

# Bulletin de Veille Phytoprotectrice

- Juillet/Août/Septembre 2021 -

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





## But du Bulletin de Veille Phytosanitaire

Le Bulletin de veille phytosanitaire est une compilation des informations sur la situation internationale des principaux agents pathogènes pour la santé des végétaux présentant un risque pour le Maroc. Ces informations permettent de communiquer sur les risques potentiels pour le patrimoine végétal national. Le Bulletin de veille phytosanitaire 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.

## Dans ce numéro



**Tomato Brown Rugose Fruit Virus (ToBRFV) : Premier cas recensé en Espagne depuis 2019** Page 03 -07



***Xylella fastidiosa* : Approbation par l'UE d'un nouveau règlement modifiant la liste des plantes hôtes** Page 08 -11



***Spodoptera frugiperda* :** Page 12 -13  
Nouvelles mises à jour



***Candidatus Liberibacter Spp. Greening* des agrumes Huanglongbing (HLB) : Première détection du vecteur *Trioza erytreae* en Algarve (Portugal).** Page 14

## Les symboles de signalisation



**Situation épidémiologique préoccupante.**



**Situation épidémiologique en évolution**



**Pas d'évolution significative de la situation épidémiologique**



## Tomato Brown Rugose Fruit Virus (ToBRFV)

### Les essentiels

**Espagne** : Nouvelle détection après éradication ;

**Portugal, Autriche, Estonie, Slovénie, Suisse, Ouzbékistan, Syrie** : Première signalisation du ToBRFV ;

**Allemagne, France** : Nouvelles détections.

**Pays-Bas** : Nouvelle mise à jour.

### Situation mondiale : Des émergences récentes



Carte de distribution du ToBRFV (CABI Database : 2021)

- **Europe**

En [Espagne](#), le service phytosanitaire de la région de Murcie a confirmé la détection du ToBRFV dans des plants de tomates cultivés dans une serre de Cañada del Gallego (hameau de Mazarrón). **C'est le premier cas recensé depuis 2019** où le virus avait été détecté puis éradiqué à Vicar et El Ejido (Almería). Le service phytosanitaire a exhorté les producteurs à éliminer toutes les colonies de bourdons présentes dans la culture, les adventices pouvant servir de réservoir au pathogène, les restes de cultures précédentes, notamment les racines, ainsi que les caisses et les emballages recyclables, et remplacer ou désinfecter les piquets, anneaux, rangées, caisses, palettes, ainsi que les plastiques utilisés au sol. Les tuyaux et la structure de toute la serre doivent également être désinfectés.

En septembre 2021, [L'ONPV Portugaise](#) a signalée **la première détection du ToBRFV sur son territoire**. La présence dudit virus a été déclarée lors de la surveillance officielle dans la région de l'Algarve, à deux endroits, dans des lots de semences de tomates achetées depuis l'Espagne. La première détection concerne un lot de semences d'une pépinière du comté de Tavira. Il s'agit de semences originaires de Chine. La seconde détection concerne des semences de tomates originaires d'Israël qui avaient été échantillonnées dans une pépinière du comté de Faro. Suite à ces deux détections, des mesures d'éradication ont été mises en œuvre et les autorités compétentes espagnoles ont rapidement été informées afin de fournir des éléments de traçabilité supplémentaires sur la distribution des lots infectés au Portugal.

Le statut phytosanitaire du ToBRFV au Portugal est officiellement déclaré comme suit : **Transitoire, actionnable, en cours d'éradication.**



Fin juin 2021, L'[Autriche](#) a signalé **la première détection du ToBRFV sur son territoire**. Le virus a été trouvé dans une serre de production de tomates dans la commune de Münchendorf (district de Mödling en Basse-Autriche). Il est actuellement **en cours d'éradication**, via notamment le nettoyage et la désinfection des installations et des matériels associés ainsi que la destruction de toutes les plantes, fruits et substrats de culture.

L'[ONPV d'Estonie](#) a récemment informé le Secrétariat de l'OEPP de **la première détection du ToBRFV sur son territoire**. Le virus a été détecté dans une serre produisant des fruits de tomate (*Solanum lycopersicum*) dans la commune de Saue vald, lors d'une prospection officielle. Des prélèvements ont été effectués en mai 2021 et l'identité du virus a été confirmée en juillet 2021.

Des mesures d'éradication sont en cours et comprennent la destruction de toutes les plantes de la serre, ainsi que la désinfection de celles-ci et du matériel utilisé en fin de saison de croissance. Les fruits peuvent être commercialisés pour l'alimentation.

Le statut phytosanitaire dudit virus en Estonie est officiellement déclaré comme suit : **Présent, dans des parties spécifiques de l'État membre, où sont cultivées des cultures hôtes, en cours d'éradication.**

L'[ONPV de Slovénie](#) a signalée à l'OEPP **la première détection du ToBRFV sur son territoire**. Le virus a été détecté fin juillet 2021 dans une serre de production de fruits de tomate (*Solanum lycopersicum*) de la municipalité de Grosuplje (région d'Osrednjeslovenska). Des mesures d'éradication ont été prises et comprennent la destruction de toutes les plantes-hôtes dans la zone infestée en fin de récolte, ainsi que des mesures sanitaires pour le matériel d'emballage et les structures sur le site de production, le matériel, les machines, les outils, les équipements et les moyens de transport. La commercialisation des fruits non symptomatiques est autorisée.

Le statut phytosanitaire du virus du fruit brun rugueux de la tomate en Slovénie est officiellement déclaré ainsi : **Présent, en cours d'éradication.**

En juillet 2021, **le ToBRFV a été trouvé pour la première fois en Suisse**. Le virus en question a été détecté dans une serre (7,1 ha) produisant des fruits de tomate (*Solanum lycopersicum*) dans la région d'Ostschweiz.

Des mesures d'éradication sont prises et comprennent la destruction de toutes les plantes symptomatiques dans la serre ainsi que des mesures d'hygiène strictes sur le site de production. Les fruits peuvent être commercialisés pour le consommateur final s'ils sont conditionnés sur le site de production. Le site de production sera surveillé tout au long de cette saison ainsi que les deux prochaines.

Le statut phytosanitaire du ToBRFV est officiellement déclaré ainsi : **Présent, dans des parties spécifiques du pays, où sont cultivées des cultures hôtes, en cours d'éradication.**

En juillet 2021, Le ToBRFV a été détecté en [Allemagne](#) dans l'état fédéral de la Rhénanie du Nord-Westphalie dans un jardin privé, puis dans une serre de 3.5 hectares de Rhénanie - Palatinat. Des mesures d'éradications ont été immédiatement mises en place suite à ces découvertes.

En [France](#), à la suite d'un contrôle réalisé le 29 juillet 2021, la présence du virus ToBRFV a été officiellement confirmée dans l'exploitation du lycée agricole de Sainte Livarde sur Lot (47110). Par ailleurs, une enquête de traçabilité sur les plants et semences dont ils sont issus est en cours afin de déterminer l'origine de la contamination ainsi que son étendue.

Des contrôles vont être mis en place dans les exploitations identifiées comme ayant reçu des plants provenant du même lot et une surveillance renforcée va être mise en place dans les exploitations situées dans l'environnement immédiat de la zone contaminée.

Au [Pays-Bas](#), de nouvelles détections du ToBRFV ont été signalées dans les communes de Westland (2 détections), Steinbergen (1) et Zuidplas (1). À Westvoorne ainsi que dans une autre municipalité

(anciennes détections), le virus aurait été éradiqué.

La mise à jour officielle de la NVWA en date du 13 septembre recense 29 entreprises réparties sur dix municipalités toujours sous surveillance après une détection du ToBRFV, à savoir :

Westland (12), Hollands Kroon (5), Reimerswaal (2), Haarlemmermeer (1), Horst aan de Maas (1), Goeree-Overflakkee (1), Brielle (3), Steenbergen (2), Zuidplaspolder (1) et Noordoostpolder (1).

Des mesures d'éradication du virus sont toujours en cours dans les unités de production concernées.

- **Asie**

La première détection du ToBRFV vient d'être signalée en [République d'Ouzbékistan](#). La communication officielle précise qu'il s'agit d'une détection du virus sur tomates cultivées en serre dans la province de Namangan et que des mesures de quarantaine et d'éradication ont été mises en place.

En [Syrie](#), la suspicion de la présence de ToBRFV dès 2017 sur la base de symptômes observés sur des plants de tomates cultivés en serre dans la région de Tartous vient d'être confirmée à travers une publication scientifique. Entre 2017 et 2020, la maladie se serait propagée dans la région côtière avec une incidence de 40 à 70 %.

Les résultats des analyses sérologiques (ELISA) et moléculaires (RT-PCR) réalisées sur un large échantillon (incluant des plants symptomatiques et asymptomatiques) en 2020 dans les régions de Tartous et de Lattakia confirment la présence du ToBRFV dans presque tous les échantillons symptomatiques et l'absence de ce dernier dans tous les échantillons asymptomatiques.

Pour les auteurs de l'article (Ziad M Hasan et *al.*, 2021), il s'agirait de **la première notification du ToBRFV en Syrie**, malheureusement ces derniers ne précisent pas le statut phytosanitaire actuel du ToBRFV en Syrie, ni si des mesures d'éradication ont été entreprises.



Carte des nouveaux foyers de ToBRFV. Source : Bulletin mensuel N°34, Plateforme ESV, Septembre 2021

### Interceptions

Les [autorités russes](#) ont intercepté un lot de 5 tonnes d'aubergines fraîches contaminé par le ToBRFV et par le virus de la mosaïque du Pépino, en provenance du territoire de l'Altaï (Russie).

Lesdites autorités ont détruit aussi le 15 juillet 2021, deux lots de tomates d'un poids total de 55,4 tonnes originaires de la Chine, à cause de leur contamination par le ToBRFV.

Concernant [l'UE](#) et la [Suisse](#), plusieurs envois ont été interceptés pour la présence du ToBRFV, à savoir :

- **En juillet 2021 :**

- Un envoi de semences de poivron (*Capsicum annuum*) et un autre de tomate (*Solanum lycopersicum*) en provenance de Chine ;

- Un envoi de semences de tomate (*S. lycopersicum*) en provenance d'Israël ;
  - Un envoi de semences de tomate et un autre de semences de poivron en provenance de la Thaïlande.
- **En août 2021 :**
- Les autorités de [Malte](#) ont intercepté plusieurs envois à savoir :
    - Deux envois de plants de *Capsicum annuum* destinés à la plantation, un autre de plants de tomate (*Solanum lycopersicum*) et un lot de semences de tomate en provenance d'Italie ;
    - Un envoi de plants de *Capsicum annuum* destinés à la plantation en provenance des Pays-Bas.
  - Plusieurs [lots de semences originaires de la Chine](#) ont été interceptés, à savoir :
    - 4 envois de *Capsicum annuum* et 3 autres de *Solanum lycopersicum* destinés à la République Tchèque ;
    - Deux envois de *Capsicum annuum* et 2 autres de *Solanum lycopersicum* destinés à la Slovénie ;
    - 4 envois de *Solanum lycopersicum* destinés aux Pays-Bas ;
    - Un envoi de *Solanum lycopersicum* destiné à l'Espagne, et un autre expédié vers la Slovaquie.
  - Les [autorités espagnoles](#) ont intercepté deux lots de semences en provenance du Japon, à savoir :
    - Un envoi de *Capsicum annuum* et un autre de *Solanum lycopersicum*.
  - Les [autorités des Pays-Bas](#) ont intercepté le ToBRFV dans deux lots de semences de *Solanum lycopersicum*, l'un originaire d'Inde et l'autre de la Thaïlande.
  - Deux lots de semences de *Solanum lycopersicum* en [provenance d'Israël](#), ont été interceptés. L'un en Grèce et l'autre en Espagne.
  - Les [autorités de la République Tchèque](#) ont intercepté des lots de semences, à savoir :
    - Deux de *Solanum lycopersicum* dont l'un en provenance d'Inde et l'autre ainsi qu'un envoi de *Capsicum annuum* originaires de la Slovaquie.
  - La [Belgique](#) a intercepté un lot de semences de *Capsicum annuum* en provenance du Mexique.
  - En [Croatie](#), un envoi de plants de *Capsicum annuum* destinés à la plantation, ainsi qu'un autre de *Solanum lycopersicum* originaires de la Bosnie Herzégovine ont été interceptés.
- **En septembre 2021 :**
- Un envoi de semences de poivron (*Capsicum annuum*) et un autre de tomate (*Solanum lycopersicum*) en provenance d'Inde ;
  - Un envoi de semences de tomate (*S. lycopersicum*) en provenance de la Turquie ;
  - Un envoi de semences de poivron (*Capsicum annuum*) et 3 autres de tomate (*Solanum lycopersicum*) en provenance d'Israël.

### Réglementation

#### Russie : Interdiction d'importation de poivrons et de tomates de la région de Boukhara

La Russie a interdit l'importation de tomates et de poivrons de la région de Boukhara en Ouzbékistan à partir du 15 juillet 2021, suite à l'interception du ToBRFV dans des tomates et des poivrons importés de ladite région.

#### UE : Renforcement de la méthode de test de diagnostic du ToBRFV à l'importation

Les dernières règles européennes (mesure d'urgence (UE) 2020/1191) prévoient des mesures sur les importations de semences de tomates et de poivrons en provenance de l'extérieur de l'Union européenne et également pour la circulation au sein de celle-ci.

Suite à l'audit mené par l'UE aux Pays-Bas, un renforcement de la méthode de test de diagnostic à l'importation a été appliqué à partir du 15 juillet 2021.

## Belgique : Publication des mesures, avis sur les caisses réutilisables, explication sur les vaccins ToBRFV

L'Agence fédérale pour la sécurité de la chaîne alimentaire (AFSCA) a publié le 24 septembre 2021, sa dernière mise à jour des mesures prises en Belgique contre le ToBRFV. Celles-ci seront évaluées et feront l'objet d'un suivi au cas par cas, en particulier pour les premiers cas. Elles peuvent être adaptées en cas de nouvelles découvertes scientifiques.

L'AFSCA recommande également de prendre les mesures d'hygiène nécessaire à titre préventif, tout en rappelant aux producteurs que le nettoyage et la désinfection adéquats des caisses réutilisables avant qu'elles soient amenées dans l'exploitation doivent faire partie, en règle générale, des bonnes pratiques.

En outre et en se référant à la même mise à jour, l'utilisation d'un vaccin contre le ToBRFV contrevient actuellement à la fois aux mesures phytosanitaires d'urgence contre ce dernier et à la législation sur la commercialisation des produits phytopharmaceutiques.

En plus, le vaccin pourrait être détecté comme étant un cas positif au ToBRFV lors d'un échantillonnage et diagnostic et cela pourrait avoir de graves conséquences sur le commerce et les exportations des plantes hôtes dudit virus.



### **Lien du rapport de l'AFSCA :**

<https://www.favvasca.be/professionnels/productionvegetale/organismesnuisibles/#c>.

### Veille scientifique

#### Espagne : Nouvelles ressources pour la détection spécifique et sensible du ToBRFV

L'objectif de ce travail est de fournir de nouveaux outils pour la détection spécifique et sensible du ToBRFV.

Selon Bernabé-OJM et *al.* (2021), il s'agit du premier rapport qui rassemble et décrit le développement, l'évaluation et la comparaison de trois méthodes de test avec des fondements différents pour détecter le ToBRFV sur feuilles de *Nicotiana benthamiana* et de tomate.

Ces méthodes ont été comparées en utilisant le même ensemble d'échantillons pour fournir des indices sur leur sélection, avec trois répétitions biologiques pour chaque point de données.

Les résultats ont montré que la technique la plus sensible était la RT-qPCR (PCR quantitatif en temps réel), suivie par la LAMP (amplification isotherme à médiation par boucle) et la DAS-ELISA (dosage immunoenzymatique en sandwich à double anticorps). Pour toutes ces techniques, les signaux obtenus étaient bien corrélés avec l'évolution de l'infection, donc pour les échantillons initiaux, le virus était plus difficile à détecter que pour les derniers.

À l'avenir, davantage d'isolats de tobamovirus ainsi que de matrices (par exemple, feuilles de poivron, semences de poivron et de tomate) devront être testés pour élargir l'ensemble de données concernant l'inclusivité, l'exclusivité et la sélectivité des tests.

De plus, davantage de réactifs d'amplification RT-qPCR doivent être évalués pour délimiter celui qui donne les meilleures performances diagnostiques.

Le respect de toutes les normes des autorités phytosanitaires supranationales (par exemple, les normes OEPP du règlement d'exécution 1191/2020 de la Commission Européenne) contribuera à la généralisation de l'utilisation desdites méthodes.





## Xylella fastidiosa

### Les essentiels

**UE** : Approbation d'un nouveau règlement modifiant la liste des plantes hôtes de *Xylella fastidiosa* ;

**Espagne** : Deux nouvelles espèces hôtes de *X. fastidiosa* pour les Baléares ;

**Italie, Portugal, France** : Nouvelles mises à jour de l'état phytosanitaire.

### Actualité

En **Italie**, le suivi se poursuit pour définir l'étendue d'un foyer de *Xylella fastidiosa* identifié début août 2021 dans la campagne d'Alberobello, dans la zone tampon. Huit autres oliviers infectés ont été découverts, à plus de 50 mètres des 5 premiers arbres touchés par ladite bactérie.

Deux autres oliviers ont été retrouvés, dans la zone de confinement.

Selon la dernière mise à jour d'InfoXylella sur le suivi de la maladie dans les Pouilles publiée en août 2021, le nombre total de plantes infectées identifiées associé à ce foyer s'élève à 58.

En **Espagne**, *Xylella fastidiosa* est très présente dans l'archipel des Baléares (îles de Majorque, d'Ibiza et de Minorque) et dans la Communauté Valencienne (province d'Alicante, et, dans une plus faible proportion, la province de Valence).

La dernière mise à jour de la situation aux Baléares publiée par les autorités espagnoles fait état de six nouveaux échantillons de plantes positifs à *X. fastidiosa* à savoir :

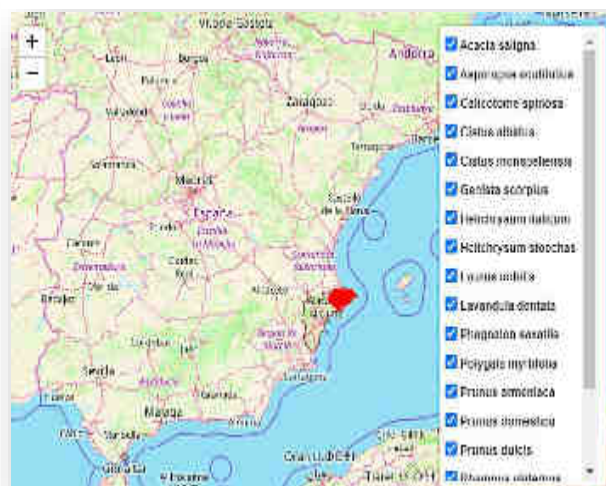
Quatre à Majorque (2 sur *Olea europaea subsp. sylvestris*, 1 sur *Calicotome spinosa* et 1 sur *Cistus albidus*) et deux à Ibiza (sur *Olea europaea*).

Par ailleurs, dans le cadre d'un projet de recherche, quatre détections positives supplémentaires ont été rapportées à partir d'échantillons de *Genista hirsuta* à Ibiza et de *Santolina chamaecyparissus* à Minorque. Il s'agit de **deux nouvelles espèces hôtes de Xf pour les Baléares**.

La surveillance conduite récemment sur les trois îles a permis la détection de 1 254 échantillons positifs (710 pour Majorque, 336 pour Ibiza et 208 pour Minorque) issus de 31 espèces de plantes hôtes différentes. L'ensemble des territoires des îles Baléares est en zone infectée et représente 499 200 ha.



Foyers de *X. fastidiosa* en Alberobello (InfoXylella, dernière mise à jour (août 2021))



Lieux des détections positives de *Xylella fastidiosa* dans la Province d'Alicante, en Espagne, basé sur les données de mars et juillet 2021. Sources : [dogv.gva.es 2021-07-12](https://dogv.gva.es/2021-07-12) et [dogv.gva.es 2021-03-17](https://dogv.gva.es/2021-03-17).



L'[ONPV portugaise](#) (DGAV) a annoncé la détection de *Xylella fastidiosa* sur des plants de romarin en pépinière dans la freguesia de Luz de Tavira e Santo Estêvão en Algarve, et dans un espace public en zone urbaine de Sintra (freguesia de Massamá e Monte Abraão). La sous-espèce n'est pas encore connue.

Cette détection ressort d'une surveillance officielle menée à Lisbonne et en Algarve, dont 166 échantillons sont encore en cours d'analyse. Une zone tampon de 2,5 km a été créé où un échantillonnage intensif et une recherche d'insectes vecteurs ont été mis en place, afin d'endiguer la propagation de la maladie.



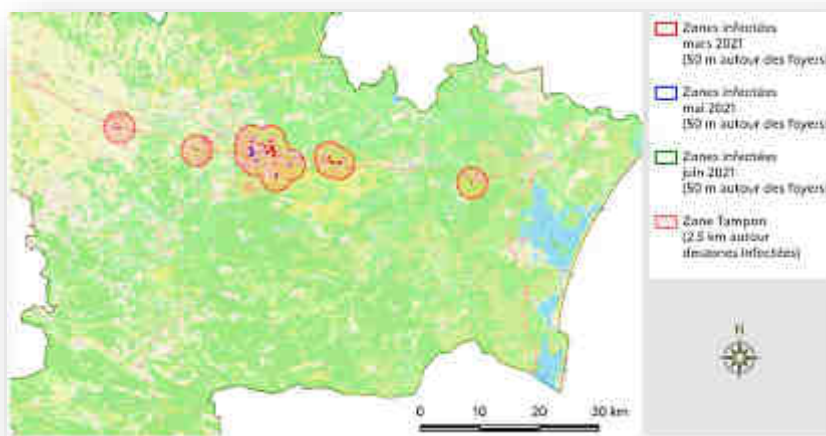
**Carte de la situation sanitaire de *Xylella fastidiosa* au Portugal. Sources : Plateforme ESV, BULLETIN MENSUEL N°33. Août 2021**

D'autre part, le [Danemark](#) a mené une enquête de traçabilité aval sur un lot de romarin infecté par *X. fastidiosa*, provenant des Pays-Bas et originaire du Portugal. Les plantes issues de ces lots avaient été distribués à plusieurs magasins du pays, puis vendues aux particuliers.

Il s'agissait de buissons de romarin plus gros (environ 70 cm de haut), qui ont été vendus dans des pots en déco-plastique rouge d'un diamètre de 24 cm.

Les citoyens qui ont acheté des arbustes de romarin à partir du 9 juillet 2021 inclus devaient le signaler immédiatement à l'Agence danoise pour l'agriculture.

En [France](#), onze communes sont désormais classées en zone infectée par ladite bactérie et 37 en zone tampon, moins d'un an après la détection de la bactérie sur des plants de Lavandin en pépinière à Trèbes. Le premier département touché en Occitanie, l'Aude, fait l'objet d'un suivi particulier de la direction régionale de l'alimentation, de l'agriculture et des forêts (Draaf).



**Carte de suivi de l'évolution de *Xf* en Aude. Source : Draaf (Août 2021)**

## **Réglementation**

### **Commission européenne (CE) : règlement modifiant la liste des plantes hôtes de *Xylella fastidiosa***

Après la mise à jour de la base de données des plantes hôtes sensibles à *Xylella fastidiosa* réalisée par l'EFSA, le règlement d'exécution 2021/1688 figurant au Journal officiel de l'Union européenne (DOUE) au 21 septembre 2021, a remplacé celui publié l'année dernière (règlement 2020/1201).

En fait, ledit règlement modifie l'article 33 pour préciser que tous les envois de plantes hôtes qui sont introduits en provenance d'un pays tiers « doivent être soumis à des contrôles officiels au poste de contrôle frontalier de

leur première arrivée dans l'Union ou à un point de contrôle selon les conditions fixées par le règlement délégué (UE) 2019/2123 de la Commission ».

Il a élargi également la liste des plantes hôtes sensibles à une ou plusieurs espèces de la bactérie en question, y compris pour la première fois, les espèces *Adenocarpus lainzii*, *Athyrium filix-femina*, *Fortunella*, *Salvia officinalis* et *Salvia rosmarinus*.

Les changements introduits ont affecté également la liste des plantes connues pour être sensibles aux sous-espèces de *Xylella fastidiosa*, *multiplex* et *pauca*, ainsi que les conditions d'analyse de détection et d'identification de la présence de l'espèce *fastidiosa* et de sa sous-espèce.

### Pays- Bas : Levée des mesures restrictives contre *Xylella* après l'achèvement de l'inspection NVWA

Après un rapport du Portugal selon lequel des plants de romarin provenant d'un lot infecté par *Xylella fastidiosa* avaient été livrés à deux sociétés néerlandaises, l'Autorité néerlandaise de sécurité des produits alimentaires et de consommation (NVWA) a effectué des inspections et un traçage.

Lesdites sociétés avaient déjà livrées toutes les plantes issues du lot contaminé par *Xf* à l'étranger. La NVWA a informé les pays concernés (Danemark, Estonie, France, Italie, Fédération de Russie et Suisse).

Il n'y a donc plus de plants du lot infecté aux Pays-Bas. Cela signifie que la délimitation de la zone n'est pas nécessaire et que toutes les mesures restrictives ont été levées par la NVWA.

### Interception

En août 2021, *Xylella fastidiosa* a été interceptée à Chypre, dans un envoi de plants d'*Olea europaea* destinés à la plantation en provenance d'Espagne.

### Évaluation des risques

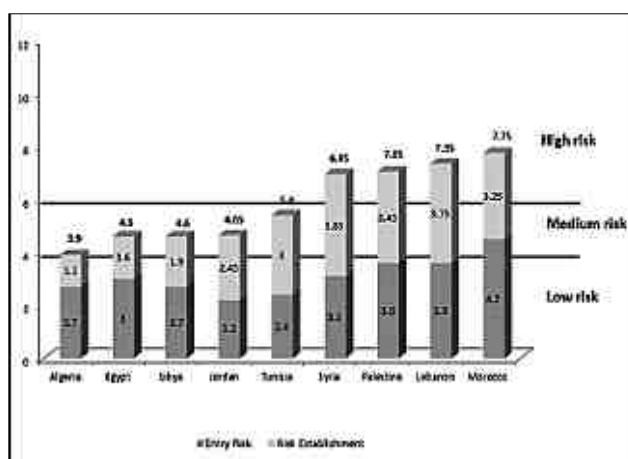
#### Pays NENA : Évaluation du risque d'entrée, d'établissement et de propagation de *Xylella fastidiosa*

Les graves dégâts de *Xylella fastidiosa* (*Xf*) dans les pays euro-méditerranéens (Italie, France, Espagne) suscitent des inquiétudes pour le Proche-Orient et l'Afrique du Nord (NENA). Par conséquent, une étude a été réalisée par Cardone et al. (2021) pour :

- Évaluer le risque d'entrée, d'établissement et de propagation de *Xf* dans les pays NENA cibles à savoir : l'Algérie, l'Égypte, la Jordanie, le Liban, la Libye, le Maroc, la Palestine, la Syrie, la Tunisie ;
- Analyser la perception des risques et le niveau de préparation des acteurs de la chaîne agroalimentaire ;
- Estimer les impacts socio-économiques potentiels pour les olives, les raisins et les agrumes.

L'évaluation du risque phytosanitaire suggère que **le Maroc, le Liban, la Palestine et la Syrie sont les plus exposés au risque *Xf***. Les autres pays NENA cibles, à l'exception de l'Algérie, présentent un risque intermédiaire.

L'analyse de la perception des risques montre que l'efficacité de la gouvernance et l'application des pratiques peuvent être améliorées en impliquant les parties prenantes et en les sensibilisant. L'évaluation de l'impact socio-économique indique une baisse des rendements, de la production, de la rentabilité, des exportations, de l'emploi et une augmentation des importations, avec les impacts les plus élevés concernant les olives, puis les agrumes et les raisins. L'étude suggère que les impacts socio-économiques attendus sont inacceptables et nécessitent une action urgente contre *Xf* aux niveaux national et régional.



Graphique représentatif de l'évaluation des risques d'entrée et d'établissement de *Xf* dans les pays NENA. Source : New Medit, n°2 (2021).

## Veille scientifique

### Maroc : Recherche de variétés marocaines résistantes à *Xf* pour la gestion durable du syndrome de dépérissement rapide de l'olive (OQDS)

Le Maroc fait partie des pays classés à un niveau à haut risque d'entrée, d'établissement et de propagation de *Xylella fastidiosa*, qui a récemment réapparu en tant qu'agent phytopathogène d'importance mondiale provoquant le syndrome de dépérissement rapide de l'olive (OQDS).

L'évaluation de la teneur en macro et microéléments (ionome) dans les feuilles peut fournir des informations de base et utiles tout en étant un outil puissant pour la gestion durable des maladies causées par ce pathogène dévastateur.

Dans cette étude El Handi et *al.* (2021) ont comparé l'ionome des feuilles de quatre importants cultivars d'olive marocains autochtones ('Picholine Marocaine', 'Haouzia', 'Menara' et 'Meslalla'), et huit variétés méditerranéennes introduites au Maroc ('Arbequina', 'Arbosana', 'Leccino', 'Ogliarola salentina', 'Cellina di Nardo', 'Frantoio', 'Leucocarpa' et 'Picholine de Languedoc'), pour développer des hypothèses liées à la résistance ou la sensibilité des oliviers marocains à l'infection par *X. fastidiosa*.

Les résultats obtenus ont montré que les variétés 'Leccino', 'Arbosana', 'Arbequina' contenaient systématiquement des niveaux plus élevés de Mn, Cu et Zn et des niveaux inférieurs de Ca et Na par rapport aux variétés 'Ogliarola salentina' et 'Cellina di Nardò' qui sont plus sensibles à l'attaque de ladite bactérie.

En outre, **les chercheurs ont pu mettre en évidence la tolérance d'Arbozana', d'Arbiquina', de 'Menara' et de 'Haouzia' peuvent à l'infection par *X. fastidiosa* à des degrés divers**, et donc peuvent fournir un soutien supplémentaire pour 'Leccino' qui est une variété résistante à ce pathogène.





## Chenille légionnaire d'automne (*Spodoptera frugiperda*)

### Les essentiels

**États-Unis, Australie, Égypte, Taïwan** : Notifications de nouveaux cas ;  
**Indonésie** : Mise à jour de l'état phytosanitaire.

### Situation mondiale : Nouvelles mises à jour de l'état phytosanitaire



Carte de distribution mondiale de la chenille légionnaire d'automne (CABI Database : 2021)

Les pullulations de *Spodoptera frugiperda* ont causé d'importants dégâts aux [États-Unis](#), principalement en Alabama, au Tennessee, en Géorgie, au Kansas et au Missouri, et plus récemment, dans le nord dans l'Ohio, l'Indiana et le Maryland.

En [Australie](#), la deuxième saison de l'invasion de la chenille légionnaire d'automne s'est abattue sur les producteurs de maïs de NSW avec la confirmation à Croppa Creek en septembre 2021.

Des mites ont été trouvées dans des pièges à phéromones installés par des agents des services compétents. Il s'agissait de **la première observation de la saison à l'ouest de l'aire de répartition** et qui a marqué un début précoce de l'incursion du ravageur après avoir hiverné dans les districts de maïs sucré de la Lockyer Valley du Queensland.

*Spodoptera frugiperda* a été détectée pour la première fois en [Égypte](#) en mai 2019 dans les gouvernorats d'Assouan, de Louxor et de Qena. En septembre 2021, la présence de la légionnaire d'automne a été signalée dans le gouvernorat de Sohag, en Haute-Égypte.

À [Taïwan](#), Selon le Comité exécutif de l'agriculture du Yuan, *S. frugiperda* a été trouvée sur des plants de riz qui ont été plantés en mi-juillet 2021 dans la ferme d'amélioration agricole du district de Taitung. À cet effet, les autorités compétentes de Taitung ont exhorté les propriétaires de pépinières rizicoles à renforcer le contrôle.

En août 2021, L'[ONPV indonésienne](#) a détectée la présence de la chenille légionnaire d'automne sur des plants Srikadi Kuning F1 issus d'une sélection de semences de maïs à Rantebulo, dans le sud de Makale. Par conséquent, le Bureau de l'agriculture de la Régence de Tana Toraja pour les cultures vivrières et horticoles a pris des mesures préventives en distribuant des pesticides aux agriculteurs.

En outre, et selon l'Université IPB de Bogor, une enquête a été menée en 2021 dans plusieurs sites de plantations de maïs dans les régions de Bogor, Sukabumi, Cianjur et Tangerang, afin déterminer la répartition de *Spodoptera frugiperda* dans lesdites régions.

Des attaques de ce ravageur ont été signalées sur des plants de maïs à plusieurs endroits dans la région de Bogor (village de Cibeber (14,5%) et dans le village de Cisalada (17,3%)). La zone d'attaque dans le village de Cimapak, région de Sukabumi était de 16,6% et 14,3% dans le village de Mekarsari, région de Tangerang. Par contre, aucune attaque n'a été signalée dans le district de Cianjur.

### Interceptions

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

- **En août 2021 :**

Les autorités des Pays- Bas ont intercepté plusieurs envois, à savoir :

- 7 envois de fleurs coupées d'*Eryngium*, et un autre de Solidago en provenance du Zimbabwe ;
- Un envoi d'*Asparagus officinalis* originaire du Pérou ;
- Un envoi de *Xanthosoma* provenant du Surinam.

- **En septembre 2021 :**

- Un envoi d'*Asparagus officinalis* provenant du Mexique et un autre originaire du Pérou.

### Veille scientifique

#### CIPV : Nouvelles lignes directrices pour la prévention, la préparation et la réponse à *Spodoptera frugiperda*

De nouvelles lignes directrices ont récemment été publiées par le Secrétariat de la CIPV pour aider les ONPV à prévenir ou à limiter la propagation de *Spodoptera frugiperda* (Lepidoptera : Noctuidae – Liste A1 de l'OEPP). Ces lignes directrices fournissent :

- Des informations générales sur la répartition et la biologie du ravageur ;
- Des détails techniques sur ce qui doit être inclus dans les plans de prévention et de préparation lorsque le ravageur est toujours absent ;
- Des détails techniques sur ce qui doit être inclus dans un plan d'intervention lorsque l'organisme nuisible est officiellement détecté et confirmé.



Lien du rapport de la CIPV : <http://www.fao.org/3/cb5880en/cb5880en.pdf>



## Candidatus Liberibacter Spp. : Greening des agrumes -Huanglongbing (HLB)-

### Les essentiels

**Guyane** : Première détection ;  
**Portugal** : Première détection de *Trioza erytreae* en Algarve ;  
**Argentine** : Santiago del Estero déclarée zone indemne.  
**États-Unis** : Mise en place d'une nouvelle zone de quarantaine.

### Actualité

Suite à la détection de *Diaphorina citri* en **Guyane**, les tests réalisés mettent en évidence **la présence de la maladie du HLB sur le territoire**. Un arrêté préfectoral détaille les mesures de surveillance et de lutte qui doivent être mises en place.

*Trioza erytreae* a été détecté **pour la première fois** dans la région de l'Algarve au **Portugal**. Ainsi, le vecteur du HLB continue sa progression au Portugal, augmentant le risque de l'introduire en Europe.

Aux **États-Unis**, suite à une nouvelle détection du HLB sur deux agrumes d'une propriété résidentielle dans la ville d'Oceanside dans le comté de San Diego en Californie, une nouvelle zone de quarantaine a été mise en place afin de limiter les mouvements de végétaux.

En **Argentine**, la province de Santiago del Estero a de nouveau été déclarée zone indemne de la maladie du Huanglongbing par le Service National de Santé et Qualité Agroalimentaire (Senasa). L'éradication a été réalisée grâce à la mise en place du "Programme national de prévention contre le HLB" avec un plan d'urgence qui comprenait l'éradication des plantes touchées.

### Veille scientifique

#### Mexique : Méthodes pour améliorer la surveillance et la lutte

Une étude conduite au Mexique à partir de 3 264 660 échantillons collectés, a cherché à déterminer la distribution spatiale de *Diaphorina citri* (vecteur du HLB), ainsi que des plans d'échantillonnage séquentiels afin de proposer des indices en lien avec l'effort de surveillance à destination des gestionnaires du Mexique et d'autres pays. Ces derniers ont été calculés pour chaque État du Mexique. Avec la fonction du "nombre moyen d'échantillons" (ASN pour Average Sample Number), le nombre minimal d'échantillons requis pour prendre une décision variait de 17 à 65. Avec la fonction "caractéristique opérationnelle" (OC pour Operational Characteristic), le nombre minimal d'échantillons requis pour prendre une décision était majoritairement de 0,2 *D. citri* adultes/piège (probabilité supérieure à 80 %).

Diaz-Padilla et al. (2021) concluent que l'adoption de SeqSP pour *D. citri* devrait apporter des avantages économiques, sociaux et environnementaux aux acteurs de l'agrumiculture du Mexique mais aussi à d'autres pays d'Amérique centrale, d'Amérique du Sud et à d'autres pays possédant d'importantes zones de production d'agrumes ou présentant un risque d'invasion de *D. citri* et de l'agent pathogène, comme la région méditerranéenne. Ces pays pourraient s'inscrire dans des systèmes de production durable des agrumes pour le futur.



Nombre et répartition géographique des pièges collants jaunes utilisés dans le système de piégeage mexicain pour le suivi du psylle asiatique des agrumes. Source : Agronomy 2021, 11, 1434



## Autres infos



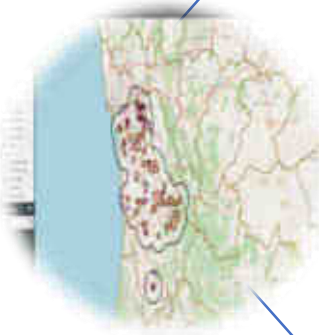
### **APHIS : Mise à jour de la zone de quarantaine de la tache noire des agrumes CBS (*Phyllosticta citricarpa*) en Floride**

À compter du 18 août 2021, le Service d'inspection de la santé animale et végétale (APHIS) a ajouté 37 sections dans le comté de Charlotte, 17 sections dans le comté de Collier, 45 sections dans le comté de Glades, 68 sections dans le comté de Hendry et 28 sections dans le comté de Lee, à la zone de quarantaine du CBS en Floride. Cette mesure a été prise en raison des détections confirmées de *P. citricarpa*, lors d'enquêtes annuelles menées en 2019 et 2020 par l'APHIS. Le service en question applique des mesures de sauvegarde et des restrictions au mouvement interétatique, ou à l'entrée dans le commerce extérieur, d'articles réglementés en provenance de ces zones.



### **Brésil : Première détection de l'agent de lutte biologique *Telenomus remus* dans la nature**

La micro-guêpe *T. remus*, qui est introduite artificiellement dans des zones de cultures agricoles pour effectuer une lutte biologique contre des ravageurs dans les cultures de coton, de maïs et de soja comme *S. frugiperda*, a eu le premier enregistrement d'occurrence naturelle sur le territoire brésilien. L'identification a eu lieu par analyse génétique et morphologique, et une étude phylogéographique a confirmé que les guêpes collectées à São Paulo et Paraná sont de la même lignée que les guêpes relâchées pour contrôle dans les années 1980. La découverte a été faite dans le cadre d'une recherche conjointe de l'École d'agriculture Luiz de Queiroz dans un article publié sur le site Scientific Records, par le groupe Nature, le 8 juillet 2021. (Esalq) de l'USP, à Piracicaba, et de l'Université fédérale du Paraná (UFPR).



### **Portugal : Outil numérique pour faciliter la surveillance de *Xylella fastidiosa***

Le laboratoire collaboratif InnovPlantProtect (InPP) s'associe avec la Direction Générale de l'Alimentation et de la Médecine Vétérinaire (DGAV) pour la surveillance de la zone délimitée pour *X. fastidiosa*. InPP a développé un outil numérique basé sur les Systèmes d'Information Géographique (SIG), dans l'objectif de faciliter la planification des prélèvements à effectuer dans la zone délimitée et accéder/visualiser la surveillance en ligne dès la fin de la prospection. Pour cela, InPP utilise une base de données Postgresql/PostGIS, et un service web lié au serveur QGIS et au logiciel Lizmap permettant un accès facilité aux données.

## PREPARATION

Préparé 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

-----

## COMITÉ DE LECTURE

- Dr LACHHAB H. Directeur de l'Évaluation des Risques et des Affaires Juridiques.
- Dr TABARANI A. Chef de la Division de l'Évaluation des Risques Sanitaires et Phytosanitaires.



**Sources consultées** : Reporting de l'OEPP –EFSA - AFSCA- Portail medisys– Site du projet PONTE– NCBI Phytoma- USDA/APHIS - Site de la FAO- Plateforme ESV.

### **Bibliographie :**

B-O., YH et MAA par Bernabé-O.JM1, De Covadonga.T, Méndez-LE, Hernando.Y and Aranda.M (2021). New Resources for the Specific and Sensitive Detection of the Emerging Tomato Brown Rugose Fruit Virus. *Viruses* 2021, 13 (9), 1680 ; <https://doi.org/10.3390/v13091680>.

Cardone, G., Digiari, M., Djelouah, K., El Bilali, H., Frem, M., Fucilli, V., Ladisa, G., Rota, C., Thaer, Y. (2021). Potential socio-economic impact of *Xylella fastidiosa* in the near east and north africa (NENA) : Risk of introduction and spread, risk perception and socio-economic effects. *New Medit*, n°2, 2021. <https://doi.org/10.30682/nm2102c>

Díaz-Padilla, G., López-A, I., Guajardo-Panes, R. and Sánchez-C, I. (2021). Spatial Distribution and Development of Sequential Sampling Plans for *Diaphorina citri* Kuwayama (Hemiptera : Liviidae). *Agronomy* 2021, 11, 1434. <https://doi.org/10.3390/agronomy11071434>.

El Handi, K. ; Hafidi, M. ; Habbadi, K. ; El Moujabber, M. ; Ouzine, M. ; Benbouazza, A. ; Sabri, M. and Achbani, EH. Assessment of Ionomic, Phenolic and Flavonoid Compounds for a Sustainable Management of *Xylella fastidiosa* in Morocco. *Sustainability* 2021, 13, 7818. <https://doi.org/10.3390/su13147818>

Hasan ZM, Salem NM, Ismail ID, Akel I, Ahmad AY (2021) Premier signalement du virus tomate brown rugose fruit sur tomate en Syrie. *Maladie des plantes (première vue)*. <https://doi.org/10.1094/PDIS-07-21-1356-PDN>.

