



ORGANISATION EUROPEENNE
ET MEDITERRANEENNE
POUR LA PROTECTION DES PLANTES

EUROPEAN AND MEDITERRANEAN
PLANT PROTECTION
ORGANIZATION

OEPP

Service d'Information

No. 1 PARIS, 2009-01-01

SOMMAIRE

Ravageurs & Maladies

- [2009/001](#) - Premier signalement de *Rhynchophorus ferrugineus* au Maroc
- [2009/002](#) - Premier signalement de *Rhynchophorus ferrugineus* à Curaçao, Antilles néerlandaises
- [2009/003](#) - Premier signalement de *Tuta absoluta* en France
- [2009/004](#) - Situation de *Rhagoletis completa* en Autriche en 2008
- [2009/005](#) - Biotypes de *Bemisia tabaci* à Chypre
- [2009/006](#) - *Phytophthora pinifolia* est un nouveau pathogène de *Pinus radiata* au Chili: addition à la Liste d'Alerte de l'OEPP
- [2009/007](#) - Nouvelles espèces de *Phytophthora*
- [2009/008](#) - Une 'boîte à outils moléculaires' pour l'identification de quinze espèces de *Phytophthora*
- [2009/009](#) - *Cylindrocladium buxicola* trouvé à nouveau en Autriche en 2008
- [2009/010](#) - Le Citrus leprosis virus n'est plus présent aux Etats-Unis
- [2009/011](#) - Premier signalement du *Tomato spotted wilt virus* et du *Pepino mosaic virus* en Equateur
- [2009/012](#) - Premier signalement du *Tomato chlorosis virus* à Cuba
- [2009/013](#) - Le *Tomato infectious chlorosis virus* détecté sur laitue et scarole en Italie
- [2009/014](#) - Le *Tomato infectious chlorosis virus* est présent en Sicilia, Italie
- [2009/015](#) - PCR en temps réel pour détecter *Xanthomonas fragariae* dans les tissus végétaux

Plantes envahissantes

- [2009/016](#) - Situation d'*Alternanthera pungens* dans la région OEPP
- [2009/017](#) - Situation de *Cotula coronopifolia* dans la région OEPP
- [2009/018](#) - Nouvelles informations sur *Humulus japonicus* dans la région OEPP
- [2009/019](#) - *Myriophyllum heterophyllum* dans la région OEPP: addition à la Liste d'Alerte de l'OEPP
- [2009/020](#) - Conférence mondiale sur les Invasions biologiques et le fonctionnement des écosystèmes (BIOLIEF), Porto (PT), 2009-10-27/30

2009/001 Premier signalement de *Rhynchophorus ferrugineus* au Maroc

En décembre 2008, la présence de *Rhynchophorus ferrugineus* (Coleoptera: Curculionidae - Liste A2 de l'OEPP) a été détectée pour la première fois au Maroc. Des cocons, des larves et des charançons adultes ont été observés sur 2 *Phoenix canariensis* dans le jardin d'un hôtel, situés à environ 500 m du port de Tanger. Les mesures phytosanitaires suivantes ont été prises immédiatement: 1) traitement et enveloppement des palmiers avec des bâches plastiques, 2) destruction complète des palmiers par incinération, 3) traitement des parties aériennes des palmiers environnants, 4) prospections intensives dans un rayon de 1 000 m autour des arbres infectés, 5) la ville de Tanger a été placée sous quarantaine.

En outre, des campagnes d'information pour les autorités locales, les gestionnaires et les techniciens du Ministère de l'Agriculture, les paysagistes et les pépiniéristes ont été organisées pour attirer leur attention sur ce ravageur important. D'autres régions du Maroc, particulièrement celles situées dans le nord, ont également été averties de ce nouveau signalement.

La situation de *Rhynchophorus ferrugineus* au Maroc peut être décrite ainsi: **Présent, trouvé pour la première fois en décembre 2008 sur deux *Phoenix canariensis* à Tanger, en cours d'éradication.**

Source: ONPV du Maroc, 2009-01.

Mots clés supplémentaires : nouveau signalement

Codes informatiques : RHYCFE, MA

2009/002 Premier signalement de *Rhynchophorus ferrugineus* à Curaçao, Antilles néerlandaises

La présence de *Rhynchophorus ferrugineus* (Coleoptera: Curculionidae - Liste A2 de l'OEPP) a été récemment notée pour la première fois sur l'île de Curaçao, Antilles néerlandaises. Plusieurs spécimens ont été découverts en décembre 2008/janvier 2009. On soupçonne que le ravageur a été introduit avec des palmiers dattiers importés d'Égypte pour l'ornement. Ceci est aussi le premier signalement de *R. ferrugineus* aux Caraïbes.

La situation de *Rhynchophorus ferrugineus* aux Antilles néerlandaises peut être décrite ainsi: **Présent, trouvé pour la première fois en décembre 2008 sur l'île de Curaçao.**

Source: Amigoe.com (2009) Beetle very harmful to date palms (2009-01-26) http://www.amigoe.com/artman/publish/artikel_51993.php

Communication personnelle avec Prof. Aziz Ajlan, Université King Faisal, Al-Hasa, Arabie Saoudite (2009-01). <http://www.redpalmweevil.com>

Mots clés supplémentaires : nouveau signalement

Codes informatiques : RHYCFE, AN

2009/003 Premier signalement de *Tuta absoluta* en France

L'ONPV de France a récemment informé le Secrétariat de l'OEPP du premier signalement de *Tuta absoluta* (Lepidoptera: Gelechiidae - Liste A1 de l'OEPP) sur cultures de tomate (*Lycopersicon esculentum*) dans deux régions: Corse (près d'Ajaccio et Propriano) et Provence-Alpes-Côte d'Azur (Var et Bouches-du-Rhône). *T. absoluta* a été identifié en octobre 2008 en Corse et en novembre/décembre 2008 en Provence-Alpes-Côte d'Azur. Des prospections ont été immédiatement initiées pour déterminer l'étendue de

l'infestation et éventuellement retrouver son origine. Les cultures de tomate lourdement infestées dans les deux régions ont été détruites. Les résultats préliminaires de la prospection suggèrent que le ravageur était présent en Corse depuis un certain temps.

La situation de *Tuta absoluta* en France peut être décrite ainsi: **Présent, détecté pour la première fois en 2008 sur cultures de tomate en Corse (Corse-du-Sud) et Provence-Alpes-Côte d'Azur (Var et Bouches-du-Rhône), en cours d'éradication.**

Source: ONPV de France, 2009-01.

FREDON Corse. La mineuse de la tomate. *Tuta absoluta*.
http://www.fredon-corse.com/ravageurs/Tuta_absoluta.htm

Mots clés supplémentaires : nouveau signalement

Codes informatiques : GNORAB, FR

2009/004 Situation de *Rhagoletis completa* en Autriche en 2008

En Autriche, *Rhagoletis completa* (Diptera: Tephritidae - Annexes de l'UE) a été signalé pour la première fois dans le Tyrol (SI OEPP 2008/155) en 2008. A cause de la publicité faite après ce premier signalement, de nombreux échantillons de noyer (*Juglans* sp.) présentant des symptômes suspects ont été envoyés par des propriétaires privés (jardiniers) au laboratoire de l'ONPV. *R. completa* a été détecté dans 8 échantillons de noyer venant d'autres régions autrichiennes: Vienna, Steiermark (Styrie) et Kärnten (Carinthie). Les propriétaires des arbres infestés ont reçu l'ordre de détruire tous les fruits/noix restant encore dans leurs jardins. Le suivi pour *R. completa* sera intensifié dans toutes les régions concernées.

Le statut phytosanitaire de *Rhagoletis completa* en Autriche est officiellement déclaré ainsi: **Foyers locaux, en observation.**

Source: ONPV d'Autriche, 2009-01.

Mots clés supplémentaires : signalement détaillé

Codes informatiques : RHAGCO, AT

2009/005 Biotypes de *Bemisia tabaci* à Chypre

En 2006 et 2007, une prospection a été menée à Chypre pour déterminer les biotypes de *Bemisia tabaci* (Homoptera: Aleyrodidae - EPPO A2 List) qui y sont présents. Auparavant, les deux biotypes B et Q avaient été signalés à Chypre ; le biotype Q avait été trouvé de manière limitée dans le district de Paphos. Des aleurodes ont été collectés à la fois dans les cultures protégées et les cultures de plein champ, en incluant les légumes (*Brassica* spp., *Capsicum*, *Cucumis sativus*, *Cucurbita maxima*, *Lycopersicon esculentum*, *Phaseolus vulgaris*, *Solanum melongena*, *S. tuberosum*) et les plantes ornementales (*Euphorbia pulcherrima*). A l'issue de cette prospection, seul le biotype B de *B. tabaci* a été identifié sur les échantillons collectés, le biotype Q n'a pas été retrouvé même dans le district de Paphos.

Source: Vassiliou VA, Jagge C, Grispu M, Pietrantonio PV, Tsagkarakou A (2008) Biotype status of *Bemisia tabaci* from various crops in Cyprus. *Phytoparasitica* 36(4), 400-404.

Mots clés supplémentaires : signalement détaillé

Codes informatiques : BEMITA, CY

2009/006 *Phytophthora pinifolia* est un nouveau pathogène de *Pinus radiata* au Chili: addition à la Liste d'Alerte de l'OEPP

Pinus radiata (pin de Monterey) est originaire de la région côtière de la Californie (US) et pousse bien dans les zones qui ont un climat de type méditerranéen (par ex. Afrique du Sud, Australie, Chili, Espagne, Nouvelle-Zélande). Au Chili, il a été introduit pour la première fois à des fins ornementales en 1885 et il est maintenant largement planté pour la foresterie sur plus de 1,5 million ha (représentant plus d'un tiers de la surface totale plantée avec *P. radiata* dans le monde). En février 2004, une mortalité d'arbres inhabituelle a été observée dans un peuplement de *P. radiata* âgé de 6 ans (couvrant 70 ha) situé sur la côte Arauco du Chili. En octobre 2004, un important dépérissement des aiguilles associé avec la mortalité des arbres a été observé dans la même zone. Dans les années suivantes, les dégâts ont très fortement augmenté pour atteindre 60 000 ha à la fin de 2006. La maladie a été nommée 'daño foliar del pino' et la manière dont elle s'était développée semblait suggérer la présence d'un agent pathogène. En juillet 2007, des isollements faits à partir d'aiguilles et de tiges malades ont systématiquement fait apparaître une espèce de *Phytophthora*. Des investigations (morphologie, comparaison de séquence d'ADN, tests de pouvoir pathogène) ont conclu que la maladie était causée par une nouvelle espèce de *Phytophthora*. Celle-ci a été décrite et appelée *Phytophthora pinifolia* sp. nov. Etant donnée la rapide dissémination de *P. pinifolia* au Chili et l'importante mortalité qu'elle peut provoquer dans les plantations de *P. radiata*, le Secrétariat de l'OEPP a décidé d'ajouter *P. pinifolia* à la Liste d'Alerte de l'OEPP.

***Phytophthora pinifolia* (un nouveau pathogène de *Pinus radiata*)**

Pourquoi	Dr Webber (Forest Research, GB) a attiré l'attention du Secrétariat de l'OEPP sur une espèce nouvellement décrite de <i>Phytophthora</i> qui nuit gravement aux plantations de <i>Pinus radiata</i> au Chili.
Où	Région OEPP: Absent. Amérique du Sud: Chili (province d'Arauco, Región del Biobío (VIII)).
Sur quels végétaux	Jusqu'à présent, la maladie n'a été observée que sur <i>Pinus radiata</i> . Au Chili, d'autres conifères (<i>P. pinaster</i> et <i>Pseudotsuga menziesii</i>) poussant à proximité des <i>P. radiata</i> affectés ne présentaient pas de symptômes. Cependant, d'autres études sont nécessaires pour déterminer la gamme d'hôtes de <i>P. pinifolia</i> .
Dégâts	La maladie est caractérisée par une infection des aiguilles, une défoliation et une mortalité des arbres. Initialement de petites bandes résineuses sombres apparaissent sur les aiguilles vertes. Un rougissement des aiguilles est ensuite observé, en apparaissant d'abord sur le côté inférieur des branches. Les aiguilles mortes ou dépérissantes qui restent fixées sur les arbres leur donnent une apparence brûlée. Les aiguilles chutent alors des arbres qui peuvent être presque totalement dénudés. Une exsudation de résine à la base des aiguilles et des lésions nécrotiques sous l'écorce sont également observées. La maladie cause la mort rapide des jeunes pousses, et des arbres matures peuvent être tués après 2 ou 3 ans d'infections répétées. Au Chili, il est considéré que <i>P. pinifolia</i> est le problème le plus important affectant les plantations de <i>P. radiata</i> , et que c'est une menace importante pour l'industrie forestière locale.
Dissémination	Le cycle biologique de <i>P. pinifolia</i> reste à étudier et pour le moment les données manquent sur les moyens de dissémination. Cependant, comme pour d'autres <i>Phytophthora</i> , il est probable que la maladie puisse être transmise par les végétaux infectés, l'eau et le sol.
Filière	Végétaux destinés à la plantation de <i>Pinus radiata</i> du Chili, branches coupées? bois? cônes? sol?
Risques éventuels	En Europe, les principales plantations forestières de <i>Pinus radiata</i> sont situées en Espagne (nord-ouest), mais l'arbre est aussi cultivé à une plus petite échelle en France (sud de la côte atlantique) et au Royaume-Uni (ouest du Pays de Galles,

sud-ouest de l'Angleterre, Iles anglo-normandes). *P. radiata* est aussi planté dans les parcs et jardins pour l'ornement. Jusqu'à présent, *P. pinifolia* n'a été signalé qu'au Chili, mais on pense que c'est une espèce introduite (sévérité des dégâts, rapidité de dissémination). Malgré le manque important de données sur sa biologie, sa gamme d'hôte, les méthodes de lutte, et son potentiel d'établissement, il est assez clair que *P. pinifolia* peut causer une mortalité importante des arbres et donc des dégâts économiques. Il semble souhaitable d'éviter l'introduction de *P. pinifolia* dans la région OEPP, où il pourrait être une menace pour les *P. radiata* dans les plantations forestières, les pépinières, et les zones où il est planté pour l'agrément.

Source(s)

Durán A, Gryzeshout M, Slippers B, Ahumada R, Rotella A, Flores F, Wingfield BD, Wingfield MJ (2008) *Phytophthora pinifolia* sp. nov. associated with a serious needle disease of *Pinus radiata* in Chile. *Plant Pathology* 57(4), 715-727.
 Wingfield MJ (2007) A new species of *Phytophthora* associated with dying pine needles in Chile. <http://src.fabinet.up.ac.za/tcp/news/pinifolia.pdf>

SI OEPP 2009/006

Panel en

-

Date d'ajout 2009-01

2009/007 Nouvelles espèces de *Phytophthora*

Dans des études récentes, les nouvelles espèces de *Phytophthora* suivantes ont été décrites.

- ***Phytophthora austrocedrae* isolé à partir d'*Austrocedrus chilensis* en Argentine**

En Argentine, une mortalité largement répandue est observée depuis de nombreuses années en Patagonie sur des arbres d'*Austrocedrus chilensis* (Cupressaceae - Cèdre du Chili). Jusqu'à présent, l'étiologie de cette maladie était restée non élucidée. La maladie (appelée 'mal del cipres' ou 'secamiento del cipres') a été remarquée pour la première fois en 1984 sur l'Ile Victoria (Parc national de Nahuel Huapi). Elle a été ensuite observée dans l'ensemble de la zone de répartition naturelle d'*A. chilensis* dans les forêts (contreforts des Andes) et aussi dans des villes où il a été planté pour l'ornement. La maladie était plus particulièrement présente dans les zones mal drainées (Filip et Rossa, 1999). Dans des études récentes, une nouvelle espèce de *Phytophthora*, appelé *Phytophthora austrocedrae* sp. nov. a pu être isolée à partir de lésions nécrotiques des tiges et des racines d'*A. chilensis* affectées par la maladie. Même si les tests de pouvoir pathogène pour remplir le postulat de Koch sont encore en cours, les éléments assemblés suggèrent que *P. austrocedrae* est la principale cause de la maladie. D'autres études seront faites pour mieux comprendre la répartition géographique de *P. austrocedrae* en Argentine et mieux caractériser la symptomatologie associée (Greslebin *et al.*, 2007).

- ***Phytophthora frigida* et *P. alticola* isolés à partir d'eucalyptus en Afrique du Sud**

Des études ont été menées en Afrique du Sud pour déterminer la cause des pourritures du collet et des racines qui sont actuellement observées dans les plantations d'espèces d'eucalyptus tolérantes au froid. Plusieurs espèces de *Phytophthora* (c'est à dire *P. boehmeriae*, *P. cinnamomi* et *P. nicotianae*) sont connues pour être associées aux pourritures du collet et des racines d'eucalyptus en Afrique du Sud, mais l'implication possible d'autres espèces (éventuellement envahissantes) restait à déterminer. Ces études ont permis d'isoler deux nouvelles espèces de *Phytophthora* à partir d'eucalyptus malades et ont été appelées *Phytophthora frigida* sp. nov. et *Phytophthora alticola* sp. nov. Des tests de pouvoir pathogène sur *Eucalyptus dunnii* conduits sur le terrain, ont montré que les deux nouvelles espèces sont moins pathogènes que *P. cinnamomi* (Maseko *et al.*, 2007).

- ***Phytophthora quercetorum* isolé dans le sol des forêts de chênes aux Etats-Unis**
Aux Etats-Unis, une prospection a été conduite en 2004 et 2005 dans les forêts de chênes pour déterminer les espèces de *Phytophthora* présentes. Sept espèces ont été détectées, parmi lesquelles trois se révèlent être des taxons non décrits. Le seconde espèce la plus communément isolée lors de la prospection a été décrite et nommée *Phytophthora quercetorum* sp. nov. Cette nouvelle espèce a été isolée dans la rhizosphère autour de la base de chênes adultes dans 6 états américains (Maryland, Minnesota, Ohio, Pennsylvania, Wisconsin, West Virginia). On ne sait pas si cette nouvelle espèce de *Phytophthora* peut provoquer des maladies sur chêne. Cependant des tests préliminaires de pouvoir pathogène suggèrent qu'elle est potentiellement capable d'affecter le système racinaire et ainsi de jouer un rôle dans le dépérissement du chêne (Balci *et al.*, 2008).

Source: Balci Y, Balci S, Blair J, Park SY, Kang S, Macdonald WL (2008) *Phytophthora quercetorum* sp. nov., a novel species isolated from eastern and north-central USA oak forest soils. *Mycological Research* 112(8) 906-916.
Filip GM, Rosso PH (1999) Cypress mortality (mal del cipres) in the Patagonian Andes: comparisons with similar forest diseases and declines in North America. *European Journal of Forest Pathology* 29(2), 89-96.
Greslebin AG, Hansen EM, Sutton W (2007) *Phytophthora austrocedrae* sp. nov., a new species associated with *Austrocedrus chilensis* mortality in Patagonia (Argentina). *Mycological Research* 111(3), 308-316.
Maseko B, Burgess TI, Continho TA, Wingfield MJ (2007) Two new *Phytophthora* species from South African Eucalyptus plantations. *Mycological Research* 111(11), 1321-1338.

Mots clés supplémentaires : nouveaux organismes nuisibles

Codes informatiques : PHYTSP, AR, US, ZA

2009/008 Une 'boîte à outils moléculaires' pour l'identification de quinze espèces de *Phytophthora*

Une 'boîte à outils moléculaires' basée sur la méthode PCR a été développée pour identifier les 15 espèces de *Phytophthora* suivantes qui sont présentes en forêt et dans d'autres écosystèmes naturels: *P. cactorum*, *P. cambivora*, *P. cinnamomi*, *P. citricola*, *P. europaea*, *P. ilicis*, *P. inundata*, *P. kernoviae* (Liste d'Alerte de l'OEPP), *P. lateralis* (Liste A1 de l'OEPP), *P. megasperma*, *P. nemorosa*, *P. pseudosyringae*, *P. psychrophila*, *P. quercina* (auparavant sur le Liste d'Alerte de l'OEPP), *P. ramorum* (Liste d'Alerte de l'OEPP). Cependant, il n'a pas été possible d'inclure *P. alni* (auparavant sur la Liste d'Alerte de l'OEPP) dans cette étude à cause de sa génétique complexe. Toutes les amorces ont été développées autour d'un fragment du gène *Ypt1*. Cette nouvelle méthode moléculaire a permis la détection de toutes les espèces de *Phytophthora* sur des échantillons de feuilles, sol et eau. Cependant, pour les échantillons de sol et d'eau des analyses de nested-PCR ont été nécessaires à cause des faibles concentrations de *Phytophthora* dans ces types d'échantillons. Il est conclu que cette nouvelle 'boîte à outils moléculaires' est une méthode utile pour des prospections visant à déterminer les espèces de *Phytophthora* présentes dans divers d'habitats, et que davantage d'espèces pourront y être incluses à l'avenir. Enfin, il est noté que *P. ramorum* et *P. kernoviae* ont été détectés dans un certain nombre de feuilles naturellement infectées collectées en Angleterre et au Pays de Galles (GB).

Source: Schena L, Duncan JM, Cooke DEL (2008) Development and application of a PCR-based 'molecular tool box' for the identification of *Phytophthora* species damaging forests and natural ecosystems. *Plant Pathology* 57(1), 64-75.

Mots clés supplémentaires : diagnostics

Codes informatiques : PHYTKE, PHYTLA, PHYTQU, PHYTRA, PHYTSP

2009/009 *Cylindrocladium buxicola* trouvé à nouveau en Autriche en 2008

En 2008, la présence de *Cylindrocladium buxicola* (auparavant sur la Liste d'Alerte de l'OEPP) a été signalée pour la première fois en Autriche sur des *Buxus*, dans un jardin privé à Vienne (SI OEPP 2008/203). Une autre découverte a été faite ensuite en 2008, dans une pépinière en Steiermark (Styrie). Toutes les plantes de *Buxus* infectées ont été immédiatement détruites. Il n'a pas été possible d'identifier l'origine de ce foyer. Le statut phytosanitaire de *Cylindrocladium buxicola* en Autriche est officiellement déclaré ainsi: **Foyer local, éradiqué.**

Source: ONPV d'Autriche, 2008-12.

Mots clés supplémentaires : signalement détaillé

Codes informatiques : CYLDBU, AT

2009/010 Le Citrus leprosis virus n'est plus présent aux Etats-Unis

La léprose des agrumes est une maladie importante en Amérique Centrale et du Sud où elle cause des pertes économiques dans les vergers d'agrumes (par ex. au Brésil et en Argentine). Les principaux symptômes comprennent des lésions sur feuilles, fruits et rameaux, causant une chute prématurée des fruits, une défoliation et la mort des rameaux ou des petites branches conduisant à un important dépérissement de l'arbre. En outre, la maladie est toujours associée à la présence d'acariens. Jusque dans les années 1990, l'absence d'infection systémique et l'échec de transmission de la léprose soit par greffe soit par des moyens mécaniques ont conduit à supposer qu'elle était causée par les toxines salivaires des acariens. Il a été ensuite démontré que la maladie était causée par le Citrus leprosis virus (*Rhabdovirus* non assigné, CiLV - Liste A1 de l'OEPP) et qu'il était transmis par des acariens du genre *Brevipalpus* (Acari: Tenuipalpidae), en particulier par *Brevipalpus californicus*, *B. phoenicis*, et *B. obovatus*.

Aux Etats-Unis, la léprose des agrumes n'a été signalée qu'en Florida¹⁾ où elle a presque détruit l'industrie des agrumes avant 1925, selon les rapports publiés de 1906 à 1968. Ceci est étayé par des images montrant des symptômes typiques de la maladie. Cependant, depuis les années 1960 la maladie n'a plus été observée en Florida. Plus récemment, une étude a montré que le CiLV n'est plus présent en Florida et n'a pas pu être détecté dans les zones productrices d'agrumes au Texas (Childers *et al.*, 2003). Des échantillons présentant des symptômes suspects ont été collectés en 1997 en Florida (feuilles d'oranger et de pamplemoussier) et au Texas en 1999 et 2000 (pamplemousses et oranges). Ces échantillons de tissus ont été observés par microscopie électronique à transmission et aucune particule virale n'a été observée. En 2001 et 2002, 24 555 orangers (*Citrus sinensis*) ont été inspectés à travers la Florida et aucun symptôme n'a été observé. Les auteurs concluent que la léprose des agrumes n'existe plus en Florida et reste absente du Texas, en se basant sur les faits suivants: 1) absence de symptômes de léprose sur feuilles,

fruits et rameaux dans les cultures d'agrumes inspectés, 2) absence de particules virales ou d'inclusions dans les échantillons suspects, 3) absence de tout autre rapport documenté sur la présence de symptômes caractéristiques de la léprose. Même si on ne sait pas exactement pourquoi le CiLV n'est plus trouvé en Florida, on suppose que les facteurs suivants ont contribué à sa disparition en cassant le cycle virus-acariens vecteurs de la maladie: 1) plusieurs périodes de gel entre 1934 et 1962, 2) lutte efficace contre les acariens vecteurs (utilisation intensive du soufre mouillable jusqu'au début des années 1960 combinée avec la taille des branches infectées par la léprose et l'utilisation de cultivars plus résistants). Finalement, l'USDA-APHIS a confirmé au Secrétariat de l'OEPP qu'une surveillance active se poursuit dans les zones productrices d'agrumes (en utilisant des méthodologies de prospection développées par l'USDA-ARS), et que tous les résultats de prospection jusqu'à maintenant étaient négatifs pour le CiLV.

La situation du Citrus leprosis virus aux Etats-Unis peut être décrite ainsi: **Absent, la maladie a été observée dans le passé en Florida (jusque dans les années 1960) mais elle n'y est plus trouvée.**

1) Selon Rodrigues *et al.* (2003) il existe un signalement ancien de la léprose dans le Mississippi en 1923 mais la maladie n'a plus jamais été signalée depuis.

Source: Childers CC, Rodrigues JC, Derrick KS, Achor DS, French JV, Welbourn WC, Ochoa R, Kitajima EW (2003) Citrus leprosis: its status in Florida and Texas: past and present. *Experimental and Applied Acarology* 30, 181-202.
 Chung KR, Brlansky RH (2006) Citrus diseases exotic to Florida: Citrus leprosis. Fact Sheet PP-226. University of Florida, IFAS Extension, 3 pp.
<http://edis.ifas.ufl.edu/pdf/PP/PP14800.pdf>
 Rodrigues JCV, Kitajima EW, Childers CC, Chagas CM (2003) Citrus leprosis virus vectored by *Brevipalpus phoenicis* (Acari: Tenuipalpidae) on citrus in Brazil. *Experimental and Applied Acarology* 30, 161-179.
 NAPPO Phytosanitary Alert System. Pest Alert of 2001-03-21. Citrus leprosis virus (CiLV) Bitancourt.
 Communication personnelle avec H. Hartzog, APHIS-USDA (2009-01).

Mots clés supplémentaires : absence

Codes informatiques : CILV00, US

2009/011 Premier signalement du *Tomato spotted wilt virus* et du *Pepino mosaic virus* en Equateur

Dans 9 départements d'Equateur, une prospection pour la présence de virus a été menée pour plusieurs espèces de *Lycopersicon* asymptomatiques: plusieurs populations sauvages de *L. hirsutum*, *L. parviflorum*, *L. pimpinellifolium* et plusieurs populations cultivées de *L. esculentum* (tomate). Les échantillons collectés ont été testés sérologiquement pour la présence des virus suivants : *Tomato spotted wilt virus* (TSWV - Liste A2 de l'OEPP), *Tomato mosaic tobamovirus* (ToMV), *Tobacco mosaic tobamovirus* (TMV), *Cucumber mosaic cucumovirus* (CMV), *Potato Y potyvirus* (PVY), *Potato X virus* (PVX), *Groundnut ringspot virus* (GRSV), *Tomato chlorosis spot virus* (TCSV) et *Pepino mosaic virus* (PepMV). Dans les échantillons positifs, la présence de virus a été confirmée par RT-PCR avec des amorces spécifiques. Au cours de cette prospection, le TMV, le PVY, le PVX, le GRSV et le TCSV n'ont pas été détectés. *L. pimpinellifolium* a été la seule espèce trouvée infectée par des virus (ToMV, CMV, TSWV et PepMV). Le TSWV a été trouvé dans le département de Manabí dans une plante. Le Secrétariat de l'OEPP n'avait auparavant aucune donnée sur la présence du TSWV en Equateur. Le PepMV a été trouvé dans des échantillons venant des

départements de Manabí, Esmeraldas, Guayas (le long de la côte Pacifique). Aucune plante infectée n'a été trouvée dans les échantillons collectés dans l'Est de l'Equateur (départements de Azuay, Carchí, El Oro, Imbabura, Loja, Pichincha). D'après les auteurs, ceci est le premier signalement du PepMV en Equateur, et le premier signalement de *L. pimpinellifolium* comme hôte naturel de ce virus.

La situation du *Tomato spotted wilt virus* et du *Pepino mosaic virus* en Equateur peut être décrite ainsi: Présents, trouvés dans la plante sauvage *Lycopersicon pimpinellifolium* le long de la côte Pacifique.

Source: Soler S, López C, Nuez F (2005) Natural occurrence of viruses in *Lycopersicon* spp. in Ecuador. *Plant Disease* 89(11), p 1244

Mots clés supplémentaires : nouveaux signalements

Codes informatiques : TSWV, PEPMV0, EC

2009/012 Premier signalement du *Tomato chlorosis virus* à Cuba

À Cuba depuis plusieurs décennies, les virus transmis par les aleurodes causent d'importantes pertes dans les cultures de tomate (*Lycopersicon esculentum*). En 2006 et 2007, des niveaux de population importants de *Bemisia tabaci* biotype B ont été observés sur l'ensemble de la partie Est de Cuba, ainsi que des symptômes viraux (chlorose internervaire, mosaïque jaune sévère et friabilité des feuilles) sur plusieurs plants de tomate. 31 échantillons symptomatiques ont été collectés et testés (analyses PCR, séquençage, hybridation dot-blot). Les résultats montrent que 16 échantillons étaient infectés par le *Tomato chlorosis virus* (*Crinivirus*, ToCV - Liste A2 de l'OEPP), 4 par le *Tomato yellow leaf curl virus* (*Begomovirus*, TYLCV - Liste A2 de l'OEPP) et 8 par les deux virus (3 échantillons étaient négatifs). Ceci est le premier signalement du ToCV à Cuba.

La situation du *Tomato chlorosis virus* à Cuba peut être décrite ainsi: Présent, détecté en 2006/2007 dans un petit nombre d'échantillons de tomate symptomatiques.

Source: Martínez-Zubiaur Y, Fiallo-Ollivé E, Carrillo-Tripp J, Rivera-Bustamante R (2008) First report of *Tomato chlorosis virus* infecting tomato in single and mixed infections with *Tomato yellow leaf curl virus* in Cuba. *Plant Disease* 92(5), p 836.

Mots clés supplémentaires : nouveau signalement

Codes informatiques : TOCV00, CU

2009/013 Le *Tomato infectious chlorosis virus* détecté sur laitue et scarole en Italie

En 2005 et 2006, une sévère maladie de la laitue (*Lactuca sativa* var. *longifolia*) et de la scarole (*Cichorium endivia* var. *latifolium*) a été observée dans certaines cultures sous abris et en extérieur dans la région de Calabria, Italie du Sud. Les plantes affectées présentaient un jaunissement internervaire, principalement sur les feuilles les plus anciennes. Dans tous les cas, les laitues et scaroles malades étaient proches d'autres cultures sous abris (principalement des tomates) affectées par un jaunissement pathologique et largement infestées par *Trialeurodes vaporariorum*. Des tests PCR ont révélé la présence du *Tomato infectious chlorosis virus* (*Crinivirus*, TICV - Liste A2 de l'OEPP). Au cours d'une large prospection menée en 2006, le TICV a été détecté dans 92% des échantillons testés de laitue et dans 89% de ceux de scarole. Le *Tomato chlorosis virus* (*Crinivirus*, Liste A2 de l'OEPP) n'a pas été détecté. L'auteur note que c'est la première

fois que le TICV est signalé sur laitue en Italie, et la première fois qu'il est trouvé sur scarole.

Source: Parrella G (2008) Interveinal yellowing caused by *Tomato infectious chlorosis virus* in lettuce and escarole in Southern Italy. *Journal of Phytopathology* 156(3)190-192.

Mots clés supplémentaires : signalement détaillé, plantes-hôtes

Codes informatiques : TICV00, IT

2009/014 Le *Tomato infectious chlorosis virus* est présent en Sicilia, Italie

En Sicilia (Italie), seul le *Tomato chlorosis virus* (*Crinivirus*, ToCV - Liste A2 de l'OEPP) a été signalé comme étant associé à des symptômes foliaires de marbrure et de jaunissement entre les nervures. Même si *Trialeurodes vaporariorum* est largement répandu en Sicilia, le *Tomato infectious chlorosis virus* (*Crinivirus*, TICV - Liste A2 de l'OEPP) n'avait pas été détecté jusqu'à présent. Au printemps 2007, des échantillons de tomate, présentant un jaunissement internervaire des feuilles les plus anciennes, combiné avec un épaissement et une friabilité, ont été collectés dans plusieurs serres de la province de Ragusa et testés pour la présence de crinivirus. Des tests moléculaires (PCR, séquençage) ont confirmé la présence du ToCV et du TICV (en infections simples ou mixtes). Ceci est le premier signalement du TICV en Sicilia.

Source: Davino S, Meneghini M, Boccongei C, Di Modica G, Tomassoli L (2007) Yellowing viral disorder in tomato: occurrence of *Tomato infectious chlorosis virus* in Sicily. *Journal of Plant Pathology* 89(3, supplement), S37.

Mots clés supplémentaires : signalement détaillé

Codes informatiques : TICV00, IT

2009/015 PCR en temps réel pour détecter *Xanthomonas fragariae* dans les tissus végétaux

Une nouvelle analyse PCR en temps réel a été développée aux Etats-Unis pour la détection de *Xanthomonas fragariae* (Liste A2 de l'OEPP). Trois séries d'amorces et de sondes ont été développées et les conditions de réaction optimales ont été déterminées pour la détection de *X. fragariae* dans les tissus végétaux. La PCR en temps réel a été trouvée plus sensible et plus spécifique que la PCR standard et la bactérie a pu être détectée dans des extraits de tissus de rosette, ce qui n'était pas possible avec la PCR standard. Les auteurs considèrent que cette nouvelle analyse PCR en temps réel est particulièrement utile pour détecter des infections latentes de *X. fragariae* sur les fraisiers destinés à la plantation dans le cadre de la certification ou de la quarantaine.

Source: Turechek WW, Hartung JS, McCallister J (2008) Development and optimization of a real-time detection assay for *Xanthomonas fragariae* in strawberry crown tissue with receiver operating characteristic curve analysis. *Phytopathology* 98(3), 359-368.

Mots clés supplémentaires : diagnostics

Codes informatiques : XANTFR

2009/016 Situation d'*Alternanthera pungens* dans la région OEPP

Alternanthera pungens (Amaranthaceae) est une herbacée rampante considérée comme étant une adventice.

Répartition géographique

Région OEPP : Espagne.

Afrique : Afrique du Sud.

Asie : Inde.

Amérique du Sud (indigène) : Brésil, Equateur, Pérou et Venezuela.

Amérique du Nord : Etats-Unis (Alabama, Florida, Georgia, Hawaii, New York, South Carolina, Texas, Virginia).

Amérique Centrale et Caraïbes : Porto Rico.

Océanie: Australie (et listée comme adventice réglementée en New South Wales, Northern Territory, South Australia, Victoria et Western Australia), Nouvelle-Calédonie, Nouvelle-Zélande, Papouasie-Nouvelle-Guinée.

Note: dans la région OEPP, l'espèce est naturalisée en Espagne, elle colonise les vergers d'agrumes et les cultures estivales dans l'Est de l'Espagne, mais n'est pas considérée comme une adventice importante (J Recasens, com. pers. 2009). En Israël, l'espèce a été signalée dans le Nord Negev dans des zones humides et a été notée "très rare (occasionnelle)" par Zohary en 1966. Elle n'a plus été trouvée en Israël depuis ce signalement (A. Danin, com. pers., 2008). En Belgique, l'espèce a été introduite comme contaminant de la laine en 1949 mais ne s'est pas naturalisée (Verloove, 2006).

Morphologie

A. pungens possède un système racinaire pérenne et sa racine pivotante est souvent large et ligneuse. Les feuilles sont opposées, ovales à circulaires, de 2-4 cm de long et 0,5-1,5 cm de large avec un pétiole court. Les tiges ont des poils soyeux et font jusqu'à 60 cm de long. Les fleurs sont très petites, blanches, et entourées par des bractées épineuses. Les fruits à crochets, mesurent de 1-1,5 mm de long et les graines sont jaunâtres, glabres et d'environ 1-2 mm de large. La dissémination locale se produit via l'enracinement des tiges au niveau des nœuds, et les graines sont disséminées à l'intérieur des bractées épineuses qui adhèrent aux roues, aux vêtements et aux animaux.

Habitats

L'espèce pousse dans les pâtures et les zones perturbées, les vergers, les cultures estivales, et préfère les sols sableux.

Impacts

A. pungens est considérée comme étant une adventice des zones tempérées chaudes et tropicales dans le monde. Elle colonise rapidement le sol nu ou perturbé et, une fois établie, elle forme des infestations denses et persistantes qui excluent la plupart des autres types de végétation et empêche la régénération des espèces indigènes. Au dessus du sol, les tiges meurent pendant l'automne et de nouvelles pousses apparaissent chaque printemps. L'espèce est considérée comme "adventice", "adventice de quarantaine" et "adventice nuisible" par le Global Compendium of Weeds. En outre, les épines sont un problème pour les chiens et le bétail et sont particulièrement gênantes pour les humains car elles pénètrent dans la peau.

L'espèce pourrait se disséminer au sein de la zone méditerranéenne de la région OEPP, mais elle ne semble pas présenter un risque majeur. Par conséquent, le Secrétariat de l'OEPP a décidé de ne pas l'ajouter à la Liste d'Alerte de l'OEPP.

- Sources:
- A Global Compendium of Weeds.
http://www.hear.org/gcw/alpha_select_gcw.htm
 - Delivering Invasive Alien Species Inventories for Europe (DAISIE) Database.
<http://www.europe-aliens.org/>
 - New Zealand Plant Conservation Network.
http://www.nzpcn.org.nz/exotic_plant_life_and_weeds/index02.asp?FilterStatus=5&Filter=a
 - Pacific Islands Ecosystems at Risk (PIER) Website - *Alternanthera pungens*
http://www.hear.org/Pier/species/alternanthera_pungens.htm
 - Tutin *et al.* (1964-1980) Flora Europaea. 5 Vol. Cambridge University Press.
<http://rbg-web2.rbge.org.uk/FE/fe.html>
 - Verloove F (2006) Catalogue of the Neophytes in Belgium (1800-2005). *Scripta Botanica Belgica* 39, p 89
 - Weber, E (2003) Invasive Plant Species of the World. CABI Publishing Wallingford, (GB) pp. 41.
 - Weeds Australia Website. <http://www.weeds.org.au/>
 - Zohary M (1966) Flora Palaestina part 1. The Israel Academy of Sciences and Humanities, Goldberg's Press. P. 364.

Mots clés supplémentaires : plante exotique envahissante

Codes informatiques : ALRRE

2009/017 Situation de *Cotula coronopifolia* dans la région OEPP

Cotula coronopifolia (Asteraceae) a été volontairement introduite pour l'ornement ou pour la revégétalisation dans de nombreux pays, et on pense qu'elle a pu être introduite comme contaminant, probablement dans les sédiments et les eaux de ballast. Elle a montré un comportement envahissant dans certains pays.

Répartition géographique

Région OEPP: Allemagne, Belgique, Danemark, Espagne (dont Islas Baleares), France (dont Corse), Grèce, Italie (dont Sardinia), Pays-Bas, Norvège, Portugal, Royaume-Uni et Suède.

Afrique (indigène): Afrique du Sud, Namibie.

Amérique du Nord: Canada (Colombie-Britannique, Québec), Etats-Unis (Alaska, Arizona, California, Massachusetts, Nevada, Oregon, Washington).

Amérique du Sud: Chili, Argentine.

Océanie: Australie (New South Wales, Queensland, South Australia, Tasmania, Victoria, Western Australia), Nouvelle-Zélande.

Note: dans la région OEPP, l'espèce n'est pas considérée comme un problème sauf en Espagne, Sardinia, et à une moindre échelle en France.

Morphologie

C. coronopifolia se comporte soit comme une annuelle qui meurt au cours des premières gelées automnales (par ex. en Europe), ou comme une plante pérenne dans des conditions subtropicales. C'est une herbacée qui peut atteindre 50 cm de haut, les feuilles alternes font 2-7 cm de long, les inflorescences jaune vif font 6-15 mm de diamètre, les fruits sont des akènes de 1-2 mm de long. Ses inflorescences jaunes produisent de petites graines, qui

sont transportées par les eaux courantes, ou plus rarement par les oiseaux. Les graines restent viables pendant 1-2 ans. Les tiges peuvent produire des racines au niveau des nœuds, ce qui permet à la plante de se reproduire végétativement. C'est une plante pionnière des sols nus, humides et riches en nutriments. La dissémination de cette plante semble relativement lente en California.

Habitats

C. coronopifolia préfère les habitats humides, y compris les marais salants ou d'eaux douces, les zones humides et les mares temporaires. Elle envahit très souvent les sites perturbés, mais peut aussi se répandre sur des sites non perturbés.

Impacts

La plante est considérée comme capable de former des populations denses qui déplacent la végétation indigène. Néanmoins, en California, l'impact de *C. coronopifolia* à l'échelle de l'état a été évalué comme étant limité par le California Invasive Plant Council (Cal-IPC). L'espèce est considérée comme une "adventice agricole" ou "adventice environnementale" par le Global Compendium of Weeds.

Etant donnée la large répartition de cette espèce dans la région OEPP, et le peu d'impacts signalés, le Secrétariat de l'OEPP a décidé de ne pas l'ajouter à la Liste d'Alerte de l'OEPP.

- Sources:
- A Global Compendium of Weeds.
http://www.hear.org/gcw/alpha_select_gcw.htm
 - Alaska Natural Heritage Program (2005) Non-native plant species of Alaska: Common brassbuttons, *Cotula coronopifolia* L. Environment and Natural Resources Institute, University of Alaska - Anchorage.
http://akweeds.uaa.alaska.edu/pdfs/species_bios_pdfs/Species_bios_COC07.pdf
 - CalFlora - *Cotula coronopifolia*
http://www.calflora.org/cgi-bin/species_query.cgi?where-calrecnum=2404
http://www.cal-ipc.org/ip/management/plant_profiles/Cotula_coronopifolia.php
 - Delivering Invasive Alien Species Inventories for Europe (DAISIE) Database.
<http://www.europe-aliens.org/>
 - NOBANIS - Network on Invasive Alien Species.
<http://www.nobanis.org>
 - Sanz Elorza M, Dana Sánchez ED, Sobrina Vesperinas E Eds (2004) Atlas de las plantas alóctonas invasoras en España. Dirección General para la Biodiversidad. Madrid, p. 130.
 - Tutin *et al.* (1964-1980) Flora Europaea. 5 Vol. Cambridge University Press.
<http://rbg-web2.rbge.org.uk/FE/fe.html>
 - USDA Germplasm Resources Information Network - *Cotula coronopifolia*
<http://www.ars-grin.gov/cgi-bin/npgs/html/taxon.pl?316639>
 - Weber E (2003) Invasive Plant Species of the World. CABI Publishing Wallingford, (GB) pp. 125.

Mots clés supplémentaires : plante exotique envahissante

Codes informatiques : CULCO

2009/018 Nouvelles informations sur *Humulus japonicus* dans la région OEPP

Humulus japonicus (= *H. scandens*) (Cannabaceae - Liste d'Alerte de l'OEPP) a été trouvé pour la première fois en Serbie (Savic *et al.*, 2008).

Par ailleurs, des études ont montré que le pollen de *H. japonicus* est allergène, et cette espèce est connue pour être une des causes les plus importantes d'allergie au pollen en Corée et en Chine (Park *et al.*, 1999).

Source: Park J W, Ko S H, Kim C W, Jeoung B J & Hong C S (1999) Identification and characterization of the major allergen of the *Humulus japonicus* pollen - *Clinical and Experimental Allergy* 29, 1080-1086.

Savic D, Anackov G & Boza P (2008) New chorological data for flora of the Pannonian region of Serbia - *Central European Journal of Biology* 3, 461-470.

Mots clés supplémentaires : nouveau signalement

Codes informatiques : HUMJA, RS

2009/019 *Myriophyllum heterophyllum* dans la région OEPP: addition à la Liste d'Alerte de l'OEPP

Myriophyllum heterophyllum (Haloragaceae) est une plante pérenne aquatique indigène du Sud-est des Etats-Unis. L'espèce est utilisée pour l'aquariophilie et l'ornement des pièces d'eau. Dans la région OEPP, sa répartition est encore limitée. Comme cette plante a montré un comportement envahissant là où elle été introduite ailleurs dans le monde et que sa présence est limitée dans la région OEPP, elle peut être considérée comme une plante envahissante émergente en Europe.

Répartition géographique

Région OEPP: Autriche, Allemagne, Espagne.

Amérique du Nord: Canada (Colombie-Britannique, Nouveau-Brunswick, Ontario, Québec), Etats-Unis (Alabama, Arkansas, Connecticut, Delaware, Florida, Georgia, Illinois, Indiana, Iowa, Kansas, Kentucky, Louisiana, Maine, Maryland, Michigan, Minnesota, Mississippi, Missouri, New Hampshire, New Jersey, New Mexico, New York, North Carolina, North Dakota, Ohio, Oklahoma, Pennsylvania, Rhode Island, South Carolina, South Dakota, Tennessee, Texas, Virginia, Washington, West Virginia, Wisconsin).

Note: il n'existe pas de consensus sur la répartition native de cette espèce, cependant, l'USDA considère l'espèce comme indigène dans l'Est de l'Amérique du Nord (Canada et Etats-Unis), et exotique dans l'Ouest de l'Amérique du Nord.

Morphologie

M. heterophyllum est une macrophyte aquatique, avec des racines. Elle possède à la fois des feuilles submergées et émergentes poussant sur une tige mesurant jusqu'à 3 mm de diamètre et 100 cm de long. Les tiges sont rouge foncé à brun rougeâtre. Les feuilles submergées sont semblables à des plumes, vertes et font 2-5 cm de long et 2-4 cm de large, découpées en 7-11 folioles et organisées en verticilles de 4-5 feuilles. Les feuilles émergentes sont très variables; elles se développent à la fin de l'été et peuvent atteindre 5-15 cm au dessus de l'eau; elles mesurent 0,4-3 cm de long et 1,5-5 mm de large. L'inflorescence est un épi de 5-35 cm de long, constitué de fleurs en verticille de quatre. Les fleurs ont 4 étamines et les pétales mesurent 1,5-3 mm de long. Les fruits ronds, mesurent 1-1,5 mm de long, et comportent 4 loges.

Biologie et écologie

La reproduction se produit d'abord par fragmentation végétative et division du rhizome, même si la plante peut aussi se reproduire par les graines restant dans les sédiments des lacs et des bassins. Les fleurs et fruits apparaissent de juin à septembre. *M. heterophyllum* hiverne dans les lacs gelés dans les climats nordiques et peut prospérer dans les eaux chaudes plus au sud. On la trouve également dans des eaux avec une large gamme de températures et de nature chimique: on peut la trouver dans des eaux très calcaires, mais elle a tendance à préférer les eaux à pH acide.

Les parties végétatives de la plante peuvent être disséminées par les animaux ou les activités humaines (par ex. la pêche, le mouvement des bateaux). Le gibier d'eau peut aussi faciliter la dissémination de la plante en mangeant les graines.

Habitats

Les habitats de *M. heterophyllum* sont les bassins, lacs, canaux d'eau douce, les eaux stagnantes et lentes. Elle peut pousser dans des eaux dont la profondeur atteint 1,8 m. Selon la nomenclature Corine Land Cover, ces habitats correspondent au "milieu aquatique continental (cours d'eau, plans d'eau)".

Filières

M. heterophyllum est utilisée comme plante d'aquarium et comme plante d'ornement dans les bassins des jardins.

Impacts

M. heterophyllum est très compétitive et peut pousser et se disséminer rapidement, et est capable de déplacer d'autres espèces macrophytes subaquatiques. Elle produit des herbiers denses qui peuvent réduire l'ensoleillement et limiter le mouvement de l'eau, et en particulier lors de leur décomposition diminuer la qualité de l'eau et l'oxygène disponible. Les faibles teneurs en oxygène peuvent tuer les poissons et nuire aux autres organismes aquatiques. Les herbiers denses peuvent empêcher la baignade, la navigation et la pêche. En outre, il a été signalé que la présence de ces herbiers le long des berges peut réduire leur valeur foncière de 20-40%.

Dans l'Est des Etats-Unis, l'espèce peut s'hybrider avec la plante indigène *M. pinnatum*, ce qui produit un hybride plus agressif, *Myriophyllum heterophyllum x pinnatum*.

Lutte

Des petites infestations, récemment détectées peuvent être éradiquées avec succès via un arrachage à la main minutieux et exhaustif ou en les recouvrant d'une bâche. Il faut faire très attention avec ces méthodes parce qu'elles provoquent une fragmentation de la plante et par conséquent sa dissémination. Des peuplements denses présents dans des lacs peu profonds en Nordrhein-Westfalen (Allemagne) ont été contrôlés mécaniquement. Des bâches flottantes peuvent être utilisées sur de petites zones (plages de baignade, canaux de navigation, le long des quais) pour limiter la lumière et la croissance vers le haut. Néanmoins, les bâches peuvent avoir un impact négatif sur les organismes benthiques et doivent être correctement entretenues. On peut aussi baisser le niveau des eaux pour lutter contre *M. heterophyllum* quand cela est possible, si c'est assez long pour éviter la repousse à partir des semences, mais cette méthode de lutte peut avoir un impact négatif sur les plantes et animaux indigènes (poissons, reptiles, amphibiens, etc.).

La lutte herbicide (par ex. dibromure de diquat et 2,4-D) est recommandée dans certains Etats des Etats-Unis pour gérer cette espèce.

Jusqu'à présent, aucun agent de lutte biologique n'a été identifié.

Il est considéré que *M. heterophyllum* a le potentiel pour devenir envahissante, en particulier dans les lacs et canaux peu profonds dans l'ensemble de la région OEPP.

- Source:** Commonwealth of Massachusetts ~ Department of Conservation and Recreation ~ Office of Water Resources ~ Lakes and Ponds Program - Variable Milfoil: An Invasive Aquatic Plant - *Myriophyllum heterophyllum*.
<http://www.mass.gov/dcr/waterSupply/lakepond/factsheet/Variable%20Milfoil.pdf>
- Delivering Invasive Alien Species Inventories for Europe (DAISIE) Database.
<http://www.europe-aliens.org/>
- Hussner A (2005) [Distribution of alien aquatic plants in the river Erft (North Rhine-Westphalia)] (Zur Verbreitung aquatischer Neophyten in der Erft, Nordrhein-Westfalen). *Frankfurter Geobotanische Kolloquien* 19, 55-58 (in German).
- Invasive Plant Atlas of New England (IPANE) - *Myriophyllum heterophyllum*.
<http://nbi-nin.ciesin.columbia.edu/ipane/icat/browse.do?specieId=77>
- USDA - Plant profile for *Myriophyllum heterophyllum*
<http://plants.usda.gov/java/profile?symbol=MYHE2>
- Washington State Noxious Weed Control Board Website
<http://your.kingcounty.gov/dnrp/library/water-and-land/weeds/Brochures/Myriophyllum-heterophyllum.pdf>

Mots clés supplémentaires : plante exotique envahissante, alert list

Codes informatiques : MYPHE

2009/020 Conférence mondiale sur les Invasions biologiques et le fonctionnement des écosystèmes (BIOLIEF), Porto (PT), 2009-10-27/30

La World Conference on Biological Invasions and Ecosystem Functioning (BIOLIEF) aura lieu à Porto (PT) les 2009-10-27/30. Cette conférence traitera notamment de la biologie, de l'écologie et de la dynamique des populations des invasions biologiques, et en particulier du fonctionnement des écosystèmes en cas d'invasions biologiques. Autant d'écosystèmes et de règnes que possible seront couverts. La date limite pour soumettre un résumé, un poster ou une communication orale est le 2009-05-31.

- Source:** World Conference on Biological Invasions and Ecosystem Functioning (BIOLIEF) website <http://www.ciimar.up.pt/biolief/>

Mots clés supplémentaires : conférence, espèce exotique envahissante