

# OEPP

## *Service*

### *d'Information*

Paris, 2000-06-01

Service d'Information 2000, No. 06

#### SOMMAIRE

- 2000/091 - Informations nouvelles sur des organismes de quarantaine et des organismes de la Liste d'alerte de l'OEPP
- 2000/092 - *Clavibacter michiganensis* subsp. *sepedonicus* est présent en Belarus
- 2000/093 - *Clavibacter michiganensis* subsp. *sepedonicus* n'est pas présent au Pérou
- 2000/094 - Premier signalement du tomato yellow leaf curl begomovirus en France
- 2000/095 - Premier signalement de *Bactrocera cucurbitae* en Gambie
- 2000/096 - *Rhynchophorus ferrugineus* est présent à Oman
- 2000/097 - Détails sur la maladie du Bayoud en Mauritanie
- 2000/098 - Statut phytosanitaire des arbres fruitiers à noyau, des citrus et des oliviers en Palestine
- 2000/099 - Situation détaillée d'*Erwinia amylovora* en Croatie en 1999
- 2000/100 - Détails sur la situation de plusieurs organismes de quarantaine en Hongrie en 1999
- 2000/101 - Détails sur le Texas pepper begomovirus au Costa Rica
- 2000/102 - Le bean calico mosaic begomovirus est une espèce distincte
- 2000/103 - Premier signalement de *Xylella fastidiosa* sur laurier rose en Florida (Etats-Unis)
- 2000/104 - Etudes épidémiologiques sur la maladie de Pierce (*Xylella fastidiosa*) de la vigne en California, Etats-Unis
- 2000/105 - Relations entre les isolats asiatiques de citrus greening bacterium
- 2000/106 - Technique de PCR pour détecter citrus greening bacterium (*Liberobacter asiaticum*)
- 2000/107 - *Cacopsylla pyri* est un vecteur du pear decline phytoplasma
- 2000/108 - L'irradiation comme traitement de quarantaine contre *Rhagoletis mendax* et *R. pomonella*
- 2000/109 - Expériences sur différents types de pièges pour capturer *Bactrocera dorsalis*
- 2000/110 - Définition de groupes de risque de quarantaine en Nouvelle-Zélande
- 2000/111 - Rapport de l'OEPP sur les interceptions

# OEPP *Service d'Information*

## 2000/091      Informations nouvelles sur des organismes de quarantaine et des organismes de la Liste d'alerte de l'OEPP

En parcourant la littérature, le Secrétariat de l'OEPP a extrait les informations nouvelles suivantes sur des organismes de quarantaine et des organismes nuisibles de la Liste d'alerte de l'OEPP.

- **Nouveaux signalements géographiques**

*Eutetranychus orientalis* (Liste A2 de l'OEPP) est présent dans la préfecture d'Okinawa, archipel de Ryukyu, Japon. Review of Agricultural Entomology, 88(4), p 544 (3953).

*Frankliniella occidentalis* (Liste A2 de l'OEPP) est signalé au Brésil, dans le Distrito Federal. Review of Agricultural Entomology, 88(4), p 483 (3510).

*Liriomyza sativae* (Liste A1 de l'OEPP) est présent sur diverses cultures au Nigeria. Review of Agricultural Entomology, 88(4), p 544 (3956).

- **Signalements détaillés**

*Cameraria ohridella* (Liste d'alerte de l'OEPP) a été trouvé à l'été 1998 autour de Bonn et Köln. Une prospection effectuée en 1999 a montré que la zone infestée s'est étendue, et que presque toute la région du Nordrhein est infestée (Greib, 2000).

Citrus leprosis ?rhabdovirus (Liste A1 de l'OEPP) et son vecteur *Brevipalpus phoenicis* sont signalés pour la première fois dans l'état de Tocantins, Brésil. L'acarien vecteur a également été observé dans le nord du Mato Grosso. Review of Agricultural Entomology, 88(4), p 433 (3140).

*Frankliniella occidentalis* (Liste A2 de l'OEPP) a été trouvé dans la préfecture de Kumamoto, Kyushu, Japon. Review of Agricultural Entomology, 88(4), p 486 (3537).

*Liriomyza sativae* (Liste A1 de l'OEPP) a été trouvé sur *Malpighia glabra* dans l'état de Ceara, Brésil. Review of Agricultural Entomology, 88(4), p 433-434 (3141).

*Radopholus similis* (Liste A2 de l'OEPP) est largement répandu sur les cultures de bananier de Zanzibar, Tanzanie. (Rajab *et al.*, 1999).

*Stenocarpella maydis* (Liste A2 de l'OEPP) est présent sur maïs dans le Rio Grande do Sul, Brésil. Review of Plant Pathology, 79(4), p 345 (2597).

# OEPP *Service d'Information*

Le tomato yellow leaf curl begomovirus (Liste A2 de l'OEPP) est présent dans le Madhya Pradesh, Inde (signalé comme étant le tomato leaf curl virus). *Review of Plant Pathology*, 79(4), p 396 (2964).

*Thrips palmi* (Liste A1 de l'OEPP) est présent dans le Distrito Federal, Brésil. *Review of Agricultural Entomology*, 88(4), p 483 (3510).

*Trioza erytreae* (Liste A1 de l'OEPP) est présent au Caméroun dans les vergers de citrus. Les prospections réalisées en 1992-1996 ont montré qu'il est présent principalement dans les régions montagneuses. *Review of Agricultural Entomology*, 88(3), p 292 (2129).

**Source:** Secrétariat de l'OEPP, 2000-05.

Greib, G. (2000) [Occurrence of the horse chestnut leafminer *Cameraria ohridella* Desch. & Dem. (Lep., Gracillariidae) in the Northrhine area].  
**Gesunde Pflanzen**, 52(2/3), 94-95.

Rajab, K.A.; Salim, S.S.; Speijer, P.R. (1999) Plant-parasitic nematodes associated with *Musa* in Zanzibar.  
**African Plant Protection**, 5(2), 105-110.

*Review of Agricultural Entomology*, 88 (3 & 4). March & April 2000.  
*Review of Plant Pathology*, 79(4). April 2000.

**Mots clés supplémentaires:** signalements nouveaux,  
signalements détaillés

**Codes informatiques:** CSLXXX, DIPMA, EUTEOR,  
FRANOC, LIRISA, LITHOD, RADOSI, THRIPL,  
TMYLCX, TRIZER, BR, CM, DE, IN, JP, NG, TZ

## 2000/092 *Clavibacter michiganensis* subsp. *sepedonicus* est présent en Belarus

La situation des maladies de la pomme de terre en Belarus a été présentée lors de la Conférence OEPP sur la protection de la pomme de terre à Chernivtsy, Ukraine en 1998-07-07/10. Au cours des 10 dernières années, l'importance de *Phytophthora infestans*, *Alternaria solani*, *Streptomyces scabies*, *Polyscytalum pustulans* et *Erwinia atroseptica* a augmenté. En outre, les maladies qui étaient auparavant considérées comme relativement mineures causent désormais des problèmes, comme *Geotrichum candidum*, *Fusarium* spp., *Phytophthora erythroseptica*. Enfin, il est signalé qu'après une longue période d'absence des cultures de pomme de terre, des problèmes dus à *Clavibacter michiganensis* subsp. *sepedonicus* (Liste A2 de l'OEPP) commencent à être à nouveau détectés. Le Secrétariat de l'OEPP n'avait auparavant aucune information sur la présence de *C. michiganensis* subsp. *sepedonicus* en Belarus.

**Source:** Ivanyuk, V.G. (1998) Phytopathological situation in potato in Belarus.  
**Bulletin OEPP/EPPO Bulletin**, 28(4), 475-479.

**Mots clés supplémentaires:** signalement nouveau

**Codes informatiques:** CORBSE, BY

# OEPP *Service d'Information*

**2000/093**      *Clavibacter michiganensis* subsp. *sepedonicus* n'est pas présent au Pérou

Le Ministère de l'agriculture du Pérou a récemment informé le Secrétariat de l'OEPP que *Clavibacter michiganensis* subsp. *sepedonicus* (Liste A2 de l'OEPP) n'a jamais été trouvé au Pérou. Les signalements des années 1960 provenaient d'une confusion avec *Ralstonia solanacearum*. Le signalement de PQR sera donc modifié.

**Source:**            **Ministerio de Agricultura, Servicio Nacional de Sanidad Agraria, Peru, 2000-05.**

**Mots clés supplémentaires:** signalement réfuté

**Codes informatiques:** CORBSE, PE

**2000/094**      Premier signalement du tomato yellow leaf curl begomovirus en France

Au cours de l'été 1999, le tomato yellow leaf curl begomovirus (Liste A2 de l'OEPP) a été signalé pour la première fois en France. La maladie a été trouvée dans un champ de tomates du département du Gard (région Languedoc-Roussillon). Des mesures d'éradication ont été immédiatement appliquées.

**Source:**            Anonyme (2000) Les actions conduites par les Services régionaux de la protection des végétaux en 1999 – Surveillance phytosanitaire du territoire français.  
**Le Dossier ; encart de Notre Alimentation, no. 26, Avril 2000. Ministère de l'Agriculture et de la Pêche, p I & II.**

**Mots clés supplémentaires:** signalement nouveau

**Codes informatiques:** TMYLCX, FR

**2000/095**      Premier signalement de *Bactrocera cucurbitae* en Gambie

Le Secrétariat de la CIPV a récemment informé le Secrétariat de l'OEPP que *Bactrocera cucurbitae* (Liste A1 de l'OEPP) est désormais présent en Gambie. Il s'agit du premier signalement de la mouche du melon dans ce pays, et également en Afrique de l'ouest.

**Source:**            **FAO, Secrétariat de la CIPV, 2000-04.**

**Mots clés supplémentaires:** signalement nouveau

**Codes informatiques:** DACUCU, GM

# OEPP *Service d'Information*

## 2000/096      *Rhynchophorus ferrugineus* est présent à Oman

Il est rappelé que *Rhynchophorus ferrugineus* (Liste d'alerte de l'OEPP) est apparu pour la première fois au Proche Orient dans les Emirats Arabes Unis en 1985, puis qu'il s'est disséminé à plusieurs pays de la région. En 1993, il a été signalé pour la première fois à Oman (signalement nouveau selon le Secrétariat de l'OEPP). Dans tous les pays où il a été introduit, *Rhynchophorus ferrugineus* s'est révélé très destructeur pour les palmiers.

**Source:** Abdallah, F.F.; Al-Khatri, S.A. (1999) Research highlights – The effectiveness of trunk injection and fumigation for the control of the red palm weevil, *Rhynchophorus ferrugineus* Oliver, in date palm.  
**Arab and Near East Plant Protection Newsletter, no. 29, December 1999, Arab Society for Plant Protection, Aleppo (SY) and FAO Near East Regional Office, Cairo (EG), p 27.**

**Mots clés supplémentaires:** signalement nouveau, signalement détaillé      **Codes informatiques:** RHYCFE, AE, OM

## 2000/097      Détails sur la maladie du Bayoud en Mauritanie

La maladie du bayoud du palmier dattier causée par *Fusarium oxysporum* f. sp. *albedinis* (Liste A2 de l'OEPP) a été récemment détectée dans l'Adrar, au nord-ouest de la Mauritanie. Des prospections extensives seront conduites pour déterminer l'étendue de la maladie dans le pays.

**Source:** Sidra, H. (1999) Disease and pest outbreaks - Bayoud disease on date palm in Mauritania.  
**Arab and Near East Plant Protection Newsletter, no. 29, December 1999, Arab Society for Plant Protection, Aleppo (SY) and FAO Near East Regional Office, Cairo (EG), p 30.**

**Mots clés supplémentaires:** signalement détaillé      **Codes informatiques:** FUSAAL, MR

# OEPP *Service d'Information*

## 2000/098      Statut phytosanitaire des arbres fruitiers à noyau, des citrus et des oliviers en Palestine

Le statut phytosanitaire des arbres fruitiers à noyau, des citrus et des oliviers a été étudié en Palestine. 1500 échantillons provenant de vergers commerciaux, de parcelles variétales et de pépinières ont été collectés en janvier 1999 et testés (ELISA, immuno-empreintes, inoculation mécanique, transmission par greffe et tests moléculaires). 900 arbres fruitiers à noyau ont été testés (500 pruniers (*Prunus domestica*), 200 amandiers (*P. dulcis*), 100 abricotiers (*P. armeniaca*), 50 pêchers (*P. persica*) et 50 cerisiers (*P. avium*)). Les résultats montrent que 18,7 % des arbres testés étaient infectés par au moins un virus. Les principaux types d'infection étaient: apple chlorotic leaf spot trichovirus sur cerisier (27,5%), prunus necrotic ringspot ilarvirus sur pêcher (26,7 %) et prune dwarf ilarvirus sur amandier (13 %). Le plum pox potyvirus (Liste A2 de l'OEPP) et l'apple mosaic ilarvirus n'ont pas été détectés. 140 citrus (*C. sinensis*, *C. limon*, *C. reticulata* etc.) ont été testés pour détecter la présence de citrus tristeza closterovirus (Liste A2 de l'OEPP), citrus psorosis, citrus variegation, citrus vein enation ?virus et *Spiroplasma citri* (Annexes de l'UE). Le citrus tristeza closterovirus a été trouvé dans 16,3 % des échantillons testés. Cependant, l'infection était limitée à l'ouest de la Cisjordanie. Le citrus psorosis a également été trouvé dans la même région sur 10,5% des échantillons testés (*C. sinensis*). *Spiroplasma citri* et les autres maladies couvertes par cette étude n'ont pas été détectés. Deux tiers des 22 échantillons d'olivier testés présentaient des infections, probablement d'origine virale.

**Source:** Jarrar, S.A. (1999) Research highlights – Sanitary status of stone fruits, citrus and olives in Palestine.  
**Arab and Near East Plant Protection Newsletter, no. 29, December 1999, Arab Society for Plant Protection, Aleppo (SY) and FAO Near East Regional Office, Cairo (EG), p 26-27.**

**Mots clés supplémentaires:** signalement détaillé, absence      **Codes informatiques:** CSTXXX, PLPXXX, IL

# OEPP *Service d'Information*

## 2000/099      Situation détaillée d'*Erwinia amylovora* en Croatie en 1999

L'ONPV de Croatie a récemment informé le Secrétariat de l'OEPP de la situation d'*Erwinia amylovora* (Liste A2 de l'OEPP) en 1999. Le feu bactérien a été trouvé pour la première fois en Croatie en 1995 dans l'est du pays dans les comtés d'Osiječko-baranjska et Vukovarsko-srijemska (voir RS 96/004 de l'OEPP). La maladie s'est ensuite disséminée vers l'ouest à 3 autres comtés: Brodsko-posavska, Požeško-slavonska et Virovitičko-podravska. Des mesures d'éradication ont été prises pour limiter la dissémination de la maladie. Des programmes de surveillance réguliers et des mesures de lutte officielles ont été appliqués. En 1998, un "corridor phytosanitaire" de 10 km de large (zone tampon) a été établi, qui comprenait le nord, le centre et le sud de la région de Slavonia. En 1999, le programme de surveillance officiel a débuté au printemps et s'est poursuivi pendant toute la période de végétation. Les résultats montrent que la maladie ne s'est pas disséminée vers la limite orientale de cette zone tampon ni à l'intérieur de la zone tampon. Dans la partie orientale du pays où le feu bactérien est déjà présent, des mesures de lutte ont été appliquées à l'aide du modèle de prévision Maryblyt. Les producteurs de fruits ont également été informés, par des séminaires, sur les symptômes de la maladie et les mesures prophylactiques nécessaires. Grâce aux mesures prophylactiques et aux conditions climatiques défavorables, aucun symptôme de feu bactérien n'a été observé en 1999 au cours du programme de surveillance.

**Source:**            **ONPV de Croatie, 2000-04.**

**Mots clés supplémentaires:** signalement détaillé

**Codes informatiques:** ERWIAM, HR

# OEPP *Service d'Information*

## 2000/100 Détails sur la situation de plusieurs organismes de quarantaine en Hongrie en 1999

L'ONPV de Hongrie a récemment informé le Secrétariat de l'OEPP de la situation de plusieurs organismes de quarantaine en 1999 (la situation de 1998 a été présentée dans le RS 99/057 de l'OEPP).

- *Ophiostoma novo-ulmi*: a été observé à deux endroits (0,1 ha). Les sites de production de matériel de multiplication sont indemnes de ce pathogène.
- *Cryphonectria parasitica* (Liste A2 de l'OEPP): était présent sur 7 sites (45 ha). La zone infestée ne s'est pas étendue (voir RS 99/057 de l'OEPP). Les sites de production de matériel de multiplication sont indemnes.
- *Diabrotica virgifera* (Liste A2 de l'OEPP): comme déjà signalé dans le RS 2000/031 de l'OEPP, il continue à se disséminer vers le nord. En 1999, des pièges à phéromones et des pièges jaunes gluants ont capturé 9304 adultes dans 12 comtés. Des dégâts dus aux larves ont été signalés dans les comtés de Csongrád et Békés, mais ils n'ont pas atteint des niveaux économiques.
- *Erwinia amylovora* (Liste A2 de l'OEPP): a été trouvé dans 9 comtés, sur 60 sites couvrant 466,7 ha au total (9,3 ha de jardins privés et 457,4 ha de vergers) et correspondant à 35708 arbres infectés (la situation est assez similaire à celle de 1998, voir le RS 99/058 de l'OEPP). Une pépinière a été trouvée infectée à Alsótekeres, dans le comté de Fejér. Toutes les autres pépinières ont été trouvées indemnes du feu bactérien et sont sujettes à des inspections phytosanitaires régulières.
- *Globodera rostochiensis* (Liste A2 de l'OEPP): des sols et cultures infestés ont été trouvés dans 31 zones isolées (339,5 ha) qui ont été placées en quarantaine.
- *Helicoverpa armigera* (Liste A2 de l'OEPP): était présent sur des cultures de maïs en deux endroits isolés (133,5 ha) à Érsekvadkert et Vanyarc (comté de Nógrad).
- *Puccinia horiana* (Liste A2 de l'OEPP) a été observé sous serre en 3 endroits (0,3 ha) à Kiskunmajsa, en 1 endroit (0,01 ha) à Bácsalmás (comté de Bács-Kiskun), et en 1 endroit (0,35 ha) à Keszthely (comté de Zala).
- *Xanthomonas vesicatoria* (Liste A2 de l'OEPP): a été observé en 1 endroit (0,7 ha) sur des plantes de *Capsicum annuum* à Dombiratos (comté de Békés) et à 1 endroit à Budapest sur des semences de *C. annuum* stockées.

**Source:** ONPV de Hongrie, 2000-05.

**Mots clés supplémentaires:** signalement détaillé **Codes informatiques:** CERANU, DIABVI, ENDOPA, ERWIAM, HELIAR, HETDRO, PUCCHN, XANTVE, HU

# OEPP *Service d'Information*

## 2000/101      Détails sur le Texas pepper begomovirus au Costa Rica

En 1997, des malformations graves des feuilles et une marbrure jaune ont été observées sur *Capsicum frutescens* cv. Tabasco et *C. chinense* cv. Habanero, dans plusieurs exploitations du comté de Perez Zeledon, au Costa Rica. Les niveaux d'infection variaient de 25 à 75% selon les exploitations. Des populations de *Bemisia tabaci* (Liste A2 de l'OEPP) étaient présentes dans les parcelles touchées et des études préliminaires ont montré qu'elles pouvaient transmettre la maladie. L'analyse moléculaire a montré que l'agent causal est une souche du Texas pepper begomovirus (Liste d'alerte de l'OEPP). Il est suggéré que ce virus pourrait être plus largement répandu en Amérique centrale que ce que l'on pensait auparavant. Des échantillons de *Capsicum frutescens* cv. Tabasco collectés dans des exploitations agricoles du Honduras (près de Tocoa, Santa Rita, El Progreso) présentant des symptômes d'une maladie virale ont été trouvés infectés par un virus qui présentait une forte similitude de séquences (98%) avec le Texas pepper begomovirus. Il est conclu que le Texas pepper begomovirus constitue une menace nouvelle pour la production de *Capsicum* en Amérique centrale.

**Source:** Lotrakul, P.; Valverde, R.A.; De la Torre, R.; Sim, J. (2000) Occurrence of a strain of Texas pepper virus in Tabasco and Habanero pepper in Costa Rica. **Plant Disease**, 84(2), 168-172.

**Mots clés supplémentaires:** signalement détaillé

**Codes informatiques:** CR

# OEPP *Service d'Information*

## 2000/102      Le bean calico mosaic begomovirus est une espèce distincte

Plusieurs bégomovirus ont été trouvés responsables de maladies sur les cultures de haricot en Amérique. Des isolats du bean golden mosaic geminivirus (Liste A1 de l'OEPP), provenant de Porto Rico, de République dominicaine et du Guatemala ont été complètement séquencés et appartiennent à une espèce. De même, le bean dwarf mosaic begomovirus de Colombie a été séquencé et est considéré comme une espèce distincte. Il a été montré que le bean golden mosaic virus du Brésil est distinct du bean dwarf mosaic begomovirus, et de tous les autres isolats du bean golden mosaic des Caraïbes. Un quatrième Geminiviridae transmis par les aleurodes et infectant le haricot a été découvert à Sonora, Mexique, en 1986. Ce virus a été appelé bean calico mosaic begomovirus. Des études biotiques, moléculaires et phylogénétiques ont montré qu'il s'agit d'une espèce de bégomovirus complètement distincte. Le virus a été purifié et le postulat de Koch a été vérifié. La gamme d'hôtes expérimentale du bean calico begomovirus comprend *Malva parviflora*, plusieurs espèces de *Phaseolus*, *Nicotiana benthamiana* et le tabac (*N. tabacum*). Il a également été trouvé que le biotype B de *Bemisia tabaci* transmet efficacement ce virus. Des études phylogénétiques ont montré qu'il est étroitement apparenté au squash leaf curl begomovirus.

**Note:** cet article s'intéresse surtout à la taxonomie et ne donne pas de détail sur l'importance de la maladie causée par le bean calico mosaic begomovirus en plein champ.

**Source:** Brown, J.K.; Ostrow, K.M.; Idris, A.M.; Stenger, D.C. (1999) Biotic, molecular, and phylogenetic characterization of bean calico mosaic virus, a distinct begomovirus species with affiliation in the squash leaf curl virus cluster.

**Plant Disease, 89(4), 273-280.**

**Mots clés supplémentaires:** taxonomie

**Codes informatiques:** MX

## 2000/103      Premier signalement de *Xylella fastidiosa* sur laurier rose en Florida (Etats-Unis)

Au printemps 1998, des lauriers roses (*Nerium oleander*) présentaient une marbrure chlorotique sur le bord des feuilles, devenant nécrotique avec le développement de la maladie, à Orlando, Florida (Etats-Unis). Les feuilles brûlées mourraient et tombaient prématurément. Les plantes atteintes présentaient des signes de dépérissement général et une mortalité a été observée. Les analyses (PCR, culture sur milieu gélosé) ont montré la présence de *Xylella*

# OEPP *Service d'Information*

*fastidiosa* (Liste A1 de l'OEPP). Cette étude a également vérifié le postulat de Koch. La brûlure foliaire du laurier rose causée par *X. fastidiosa* avait auparavant été signalée en California et du Texas (RS 99/104 de l'OEPP), mais il s'agit du premier signalement en Florida.

**Source:** Wichman, R.L.; Hopkins, D.L. (2000) First report of oleander leaf scorch caused by *Xylella fastidiosa* in Florida.  
**Plant Disease, 84(2), p 198.**

**Mots clés supplémentaires:** signalement détaillé

**Codes informatiques:** XYLEFA, US

**2000/104** Etudes épidémiologiques sur la maladie de Pierce (*Xylella fastidiosa*) de la vigne en California, Etats-Unis

Des souches de *Xylella fastidiosa* (Liste A1 de l'OEPP) responsables de la maladie de Pierce de la vigne peuvent infecter de nombreuses autres espèces végétales sans nécessairement causer la maladie. Cependant, ces espèces végétales pourraient jouer un rôle important dans l'épidémiologie de la maladie. Dans la région côtière de California (Etats-Unis), il a été observé que l'incidence de la maladie de Pierce est de manière constante plus forte en bordure des vignobles adjacents à des habitats de bord de cours d'eau qui rassemblent des populations hivernantes d'insectes vecteurs, en particulier *Graphocephala atropunctata*. Des études antérieures avaient déjà montré que des plantes telles qu'*Artemisia douglasiana*, *Echinochloa crusgalli* et *Rubus procerus* peuvent porter des populations bactériennes. Une liste de plantes pérennes sur lesquelles *Graphocephala atropunctata* a été trouvé et qui sont communes sur le bord des cours d'eau en California a été compilée. Ces plantes ont été inoculées en plein champ (inoculation mécanique) ou au laboratoire (à l'aide de *G. atropunctata* infectieux). Les résultats montrent que les populations de *X. fastidiosa* étaient plus importantes pour la plupart des espèces végétales de 3 à 6 semaines après l'inoculation et diminuaient au cours des 3 ou 4 mois suivants. Il a été trouvé que les espèces végétales suivantes pouvaient porter des populations systémiques de *X. fastidiosa* qui survivaient pendant l'année: *Acer macrophyllum*, *Aesculus californica*, *Rubus ursinus*, *Quercus agrifolia*, *Sambucus mexicana*, *Genista monspessulana*, *Vinca major*, *Quercus lobata* et *Vitis rupestris*.

**Source:** Purcell, A.H.; Saunders, S.R. (1999) Fate of Pierce's disease strains of *Xylella fastidiosa* in common riparian plants in California.  
**Plant Disease, 83(9), 825-830.**

**Mots clés supplémentaires:** épidémiologie

**Codes informatiques:** XYLEFA

# OEPP *Service d'Information*

## 2000/105      Relations entre les isolats asiatiques de citrus greening bacterium

Citrus greening bacterium (Liste A1 de l'OEPP) est présent dans de nombreuses parties d'Asie et d'Afrique. Les organismes asiatiques et africains sont transmis par des vecteurs différents (respectivement *Diaphorina citri* et *Trioza erytreae*, tous deux organismes de quarantaine A1 de l'OEPP), et ont des préférences climatiques différentes. L'organisme asiatique produit des symptômes sérieux dans des conditions tempérées (22 à 24°C) et chaudes (27 à 30 °C), tandis que l'organisme africain induit des symptômes graves seulement en conditions tempérées. Les noms Candidatus *Liberobacter asiaticum* et Candidatus *Liberobacter africanum* ont été récemment proposés pour désigner ces pathogènes. Les relations entre plusieurs isolats de citrus greening d'Asie (Japon, Philippines, Indonésie et Thaïlande) ont été étudiées en comparant les séquences de l'ADNr 16S et de la région 16S/23S. Cette étude comportait également une comparaison avec des séquences connues d'isolats d'autres parties d'Asie (Chine, Inde, Népal) et d'Afrique. Les résultats montrent que les séquences d'ADNr 16S étaient identiques pour tous les isolats du Japon, des Philippines, d'Indonésie et de Thaïlande, et très similaires (98,8 % à 100% de similarité) aux séquences publiées de souches thaïlandaises, népalaises et indiennes, mais moins similaires à un isolat africain (97,5 %). La comparaison des séquences de la région intercalaire 16S/23S a donné des résultats similaires: tous les isolats étudiés présentaient des séquences identiques, qui étaient aussi très similaires aux séquences publiées des souches indiennes et chinoises (99,2 %), mais moins similaires à l'isolat africain (85,2%). Il est conclu que plusieurs isolats du Japon, des Philippines, d'Indonésie, de Thaïlande et du Népal constituent une souche de *L. asiaticum*, qui est similaire aux souches indiennes et chinoises, mais distincte de l'isolat africain (*L. africanum*).

**Note:** Les isolats japonais étudiés provenaient des îles d'Iriomote et d'Okinawa (archipel de Ryukyu). Au Japon, on estimait que la maladie n'est présente que dans la partie méridionale de la petite île d'Iriomote. Cette étude montre toutefois qu'il est présent à 4 endroits de l'île d'Okinawa. Les auteurs notent que la présence de *D. citri* sur l'île d'Okinawa pourrait poser des problèmes car il s'agit de l'une des principales régions productrices d'agrumes du Japon.

**Source:** Subandiyah, S.; Iwanami, T.; Tsuyumu, S.; Ieki, H. (2000) Comparison of 16S rDNA and 16S/23S intergenic region sequences among citrus greening organisms in Asia.  
**Plant Disease, 84(1), 15-18.**

**Mots clés supplémentaires:** génétique, signalement détaillé

**Codes informatiques:** LIBEAS, JP

# OEPP *Service d'Information*

## 2000/106      Technique de PCR pour détecter citrus greening bacterium (*Liberobacter asiaticum*)

Une technique de PCR rapide et efficace a été mise au point à Taïwan pour détecter citrus greening bacterium (Liste A1 de l'OEPP) dans des échantillons de citrus provenant d'Asie. Cette méthode a permis de détecter en 6 heures la forme asiatique de citrus greening bacterium (*L. asiaticum*) dans des échantillons de citrus de différents pays asiatiques, mais elle a donné un résultat négatif avec un échantillon d'Afrique du sud (infecté par l'autre forme de citrus greening: *L. africanum*). Selon ces premiers résultats, la paire d'amorces de PCR utilisée dans cette technique est probablement spécifique à *L. asiaticum*.

**Source:** Hung, T.H.; Wu, M.L.; Su, H.J. (1999) Development of a rapid method for the diagnosis of citrus greening disease using the polymerase chain reaction. **Journal of Phytopathology, 147(10), 599-604.**

**Mots clés supplémentaires:** nouvelle méthode de détection

**Codes informatiques:** LIBEAS

## 2000/107      *Cacopsylla pyri* est un vecteur du pear decline phytoplasma

En Italie, des études ont été conduites sur *Cacopsylla pyri* qui est le psylle le plus commun des vergers de poiriers et un vecteur soupçonné du pear decline phytoplasma (Liste A2 de l'OEPP). Cet insecte a 4-5 générations par an et hiverne sous forme d'adultes dans les vergers de poiriers. En 1997/1998, des groupes de *C. pyri* adultes ont été capturés chaque mois, de mars à octobre, dans des vergers présentant une forte incidence du pear decline (70-80 %). Les insectes ont été testés par PCR/RFLP et utilisés pour inoculer de jeunes poiriers issus de semis. Les résultats montrent que *C. pyri* peut transmettre le pear decline phytoplasma pendant toute la période de végétation. Des expériences similaires ont été conduites pour déterminer si le phytoplasme persiste dans le vecteur pendant l'hiver. Les résultats montrent que les insectes capturés pendant l'hiver 1998/1999 portaient le pathogène, mais que les plantes exposées aux insectes pendant la période hivernale (novembre à mars) n'étaient pas infectées. Cependant, ces insectes étaient capables de transmettre le pathogène en avril, dès le début de la période de végétation. Les auteurs concluent que *C. pyri* est bien un vecteur du pear decline phytoplasma. Le pathogène n'est pas transmis par *C. pyri* pendant l'hiver aux plantes dormantes, mais il peut être retenu dans le vecteur, en gardant son infectivité.

**Source:** Carraro, L.; Osler, R.; Loi, N.; Ermacora, P.; Refatti, E. (1999) Problemas relacionados con las enfermedades de los frutales producidas por fitoplasmas y transmitidas por psílidos. Situación actual del pear decline, european stone fruit yellows y el apple proliferation, en Italia. **Phytoma-España, no. 114, 159-162.**

**Mots clés supplémentaires:** épidémiologie

**Codes informatiques:** PRDXXX

# OEPP *Service d'Information*

**2000/108**      L'irradiation comme traitement de quarantaine contre *Rhagoletis mendax* et *R. pomonella*

Pour les traitements de quarantaine, le critère utilisé pour évaluer l'efficacité de l'irradiation contre les mouches des fruits est leur capacité à empêcher l'émergence des adultes. Ce critère est satisfaisant pour les mouches des fruits tropicales qui n'ont pas de diapause mais ne peut pas être utilisé pour les espèces de *Rhagoletis* qui doivent être sorties de diapause par des procédures longues et peu fiables. Les espèces de *Rhagoletis* sont connues pour passer leur diapause sous forme de nymphes phanérocéphaliques. Des études de laboratoire ont été conduites sur *Rhagoletis mendax* et *R. pomonella* (tous deux organismes de quarantaine A1) pour déterminer si la possibilité d'empêcher l'apparition de ce stade peut être utilisée comme critère pour évaluer l'efficacité de l'irradiation. Les résultats montrent que ce critère est satisfaisant. L'irradiation des larves de 3ème stade dans les fruits (pommes et myrtilles) à des doses de 58 Gy et 24 Gy, respectivement pour *R. pomonella* et *R. mendax*, empêche l'apparition du stade phanérocéphalique (à 99%, niveau exigé pour les traitements de quarantaine).

**Source:** Hallman, G.J.; Thomas, D.B. (1999) Gamma irradiation quarantine treatment against blueberry maggot and apple maggot (Diptera: Tephritidae).  
**Journal of Economic Entomology**, 92(6), 1373-1376.

**Mots clés supplémentaires:** traitements de quarantaine

**Codes informatiques:** RHAGME, RHAGPO

# OEPP *Service d'Information*

## 2000/109      Expériences sur différents types de pièges pour capturer *Bactrocera dorsalis*

En 1997 et 1998, des expériences ont été conduites dans un verger de goyaviers à Hawaii (Etats-Unis) pour comparer l'efficacité des pièges de Ladd et McPhail pour capturer *Bactrocera dorsalis* (Liste A1 de l'OEPP). Les pièges de Ladd, qui ont été principalement conçus pour *Rhagoletis pomonella*, imitent les fruits et le feuillage (panneau de polyéthylène jaune et plat, avec une sphère rouge) et attirent les femelles à la recherche de sites d'oviposition. Les pièges de McPhail ont été appâtés avec un appât protéique hydrolysé liquide qui attire les mouches des fruits à la recherche de protéines. Les résultats montrent que la capacité d'attraction des deux types de pièges varie selon les saisons. En 1997 et 1998, les pièges de McPhail ont été plus attractifs pour *B. dorsalis* que les pièges de Ladd au printemps. En outre, un plus grand nombre de femelles immatures a été capturé par les pièges de McPhail. Les auteurs concluent que les pièges de McPhail constituent une meilleure option que les pièges de Ladd pour surveiller et contrôler les populations de *B. dorsalis* dans les vergers de goyaviers au printemps. Cependant, des études supplémentaires sont nécessaires pour mieux comprendre les fluctuations des populations de *B. dorsalis* au cours des saisons et pour tester d'autres types de pièges avec différentes combinaisons de substances attractives.

**Source:** Cornelius, M.L.; Duan, J.J.; Messing, R.H. (1999) Capture of oriental fruit flies (Diptera: Tephritidae) by protein-baited traps and fruit-mimicking visual traps in a guava orchard.

**Environmental Entomology**, 28(6), 1140-1144.

**Mots clés supplémentaires:** pièges

**Codes informatiques:** DACUDO

## 2000/110      Définition de groupes de risque de quarantaine en Nouvelle-Zélande

L'ONPV de Nouvelle-Zélande a classé les organismes nuisibles exotiques en 3 groupes de quarantaine selon le risque présenté par ces organismes pour la Nouvelle-Zélande. Les mesures phytosanitaires requises seront proportionnelles au risque (plus le risque est grand, plus les mesures sont fortes).

### **Groupe de risque 3: organismes nuisibles présentant le plus grand risque.**

On considère que, s'ils étaient introduits en Nouvelle-Zélande, les organismes nuisibles suivants provoqueraient: 1) des perturbations majeures des marchés d'exportation pour un certain nombre de marchandises importantes; et/ou 2) un impact économique important sur la production nationale de ces marchandises; et/ou 3) des effets négatifs potentiellement importants sur l'environnement.

# OEPP *Service d'Information*

Pour empêcher l'entrée de ces organismes, les mesures comprendront par exemple un traitement avant l'exportation (selon une norme néo-zélandaise) dans le cadre d'un accord phytosanitaire bilatéral officiel entre la Nouvelle-Zélande et le pays exportateur. Si ces organismes nuisibles sont interceptés, l'envoi sera renvoyé ou détruit, et les échanges seront suspendus jusqu'à ce que la cause de non respect soit identifiée et corrigée.

*Anastrepha fraterculus*

*A. ludens*

*A. obliqua*

*A. serpentina*

*A. striata*

*A. suspensa*

*Bactrocera aquilonis*

*B. carambolae*

*B. cucumis*

*B. cucurbitae*

*B. curvipennis*

*B. dorsalis*

*B. facialis*

*B. frauenfeldi*

*B. jarvisi*

*B. kirki*

*B. latifrons*

*B. melanotus*

*B. neohumeralis*

*B. papayae*

*B. passiflorae*

*B. philippinensis*

*B. psidii*

*B. trilineola*

*B. trivialis*

*B. tryoni*

*B. xanthodes*

*B. zonata*

*Ceratitis capitata*

*C. rosa*

*Rhagoletis pomonella*

(On peut noter que cette liste ne comporte pour le moment que des mouches des fruits.)

## **Groupe de risque 2**

S'ils étaient introduits, les organismes nuisibles suivants auraient un impact négatif sur les marchés d'exportation, la production nationale, l'environnement (comme plus haut), mais affecteraient probablement un plus petit nombre de cultures ou de marchandises.

Pour ces organismes nuisibles, les exigences phytosanitaires peuvent comprendre des traitements avant l'exportation (déclarés officiellement par le pays d'origine). Si ces organismes sont interceptés, l'envoi sera traité (si un traitement existe), renvoyé ou détruit. Le pays exportateur est immédiatement informé.

### **Bacteries**

*Clavibacter michiganensis* subsp.

*sepedonicus*

*Pantoea stewartii* pv. *stewartii*

*Spiroplasma citri*

*Xanthomonas axonopodis* pv. *citri*

*Xanthomonas fragariae*

*Xylella fastidiosa*

### **Champignons**

*Guignardia citricarpa*

*Gymnosporangium asiaticum*

*G. japonicum*

*G. juniperi-virginianae*

*Monilinia fructigena*

*Phomopsis asparagi*

*Puccinia asparagi*

*Synchytrium endobioticum*

*Tilletia controversa*

*T. indica*

# OEPP *Service d'Information*

## ***Insectes***

*Aleurocanthus woglumi*

*Anastrepha distincta*

*Bactrocera tsuneonis*

*Bemisia tabaci*

*Carposina niponensis* (= *C. sasakii*)

*Conogethes punctiferalis*

*Conotrachelus nenuphar*

*Cryptophlebia leucotreta*

*Cylas formicarius*

*Euscepes postfasciatus*

*Leptinotarsa decemlineata*

*Liriomyza huidobrensis*

*L. sativae*

*L. trifolii*

*Lymantria dispar*

*Prostephanus truncatus*

*Thrips palmi*

*Trogoderma granarium*

*Tetranychus kanzawai*

## ***Nématodes***

*Radopholus citrophilus*

## ***Virus***

Plum pox potyvirus

Potato Andean latent tymovirus

Potato Andean mottle comovirus

Potato black ringspot nepovirus

Potato mop-top mopovirus

Potato T trichovirus

## **Groupe de risque 1**

Ces organismes ont un impact moindre que les autres, mais ils sont "indésirables". Aucune liste n'est donnée pour le moment. Les exigences phytosanitaires pour ces organismes peuvent comprendre: test et/ou traitement avant l'exportation, et inspection ou test à l'arrivée. Si ces organismes sont interceptés, l'envoi sera traité (si possible), trié, renvoyé ou détruit.

Il est prévu que ces groupes de risque soient mis à jour régulièrement et soient disponibles sur Internet.

**Source:** Breach, J. (2000) Registers of quarantine Risk Groups 2 and 3 pests.  
**PhytoZone, no. 5, summer 2000, MAF Biosecurity, Wellington, NZ, p 4.**

**Mots clés supplémentaires:** quarantaine

**Codes informatiques:** NZ

# OEPP *Service d'Information*

## 2000/111      Rapport de l'OEPP sur les interceptions

Le Secrétariat de l'OEPP a compilé les rapports d'interceptions reçus depuis le rapport précédent (RS 2000/090 de l'OEPP), pour 1999 de la Hongrie et pour 2000 pour les pays suivants: Autriche, Chypre, Danemark, France, Finlande, Irlande, Norvège, Pays-Bas, Pologne, Portugal, Royaume-Uni, Suède, Suisse, Tchèque. Lorsqu'un envoi a été réexporté et que le pays d'origine n'est pas connu, le pays réexportateur est indiqué entre parenthèses. Une astérisque (\*) indique que le Secrétariat de l'OEPP n'avait pas connaissance de la présence de cet organisme nuisible dans le pays concerné.

Le Secrétariat de l'OEPP a sélectionné les interceptions réalisées à cause de la présence d'organismes nuisibles. Les autres interceptions, dues à des marchandises interdites, ou des certificats invalides ou manquants, ne sont pas indiquées. Il faut souligner que ce rapport n'est que partiel car de nombreux pays OEPP n'ont pas encore envoyé leurs rapports d'interceptions.

### • **Interceptions 1999 de la Hongrie**

<b>Organisme nuisible</b>	<b>Envoi</b>	<b>Marchandise</b>	<b>Origine</b>	<b>Destination</b>	<b>nb</b>
<i>Acarus</i>	<i>Fagopyrum esculentum</i>	Denrées stockées	Chine	Hongrie	1
	<i>Lens culinaris</i>	Denrées stockées	Slovaquie	Hongrie	1
<i>Agrobacterium tumefaciens</i>	Arbres fruitiers non spécifiés	Végétaux pour plantation	Allemagne	Hongrie	1
<i>Lasioderma serricornis</i>	<i>Nicotiana tabacum</i>	Denrées stockées	Bengladesh	Hongrie	1
	<i>Nicotiana tabacum</i>	Denrées stockées	Tanzanie	Hongrie	1
<i>Spongospora subterranea</i>	<i>Solanum tuberosum</i>	Pommes de terre semence	Pays-Bas	Hongrie	1
<i>Tribolium</i>	<i>Theobroma cacao</i>	Denrées stockées	Ghana	Hongrie	1
	<i>Triticum aestivum</i>	Denrées stockées	Yougoslavie	Hongrie	1

### **Bois**

<b>Organisme nuisible</b>	<b>Envoi</b>	<b>Origine</b>	<b>Destination</b>	<b>nb</b>
<b>Scolytidae</b>	Bois non spécifié	Roumanie	Hongrie	2
	Bois non spécifié	Ukraine	Hongrie	3
<i>Scolytus</i>	Bois non spécifié	Roumanie	Hongrie	1

# OEPP *Service d'Information*

## • Interceptions 2000

Organisme nuisible	Envoi	Marchandise	Origine	Destination	nb
<b>Acariens</b>	<i>Papaver somniferum</i>	Denrées stockées	Tchéquie	Pologne	1
<b>Ambrosia</b>	<i>Helianthus annuus</i> <i>Zea mays</i>	Denrées stockées Denrées stockées	Hongrie Hongrie	Pologne Pologne	1 7
<b>Ambrosia, Iva</b>	<i>Hordeum vulgare</i>	Denrées stockées	Ukraine	Pologne	1
<b>Bemisia tabaci</b>	<i>Euphorbia pulcherrima</i> <i>Euphorbia pulcherrima</i> <i>Nomaphila stricta</i> <i>Solidago</i> <i>Solidago</i> <i>Trachelium</i> Végétaux non spécifiés	Boutures Fleurs coupées Plantes d'aquarium Fleurs coupées Fleurs coupées Fleurs coupées Plantes d'aquarium	Italie Etats-Unis Singapour Israël Pays-Bas Israël Singapour	Suède Royaume-Uni Danemark Irlande Irlande Royaume-Uni France	1 1 1 2 1 1 1
<b>Cadra cautella</b>	<i>Theobroma cacao</i>	Denrées stockées	Togo	Pologne	1
<b>Chrysanthemum stunt viroid</b>	<i>Dendranthema</i>	Végétaux pour plantation	Brésil	Royaume-Uni	1
<b>Chrysanthemum B carlavirus</b>	<i>Dendranthema</i>	Boutures	Pays-Bas	Pologne	1
<b>Ciborinia camelliae</b>	<i>Camellia japonica</i> <i>Camellia japonica</i>	Végétaux pour plantation Végétaux pour plantation	Italie Italie	Royaume-Uni Suisse	1 2
<b>Clavibacter michiganensis subsp. sepedonicus</b>	<i>Solanum tuberosum</i> <i>Solanum tuberosum</i> <i>Solanum tuberosum</i> <i>Solanum tuberosum</i>	Pommes de terre consom. Pommes de terre consom. Pommes de terre consom. Pommes de terre consom.	Danemark Allemagne Allemagne Allemagne	Norvège Tchéquie Pays-Bas Pologne	1 1 1 1
<b>Cuscuta</b>	<i>Medicago sativa</i> <i>Trifolium resupinatum</i>	Semences Semences	Hongrie Allemagne	Pologne Pologne	1 1
<b>Frankliniella hemerocallis</b>	<i>Hemerocallis</i>	Végétaux pour plantation	Etats-Unis	Royaume-Uni	1
<b>Globodera rostochiensis</b>	<i>Solanum tuberosum</i> <i>Solanum tuberosum</i>	Pommes de terre consom. Pommes de terre consom.	Belgique Chypre	Tchéquie Norvège	1 1
<b>Impatiens necrotic spot tospovirus</b>	<i>Streptocarpus</i> <i>Streptocarpus</i>	Végétaux pour plantation Végétaux pour plantation	Allemagne Pays-Bas	Suède Suède	2 1
<b>Iva</b>	<i>Helianthus annuus</i>	Denrées stockées	Ukraine	Pologne	1
<b>Iva xanthifolia, Ambrosia</b>	<i>Helianthus annuus</i>	Denrées stockées	Ukraine	Pologne	1
<b>Leptinotarsa decemlineata</b>	<i>Lactuca sativa</i> <i>Lactuca sativa</i> <i>Lactuca sativa</i> <i>Petroselinum crispum</i> <i>Raphanus sativus</i>	Légumes Légumes Légumes Légumes Légumes	France France Italie Italie Allemagne	Royaume-Uni Irlande Norvège Royaume-Uni Royaume-Uni	1 1 1 3 1
<b>Liriomyza huidobrensis</b>	<i>Bupleurum</i> <i>Diascia</i> <i>Gypsophila paniculata</i> <i>Primula obconica</i>	Fleurs coupées Végétaux pour plantation Fleurs coupées Végétaux pour plantation	Israël Portugal Israël Pays-Bas	Irlande Royaume-Uni Royaume-Uni Suède	1 1 1 1

# OEPP *Service d'Information*

Organisme nuisible	Envoi	Marchandise	Origine	Destination	nb
<i>Liriomyza</i>	<i>Brassica pekinensis</i>	Légumes	Thaïlande	Danemark	1
	<i>Ocimum basilicum</i>	Légumes	Thaïlande	Danemark	2
	<i>Spinacia oleracea</i>	Légumes	Chypre	Danemark	1
<i>Liriomyza (sativae ou trifolii</i> <i>supçonnés)</i>	<i>Solidago</i>	Fleurs coupées	Israël	Royaume-Uni	1
<i>Meloidogyne</i>	<i>Rosa</i>	Végétaux pour plantation	Danemark	Norvège	3
<i>Paracolopha morrisoni</i>	<i>Phyllostachys aureosulcata</i> <i>cv. spectabilis</i>	Végétaux pour plantation	Belgique	Royaume-Uni	1
<i>Penicillium</i>	<i>Lycopersicon esculentum</i> , <i>Citrus sinensis</i> , <i>C. limon</i>	Fruits et légumes	Espagne	Pologne	1
<i>Phthorimaea operculella</i> (soupçonné)	<i>Solanum tuberosum</i>	Pommes de terre consom.	Maroc	Pologne	1
<i>Rhizopertha dominica</i>	<i>Hordeum vulgare</i>	Denrées stockées	Tchéquie	Pologne	1
	<i>Hordeum vulgare</i>	Denrées stockées	Slovaquie	Pologne	1
	<i>Triticum aestivum</i>	Denrées stockées	Tchéquie	Pologne	4
	<i>Zea mays</i>	Denrées stockées	Slovaquie	Pologne	1
<i>Sitophilus oryzae</i>	<i>Hordeum vulgare</i>	Denrées stockées	Tchéquie	Pologne	2
	<i>Triticum aestivum</i>	Denrées stockées	Tchéquie	Pologne	3
	<i>Zea mays</i>	Denrées stockées	Slovaquie	Pologne	2
<i>Thrips palmi</i>	<i>Solanum melongena</i>	Légumes	Suriname*	Pays-Bas	1
<i>Trialeurodes vaporariorum</i>	<i>Abutilon</i>	Plantes en pot	Pays-Bas	Norvège	1
<i>Tribolium</i>	<i>Triticum aestivum</i>	Denrées stockées	Slovaquie	Pologne	1
	<i>Zea mays</i>	Denrées stockées	Slovaquie	Pologne	2

- **Mouches des fruits**

Organisme nuisible	Envoi	Origine	Destination	nb
<i>Bactrocera</i>	<i>Syzygium jambos</i>	Thaïlande	France	1

# OEPP *Service d'Information*

- **Bois**

<b>Organisme nuisible</b>	<b>Envoi</b>	<b>Marchandise</b>	<b>Origine</b>	<b>Destination</b>	<b>nb</b>
<i>Bursaphelenchus xylophilus</i>	Coniferae	Matériel d'emballage	Canada	Finlande	1
	Coniferae	Matériel d'emballage	Chine	France	1
	Coniferae	Matériel d'emballage	Etats-Unis	Finlande	
<i>Monochamus</i>	<i>Pinus</i>	Bois et écorce	Russie	Pologne	1
<i>Monochamus, Trypodendron</i>	<i>Pinus</i>	Bois	Ukraine	Pologne	1
<b>Trous de larves &gt;3 mm</b>	Coniferae	Matériel d'emballage	Canada	Finlande	3
	Coniferae	Matériel d'emballage	Chine	Finlande	1
	Coniferae	Matériel d'emballage	Taiwan	Finlande	2
	Coniferae	Matériel d'emballage	Etats-Unis	Finlande	3

- **Bonsaïs**

Un envoi de bonsaïs de *Serissa* et *Ulmus* provenant de Chine a été intercepté par le Royaume-Uni en raison de la présence de *Helicotylenchus dihystra* et *Tylenchorhynchus*.

**Source:**            **Secrétariat de l'OEPP, 2000-05.**