Analyse de Risque Phytosanitaire

Version simplifiée

Thecla basilides
Lépidoptères
Chenille foreuse des fruits d'ananas

Référence : ANA-a1

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 en : **Martinique et/ou Guadeloupe.**

Evaluation du risque
Risque d'introduction : **élevé**

Entrée : **moyen**
Etablissement : **très élevé**

Impact économique : **moyen**

Autres impacts : Environnement
Hausse de l'utilisation des pesticides
Risque sur Broméliacées sauvages

Degré d'incertitude : Faible à moyen

Organisme de Quarantaine

Organisme nuisible	***Thecla basilides* (Geyer)**
Zone de l'ARP	**Martinique et/ou Guadeloupe**
Evaluateur	Pierre Ehret - SDQPV / MCP ; Xavier Mourichon – Cirad
Date	Juin 2003

1. INITIATION

1.1. Justification de l'étude La réglementation phytosanitaire est en cours de révision.

1.2. Taxonomie Insecte, Lépidoptères, Lycaenidae

Nom commun : en espagnol broca de la fruta
en portugais broca do fruto

2. PROBABILITE D'INTRODUCTION

2.1. Entrée

2.1.1. Répartition géographique

Continent sud-américain en général, dans ses zones tropicales :
Argentine, Bolivie, Brésil, Chili, Colombie, Equateur, Guyane, Guyana, Paraguay, Pérou, Suriname, Uruguay, Venezuela :

Amérique centrale : Mexique, Panama

Caraïbes : Trinidad et Tobago

Pacifique : Hawaii

(CAB international, 2000)

2.1.2. Plantes hôtes

Ananas comosus
Les Broméliacées sauvages sont citées (Py *et al* 1986).
Heinrich (1947) insiste sur *Ananas microstachys* mais parle de nombreuses plantes hôtes sauvages au Brésil.

2.1.3. Filières d'introductions possibles

L'organisme nuisible est susceptible de pénétrer dans la zone ARP par les voies suivantes :

- rejets ou pieds d'ananas destinés à la plantation (risque le plus élevé),
  les plantes de broméliacées ornementales, avec un risque majeur sur les potées fleuries (le détail des espèces à risque ne nous est pas connu) ;
- Fruits d'ananas (présence de l'organisme nuisible dans la couronne : œufs ou nymphes).

La forme générale des broméliacées (rosette de feuilles imbriquées) et la petite taille de l'insecte rend la détection quasi impossible au stade œuf, jeune "chenille" sur bractées.
Par contre, la prédilection pour une ponte dans les bractées en début ou cours de floraison limite le risque d'introduction lié à un transport de matériel végétal destiné à la plantation dans le cas de l'ananas à vocation fruitière. Des risques plus importants pourraient apparaître sur potées fleuries (Broméliacées ornementales, dont ananas ornemental). La liste exhaustive des espèces réellement attaquées ne nous est pas connue.

(compléments concernant la biologie de l'espèce)

Ce petit papillon (28 mm pour la femelle, plus petit pour le mâle) pond de préférence ses œufs sur les inflorescences d'ananas, à la base des bractées florales. Les œufs mesurent 0,5 mm et les larves s'enfoncent à l'éclosion dans l'inflorescence en dévorant les pièces florales. Les larves se développent dans le fruit en formation et le déforment. Elles atteignent 20 mm de long et 6 de large à leur sortie du fruit. La nymphose à lieu dans les feuilles du plant d'ananas (bulbilles à la base du fruit). L'ensemble du cycle dure de 23 à 32 jours, soit 5 entre la ponte et l'éclosion, 9 à 16 jours de stade larvaire et 7 à 11 jours de nymphose.

Il a été observé que le papillon peut effectuer son cycle complet en l'absence de floraison et se maintenir ainsi sur des parcelles d'ananas entre deux floraisons. La larve s'installe alors dans les feuilles (Sanches et al, 1985). Py et al (1984) citent également la possibilité de développement de l'insecte sur des broméliacées sauvages non précisées.

2.1.4. Inspection - indices de présence à rechercher

Un examen visuel extrêmement attentif est seul possible mais ne semble pas à même de permettre une détection efficace des œufs ou nymphes du fait de l'architecture des végétaux de la famille des Broméliacées.

2.2. <u>Etablissement</u>

2.2.1. Cultures à risque dans la zone ARP

L'ananas est largement cultivé en Guadeloupe et Martinique pour le marché local.
La Martinique a développé une filière plus structurée, autour d'une grande exploitation agricole, d'une usine de transformation et d'un réseau de petits producteurs (510 ha en 2 000). Cette filière est en cours de restructuration.

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

La répartition dans la partie tropicale et équatoriale de l'Amérique du Sud, ne laisse aucun doute sur la capacité d'adaptation du papillon aux conditions des Antilles. Des comparaisons climatiques entre différentes localités sud-américaines et différentes localités des Antilles Françaises peuvent illustrer ceci.
(un exemple en fin de document).

2.2.3. Aspects de la biologie pouvant favoriser son établissement

La possibilité d'établir un cycle complet en l'absence de floraison et la possibilité de développement de l'insecte sur des broméliacées sauvages.

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

La large présence de plants d'ananas aux Antilles, due principalement à la présence de petites parcelles destinées au marché local ou à des pieds cultivés dans les jardins particuliers pour l'autoconsommation, assure une ressource alimentaire sur l'ensemble des zones habitées et cultivées. Une zone de production intensive à vocation industrielle existe en Martinique.
Des broméliacées sauvages sont également largement présentes en zone forestière.

2.3. Quelle partie de la zone PRA peut-être considérée comme menacée

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

3. EVALUATION DE L'IMPACT ECONOMIQUE

3.1. Description des dégâts

Les dégâts des chenilles foreuses sur le jeune fruit dévalorisent fortement le produit qui peut-être déformé ou atteint par des attaques fongiques (en particulier *Fusarium guttiforme (*précédemment nommé *F. moliniforme* var. *subglutinans*).

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

Les dégâts sont donc toujours sensibles et la présence de papillon est citée comme un frein majeur au développement de la conserverie industrielle de l'ananas en Amérique du Sud. (Py et *al.).*

Des chiffres très variables sont cités (20 à 96,7 % de pertes selon divers auteurs cités par Bello Amez et *al*. en 1997) qui sont dus à des différences de sensibilité liées à la variété d'ananas (Cayenne lisse est très sensible) et à la mise en œuvre de traitements phytosanitaires.

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

L'introduction aux Antilles aurait des effets négatifs à divers points de vue :
- Diminution de la compétitivité des ananas de la filière industrielle par hausse des coûts de production (traitements, baisse de rendements) ;
  Hausse des coûts de production et des prix au consommateur pour les ananas destinés au marchés local (la diversité des variétés locales ou nouvellement créées, souvent cultivées et différentes de "Cayenne Lisse", induit un doute sur l'importance des dégâts) ;
- Dégâts et difficultés de production pour l'ananas en autoconsommation dans les jardins.

Autres impacts potentiels

Risque environnemental
- Hausse de l'utilisation des produits phytosanitaires dans un environnement agricole déjà fortement consommateur de tels produits.
- Risque sur Broméliacées sauvages des Antilles (détail non connu).

4. CONCLUSIONS DE L'ARP

4.1. Résumé des facteurs de risque

Thecla basilides est largement présent sur le continent sud-américain et affecte la production d'ananas de façon conséquente.

Il a déjà étendu son aire de répartition vers l'île de Trinidad et est classé comme organisme de quarantaine par la CPPC (Carribean Plant Protection Commission).

4.2. Estimation de la probabilité d'entrée

La probabilité d'entrée est 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 d'une introduction serait moyen.

4.5. Degré d'incertitude

Le degré d'incertitude est faible à moyen.
Les principales incertitudes concernent les dégâts lorsqu'ils n'affectent pas le fruit et les espèces de broméliacées autres que l'ananas pouvant servir de plantes hôtes secondaires.

Cette incertitude affecte la probabilité d'introduction (entrée + établissement), ainsi que le risque écologique sur les Broméliacées sauvages.

5. CONCLUSION GENERALE DE L'EVALUATEUR

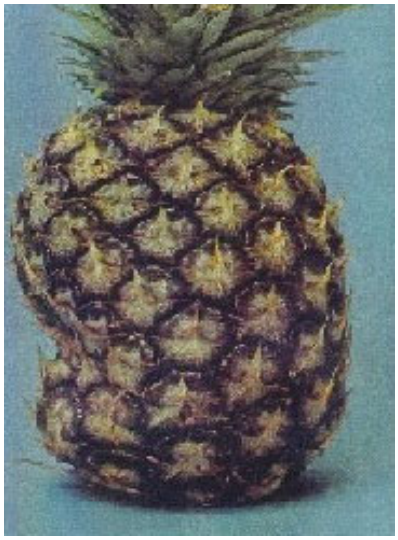
***Thecla basilides* doit être classé comme organisme de quarantaine pour les départements de Guadeloupe et de Martinique.**

Illustrations

Source : OIRSA - http://ns1.oirsa.org.sv/Di05/Di0510/Di051006/VI-plagas-2.htm

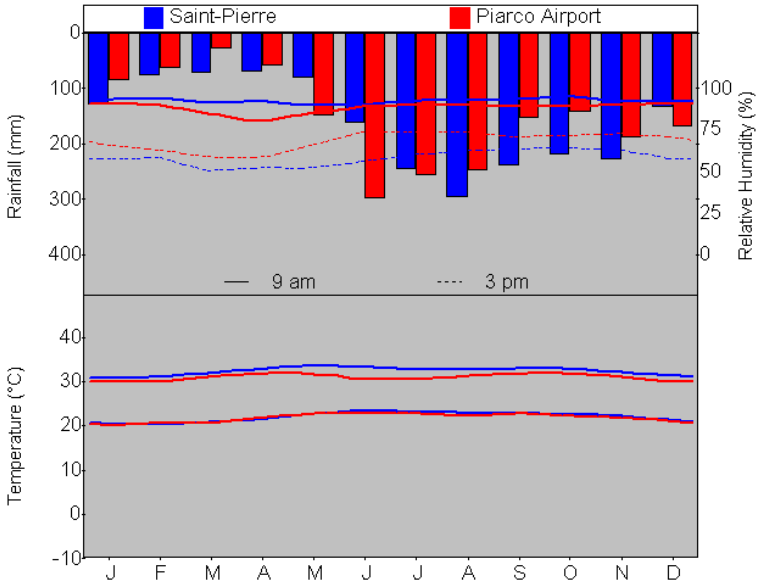
Larve de Thecla basilides sur inflorescence d'ananas

Aspect du fruit attaqué, après croissance



Comparaison climatique entre Saint Pierre (Commune du Nord de la Martinique) et Trinidad (Piarco Airport)

L'indice de comparaison des climats en de 71 %, ce qui permet de conclure que le climat est très semblable et favorable à l'installation de la faune présente à Trinidad.



Bibliographie :

Bello Amez S., Villachica Leon H., Julca Otiniano A., 1997. Resistencia de cultivares de pina a la "broca de la fruta" Thecla basilides Geyer en Chanchamayo-Peru, Proceedings of the second international pineapple symposium, Trois-Ilets, Martinique, 20-24 February 1995. Acta-Horticulturae. 1997, No. 425, pp.187-192.

CAB international , 2000. Crop pest compendium Global Module, 2nd edition. Wallingford UK (Cd-rom).

Py, C. , Lacoeuilhe, J.J., Teisson, C ., 1984. L'ananas, sa culture, ses produits, Maisonneuve et Larose, ACCT, Collection Techniques Agricoles et Productions Tropicales, 562 p.

Heinrich W. O., 1947. Resinose do fruto do abacaxi - Biologico 13 n°7 pp. 119-122, Sao Paulo.

Rohrbach K. G., Johnson M. W. , 2002. Pests, Diseases and Weeds :*in* The Pineapple: Botany, Production and Uses Edited by D P Bartholomew, R E Paul and K G Rohrbach, University of Hawaii, Manoa, Honolulu, USA. pp 203-252.

Sanches N. F., Choairy S. A.; Vilardebo A., 1985. Ataque de Thecla basalides (Geyer, 1837) (Lepidoptera: Lycaenidae) em folhas de abacaxi na Paraiba, Brasil. Anais da Sociedade Entomologica do Brasil. 1985, 14: 1, pp. 167-169.