

## Fiche informative sur les organismes de quarantaine

### **Strawberry witches' broom phytoplasma**

#### **IDENTITE**

**Nom:** Strawberry witches' broom phytoplasma

**Classement taxonomique:** Bacteria: Tenericutes: Mollicutes: Phytoplasmas

**Noms communs:** witches' broom of strawberry (anglais)

**Code informatique OEPP:** SYWBXX

**Liste A1 OEPP:** n° 130

**Désignation Annexe UE:** I/A1

#### **PLANTES-HOTES**

Aux Etats-Unis, la maladie n'est signalée que sur fraisier. Dans la région OEPP, le fraisier est largement cultivé et multiplié.

#### **REPARTITION GEOGRAPHIQUE**

**OEPP:** absent.

**Asie:** Japon (Honshu).

**Amérique du Nord:** Canada (Alberta, British Columbia, New Brunswick, Nova Scotia, Northwest Territory), Etats-Unis (California, Oregon, Washington et région des Grands Lacs).

**UE:** absent.

#### **BIOLOGIE**

Autrefois pris pour un virus, l'agent du strawberry witches' broom disease est maintenant considéré comme un phytoplasme, en raison de sa sensibilité à l'oxytétracycline et par analogie aux autres agents pathogènes générateurs de symptômes de balais de sorcière (Huhtanen & Converse, 1971). Seule la transmission par greffage est clairement établie pour cet agent pathogène. La transmission par pucerons n'a pas été confirmée et un seul cas de transmission expérimentale par cicadelles (*Macrostelus orientalis*, *M. fascifrons*) est signalé au Japon (Shiomi & Sugiura, 1983). Le mode de dissémination de la maladie en plein champ est mal connu.

Voir aussi Zeller (1927), Boone (1970), Smith (1972).

#### **DETECTION ET IDENTIFICATION**

##### **Symptômes**

Les plantes sont nanisantes, buissonnantes, avec une couronne présentant de nombreuses ramifications; les pétioles dressés et pointus portent de petites feuilles et en général aucun fruit ne se forme.

### **Morphologie**

Au microscope électronique, des structures de type phytoplasme s'observent dans le phloème des pétioles infectés de fraisier.

### **Méthodes de détection et d'inspection**

L'infection est confirmée à l'aide d'une transmission par greffage à des clones indicateurs de *Fragaria vesca* ou *F. virginiana* (Frazier, 1974).

### **MOYENS DE DEPLACEMENT ET DE DISPERSION**

Les moyens naturels de transmission sont mal connus. Dans les échanges internationaux, le matériel de propagation contaminé, y compris les cultures de tissus, peut véhiculer la maladie.

### **NUISIBILITE**

#### **Impact économique et lutte**

Les plantes atteintes ne portent généralement pas de fruits mais on les distingue facilement des autres, ce qui permet de les éliminer des plantations commerciales. Le taux de plantes infectées est ainsi maintenu à un niveau bas, si bien que l'importance économique actuelle de la maladie en Amérique du Nord est relativement faible.

#### **Risque phytosanitaire**

Le strawberry witches' broom phytoplasma est un organisme de quarantaine A1 de l'OEPP (OEPP/EPPO, 1984). Il ne revêt aucune importance de quarantaine pour aucune autre organisation régionale de protection des plantes. L'importance potentielle de cette maladie dans la région OEPP n'est sans doute pas supérieure à celle d'Amérique du Nord, mais il est difficile de faire une évaluation complète des risques car ni la sensibilité des cultivars européens de fraisiers ni l'aptitude des insectes européens à transmettre la maladie ne sont connues. Cependant, il est facile d'en interdire l'introduction en appliquant les mesures pratiquées pour les autres agents pathogènes des fraisiers (OEPP/EPPO, 1990).

### **MESURES PHYTOSANITAIRES**

Des inspections lors du transit permettent de déceler les plantes porteuses de symptômes, mais il est préférable de s'appuyer sur des inspections de plein champ effectuées au cours de la saison de végétation précédente, comme le propose la recommandation OEPP pour les végétaux destinés à la plantation de fraisier en provenance de pays où le phytoplasme est présent (OEPP/EPPO, 1990). Ces dispositions ne sont pas difficiles à satisfaire dans le cas de matériel ayant été produit suivant un système officiel de certification, comme celui qui est exigé pour les autres agents pathogènes du fraisier. Un schéma de certification OEPP a été publié (OEPP/EPPO, 1994).

### **BIBLIOGRAPHIE**

- Boone, D.M. (1970) Witches' broom and multiplier diseases of strawberry. In: *Virus diseases of small fruits and grapevines - a handbook* (Ed. by Frazier, N.W.), pp. 25-26. University of California, Berkeley, Etats-Unis.
- Frazier, N.W. (1974) Six new strawberry indicator clones evaluated for the detection and diagnosis of twelve graft-transmissible diseases. *Plant Disease Reporter* **58**, 28-31.
- Huhtanen, D.P.; Converse, R.H. (1971) Temporary symptom remission of strawberry June yellows and witches' broom by use of oxytetracycline. *Phytopathology* **61**, 1137-1139.
- OEPP/EPPO (1984) Fiches informatives sur les organismes de quarantaine No. 130, Strawberry witches' broom mycoplasma. *Bulletin OEPP/EPPO Bulletin* **14** (1).

- OEPP/EPPO (1990) Exigences spécifiques de quarantaine. *Document technique de l'OEPP* n° 1008.
- OEPP/EPPO (1994) Schéma de certification sanitaire du fraisier. *Bulletin OEPP/EPPO Bulletin* **24**, 875-889.
- Shiomi, T.; Sugiura, M. (1983) Occurrence and host range of strawberry witches' broom in Japan. *Annals of the Phytopathological Society of Japan* **49**, 727-730.
- Smith, K.M. (1972) *A textbook of plant virus diseases*, 486 pp. Longmans, London, Royaume-Uni.
- Zeller, S.M. (1927) Preliminary studies on witches' broom of strawberry. *Phytopathology* **17**, 329-335.