

**PROTOTYPE**

# 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 résume les actualités sanitaires et scientifiques en santé végétale qui se sont produites dans la semaine.

**ATTENTION: Ce document est un prototype élaboré en préfiguration des futurs bulletins de veille sanitaire internationale de la Plateforme ESV. Son contenu n'engage pas les membres de la Plateforme ESV.**

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

**ON** = Organisme Nuisible (un numéro est associé à chaque organisme nuisible du BHV-SV dans le but de les classer pour facilement les retrouver lorsque le bulletin présentera plusieurs ON).



**ATTENTION : information importante concernant *Xylella fastidiosa* dans la partie « Veille sanitaire prioritaire ».**

# Sommaire

Généralités .....	2
ToBRFV.....	6
<i>Xylella fastidiosa</i> .....	9
<i>Bursaphelenchus xylophilus</i> .....	13
<i>Fusarium oxysporum f. sp. cubense</i> Tropical race 4.....	16
Dépérissement de la vigne.....	17
<i>Spodoptera frugiperda</i> .....	19

## Généralités

### Evènements

**Un webinar INA et la méthode 4-square pour les bananes s'est déroulé le 31 mars 2020.**

Titre	Categorie	PaysSujet	PaysJournal	Fiabilite	Lien
Webinar: INA and 4-Square method for Banana Join us on Tuesday, March 31, 2020 4:00 pm   (UTC+03:00) Nairobi   2 hrs	Communication / vulgarisation	Kenya	/	+	<a href="#">Lien</a>

### Actualités

**L'année 2020 est l'année internationale de la santé des plantes. Cette proclamation permet de sensibiliser le public du monde entier sur la santé des végétaux et les menaces croissantes causées par les ravageurs et maladies des plantes. Pour limiter les impacts, de nombreux moyens sont développés avec en premier lieu la mise en place du nouveau règlement. Par exemple, il définit des mesures très strictes concernant les importations de produits végétaux avec la nécessité d'un passeport phytosanitaire.**

Titre	Categorie	PaysSujet	PaysJournal	Fiabilite	Lien
Année internationale de la santé des plantes / Internationales Jahr der Pflanzengesundheit	Communication / vulgarisation	Suisse	Suisse	++	<a href="#">Lien</a>

**Les maladies des plantes, explications générales avec l'encyclopédie britannique.**

Titre	Categorie	PaysSujet	PaysJournal	Fiabilite	Lien
-------	-----------	-----------	-------------	-----------	------

plant disease | Importance, Types, Transmission, & Control | Britannica  
 Communication / vulgarisation / / ++ [Lien](#)

**Le nouveau règlement phytosanitaire en vigueur concernant la propagation des organismes nuisibles au sein de l'Union Européenne et la gestion des risques existants et émergents, distingue deux catégories d'organismes nuisibles : les organismes de quarantaine (environ 200 en France) qui feront l'objet de mesures de surveillance en 2020 et les organismes réglementés non de quarantaine (environ 250). Une liste de 20 organismes de quarantaines prioritaire est établie pour tous les pays membres de l'UE.**

Titre	Categorie	PaysSujet	PaysJournal	Fiabilite	Lien
Echanges mondiaux et santé des plantes : stratégies préventives.	Réglementation; Communication / vulgarisation	France	/	++	<a href="#">Lien</a>
Il s'agit désormais des 20 ravageurs les plus redoutés de l'Union: voici la liste / Ez most az unió 20 legrettegettebb kártevője: itt a lista.	Réglementation; Communication / vulgarisation	Hongrie	Hongrie	+	<a href="#">Lien</a>

**Une instruction technique DGAL/SDQSPV/2020-213 est en vigueur concernant les missions relatives à la santé des végétaux dont la continuité doit être assurée pendant la crise du Covid-19.**

Titre	Categorie	PaysSujet	PaysJournal	Fiabilite	Lien
Direction générale de l'alimentation - Instructions techniques et Notes de services.	Réglementation	France	France	+++	<a href="#">Lien</a>

**Une deuxième édition du manuel Cultures de racines et de tubercules tropicaux : manioc, patate douce, ignames et aroïdes, vient d'être publié par CABI.**

Titre	Categorie	PaysSujet	PaysJournal	Fiabilite	Lien
A compendium of knowledge on tropical roots and tubers.	Communication / vulgarisation	/	/	+++	<a href="#">Lien</a>

## Veille sanitaire prioritaire

**Un piégeage des scolytes a été mené en France dans 4 départements du Grand Est dès le printemps 2019 par le département de la Santé des Forêts. Retour sur ce piégeage et réflexions sur le dispositif à mettre en place en 2020.**

Titre	Categorie	PaysSujet	PaysJournal	Fiabilite	Lien
-------	-----------	-----------	-------------	-----------	------

Suivi de piégeage de scolytes	Mesures de surveillance	France	France	+++	<a href="#">Lien</a>
-------------------------------	-------------------------	--------	--------	-----	----------------------

## Veille sanitaire secondaire

**Suite à l'interdiction d'utiliser certains pesticides tel que Mocap (ethoprophos), des alternatives de lutte doivent être trouver pour limiter les conséquences du taupin.**

Titre	Categorie	PaysSujet	PaysJournal	Fiabilite	Lien
British potato growers advised on wireworm damage and control.	Mesures de lutte	Angleterre	/	+	<a href="#">Lien</a>

**Une vidéo permet d'acquérir des connaissances pour lutter contre les charançons du bananier.**

Titre	Categorie	PaysSujet	PaysJournal	Fiabilite	Lien
Lutter contre les charançons du bananier	Communication / vulgarisation ; Mesures de lutte	/	/	++	<a href="#">Lien</a>

## Veille scientifique

**Résumé de l'article traduit : Le virus du bunchy top abaca (ABTV) et le virus du bunchy top bananier (BBTV) sont des agents pathogènes qui infectent l'abaca aux Philippines, entraînant une réduction significative du rendement et de la qualité des fibres abaca. Dans cette étude, un test d'amplification isotherme à médiation par boucle sensible (LAMP) a été développé pour détecter ABTV et BBTV dans l'abaca, Musa textilis Nee. Cinq ensembles d'amorces ont été conçus et testés pour détecter ABTV tandis que trois ensembles d'amorces ont été conçus et testés pour détecter BBTV. Un seul jeu d'amorces pour chaque virus était spécifique à leurs cibles respectives, à savoir l'ADN-N pour ABTV et l'ADN-S pour BBTV pour les applications de détection basées sur LAMP. Les concentrations d'ADN polymérase Bst, de dNTP, du temps d'incubation et de la température ont été optimisées pour les deux virus en utilisant soit GelRed™ ou SYBR™ Green I comme colorants de détection. Les tests ABTV et BBTV LAMP étaient plus sensibles que la PCR conventionnelle et ont pu détecter ABTV ou BBTV dans des échantillons d'abaca asymptomatiques. Les protocoles LAMP développés fournissent une méthode de détection simple, rapide et précise qui sera indispensable pour la production de plantules de culture de tissu abaca sans ABTV et BBTV. Il s'agit du premier rapport d'un test basé sur LAMP pour la détection de ABTV et BBTV dans abaca.**

Titre	Categorie	Lien
Loop-mediated isothermal amplification (LAMP) assays for the detection of abaca bunchy top virus and banana bunchy top virus in abaca	Méthodes d'analyse et de détection	<a href="#">Lien</a>

Résumé de l'article traduit : Les composts de déchets verts proviennent des chaînes de production agricole. Leurs propriétés suppressives sont de plus en plus développées comme une option de contrôle biologique prometteuse dans la gestion des agents phytopathogènes transmis par le sol. La grande variété de microbes hébergés dans les niches écologiques du compost peut réguler les fonctions suppressives par le biais de mécanismes sous-jacents encore mal connus. Cette étude étudie la diversité alpha et bêta des communautés microbiennes de compost, en tant qu'indicateurs des caractéristiques biologiques. Nos composts verts ont montré un modèle différentiel de suppression sur les deux pathosystèmes analysés. Les densités fongiques et bactériennes, ainsi que les fonctionnalités cataboliques et enzymatiques n'étaient pas en corrélation avec l'efficacité du contrôle du compost sur la maladie du cresson. Les différences dans le potentiel suppressif des composts peuvent être mieux prédites par les variations des niveaux de communauté des profils physiologiques indiquant que la diversité alpha fonctionnelle est plus prédictive que celle qui est calculée sur les polymorphismes de longueur des fragments de restriction terminaux (T-RFLP) ciblant l'ARNr 16S gène. Cependant, la diversité bêta décrite par l'analyse nMDS de la dissimilarité de Bray – Curtis a permis de séparer les échantillons de compost en grappes fonctionnelles distinctes et a indiqué que la suppression pouvait être régulée par des groupes sélectionnés de micro-organismes en tant que principaux mécanismes déterministes. Cette étude contribue à individualiser de nouvelles procédures de caractérisation appropriées applicables à la chaîne suppressive du compost vert.

Titre	Categorie	Lien
Alpha and Beta-diversity of Microbial Communities Associated to Plant Disease Suppressive Functions of On-farm Green Composts	Prophylaxie	<a href="#">Lien</a>

Résumé de l'article traduit : La production de cultures de meilleure qualité est l'attribut nécessaire à la croissance économique de tout pays. Le secteur agricole fournit des emplois à de nombreuses personnes et représente la majeure partie du produit intérieur brut dans de nombreux pays à travers le monde. Par conséquent, pour une productivité agricole accrue, la détection précoce des maladies des plantes est assez importante. Les approches traditionnelles de détection des maladies ont nécessité un temps considérable, des recherches intenses et une surveillance constante de la ferme. Cependant, des solutions optimisées ont été obtenues au cours des dernières années en raison des progrès technologiques qui ont abouti à de meilleurs rendements pour les agriculteurs. L'apprentissage mécanique et le traitement d'images sont utilisés pour détecter la maladie sur la récolte agricole. Les étapes du traitement d'images pour l'identification des maladies des plantes comprennent l'acquisition d'images, le prétraitement, la segmentation et l'extraction de caractéristiques. Dans cet article, nous nous sommes concentrés principalement sur les mécanismes de classification les plus utilisés dans la détection des maladies des plantes, tels que les réseaux de neurones convolutifs, le support vector machine, les K plus proches voisins et les réseaux de neurones artificiels. Il a été observé à partir d'analyses que l'approche du réseau de neurones convolutifs offre une meilleure précision par rapport aux approches traditionnelles.

Titre	Categorie	Lien
Classification Techniques for Plant Disease Detection - IJRTE	Méthodes d'analyse et de détection	<a href="#">Lien</a>

## ToBRFV

### Evènements

**Un symposium sur les recherches concernant le ToBRFV aura lieu le 15 et 16 avril 2020 au Toronto Airport Marriott Hotel, ON M9W 1J5 Canada.**

Titre	Categorie	PaysSujet	PaysJournal	Fiabilite	Lien
2020 Tomato Brown Rugose Fruit Virus Research Symposium	Communication / vulgarisation	Canada	/	+	<a href="#">Lien</a>

**Deux webinar doivent avoir lieu sur le ToBRFV. Un premier le 28 avril 2020 à 14h avec Cara McCreary sur les symptômes et les voies de dispersion et de transmission du virus ainsi que sur les mesures préventives. Le deuxième doit avoir lieu le 29 avril 2020 à 14h avec Michael Bledsoe sur les ordonnances fédérales américaines introduites en novembre dernier.**

Titre	Categorie	PaysSujet	PaysJournal	Fiabilite	Lien
Two webinars on tomato brown rugose fruit virus set for April	Communication / vulgarisation	Canada	Canada	++	<a href="#">Lien</a>

### Actualités

#### Veille sanitaire prioritaire

**L'exploitation de tomates affiliée à Savéol et détectée positive au ToBRFV dans le Finistère a été mise en quarantaine. La destruction de tous les plants a été réalisée ainsi que la décontamination des serres. Les services de l'état ont mis en place un plan de surveillance et diffusent des mesures de prophylaxie pour éviter toute dispersion du virus et l'émergence de nouveaux foyers.**

Titre	Categorie	PaysSujet	PaysJournal	Fiabilite	Lien
Un mois après son apparition en France, le virus de la tomate a disparu	Evaluation de l'état sanitaire	France	France	+	<a href="#">Lien</a>
Un mois après son apparition dans le Finistère, le virus de la tomate aurait disparu du sol français	Evaluation de l'état sanitaire	France	France	+	<a href="#">Lien</a>
Le virus de la tomate a disparu de France	Evaluation de l'état sanitaire	France	/	+	<a href="#">Lien</a>
The tomato virus has disappeared from France.	Evaluation de l'état sanitaire	France	/	+	<a href="#">Lien</a>

Tomates : l'exploitation nord-finistérienne décontaminée du virus	Evolution de l'état sanitaire	France	France	+	<a href="#">Lien</a>
The tomato virus has disappeared from France	Evaluation de l'état sanitaire	France	/	+	<a href="#">Lien</a>
Un mois après son apparition dans le Finistère, le virus de la tomate aurait disparu du sol français	Evolution de l'état sanitaire	France	France	+	<a href="#">Lien</a>
One month after its appearance in France, the tomato virus has disappeared	Evaluation de l'état sanitaire	France	/	+	<a href="#">Lien</a>
Le virus de la tomate a disparu de France.	Evaluation de l'état sanitaire	France	France	+	<a href="#">Lien</a>
Un mois après son apparition dans le Finistère, le virus de la tomate aurait disparu du sol français	Evaluation de l'état sanitaire	France	/	+	<a href="#">Lien</a>

**19 lots de semences de différents pays dans le monde (Chine, Israël, Jordanie, Pérou ...) ont été testés positifs au ToBRFV aux Pays-Bas. 3 autres producteurs de tomates sont fortement suspectés. Le certificat phytosanitaire doit accompagner les semences à leur entrée dans l'Union Européenne.**

Titre	Categorie	PaysSujet	PaysJournal	Fiabilite	Lien
Au moins 3 sources de ToBRFV dans la culture hollandaise de la tomate / At least 3 sources of ToBRFV in Dutch tomato cultivation.	Notifications de nouveaux cas	Pays-Bas	/	++	<a href="#">Lien</a>

**Le ToBRFV a été détecté pour la première fois sur du poivron doux en Italie, dans une serre qui l'année dernière présentait le virus sur des plants de tomates.**

Titre	Categorie	PaysSujet	PaysJournal	Fiabilite	Lien
First report of ToBRFV infecting sweet pepper in Italy	Notifications de nouveaux cas	Italie	/	++	<a href="#">Lien</a>

## Veille sanitaire secondaire

La Floride a détecté le ToBRFV et demande de contacter un agent local si la présence du virus est soupçonnée.

Titre	Categorie	PaysSujet	PaysJournal	Fiabilite	Lien
Southeast Vegetable Growers on Alert for New Virus	Mesures de surveillance ; Communication / vulgarisation	USA	/	++	<a href="#">Lien</a>

## Veille scientifique

Résumé de l'article traduit : Un nouveau virus, défini comme le virus de la tomate rugueuse des fruits bruns (ToBRFV) dans le genre Tobamovirus, s'est propagé dans de vastes zones. Le ToBRFV a été détecté pour la première fois en Israël en 2014. Depuis, le virus a été détecté en Europe, Amérique du Nord, en Asie, en Turquie et dans de nombreux autres pays. Le ToBRFV a le potentiel d'affecter de manière significative la production végétative, la commercialisation des tomates et des poivrons. Le virus n'est pas un risque pour la sécurité alimentaire. Ce virus affecte principalement les tomates et les poivrons. Il a été déterminé que certaines espèces de mauvaises herbes telles que *Solanum nigrum* peuvent héberger le virus. La maladie du ToBRFV, comme les autres Tobamovirus, peut être transportée très efficacement par contact avec les semences et par les mains des travailleurs, les vêtements, les bourdons et l'équipement des serres. ToBRFV infecte en désactivant le gène Tm22 chez les tomates et les gènes L1, L2, L3 chez les poivrons. À ce jour, le ToBRFV a été signalé principalement dans les tomates de serre. Il présente des taches brunes ou jaunes ridées sur les fruits de la tomate. Ces symptômes réduisent considérablement la valeur marchande des fruits. Des mesures strictes de biosécurité sont nécessaires pour limiter l'entrée et la propagation du virus dans les serres. Les fabricants doivent veiller à utiliser des semences et des plants provenant de sources fiables.

Titre	Categorie	Lien
Virus de la tomate rugueuse brune (ToBRFV): situation actuelle et avenir / Tomato brown rugose fruit virus (ToBRFV): Güncel durumu ve geleceği	Communication / vulgarisation	<a href="#">Lien</a>



## Xylella fastidiosa

### Evènements

#### Actualités

Le Ministère de l'agriculture et de l'alimentation a établi un plan d'action concernant *Xylella fastidiosa* en France. Ce plan comporte deux parties : le bilan des actions réalisées en 2019 et les perspectives des actions à mener en 2020.

Titre	Categorie	PaysSujet	PaysJournal	Fiabilite	Lien
Plan d'action Xylella fastidiosa 2019-2020.	Réglementation ; Mesures de lutte	France	France	+++	<a href="#">Lien</a>

#### Veille sanitaire prioritaire



**Xylella fastidiosa a été détecté pour la première fois en Ukraine dans une cargaison de semis de noyers sélectionnés dans un lot français.**

Titre	Categorie	PaysSujet	PaysJournal	Fiabilite	Lien
Dans une cargaison de semis de noix, un organisme nuisible a été découvert - bactériose du raisin / У вантажі з саджинцями горіха було виявлено шкідливий організм – бактеріоз винограду	Notifications de nouveaux cas	Ukraine	Ukraine	+++	<a href="#">Lien</a>

#### Veille sanitaire secondaire

Le vignoble de Carter Creek Winery Resort & Spa au Texas serait le premier vignoble à avoir des ceps de vigne résistants à la maladie de Pierce.

Titre	Categorie	PaysSujet	PaysJournal	Fiabilite	Lien
Carter Creek Winery Resort & Spa to Plant 7 Acre Vineyard of Pierce's Disease Resistant Vines	Mesures de lutte	Amérique	/	+	<a href="#">Lien</a>
Carter Creek announces new disease-resistant vines	Mesures de lutte	Amérique	/	+	<a href="#">Lien</a>

Les interventions (taille des oliviers, lutte mécanique, produits phytopharmaceutiques et insecticides) pour limiter le développement de la bactérie Xylella doivent être réalisées avant le 30 avril.

Titre	Categorie	PaysSujet	PaysJournal	Fiabilite	Lien
-------	-----------	-----------	-------------	-----------	------

Xylella, avril est le mois du contraste / Xylella, aprile è il mese del contrasto.	Prophylaxie	Italie	Italie	+	<a href="#">Lien</a>
--	-------------	--------	--------	---	----------------------

Mesagne (Brindisi) - Xylella: les mesures phytosanitaires d'avril sont indifférentes et d'utilité publique / Mesagne, Brindisi, - Xylella: le misure fitosanitarie di aprile sono indifferibili e di pubblica utilità	Prophylaxie ; Mesures de lutte	Italie	Italie	+	<a href="#">Lien</a>
---	-----------------------------------	--------	--------	---	----------------------

**Vidéo youtube sur le premier workshop organisé au Maroc concernant la bactérie *Xylella fastidiosa*.**

Titre	Categorie	PaysSujet	PaysJournal	Fiabilite	Lien
First regional workshop on Xylella fastidiosa in morocco	Communication / vulgarisation	Maroc	/	+	<a href="#">Lien</a>

**Appel à la vigilance en Suisse concernant la bactérie *Xylella fastidiosa*, suite à sa présence en Italie et dans les vignes Californiennes.**

Titre	Categorie	PaysSujet	PaysJournal	Fiabilite	Lien
Si nécessaire, jetez-les dans un KVA / Notfalls in einer KVA entsorgen.	Communication / vulgarisation	Suisse	Suisse	+	<a href="#">Lien</a>

**Le nouvel insecticide Epik® SL permettrait de lutter contre 4 ravageurs des oliviers tels que le vecteur de la bactérie *Xylella fastidiosa*, *Philaenus spumarius*.**

Titre	Categorie	PaysSujet	PaysJournal	Fiabilite	Lien
Epik® SL sur olivier: un produit pour quatre parasites / Epik® SL su olivo: un solo prodotto per quattro parassiti.	Mesures de lutte	Italie	/	++	<a href="#">Lien</a>

**Malgré les mesures de confinement liées au Covid-19, la surveillance et les mesures de lutte contre *Xylella fastidiosa* en Italie tentent de continuer. Le suivi pour l'année 2020 commencera fin mai et début juin. 20 zones tampon nouvellement décrites seront bientôt échantillonnées. Néanmoins, une pause dans la surveillance semble inévitable avec la situation sanitaire actuelle.**

Titre	Categorie	PaysSujet	PaysJournal	Fiabilite	Lien
Xylella, le confinement passe le test de surveillance / Xylella, il contenimento supera la prova del monitoraggio	Mesures de surveillance ; Mesures de lutte	Italie	Italie	++	<a href="#">Lien</a>

Xylella, le coronavirus n'arrête pas de surveiller et de tuer les plantes infectées / Xylella, il coronavirus non ferma monitoraggio e abbattimenti di piante infette	Mesures de surveillance ; Mesures de lutte	Italie	Italie	+	<a href="#">Lien</a>
Covid-19 s'associe à Xylella fastidiosa: arrêtez la surveillance dans les Pouilles / Il Covid-19 si allea con Xylella fastidiosa: stop ai monitoraggi in Puglia	Mesures de surveillance ; Mesures de lutte	Italie	Italie	+	<a href="#">Lien</a>

**La surveillance de la bactérie *Xylella fastidiosa* en Italie a montré pour le mois de Mars 600 nouvelles infections et 100 oliviers touchés. Un programme de régénération agricole de plus de 10 millions d'euros a pour objectif d'aider les territoires agricoles italiens affectés par la bactérie.**

Titre	Categorie	PaysSujet	PaysJournal	Fiabilite	Lien
Le ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation et des Forêts lance des appels de fonds pour plus de 31 millions d'euros dans les districts alimentaires et Xylella / Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali attiva bandi di finanziamento per oltre 31 milioni ai Distretti del cibo e Distretti Xylella.	Economie	Italie	/	+	<a href="#">Lien</a>

## Veille scientifique

Résumé de l'article traduit : Le taux de prolifération élevé et la robustesse sont des caractéristiques essentielles des agents pathogènes bactériens qui colonisent avec succès leurs hôtes. L'observation d'une croissance drastiquement lente de certains agents pathogènes est donc paradoxale et reste inexpliquée. Dans cette étude, nous avons cherché à comprendre la croissance lente (fastidieuse) de l'agent pathogène des plantes *Xylella fastidiosa*. En utilisant la reconstruction du réseau métabolique à l'échelle du génome, la modélisation et la validation expérimentale, nous avons exploré ses capacités métaboliques. Malgré la réduction du génome et la croissance lente, le réseau métabolique du pathogène est complet mais étonnamment minimaliste et manque de robustesse. La plupart des réactions alternatives manquaient, en particulier celles favorisant une croissance rapide, et ont été remplacées par des voies moins efficaces. Nous avons également constaté que la production de certains facteurs de virulence impose un lourd fardeau à la croissance. Fait intéressant, certains déterminants spécifiques de la croissance exigeante ont également été trouvés dans d'autres agents pathogènes à croissance lente, enrichissant la vue que ces particularités métaboliques sont une stratégie de pathogénicité pour rester à un faible niveau de population. **IMPORTANCE** *Xylella fastidiosa* est l'une des menaces les plus importantes pour la santé des plantes dans le monde entier, causant des maladies dans les Amériques sur une gamme de cultures agricoles et d'arbres, et récemment associée à une épidémie critique affectant les oliviers en Europe. Un défi majeur pour la détection du pathogène et le développement d'études physiologiques est sa croissance fastidieuse, car le temps de génération peut varier de 10 à 100 h pour certaines souches. Cette particularité physiologique est partagée avec plusieurs agents pathogènes humains et est mal comprise. Nous avons effectué une analyse des capacités métaboliques de *X. fastidiosa* grâce à un modèle métabolique à l'échelle du génome de la bactérie. Ce modèle a été reconstruit et organisé manuellement à l'aide d'expériences et de preuves bibliographiques. Notre étude a révélé qu'une croissance fastidieuse résulte très probablement de différentes spécificités métaboliques telles que l'absence d'enzymes hautement efficaces ou une inefficacité globale dans la production de facteur de virulence. Ces résultats soutiennent l'idée que la fragilité du réseau métabolique peut avoir été façonnée au cours de l'évolution pour conduire au comportement auto-limitant de *X. fastidiosa*.

Titre	Categorie	Lien
Genome-Scale Investigation of the Metabolic Determinants Generating Bacterial Fastidious Growth.	Echelle génétique et moléculaire	<a href="#">Lien</a>

# *Bursaphelenchus xylophilus*

## Evènements

## Actualités

## Veille sanitaire prioritaire

## Veille sanitaire secondaire

## Veille scientifique

Résumé de l'article traduit : Les protéines de liaison aux odeurs d'insectes (OBP) jouent un rôle crucial dans la discrimination, la liaison et le transport des odorants. Ici, la séquence d'ADNc pleine longueur de Minus-C OBP1 (MaltOBP1) du scarabée du pin japonais, *Monochamus alternatus*, a été clonée par RACE-PCR 3 'et 5' et analysée. Les résultats ont montré que MaltOBP1 contient un cadre de lecture ouvert (ORF) de 435 pb qui code pour 144 acides aminés, y compris un peptide signal de 21 acides aminés à l'extrémité N-terminale. La protéine MaltOBP1 arrivée à maturité possède un poids moléculaire prévu d'environ 14 kDa et se compose de six hélices  $\alpha$ , créant une poche de liaison ouverte et deux ponts disulfure. Les résultats de l'immunotransfert ont montré que MaltOBP1 était le plus fortement exprimé dans les antennes des deux sexes, suivi des ailes et des pattes. Les tests de fluorescence ont démontré que la protéine MaltOBP1 présentait une affinité de liaison élevée avec (R) - (+) -  $\alpha$ -pinène, (-) -  $\beta$ -pinène, trans-caryophyllène, (R) - (+) - limonène et (-) - verbénone, qui sont les principaux composés volatils du pin. Nos résultats combinés suggèrent que MaltOBP1 joue un rôle dans le comportement de recherche d'hôtes chez *M. alternatus*.

Titre	Categorie	Lien
Characterization of MaltOBP1, a Minus-C Odorant-Binding Protein, From the Japanese Pine Sawyer Beetle, <i>Monochamus alternatus</i> Hope (Coleoptera: Cerambycidae)	Mesures de lutte	<a href="#">Lien</a>

Résumé de l'article traduit : Le scieur du pin japonais, *Monochamus alternatus* Hope, est le principal vecteur du nématode du pin, *Bursaphelenchus xylophilus* (Steiner et Buhner) Nickle, l'agent responsable de la maladie du flétrissement du pin en Asie de l'Est. L'aire de répartition de *B. xylophilus* s'élargit grâce à la capacité de dispersion de ses vecteurs et au transport d'arbres hôtes infestés par le nématode pathogène et son vecteur. Des épidémies de populations de *M. alternatus* se produisent parallèlement aux épidémies de flétrissement du pin, car l'insecte se reproduit sur les arbres hôtes récemment tués par la maladie. Nous avons mesuré certains caractères de dispersion et de cycle biologique des adultes pendant quatre ans pour déterminer le changement de la capacité de vol et du cycle biologique d'une population de coléoptères sur le terrain par rapport à une éclosion. La population surveillée a montré une épidémie et un effondrement ultérieur. La masse corporelle moyenne la plus élevée, la plus grande surface d'ailes postérieures, la plus petite charge alaire et la période de préoviposition la plus courte ont été observées l'année de l'éclosion. En revanche, il n'y avait pas de différence dans le nombre d'ovarioles entre les années précédant l'éclosion (latente) et l'éclosion. La plus grande surface moyenne des ailes postérieures et la plus petite charge alaire suggèrent probablement une meilleure performance de vol. Comme d'autres études l'ont montré, la masse corporelle adulte est liée positivement aux performances de vol et au taux de ponte. De plus, une période de préoviposition raccourcie conduit à un taux de reproduction élevé. Ainsi, les adultes dans les populations d'épidémies sont des «superdisperseurs» car ils sont susceptibles d'avoir une capacité de vol et une puissance de reproduction améliorées. Cela suggère que les populations de *M. alternatus* au début d'une épidémie augmentent davantage le taux d'expansion de *B. xylophilus* que celles des périodes latentes et antérieures à l'épidémie.

Titre	Categorie	Lien
Yearly changes in dispersal and life-history traits of <i>Monochamus alternatus</i> Hope with reference to its outbreak	Echelle de la population	<a href="#">Lien</a>

Résumé de l'article traduit : L'invention concerne une méthode pour déterminer s'il existe ou non une infection par *Bursaphelenchus xylophilus*. Le procédé comprend une étape d'extraction de sève consistant à immerger un échantillon de fragment prélevé d'un arbre dans un solvant pour extraire une sève contenue dans l'échantillon du fragment de l'arbre. L'étape d'analyse de concentration consiste ensuite à analyser la concentration du composé organique contenu dans la sève, et de comparer la concentration avec une concentration de référence du composé organique contenu dans la sève d'un arbre non infecté par *Bursaphelenchus xylophilus*, afin de déterminer si oui ou non le conifère est infecté par *Bursaphelenchus xylophilus*.

Titre	Categorie	Lien
METHOD FOR DETERMINING WHETHER OR NOT INFECTION WITH BURSAPHELENCHUS XYLOPHILUS.	Méthodes d'analyse et de détection	<a href="#">Lien</a>

Résumé de l'article traduit : Le nématode du pin *Bursaphelenchus xylophilus*, originaire d'Amérique du Nord, est l'agent causal de la maladie du flétrissement du pin, étant considéré comme l'un des ravageurs envahissants les plus importants dans les forêts de pins eurasiatiques. L'établissement d'isolats de laboratoire de *B. xylophilus* a été crucial pour la recherche sur cet important pathogène des pins. Cependant, les études sur les effets du passage en série in vitro sur l'évolution des agents pathogènes et l'adéquation des milieux de culture standard aux populations sauvages ont été étonnamment peu nombreuses. Dans le présent travail, nous avons testé l'aptitude de différents milieux de culture à obtenir des populations de laboratoire de *B. xylophilus* à partir de larves de dauer qui ont été isolées de coléoptères du pin (*Monochamus spp.*), qui leur servent de vecteur. Nous avons mené des études en Amérique du Nord et au Portugal. Les résultats ont montré que l'ajout de bois de base (xylème de pins) au milieu de gélose standard améliore considérablement la survie et la croissance des populations sauvages de *B. xylophilus* en laboratoire. De plus, la gélose à l'extrait de malt s'est avérée plus appropriée que la gélose au dextrose de pomme de terre. Une fois en culture, *B. xylophilus* s'est bien développé en se nourrissant de l'une des deux espèces de champignons : *Botrytis cinerea* ou *Ophiostoma minus*. Les taux de croissance étaient les plus élevés sur *B. cinerea*, le champignon le plus utilisé pour maintenir les cultures de laboratoire de *B. xylophilus*, mais *O. minus* a l'avantage d'être un associé naturel et un régime putatif des populations sauvages. Il reste nécessaire de mieux comprendre comment obtenir et maintenir les populations de laboratoire de ce pathogène de telle sorte que leurs caractéristiques naturelles soient maintenues.

Titre	Categorie	Lien
Methods to obtain and maintain cultures of pinewood nematodes, <i>Bursaphelenchus xylophilus</i>	Méthodes d'analyse et de détection	<a href="#">Lien</a>

Résumé de l'article traduit : En tant qu'agent causal de la flétrissure du pin, *Bursaphelenchus xylophilus*, est un grave pathogène des pins forestiers. *Esteya vermicola* est un champignon nématophage de *B. xylophilus* et présente un grand potentiel comme agent de lutte biologique. Cependant, le mécanisme d'infection in vivo d'*E. vermicola* sur *B. xylophilus* n'est pas clair. Des expériences ont été menées pour étudier la colonisation de la plante hôte et l'infection de *B. xylophilus* par *E. vermicola* à l'intérieur du xylème de pin.

Titre	Categorie	Lien
In vivo infection of <i>Bursaphelenchus xylophilus</i> by the fungus <i>Esteya vermicola</i>	Mesures de lutte	<a href="#">Lien</a>
In vivo infection of <i>Bursaphelenchus xylophilus</i> by the fungus <i>Esteya vermicola</i>	Mesures de lutte	<a href="#">Lien</a>
In vivo infection of <i>Bursaphelenchus xylophilus</i> by the fungus <i>Esteya vermicola</i> .	Mesures de lutte	<a href="#">Lien</a>

## **Fusarium oxysporum f. sp. cubense Tropical race 4**

### **Evènements**

### **Actualités**

#### **Veille sanitaire prioritaire**

#### **Veille sanitaire secondaire**

**La culture des bananes dans le monde est en danger en raison de la présence du champignon Foc TR4. La race 1 de ce champignon a une première fois éliminé la variété Gros Michel et aujourd'hui, la race 4 de Foc TR4 s'attaque aux monocultures des bananes Cavendish. La génétique peut-elle encore sauver les cultures de bananes ?**

Titre	Categorie	PaysSujet	PaysJournal	Fiabilite	Lien
Le fruit le plus connu est en danger. La science peut résoudre le problème / Cel mai cunoscut fruct este în pericol. Știința poate rezolva problema.	Communication / vulgarisation	/	Roumanie	+	<a href="#">Lien</a>
Le fruit le plus connu au monde est en danger / Cel mai cunoscut fruct din lume este în pericol.	Communication / vulgarisation	/	Moldova, République de	+	<a href="#">Lien</a>

**A travers le monde, des chercheurs et des instituts tentent de lutter contre les maladies de la banane dont Foc TR4 grâce à des programmes de recherche et de développer de nouvelles variétés de bananiers résistants.**

Titre	Categorie	PaysSujet	PaysJournal	Fiabilite	Lien
Going Bananas	Communication / vulgarisation	/	/	++	<a href="#">Lien</a>
Experts study banana disease in Tanzania	Communication / vulgarisation	Tanzanie	/	+	<a href="#">Lien</a>

#### **Veille scientifique**



# Dépérissement de la vigne

## Evènements

### Actualités

#### Veille sanitaire prioritaire

#### Veille sanitaire secondaire

On constate depuis les années 80 une diminution de la productivité du vignoble français. Les maladies du bois sont une cause importante dans cette baisse de productivité. La recherche tente de trouver des solutions en améliorant le diagnostic et la détection précoce.

Titre	Categorie	PaysSujet	PaysJournal	Fiabilite	Lien
Le dépérissement du bois de la vigne donne toujours du fil à retordre aux chercheurs	Communication / vulgarisation	France	France	++	<a href="#">Lien</a>

### Veille scientifique

Résumé de l'article traduit : Le champignon nécrotrophique *Botrytis cinerea* provoque des pertes de rendement dévastatrices avant et après récolte chez la vigne (*Vitis vinifera* L.). Bien que *B. cinerea* ait été bien étudié chez différentes espèces végétales, il existe peu d'informations concernant les mécanismes de résistance et de sensibilité des génotypes de *Vitis* contre l'infection à *B. cinerea*. Dans la présente étude, les feuilles et les baies de vingt-quatre génotypes de raisins ont été évaluées contre l'infection à *B. cinerea*. Selon les résultats, un génotype (Ju mei gui) était très résistant (HR), un génotype (Kyoho) était résistant (R), huit génotypes étaient sensibles (S) et quatorze génotypes étaient très sensibles (HS) à l'infection de *B. cinerea* dans les feuilles. Alors que dans le cas d'une infection à *B. cinerea* dans des baies de raisin, trois génotypes se sont révélés très résistants, trois résistants, onze génotypes sensibles et sept étaient très sensibles. Pour explorer davantage le mécanisme de résistance aux maladies de la vigne, nous avons évalué "Ju mei gui" et "Summer black" en termes de progression de *B. cinerea*, de réactions réactives des espèces d'oxygène, de contenu en acide jasmonique et des activités des enzymes antioxydantes dans les feuilles et les fruits. Nous supposons que la résistance de "Ju mei gui" est due à la croissance fongique saisie, à la production d'espèces réactives mineures d'oxygène (ROS), à une activité enzymatique antioxydante élevée et à plus de contenu d'acide jasmonique (JA). Cette étude donne un aperçu du mécanisme de résistance et de sensibilité des génotypes de *Vitis* contre *B. cinerea*. Cela aidera à sélectionner le matériel génétique approprié pour explorer la base moléculaire des mécanismes de résistance aux maladies chez la vigne.

Titre	Categorie	Lien
-------	-----------	------

Histochemical and Microscopic Studies Predict that Grapevine Genotype “Ju mei gui” is Highly Resistant against Botrytis cinerea.

Histochemical and Microscopic Studies Predict that Grapevine Genotype “Ju mei gui” is Highly Resistant against Botrytis cinerea.

Echelle génétique et moléculaire ; Mesures de lutte

[Lien](#)

Echelle génétique et moléculaire ; Mesures de lutte

[Lien](#)

## *Spodoptera frugiperda*

### Evènements

### Actualités

### Veille sanitaire prioritaire

**Spodoptera frugiperda a été détectée dans plusieurs régions du Territoire Nord et du nord de l’Australie-Occidentale, deux mois après avoir été identifiée pour la première fois en Australie (dans la péninsule du Cap York). Le ravageur a été trouvé dans les pièges mis en place pour la surveillance du pays.**

Titre	Categorie	PaysSujet	PaysJournal	Fiabilite	Lien
Fall armyworm outbreak in NT and WA a sign invasive pest is spreading rapidly	Notifications de nouveaux cas ; Evaluation de l'état sanitaire	Australie	Australie	+	<a href="#">Lien</a>

### Veille sanitaire secondaire

### Veille scientifique