Analyse de Risque Phytosanitaire

Version simplifiée

Trachysphaera fructigena
Responsable de la maladie du « bout de cigare » du bananier

Référence : BAN-c5

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 : **moyen**

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

Impact économique : **moyen**

Autres impacts : **environnement**

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

Organisme de quarantaine pour les Antilles et la Réunion

Organisme nuisible *Trachysphaera fructigena* (TABOR et BUNTING)

Zone de l'ARP : Martinique, Guadeloupe, Guyane, Réunion
Evaluateur Xavier Mourichon – CIRAD
Date : Mai 2003

1. INITIATION

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

1.2. Taxonomie Straménopile, Péronosporales
Nom commun : en anglais Cigar-end-Rot of banana

2. PROBABILITE D'INTRODUCTION

2.1. Entrée

2.1.1. Répartition géographique

Continent africain :
- Cameroun, Nigeria, Côte-d'Ivoire, Gabon, Ghana, Congo, Madagascar. (CMI, 1988 ; EPPO, 2002).
- Guinée, République démocratique du Congo, République Centre Africaine. (EPPO, 2002).

2.1.2. Plantes hôtes

Largement observé sur les bananiers « desserts » , en particulier sur les « Gros Michel » (AAA) et les cultivars du sous-groupe Cavendish (AAA).
Egalement responsable de pourriture du cacaoyer (Mealy-pod disease of cacao) et du caféier.

2.1.3. Filières d'introductions possibles

L'organisme nuisible est susceptible de pénétrer dans les zones ARP au travers de fruits déjà contaminés ou porteurs d'inoculum.

(compléments concernant la biologie de l'espèce)

Les bananes atteintes présentent de vastes plages décolorées, marbrées de zones de couleur jaune et marron. Une zone nécrotique noire se développe à partir de l'extrémité (zone d'insertion des pièces florales) des fruits immatures. La pulpe

atteinte évolue alors vers une pourriture sèche. Les tissus nécrotiques sont alors recouverts de mycélium sporulant de couleur grisâtre, donnant l'aspect d'un bout de cigare. Les tissus malades sont bien délimitées et séparées des tissus sains par une zone nécrotique et d'une zone chlorotique. La nécrose évolue plutôt lentement et le stade final correspond à un développement d'une nécrose de bout de fruit rarement supérieur à 2 cm de long. Toutefois, si l'attaque a lieu précocement après la floraison vrai, la nécrose peut s'étendre à tout le fruit.

La « maladie du bout de cigare » s'exprime principalement au cours des périodes de forte humidité ou pendant les saisons pluvieuses. Une bonne relation a été mise en évidence entre les niveaux de pluviométrie et les niveaux de maladies observés. Il a été noté dans plusieurs zones géographique, que l'expression parasitaire était d'autant plus élevé que les bananeraies étaient situées en altitude. Cette particularité mérite une attention particulière dans le cadre des ARP.

T. fructigena, s'isole facilement en culture. La température optimum de croissance de cet agent pathogène se situe entre 24°C et 25°C. Toutefois, il est montré expérimentalement un développement accéléré de maladie, après une exposition à une température basse (environ 20°C) suivit d'une température plus élevée (27°C).

Le caractère pathogène de *T. frutigena* est bien montré lors de développement sur fruits immatures. En effet, le développement parasitaire peut être initié très tôt après germination des spores au niveau des pièces florales et progression dans le style, puis dans les tissus interne du fruit immature. La maladie se développe pendant toute la maturation des fruits. Cet agent pathogène peut, après récolte, se développer également dans les tissus du coussinet (à partir de la plaie de coupe).

Il existe très peu d'informations sur la biologie de *T. frutigena*. Seules quelques indications suggèrent une durée de vie limitée des spores (conidies) après leur formation.

2.1.4. Inspection et méthodes de détection

Par les symptômes et une caractérisation du champignon après isolement en culture puis sporulation.

2.2. <u>Etablissement</u>

2.2.1. Cultures à risque dans la zone ARP

La culture de la banane est très développée en Martinique et en Guadeloupe. C'est une composante économique et sociale essentielle, basée principalement sur la production pour l'exportation de variétés du groupe standard Cavendish. Cette culture est secondaire pour la Réunion et la Guyane (marché local principalement).

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

Le développement *T. fructigena* dans certaines régions d'Afrique, suggère que ce parasité pourrait également se développer dans certaines zones géographiques des 4 DOM concernés, surtout lors de saisons à fortes pluviométrie.

2.2.3. Aspects de la biologie pouvant favoriser son établissement

L'aptitude de ce parasite à se développer (croissance mycélienne et sporulation) sous des régimes thermiques variés (de 20 à 27°C) comme l'atteste les forts développements parasitaires observés en zones d'altitudes.

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

Aux Antilles : la culture intensive de bananiers Cavendish connus pour leur grande sensibilité, et la présence de nombreuses plantations / jardins créoles pouvant constituer des sources d'inoculum et perturber d'éventuelles stratégies de lutte.

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

L'ensemble des DOM et en particulier pour la Martinique et la Guadeloupe, les zones géographiques les plus pluvieuses :
Guadeloupe : Capester à Grande-Terre ;
Martinique : Le Robert à Macouba.

3. EVALUATION DE L'IMPACT ECONOMIQUE

3.1. Description des dégâts

Cf. biologie.

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

L'impact économique est variable et difficile à évaluer. *T. fructigena* n'est pas classé parmi les bio-agresseurs les plus redoutés des producteurs. Par contre, il est connu pour être particulièrement destructif lorsque toutes les conditions environnementales (mauvaise conduite des parcelles, saisons très pluvieuses) sont réunies pour son développement.

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

L'introduction aux Antilles de *T. fructigena* aurait des effets très négatifs. Cette maladie perturberait très fortement la politique de mise œuvre d'une démarche « qualité des fruits » initiée ces dernières années, en particulier pour réduire au maximum l'impact de l'anthracnose (*Colletotrichum musae*) considéré comme la principale contrainte parasitaire de la banane après récolte.

Autres impacts potentiels

Risque environnemental : au travers de l'usage de produits phytosanitaires si les méthodes préventives ou culturales (réduction de l'inoculum par épistillage, techniques d'ensachage des régimes à modifier …) s'avèrent insuffisantes.

4. CONCLUSIONS DE L'ARP

4.1. Résumé des facteurs de risque liés à ce bio-agresseur

T. fructigena est présent depuis de nombreuses années dans certains pays d'Afrique. Il génère des problèmes économiques sous certains conditions environnementales.

Bien que la probabilité d'entrée soit très faible plusieurs Organisations Régionales (PPPO et APPPC) et services nationaux considèrent ce bio-agresseur comme un organisme de quarantaine.

4.2. Estimation de la probabilité d'entrée

La probabilité d'entrée de *T. fructigena* en Martinique, Guadeloupe et Guyane est très faible mais peut être considéré comme moyenne à la Réunion du fait du risque lié au transport de fruits via le "trafic passager".
Le risque via l'import de café vert (filière pro ou filière passager) peut être considéré comme négligeable.

4.3. Estimation de la probabilité d'établissement

La probabilité d'établissement de *T. fructigena* est moyenne.

4.4. Estimation de l'impact économique potentiel

L'impact économique d'une introduction de *T. fructigena* serait moyen.

4.5. Degré d'incertitude

Le degré d'incertitude est faible à moyen.
Les principales incertitudes concerne les niveaux de dégâts sur fruits, et la probabilité d'introduction (entrée + établissement).

5. CONCLUSION GENERALE DE L'EVALUATEUR

T. fructigena doit être classé comme organisme de quarantaine pour les Départements de Martinique et Guadeloupe.
Un classement comme organisme de quarantaine pour la Réunion est également opportun compte tenu de la politique de diversification variétale en cours et envisagée (petite banane, AA, …) et de la présence signalée à Madagascar.

La faible probabilité d'entrée sur le territoire et les exigences du marché local de la banane en Guyane permettent de ne pas retenir ce bio-agresseur sur la liste des organismes de quarantaine pour ce département.

Bibliographie :

Jones D. R., and Stover R. H., 2000. Fungal Diseases of Banana Fruit. Cigar-End-Rot (175-178). *In* Diseases of Banana, Abaca and Ensete, ed. D.R. Jones, CAB International, Wallingford, UK (pp. 544).