



ORGANISATION EUROPEENNE
ET MEDITERRANEENNE
POUR LA PROTECTION DES PLANTES

EUROPEAN AND MEDITERRANEAN
PLANT PROTECTION
ORGANIZATION

OEPP

Service d'Information

No. 11 PARIS, 2014-11-01

SOMMAIRE

Ravageurs & Maladies

- [2014/202](#) - Premier signalement du Grapevine flavescence dorée phytoplasma en Allemagne
- [2014/203](#) - *Xylella fastidiosa* trouvé pour la première fois sur olivier en Argentine
- [2014/204](#) - Études sur la transmission de *Xylella fastidiosa* par *Philaenus spumarius* en Puglia, Italie
- [2014/205](#) - La chlorose variégée des agrumes (*Xylella fastidiosa*) n'est pas transmise par les semences d'agrumes
- [2014/206](#) - *Synchytrium endobioticum* trouvé au Danemark
- [2014/207](#) - Mise à jour sur la situation du PSTVd aux Pays-Bas : éradication des deux foyers trouvés en 2013 sur tomate et Dahlia
- [2014/208](#) - Premiers signalements du *Grapevine Pinot gris virus* en République tchèque, Slovaquie et Slovénie
- [2014/209](#) - Premier signalement de *Drosophila suzukii* en République tchèque
- [2014/210](#) - Premier signalement de *Drosophila suzukii* en Slovaquie
- [2014/211](#) - Premier signalement et éradication de *Spodoptera littoralis* en Allemagne
- [2014/212](#) - Premier signalement d'*Aproceros leucopoda* en Belgique
- [2014/213](#) - Premier signalement de *Singhiella simplex* à Chypre : addition à la Liste d'alerte de l'OEPP
- [2014/214](#) - Premier signalement de *Paraleyrodes minei* à Chypre
- [2014/215](#) - *Paraleyrodes minei* continue à se disséminer en Italie
- [2014/216](#) - Nouvelles données sur les organismes de quarantaine et les organismes nuisibles de la Liste d'alerte de l'OEPP
- [2014/217](#) - Liste d'alerte de l'UE (non-EU trade alert list) : un nouvel outil pour protéger le territoire de l'UE contre l'introduction d'organismes nuisibles des végétaux venant de pays tiers

Plantes envahissantes

- [2014/218](#) - Nouvelle Norme OEPP sur l'éradication et l'enrayement des plantes aquatiques exotiques envahissantes
- [2014/219](#) - Prévention de l'entrée et de la dissémination de *Parthenium hysterophorus* dans la région OEPP
- [2014/220](#) - Biocarburants de deuxième génération et risques d'invasion aux États-Unis et au Canada
- [2014/221](#) - Élimination de plantes à l'échelle de sites : conséquences pour les programmes d'éradication
- [2014/222](#) - Une application smartphone pour signaler *Ambrosia artemisiifolia* en Europe
- [2014/223](#) - Plantes exotiques envahissantes en Chine
- [2014/224](#) - La Convention Internationale pour la Protection des Végétaux rejoint le Groupe de liaison des Conventions relatives à la biodiversité
- [2014/225](#) - Déclaration sur les espèces exotiques envahissantes du Forum Indigène International sur la Biodiversité
- [2014/226](#) - Chorégraphie pour sensibiliser le public aux espèces exotiques envahissantes

2014/202 Premier signalement du Grapevine flavescence dorée phytoplasma en Allemagne

L'ONPV d'Allemagne a récemment informé le Secrétariat de l'OEPP du premier signalement du Grapevine flavescence dorée phytoplasma (Liste A2 de l'OEPP) sur son territoire. Le pathogène a été trouvé sur vigne (*Vitis vinifera*, cv. 'Chardonnay/SO4') le 2014-10-01, dans une pépinière enregistrée officiellement pour la production de plants de vigne et localisée dans le Rheinland-Pfalz. Les plantes infectées présentaient des symptômes caractéristiques de la flavescence dorée. Cette découverte a été faite au cours d'un programme de suivi de *Xylella fastidiosa* conforme à la Décision de l'UE 2014/497/EU*. Le phytoplasme a été identifié par le laboratoire du Julius Kühn-Institut par différentes méthodes de PCR, et un séquençage a été réalisé par l'INRA en France. Le lot comprenait 4400 plantes greffées ; les greffons et porte-greffes provenaient, respectivement, d'Allemagne et d'une pépinière italienne. La présence du vecteur de la maladie, *Scaphoideus titanus* (Hemiptera : Cicadellidae), n'est pas connue en Allemagne. Des études ont été lancées pour déterminer l'origine de l'infection. Des mesures phytosanitaires ont été prises pour éradiquer la maladie. Le mouvement de plantes greffées sur des porte-greffes de la même origine a été interdit. Des activités de prospection sont en cours et des mesures supplémentaires sont à l'étude.

Le statut phytosanitaire du Grapevine flavescence dorée phytoplasma en Allemagne est officiellement déclaré ainsi : **Transitoire, à un seul endroit du Rheinland-Pfalz, en cours d'éradication.**

* Note : les mesures de l'UE ont été déclenchées par la découverte récente de *Xylella fastidiosa* en Italie (voir SI OEPP 2013/184) pour empêcher sa dissémination dans l'UE. *Xylella fastidiosa* n'est pas présent en Allemagne.

Source : ONPV d'Allemagne (2014-11).

Décision d'exécution de la Commission (2014/497/UE) du 23 juillet 2014 concernant des mesures visant à empêcher l'introduction et la propagation dans l'Union de *Xylella fastidiosa* (Well et Raju) <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/PDF/?uri=CELEX:32014D0497&from=EN>

Mots clés supplémentaires : nouveau signalement

Codes informatiques : PHYP64, DE

2014/203 *Xylella fastidiosa* trouvé pour la première fois sur olivier en Argentine

En octobre 2014, *Xylella fastidiosa* (Liste A1 de l'OEPP) a été trouvé sur olivier (*Olea europaea*, cv. 'Arauco') dans les régions d'Aimogasta (La Rioja) et Cruz del Eje (Córdoba) en Argentine. La moitié des 50 plantes analysées étaient infectées par la bactérie. Des symptômes de brûlure foliaire ont été observés sur les plantes infectées. Des prospections seront menées en Argentine pour déterminer l'étendue de la maladie et ses vecteurs. Il s'agit de la première détection de *X. fastidiosa* sur olivier en Argentine. La bactérie avait précédemment été détectée seulement sur prunier (*Prunus domestica*), amandier (*P. dulcis*) et *Citrus*.

Source: INTERNET
INTA. Revista RIA (dated 2014-10-20). Se halló un nuevo patógeno en olivo.
<http://ria.inta.gov.ar/?p=5665>

Mots clés supplémentaires : signalement détaillé, plante hôte

Codes informatiques : XYLEFA, AR

2014/204 Études sur la transmission de *Xylella fastidiosa* par *Philaenus spumarius* en Puglia, Italie

La détection de *Xylella fastidiosa* en octobre 2013 sur des oliviers atteints d'un syndrome de dépérissement rapide sur la côte ouest de la péninsule de Salento en Italie (SI OEPP 2013/184) a déclenché la recherche d'insectes vecteurs potentiels de la bactérie. Une prospection de trois mois a été menée pour déterminer les espèces d'insectes s'alimentant sur le xylème et présents dans les vergers atteints. Les résultats ont montré que *Philaenus spumarius* (Hemiptera : Aphrophoridae) est l'espèce dominante et représente 60 % des spécimens collectés ; 30 % étaient *Euscelis lineolatus* (Hemiptera : Cicadellidae) et les 10 % restants n'ont pas été identifiés. En novembre 2013, des adultes de *P. spumarius* ont été collectés sur la végétation au sol dans des oliveraies infectées par *X. fastidiosa*. La PCR a montré que 67 % des spécimens collectés (40 sur 60) étaient positifs pour *X. fastidiosa*. La bactérie n'a pas été détectée sur *E. lineolatus*. Des tests de transmission utilisant des insectes collectés dans les oliveraies ont montré que *P. spumarius* peut transmettre la souche Salento de *X. fastidiosa* à des plantes de *Vinca minor*. Ces tests préliminaires n'ont pas permis d'obtenir la transmission à l'olivier, mais les recherches se poursuivent.

Source: Saponari M, Loconsole G, Cornara D, Yokomi RK, de Stradis A, Boscia D, Bosco D, Martelli GP, Krugner R, Porcelli F (2014) Infectivity and transmission of *Xylella fastidiosa* by *Philaenus spumarius* (Hemiptera: Aphrophoridae) in Apulia, Italy. *Journal of Economic Entomology* 107(4), 1316-1319.

Mots clés supplémentaires : épidémiologie

Codes informatiques : XYLEFA, IT

2014/205 La chlorose variégée des agrumes (*Xylella fastidiosa*) n'est pas transmise par les semences d'agrumes

Au Brésil, des essais ont été menés pendant 7 ans pour étudier la transmission éventuelle de *Xylella fastidiosa* (Liste A1 de l'OEPP) par les semences aux plantules d'oranger (*Citrus sinensis*). La bactérie cause sur cet hôte une maladie connue sous le nom de 'chlorose variégée des agrumes'. L'étude a montré que la bactérie colonise le fruit (exocarpe, axe central et mésocarpe) et des parties de la semence (enveloppe, endosperme et embryon). En revanche, *X. fastidiosa* n'a pas été détectée (PCR) dans des plantules issues de semences infectées. Les auteurs concluent que ces résultats indiquent que *X. fastidiosa* ne se transmet pas des semences aux plantules (Della Colletta-Filho *et al.*, 2014). Une autre étude, également menée au Brésil, sur la transmission à partir des semences d'oranger et de citronnier (*C. sinensis* et *C. limon*) est arrivée à la même conclusion (Cordeiro *et al.*, 2014).

Source: Cordeiro AB, Sugahara VH, Stein B, Leite Junior RP (2014) Evaluation by PCR of *Xylella fastidiosa* subsp. *pauca* transmission through citrus seeds with special emphasis on lemons (*Citrus limon* (L.) Burm. F). *Crop Protection* 62, 86-92.

Della Coletta-Filho H, Alves Carvalho S, Carvalho Silva LF; Machado MA (2014) Seven years of negative detection results confirm that *Xylella fastidiosa*, the causal agent of CVC, is not transmitted from seeds to seedlings. *European Journal of Plant Pathology* 139(3), 593-596.

Mots clés supplémentaires : épidémiologie

Codes informatiques : XYLEFA

2014/206 *Synchytrium endobioticum* trouvé au Danemark

L'ONPV du Danemark a récemment informé le Secrétariat de l'OEPP d'un foyer isolé de *Synchytrium endobioticum* (Liste A2 de l'OEPP) sur son territoire. Ce foyer a été trouvé près de la ville d'Ikast (centre de la péninsule du Jylland, ouest du Danemark). En septembre 2014, *S. endobioticum* a été détecté dans 4 champs (dont 2 étaient contigus) de pommes de terre de consommation (*Solanum tuberosum*, cv. 'Kuras'), appartenant tous au même producteur. D'autres champs de ce producteur, en particulier adjacents aux quatre champs contaminés, ont fait l'objet d'une inspection officielle et ne présentaient pas de signes d'infestation.

Des symptômes de maladie avaient été signalés à l'ONPV par le producteur, qui soupçonnait la présence de nématodes à kyste. L'identité du champignon a été confirmée par le laboratoire officiel danois le 2014-09-12 par microscopie et PCR (avec deux amorces différentes). Des analyses supplémentaires seront faites afin d'identifier le ou les pathovars de *S. endobioticum*. L'origine de la maladie est en cours d'étude. Un des champs est très probablement contaminé depuis plusieurs années. Depuis plus de dix ans, le producteur concerné produit des pommes de terre de consommation et les livre exclusivement à une usine de production d'amidon des environs. Il n'a jamais produit de pommes de terre de semence pour la commercialisation. Seules des pommes de terre de semence certifiées venant d'un petit nombre d'autres Etats membres de l'UE ont été utilisées. Dans de nombreux cas, ces pommes de terre de semence ont été multipliées par le producteur, mais seulement pendant un an (conformément à la législation danoise). Des mesures phytosanitaires sont prises pour empêcher la dissémination de *S. endobioticum*. Des prospections de délimitation (par un contrôle visuel des tubercules, suivi de l'analyse d'échantillons de sol de tous les champs pertinents) se poursuivent dans tous les champs du producteur concerné et aux environs. La récolte des pommes de terre de tous les champs du producteur a été temporairement interdite. En fonction des résultats des prospections, les pommes de terre seront débloquées, champ par champ, et seulement pour la production d'amidon (qui est une méthode adéquate de destruction à condition que les déchets de pommes de terre soient détruits de manière appropriée). La culture de la pomme de terre sera interdite dans les champs infestés, et des restrictions sur la culture future de pommes de terre et de végétaux destinés à la plantation dans les zones adjacentes sont en cours d'étude.

Le statut phytosanitaire de *Synchytrium endobioticum* au Danemark est officiellement déclaré ainsi : **Présent, dans certains champs d'un seul lieu de production qui produit des pommes de terre de consommation exclusivement destinées à la transformation, faisant l'objet d'une lutte officielle.**

Source : ONPV du Danemark (2014-10).

Mots clés supplémentaires : signalement détaillé

Codes informatiques : SYNCEN, DK

2014/207 Mise à jour sur la situation du PSTVd aux Pays-Bas : éradication des deux foyers trouvés en 2013 sur tomate et *Dahlia*

L'ONPV des Pays-Bas a récemment informé le Secrétariat de l'OEPP de l'éradication de deux foyers du *Potato spindle tuber viroid* (*Pospiviroid*, PSTVd - Liste A2 de l'OEPP) qui avaient été trouvés en 2013 dans une serre de production de fruits de tomate (*Solanum lycopersicum*) (voir SI OEPP 2013/148) et dans un champ de production de cormes de *Dahlia* sp. (voir SI OEPP 2013/194). Il n'existait pas de lien entre ces deux foyers. L'analyse moléculaire a confirmé que l'isolat néerlandais du PSTVd sur *Dahlia* est étroitement

apparenté à un isolat trouvé sur *Dahlia* au Japon, et ces deux isolats forment un clade séparé.

- **Tomate**

En juin 2013, un foyer du PSTVd a été trouvé dans une serre de production de fruits de tomate. Seules quelques plantes d'un rang étaient infectées. Toutes les plantes ont été détruites; des mesures de quarantaine et sanitaires ont été imposées. L'ONPV des Pays-Bas confirme que le PSTVd a été éradiqué du site de production.

- **Dahlia**

Fin août 2013, le PSTVd a été détecté dans un champ de production de cormes de dahlia. Aucun symptôme n'a été observé sur les plantes infectées. Les rapports de surveillance et de test des lots apparentés appartenant à d'autres producteurs n'ont pas mis en évidence d'autres lots infectés. Sur le site de production contaminé, tous les lots infectés ont été détruits. En 2014, la culture du *Dahlia* a été interdite dans les champs qui avaient été utilisés en 2013 par le producteur concerné, et tout le matériel de plantation de la saison suivante devra être renouvelé et produit par d'autres producteurs. Une prospection officielle chez d'autres producteurs néerlandais de *Dahlia* a été menée en 2014 et le viroïde n'a pas été trouvé.

Le statut phytosanitaire du *Potato spindle tuber viroid* aux Pays-Bas est officiellement déclaré ainsi :

Transitoire sur plantes ornementales. Un foyer sur *Dahlia* sp. en 2013, éradiqué.

Découverte fortuite sur pomme de terre (*Solanum tuberosum*) dans une entreprise de multiplication. En cours d'éradication.

Découverte fortuite dans la production de fruits de tomate (*Solanum lycopersicum*) en 2013, éradiqué.

La présence sur poivron (*Capsicum* L.) n'est pas connue.

Source : ONPV des Pays-Bas (2014-10).

Mots clés supplémentaires : éradication, absence

Codes informatiques : PSTVDO, NL

2014/208 Premiers signalements du Grapevine Pinot gris virus en République tchèque, Slovaquie et Slovénie

Le Grapevine Pinot gris virus (*Trichovirus*, GPGV) est un virus de la vigne nouvellement décrit qui a d'abord été identifié sur une plante de vigne (*Vitis vinifera*, cv. 'Pinot gris') présentant des symptômes de marbrure chlorotique et de déformation des feuilles dans la Province Autonome de Trento, en Italie. Cette plante était également infectée par plusieurs autres virus et viroïdes, et les études initiales menées en Italie n'ont pas permis d'établir que la présence du GPGV est systématiquement associée aux symptômes observés. Outre l'Italie, le GPGV a été découvert en République de Corée, où il provoque une nécrose interne des baies et une mauvaise fructification du cv. 'Tamnara' (voir SI OEPP 2014/006). Deux études récentes ont détecté le GPGV dans des échantillons de vigne collectés en République tchèque, Slovaquie et Slovénie.

- **République tchèque et Slovaquie**

Des études moléculaires (séquençage à très haut débit des ARN de petite taille [‘small-RNA deep sequencing’], RT-PCR) ont confirmé la présence du GPGV dans des échantillons de vigne collectés en République tchèque et en Slovaquie. Les séquences de 13 isolats du

GPGV ont été obtenues et caractérisées. 12 des isolats provenaient de divers cultivars (y compris 'Alibernet', 'André', 'Dornfelder', 'Muller Thurgau', 'Veltliner', 'Welschriesling') à différents endroits de Slovaquie (Čachtice, Pezinok, Topolcianky, Svaty Jur, Zelenec) et 1 isolat du cv. 'Laurot' à Lednice en République tchèque. Ces études ont montré que le GPGV peut être détecté fréquemment dans un nombre relativement limité d'échantillons, ce qui pourrait suggérer que ce virus est commun sur vigne et plus largement répandu qu'il avait été estimé initialement. En outre, le GPGV n'a pas été trouvé seulement sur 'Pinot gris' et 'Traminer', mais aussi sur d'autres cultivars blancs et rouges. Cette étude montre également qu'aucun symptôme caractéristique n'est associé au GPGV, et toutes les vignes slovaques et tchèques infectées par le GPGV étaient également infectées par d'autres virus. Il est souligné que des études supplémentaires sont nécessaires pour comprendre la prévalence, la répartition géographique et le pouvoir pathogène du GPGV.

- **Slovénie**

Dans les vignobles de l'ouest de la Slovénie, des symptômes inhabituels de virose ont été observés pour la première fois en 2001 sur les cultivars 'Pinot gris' et 'Sauvignonasse'. Les plantes symptomatiques présentaient un raccourcissement des entrenœuds, un faible développement des feuilles, une marbrure et une déformation des feuilles, avec pour résultat une croissance faible. Au cours d'inspections visuelles intensives entre 2002 et 2006, ces symptômes ont été observés sur la plupart des cultivars de vigne de la région Primorska, même si les cultivars 'Pinot gris' et 'Sauvignonasse' étaient les plus souvent touchés. Suite à la détection du GPGV en Italie et en République de Corée, la présence éventuelle de ce virus en Slovénie a été étudiée. 42 échantillons de feuilles ont été prélevés à 3 endroits de la région Primorska, principalement sur des plantes de vigne symptomatiques, mais aussi sur des plantes asymptomatiques. Ces échantillons (couvrant les cultivars 'Pinot gris', 'Pinot noir' et 'Muscat blanc') ont été testés (RT-PCR, séquençage) et le GPGV a été trouvé dans 40 échantillons. Cette nouvelle maladie semble se disséminer dans la région Primorska, où elle provoque des pertes économiques considérables, et elle a également été trouvée dans d'autres régions de Slovénie en 2013. Comme dans le cas des autres études conduites en Europe, il est souligné que le GPGV peut être trouvé dans des plantes asymptomatiques, et que son rôle dans le développement de la maladie de la vigne actuellement observée doit faire l'objet d'études supplémentaires.

Source: Glasa M, Predajňa L, Komínek P, Nagyová A, Candresse T, Olmos A (2014) Molecular characterization of divergent grapevine Pinot gris virus isolates and their detection in Slovak and Czech grapevines. *Archives of Virology* **159**, 2103-2107.
Mavrič Pleško I, Viršček Marn M, Seljak G, Žežlina I (2014) First report of Grapevine Pinot gris virus infecting grapevine in Slovenia. *Plant Disease* **98**(7), p 1014.

Mots clés supplémentaires : nouveau signalement

Codes informatiques : GPGV00, CZ, SI, SK

2014/209 Premier signalement de *Drosophila suzukii* en République tchèque

L'ONPV de la République tchèque a récemment informé le Secrétariat de l'OEPP du premier signalement de *Drosophila suzukii* (Diptera : Drosophilidae - Liste A2 de l'OEPP) sur son territoire. Le ravageur a été trouvé pendant une prospection de détection spécifique. En septembre 2014, des adultes ont été capturés dans un piège contenant du vinaigre de cidre et placé dans un jardin du village de Stará Role (district de Karlovy Vary). Aucun dégât n'a été observé. Le 2014-09-11, 2 mâles de *D. suzukii* ont été identifiés. Au cours des semaines suivantes, d'autres spécimens de *D. suzukii* ont été capturés dans le même piège : 2 mâles et 8 femelles du 2 au 15 septembre, et 13 mâles et 9 femelles du 16 au 22 septembre. La

filière d'introduction de *D. suzukii* en République tchèque n'est pas connue. Aucune mesure officielle n'a été prise.

Le statut phytosanitaire de *Drosophila suzukii* en République tchèque est officiellement déclaré ainsi : **Présent, seulement dans certaines zones.**

Source : ONPV de la République tchèque (2014-10).

Mots clés supplémentaires : nouveau signalement

Codes informatiques : DROSSU, CZ

2014/210 Premier signalement de *Drosophila suzukii* en Slovaquie

L'ONPV de Slovaquie a récemment informé le Secrétariat de l'OEPP du premier signalement de *Drosophila suzukii* (Diptera : Drosophilidae - Liste A2 de l'OEPP) sur son territoire. Le ravageur a été trouvé au cours d'un programme officiel de suivi. Le 2014-10-09, *D. suzukii* a été capturé dans un piège situé sur une exploitation agricole (village de Malé Ludince, district de Levice) entre des bâtiments viticoles et des arbres fruitiers (pommiers et pruniers). Aucun dégât n'a été observé. L'identité du ravageur a été confirmée le 2014-10-16 en utilisant le Protocole de diagnostic de l'OEPP (PM 7/115 (1) *Drosophila suzukii*). L'origine du ravageur n'est pas connue.

Le statut phytosanitaire de *Drosophila suzukii* en Slovaquie est officiellement déclaré ainsi: **Transitoire, donnant lieu à une action phytosanitaire, sous surveillance.**

Source : ONPV de Slovaquie (2014-10).

Mots clés supplémentaires : nouveau signalement

Codes informatiques : DROSSU, SK

2014/211 Premier signalement et éradication de *Spodoptera littoralis* en Allemagne

L'ONPV d'Allemagne a récemment informé le Secrétariat de l'OEPP du premier signalement de *Spodoptera littoralis* (Lepidoptera : Noctuidae - Liste A2 de l'OEPP) sur son territoire. Le 2014-05-23, *S. littoralis* a été trouvé sur 700 plantes de patate douce (*Ipomoea batatas*, cv. 'Bright ideas') dans une pépinière de Hessen. Les plantes étaient fortement infestées. Le ravageur a été identifié par l'ONPV allemande sur la base des caractères morphologiques. L'identification a été confirmée par l'ONPV néerlandaise. *S. littoralis* a probablement été introduit dans la pépinière avec des plantes importées de pays non-UE. Les jeunes plantes d'*I. batatas* avaient été importées et cultivées dans un premier temps dans une autre pépinière allemande, qui fait l'objet d'inspections officielles toutes les deux semaines et dans laquelle *S. littoralis* n'a jamais été trouvé. Les plantes d'*I. batatas* étaient originaires d'El Salvador, mais la présence de *S. littoralis* n'est connue ni dans ce pays, ni dans aucun autre pays des Amériques. Il est noté que d'autres plantes importées de pays non-UE ont été cultivées dans la pépinière de Hessen. *S. littoralis* pourrait donc avoir été introduit sur d'autres plantes importées d'Afrique. Des mesures phytosanitaires ont été prises pour éradiquer le ravageur. Les plantes infestées ont été traitées plusieurs fois avec des insecticides et une quarantaine a été imposée. Une prospection couvrant les pépinières voisines a été menée.

Le statut phytosanitaire de *Spodoptera littoralis* en Allemagne est officiellement déclaré ainsi : **Absent, éradiqué.**

Source : ONPV d'Allemagne (2014-10).

Mots clés supplémentaires : nouveau signalement, éradication

Codes informatiques : SPODLI, DE

2014/212 Premier signalement d'*Aproceros leucopoda* en Belgique

En Belgique, *Aproceros leucopoda* (Hymenoptera : Argidae -Liste d'alerte de l'OEPP) a été trouvé pour la première fois par des entomologistes de l'Institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique en 2013 (Boevé, 2013). En juillet et août 2013, des traces en zigzag, caractéristiques de l'alimentation d'*A. leucopoda*, ont été observées à différents endroits autour de Bruxelles, mais aucune larve ou cocon n'a été trouvé. La présence d'*A. leucopoda* a été confirmée suite à la découverte d'une larve mature sur un arbuste d'*Ulmus campestris* au bord d'un étang à Hoeilaart. Une feuille d'une autre branche du même arbuste était aussi attaquée, mais aucune larve n'était présente. Quelques autres ormes (arbres et arbustes) étaient présents au voisinage immédiat, mais ils ne présentaient pas de traces dues à l'alimentation, et aucun autre orme n'était présent aux environs (dans un rayon <100 m). Entre juin et septembre 2014, plusieurs observations de l'insecte ou de traces d'alimentation caractéristiques ont été signalées par le biais des sciences participatives, principalement dans le centre de la Belgique. Aucune mesure phytosanitaire officielle n'a été prise.

Le statut phytosanitaire d'*Aproceros leucopoda* en Belgique est officiellement déclaré ainsi: **Présent, seulement dans certaines régions.**

Source: ONPV de Belgique (2014-10).

Boevé JL (2013) First record in Belgium of the invasive sawfly *Aproceros leucopoda* (Hymenoptera : Argidae) and some related ecological data. *Bulletin de la Société Royale Belge d'Entomologie* 149, 217-221.

INTERNET

Site Internet du Natuurbericht. Lepenzigzagwesp verovert Vlaanderen. ['zigzag elm sawfly' a atteint la Flandre]. <http://www.natuurbericht.be/?id=12844&Eid=10085>

Mots clés supplémentaires : nouveau signalement

Codes informatiques : APRCLE, BE

2014/213 Premier signalement de *Singhiella simplex* à Chypre : addition à la Liste d'alerte de l'OEPP

L'ONPV de Chypre a récemment informé le Secrétariat de l'OEPP du premier signalement de *Singhiella simplex* (Hemiptera : Aleyrodidae - 'fig whitefly') sur son territoire, dans les districts de Nicosia et Limassol. Le 2014-07-21, le ravageur a été trouvé fortuitement et causait une défoliation sur *Ficus benjamina*, *F. binnendijkii* et *F. microcarpa*. L'identité de l'aleurode a été confirmée par Fera (GB). Il s'agit du premier signalement de *S. simplex* en Europe et d'une infestation sur *F. binnendijkii*. À Chypre, *S. simplex* semble être largement répandu dans la région de Nicosia sur les *Ficus* d'ornement dans les parcs publics et jardins privés, ainsi que dans la région de Limassol dans les parcs publics, les jardins privés et une jardinerie. Aucune mesure phytosanitaire officielle n'a été prise.

Le statut phytosanitaire de *Singhiella simplex* à Chypre est officiellement déclaré ainsi : **Présent, saisonnier.**

Singhiella simplex (Hemiptera : Aleyrodidae) - 'figus whitefly'

Pourquoi : *Singhiella simplex* a été décrit en Inde. Il a été introduit aux Amériques et aux Caraïbes, où il s'est révélé envahissant et cause également des dégâts sur *Ficus* en milieu urbain. Ce ravageur a récemment été trouvé pour la première fois en Europe, à Chypre, et le Secrétariat de l'OEPP a décidé de l'ajouter à la Liste d'alerte de l'OEPP.

Où : *S. simplex* est probablement originaire d'Asie. Il a été décrit à partir de spécimens collectés dans le Bihar, mais le Secrétariat de l'OEPP n'a pas trouvé de publications récentes sur sa situation actuelle en Asie. Dans les années 2000, la présence de *S. simplex* a été observée aux Amériques et il s'est rapidement disséminé dans cette région en l'espace de quelques années.

Région OEPP : Chypre. Plusieurs publications américaines mentionnent que *S. simplex* a été trouvé en Israël en 2011, mais aucun article spécifique confirmant cette information n'a été trouvé.

Asie : Chine (pas de détails), Inde (pas de détails), Myanmar.

Amérique du Nord : Mexique, États-Unis (California, Florida).

Amérique centrale et Caraïbes : Barbade, Îles Caïmanes, Jamaïque, Panama, Porto Rico, République dominicaine.

Amérique du Sud : Brésil (Minas Gerais, Rio de Janeiro, Sao Paulo), Colombie.

Sur quels végétaux : *S. simplex* s'alimente sur diverses espèces de *Ficus* (Moraceae) : par ex. *Ficus aurea*, *F. altissima*, *F. bengalensis*, *F. benjamina*, *F. binnendijkii*, *F. citrifolia*, *F. lyrata*, *F. maclellandii* et *F. microcarpa*. *S. simplex* n'attaque pas toutes les espèces (ou cultivars) de *Ficus*. En particulier, *F. religiosa* et *F. carica* (figuier commun) ne sont pas considérés sensibles. La littérature indique un signalement fortuit sur *Rhododendron indicum* (azalée), mais le statut d'hôte de cette espèce reste à confirmer. Dans sa zone d'introduction, *S. simplex* a surtout été détecté en milieu urbain sur des arbres plantés le long des routes, ainsi que dans les parcs et jardins.

Dégâts: les adultes et les stades immatures s'alimentent sur les feuilles. Contrairement à de nombreux aleurodes, les stades immatures peuvent se trouver sur les deux faces des feuilles. L'alimentation peut provoquer une jaunisse des feuilles, une défoliation importante et le dépérissement des branches. Les populations importantes peuvent ralentir la croissance des jeunes arbres. Les populations de *S. simplex* peuvent se multiplier rapidement, avec un nombre considérable d'adultes émergents. En Californie, dans certaines villes du comté de Los Angeles où les *Ficus* sont communément plantés dans les rues, des nuages d'adultes ont été observés, sources de nuisance pour les résidents.

Les adultes de *S. simplex* (environ 1,4-1,6 mm de long) ont des ailes blanches avec une bande marron-grisâtre peu prononcée vers le milieu de l'aile. Les pupes sont petites (1,3 mm de long), avec des yeux rouges et un corps ovale de couleur bronze à vert-clair (souvent semi-transparent). Les œufs, jaunâtres et de forme allongée, sont pondus principalement le long de la nervure centrale à la face inférieure des feuilles. Des photos du ravageur et des dégâts sont disponibles sur l'Internet :

<http://borboletasbr.blogspot.fr/2012/07/singhiella-simplex-hemiptera.html>

<http://www.freshfromflorida.com/Divisions-Offices/Plant-Industry/Plant-Industry-Publications/Pest-Alerts/Fig-Whitefly>

Il existe peu d'informations sur la biologie de *S. simplex*. Des études réalisées en Florida (US) ont cependant montré que la durée de vie des stades immatures varie de 97,1 jours à 15°C à 25,2 jours à 30°C, et celle des adultes de 8 jours à 15°C, 4,2 jours à 25°C à 2,5 jours à 30°C.

Dissémination : les adultes peuvent voler à courte distance (comme d'autres aleurodes, ils s'envolent lorsqu'ils sont dérangés). À longue distance, la filière principale est probablement le commerce de *Ficus* spp. destinés à la plantation.

Filières : végétaux destinés à la plantation, bonsaïs ?, de *Ficus* provenant de pays où l'organisme nuisible est présent.

Risques éventuels : De nombreuses espèces de *Ficus* d'ornement sont cultivées dans toute l'Europe, sous serre dans le nord, mais aussi en plein champ dans le sud et sur le pourtour méditerranéen. En Florida, ce ravageur cause des problèmes aux particuliers, auxquels des recommandations sont faites sur la protection des arbres et les haies. Au Brésil, quelques grands arbres urbains ont subi

des défoliations et des malformations tellement importantes que les municipalités ont dû prendre des mesures (prospection, taille) pour protéger leur valeur patrimoniale. Des méthodes de lutte chimique contre *S. simplex* existent, mais l'application d'insecticides en milieu urbain n'est pas toujours possible. Sous serre, l'introduction d'un nouveau ravageur augmentera probablement les coûts de traitement et pourrait compromettre les stratégies de lutte intégrée existantes. Des études sont en cours pour identifier des ennemis naturels potentiels (par ex. *Encarsia* spp., champignons entomopathogènes) qui pourraient limiter les populations. Des dégâts importants ont été signalés sur *Ficus* spp. d'ornement dans les zones où le ravageur a été introduit, et il semble souhaitable de surveiller la situation de *S. simplex* dans la région OEPP et d'empêcher sa dissémination.

Sources

- Anonymous (2009) Invasive alert - new species found - Ficus whitefly. *Aliens of Xamayca: a newsletter on non-indigenous species in Jamaica* 2(3), p 1.
- González-Julián P, Carapia VE, Muñoz-Viveros AL, Castañeda-García CN (2013) Registro de la mosca blanca del Ficus *Singhiella simplex* (Singh, 1931) (Hemiptera: Aleyrodidae), en México. *Entomologia Mexicana* 12(2), 1488-1493.
- INTERNET
- Agrociencia Panamensis (2009-03-13) Deteccion de la mosca blanca del ficus, *Singhiella simplex* Singh. (Hemiptera: Aleyrodidae), en Cocle, Panama written by Eduardo Esquivel Rios. <http://agrociencia-panama.blogspot.fr/2009/10/deteccion-de-la-mosca-blanca-del-ficus.html>
 - Department of Los Angeles. Department of Agricultural Commissioner/Weights and Measures. Ficus whitefly (*Singhiella simplex*). www.cdfa.ca.gov/plant/ppd/PDF/Singhiella_simplex.pdf
 - Florida Department of Agriculture and Consumer Services. The fig whitefly *Singhiella simplex* (Singh) (Hemiptera: Aleyrodidae). <http://www.freshfromflorida.com/Divisions-Offices/Plant-Industry/Pests-Diseases/The-Fig-Whitefly>
 - University of California, Riverside. Center for Invasive Species Research. Ficus whitefly (*Singhiella simplex*). http://cistr.ucr.edu/ficus_whitefly.html
- Jesus MLF, Ferreira Jr AJ, Trinidad, TD, Racca Filho F, de Lima AF (2008) Registro de uma especie exotica de mosca branca (Hemiptera: Aleyrodidae) e sua disseminação no Brasil. Abstract of a paper presented at the XXII Congresso Brasileiro de Entomologia (Uberlândia, BR, 2008-08-24/29). <http://www.seb.org.br/eventos/cbe/xxiiicbe/verartigo.asp?cod=P2370&titulo=REGISTRO%20DE%20UMA%20ESP%20C9CIE%20EX%20D3TICA%20DE%20MOSCA%20BRANCA%20%28HEMIPTERA:%20ALEYRODIDAE%29%20E%20SUA%20DISSEMINA%C7%C3O%20NO%20BRASIL>.
- Kondo T, Evans G (2012) *Singhiella simplex* (Singh) (Hemiptera: Aleyrodidae), a new aleyrodid invasive species for Colombia. *Boletín del Museo de Entomología de la Universidad del Valle (BHEUV)* 13(2), 31-33.
- Kondo T, Simbaqueba Cortés R (2014) *Sarucallis kahawaluokalani* (Kirkaldy) (Hemiptera: Aphididae), a new invasive aphid on San Andres island and mainland Colombia, with notes on other adventive species. *Insecta Mundi* 0362, 1-10.
- Legaspi JC, Mannion C, Amalin D, Legaspi Jr BC (2011) Life table analysis and development of *Singhiella simplex* (Hemiptera: Aleyrodidae) under different constant temperatures. *Annals of the Entomological Society of America* 104(3), 451-458.
- Myartseva SN, Coronado-Blanco JM, Ruíz-Cancino E (2013) [First records of 'ficus whitefly' *Singhiella simplex* (Singh, 1931) (Hemiptera: Aleyrodidae) for Tamaulipas and Nayarit, México]. *Dugesiana* 20(2), 81-82 (in Spanish).
- ONPV de Chypre (2014-11).
- Serra CA, Cayetano X, Réliz A, Ferreira M, Garcia S, Godoy G, Halpay, Martines RT, Mendes RM, Moya JD, Silverio L, Matos L (2011) Impacts of recently emerged invasive exotic species and major threats to the Dominican agriculture. *Proceedings of the Annual Meeting of the Caribbean Food Crops Society (Bridgetown, Barbados, 2011-07-03/08)*, 146-156.
- Velasco DNG, Goularte Moura R, Berti Filho E, Zarate do Couto HT (2011) [Evaluation of the infestation of *Singhiella simplex* (Hemiptera: Aleyrodidae) on *Ficus benjamina* in Sao Paulo city, Brazil]. *Revista de Agricultura* 86(2), 134-141 (en portugais).

2014/214 Premier signalement de *Paraleyrodes minei* à Chypre

L'ONPV de Chypre a récemment informé le Secrétariat de l'OEPP du premier signalement de *Paraleyrodes minei* (Hemiptera : Aleyrodidae - 'nesting whitefly') sur son territoire. Le 2014-07-21, le ravageur a été trouvé fortuitement et causait une défoliation sur *Ficus benjamina* et *F. binnendijkii* dans les districts de Limassol et Nicosia. Les plantes infestées étaient cultivées à l'extérieur à des fins ornementales. L'identité de l'aleurode a été confirmée par Fera (GB). *P. minei* est largement répandu dans la région de Nicosia dans les parcs publics et les jardins privés, ainsi que dans la région de Limassol où il a été signalé dans une jardinerie, des parcs publics et des jardins privés. Aucune mesure phytosanitaire n'a été prise.

Le statut phytosanitaire de *Paraleyrodes minei* à Chypre est officiellement déclaré ainsi : **Présent, saisonnier.**

Source : ONPV de Chypre (2014-11).

Mots clés supplémentaires : nouveau signalement

Codes informatiques : PARYMI, CY

2014/215 *Paraleyrodes minei* continue à se disséminer en Italie

Paraleyrodes minei (Hemiptera : Aleyrodidae - 'nesting whitefly') est un aleurode polyphage qui est probablement originaire d'Amérique centrale et présent dans plusieurs pays méditerranéens (voir EPPO Global Database <https://gd.eppo.int/taxon/PARYMI/distribution>). Fin 2010, il a été signalé pour la première fois en Italie sur *Citrus* dans la région Campania (voir SI OEPP 2011/152). Quelques spécimens ont été collectés sur un nombre limité de bigaradiers (*Citrus aurantium*) d'ornement dans un parc de Portici, près de Napoli. Suite à cette première détection, aucune autre découverte n'a été signalée. Mi-juin 2014, *P. minei* a été observé pour la première fois dans des vergers de *Citrus* en Sicilia. Des inspections ont alors été menées dans la plupart des zones de production de *Citrus* de l'est de Sicilia, ainsi que sur des *Citrus* d'ornement dans les jardins et au bord des routes. Les résultats montrent que le ravageur est présent dans une vaste zone le long des côtes des districts de Messina, Catania et Siracusa. *P. minei* a été trouvé sur citronnier (*C. limon*), oranger (*C. sinensis*) et bigaradier (*C. aurantium*). Presque tous les signalements de *P. minei* en Sicilia correspondent à des populations mélangées avec d'autres aleurodes, principalement *Aleurothrixus floccosus* et, dans une moindre mesure, *Dialeurodes citri*. Étant donné la dissémination rapide de *P. minei* en Sicilia et sa présence dans des vergers commerciaux, ce ravageur pourrait présenter une menace importante pour agrumiculture et nécessite donc un suivi attentif. Pour le moment, aucun dégât n'a été signalé. Des études ont été lancées en Sicilia pour identifier des ennemis naturels de *P. minei* qui pourraient être utilisés pour limiter ses populations.

Source: Longo S, Rapisarda C (2014) Spread of *Paraleyrodes minei* Iaccarino (nesting whitefly) in Italian citrus groves. *Bulletin OEPP/EPPO Bulletin* 44(3), 529-533.

Mots clés supplémentaires : signalement détaillé

Codes informatiques : PARYMI, IT

2014/216 Nouvelles données sur les organismes de quarantaine et les organismes nuisibles de la Liste d'alerte de l'OEPP

En parcourant la littérature, le Secrétariat de l'OEPP a extrait les nouvelles informations suivantes sur des organismes de quarantaine et des organismes nuisibles de la Liste d'Alerte de l'OEPP. La situation de l'organisme concerné est indiquée en gras, dans les termes de la NIMP no. 8.

- Nouveaux signalements

Glycaspis brimblecombei (Hemiptera : Psyllidae - précédemment sur la Liste d'alerte de l'OEPP) est signalé pour la première fois en Tunisie. Pendant une prospection en août 2013, le ravageur a été trouvé dans toutes les zones côtières du nord-est de la Tunisie (gouvernorats d'Ariana, Bizerte, Ben Arous, Nabeul, Sousse et Tunis). Les eucalyptus, en particulier *E. camaldulensis*, étaient fortement infestés (Ben Attia and Rapisarda, 2014). **Présent, trouvé pour la première fois en août 2013 dans toutes les zones côtières du nord-est de la Tunisie.**

Glycaspis brimblecombei (Hemiptera : Psyllidae - précédemment sur la Liste d'alerte de l'OEPP) est présent en Afrique du Sud. Il a été trouvé pour la première fois en 2012 sur des eucalyptus plantés le long des rues et des eucalyptus d'ornement près de Pretoria et dans la province de Gauteng. Il a ensuite été trouvé dans des plantations d'eucalyptus (provinces de Mpumalanga, Limpopo et KwaZulu-Natal) (Forestry and Agricultural Biotechnology Institute, 2013). **Présent, trouvé pour la première fois en 2012 près de Pretoria et par la suite dans plusieurs provinces (Gauteng, Limpopo, KwaZulu-Natal, Mpumalanga).**

Glycaspis brimblecombei (Hemiptera : Psyllidae - précédemment sur la Liste d'alerte de l'OEPP) est présent en Colombie. Il a été trouvé pour la première fois en mars 2012 dans la municipalité de Jerico (département d'Antioquia) (Instituto Colombiano Agropecuario, 2013). **Présent localement, faisant l'objet d'une lutte officielle.**

Au cours d'une étude menée dans plusieurs pays méditerranéens, *Glycaspis brimblecombei* (Hemiptera : Psyllidae - précédemment sur la Liste d'alerte de l'OEPP) a été trouvé en Algérie (près d'Alger) et en Grèce (Péloponnèse). Aucun dégât n'a été signalé (Reguia and Peris-Felipo, 2013). **Présent, pas de détails.**

En Espagne, des symptômes inhabituels (marbrure et jaunisse internervaires des feuilles, feuilles cassantes) ont été observés en septembre 2011 dans des serres commerciales de haricot (*Phaseolus vulgaris*) des provinces d'Almeria et de Granada (Andalucía). Les plantes malades se trouvaient toutes dans des serres infestées par *Bemisia tabaci*. Le *Lettuce chlorosis virus* (*Crinivirus*, LCV - précédemment sur la Liste d'alerte de l'OEPP) a été détecté. Ce virus avait auparavant été signalé uniquement en Californie (US), sur laitue mais pas sur haricot. Il est intéressant de noter que la souche espagnole isolée sur haricot n'est pas capable d'infecter la laitue (Ruiz *et al.*, 2014).

Le *Potato spindle tuber viroid* (*Pospiviroid*, PSTVd - Liste A2 de l'OEPP) est signalé pour la première fois en République dominicaine. Au printemps 2013, le PSTVd a provoqué un foyer sévère dans un champ de tomate. L'origine de l'infection n'est pas connue (Ling *et al.*, 2014). **Présent, trouvé pour la première fois en 2013 dans 1 champ de tomates.**

Le rougissement du maïs ('maize redness', Liste d'alerte de l'OEPP) associé à '*Candidatus Phytoplasma solani*', a été confirmé en Bosnie-Herzégovine. Entre 2010 et 2012, des

symptômes de rougissement suivis du dessèchement de la plante entière ont été fréquemment observés dans les champs de maïs de la région de Semberija (nord-est du pays), causant des pertes économiques importantes. Des études récentes ont confirmé la présence de '*Ca. P. solani*' dans les plantes de maïs malades, ainsi que dans des plantes asymptomatiques de sorgho d'Alep (*Sorghum halepense*) et de l'insecte vecteur *Reptalus panzeri* (Kovačević *et al.*, 2014). Présent, fréquemment observé dans les champs de maïs depuis 2010 dans la région de Semberija.

Meloidogyne enterolobii (Liste A2 de l'OEPP) a été trouvé pour la première fois au Mexique en 2012. Il a été identifié dans des échantillons de racines prélevés à Riachuelos (état de Veracruz) sur des plantes de pastèque (*Citrullus lanatus*, cv. 'Sunsugar') présentant des symptômes de jaunisse, de rabougrissement et de galles des racines (Ramírez-Suárez *et al.*, 2014). Présent, trouvé pour la première fois en 2012 dans l'état de Veracruz sur *Citrullus lanatus*.

- Signalements détaillés

Le mildiou de l'impatiens (*Plasmopara obducens*, précédemment sur la Liste d'alerte de l'OEPP) a été trouvé pour la première fois dans la partie continentale des États-Unis en 2004. En 2011 et 2012, il a provoqué des foyers sévères et répandus dans l'ensemble de la partie continentale des États-Unis, accompagnés de pertes économiques considérables. En 2013, la maladie a également été trouvée dans plusieurs îles d'Hawai'i (Oahu, Kauai, Maui, Hawai'i) (Crouch *et al.*, 2014).

En juillet 2013, *Ditylenchus dipsaci* (Liste A2 de l'OEPP) a été trouvé sur des bulbes d'ail (*Allium sativum*) envoyés pour analyse par un producteur du comté de Lorain (Ohio, US). Il s'agit du premier signalement de *D. dipsaci* en Ohio (Testen *et al.*, 2014).

Au Canada, *Heterodera glycines* (Liste A2 de l'OEPP) a été signalé pour la première fois au Québec en 2014. Sa présence au Canada était auparavant connue seulement en Ontario. Des juvéniles de deuxième stade (J2) et des kystes ont été trouvés à St. Anicet dans un champ de soja de 10 ha près de la frontière avec l'Ontario (Mimee *et al.*, 2014).

Scaphoideus titanus (Hemiptera : Cixiidae, vecteur de la flavescence dorée) a été capturé pour la première fois en 2013 en Puglia (Italie). Dans cette région, des prospections ont montré que seul '*Candidatus Phytoplasma solani*' est actuellement associé aux jaunisses de la vigne, mais la présence de *S. titanus* constitue une menace pour les vignobles du sud de l'Italie (Digiario *et al.*, 2014).

- Nouvelles plantes-hôtes

Au cours de prospections intensives en France sur la rouille des aiguilles causée par *Dothistroma* (associée à *Dothistroma septosporum* et *D. pini*), *D. pini* a été trouvé sur *Pinus radiata* dans le département des Pyrénées-Atlantiques (Piou *et al.*, 2014).

En Tunisie, le *Tomato yellow leaf curl virus* et le *Tomato yellow leaf curl Sardinia virus* (*Begomovirus*, tous deux sur la Liste A2 de l'OEPP) ont été détectés sur *Solanum elaeagnifolium* (Liste A2 de l'OEPP). Cela pourrait indiquer que *S. elaeagnifolium*, qui est une adventice envahissante, pourrait également être un réservoir des maladies d'enroulement foliaire de la tomate (Zammouri & Mnari-Hattab, 2014).

- Diagnostic

Un test utilisant une sonde-cadenas ('padlock-probe') a été mis au point pour détecter simultanément *Xanthomonas oryzae* pv. *oryzae* et *Xanthomonas oryzae* pv. *oryzicola* (tous deux sur la Liste A1 de l'OEPP) dans les semences de riz (Tian *et al.*, 2014).

Des tests de PCR en temps réel ont été mis au point aux Pays-Bas pour identifier quatre espèces de *Spodoptera* : *Spodoptera eridania*, *S. frugiperda*, *S. littoralis* et *S. litura* (Lepidoptera : Noctuidae - Listes A1/A2 de l'OEPP). Ces nouveaux tests permettent l'identification de routine de tous les stades de développement de ces quatre espèces de *Spodoptera* (van de Vossenbergh & van der Straten, 2014).

- Épidémiologie

La transmission du *Pepino mosaic virus* (*Potexvirus*, PepMV - Liste A2 de l'OEPP) par des moyens non-conventionnels a déjà été démontrée, par le biais d'interactions avec des insectes (*Macrolophus caliginosus* et bourdons), un champignon (*Olpidium virulentus*) et les systèmes hydroponiques des serres. Des études récentes ont montré que l'aleurode *Trialeurodes vaporariorum* peut également transmettre ce virus de la tomate à la tomate, avec une efficacité faible (Noël *et al.*, 2014).

Des études menées en Serbie ont confirmé que *Reptalus panzeri* (Hemiptera : Cixiidae) est un vecteur du bois noir (jaunisse de la vigne associée à '*Candidatus* Phytoplasma solani' - Liste A2 de l'OEPP) (Cvrković *et al.*, 2014).

- Source:**
- Ben Attia S, Rapisarda C (2014) First record of the red gum lerp psyllid, *Glycaspis brimblecombei* Moore (Hemiptera Psyllidae), in Tunisia. *Phytoparasitica* 42(4), 535-539.
 - Crouch JA, Ko MP, McKemy JM (2014) First report of Impatiens downy mildew outbreaks caused by *Plasmopara obducens* throughout the Hawai'ian Islands. *Plant Disease* 98(5), p 696.
 - Cvrković T, Jović J, Mitrović M, Krstić O, Toševski I (2014) Experimental and molecular evidence of *Reptalus panzeri* as a natural vector of bois noir. *Plant Pathology* 63(1), 42-53.
 - Digiario M, Elbeaino T, Valentini F, Cornara D, Percoco A, Guarino A, Porcellii F (2014) First record in Apulia of *Scaphoideus titanus*, the vector of flavescente dorée. *Journal of Plant Pathology* 96(2), p 439.
 - INTERNET
 - Instituto Colombiano Agropecuario. Sistema de Alerta Fitosanitaria (2013-05-14) Reporte de *Glycaspis brimblecombei* Moore en el Departamento de Antioquia. <http://www.ica.gov.co/Alertas-Fitosanitarias/Notificacion-Oficial/Detalle-Notificacion-Oficial/Deteccion-de-Glycaspis-brimblecombei-Moore-en-el-D.aspx>
 - Forestry and Agricultural Biotechnology Institute. Pest Alert: *Glycaspis brimblecombei* - red gum lerp psyllid. http://src.fabinet.up.ac.za/tpcp/pdf/Glycaspis_Pest_Alert_update.pdf
 - Kovačević M, Đurić Z, Jović J, Perković G, Lolić B, Hrnčić S, Toševski I, Delić D (2014) First report of stolbur phytoplasma associated with maize redness disease of maize in Bosnia and Herzegovina. *Plant Disease* 98(3), p 418.
 - Ling KS, Li R, Groth-Helms D, Assis-Filho FM (2014) First report of *Potato spindle tuber viroid* naturally infecting field tomatoes in the Dominican Republic. *Plant Disease* 98(5), p 701.
 - Mimee B, Peng H, Popovic V, Yu Q, Duceppe MO, Tétréault MP, Belair G (2014) First report of soybean cyst nematode (*Heterodera glycines* Ichinohe) on soybean in the province of Quebec, Canada. *Plant Disease* 98(3), p 429.
 - Noël P, Hance T, Bragard C (2014) Transmission of the *Pepino mosaic virus* by whitefly. *European Journal of Plant Pathology* 138(1), 23-27.
 - Piou D, Ios R (2014) First report of *Dothistroma pini*, a recent agent of the Dothistroma needle blight, on *Pinus radiata* in France. *Plant Disease* 98(6), 841-842.
 - Ramírez-Suárez A, Rosas-Hernández L, Alcasio-Rangel S, Powers TO (2014) First report of the root-knot nematode *Meloidogyne enterolobii* parasitizing watermelon from Veracruz, Mexico. *Plant Disease* 98(3), 428-429.

- Reguia K, Peris-Felipo FJ (2013) *Glycaspis brimblecombei* Moore, 1964 (Hemiptera Psyllidae) invasion and new records in the Mediterranean area. *Biodiversity Journal* 4(4), 501-506.
- Ruiz ML, Simón A, García MC, Janssen D (2014) First report of *Lettuce chlorosis virus* infecting bean in Spain. *Plant Disease* 98(6), p 857.
- Testen AL, Walsh EK, Taylor CG, Miller SA, Lopez-Nicora HD (2014) First report of bloat nematode (*Ditylenchus dipsaci*) infecting garlic in Ohio. *Plant Disease* 98(6), 859-860.
- Tian Y, Zhao Y, Xu R, Liu F, Hu B, Walcott RR (2014) Simultaneous detection of *Xanthomonas oryzae* pv. *oryzae* and *X. oryzae* pv. *oryzicola* in rice seed using a padlock-probe-based assay. *Phytopathology* 104(10), 1130-1137.
- Van de Vossen BTLH, van der Straten MJ (2014) Development and validation of real-time PCR tests for the identification of four species: *Spodoptera eridania*, *Spodoptera frugiperda*, *Spodoptera littoralis* and *Spodoptera litura* (Lepidoptera: Noctuidae). *Journal of Economic Entomology* 107(4), 1643-1654.
- Zammouri S, Mnari-Hattab M (2014) First report of *Solanum elaeagnifolium* as natural host of Tomato yellow leaf curl virus species (TYLCV and TYLCSV) in Tunisia. *Journal of Plant Pathology* 96(2), 431-439.

Mots clés supplémentaires : nouvelle plante-hôte, nouveau signalement, signalement détaillé, diagnostic, épidémiologie

Codes informatiques : DITYDI, DOTSPI, GLYSBR, HETDGL, LAPHEG, LCV000, MELGMY, PEPMVO, PHYPSO, PLASOB, PRODER, PRODLI, PSTVDO, REPTPA, SOLEL, SPODLI, TYLCSV, TYLCVO, XANTOR, XANTTO, BA, CA, CO, DO, DZ, ES, FR, GR, MX, TN, US

2014/217 Liste d'alerte de l'UE (non-EU trade alert list) : un nouvel outil pour protéger le territoire de l'UE contre l'introduction d'organismes nuisibles des végétaux venant de pays tiers

La première version de la Liste d'alerte de l'UE relative au commerce avec les pays tiers ('Non-EU trade alert list') a été publiée sur le site Internet de la Commission européenne. Cette liste alerte est le fruit de l'analyse détaillée des interceptions réalisées par les États membres de l'UE et par la Suisse sur des végétaux et produits végétaux importés de pays tiers. Ces interceptions ont été notifiées via EUROPHYT, un système de notification informatisé, sur une période d'un an (du 2013-11-01 au 2014-10-31). La liste indique les filières principales (combinaisons de marchandise/pays exportateur) sur lesquelles des organismes nuisibles ont été interceptés à plusieurs reprises. Les critères utilisés pour produire la liste d'alerte sont détaillés sur le site Internet de la Commission européenne. La Liste d'alerte de l'UE vise à attirer l'attention des autorités phytosanitaires et de toute autre partie prenante concernée sur les risques présentés par certaines filières, afin de pouvoir minimiser ces risques. La découverte répétée des mêmes organismes nuisibles provenant des mêmes origines peut éventuellement déclencher la mise en œuvre de mesures phytosanitaires supplémentaires afin de protéger le territoire de l'UE contre ces organismes nuisibles. La Liste d'alerte de l'UE sera mise à jour tous les mois.

Source : Commission européenne. Santé et consommateurs. Plantes. 'Non-EU trade alert list'.
http://ec.europa.eu/food/plant/plant_health_biosafety/alert_list_trade_non_eu/index_en.htm

Mots clés supplémentaires : interceptions

Codes informatiques : EU

2014/218 Nouvelle Norme OEPP sur l'éradication et l'enrayement des plantes aquatiques exotiques envahissantes

L'OEPP publiera dans le numéro de décembre 2014 du Bulletin OEPP une nouvelle Norme de la série PM9 'Systèmes de lutte nationaux réglementaires' sur les 'plantes aquatiques exotiques envahissantes'. Cette norme donne des directives sur le suivi, l'éradication et l'enrayement des plantes aquatiques exotiques envahissantes. Ces directives ont été rédigées en tenant compte d'exemples de plusieurs espèces. Cette Norme sera disponible gratuitement sur le site Internet de l'OEPP.

Source : OEPP (2014) Normes OEPP. PM9/19(1) Invasive alien aquatic plants. *Bulletin OEPP/EPPO Bulletin* 44(3), 457-471.

Site Internet de l'OEPP, Systèmes de lutte nationaux réglementaires.
<http://archives.eppo.int/EPPOStandards/regulatorysystems.htm>

Mots clés supplémentaires : plantes exotiques envahissantes, gestion

2014/219 Prévention de l'entrée et de la dissémination de *Parthenium hysterophorus* dans la région OEPP

Parthenium hysterophorus (Asteraceae) a été recommandée pour la réglementation aux pays membres de l'OEPP en septembre 2014 et figure sur la Liste A2 de l'OEPP. Une analyse du risque phytosanitaire (ARP) et un rapport d'ARP (version résumée de l'ARP) sont disponibles sur le site Internet de l'OEPP, et une fiche informative sera publiée dans le numéro de décembre 2014 du Bulletin OEPP. Outre ces documents, un article résumant les principaux éléments de l'ARP sera publié dans le numéro de décembre 2014 du Bulletin OEPP. Il donne des informations sur la probabilité d'entrée de cette espèce dans la région OEPP par diverses filières (contamination de machines usagées, grains, semences, milieux de culture associés aux végétaux destinés à la plantation, passagers), les probabilités d'établissement et de dissémination, et l'importance des impacts potentiels agricoles, environnementaux et sociaux.

Source : Page Internet de l'OEPP sur les listes de plantes exotiques envahissantes.
https://www.eppo.int/INVASIVE_PLANTS/ias_lists.htm

Brunel S, Panetta D, Fried G, Kriticos D, Prasad R, Lansink AO, Shabbir A, Yaacoby T (2014) Preventing a new invasive alien plant from entering and spreading in the Euro-Mediterranean region: the case study of *Parthenium hysterophorus*. *Bulletin OEPP/EPPO Bulletin* 44(3), 479-489.

Mots clés supplémentaires : plantes exotiques envahissantes

Codes informatiques : PTNHY

2014/220 Biocarburants de deuxième génération et risques d'invasion aux États-Unis et au Canada

Les biocarburants de deuxième génération sont issus de matériel végétal lignocellulosique (par ex. graminées pérennes rhizomateuses et plantes ligneuses) et devraient être plus efficaces (c'est-à-dire avoir une production d'énergie supérieure) que ceux issus de cultures utilisées pour les biocarburants de première génération. Les auteurs d'un article de synthèse indiquent que l'échelle à laquelle ses biocarburants seront cultivés (estimée à 1,5

milliards d'ha en 2050 dans le monde, soit autant que toutes les zones agricoles actuellement en production) augmentera la pression de propagules des cultures de plantes potentiellement envahissantes. Le risque d'invasion par des plantes et leurs impacts négatifs (économiques et écologiques) est cependant rarement pris en compte dans l'évaluation, le développement et la réglementation des cultures de biocarburants. De nombreuses qualités attribuées aux cultures de biocarburants idéales ressemblent aux caractéristiques des plantes exotiques envahissantes (croissance rapide, rendements élevés, forme de croissance pérenne, adaptabilité à des habitats et climats variés, résistance aux ennemis naturels, etc.). De nombreuses plantes exotiques potentiellement envahissantes sont donc envisagées pour la production de biocarburants aux États-Unis et au Canada, mais le risque que ces plantes soient potentiellement envahissantes est peu pris en compte dans les politiques de développement des biocarburants dans ces pays. Les auteurs estiment que des options permettant de minimiser les invasions biologiques doivent être examinées, telles que l'interdiction de l'utilisation de plantes exotiques envahissantes connues, le suivi constant des espèces approuvées, et l'utilisation de zones tampon autour des zones cultivées.

Source: Smith AL, Klenk N, Wood S, Hewitt N, Henriques I, Yan N, Bazely DR (2013) Second generation biofuels and bioinvasions: an evaluation of invasive risks and policy responses in the United States and Canada. *Renewable and Sustainable Energy Reviews* 27, 30-42.

Mots clés supplémentaires : plantes exotiques envahissantes, biocarburants

Codes informatiques : CA, US

2014/221 Élimination de plantes à l'échelle de sites : conséquences pour les programmes d'éradication

La littérature sur l'éradication des végétaux a été examinée, et les facteurs fréquemment mentionnés comme influençant le succès de l'éradication sont indiqués. Les auteurs estiment que les facteurs les plus fréquemment mentionnés tombent dans 2 groupes : ceux qui concernent l'organisation des opérations de gestion, et ceux qui concernent le 'site/espèce' qui échappent au contrôle des gestionnaires. La période de détection, la distance de recherche, le taux de suivi, la taille de l'infestation, la longévité des propagules, la période nécessaire pour atteindre la maturité sexuelle et les précédentes éradications réussies influencent l'élimination de la plante à l'échelle d'un site. Par contre, les conditions climatiques favorables, l'utilisation des terres et l'accessibilité générale sont relativement peu importantes. En reliant les facteurs importants 'site/espèce' à un modèle temporel, les gestionnaires et législateurs peuvent estimer la probabilité de succès de l'élimination sur un site, dans une échelle de temps donnée. Ces estimations peuvent ensuite être agrégées à l'échelle pertinente (par ex. nationale ou régionale) pour permettre aux gestionnaires de fixer des objectifs réalistes pour les calendriers d'éradication et les ressources nécessaires.

Source: Dodd A, Ainsworth N, Burgman MA, McCarthy MA (2014) Plant extirpation at the site scale: implications for eradication programmes. *Diversity and Distributions*, DOI 10.1111/ddi.12262.

Mots clés supplémentaires : plantes exotiques envahissantes, éradication

2014/222 Une application smartphone pour signaler *Ambrosia artemisiifolia* en Europe

Dans le cadre du projet COST 'SMARTER', l'Université de Freiburg (DE) a lancé une application smartphone permettant au public de signaler la présence d'*Ambrosia artemisiifolia* (Asteraceae, Liste OEPP des plantes exotiques envahissantes) partout en Europe. L'application comporte des photos de la plante à différents stades afin d'aider à une identification exacte. Des informations sur le lieu, le type d'habitat et l'abondance d'*A. artemisiifolia* doivent être fournies pour créer un signalement. L'application est disponible en anglais, allemand, français et italien.

Source: SMARTER, a new iPhone App 'The SMARTER Ambrosia Reporter'.
<http://ragweed.eu/app/>

Mots clés supplémentaires : plantes exotiques envahissantes, sciences participatives

Codes informatiques : AMBEL

2014/223 Plantes exotiques envahissantes en Chine

Un ouvrage indiquant des plantes exotiques envahissantes en Chine a été récemment publié. Les plantes exotiques jugées les plus envahissantes par les auteurs figurent dans le tableau ci-dessous, ainsi que leur origine, leur présence dans la région OEPP (selon la base de données DAISIE) et leur répartition en Chine :

Espèce	Origine	Présent dans la région OEPP	Répartition en Chine
<i>Ageratum conyzoides</i> (Asteraceae)	Am. du Sud	Signalée uniquement à Madeira (PT)	Largement répandue dans les provinces du sud
<i>Amaranthus paniculatus</i> (Amaranthaceae)	Am.	Oui	Répartition très limitée
<i>Alternanthera philoxeroides</i> (Amaranthaceae, Liste OEPP des plantes exotiques envahissantes)	Am. du Sud	Oui	Largement répandue dans les provinces du sud et de l'est
<i>Amaranthus retroflexus</i> (Amaranthaceae)	Am. du Nord	Oui	Très largement répandue
<i>Amaranthus spinosus</i> (Amaranthaceae)	Am.	Oui	Largement répandue
<i>Ambrosia artemisiifolia</i> (Asteraceae, Liste OEPP des PEE)	Am. du Nord	Oui	Largement répandue, sauf dans le centre et l'ouest
<i>Ambrosia trifida</i> (Asteraceae, Liste d'alerte de l'OEPP)	Am. du Nord	Oui	Modérément répandue, présente dans les provinces du nord et de l'est
<i>Ageratina adenophora</i> (Asteraceae)	Am. du Nord	Oui	Modérément répandue, présente dans les provinces du sud-ouest
<i>Bidens frondosa</i> (Asteraceae)	Am. du Nord	Oui	Limitée, présente dans les provinces de l'est
<i>Bidens pilosa</i> (Asteraceae)	Am.	Oui	Largement répandue, sauf dans les provinces du nord
<i>Cenchrus echinatus</i> (Poaceae)	Am.	Non signalée	Limitée aux provinces du sud

Espèce	Origine	Présent dans la région OEPP	Répartition en Chine
<i>Conyza bonariensis</i> (Asteraceae)	Am. du Sud	Oui	Largement répandue, sauf dans les provinces du nord
<i>Conyza canadensis</i> (Asteraceae)	Am. du Nord	Oui	Largement répandue, sauf dans les provinces du sud et de l'ouest
<i>Conyza sumatrensis</i> (Asteraceae)	Am. du Sud	Oui	Largement répandue, sauf dans les provinces du nord
<i>Dysphania ambrosioides</i> (Dysphaniaceae)	Am.	Oui	Largement répandue
<i>Eichhornia crassipes</i> (Pontederiaceae, Liste OEPP des PEE)	Am. du Sud	Oui	Largement répandue
<i>Eupatorium odoratum</i> (Asteraceae) (= <i>Chromolaena odorata</i>)	Am.	Non signalée	Modérément répandue, présente dans les provinces du sud
<i>Erigeron annuus</i> (Asteraceae)	Am. du Nord	Oui	Très largement répandue
<i>Flaveria bidentis</i> (Asteraceae)	Am. du Sud	Transitoire en ES, FR, HU	Limitée, seulement dans les provinces du centre-est
<i>Galinsoga parviflora</i> (Asteraceae)	Am.	Oui	Largement répandue, sauf dans les provinces de l'est
<i>Gaura parviflora</i> (Onagraceae)	Am. du Nord	Non signalée	Limitée aux provinces de l'est
<i>Ipomoea cairica</i> (Convolvulaceae)	Af., As., Australasie	Non signalée	Répartition limitée dans les provinces du sud
<i>Ipomoea purpurea</i> (Convolvulaceae)	Am. du Sud	Oui	Largement répandue
<i>Leucaena leucocephala</i> (Fabaceae)	Am.	Signalée uniquement en ES (y compris Islas Canarias) et Madeira (PT)	Modérément répandue dans les provinces du sud
<i>Lolium temulentum</i> (Poaceae)	Eur.	Oui	Largement répandue
<i>Mikania micrantha</i> (Asteraceae)	Am.	Non signalée	Très limitée, présente seulement dans le sud
<i>Mimosa diplotricha</i> (Fabaceae)	Am.	Non signalée	Répartition limitée dans les provinces du sud
<i>Mimosa sepium</i> (Fabaceae)	Am. du Sud	Non signalée	Répartition limitée dans les provinces du sud
<i>Parthenium hysterophorus</i> (Asteraceae, Liste A2 de l'OEPP)	Am.	Signalée uniquement en IL	Répartition restreinte dans les provinces du Sud
<i>Paspalum conjugatum</i> (Asteraceae)	Am.	Non signalée	Modérément répandue dans les provinces du sud et de l'est
<i>Pistia stratiotes</i> (Araceae, Liste OEPP des PEE)	Cosmop.	Oui	Largement répandue
<i>Praxelis clematidea</i> (Asteraceae)	Am. du Sud	Non signalée	Très limitée, présente seulement dans le sud
<i>Solanum aculeatissimum</i> (Solanaceae)	Af., Am. du Sud	Non signalée	Modérément répandue dans les provinces du sud
<i>Solanum rostratum</i> (Solanaceae)	Am. du Nord	Oui	Répartition limitée
<i>Solanum rudi-pannum</i> (= <i>S. torvum</i>) (Solanaceae)	Am.	Signalée uniquement en Sicilia (IT)	Répartition limitée dans les provinces du sud

Espèce	Origine	Présent dans la région OEPP	Répartition en Chine
<i>Solidago canadensis</i> (Asteraceae, Liste OEPP des PEE)	Am. du Nord	Oui	Largement répandue, sauf dans les provinces du centre et du nord
<i>Sorghum halepense</i> (Poaceae)	Af.	Oui	Modérément répandue dans les provinces du sud et de l'est
<i>Symphotrichum subulatum</i> (Asteraceae)	Am.	Oui	Largement répandue dans les provinces du sud
<i>Spartina alterniflora</i> (Poaceae)	Am.	Oui	Limitée aux provinces de l'est
<i>Spartina anglica</i> (Poaceae)	Eur.	Oui	Limitée aux provinces de l'est
<i>Tithonia diversifolia</i> (Asteraceae)	Am.	Non signalée	Limitée aux provinces du sud
<i>Tridax procumbens</i> (Asteraceae)	Am.	Oui	Limitée aux provinces du sud
<i>Xanthium orientale</i> subsp. <i>italicum</i> (Asteraceae)	Cosmop.	Oui	Répartition limitée

Il semble que la plupart des plantes exotiques envahissantes en Chine soient originaires des Amériques et certaines espèces pourraient être des espèces exotiques envahissantes émergentes pour la région OEPP : *Ageratum conyzoides*, *Cenchrus echinatus*, *Eupatorium odoratum*, *Flaveria bidentis*, *Gaura parviflora*, *Ipomoea cairica*, *Leucaena leucocephala*, *Mikania micrantha*, *Mimosa diplotricha*, *Mimosa sepium*, *Paspalum conjugatum*, *Praxelis clematidea*, *Solanum aculeatissimum*, *Solanum rufescens* et *Tithonia diversifolia*.

Source: Delivering Alien Invasive Species Inventories in Europe.
<http://www.europe-aliens.org/>

Wan F, Liu Q, XIE M (2012) Biological Invasions: Color Illustrations of Invasive Alien Plants in China. China Science Publishing Group, 303 pp.

Mots clés supplémentaires: plantes exotiques envahissantes Codes informatiques: AGECCO, AMAPN, AMARE, AMASP, AMBEL, AMBTR, ALRPH, ASTSU, BIDFR, BIDPI, CCEC, EICCR, ERIBO, ERICA, ERISU, EUPAD, FLABI, GAAPA, GASPA, IPOCA, LUAGL, MIKMI, MIMIN, MIMSP, PHBPU, PTNHY, PXJCL, SOLAC, SOLRS, SOOCA, SORHA, SPTAL, SPTAN, TITDI, TROP, XANSI, CN

2014/224 La Convention Internationale pour la Protection des Végétaux rejoint le Groupe de liaison des Conventions relatives à la biodiversité

La Convention Internationale pour la Protection des Végétaux (CIPV) est devenue le 7ème membre du Groupe de liaison des Conventions relatives à la biodiversité lors de la 9ème réunion ordinaire de ce groupe en Suisse en août 2014. Le Groupe de liaison comprend la Convention sur la Diversité Biologique (CDB), la Convention sur la Conservation des Espèces Migratrices Appartenant à la Faune Sauvage (CMS), la Convention sur le Commerce International des Espèces de Faune et de Flore Sauvages Menacées d'Extinction (CITES), Le Traité International sur les Ressources Phytogénétiques pour l'Alimentation et l'Agriculture (ITPGRFA), la Convention de Ramsar sur les Zones Humides, et la Convention du Patrimoine Mondial (WHC). Le Groupe de liaison a pour objectif d'améliorer la cohérence et la coopération dans la mise en œuvre des conventions relatives à la biodiversité en

fournissant une plateforme pour les échanges d'informations et pour améliorer la mise en œuvre.

Source : Site Internet de la CIPV. 'IPPC Recognized as a Biodiversity-Related Convention'.
<https://www.ippc.int/fr/news/ippc-secretariat/ippc-recognized-biodiversity-related-convention>

Site Internet du Groupe de liaison des Conventions relatives à la biodiversité.
<http://www.cbd.int/blg/>

Mots clés supplémentaires : espèces exotiques envahissantes

2014/225 Déclaration sur les espèces exotiques envahissantes du Forum Indigène International sur la Biodiversité

Lors de la 12^{ème} Conférence des Parties de la Convention sur la Diversité Biologique (CDB), le Forum Indigène International sur la Biodiversité (International Indigenous Forum on Biodiversity, IIFB) a fait une déclaration sur les espèces exotiques envahissantes. La déclaration souligne l'extrême vulnérabilité des peuples indigènes et des communautés locales vis-à-vis des espèces exotiques envahissantes et suggère des activités supplémentaires dans ce domaine.

L'IIFB suggère la préparation d'une note sur les questions d'ordre social, culturel et de subsistance relatives aux impacts directs et indirects des espèces exotiques envahissantes ; sur les filières d'introduction des espèces exotiques envahissantes ; sur la contribution des connaissances, innovations et pratiques traditionnelles à la détection, au suivi et à la gestion des espèces exotiques envahissantes. Un projet de note sera préparé en vue d'élaborer un programme de travail préliminaire qui sera étudié pendant la 13^{ème} réunion de la Conférence des Parties.

Source : Déclaration sur les espèces exotiques envahissantes du Forum Indigène International sur la Biodiversité, 12^{ème} Conférence des Parties, République de Corée, 2014-10-07.
http://iifb.indigenouportal.com/2014/10/08/cop-12-iifb-statement-on-invasive-alien-species/?_scoop_post=62b1f110-5180-11e4-843f-001018304b75&_scoop_topic=819004#_scoop_post=62b1f110-5180-11e4-843f-001018304b75&_scoop_topic=819004

Mots clés supplémentaires : espèces exotiques envahissantes

2014/226 Chorégraphie pour sensibiliser le public aux espèces exotiques envahissantes

Dans le cadre de la mise en œuvre de la stratégie de communication du groupe thématique 'écosystèmes et espèces envahissantes' de la Commission de la gestion des écosystèmes de l'UICN, une danse visant à sensibiliser le public aux espèces marines envahissantes a été chorégraphiée et sera présentée au cours du World Parks Congress à Sydney en novembre 2014. Le projet recherche des sponsors et des donateurs.

Source : Site Internet Indie Gogo, Présentation lors du World Parks Congress 2014.
<https://www.indiegogo.com/projects/presentation-at-world-parks-congress-2014>

Mots clés supplémentaires : plantes exotiques envahissantes, communication