Analyse de Risque Phytosanitaire

Version simplifiée

Pseudocercospora purpurea
Responsable de la cercosporiose des avocatiers

Référence : AVO-c1

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 **à la Réunion et en Guyane.**

Evaluation du risque

Risque d'introduction : **moyen**

Entrée : **moyen**
Etablissement : **fort**

Impact économique : **moyen**

Autres impacts : environnemental

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

Organisme de Quarantaine

Organisme nuisible	*Pseudocercospora purpurea* (Cke) Deighton Synonyme : *Cercospora purpurea* (Cooke)
Zone de l'ARP :	Guyane / Réunion
Evaluateur :	Xavier Mourichon – Cirad
Date :	Mars 2004

1. INITIATION

1.1. Justification de l'étude — Révision de la réglementation phytosanitaire.

1.2. Taxonomie — Loculoascomycète, ordre des Dothidéales

Noms communs : en français	Cercosporiose de l'avocatier
en anglais	*Cercospora* spot blotch of avocado *Pseudocercospora* spot blotch of avocado *Pseudocercospora* blotch of avocado
en espagnol	Mancha angular de la hoja del aguacate

2. PROBABILITE D'INTRODUCTION

2.1. Entrée

2.1.1. Répartition géographique

Présence :
Floride
Mexique
Brésil
Caraïbes dont Martinique et Guadeloupe
Afrique du Sud
Cameroun
Australie
Japon

2.1.2. Plantes hôtes et symptômes

Cette maladie affecte toutes les variétés commerciales, parmi lesquelles les variétés 'Fuerte', 'Sharwil', 'Ryan' apparaissent comme particulièrement sensibles.

P. purpurea se développe au dépend de l'appareil foliaire, des jeunes tiges et des fruits.

Les premiers symptômes apparaissent généralement dans un premier temps sur la face inférieure de feuilles arrivées à maturité. Les petites lésions (1-2 mm) apparaissent de couleur marron clair et brune. Elles évoluent en prenant une forme anguleuse et s'entourant d'un halo étroit de couleur jaune. Ces taches sont alors visibles sur les deux faces de la feuille. En périodes humides, il n'est pas rare d'observer au centre des taches la présence de nombreuses ponctuations grisâtres correspondant à la production de conidiophopres et de conidies (sporodochies). Si la pression d'inoculum est élevée, les jeunes lésions produisent rapidement par coalescence de plus grandes zones nécrotiques. Dans certaines conditions environnementales, des attaques sur jeunes feuilles ont également été observées.

Sur des jeunes fruits, la maladie apparaît en premier lieu sous la forme de petites taches de couleur vert pâle (3mm de diamètre). Ces lésions évoluent avec le développement des fruits, elles s'élargissent (6mm de diamètre) se présentant avec un faciès en dépression (cratère) et un contour très irrégulier de couleur brune Comme sur les feuilles, on observe au centre des lésions des stroma producteurs de conidies. Selon le niveau de contamination, les lésions se développent de façon isolée ou fusionnent pour former des nécroses plus larges.
Le développement du champignon est en général limité à la zone épidermique du fruit. Les craquelures engendrées dans l'épiderme des fruits sont des portes d'entrée pour d'autres agents pathogènes (*Colletotrichum*, en particulier).

2.1.3. Filières d'introductions possibles

L'organisme nuisible est susceptible de pénétrer dans les zones ARP essentiellement au travers de fruits déjà contaminés.

Complément concernant la biologie de l'espèce

Un stade sexué *Mycospharella* sp a déjà été mis en évidence mais il est toutefois rarement observé dans la nature. C'est au travers de la production des conidies que s'initie le développement épidémique de la maladie au cours de l'année et en particulier en périodes de fortes humidités. Les feuilles infectées constituent très probablement l'inoculum primaire, et les niveaux de sporulation sont maximums au cours des périodes pluvieuses les plus chaudes. Les conidies sont disséminées par le vent sur de courtes distances, par des insectes à l'échelle locale et l'eau de ruissellement des pluies. La dissémination naturelle se fait d'arbre en arbre et le développement au sein d'un même arbre est rapide. Les fruits sont contaminés à partir des feuilles. La pénétration de *P. purpurea* dans les tissus est directe au travers de la cuticule ou par le biais de blessures . La période de plus grande sensibilité se situe entre les stades de développement ¼ et ¾ en volume des fruits.

2.1.4. Inspection et méthodes de détection

La détection de la maladie est possible par l'observation des symptômes, et sur l'analyse morphométrique des structures conidiennes sur feuilles et fruits. L'isolement du champignon est particulièrement délicat mais possible. *P. purpurea* une fois isolé, se développe rapidement sur des milieux de cultures standards.
Les conidiophores (3-4.5 µm x 20-200 µm) sont de couleur brun-clair, pluricellulaires, non ramifiés, légèrement géniculés, avec une légère cicatrice d'insertion des conidies terminales.
Les conidies (2-4.5 µm x 20 – 180 µm) sont cylindriques à obclavates, brunes très claires, avec une base tronquée et l'extrémité plus allongée, pluricellulaires (9 à 11 cellules), droites à légèrement courbées.

2.2. <u>Etablissement</u>

/

2.2.1. Cultures à risque dans la zone ARP

Culture de l'avocatier en Guyane et à la Réunion.

	Nombre d'exploitations	Surfaces cultivées (en hectares)
Guyane :	1193	88
Réunion :	102	29

Source : Recensement Agricole 2000

Bien que ne couvrant que des superficies de production faibles, la culture de l'avocatier présente une opportunité de diversification fruitière à ne pas négliger pour ces départements.

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

Le développement de *P. purpurea* dans différentes parties du monde, tant en zones subtropicales (Afrique du sud) que tropicales, suggère que ce parasite puisse également se développer sans difficulté dans les 2 zones ARP concernées, surtout à l'occasion des périodes à fortes pluviométries.

2.2.3. Aspects de la biologie pouvant favoriser son établissement

Aptitude de ce parasite à se développer (croissance mycélienne et sporulation) sous des régimes climatiques variés. La présence d'eau libre (pluies, rosée abondante …) est un facteur déterminant pour le transport des conidies.

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

Dans les 2 zones ARP, l'avocatier s'il ne fait pas l'objet de production intensive est cultivé sur de petites échelles / jardins créoles, pouvant constituer des sources d'inoculum difficilement contrôlables.

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

L'ensemble de la zone ARP.

3. EVALUATION DE L'IMPACT ECONOMIQUE

3.1. <u>Description des dégâts</u>

Cf. biologie.

3.2. <u>Incidence et impact économique dans la zone de présence de l'organisme nuisible</u>

En périodes favorables, il peut être enregistré jusqu'à 50 % de pertes de production pour des variétés sensibles. Ce niveau peut-être supérieur pour des productions ne faisant pas l'objet d'une lutte raisonnée par fongicides.

3.3. <u>Impact économique potentiel dans la zone de l'ARP</u>

Assez difficile à déterminer, compte-tenu des différences de sensibilité entre variétés. On peut considérer que cet impact serait moyen ; il se matérialiserait principalement par une hausse des prix de l'avocat sur le marché local car il n'existe en effet pas de marché d'exportation.
Il s'agit d'être particulièrement vigilant pour la Guyane qui importe des avocats frais de Martinique et de Guadeloupe (SPV, comm. pers.) où le parasite est présent.

Autres impacts potentiels

Risque environnemental, au travers d'une lutte chimique, si les méthodes préventives ou culturales (gestion de la taille, élimination des fruits malades porteurs d'inoculum) organes s'avèrent insuffisantes.

4. CONCLUSIONS DE L'ARP

4.1. <u>Résumé des facteurs de risque</u>

/

4.2. <u>Estimation de la probabilité d'entrée</u>

La probabilité d'entrée de *P. purpurea* à la Réunion est moyenne. La proximité géographique avec l'Afrique de Sud où la maladie est bien implantée mérite une attention particulière. Le constat est équivalent pour la Guyane, du fait de la présence de la maladie aux Caraïbes.

4.3. <u>Estimation de la probabilité d'établissement</u>	La probabilité d'établissement *de P. purpurea* est forte.
4.4 <u>Estimation de l'impact économique potentiel</u>	L'impact économique d'une introduction de *P. purpurea* serait moyen. Cf. § 3.3.
4.5. <u>Degré d'incertitude</u>	Le degré d'incertitude est moyen. La principale incertitude concerne les niveaux de dégâts.
5. CONCLUSION GENERALE DE L'EVALUATEUR	L'avocat tient une place non négligeable dans l'alimentation de base et le marché local des deux départements concernés. *P. purpurea* doit être classé comme organisme de quarantaine pour La Réunion et la Guyane.

<u>Bibliographie</u> :

Whiley A.W., Schaffer B. and Wolstenholme B.N., 2003 - The avocado : botany, production and uses. CABI Publishing (Wallingford), 416 pp.

<u>Illustrations :</u>

de : ARC-Intitute for Tropical and Subtropical Crops (ARC-ITSC
http://www.agric.za/institutes/itsc/main/avocado/cercospora.htm

http://edis.ifas.ufl.edu/BODY_VH047