

## Fiche informative sur les organismes de quarantaine

*Trioza erytrae***IDENTITE****Nom:** *Trioza erytrae* (Del Guercio)**Synonymes:** *Spanioza erytrae* Del Guercio  
*Trioza merwei* Pettey**Classement taxonomique:** Insecta: Hemiptera: Homoptera: Psyllidae**Noms communs:** Citrusblattfloh (allemand)  
Citrus psylla (anglais)**Code informatique Bayer:** TRIZER**Liste A1 OEPP:** n° 46**Désignation Annexe UE:** II/A1**PLANTES-HOTES**

*T. erytrae* se rencontre uniquement sur des Rutaceae, sur plantes-hôtes sauvages (*Clausena anisata*, *Vespris undulata*) comme sur *Citrus*, particulièrement le citronnier (*C. limon*) et le limettier (*C. aurantiifolia*). Dans la région OEPP les espèces-hôtes sont confinées aux pays du pourtour méditerranéen.

**REPARTITION GEOGRAPHIQUE**

La répartition de *T. erytrae* est plus vaste que celle de la citrus greening bacterium, le principal pathogène qu'elle transmet (OEPP/CABI, 1996a), car on la trouve au Cameroun, Congo, Malawi, Ouganda, Rwanda, Sainte-Hélène, Soudan, Tanzanie et Zambie où l'on n'a pas signalé la bactérie.

**OEPP:** Portugal (uniquement Madeira; premier signalement d'attaques isolées en 1994).**Asie:** Arabie saoudite, Yémen.**Afrique:** Afrique du Sud, Cameroun, Comores, Ethiopie, Kenya, Madagascar, Malawi, Maurice, Ouganda, Réunion, Rwanda, Sainte-Hélène, Soudan, Swaziland, Tanzanie, Zaïre, Zambie, Zimbabwe. Le signalement au Congo qui figurait dans la précédente version de cette fiche informative (OEPP/CABI, 1992) est une erreur; il concerne en fait le Zaïre.**UE:** présente.**Carte de répartition:** voir CIE (1967, n° 234).**BIOLOGIE**

Van den Berg & Fletcher (1988) ont compilé la bibliographie sur *T. erytrae* jusqu'en 1987 et Van den Berg (1990) a réalisé une synthèse globale. *T. erytrae* présente une sensibilité à la température similaire à celle de la forme africaine de la citrus greening bacterium (Schwarz & Green, 1970; Catling, 1973). Elle est très sensible aux conditions chaudes et sèches (les oeufs et le premier stade larvaire sont particulièrement vulnérables). Les zones fraîches, humides dépassant 500-600 m lui sont favorables alors que les phases de

croissance des agrumes on tendance à se prolonger. Green & Catling (1971) se sont servi du maximum de déficit de saturation comme indicateur précis de la répartition géographique de *T. erytreae*.

Le ratio des sexes est variable au champ, mais les femelles prédominent toujours. Il existe une période de pré-ponte qui dure 3-7 jours mais qui se prolonge nettement en absence de feuillage jeune; dans ces conditions, la longévité est également prolongée. L'accouplement se produit deux à quatre fois par jour et les oeufs sont pondus immédiatement. Les oeufs présentent une pointe acérée qui est insérée dans l'épiderme de la feuille et dont on pense qu'elle est responsable du maintien d'un équilibre hydrique interne favorable. Les femelles restent fertiles pendant 11 à 16 jours en l'absence de mâles, la production maximale d'oeufs se situe vers le milieu de leur vie qui dure normalement 17 à 50 jours; une femelle peut pondre jusqu'à 2000 oeufs. La période d'incubation dure 6 à 15 jours et le développement larvaire (cinq stades) dure 17 à 43 jours. La durée de ces deux périodes est corrélée négativement à la température moyenne et positivement à la valeur nutritionnelle des feuilles. Le seuil de température pour le développement larvaire est apparemment d'environ 10-12°C. Il n'y a pas de diapause. Van den Berg *et al.* (1990) ont récemment étudié les activités journalières, le comportement des adultes, l'éclosion des oeufs, et la mue chez *T. erytreae*; Van den Berg *et al.* (1991a) ont étudié l'accouplement la fertilité et la ponte.

*T. erytreae* transmet la forme africaine de la citrus greening bacterium en conditions naturelles en Afrique et au Yémen (McClellan & Oberholzer, 1965). On a montré expérimentalement que *T. erytreae* pouvait aussi transmettre la forme asiatique (Massonie *et al.*, 1976). A Maurice et à la Réunion, où l'on trouve les deux formes, *T. erytreae* les transmet probablement toutes les deux.

## DETECTION ET IDENTIFICATION

### Symptômes

*T. erytreae* déforme fortement les feuilles qui sont rabougries, présentent des galles et sont saupoudrées de pelotes fécales.

### Morphologie

#### Oeuf

Orange, cylindrique, avec une pointe acérée à l'avant, pondu sur le bord des feuilles jeunes en pleine croissance.

#### Larve

Comprimée dorso-ventralement, d'une couleur variable: jaune, vert olive ou gris-noir; bordée par une frange de filaments blancs cireux ; essentiellement sédentaire; les larves forment des colonies distinctes à la face inférieure des jeunes feuilles où, après quelques jours d'alimentation, elles produisent des galles distinctes, ouvertes, en forme de coupe.

#### Adulte

Ailé, pâle et souple initialement, devenant ensuite marron clair. Le mâle est plus petit que la femelle et son abdomen possède une extrémité émoussée alors qu'il se termine par une pointe acérée chez la femelle. Lors de la nutrition, la position de l'adulte est caractéristique: l'abdomen est relevé et fait un angle d'environ 35° avec la surface de l'aliment.

## MOYENS DE DEPLACEMENT ET DE DISPERSION

*T. erytreae* ne peut être disséminée localement de manière naturelle que sur une distance d'au plus 1,5 km (Van den Berg & Deacon, 1988). Le matériel végétal d'agrumes (greffons, arbres greffés, plantules de porte-greffes) provenant de zones infestées peut transporter des oeufs et/ou des larves sur de grandes distances. Ces larves du cinquième ou sixième stade

ou les adultes qui en proviennent sont capables de transmettre l'agent causal du greening des agrumes. L'introduction par des fruits d'agrumes est extrêmement improbable.

## NUISIBILITE

### Impact économique

La principale importance économique de *T. erytreae* provient de sa capacité à transmettre la très grave maladie des agrumes que provoque la citrus greening bacterium (OEPP/CABI, 1995). Les infestations importantes de *T. erytreae* provoquent également de graves déformations des feuilles et l'apparition de cavités bien visibles à leur surface.

### Lutte

On peut utiliser des insecticides comme le diméthoate pour lutter contre *T. erytreae*, pour laquelle il existe un programme de surveillance dynamique dans les vergers en Afrique du Sud. *T. erytreae* pénètre dans les vergers à partir de plantes-hôtes indigènes de la végétation environnante (Van den Berg *et al.*, 1991b), il est donc recommandé de les supprimer. A la Réunion, *T. erytreae* a été efficacement contrôlée par l'introduction d'un parasite, *Tamarixia dryi*, d'Afrique du Sud (Aubert *et al.*, 1980). En Afrique du Sud, on trouve de nombreux prédateurs mais on n'a jamais observé une réduction des populations jusqu'à un niveau économiquement acceptable (Van den Berg *et al.*, 1987).

### Risque phytosanitaire

De même que l'autre vecteur du greening des agrumes (*Diaphorina citri*; OEPP/CABI, 1996b), *T. erytreae* figure sur la liste de quarantaine A1 de l'OEPP (OEPP/EPPO, 1988) et c'est également un organisme de quarantaine pour la CPPC et l'OIRSA. Elle pourrait probablement s'établir et se disséminer dans les pays méditerranéens sans difficulté. En plus de son rôle dans le greening des agrumes, ce psyllide peut provoquer seul des dégâts significatifs. Bien qu'une lutte biologique puisse être menée, il n'est pas certains qu'elle réduise suffisamment les populations pour éviter la transmission du greening.

## MESURES PHYTOSANITAIRES

L'OEPP recommande (OEPP/EPPO, 1990) que l'importation de matériel de plantation et de rameaux coupés d'agrumes à partir de pays où sont présents la citrus greening bacterium ou l'un de ses vecteurs soit interdite. On peut procéder à une fumigation des greffons contre *T. erytreae* (FAO, 1983).

## BIBLIOGRAPHIE

- Aubert, B.; Bové, J.M.; Etienne, J. (1980) La lutte contre la maladie du greening des agrumes à l'île de la Réunion. Résultats et perspectives. *Fruits* **35**, 605-624.
- Catling, H.D. (1973) Notes on the biology of the South African citrus psylla *Trioza erytreae*. *Journal of the Entomological Society of South Afrique* **36**, 299-306.
- CIE (1967) *Distribution Maps of Pests, Series A* No. 234. CAB International, Wallingford, Royaume-Uni.
- FAO (1983) International plant quarantine treatment manual. *FAO Plant Production and Protection Paper* No. 50. FAO, Rome, Italy.
- Green, G.C.; Catling, H.D. (1971) Weather-induced mortality of the citrus psylla *Trioza erytreae*, a vector of greening virus, in some citrus-producing areas of South Afrique. *Agricultural Meteorology* **8**, 305-317.
- Massonnie, G.; Garnier, M.; Bové, J.M. (1976) Transmission of Indian citrus decline by *Trioza erytreae*, the vector of South African greening. In: *Proceedings of the 7th Conference of the International Organization of Citrus Virologists* (Ed. by Calavan, E.C.), pp. 18-20. University of California, Riverside, Etats-Unis.

- McClellan, A.P.D.; Oberholzer, P.C.J. (1965) Citrus psylla, a vector of the greening disease of sweet orange. *South African Journal of Agricultural Science* **8**, 297-298.
- OEPP/CABI (1992) *Trioza erytreae*. In *Organismes de quarantaine pour l'Europe*. CAB International, Wallingford, Royaume-Uni.
- OEPP/CABI (1996a) Citrus greening bacterium. In *Organismes de quarantaine pour l'Europe*. 2e édition. CAB International, Wallingford, Royaume-Uni.
- OEPP/CABI (1996b) *Diaphorina citri*. In: *Organismes de quarantaine pour l'Europe*. 2e édition. CAB International, Wallingford, Royaume-Uni.
- OEPP/EPPO (1988) Fiches informatives OEPP sur les organismes de quarantaine n° 151, Citrus greening bacterium et ses vecteurs *Diaphorina citri* & *Trioza erytreae*. *Bulletin OEPP/EPPO Bulletin* **18**, 497-507.
- OEPP/EPPO (1990) Exigences spécifiques de quarantaine. *Document technique de l'OEPP* n° 1008.
- Schwarz, R.E.; Green, G.C. (1970) Citrus greening and the citrus psyllid *Trioza erytreae*, a temperature-dependent agent-vector complex. *Zeitschrift für Pflanzenkrankheiten und Pflanzenschutz* **79**, 490-493.
- Van den Berg, M.A. (1990) The citrus psylla, *Trioza erytreae*: a review. *Agriculture, Ecosystems and Environment* **30**, 171-194.
- Van den Berg, M.A.; Deacon, V.E. (1988) Dispersal of the citrus psylla, *Trioza erytreae*, in the absence of its host plants. *Phytophylactica* **20**, 361-368.
- Van den Berg, M.A.; Fletcher, C.D. (1988) A bibliography of the citrus psylla, *Trioza erytreae*, up to 1987. *Phytoparasitica* **16**, 47-61.
- Van den Berg, M.A.; Deacon, V.E.; Fourie, C.J.; Anderson, S.H. (1987) Predators of the citrus psylla, *Trioza erytreae*, in the Lowveld and Rustenburg areas of Transvaal. *Phytophylactica* **19**, 285-289.
- Van den Berg, M.A.; Deacon, V.E.; Jager, K. de (1990) Ecology of the citrus psylla, *Trioza erytreae*. 1. Daily activities and habits of adults. 2. Egg hatching and moulting. *Phytophylactica* **22**, 323-328, 329-333.
- Van den Berg, M.A.; Deacon, V.E.; Thomas, C.D. (1991a) Ecology of the citrus psylla, *Trioza erytreae*. 3. Mating, fertility and oviposition. *Phytophylactica* **23**, 195-200.
- Van den Berg, M.A.; Deacon, V.E.; Steenekamp, P.J. (1991b) Dispersal within and between citrus orchards and native hosts, and nymphal mortality of citrus psylla, *Trioza erytreae*. *Agriculture, Ecosystems and Environment* **35**, 297-309.