



ORGANISATION EUROPEENNE
ET MEDITERRANEENNE
POUR LA PROTECTION DES PLANTES

EUROPEAN AND MEDITERRANEAN
PLANT PROTECTION
ORGANIZATION

OEPP

Service d'information

Paris, 2004-04-01

Service d'Information 2004, No. 04

SOMMAIRE

- [2004/058](#) - Situation de *Diabrotica virgifera* dans la région OEPP
- [2004/059](#) - Premier signalement de *Trioza erythrae* aux Iles Canaries (Espagne)
- [2004/060](#) - *Rhynchophorus ferrugineus* trouvé dans la Comunidad Valenciana, Espagne
- [2004/061](#) - Premier signalement de *Platypus mutatus* en Italie: addition à la Liste d'Alerte de l'OEPP
- [2004/062](#) - *Ralstonia solanacearum* race 3 biovar 2 trouvé à nouveau sur *Pelargonium* aux Etats-Unis
- [2004/063](#) - Analyse d'image pour l'identification des téliospores de *Tilletia indica*
- [2004/064](#) - Etudes d'inoculation de *Gibberella circinata* à différentes espèces de *Pinus*
- [2004/065](#) - Prospection pour le *Plum pox potyvirus* en Slovénie
- [2004/066](#) - Tests sérologiques pour la détection du *Cucurbit yellow stunting disorder crinivirus*
- [2004/067](#) - Nouvelle méthode de détection pour le *Strawberry vein banding caulimovirus*
- [2004/068](#) - Un immunoessai "tissue blot" pour détecter le *Tomato spotted wilt tospovirus*
- [2004/069](#) - *Heterodera glycines* peut réduire le rendement du soja même en l'absence de symptômes évidents
- [2004/070](#) - Traitements à l'eau chaude de palmiers en pot pour lutter contre *Radopholus similis*



OEPP *Service d'information*

2004/058 Situation de *Diabrotica virgifera* dans la région OEPP

La situation de *Diabrotica virgifera* (Coleoptera: Chrysomelidae – Liste A2 de l'OEPP) en Europe a été passée en revue pendant la 8^{ème} Réunion du Panel *ad hoc* OEPP sur *D. virgifera* qui s'est tenue conjointement avec le 10^{ème} Atelier international IWGO à Engelberg, Suisse (2004-01-14/16). *D. virgifera* a continué de se disséminer en Europe Centrale en 2003 (voir Fig. 1) et le foyer a maintenant atteint la Slovaquie. *D. virgifera* a aussi été trouvé pour la première fois en Belgique (aucune information n'a été donnée pendant la Conférence), les Pays-Bas et le Royaume-Uni. En France, un nouveau foyer a été trouvé en Alsace (près de l'Allemagne et de la Suisse). En Italie, les mesures d'éradication prises dans la région du Veneto se sont montrées efficaces et très peu d'adultes ont été attrapés. Cependant, *D. virgifera* a continué à se disséminer en Lombardie, Piémonte, et a maintenant atteint l'Emilia Romagna et le Trentino-Alto Adige. Un foyer assez grand a aussi été trouvé en Friuli-Venezia-Giulia, près de la Slovaquie. En Suisse, plusieurs nouveaux foyers ont aussi été trouvés dans le nord des Alpes. La Fig. 2 présente la zone ayant subi des dégâts économiques dus à *D. virgifera* depuis 1998. Pour l'Union européenne, 2003 a aussi été marquée par la publication officielle des mesures d'urgence contre *D. virgifera* (Décision 2003/766/CE de la Commission*).

Albanie

Un suivi national a commencé en 1999. En 2003, des pièges à phéromone et des pièges jaunes englués ont été placés dans 6 sites dans des champs de maïs (Shkodra, Aéroport international de Rinas, Elbasan, Dibra, Durres, Saranda). *D. virgifera* n'a pas été trouvé.

Allemagne

Les programmes de suivi ont été mis en place depuis 1997. En 2003, 459 pièges ont été placés (en augmentation de 43% comparée à 2002) dans 305 points de suivi qui couvrent presque tous les états fédéraux. Les pièges étaient situés dans des champs de maïs près des points d'entrée, aéroports, ports, voies ferrées, autoroutes, stations de sélection de maïs, etc. Le piégeage le plus intensif a été fait en Baden-Württemberg à cause des introductions récentes de *D. virgifera* en Alsace (France) et dans le canton de Basel (Suisse). Comme certaines parties des zones délimitées autour du foyer en Alsace étaient situées sur le territoire allemand, des mesures phytosanitaires seront appliquées en 2004. Mais jusqu'à présent, aucun coléoptère n'a été trouvé en Allemagne. Un modèle de simulation de la dissémination de *D. virgifera* a été présenté pendant la Conférence. Il a montré très clairement le bénéfice de prendre des mesures d'éradication/d'enrayement par rapport à l'absence de toutes mesures, en prenant l'exemple du nouveau site infesté en Alsace.

Autriche

Les premiers coléoptères ont été capturés en 2002, dans la partie est de l'Autriche. En 2003, le programme de suivi a été intensifié (581 pièges) et étendu à toutes les provinces autrichiennes. Comme résultat, 8673 coléoptères ont été capturés dans 256 pièges: 8330 coléoptères en Burgenland (tous districts), 339 en Niederösterreich (Mistelbach, Gänserndorf, Bruck/Leita), et 4 en Steiermark (Fürstenfeld, Radkersburg). En 2003, on a observé que l'insecte s'était disséminé de la Hongrie et la Slovaquie, le long de toute la frontière orientale (231 km du nord au sud), et jusqu'à 30 km à l'intérieur du territoire autrichien. Une dispersion plus rapide et des niveaux de population plus élevés ont été observés dans les régions de production de maïs les plus intensives. Pour 2004, on s'attend à ce que la progression du ravageur continue en Autriche. Le principal problème sera la dispersion du ravageur vers la région de Graz qui est la région la plus importante pour la culture du maïs.

Bosnie-Herzégovine

Un suivi a été conduit en Bosnie-Herzégovine depuis 1997. En 2003, des pièges à phéromone et des pièges jaunes englués hongrois ont été placés dans 60 sites (30 permanents et 30 nouveaux sites). La plupart des pièges étaient situés près de la ligne de front de la dissémination. Les zones agricoles les plus importantes se trouvent dans la partie nord de la Bosnie, surtout le long de vallées. La première capture a été faite le 18 juin (piège à phéromone)

* Décision de la Commission (2003/766/CE) du 24 octobre 2003 relative à des mesures d'urgence visant à prévenir la propagation dans la Communauté de *Diabrotica virgifera* Le Conte.



OEPP *Service d'information*

dans le nord du pays. Le suivi a montré, comme d'habitude, la dissémination de l'insecte le long des rivières et des routes. En 2003, seule une dissémination limitée a été observée. *D. virgifera* s'est déplacé un peu vers l'ouest et légèrement plus à l'est. Le ravageur a été trouvé près de l'aéroport de Sarajevo. La dissémination aura du mal à se poursuivre vers l'est et le centre du pays à cause de la présence de montagnes et de la culture limitée du maïs. Bien que *D. virgifera* ait été trouvé pour la première fois en 1997, aucun dégât économique n'a encore été noté en Bosnie-Herzégovine.

Les résultats du suivi dans la Republika Srpska ont été présentés. En 2003, les conditions climatiques ont été très sèches et chaudes. Dans la partie est, une diminution des populations de ravageur a été observée, certainement parce que la ponte a été rendue plus difficile par les sols durs et desséchés. Mais dans la partie ouest où le maïs est cultivé sur de plus grandes étendues, une augmentation significative de la population a été enregistrée (jusqu'à 3 fois dans certaines localités). De même, aucun dégât économique n'a été observé.

Bulgarie

D. virgifera a été trouvé pour la première fois en 1998 et des programmes de suivi ont été régulièrement menés depuis. Les résultats 2003 ont montré que le ravageur se déplace lentement vers l'est et le sud. Il a été trouvé pour la première fois dans la région de Dragoman. En 2003, le nombre total d'adultes capturés était de 4 770. Les nombres les plus élevés ont été capturés dans les régions de Dolna Biala Rechka, Prevala, Gramada et Dolni Lom. Les dommages causés par les larves ont été observés dans les régions de Bregovo, Gramada, Dolna Biala Rechka et Prevala mais ils n'ont pas atteint des niveaux économiques. En 2003, les conditions climatiques n'ont pas été favorables à la pousse du maïs, et les populations d'insectes les plus importantes ont été trouvées dans les zones irriguées ou celles ayant des nappes phréatiques suffisantes.

Croatie

Une augmentation progressive des populations d'adultes a été notée en Croatie, depuis la première apparition du ravageur en 1995. Pendant plusieurs années, l'insecte s'est disséminé à l'intérieur des régions les plus importantes de culture du maïs sans dégâts visibles. Cependant, en 2002, pour la première fois, des dégâts économiques ont été observés dans la région de Baranja. En 2003, des pièges à phéromone et des pièges jaunes englués ont été placés dans 121 sites de suivi. Une dissémination significative a été notée vers l'ouest (30 km), et presque atteint Zagreb. La zone infestée totale est maintenant de 23 500 km² (couvrant approximativement 80% de la production de maïs croate). Les densités de population continuent d'augmenter en général, mais sont toujours beaucoup plus élevées dans l'est que dans l'ouest. En 2003, les conditions climatiques extrêmes n'ont pas été favorables à la culture du maïs, et on estime que ces conditions ont conduit à des pertes de rendement de 30%. Des dégâts causés par les larves ont été à nouveau enregistrés dans la partie est de la Croatie, dans les comtés de Osječko-Baranjska, Vukovarsko-Srijemska, Požeško-Slavonska et Virovitičko-Podravska. Les dégâts ont été vus dans une zone de 12 500 km², essentiellement dans des champs de maïs en monoculture. Dans les champs observés, les pertes de rendement variaient de 4,8 à 45 %. En Croatie, aucun traitement chimique n'est actuellement recommandé contre *D. virgifera*, la principale recommandation étant d'utiliser la rotation des cultures.

France

Depuis 1999, un réseau de piégeage a été mis en place en France. En 2002, deux foyers ont été signalés dans la région Ile-de-France, près des aéroports de Roissy et Orly. Des mesures d'éradication ont été prises immédiatement. En 2003, le programme national de suivi a continué (401 sites avec 2 pièges à phéromones par site) dans toutes les zones de production de maïs, ainsi que près des aéroports et des autoroutes. En juillet 2003, un nouveau foyer a été détecté à Blotzheim, en Alsace, près de l'aéroport Basel-Mulhouse-Freiburg et proche des frontières allemande et suisse. En Alsace, le maïs est une culture fourragère très importante et occupe 70 % des terres arables. En accord avec la Décision EU 2003/766 de la Commission, des programmes d'éradication ont été suivis en Ile-de-France et en Alsace. Dans chaque cas, une zone focale (5 km de rayon), une zone de sécurité (10 km) et une zone tampon ont été délimitées. L'interdiction de la monoculture de maïs, des traitements, des restrictions diverses et un suivi intense sont appliqués dans ces zones. En Alsace, une augmentation de l'intensité du piégeage (92 pièges) a conduit à la capture de 9 coléoptères (dans 6 pièges). En Ile-de-France, 192 pièges ont été répartis dans les zones focale, de sécurité et la zone tampon. Au total, 9 adultes ont été trouvés dans les champs de 2 localités qui étaient déjà infestées en 2002 (c'est à dire dans la zone focale). Quelques coléoptères supplémentaires ont été attrapés sur des repousses de maïs dans une friche. Cette découverte souligne la nécessité de détruire les repousses de maïs, car elles maintiennent de petites populations du ravageur. Les mesures



OEPP *Service d'information*

d'éradication appliquées en Ile-de-France ont été considérées comme très efficaces. Les mesures phytosanitaires officielles continueront en 2004.

Grèce

Un programme de suivi a été mené en Grèce en 2002 et 2003. L'étude s'est concentrée sur les champs de maïs près des aéroports civils ou militaires. En 2002, quatre régions ont été prospectées (Thessaloniki, Kavala, Alexandroupoli et Patra). Au total, 16 pièges à phéromone ont été placés. En 2003, trois zones proches des aéroports ont été sélectionnées (Thessaloniki, Kavala et Alexandroupoli), ainsi que deux régions productrices de maïs supplémentaires (Promahonas, Serres et Orestiada, Evros). Au total, 32 pièges ont été mis en place. Aucun *D. virgifera* n'a pas été trouvé ces 2 années. Le suivi continuera en 2004.

Hongrie

D. virgifera a été trouvé pour la première fois en 1995, et des prospections nationales ont été conduites depuis 1996. En Hongrie, le maïs est la culture fourragère la plus importante et la grande culture la plus rentable. Il est cultivé sur plus de 1,2-1,3 millions d'ha dont 40% en monoculture. En 2003, la dissémination a continué vers le nord, si bien que presque toute la Hongrie est maintenant infestée. Les premiers adultes ont été attrapés le 16 juin et le vol a atteint son maximum en juin-début juillet. Sur plusieurs années, la tendance générale pour les captures d'adultes est une augmentation significative (en 1997: 147 coléoptères par piège étaient capturés en moyenne – en 2003: près de 900 coléoptères). En 2003, 1145 sites ont été inspectés pour vérifier la présence de dégâts dus aux larves. Le résultat est que des dégâts ont été observés sur 10 922 ha (par rapport à 7 488 ha en 2002). Dans ces zones, le seuil économique pour les dégâts causés aux racines a été atteint sur 5 955 ha. D'un point de vue géographique, les dégâts larvaires s'étendent vers le nord. Les traitements chimiques et la rotation des cultures sont appliqués en Hongrie.

Italie

En 2003, un suivi a été conduit dans des zones déjà infestées, en monoculture de maïs, et dans des lieux d'entrée potentiels (aéroports, douanes, etc.). Les nombres de pièges à phéromone suivants ont été placés: Friuli Venezia-Giulia (>270), Veneto (1488), Emilia-Romagna (212), Lombardia (>350), Piemonte (520), Trentino (74), Campania (20), Lazio (9). Dans les zones infestées, des pièges jaunes englués ont également été posés.

Région de Veneto

D. virgifera a été capturé pour la première fois en 1998, près de l'aéroport Marco Polo (Venezia). Depuis lors, des mesures d'éradication basées sur la rotation obligatoire des cultures et les traitements contre les adultes ont été appliquées. En 2003, seuls 4 coléoptères ont été capturés dans la zone focale et 4 dans la zone de sécurité (très près de la zone focale). La conclusion est que les mesures d'éradication suivies dans la région de Veneto sont très efficaces car les populations ont été maintenues à un niveau très bas pendant 6 ans, et que le ravageur ne s'est pas significativement disséminé à partir de la zone focale initiale. Les mesures d'éradication continueront en 2004.

Région de Friuli-Venezia-Giulia

D. virgifera a été capturé pour la première fois en 2002 (31 coléoptères dans 10 pièges) dans des champs de maïs près de l'aéroport militaire d'Aviano (nord de Pordenone). En 2003, 3 coléoptères ont été capturés dans la zone focale (près de Pordenone) et 19 dans la zone de sécurité contigue. De nouvelles infestations ont été trouvées dans les provinces de Udine et Gorizia (près de la Slovénie). Dans une très petite partie de la province d'Udine (municipalité de Buttrio) un pic de 75 mâles par piège par jour a été enregistré dans des champs en monoculture, dans d'autres parties, seules de petites populations ont été détectées.

Région de Lombardia

En 2002, une population importante a été signalée pour la première fois et des dégâts économiques ont été observés. Dans la zone où les dégâts économiques ont été vus (sur approximativement 5 000 ha dans la province de Como), les semis de maïs n'ont été autorisés qu'après le 15 juin, ce qui a conduit à une diminution significative de la culture de maïs. Mais dans d'autres parties, aucune interdiction spécifique de monoculture de maïs n'a été faite. En 2003, *D. virgifera* a été trouvé dans une nouvelle province (Mantova), si bien que toutes les terres cultivées en Lombardia peuvent être considérées comme infestées par le ravageur à l'exception d'une zone réduite le long de la frontière avec la région de Veneto. Des populations significatives (atteignant les 200 mâles par piège



OEPP *Service d'information*

par jour) ont été observées dans les provinces de Como, Varese et Milano, mais de faibles captures ont été faites dans le reste de la région. En 2003, aucun dégât économique n'a été constaté en Lombardia.

Région de Piemonte

Aucune stratégie d'enrayement n'a été appliquée dans cette région. En 2003, toutes les provinces, sauf Asti, ont été au moins partiellement infestées. Les plus hauts niveaux de population ont été détectés dans la zone où le ravageur avait été détecté en 2001, dans toutes les autres parties seuls de faibles niveaux ont été détectés.

Région de Emilia-Romagna

En 2003, les premiers adultes ont été capturés dans les provinces de Parma et Piacenza près de la frontière avec la Lombardia.

Région de Trentino- Alto Adige

En 2003, *D. virgifera* a été capturé pour la première fois dans une petite vallée (Chiese) sur environ 270 ha de terres cultivées à la frontière de la partie nord de la région de Lombardia.

Aucun coléoptère n'a été trouvé dans les régions de Campania et de Lazio.

Pays-Bas

Un suivi est réalisé aux Pays-Bas depuis 1997. En 2003, 120 pièges à phéromone ont été placés essentiellement dans des champs de maïs en monoculture et dans des zones à risque (aéroports, ports, bases aériennes militaires). Le 14 août 2003, deux adultes de *D. virgifera* ont été capturés dans un champ de maïs près de l'aéroport international de Schiphol et du marché au fleurs d'Aalsmeer. Ce champ-là était prospecté depuis 5 ans. Des mesures d'éradication, en conformité avec la Décision EU 2003/766 de la Commission, ont été appliquées. Comme aucun autre coléoptère n'a été trouvé, il est supposé que la situation est sous contrôle. Cependant, les programmes de suivi seront intensifiés en 2004.

République Tchèque

Le suivi a commencé en 1999 dans la région de Moravie du Sud. *D. virgifera* a été capturé pour la première fois en 2002, dans les districts de Breclav, Hodonin et Uherske Hradiste. En 2003, le suivi a continué avec l'aide de GPS pour localiser précisément les 61 points de piégeage. Les pièges à phéromone ont été placés en Moravie du Sud, ainsi que près des aéroports internationaux. Au total, 19 mâles ont été capturés dans les districts de Breclav, Hodonin, Uherske Hradiste et Vyskov.

Roumanie

D. virgifera a été trouvé pour la première fois en 1996 (comté d'Arad) près de la frontière hongroise. En 2003, des pièges à phéromone et des pièges jaunes englués ont été placés sur 193 sites dans 25 comtés (15 infestés en 2002 et 10 non-infestés). Aucun nouveau comté ne s'est révélé infesté en 2003, mais les densités de population ont augmenté. En 2003, le nombre total de captures était de 71 206 coléoptères (368,9 coléoptères/piège), par rapport à 14 959 coléoptères (138,5 coléoptères/piège) en 2002. Des dégâts économiques ont été observés de façon sporadique dans des champs de maïs en monoculture, dans les comtés d'Arad et de Timis.

Royaume-Uni

Au Royaume-Uni une ARP a été faite en 1994. Elle soutient l'inclusion de *D. virgifera* dans les réglementations de l'UE, mais indique seulement un risque marginal pour le Royaume-Uni à cause de la zone limitée de production de maïs et des températures fraîches en été. Au Royaume-Uni, seulement 20% du maïs sont en monoculture. Cette ARP a été revue après la découverte près de Paris, et a montré que les conditions ont légèrement changé au Royaume-Uni: les zones de culture du maïs ont augmenté dans l'ouest et le sud de l'Angleterre au cours des 10 dernières années (essentiellement cultivé pour l'ensilage pour l'alimentation animale), et la comparaison des climats a montré que *D. virgifera* peut maintenant accomplir son cycle pendant la plupart des années, même si les conditions sont limitées au Royaume-Uni. En 2003, un programme de suivi a été initié et couvre les sites à plus haut risque dans le sud de l'Angleterre (par ex. les productions de maïs près des aéroports). Fin août/début septembre, des découvertes ont été faites dans 5 fermes: 4 près de l'aéroport d'Heathrow et 1 près de l'aéroport de Gatwick. Après ces découvertes, le programme de piégeage a été intensifié. Au total, 91 mâles et 4 femelles ont été capturés. Ceci peut indiquer que le ravageur était présent depuis une ou plusieurs années avant



OEPP *Service d'information*

ces captures. Des mesures phytosanitaires ont été appliquées pour minimiser le risque de dissémination: la rotation a été exigée pour les fermes du foyer, la rotation et le traitement des semences ont été exigés dans les zones environnantes et du chlorpyrifos a été appliqué sur les chaumes (après la récolte). Les investigations vont se poursuivre en 2004 pour clarifier l'étendue du foyer actuel, et pour déterminer l'établissement potentiel du ravageur au Royaume-Uni, son impact économique potentiel et les mesures de suppression qui pourraient être mises en œuvre.

Serbie et Monténégro

Depuis la première observation de *D. virgifera* en 1992, les densités de population ont fluctué d'année en année. Au début, les populations ont augmenté et se sont disséminées, causant alors de plus en plus de dommages. Cependant, cette augmentation n'était pas linéaire car elle dépendait principalement de la surface des champs de maïs en monoculture et des conditions climatiques. Les niveaux de dégâts les plus significatifs ont été enregistrés entre 1998 et 2000. 2000 a été une année exceptionnellement chaude et sèche qui a sévèrement réduit les populations du ravageur. En 2001 et 2002, seuls des dommages sporadiques ont été observés dans de petites zones de production du maïs dans le nord et le sud de la Serbie. En 2003, les populations ont probablement commencé à se rétablir, car une petite augmentation du nombre de champs endommagés a été enregistrée. En 2003, la zone infestée était 73 000 km². La dissémination a été nulle vers le sud, et seulement faible vers le sud-ouest. Des dégâts économiques ont été constatés sur 3 000 ha (dans le nord de la Serbie, près de Novi Sad, Belgrade et Kragujevac).

Slovaquie

D. virgifera a été trouvé pour la première fois en Slovaquie en 2000. En 2003, le programme de suivi a continué. Des pièges à phéromone et des pièges jaunes englués ont été placés sur 44 sites. Les résultats ont montré que l'insecte s'est disséminé vers le nord et occupe maintenant les principales zones de culture de maïs. L'insecte a aussi été capturé dans la partie est du pays, en provenance d'Ukraine ou de Hongrie. Les populations les plus élevées ont été observées dans le sud (où les premières infestations ont été découvertes). Le nombre moyen de coléoptères par piège a augmenté d'année en année. En 2003, aucun dégât économique n'a été observé mais on peut s'y attendre pour 2004.

Slovénie

Le suivi a commencé en 1997. En 2003, des pièges à phéromone et des pièges jaunes englués ont été placés dans des champs de maïs et de courges dans les régions de Pomurje, Podravje, Posavje, Gorenjska et Primorska du Nord. Les premières captures de *D. virgifera* ont été faites dans la région de Pomurje le 23 juillet, et en conséquence davantage de pièges ont été mis en place. Au total, 62 localités ont été suivies. A la fin de la période de végétation, les résultats ont montré que *D. virgifera* était présent dans la partie est de la Slovénie (régions de Pomurje et Podravje) le long des frontières avec la Croatie et la Hongrie, et aussi dans la part ouest (région de Primorska du Nord) près de la ville de Nova Gorica et de la frontière italienne (voir la situation de l'Italie décrite ci-dessus).

Suisse

Le suivi a commencé en 1999 dans les environs des aéroports de Genève, Zürich et Lugano. Les 4 premiers coléoptères ont été capturés en 2000 près de Lugano (sud des Alpes). De 2001 à 2003, le programme de suivi s'est progressivement étendu à toutes les régions de Suisse où le maïs est cultivé (à la fois au nord et au sud des Alpes). En 2003, 120 pièges ont été placés dans des champs de maïs, essentiellement près de aéroports, des routes principales, et des voies ferrées. Dans le sud des Alpes, le nombre de captures a augmenté depuis 2000. En 2003, *D. virgifera* a été attrapé pour la première fois dans le nord des Alpes. La première capture a eu lieu dans un champ de maïs, près de la sortie du tunnel du Gotthard (canton d'Uri). D'autres découvertes ont ensuite été faites en juillet et août: 3 mâles ont été piégés le long de l'autoroute qui va à Lucerne, 3 coléoptères près de Basel dans champ de maïs isolé (à 20 km au sud de l'aéroport) et 1 près de l'aéroport de Zurich. Cinq à dix pièges ont été ajoutés dans ces 4 sites dans les cinq jours après la première capture. Seul un coléoptère a été capturé dans les pièges supplémentaires. En 2004, la monoculture de maïs sera interdite dans les 10 km autour des captures et le réseau de suivi sera renforcé dans le nord des Alpes. Les stratégies d'enrayement sont basées sur la rotation obligatoire des cultures et l'élimination des repousses. Les résultats ont montré qu'une rotation des cultures strictement contrôlée peut réussir à maintenir les populations en-dessous du seuil économique.



OEPP *Service d'information*

Ukraine

D. virgifera a été signalé pour la première fois en 2001 dans la région transcarpathienne (districts de Beregovsky et de Vinogradovsky). De 2001 à 2003, des inspections visuelles ont été faites et des pièges à phéromone ont été mis en place. Progressivement, *D. virgifera* s'est disséminé dans les champs de maïs le long des voies ferrées, des autoroutes et des vallées (Tisza, Uzh). En 2003, la zone infestée a continué d'augmenter (3000 km² en 2003 - 575 km² en 2002, 60 km² en 2001). L'insecte a poursuivi sa dissémination à partir des frontières hongroise et roumaine vers le nord-ouest où il a atteint Užgorod et Mukačevo. Au total, 656 coléoptères ont été capturés en 2003. Un poster présentait les résultats obtenus par le Service de Quarantaine Végétale en Ukraine qui étaient très semblables. Le Service de Quarantaine Végétale a piégé au total 2590 coléoptères sur 61 sites, dans 10 districts la région transcarpathienne (qui est isolée du reste de l'Ukraine par les Carpathes).

Figure 1. Dissémination de *D. virgifera* en Europe entre 1992 et 2003.

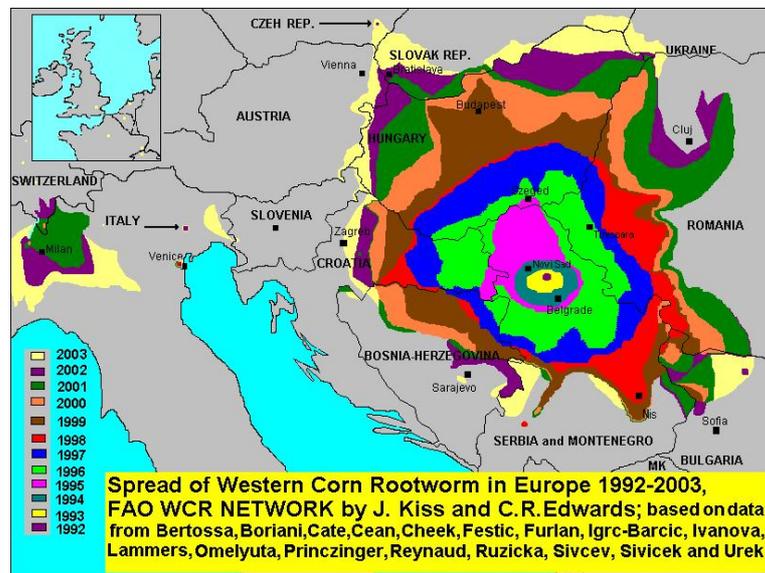
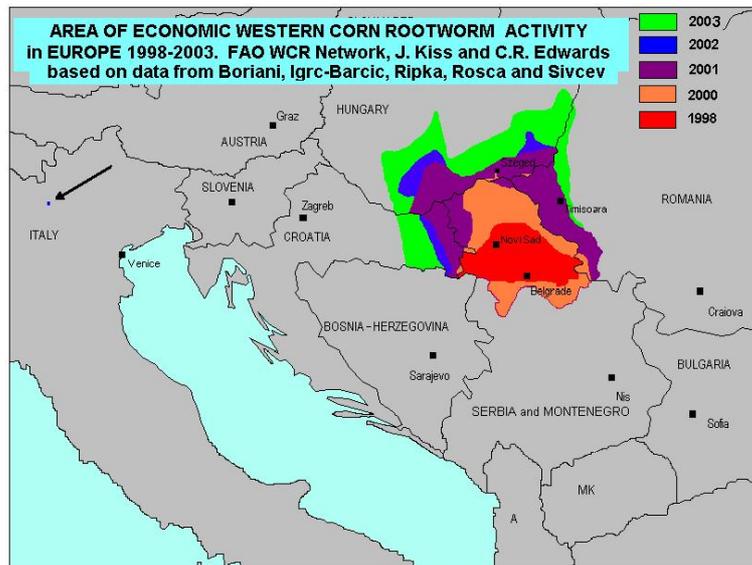


Figure 2. Zone d'activité économique de *D. virgifera* en Europe de 1998 à 2003.



OEPP *Service d'information*



Les cartes ont aimablement été fournies par Prof. J. Kiss, Université de Gödöllő, HU.

Les cartes de dissémination et d'activité économique des années antérieures peuvent être téléchargées à partir du site Internet de l'Université de Gödöllő (<http://www.mkk.szie.hu/dep/nvtt/wcrnet/wcrnet-2.htm>)

Source: Articles et posters présentés à la 8^{ème} Réunion du Panel *ad hoc* OEPP sur *D. virgifera* qui s'est tenue conjointement avec le 10^{ème} Atelier international IWGO à Engelberg, CH, 2004-01-14/16.

Mots clés supplémentaires : nouveaux signalements, signalements détaillés

Codes informatiques : DIABVI, AL, AT, BA, BE, BG, CH, CZ, DE, FR, GB, GR, HR, HU, NL, IT, RO, SI, SK, UA, YU

2004/059 Premier signalement de *Trioza erythrae* aux Iles Canaries (Espagne)

Aux Iles Canaries (Espagne), les agrumes sont cultivés à petite échelle (1 475 ha en 2002 avec une production de 18 126 t de fruits) et seulement pour une consommation locale. Dans les réglementations phytosanitaires actuelles, les agrumes destinés à la plantation ne peuvent être importés que de l'Espagne continentale. Au printemps 2002, la présence de *Trioza erythrae* (Homoptera: Psyllidae – Liste A1 de l'OEPP) a été détectée pour la première fois dans le nord de l'île de Tenerife. *T. erythrae* est un vecteur connu du greening (une maladie bactérienne provoquée par *Liberibacter africanum*). En Europe, *T. erythrae* a également été trouvée en 1994 dans l'île de Madeira (Portugal), mais la maladie n'a pas été détectée. Des prospections de delimitation ont été menées à Tenerife et ont montré que l'insecte était présent dans le nord de l'île, le long de la côte, à partir du niveau de la mer jusqu'à des altitudes de 700/800 m. En été et en automne 2002, *T. erythrae* a aussi été découvert sur les îles de La Gomera, La Palma et El Hierro. Il est suspecté que les alizés ont transporté le ravageur de Tenerife vers les autres îles. On a observé que *T. erythrae* restait localisé dans le nord des îles où les conditions fraîches et humides dominent, et n'a pas été trouvé dans le sud où le climat est plus sec et plus chaud. Aux Iles Canaries, *T. erythrae* a été observé sur oranges, mandarines, limes et citrons.



OEPP *Service d'information*

Les autorités ont appliqué des mesures d'éradication et d'enrayement. Des traitements chimiques obligatoires ont été faits en 2002 avec du diméthoate et de l'imidaclopride dans toutes les zones infestées. Des restrictions sur le mouvement des plants d'agrumes entre les îles et le continent sont maintenant imposées. En 2003, l'incidence du ravageur a été réduite de façon importante, et d'autres traitements ont été faits. Il doit aussi être souligné que le greening des agrumes n'a pas été détecté aux Iles Canaries.

La situation de *Trioza erythrae* en Espagne peut être décrite ainsi: **Présent, trouvé pour la première fois en 2002 aux Iles Canaries (Tenerife, La Gomera, La Palma, El Hierro), en cours d'éradication .**

Source: Hernández (2003) *Trioza erythrae* (Del Guercio 1918): nueva plaga de los cítricos en Canarias.

Phytoma España, no. 153, 112-118.

Mots clés supplémentaires : nouveau signalement

Codes informatiques : TRIZER, ES



OEPP *Service d'information*

2004/060 *Rhynchophorus ferrugineus* trouvé dans la Comunidad Valenciana, Espagne

Jusqu'à présent, *Rhynchophorus ferrugineus* (Coleoptera: Curculionidae – Liste d'Alerte de l'OEPP) était seulement signalé en Espagne dans la région côtière près de Grenada, en Andalousie (voir SI OEPP 96/096), mais en février 2004, sa présence dans la Comunidad Valenciana a été officiellement signalée. Dans cette région sont situées des palmeraies de très grande valeur (Elche, Orihuela, Alicante). Des mesures phytosanitaires officielles sont prises pour éradiquer le ravageur, et elles comprennent: la destruction de tous les palmiers infestés et ceux poussant dans leur proximité immédiate (avec des compensations pour les propriétaires), des prospections intensives avec des pièges à phéromone et à kairomone, la délimitation d'une zone focale de 5 km de rayon autour de chaque découverte avec une zone tampon de 10 km de rayon, et des restrictions sur le mouvement des palmiers. La situation de *Rhynchophorus ferrugineus* en Espagne peut être décrite ainsi: **Présent, trouvé dans des zones limitées en Andalousie et Comunidad Valenciana, sous contrôle officiel.**

Source: Orden de 24 de febrero de 2004, de la Conselleria de Agricultura, Pesca y Alimentación, por la cual se declara la existencia oficial de la plaga *Rhynchophorus ferrugineus* (Olivier, 1790) en la Comunidad Valenciana, se califica de utilidad pública la lucha contra el género *Rhynchophorus* spp. y se establecen las medidas obligatorias para su erradicación y control.
Diari Oficial de la Generalitat Valenciana, no. 4.707, 2004-03-08, pp5149-5156.
http://www.pre.gva.es/dogvimg/2004_03/pdf/4707.pdf

Mots clés supplémentaires : signalement détaillé

Codes informatiques : RHYNFE, ES

2004/061 Premier signalement de *Platypus mutatus* en Italie: addition à la Liste d'Alerte de l'OEPP

Un insecte xylophage, *Platypus mutatus* (syn. *P. sulcatus*, Coleoptera: Platypodidae), a été récemment introduit en Italie à partir d'Amérique du Sud. Sa présence a été remarquée pour la première fois en 2000 près de Caserta (Campania) où des dégâts importants ont été observés dans un peuplement de *Populus canadensis*. On soupçonne cette espèce d'avoir été introduite par des importations de bois. A la différence d'autres scolytes qui vivent sur du bois récemment coupé ou mourant, *P. mutatus* attaque les arbres sur pied et vigoureux. Considérant que *P. mutatus* pourrait présenter un risque pour les plantes ligneuses et la production de bois en Europe, il a été décidé de l'ajouter sur Liste d'Alerte de l'OEPP.

Platypus mutatus (Coleoptera: Platypodidae)

Pourquoi *Platypus mutatus* (syn. *P. sulcatus*) a récemment été introduit en Italie (communication personnelle de M. Finelli, ONPV d'Italie) où il cause des dommages aux plantations de peupliers. Il est signalé comme un ravageur important des plantes ligneuses dans sa zone d'origine (Amérique du Sud).



OEPP Service d'information

Où	Région OEPP: Italie (observé pour la première fois près de Caserta (Campania) en 2000, des études sont en cours pour délimiter l'étendue de l'infestation et envisager éventuellement son éradication).
Sur quels végétaux	Amérique du Sud: Argentine, Brésil, Uruguay. <i>P. mutatus</i> peut s'attaquer à une très large gamme de plantes ligneuses. Parmi ses différentes plantes hôtes, les suivantes sont mentionnées: <i>Acer</i> , <i>Citrus</i> , <i>Eucalyptus</i> , <i>Fraxinus</i> , <i>Laurus nobilis</i> , <i>Magnolia grandiflora</i> , <i>Malus domestica</i> , <i>Platanus</i> , <i>Populus</i> , <i>Prunus persica</i> , <i>Persea americana</i> , <i>Pyrus communis</i> , <i>Quercus</i> , <i>Robinia pseudacacia</i> , <i>Salix</i> , <i>Tilia</i> , <i>Ulmus</i> .
Dégâts	<i>P. mutatus</i> creuse des trous de 3 mm de large dans le tronc, approximativement 4 m au-dessus du niveau du sol. Il crée de longues galeries sinueuses bordées par du mycélium noir de champignons symbiotiques associés à cette espèce (car le premier et deuxième stade larvaires sont mycophages). En Argentine, l'anamorphe Ascomycète <i>Raffaella santoroii</i> a été identifié sur <i>Laurus nobilis</i> , <i>Quercus robur</i> et <i>Eucalyptus camaldulensis</i> dans des galeries et de la sciure produite par <i>P. mutatus</i> . En Argentine et de la même façon en Italie, <i>P. mutatus</i> attaque des arbres sur pied et vigoureux à la différence des autres scolytes dans des arbres récemment coupés ou mourants. Il est considéré en Argentine comme un ravageur primaire qui cause de sérieux problèmes dans les plantations commerciales de <i>Populus</i> (en particulier, <i>P. deltoides</i>). Dans les plantations, la présence de <i>P. mutatus</i> a provoqué des réductions de rendement en volume de bois par unité de surface à cause de la rupture des arbres (affaiblis par les galeries) et d'une diminution de la vigueur. La qualité du bois est aussi diminuée par la présence de galeries et de tunnels teintés de noir à cause du pourrissement du mycélium fongique.
Dissémination	Davantage de données sont nécessaires sur la biologie du ravageur, mais sur de courtes distances, le mouvement des adultes peut assurer la dispersion de l'espèce. Sur de longues distances, le commerce de plantes ligneuses destinées à la plantation et le commerce de bois peuvent assurer la dissémination.
Filière	Végétaux destinés à la plantation d'hôtes ligneux, bois et produits du bois venant de pays où <i>P. mutatus</i> est présent.
Risques éventuels	<i>P. mutatus</i> peut présenter un risque pour de nombreuses espèces ligneuses qui sont largement cultivées en Europe: en particulier les plantations de peupliers mais aussi d'autres espèces utilisées pour la production de bois et de fruit ainsi ou pour l'ornement. Comme la majorité du cycle biologique s'accomplit dans les tissus du bois, cette espèce est difficile à détecter et à contrôler (même si des produits chimiques sont apparemment disponibles pour lutter contre). Davantage de données sont nécessaires sur la biologie du ravageur, son impact économique et sur sa situation actuelle en Italie.
Source(s)	Alfaro, R.I. (2003) The 'grand forest borer' <i>Platypus mutatus</i> (=sulcatus): an important pest of poplar culture in Argentina. A plan of action. SAGPyA Forestal, no. 28, 11-18 (abst.). Allegro, G. Beffa, G.D. (2001) A new entomological problem for poplar culture in Italy: <i>Platypus mutatus</i> Chapuis (Coleoptera: Platypodidae). Sherwood Foreste ed Alberi Oggi, 7(4), 31-34 (abst.). Costilla, M.A.; Venditti, M.E. (1992) Importance and control of <i>Platypus sulcatus</i> (Coleoptera: Platypodidae), a pest of citrus and avocado. Revista Industrial y Agrícola de Tucuman, 69(1/2), 163-166 (abst.). Giménez, R.A.; Etiennot, A.E. (2003) Host range of <i>Platypus mutatus</i> (Chapuis, 1865) (Coleoptera : Platypopidae). Entomotropica, 18(2), 89-94. de Santana, D.L.; dos Santos, A.F. (2001) Occurrence of <i>Platypus sulcatus</i> on black wattle (<i>Acacia mearnsii</i>). Boletim de Pesquisa Florestal, no. 42, 137-40 (abst.). Tremblay, E. ; Espinosa, B. ; Mancini, D. Caprio, G. (2000) [A Coleoptera from South America threatens poplars]. Informatore Agrario, 56(48), 89-90 (abst.). Personnal communication with M. F. Finelli, NPPO of IT (2004-03). INTERNET Istituto di Sperimentazione per la Pioppicoltura, Casale Monferrato, Italy Research on <i>Platypus mutatus</i> Chapuis, a South American parasite recently introduced in Italy (Coleoptera, Platypodidae). http://www.populus.it/ (consult activities and downloads)



OEPP *Service d'information*

2004/062 *Ralstonia solanacearum* race 3 biovar 2 trouvé à nouveau sur *Pelargonium* aux Etats-Unis

Une autre découverte de *Ralstonia solanacearum* race 3 biovar 2 (Liste A2 de l'OEPP) sur *Pelargonium* a récemment été faite aux Etats-Unis (voir SI OEPP 2003/064). La présence de la bactérie a été confirmée en décembre 2003 sur *Pelargonium* (cvs. Americana Coral, Americana Bright Red) dans une serre commerciale dans l'Etat de New York. L'origine de ce foyer a pu être retracée à des importations de matériel de propagation infecté venant d'un producteur au Guatemala. En réponse à cette récente détection, l'USDA/APHIS a temporairement suspendu les importations de *Pelargonium* du producteur concerné au Guatemala. Il est rappelé qu'entre janvier et mai 2003, à cause de la détection de *R. solanacearum* sur *Pelargonium*, APHIS avait dû mettre sous surveillance 921 serres dans 47 états, ce qui a conduit à la découverte de la bactérie dans 127 structures et à la destruction de près de 2 millions de végétaux (essentiellement des *Pelargonium*).

Source: **USDA-APHIS web site**
Stakeholder Announcement. *Ralstonia Solanacearum* found in New York greenhouse, 2004-01-21.
http://www.aphis.usda.gov/oa/pubs/sa_ralstoniagreenhouse.html

Mots clés supplémentaires : signalement détaillé

Codes informatiques :PSDSMO, US

2004/063 Analyse d'image pour l'identification des téliospores de *Tilletia indica*

Un système d'analyse d'image a été développé au Royaume-Uni pour confirmer l'identification de téliospores de *Tilletia indica* (Liste A2 de l'OEPP) dans des tests de lavage de grains de blé, car les spores peuvent être confondues avec d'autres espèces (par ex. *T. walkeri*). Avant l'analyse, les téliospores sont décolorées à l'eau de Javel afin de révéler des caractères morphologiques additionnels (profil des spores et couches de la paroi des spores). Un logiciel de traitement d'image a été développé pour localiser automatiquement les spores sur une image donnée et reconnaître celles de *T. indica* en calculant différents paramètres spécifiques (périmètre, surface, nombre et taille des épines, rayon maximum et minimum, rapport des dimensions, rotondité). Dans les tests préliminaires, l'analyse d'image a pu séparer *T. indica* et *T. walkeri* avec une précision de 97%, en utilisant une analyse en composantes principales (ACP). Ces résultats préliminaires montrent que l'analyse d'image peut être utilisée pour identifier rapidement les téliospores de *T. indica*, même si une évaluation plus poussée est nécessaire en utilisant des isolats supplémentaires, d'autres espèces comme *T. horrida*, et un plus grand nombre de spores.

Source: Chesmore, D.; Bernard, T.; Inman, A.J.; Bowyer, R.J. (2003) Image analysis for the identification of the quarantine pest *Tilletia indica*.
Bulletin OEPP/EPPO Bulletin, 33(3), 495-499.

Mots clés supplémentaires : diagnostics

Codes informatiques :NEOVIN



OEPP *Service d'information*

2004/064 Etudes d'inoculation de *Gibberella circinata* à différentes espèces de *Pinus*

La susceptibilité de 5 espèces de *Pinus* (*P. banksiana*, *P. nigra*, *P. resinosa*, *P. strobus*, *P. sylvestris*) à *Gibberella circinata* (agent du pitch canker – Liste A2 de l'OEPP) a été étudiée aux USA. Ces espèces ont été choisies pour déterminer si elles seraient menacées par l'introduction de *Gibberella circinata* dans la région des Grands Lacs en Amérique du Nord, où elles sont communément présentes. Des plantules âgées de trois ans, cultivées en pots sous serre ont été inoculées par des conidies du champignon. La production de résine, la longueur du chancre et la mortalité des plantules ont été enregistrés 12 semaines plus tard. L'incidence de la sévérité a varié significativement parmi les 5 espèces. *P. banksiana*, *P. nigra*, *P. strobus*, *P. sylvestris* étaient toutes considérées comme sensibles alors que *P. resinosa* est le plus résistant. Bien qu'il reste de nombreuses questions à résoudre sur l'effet de la température et de la variation génétique au sein de l'espèce hôte sur l'impact du champignon, ces essais ont montré qu'au moins 4 *Pinus* spp. sensibles serait mise en danger par l'introduction de *G. circinata* dans les forêts de la région des Grands Lacs en Amérique du Nord.

Source: Enebak, S.A.; Stanosz, G.R. (2003) Responses of conifer species of the Great Lakes region of North America to inoculation with the pitch canker pathogen *Fusarium circinatum*.
Forest Pathology, 33(5), 333-338

Mots clés supplémentaires : plantes hôtes

Codes informatiques : GIBBCI

2004/065 Prospection pour le *Plum pox potyvirus* en Slovénie

En Slovénie, des symptômes typiques du *Plum pox potyvirus* (PPV – Liste A2 de l'OEPP) ont été observés pour la première fois en 1987 dans plusieurs vergers d'abricotiers, pêchers et pruniers. Le PPV a été détecté dans des vergers intensifs (où l'incidence variait de 10 à 70%), dans des pépinières et sur des arbres isolés à travers le pays. En 1998, une prospection systématique a été initiée pour éviter et contrôler la dissémination du PPV, pour établir des sites de production exempts du virus et assurer la production de matériel sain destiné à la plantation. De nombreux échantillons ont été collectés et testés par DAS-ELISA. Pendant la période 1998-2000, malgré les mesures phytosanitaires, les résultats ont montré que le PPV était largement répandu en Slovénie et que les infections dues au PPV ont graduellement augmenté dans les pépinières et plantations de plantes-mères (1 site en 1998 à 22 sites en 2000). En outre, une incidence alarmante des arbres infectés a été trouvée dans les zones tampons. On pense que l'augmentation rapide du PPV pourrait être reliée à la dissémination rapide de la souche Marcus (PPV-M). En 2002, les mesures phytosanitaires ont été renforcées. Par conséquent, 44 105 arbres-mères, porte-greffes et plants greffés ont été détruits en 2000. En 2001/2002, la prospection s'est concentrée surtout sur les pépinières, les plantes-mères et



OEPP *Service d'information*

les marcottières. En 2001, une incidence élevée du PPV a encore été trouvée dans les pépinières et les plantations de plantes-mères, et de nombreux végétaux ont été détruits (72 plantes-mères et 25 027 porte-greffes greffés). Finalement en 2002, une diminution significative a été observée dans les pépinières, les plantations et les marcottières, suite au vaste effort consenti pour enrayer le PPV. Il est estimé que le coût de la prospection a atteint 495 000 EUR pour les 3 dernières années et que les compensations payées aux cultivateurs entre 1999 et 2002 se montent à 312 859 EUR. Malgré ces coûts élevés, la prospection continuera dans les années à venir.

La situation de *Plum pox potyvirus* en Slovénie peut être décrite ainsi: **Présent, trouvé pour la première fois en 1987, largement répandu mais en diminution depuis 2002, sous contrôle officiel.**

Source: Viršček Marn, M.; Mavrič, I.; Benko-Beloglavac, A. Knapič, V.; Weilguny, H. (2004) Results of the systematic survey and control of *Plum pox potyvirus* in Slovenia.
Bulletin OEPP/OEPP Bulletin, 34(1), 127-131.

Mots clés supplémentaires : signalement détaillé

Codes informatiques :PPV000, SI

2004/066 Tests sérologiques pour la détection du *Cucurbit yellow stunting disorder crinivirus*

Afin de détecter le *Cucurbit yellow stunting disorder crinivirus* (CYSDV - Liste d'Alerte de l'OEPP), des anticorps polyclonaux ont été préparés au Liban. La technologie de l'ADN recombinant a été utilisée pour exprimer la protéine de la capsid du CYSDV en cultures bactériennes, afin de le purifier et de l'utiliser comme antigène. L'antisérum produit a été utilisé dans différents tests sérologiques: TBIA (tissue blot immunoassay), DBIA (dot blot immunoassay) et dans deux techniques ELISA différentes. L'antisérum a donné de bons résultats avec toutes les méthodes testées, et a pu détecter le CYSDV dans des tissus de concombre et de melon infectés. Cependant, les auteurs concluent que la TBIA pourrait être recommandée pour des prospections à grande échelle, car elle s'est révélée spécifique, plus facile à utiliser et plus économique.

Note: Dans cet article, le CYSDV est signalé comme présent en Syrie. Le Secrétariat de l'OEPP n'avait auparavant pas de données sur la présence de ce pathogène.

Source: Hourani, H.; Abou-Jawdah, Y. (2003) Immunodiagnosis of *Cucurbit yellow stunting disorder virus* using polyclonal anticorps développé contre recombinant coat protein.
Journal de Plant Pathology, 85(3), 197-204.

Mots clés supplémentaires : diagnostics, nouveau signalement

Codes informatiques :CYSDV0, SY



OEPP *Service d'information*

2004/067 Nouvelle méthode de détection pour le *Strawberry vein banding caulimovirus*

Dans les schémas de certification des fraisiers, la détection en routine du *Strawberry vein banding caulimovirus* (Liste A2 de l'OEPP) était, jusqu'à présent, essentiellement basée sur un test biologique sur des clones indicateurs de *Fragaria*. Des techniques moléculaires ont été développées mais, jusqu'à présent, il était recommandé de les utiliser en combinaison (PCR avec l'hybridation moléculaire par une sonde spécifique au SVBV). Récemment, une méthode de NASBA (nucleic acid sequence base amplification) en temps réel a été développée pour détecter spécifiquement le SVBV dans les fraisiers, et elle a été comparée à d'autres tests existants. Les auteurs pensent que cette méthode est rapide, sensible et fiable. Bien qu'elle n'ait été testée que sur un nombre limité d'isolats du SVBV, cette méthode offre de bonnes perspectives pour la détection en routine du virus dans les fraisiers destinés à la plantation.

Source: Vašková, D.; Špak, J.; Klerks, M.M.; Schoen, C.D.; Thompson, J.R.; Jelkmann, W. (2004) Real-time NASBA for detection of Strawberry vein banding virus.
European Journal of Plant Pathology, 110(2), 213-221.

Mots clés supplémentaires : diagnostics

Codes informatiques :SVBV00

2004/068 Un test d'immunoempreinte pour détecter le *Tomato spotted wilt tospovirus*

Un test d'immunoempreinte (TBIA) a été développé aux Etats-Unis pour détecter le *Tomato spotted wilt tospovirus* (TSWV - Liste A2 de l'OEPP) dans les tubercules de *Ranunculus asiaticus* (car le virus peut persister dans les tubercules après la récolte) et dans les tissus d'autres plantes ornementales. En ce qui concerne la précision et la fiabilité, la TBIA donne des résultats similaires à la DAS-ELISA. Avec cette méthode, le TSWV a été détecté avec succès dans: *Begonia x hiemalis*, *Chrysanthemum*, *Eustoma*, *Impatiens*, *Malva parviflora*, *Senecio cruentus*, *Datura stramonium* et *Tropaeolum*. Cependant, des résultats faux positifs ont été obtenus avec *Kalanchoe* et *Limonium latifolium*. La conclusion est que la TBIA est un outil utile dans les programmes de gestion du TSWV pour identifier les végétaux infectés.

Source: Whitfield, A.E.; Campbell, L.R.; Sherwood, J.L.; Ullman, D.E. (2003) Tissue blot immunoassay for detection of *Tomato spotted wilt tospovirus* in *Ranunculus asiaticus* and other ornamentals.
Plant Disease, 87(6), 618-622.

Mots clés supplémentaires : diagnostics

Codes informatiques :TSWV00



OEPP *Service d'information*

2004/069 *Heterodera glycines* peut réduire le rendement du soja même en l'absence de symptômes évidents

Heterodera glycines (Liste A2 de l'OEPP) est un ravageur du soja économiquement important dans la région centre-nord des Etats-Unis où est produit la majorité du soja. En Illinois, Iowa et Missouri, la perte annuelle de rendement due à *H. glycines* dépasse les 300 millions USD. Dans cette partie des Etats-Unis, des pertes de rendement significatives sont observées sans symptômes sur les parties aériennes (par ex. rabougrissement, jaunissement). Il est par conséquent difficile de convaincre les agriculteurs de mettre en œuvre des pratiques de gestion avant que les symptômes deviennent évidents. De 1997 à 1999, des expérimentations au champ ont été conduites en Illinois, Iowa et Missouri pour étudier les effets de *H. glycines* sur la croissance, le développement et le rendement du soja tout au long de la période de végétation. Dans chaque site étudié, 2 cultivars adaptés localement (un résistant, un sensible) ont été cultivés selon un dispositif expérimental spécial permettant un échantillonnage destructif. Les densités de population de *H. glycines* ont été déterminées dans chaque site, et une large gamme de niveaux d'infestation a été trouvée. A partir de quatre semaines après le semis, les plantes ont été échantillonnées toutes les deux semaines. Sur les cultivars résistants, il a été observé que l'infection par *H. glycines* réduit la hauteur des plantes et le poids des feuilles/tiges/canopée dans les 12 premières semaines après le semis, et retardait le développement des gousses/graines de 12 à 14 semaines après la plantation. Cependant, les cultivars résistants produisaient toujours plus que les cultivars sensibles (en moyenne, le rendement est double). Sur les cultivars sensibles, la réduction de l'accumulation de biomasse a commencé 10 semaines après le semis et la réduction du développement des gousses et des graines avait lieu tout au long de la période reproductive. Les symptômes sur les parties aériennes n'ont pas été observés pendant l'expérimentation. Ces résultats démontrent que sur les deux types de cultivars, la réduction du rendement a lieu sans symptômes visuellement détectables.

Source: Wang, J.; Niblack, T.L.; Tremain, J.A.; Wiebold, W.J.; Tylka, G.L.; Marett, C.C.; Noel, G.R.; Myers, O.; Schmidt, M.E. (2003) Soybean cyst nematodes reduces soybean yield without causing obvious aboveground symptoms. **Plant Disease**, **87(6)**, 623-628.

Mots clés supplémentaires : pertes en culture

Codes informatiques : HETDGL, US



OEPP *Service d'information*

2004/070 Traitements à l'eau chaude de palmiers en pot pour lutter contre *Radopholus similis*

Des études ont été menées à Hawaii (US) sur l'efficacité de traitements à l'eau chaude sur des palmiers en pot (*Chamaedora seifrizii* et *Caryota mitis*) pour tuer *Radopholus similis* (Liste A2 de l'OEPP). Les résultats ont montré qu'un arrosage prolongé à l'eau chaude (50°C pendant 15 min) de palmiers en pot ou le trempage dans l'eau chaude (50 °C pendant 15 min) de plantes aux racines nues parvenaient à éliminer tous les nématodes. Mais le trempage de plantes en pot à une température constante n'est pas suffisamment efficace. Il est noté qu'à Hawaii, le support de culture pour les palmiers en pot contient des scories volcaniques qui permettent le libre mouvement de l'eau. Les plantes traitées ont aussi été observées pour évaluer les éventuels dégâts thermiques après le traitement. Un refroidissement rapide immédiatement après le traitement à la chaleur semble essentiel pour empêcher les dégâts thermiques. Les plantes doivent être rafraîchies avec de l'eau (à température ambiante) mais pas avec de l'air, car les palmiers qui avaient été refroidis avec de l'air ont montré une croissance réduite et demandaient une période plus longue pour se rétablir.

Source: Tsang, M.M.; Hara, A.H.; Sipes, B. (2003) Hot-water treatments of potted palms to control the burrowing nematode, *Radopholus similis*.
Crop Protection, 22(4), 589-593.

Mots clés supplémentaires : traitement de quarantaine

Codes informatiques : RADOSI