Analyse de Risque Phytosanitaire

Version simplifiée

Stephanitis typica

Hemiptera Tingidae

Référence : PAL-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 Guadeloupe, en Martinique, en Guyane, à la Réunion.**

Evaluation du risque

Risque d'introduction : **faible**
Entrée : **faible**
Etablissement : **faible à moyen**

Impact économique : **faible à moyen**

Autres impacts : /

Degré d'incertitude : **Elevé à cause de la transmission possible du Cadang-Cadang**.

A surveiller

Organisme nuisible	*Stephanitis typica* Distant, 1903
Zone de l'ARP :	Guadeloupe / Martinique / Guyane / Réunion
Evaluateur :	Laurence Ollivier – CIRAD
Date :	Mars 2004

1. INITIATION

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

1.2. Taxonomie

	Arthropoda, Insecta, Hemiptera, Heteroptera, Tingidae
Noms communs : en anglais	Banana lace-wing bug
Noms scientifiques synonymes :	*Stephanitis typicus* Distant, *Cadamustus typicus* Distant 1903, *Stephanitis indiana* Drake, 1948.

2. PROBABILITE D'INTRODUCTION

2.1. Entrée

2.1.1. Répartition géographique

ASIE :
Bangladesh, Brunei Darussalam, Chine méridionale, Taïwan, Corée, Philippines, Inde méridionale, Japon, Pakistan, Sri Lanka, Malaisie, Myanmar, Népal, Singapore, Thaïlande, Vietnam, Indonésie et Nouvelle Guinée (Lever, 1969, CIE, 1973, Stonedahl, 1992, Waterhouse, 1993).

2.1.2. Plantes hôtes et symptômes

Palmiers, *Cocos nucifera* (cocotier), *Elaeis guineensis* (palmier à huile), *Musa paradisiaca* (plantain), *Elettaria cardamomum* (cardamome), *Zingiber officinale* (gingembre), *Curcuma longa*, *Alpinia, Annona muricata*, *Artocarpus integer*, Ananas (Lepesme, 1947).

Dégâts directs : Piqûres sur les feuilles.
L'adulte et la pupe s'alimentent en piquant la face inférieure des folioles.
Les feuilles présentent de petites tâches blanchâtres ou jaunâtres à la face supérieure des feuilles.

	Dégâts indirects : transmission de la maladie du Cadang-Cadang aux Philippines (Mathen, 1960). Cela affecte la croissance et la production des palmiers et augmente leur sensibilité aux maladies fongiques.
2.1.3. Filières d'introductions possibles	Parties aériennes des Palmacées et autres plantes hôtes.
Complément concernant la biologie de l'espèce	Vecteur possible de la virose des racines. L'insecte nuisible peut être responsable de la propagation de la maladie bronzée et de celle connue aux Philippines sous le nom de Cadang-Cadang (Mathen, 1960). L'agent responsable est un MLO (Mycoplasm-like organism) (Mathen *et al.* ; 1990, Solomon, 1991, Sunil, 1992).
2.1.4. Inspection - indices de présence à rechercher	Examen visuel. Recherches d'indices de présence sur la face inférieure des feuilles (œufs, excréments, tâches chlorotiques consécutives aux piqûres).
2.2. Etablissement	
2.2.1. Cultures à risque dans la zone ARP	Cocotiers et palmiers ornementaux. Bananiers et Ananas.
2.2.2. Similitudes climatiques entre la zone étudiée et l'aire de répartition actuelle de l'organisme nuisible	Dans le sud de l'Inde, le niveau des populations tend à augmenter en saison sèche tandis qu'il diminue pendant les périodes humides ; il existe une corrélation, positive avec les températures et l'ensoleillement, et négative avec l'humidité relative et la pluviométrie (Mathen and Kurian, 1968). L'aire de répartition de *Stephanitis typica* coïncide avec des zones climatiques diversifiées et comparables à celles de la zone ARP. Les Palmacées sont souvent plantées dans les zones côtières avec des climats comparables.
2.2.3. Aspects de la biologie pouvant favoriser son établissement	Si les conditions sont favorables à son développement (saison sèche), l'insecte qui se développe en moyenne en 24 jours (Lever, 1960) peut se multiplier sans discontinu.
2.2.4. Caractéristiques de la zone ARP (autres que climatiques) pouvant favoriser l'établissement	Il existe de nombreuses plantes de la famille des Palmacées, surtout en zone côtière.
2.3. Quelle partie de la zone ARP peut-être considérée comme menacée	Toute la zone.

3. EVALUATION DE L'IMPACT ECONOMIQUE

3.1. Description des dégâts	Cette espèce n'est pas responsable d'importants dégâts dans la plupart des cas via les piqûres dans les tissus des folioles. Plus grave est le rôle que joue cette insecte comme vecteur d'une maladie qui elle, est la cause de dégâts et de la mort de cocotiers de jeune âge.
3.2. Incidence et impact économique dans la zone de présence de l'organisme nuisible	Fort. Une étude menée en 1984/85 révèle une perte annuelle de 968 millions de cocotiers sur 410 000 ha (Solomon *et al.,* 1983 ; Solomon, 1997). 16 % des insectes sur le terrain transmettent la maladie (Joseph *et al.,* 1972).
3.3. Impact économique potentiel dans la zone de l'ARP	Faible. Il n'existe pas de grandes surfaces plantées en Palmacées.
Autres impacts potentiels	/

4. CONCLUSIONS DE L'ARP

4.1. Résumé des facteurs de risque	L'insecte lui-même ne présente pas de risque si il n'est pas porteur de la maladie. Il devient une menace lorsqu'il est vecteur de la maladie.
4.2. Estimation de la probabilité d'entrée	Faible car si les organes aériens font l'objet d'échanges dans les pays de la zone infestés, ces échanges sont beaucoup plus négligeables avec les pays de la zone ARP.
4.3. Estimation de la probabilité d'établissement	Faible si l'insecte rencontre des conditions climatiques défavorables à son développement (saison humide). Elevé si les conditions sont favorables à sa multiplication (saison sèche).
4.4 Estimation de l'impact économique potentiel	Faible si seules les Palmacées sont considérées, en l'absence de la maladie bronzée. Plus élevé au regard de la large gamme des plantes hôtes potentielles, dont de nombreuses sont alimentaires ou ornementales. Les dégâts sont cependant généralement considérés comme minimes. Fort si l'on considère que l'insecte peut également véhiculer la maladie du Cadang-Cadang et affecter la production déjà limitée des cocotiers.
4.5. Degré d'incertitude	Fort – de par la transmission de la maladie.
5. CONCLUSION GENERALE DE L'EVALUATEUR	Il est peu probable que *Stephanistis typica* soit introduit accidentellement dans un avenir proche dans la zone ARP étant donné son aire de répartition actuelle distante géographiquement de la zone ARP et les échanges de matériel végétal peu fréquents entre ces pays et la zone ARP. Il faut cependant veiller à limiter toute importation de palmiers ornementaux en provenance de pays présentant des risques.

Bibliographie :

CIE, 1973. Distribution maps of Plants Pests, N° 308. Wallongford, UK : CAB International.

Crop Protection Compendium. CD Rom. CABI, Edition 2001.

Joseph T., Shanta P., Lal S.B. 1972. Role of *Stephanitis typicus* Distant in the spread of coconut root (wild) pathogen. Indian Journal Agriculture Science 42 (5): 414-417.

Lepesme P. 1947. Les insectes des palmiers. Ed. Paul Lechevalier. 903 p.

Lever R.J.A.W. 1969. Les ravageurs du cocotier. Etudes agricoles de la FAO N° 77. 196 p.

Mariau D., 2000. La faune du palmier à huile et du cocotier. 1. Les Lépidoptères et les Hémiptères ainsi que leurs ennemis naturels. Les Bibliographies du CIRAD. 95 p.

Mariau D. 2000. Cd Rom. Les ravageurs du palmier à huile et du cocotier. Biologie, Description et Méthodes de Lutte. CIRAD.

Mathen K. 1960. Observations on *Stephanitis typicus,* a pest of coconut palms. Indian Coconut Journal 14(1): 8-27.

Mathen K., Mathew J., Kurian C. 1968. Seasonal abundance of the population of *Stephanitis typicus* distant in the field of coconut palm. *Indian journal Agriculture Science*. 38 (4) :644-653.

Mathen K., Rajan P., Nair CPR, Sasikaka M., Gunasekharan M., Govindankutty M.P., Solomon J.J. 1990.0 Transmission of root (wilt) disease to coconut seedlings through *Stephanatis typica* (Distant) (Heteroptera: Tingidae). *Tropical Agriculture*, 67 (1): 69-73; 24 ref.

Solomon J.J., Govindankutty M.P., Nienhaus F. 1983. Association of mycoplasma-like organisms with the coconut root (wilt) disease in India. Zeitschrift fûr Pflanzenkrankheiten und Pflanzenschutz 90: 295-297.

Solomon J.J. 1997. Current status of research on root (wilt) disease of coconut in India. In: Eden-Green, S.J. and Ofori E. (Eds) Proceedings of an International Workshop on Lethal Yellowing-like Diseases of Coconut, Elmina, Ghana, November 1995. Natural Resources Institute, Chatham, UK : 85-96.

Solomon J.J. 1991. Recent advances in research on root (wilt) disease of coconut. *Journal of Plantation* Crops, 19 (2):153-162; 59 ref.

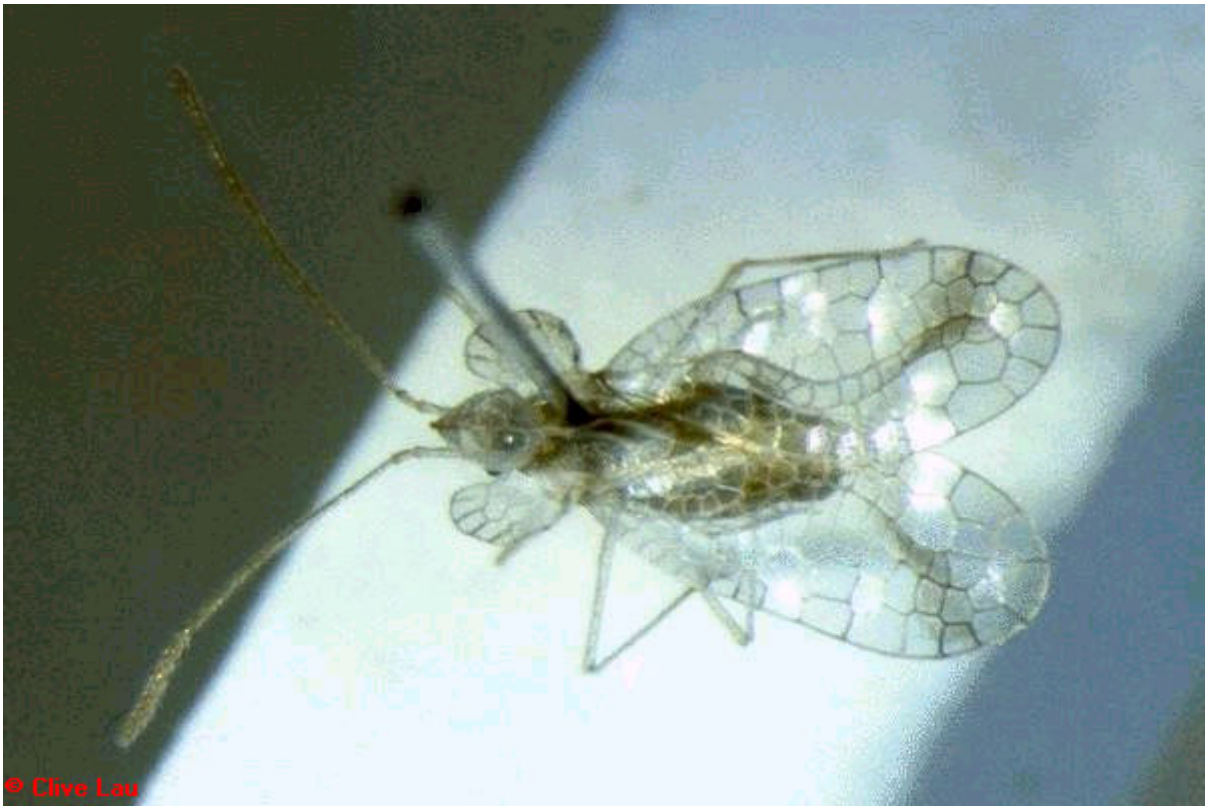
Stonedahl G.M.; Dolling W.R., Duheaume G.J., 1992. Identification guide to common tinged pests of the world (Heteroptera: Tingidae). *Tropical Pest Management*, 38(4):438-449.

Sunil K.P. 1992. Coconut root wilt management: focus turns to in vitro culture. *Indian Coconut Journal* (Cochin), 22 (10): 10; 4 ref.

Waterhouse D.F., 1993. The major arthropod pests and weeds of agriculture in Southeast Asia. V + 141 p.p. Aciar Monograph N° 21, 3 pp. of ref.

Illustrations :

Adulte :



Source : Crop Protection Compendium, CABI, édition 2003.