s'adapter aux nouvelles exigences.

Source : UE (2024).

- **Veille scientifique**

Ghana : Sensibilité des variétés de *Capsicum* à l'infestation par *Thaumatomibia leucotreta* pour l'optimisation de la production

Pour réduire les dégâts de *T. leucotreta* sur la culture du piment, il est important de trouver des méthodes de lutte appropriées, qui peuvent inclure l'utilisation de plantes hôtes résistantes.

Dans ce cadre, Adom et al. (2024) ont mené une étude afin d'examiner la sensibilité relative audit ravageur de 6 variétés de piment couramment cultivées au Ghana, à savoir : Legon 18, Bird's eye, Scotch bonnet, Cayenne, KA2 et piment doux (variété Yolo wonder+).

Des tests de préférence de ponte (aléatoires et sélectifs) ont été menés, et le taux de croissance de la population de *T. leucotreta* a été déterminé en établissant des paramètres de table de survie comprenant : les taux de reproduction nets (R_0), le temps moyen de génération (G), le taux intrinsèque d'accroissement naturel (r_m), le temps de doublement de la population (T) et le taux fini d'accroissement (λ).

Dans les tests aléatoires, les femelles ont montré une préférence de ponte pour le piment doux (12,08 œufs/fruit), tandis que la variété « Bird's eye » était le moins préféré (5,00 œufs/fruit).

Les mêmes résultats ont été observés dans les test sélectifs. Cependant, le taux de croissance de la population de *T. leucotreta* était le plus élevé sur le « Scotch bonnet » et le « Cayenne », avec des r_m de 0,124 et 0,127, respectivement, tandis que le Bird's eye et le piment doux enregistraient le r_m le plus bas de 0,116.

Ainsi, les variétés testées avaient des niveaux variables de sensibilité à l'infestation par *T. leucotreta*. Bird's eye était la variété la moins sensible, tandis que Cayenne et Scotch bonnet étaient les variétés les plus sensibles.

Ces résultats pourraient orienter les agriculteurs sur les choix de variétés de poivrons à cultiver et offrir des opportunités potentielles de sélection de nouvelles variétés résistantes à l'infestation par *T. leucotreta*.

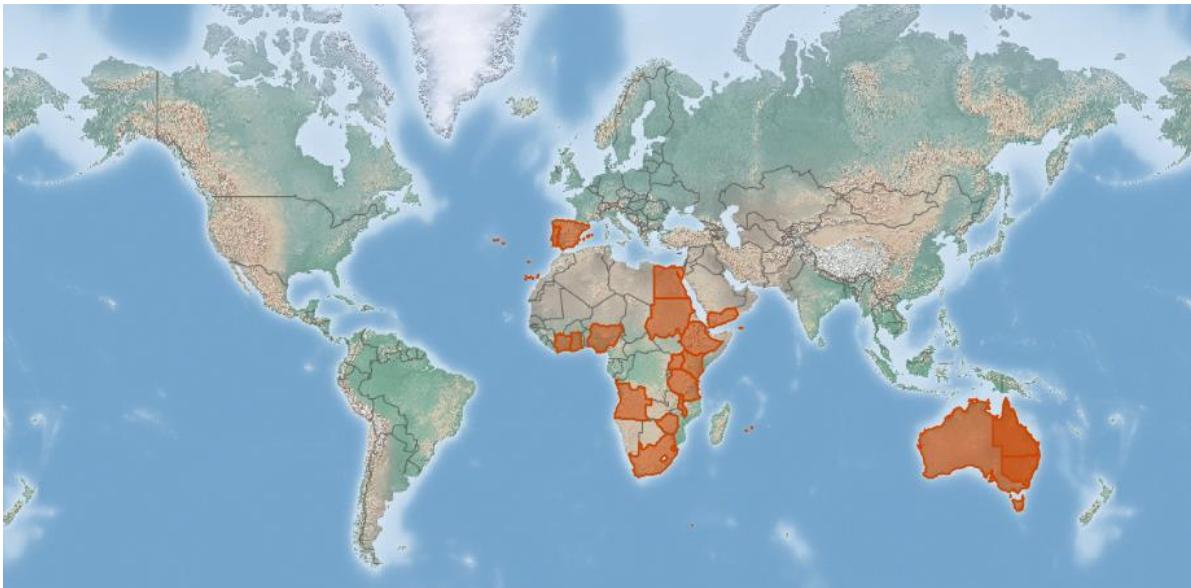


Scirtothrips aurantii

Les essentiels

Espagne : Mise à jour de la situation phytosanitaire.

- Situation mondiale



Carte de distribution mondiale de *Scirtothrips aurantii* (CABI, Octobre 2024)

Le thrips sud-africain des agrumes « *Scirtothrips aurantii* » a été signalé pour la première fois dans la région OEPP en Espagne, en Andalousie (province de Huelva), en septembre 2020 et des mesures d'éradication ont été appliquées.

L'ONPV d'Espagne a récemment informé le Secrétariat de l'OEPP que *S. aurantii* a été détecté dans plusieurs parcelles situées dans plusieurs municipalités des provinces d'Alicante et de Valence, dans la région autonome de la Comunidad Valenciana.

En effet, des dégâts causés par les thrips ont été observés sur les fruits du plaqueminier (*Diospyros kaki*), de la grenade (*Punica granatum*), des agrumes (*Citrus reticulata*, *Citrus x aurantium* var. *clementina*, *Citrus x aurantium* var. *unshiu*, *Citrus x limon*, *Citrus x aurantium* var. *sinensis*, *Citrus x aurantium* var. *paradisi*) et du raisin de table (*Vitis vinifera*) en mai et juin 2024. Les parcelles affectées ont été inspectées et des échantillons ont été prélevés.

L'identification de *S. aurantii* a été réalisée par deux laboratoires officiels et la présence du ravageur a été confirmée dans les cultures de grenadiers (4 parcelles), d'agrumes (15 parcelles), de raisin de table (1 parcelle) et de plaqueminier (3 parcelles) d'Albatera, Benferri, Callosa de Segura, Orihuela, Elche et Crevillente (Alicante) et d'Alzira, Cotes, La Alcudia, Sellent, Benifairó de la Valldigna, Simat de la Valldigna et Tavernes de la Valldigna (Valence). Des zones délimitées ont été établies (y compris des zones tampons de 100 m autour des zones infestées) et des mesures

phytosanitaires d'éradication seront prises. Au total, la zone infestée dans les provinces d'Alicante et de Valence couvre 20,57 ha.

Le statut phytosanitaire de *S. aurantii* en **Espagne** est officiellement déclaré comme suit : **Présent, uniquement dans certaines parties de l'État membre concerné, en cours d'éradication.**

- **Interceptions**

En Juillet 2024, un seul envoi a été intercepté au niveau de l'**UE** et/ou de la **Suisse** pour la présence de *S. aurantii*. Il s'agit d'un envoi de fleurs coupées de Gypsophila et de branches avec leur feuillage en provenance du **Kenya**.



Candidatus Liberibacter Spp. **« Huanglongbing »**



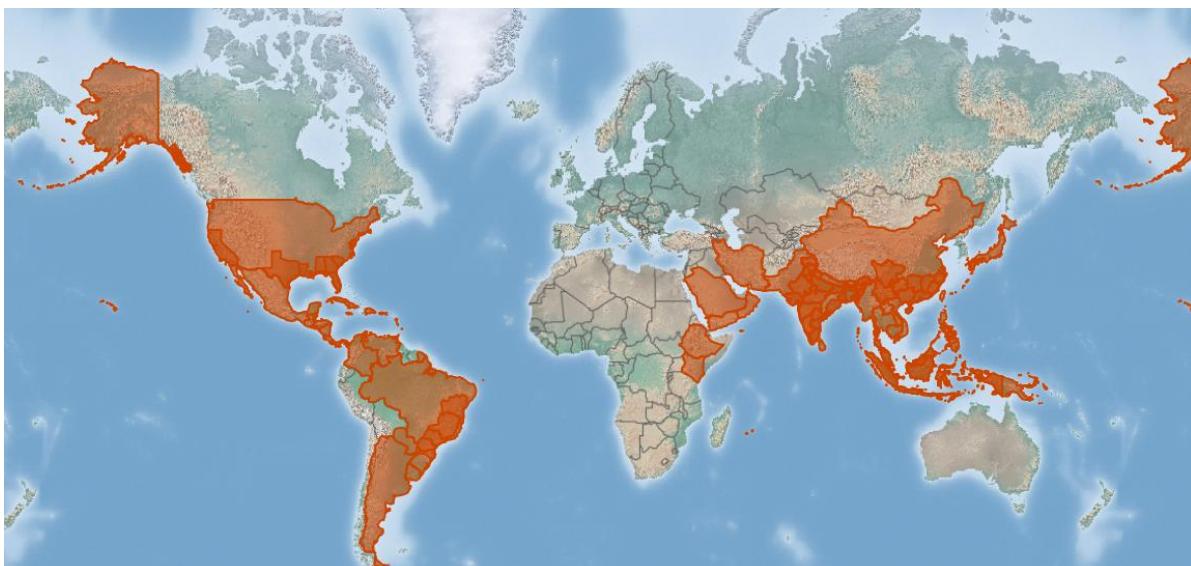
Les essentiels

Brésil : Evolution de l'état phytosanitaire ;

Portugal : Éradication de *Trioza erytreae* des régions d'Alentejo et de l'Algarve ;

États-Unis d'Amérique : Mise en place d'une nouvelle zone de quarantaine pour *Diaphorina citri*.

- **Situation mondiale**



Carte de distribution mondiale de *Candidatus Liberibacter asiaticus* (CABI, Octobre 2024)

Au **Brésil**, la surveillance annuelle de la maladie du Huanglongbing (HLB) réalisée par Fundecitrus montre qu'entre 2023 et 2024, l'incidence de la maladie est passée de 38,06 % à 44,35 % dans toute la ceinture d'agrumes de São Paulo et Triângulo (Sud-Ouest Mineiro). Cela représente environ 90,36 millions d'agrumes touchés. Cependant, cette augmentation de l'incidence est moindre que celle observée entre 2022 et 2023. Cette diminution pourrait en partie résulter des températures plus élevées observées au cours du dernier semestre 2023 et début 2024.

Sur les 12 régions de la ceinture des agrumes, cinq ont une incidence supérieure à 60 %, deux avec une incidence comprise entre 40 et 50 %, trois avec une incidence entre 15 et 25 % et seulement deux avec une incidence inférieure à 5 %. Les régions avec les incidences les plus élevées en 2024 restent Limeira (79,38%), Brotas (77,06%), Porto Ferreira (71,77%), Duartina (63,93%) et Avaré (63,41%). La région d'Altinópolis est restée dans le groupe avec une incidence élevée de verdissement (42,93%), suivie de près par la région de Bebedouro (39,17%).

Les régions de Matão (18,91%), São José do Rio Preto (17,57%) et Itapetininga (15,19%) quant à elles, restent dans une fourchette intermédiaire. Les régions de Votuporanga (3,14%) et Triângulo

Mineiro (0,11%) continuent d'avoir les incidences les plus faibles. Cependant, à Votuporanga, une augmentation significative de la maladie a été observée par rapport à l'année précédente (77,4%), tandis qu'à Triângulo Mineiro, une réduction de l'incidence a été observée (68,6%).

Afin de protéger les vergers d'agrumes du HLB, l'Institut agricole de l'État de Minas Gerais, impose des mesures strictes comme l'obligation pour les producteurs d'établir par des agronomes certifiés des rapports de surveillance du HLB tous les six mois.

- **Règlementation**

Portugal : Mise à jour la zone délimitée pour *Trioza erytreae*

Suite au succès des lâchers de *Tamarixia dryi* dans les régions de l'Alentejo et de l'Algarve contre *T. erytreae*. Ce ravageur est considéré comme éradiqué dans ces zones.

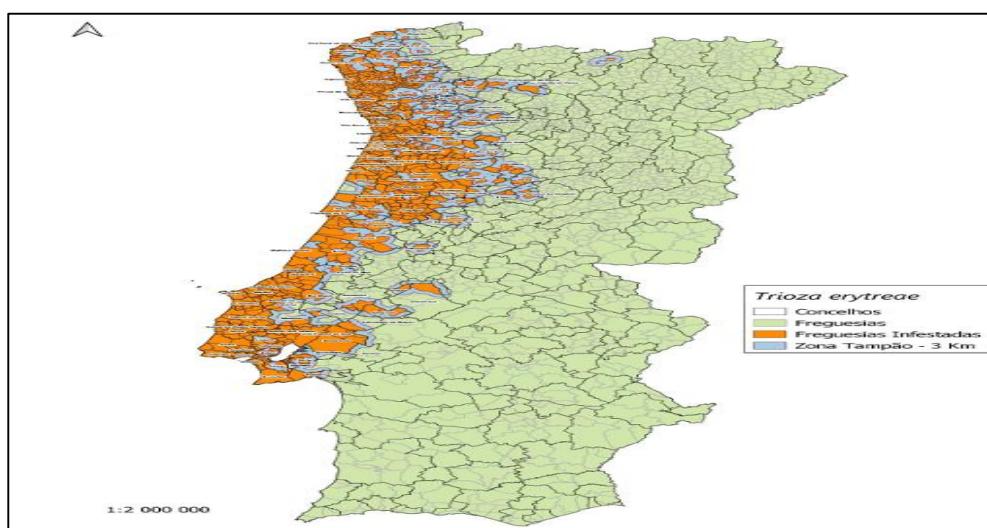
Par conséquent, La DGAV a mis à jour la zone délimitée pour cet organisme de quarantaine des agrumes.

Depuis la fin de 2022, le contour des zones délimitées a très peu évolué dans la partie nord et la partie centre-ouest du pays. En revanche, dans les régions de l'Alentejo et de l'Algarve, *T. erytreae* est à présent considéré comme éradiqué, entraînant la suppression des zones délimitées dans la partie sud-ouest du pays.

En effet, *T. erytreae*, ou les symptômes foliaires qui lui sont associés, n'ont pas été observés depuis plus de deux ans dans ces régions.

Ces absences de détection laissent supposer que les mesures de lutte importantes mises en œuvre dans ces régions, notamment l'utilisation intensive de l'entomopathogène parasitoïde *Tamarixia dryi* ont été efficaces. Cette méthode de lutte a été mise en place depuis 2020 au Portugal et en Espagne (Galice).

La carte représentée ci-dessous, indique la zone délimitée pour *T. erytreae* mise à jour par l'Arrêté 40/G/2024 de la DGAV, ainsi que la zone tampon.

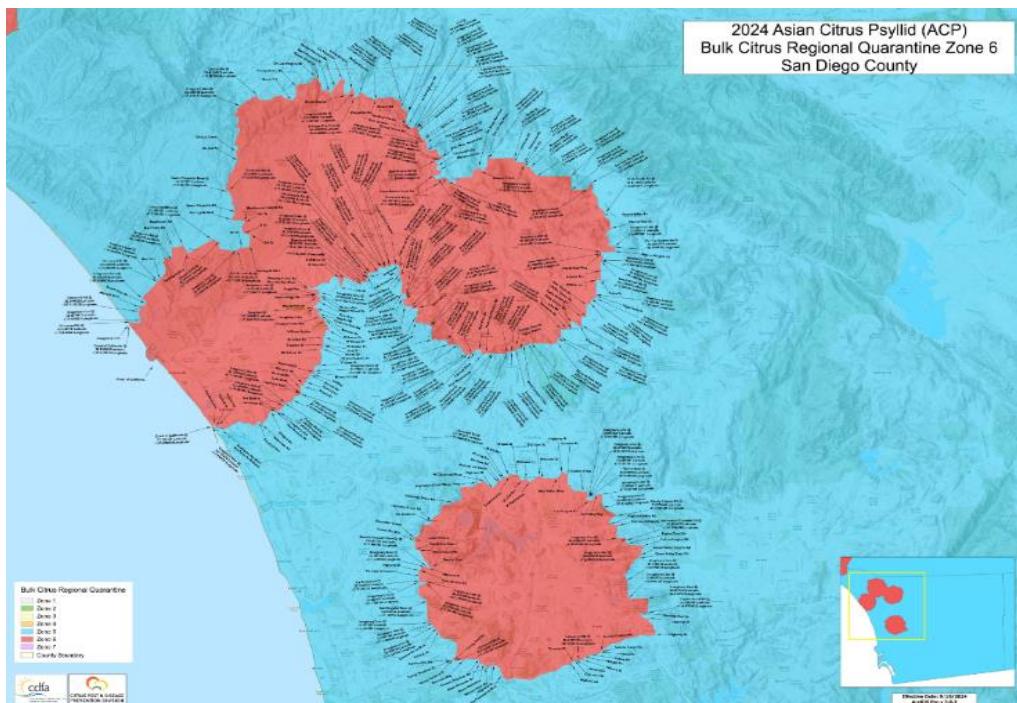


Zone délimitée pour *Trioza erytreae* – Paroisses infestées + Zone tampon. Source : BULLETIN MENSUEL N°62. Plateforme ESV. Juillet 2024

États- Unis d'Amérique/ San Diego : Mise en place d'une nouvelle zone de quarantaine

La récente détection du HLB sur un mandarinier à Fallbrook (Comté de San Diego) a conduit le Département californien de l'alimentation et de l'agriculture (CDFA) à déclarer une nouvelle quarantaine dans la région.

En effet, la zone de quarantaine en question qui a été établie pour l'insecte vecteur du HLB « *Diaphorina citri* », s'étend de De Luz au nord, SR-76 et Camino Del Rey au sud, Camp Pendleton à l'ouest et I-15 à l'est. Plus de 456 exploitations agricoles, dont plus de 100 producteurs d'agrumes avec environ 830 acres en culture, quatre pépinières commerciales et un marché de producteurs au centre-ville de Fallbrook, sont concernés par cette nouvelle quarantaine.



Carte de la zone de quarantaine pour *D. citri* (San Diego). [Source : Site web officiel du CFDA (2024)]

• Evaluation des risques

Chine : Potentiel d'habitat adapté à *Candidatus Liberibacter asiaticus* (C Las) et diversité génétique de ses prophages

Depuis son identification initiale dans la Chine, le (HLB) s'est propagé dans 10 provinces continentales du pays et a causé des pertes dévastatrices. Trois types distincts de prophage ont été identifiés dans *C Las* ; cependant, leur distribution et leur diversité en Chine restent mal comprises.

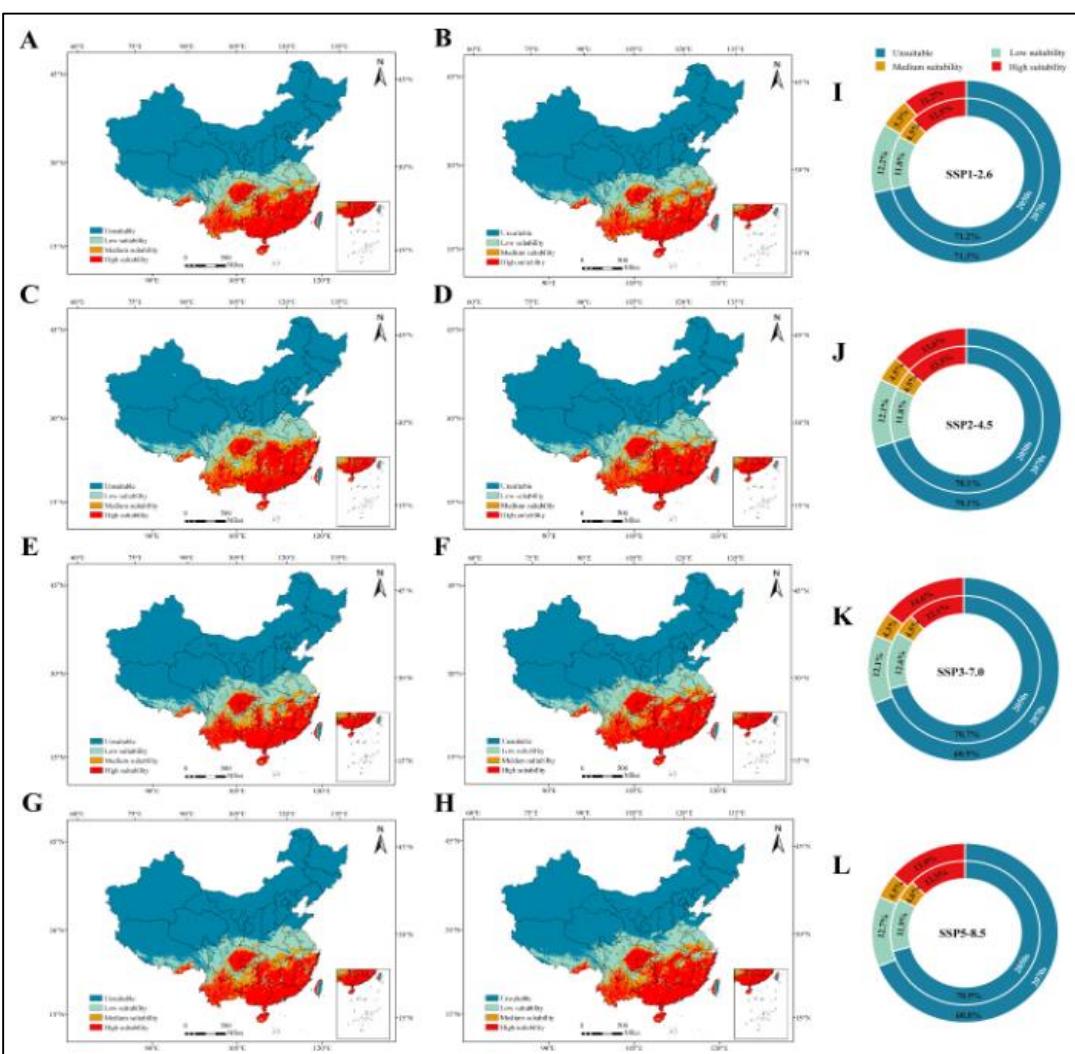
Dans cette étude, Ping et *al.* (2024) ont collecté 500 échantillons de *C Las* dans 10 provinces de Chine, en utilisant trois loci génomiques spécifiques pour identifier les types de prophage. Par la suite, le séquençage Sanger a été utilisé pour analyser la diversité génétique du prophage au sein des populations de *C Las* en Chine.

En outre, le modèle MaxEnt optimisé par le progiciel ENMeval a été utilisé pour prédire l'adéquation de l'habitat des populations de *C Las* et évaluer l'impact potentiel du futur changement climatique sur sa distribution en Chine.

Cette analyse a révélé que le prophage de type 2 est le plus répandu, représentant 55 % en Chine. Parmi les 10 provinces testées, les populations de *C Las* du Yunnan et du Sichuan ont démontré une plus grande diversité génétique. Une analyse plus approfondie révèle que les populations de « *C Las* » abritant le prophage de type 1 restent relativement stables, tandis que celles porteuses de prophages de type 2 et de type 3 connaissent une expansion de population.

De plus, les modèles prédictifs utilisés par les auteurs indiquent que l'habitat actuellement adapté aux populations de *C Las* est concentré dans le sud et certaines régions centrales de la Chine, avec une expansion prévue dans les conditions futures de changement climatique. Actuellement, le centre des populations de *C Las* caractérisées par des conditions de vie favorables est situé dans la ville de Zunyi, province du Guizhou. Néanmoins, une tendance projetée indique un déplacement vers le nord-est, ciblant particulièrement la ville de Tongren dans un avenir prévisible.

Ce travail offre des informations importantes sur la distribution et la diversité génétique de trois types de prophages associés à *C Las* en Chine. Ces prévisions soulignent les implications du changement climatique sur la distribution future de *C Las*. Ces résultats contribuent à une meilleure compréhension des stratégies de gestion du HLB et peuvent faciliter le développement de mesures efficaces pour contrôler la propagation de cette maladie dévastatrice au sein de l'industrie des agrumes.



Classification de l'adéquation de l'habitat pour *C Las* dans les scénarios climatiques actuels.

Les panneaux A à D représentent l'adéquation potentielle de l'habitat dans les scénarios SSP1-2.6, SSP2-4.5, SSP3-7.0 et SSP5-8.5 pour les années 2050, respectivement.

Les panneaux E à H représentent l'adéquation potentielle de l'habitat dans les mêmes scénarios pour les années 2070.

Les panneaux I à L montrent le pourcentage de zones potentiellement adaptées et non adaptées pour *C Las* dans les mêmes scénarios pour les années 2050 et 2070 en Chine.

Autres infos



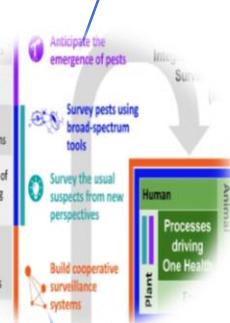
OEPP : Nouvel agent de lutte biologique ajouté à la PM 6/3(5) en 2024

L'OEPP vient d'ajouter *Tamarixia dryi* à sa liste de mesures phytosanitaires concernant une utilisation certaine pour de la lutte biologique contre *Trioza erytreae* et plus spécifiquement en tant qu'agent de lutte biologique utilisé en toute sécurité dans la région OEPP (version 2024) (PM6/3(5)).

En effet, *T. dryi* est un agent de lutte biologique contre *Trioza erytreae* (l'un des vecteurs de « *Candidatus Liberibacter africanus* », « *Candidatus Liberibacter americanus* » et « *Candidatus Liberibacter asiaticus* ». Cette espèce est utilisé comme agent de lutte biologique classique dans la région OEPP. Il est indigène en Afrique du Sud, il a été établi avec succès dans cette région depuis cinq ans et aucun effet indésirable n'a été signalé auparavant.

Mise en place d'une surveillance intégrée de la santé des végétaux

Une soixantaine de scientifiques traitent à travers une publication de l'importance de mettre en place un **système intégré de surveillance phytosanitaire**. Ils considèrent que pour anticiper et atténuer de manière efficace les émergences de maladies et de ravageurs dans les cultures, l'approche conventionnelle de la surveillance est insuffisante (plus encore à cause des changements globaux), et qu'il est nécessaire de se tourner vers une approche plus proactive et holistique de la surveillance. Les auteurs proposent **4 axes thématiques de recherche complémentaires** pour y parvenir, à savoir :



Le premier axe est l'anticipation de l'émergence des ravageurs, englobant les prévisions innovantes, le potentiel adaptatif et les effets des changements climatiques et des systèmes de culture. **Le deuxième axe aborde l'utilisation d'outils de surveillance polyvalents à large spectre**, y compris les diagnostics moléculaires ou d'imagerie soutenus par l'intelligence artificielle, et la surveillance de matrices génériques telles que l'air et l'eau. **Le troisième axe se concentre sur la surveillance des ravageurs connus sous de nouvelles perspectives**, c'est-à-dire en utilisant de nouvelles approches pour détecter les espèces connues mais aussi en anticipant et en détectant, au sein d'une espèce, les populations ou les génotypes qui présentent un risque plus élevé. **Le quatrième axe préconise la gestion de la santé des végétaux** comme un bien commun par la mise en place de systèmes de surveillance multi-acteurs et coopératifs pour des systèmes d'alerte et de diffusion d'informations à long terme basés sur des données.

Les auteurs préconisent une approche de la surveillance sanitaire intégrée qui tienne compte à la fois de la santé des plantes, des animaux, des êtres humains et de l'environnement (Concept « One Health »), en encourageant la collaboration entre les différentes parties prenantes et en utilisant diverses méthodes innovantes.

Source : Soubeyrand et al. (2024).

Bulletin de Veille Phytosanitaire N°19



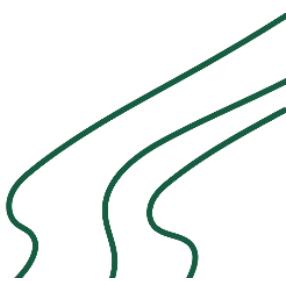
PREPARATION

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 LECTURE

- 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 - CIPV – Plateforme ESV-CABI-de la DGAV- PubMed.

Bibliographie

- Caruso, Andrea G.; Tortorici, Simona; Davino, Salvatore; Bertacca, Sofia; Ragona, Arianna; Lo Verde, Gabriella; Biondi, Antonio; Noris, Emanuela; Rizzo, Roberto; Panno, Stefano. (2024). The invasive tomato pest *Tuta absoluta* can transmit the emergent tomato brown rugose fruit virus. *Entomologia Generalis* Volume 44 Number 2 (2024), p. 289 – 296, publié: May 23, 2024.
- EFSA (2024)-a Mise à jour de *Xylella* spp. base de données des plantes hôtes – Recherche systématique de la littérature jusqu'au 31 décembre 2023. EFSA Journal 22, e8898. <https://efsa.onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.2903/j.efsa.2024.8898>
- EFSA (2024)-b Assessment of the probability of introduction of *Thaumatotibia leucotreta* into the European Union with import of cut roses. EFSA Journal, 21(10), pp. 1–166. <https://doi.org/10.2903/j.efsa.2023.8107>.
- Adom, M., Fening K., Billah M., Aigbedion-Atalor P., Acheampong M., Wilson D. (2024). Susceptibility of Capsicum varieties to Thaumatotibia leucotreta (Lepidoptera: Tortricidae) infestation for production optimization. *Journal of Economic Entomology*, toae213, <https://doi.org/10.1093/jee/toae213>
- Kenis M., Zhong Y., Fontes J., Kenis J., Herz A. & Babendreier D. (2024). Pre-emptive augmentative biological control of *Spodoptera frugiperda* in Europe using *Trichogramma* spp. CABI Agriculture and Bioscience volume 5, Article number: 96 (2024).
- Naseri M, Bemani M, Alipanah H, Noorbakhsh S, Zohdi H (2024) [First report of the fall armyworm, *Spodoptera frugiperda* (Lepidoptera, Noctuidae: Noctuinae) from Iran]. *Journal of the Entomological Society of Iran* 44(1), 111-116 (in Persian). <https://doi.org/10.61186/JESI.44.1.9>
- Ping Y., Jun Z., Bilal AM., Bao M., Yang J., Fang S., Li X., Yi L. (2024). Potential habitat suitability of *Candidatus Liberibacter asiaticus* and genetic diversity of its prophages across China. *Microbiol Spectr*. 2024 Sep 24:e0063324. doi: 10.1128/spectrum.00633-24.
- Soubeyrand S., A. Estoup, A. Cruaud, S. Malembic-Maher, C. Meynard, V. Ravigné, M. Barbier, B. Barrès, K. Berthier, S. Boitard, S. Dallot, S. Gaba, M. Grosdidier, M. Hannachi, M.-A. Jacques, M. Leclerc, P. Lucas, D. Martinetti, C. Mougel, C. Robert, A. Roques, J.-P. Rossi, F. Suffert, P. Abad, M.-A. Auger-Rozenberg, J.-S. Ay, M. Bardin, H. Bernard, D. A. Bohan, T. Candresse, P. Castagnone-Sereno, E. G. J. Danchin, C. E. L. Delmas, P. Ezanno, F. Fabre, B. Facon, E. Gabriel, J. Gaudin, B. Gauffre, M. Gautier, C. Guinat, C. Lavigne, O. Lemaire, C. Martinez, L. Michel, B. Moury, K. Nam, C. Nédellec, M. Ogliastro, J. Papaïx, N. Parisey, S. Poggi, A. Radici, J.-Y. Rasplus, X. Reboud, C. Robin, M. Roche, A. Rusch, N. Sauvion, J.-C. Streito, E. Verdin, A.-S. Walker, A. Xuéreb, G. Thébaud & C. E. Morris (2024). Building integrated plant health surveillance: a proactive research agenda for anticipating and mitigating disease and pest emergence. CABI Agriculture and Bioscience volume 5, Article number: 72 (2024).
- UE (2024). Règlement d'exécution (UE) 2024/2004 de la Commission du 23 juillet 2024 modifiant le règlement d'exécution (UE) 2019/2072 en ce qui concerne l'établissement de la liste des organismes nuisibles et les règles relatives à l'introduction et à la circulation sur le territoire de l'Union de végétaux, produits végétaux et autres objets. Journal officiel de l'Union européenne 2024/2004. http://data.europa.eu/eli/reg_impl/2024/2004/oj