

Bulletin Hebdomadaire de Veille Sanitaire Internationale en Santé Végétale

Le Bulletin Hebdomadaire de Veille sanitaire internationale en Santé Végétale (BHV-SV) s'inscrit dans l'activité de veille sanitaire internationale menée dans le cadre de la Plateforme ESV (Plateforme d'Épidémiosurveillance en Santé Végétale -<https://www.plateforme-esv.fr/>). Le BHV-SV sélectionne et résume des actualités sanitaires et scientifiques en santé végétale qui sont parues dans la semaine.

ATTENTION : Le contenu du document n'engage pas les membres de la Plateforme ESV.



**Attribution - Pas d'Utilisation Commerciale
CC BY-NC-ND**

Code juridique

Conformément aux productions réalisées par la Plateforme d'Épidémiosurveillance en Santé Végétale (ESV), celle-ci donne son droit d'accès à une utilisation partielle ou entière par les médias, à condition de ne pas apporter de modification, de respecter un cadre d'usage bienveillant et de mentionner la source © <https://plateforme-esv.fr/>

Confiance + est un indicateur sur la crédibilité des sites de diffusion (+ : peu fiable à +++ : très fiable, source officielle majoritairement).

Sommaire

Veille non ciblée	2
<i>Bursaphelenchus xylophilus</i>	3
<i>Spodoptera frugiperda</i>	3
<i>Toumeyella parvicornis</i>	4

<i>Anoplophora glabripennis</i>	5
<i>Fusarium oxysporum</i> f. sp. <i>cubense</i> Tropical race 4	5

Veille non ciblée

Veille scientifique

Article scientifique faisant la cartographie du risque environnemental de la maladie des feuilles du hêtre dans le nord-est des États-Unis sur la base de deux modèles de distribution d'espèces : le modèle OCSVM (ou One class SVM) et le modèle MaxEnt. Les résultats suggèrent que les facteurs météorologiques ainsi que le type de couverture terrestre seraient des contributeurs clés à la répartition de la maladie. De plus, un risque potentiel d'extension de la cartographie de risque à l'ensemble de l'aire de répartition du hêtre américain a été mis en évidence.

Titre	Categorie	Lien
Mapping the Environmental Risk of Beech Leaf Disease in the Northeastern United States.	Evaluation de l'état sanitaire	lien

Cet article scientifique met en avant la détection des agents pathogènes des plantes à l'aide du séquençage métagénomique et de l'apprentissage automatique (ML), ne nécessitant pas le recours aux bases de données publiques de référence. Les modèles ML peuvent ainsi apprendre des fonctionnalités pour effectuer avec succès une détection sans référence des maladies des plantes, un modèle entraîné avec un système pathogène-hôte pouvant également être utilisé pour détecter différents agents pathogènes sur différentes plantes hôtes. Le potentiel et les défis de ce type d'approche pour la détection des maladies des plantes sont discutés par les auteurs.

Titre	Categorie	Lien
Reference-Free Plant Disease Detection Using Machine Learning and Long-Read Metagenomic Sequencing	Méthodes d'analyse et de détection	lien

Bursaphelenchus xylophilus

Veille scientifique

Dans cette étude conduite en Chine, différents facteurs de la propagation de la maladie du flétrissement du pin ont été évalués : le nombre de sous-compartiments forestiers voisins infectés par le nématode, la densité de la canopée, la direction de la pente et les différents types de corridors de circulation. En complément des résultats présentés dans l'article, une base théorique pour le contrôle de la transmission du nématode a été fourni.

Titre	Categorie	Lien
Natural Factors Play a Dominant Role in the Short-Distance Transmission of Pine Wilt Disease	Méthodes pour améliorer la surveillance	lien

Cette étude dresse le bilan de la surveillance du nématode du pin (*Bursaphelenchus xylophilus*) en France métropolitaine entre 2000 et 2019. Sur cette période, 18 000 échantillons de bois et 66 000 insectes ont été collectés et les analyses ont permis de montrer que le territoire métropolitain était toujours indemne malgré des conditions environnementales propices à l'installation de l'organisme nuisible.

Titre	Categorie	Lien
Two decades of epidemiological surveillance of the pine wood nematode in France reveal its absence despite suitable conditions for its establishment	Evaluation de l'état sanitaire	lien

Spodoptera frugiperda

Veille scientifique

Une étude génétique de 280 individus de *Spodoptera frugiperda* a été conduite pour essayer de comprendre l'origine génétique et l'histoire évolutive de ces populations invasives. Les analyses indiquent que les populations de l'hémisphère oriental diffèrent des populations américaines et ont une structure de population relativement homogène, ce qui est cohérent avec l'origine commune et la propagation récente de l'Afrique vers l'Asie. Les résultats suggèrent également que les "souches maïs" d'Amérique du Nord et d'Amérique centrale sont les sources les plus probables de l'invasion dans l'hémisphère oriental.

Titre	Categorie	Lien
Global genomic analysis reveals the genetic origin and secondary invasion of fall armyworm in the Eastern hemisphere	Echelle de la population	lien

Un total de 48 parasitoïdes de *Spodoptera frugiperda* ont été enregistrés dans les pays africains depuis son invasion en 2016. Dix-huit espèces de prédateurs ont été trouvées et associées à *S. frugiperda* dans les champs de maïs et de riz. Dans les pays asiatiques, un total de 24 parasitoïdes ont été enregistrés ainsi que 11 espèces de prédateurs. *Telenomus remus* (parasitoïde des œufs) a été signalé dans 8 pays d’Afrique et 3 pays d’Asie (sur les 4 pays mentionnés en Asie).

Titre	Categorie	Lien
Entomophagous Insects of The Invasive Fall Armyworm, <i>Spodoptera frugiperda</i> (Nixon) in African and Asian countries	Mesures de lutte, Echelle de la population	lien

Une étude sur la prédiction de la distribution spatiale (habitat établi) de *Spodoptera frugiperda* dans cinq pays d’Afrique de l’Est (Kenya, Tanzanie, Rwanda, Ouganda et Éthiopie) a été menée via un modèle MaxEnt, les données d’occurrence de 2018, 2019 et 2020 et les variables explicatives suivantes : données bioclimatiques, température de surface terrestre, radiation solaire, vitesse du vent, altitude et structure du paysage. Les résultats ont montré que le ravageur était déjà établi dans plusieurs régions d’Afrique de l’Est. Actuellement, environ 27% de l’Afrique de l’Est est menacée par l’établissement de *S. frugiperda*, les zones à risque prédites devraient augmenter pour atteindre environ 29% en 2030 et 35% en 2050.

Titre	Categorie	Lien
Computational biogeographic distribution of the fall armyworm (<i>Spodoptera frugiperda</i> J.E. Smith) moth in eastern Africa	Echelle de la population	lien

Toumeyella parvicornis

Veille scientifique

Cette étude représente une première évaluation à long terme de la stratégie de contrôle endotherapique contre *Toumeyella parvicornis* (cochenille molle). L’effet à long terme des insecticides à base d’abamectine, injectés avec trois différentes techniques, ont été évalués sur les populations de femelles adultes. Les actions de lutte pour le gérer sont encore partiellement connues et méritent des investigations plus approfondies.

Titre	Categorie	Lien
Toumeyella parvicornis versus endotherapic abamectin: three techniques, one year after.	Mesures de lutte	lien

Anoplophora glabripennis

Veille scientifique

Cette étude a évalué différentes sources lumineuses à base de diodes électroluminescentes (LED) pour surveiller *Anoplophora glabripennis*. Les résultats ont montré que les longueurs d'onde de 420 nm et 435 nm étaient les plus appropriées pour attirer les adultes la nuit. Cette étude peut être utile au développement de pièges lumineux à LED pour la surveillance du longicorne asiatique.

Titre	Categorie	Lien
Research on Photoinduction-Based Technology for Trapping AsianLonghorned Beetle (<i>Anoplophora glabripennis</i> (Motschulsky, 1853)(Coleoptera: Cerambycidae)	Méthodes pour améliorer la surveillance	lien

Fusarium oxysporum f. sp. cubense Tropical race 4

Veille sanitaire secondaire

L'Afrique de l'Est déjà impactée par Foc TR1 est aussi menacée par Foc TR4 car cette race du champignon est présente au Mozambique. Pour étudier la distribution et l'incidence de la fusariose des bananiers (à Foc TR1 à priori), une enquête a été conduite sur deux saisons au Rwanda, au Burundi, dans le nord-ouest de la Tanzanie (régions de Kagera et Kigoma) et dans l'est de la RD Congo (province du Sud-Kivu). Toutes les fermes avaient une incidence de maladie supérieure à 40%, la plus élevée concernait la Tanzanie avec 63.6%.

Titre	Categorie	PaysSujet	PaysJournal	Fiabilite	Lien
Bananas under threat in Africa from soil fungus	Evaluation de l'état sanitaire, Communication / vulgarisation	Afrique de l'Est	/	+	lien
La banane menacée en Afrique par un champignon du sol	Evaluation de l'état sanitaire, Communication / vulgarisation	Afrique de l'Est	/	+	lien