Analyse de Risque Phytosanitaire

Version simplifiée

Sphaeropsis tumefaciens (Hedges)

Référence : AGR-c2

Cette analyse de risque a été réalisée en utilisant les principes de la norme CIPV (NIMP n°11), sous la forme du "système pour l'évaluation du risque phytosanitaire" mise au point par l'OEPP, mais certaines questions ont été peu renseignées, par manque de données ou dans une volonté de simplification. Les données principales sont reprises selon un plan simplifié proposé par l'OEPP, favorisant une présentation rapide de l'organisme nuisible et du risque lié à son introduction **aux Antilles, en Guyane et à la Réunion.**

Evaluation du risque

Risque d'introduction : **élevée**
Entrée : **moyenne**
Etablissement : **très élevée**

Impact économique : **faible à moyen**

Autres impacts : **Environnement**
Dégâts sur plantes ornementales ligneuses

Degré d'incertitude : **faible à moyen**

Organisme de quarantaine

Organisme nuisible	*Sphaeropsis tumefaciens* (Hedges)
Zone de l'ARP	Antilles, Guyane
Evaluateur	Christian Verniere - Cirad
Date	Septembre 2003

1. INITIATION

1.1. Justification de l'étude — Peu de littérature disponible. Présence du champignon dans différentes filières.

1.2. Taxonomie — Champignon, Deuteromycète, Sphaeropsidales, Sphaeropsidacae.

Nom commun : en espagnol — Las nudosidades de los citricos.

2. PROBABILITE D'INTRODUCTION

2.1 Entrée

2.1.1. Répartition géographique

Principalement dans l'arc caribéen : Cuba, Porto Rico, Haiti, Jamaïque.
USA : Floride, états du golfe et du Sud-Est.
Mexique.

2.1.2. Plantes hôtes

Toutes les espèces d'agrumes notamment les limettiers (*Citrus aurantifolia*), bigaradier (*C. aurantium*), rough lemon (*C. jambhiri*), pomelos (*C. paradisi*), *C. volkameriana*, mandariniers …
Mais aussi dans une moindre mesure sur les rutacées sauvages (famille botanique des agrumes) : *Aegle marmelos*, *Severinia buxifolia*, *Balsamocitrus paniculata*.
Murraya paniculata ne présente pas de sensibilité à cet agent pathogène.

D'autres hôtes ont été décrits comme hébergeant des galles à *S. tumefaciens* :

- espèces de *Prunus ;*
- plantes ornementales ligneuses : houx (*Ilex cassine*), laurier rose (*Nerium oleander*), *Schinus terebenthifolius*, *Callistemon sp*.

S. tumefaciens a aussi été identifié comme responsable de tumeurs chez l'avocatier (*Persea americana* Mill), probablement au travers d'une forme spéciale (spécificité parasitaire) sur cet hôte.

2.1.3. Filières d'introductions possibles

L'organisme nuisible peut entrer dans la zone ARP par :

- du matériel agrumes (greffons et plantes) ;
- des plantes ornementales ligneuses (voir ci dessus) incluant des rutacées sauvages.

Des infections latentes passeront inaperçues mais les galles ou nœuds développés sur les branches se remarqueront facilement.

(compléments concernant la biologie de l'espèce)

Les galles ont une forme sphérique et se forment latéralement sur les branches. Les symptômes initiaux ressemblent à des gonflements qui blanchissent. Puis des nudosités liégeuses se forment. En vieillissant, elles se brunissent et se craquèlent. Elles pourraient être confondues avec des galles causées par un organisme de quarantaine CEE, le virus du Vein enation-woody gall. Cependant, le champignon responsable s'isole assez facilement à partir des tissus internes de la galle. Des pycnides ne se forment généralement pas sur des galles vivantes. Sur milieu artificiel, *S. tumefaciens* peut former des pycnides renfermant des macroconidies (6-12 x 16-32 µm). Aucune forme sexuée est connue. Les moyens de dissémination du champignon sont peu connus mais de nouvelles infections sont vraisemblablement dues aux pycnidiospores produites sur les branches mortes.

2.1.4. Inspection et méthodes de détection

Les symptômes sont bien caractéristiques de la maladie. Après isolement sur milieu de culture, une analyse morphotaxonomique permet de confirmer la détection de *S. tumefaciens.*

2.2. <u>Etablissement</u>

2.2.1. Cultures à risque dans la zone ARP

Les agrumes représentent une culture de diversification importante dans la zone ARP.
Les plantes ornementales ligneuses sont à surveiller.

2.2.2. Similitudes climatiques entre la zone étudiée et l'aire de répartition actuelle de l'organisme nuisible

La présence du champignon dans les grandes Antilles et son développement important laisse penser qu'il pourrait très bien s'adapter et se développer dans la zone ARP concernée.

2.2.3. Aspects de la biologie pouvant favoriser son établissement

L'existence d'un spectre d'hôtes large chez les agrumes et les rutacées.
L'existence de plantes pouvant jouer le rôle d'hôtes secondaires et de conservation de l'inoculum. *S. tumefaciens* a été décrit comme pouvant apparaître sur 57 espèces hôtes en Floride.

2.2.4. Caractéristiques de la zone PRA (autres que climatiques) pouvant favoriser l'établissement

L'absence d'une structure de la filière accroît ce risque.
La présence d'agrumes dispersés chez les petits planteurs et dans les jardins privés.

2.2. <u>Quelle partie de la zone PRA peut-être considérée comme menacée</u>

L'ensemble des départements de Guadeloupe, Martinique et de la Guyane.

3. EVALUATION DE L'IMPACT ECONOMIQUE

<u>3.1. Description des dégâts</u>

La présence de galles sur les branches ou les troncs des plants est un facteur de rejet à la vente (filière production et ornementale). Le dessèchement des rameaux consécutif à l'apparition des nodosités peut à terme entraîner un dépérissement des charpentières et du plant. La perte de production peut être conséquente en cas de fortes attaques.

3.2. Impact économique dans la zone de présence de l'organisme nuisible

L'impact est parfois important en pépinière où un plant atteint est perdu. La contamination des branches entraîne des pertes de récolte. La seule méthode de lutte est l'élimination des parties atteintes par la taille (brûlages). Cela permet de diminuer l'impact.

3.3. Impact économique potentiel dans la zone de l'ARP

L'impact au niveau de la zone ARP serait à plusieurs niveaux :

- apporter un surcoût dans la gestion sanitaire d'une filière de diversification (action de taille) et perte de rendements (pépinières et verger) ;
- diminution forte des limettiers particulièrement sensibles visibles dans le paysage caribéen à travers le « ti punch ».

Autres impacts potentiels

Ce problème peut affecter la filière ornementale.
D'autre part, la méconnaissance de la biologie de *S. tumefaciens* et de l'épidémiologie de cette maladie doivent inviter à la prudence. Aucun contrôle chimique du champignon n'est décrit dans la littérature.

4. CONCLUSIONS DE L'ARP

4.1. Résumé des facteurs de risque

Sphaeropsis tumefaciens est largement répandu dans les grandes Antilles où il peut causer des dommages parfois importants sur la production d'agrumes en pépinières et au verger.
Présence sur d'autres espèces ligneuses ornementales.

4.2. Estimation de la probabilité d'entrée

Probabilité moyenne.

4.3. Estimation de la probabilité d'établissement

La probabilité d'établissement est très élevée.

4.4. Estimation de l'impact économique potentiel

L'impact économique sur agrumes pourrait être faible à moyen mais d'autres filières pouvant être atteintes augmente potentiellement cet impact.

4.5. Degré d'incertitude

Le degré d'incertitude est faible à moyen.

Il touche sur les échanges avec d'autres espèces hôtes sensibles atteintes qui pourraient être introduites et sur la capacité de survie du champignon qui n'est pas connue dans les lésions et hors des lésions.

5. CONCLUSION GENERALE DE L'EVALUATEUR

Sphaeropsis tumefaciens doit être classé comme organisme de quarantaine pour les Antilles et la Guyane de part son spectre d'hôtes large et la méconnaissance de ce pathogène et des méthodes de lutte.

Bibliographie :

Del Valle, N., Grillo, H., Gonzalez, A., Mas, O., Rios, A. 1981. Citrus knots in Cuba. Proc. Int. Soc. Citriculture, 1, 362-366.

Fawcett, H.S. 1936. Citrus diseases and their control. 2ème éd. Pub. Mc graw-Hill, 656 pages.

Fucikovsky, L. 1994. Sphaeropsis tumor of avocado. Revista mexicana de Micologia, 10, 181-185.

Timmer, L.W. 1988. Sphaeropsis knot. P. 28-29 *In* compendium of citrus diseases. Eds. Whitesides, Garnsey, Timmer. Pub. APS press.