

## Fiche informative sur les organismes de quarantaine

*Scirtothrips aurantii***IDENTITE****Nom:** *Scirtothrips aurantii* Faure**Synonymes:** *Scirtothrips acaciae* Moulton**Classement taxonomique:** Insecta: Thysanoptera: Thripidae**Noms communs:** Citrusblasenfuss (allemand)

South African citrus thrips (anglais)

Thrips sud-africain des agrumes (français)

**Code informatique Bayer:** SCITAU**Liste A1 OEPP:** n° 221**Désignation Annexe UE:** II/A1**PLANTES HOTES**

Bien que l'on considère généralement qu'il est associé aux *Citrus*, particulièrement l'oranger (*C. sinensis*) en Afrique du Sud, *S. aurantii* a été signalé sur plus de 50 espèces végétales appartenant à une vaste gamme de familles. C'est parfois un ravageur du manguier (*Mangifera indica*) lorsqu'il est cultivé à proximité d'agrumes en Afrique du Sud. Ses plantes-hôtes indigènes sont probablement les ligneux *Acacia* et *Combretum*; cependant il a aussi été trouvé sur une gamme de cultures qui non seulement ne sont pas apparentées botaniquement, mais diffèrent largement en morphologie et qui comprennent *Arachis*, *Asparagus*, *Gossypium*, *Musa*, *Ricinus* et *Vitis*.

**REPARTITION GEOGRAPHIQUE**

*S. aurantii* est originaire d'Afrique, et les seuls signalements considérés comme valides (c'est à dire appuyés par des spécimens incontestables dans une collection accessible) en dehors du continent africain, sont ceux du Yémen.

**OEPP:** Egypte.**Asie:** Yémen.**Afrique:** Afrique du Sud, Angola, Cap-Vert, Egypte, Ethiopie, Ghana, Kenya, Malawi, Maurice, Nigéria, Ouganda, Réunion, Soudan, Swaziland, Tanzanie, Zimbabwe.**UE:** absent.**Carte de répartition:** voir CIE (1961, n° 137).**BIOLOGIE**

Tous les stades se nourrissent de cellules épidermiques et même pallissadiques, ainsi que de l'apex du jeune fruit, souvent cachés sous le calice (Milne & Manicom, 1978). Ils ne se nourrissent pas sur les feuilles âgées (Hall, 1930). Les oeufs sont insérés dans les tissus jeunes. Il y a deux stades larvaires de nutrition, suivis par deux sans nutrition. La métamorphose se produit sur le sol parmi la litière de feuilles; les nymphes se rencontrent

rarement sous le calice des fruits. La reproduction est presque continue, bien que le développement soit lent en hiver; le cycle biologique peut être achevé en moins de 30 jours.

Les adultes sont probablement dispersés par le vent, mais des observations en Afrique du Sud ont suggéré que les infestations de début de saison, dans les vergers d'agrumes, se développent principalement à partir d'insectes ayant passé l'hiver dans chaque verger, plutôt qu'à partir d'adultes volant à partir de plantes sauvages (Gilbert, 1990). Plus tard dans la saison (novembre et décembre), les plantes-hôtes sauvages jouent probablement un rôle de réservoir plus important. Les agrumes proches de haies brise-vent de *Grevillea* (qui abritent *S. aurantii*) ont des fruits plus abîmés que les arbres proches des haies de *Pinus* ou *Casuarina* (qui ne l'hébergent pas) (Grout & Richards, 1990a).

## DETECTION ET IDENTIFICATION

### Symptômes

La surface foliaire prend une couleur argentée; le limbe s'épaissit linéairement; des marques de sciure brune apparaissent sur les feuilles et les fruits; des marques grises à noires sur les fruits forment parfois un anneau autour de l'apex; finalement les fruits sont déformés et les feuilles entrent en sénescence précocement. Si les poussées de jeunes feuilles sont sévèrement attaquées plus tard dans la saison, la récolte de l'année qui suit peut être diminuée (Kamburov, 1991).

### Morphologie

Les membres du genre *Scirtothrips* sont facilement différenciés des autres Thripidae par les caractères suivants: surface du pronotum couverte de nombreuses stries transversales peu espacées; tergites abdominaux latéralement avec de nombreuses rangées parallèles de petites microtriches; sternites avec des soies marginales sortant de la bordure postérieure; metanotum avec une paire médiane de soies sortant près de la bordure antérieure. La seule espèce apparentée similaire est *Drepanothrips reuteri*, un ravageur européen indigène, de la vigne, mais il a une antenne à 6 segments (les 3 segments terminaux ayant fusionné) au lieu de 8 segments. La majorité des 59 espèces décrites chez *Scirtothrips* a été définie à l'origine par les auteurs sur la base de caractères non fiables de couleur et de forme; Mound & Palmer (1981) décrivent de nombreux détails structuraux par lesquels chaque espèce de ravageur peut être différenciée. Beaucoup d'espèces non décrites sont connues en Amérique Centrale (Mound & Marullo, sous presse). Les *Scirtothrips* spp. infestent en premier les jeunes bourgeons en croissance, on doit donc les examiner avec soin.

Chez *S. aurantii*, les oeufs ont une forme de haricot, sont tout petits (moins de 0,2 mm) et sont insérés dans les tissus végétaux tendres. Les deux stades larvaires de nutrition sont jaunes à oranges, en forme de cigare et tout juste visibles à l'oeil nu. Les mâles adultes peuvent être différenciés des autres membres du genre par la présence d'une brosse de grosses soies à la bordure postérieure du fémur postérieur; de plus, le neuvième tergite abdominal du mâle porte une paire d'excroissances (drepanae) longues, courbes, sombres et latérales. Les femelles présentent les caractères suivants: soies ocellaires médianes insérées sur la tête à proximité l'une de l'autre, alignées avec le bord antérieur de la paire d'ocelles postérieurs; les cils postéromarginaux de l'aile antérieure ondulés et non rectilignes, sternites abdominaux médians entièrement couverts de microtriches; tergites et sternites abdominaux présentant une ligne sombre antérieure transversale; tergites présentant une zone médiane sombre. Les larves sont jaunes et ont la surface corporelle finement granuleuse.

## MOYENS DE DEPLACEMENT ET DE DISPERSION

Comme on l'a mentionné ci-dessus dans la partie consacrée à la biologie, le potentiel de dissémination naturelle des *Scirtothrips* spp. est relativement limité. Dans les échanges internationaux, *S. aurantii* pourrait être transporté par du matériel de plantation, mais en réalité les interceptions sont relativement rares. A la différence de la majorité des Thysanoptères, les *Scirtothrips* spp. semblent exiger un accès aux tissus verts et tendres, sauf pendant la période de métamorphose qui a lieu dans la litière foliaire et dans le sol. En conséquence, seules les plantules et les boutures avec des bourgeons foliaires en croissance sont susceptibles de transporter ces ravageurs. Seuls les jeunes fruits sont attaqués et donc le risque de transport de ces thrips sur des fruits récoltés est faible. Il n'y a pas de preuve directe que *S. aurantii* ait été disséminé en dehors de sa zone de répartition naturelle par une activité humaine. Cependant elle a été interceptée aux Pays-Bas.

## NUISIBILITE

### Impact économique

Au moins dix *Scirtothrips* spp. sont connues comme ravageurs de différentes cultures dans différentes zones tropicales, mais elles ont en majorité une répartition géographique limitée et des plantes-hôtes tropicales, comme *S. kenyensis* qui provoque des dégâts sur théier et caféier en Afrique de l'est, ou *S. manihoti* qui provoque une grave distorsion foliaire du manioc en Amérique Centrale et du Sud. Les *Scirtothrips* spp. sont particulièrement associées aux plantes qui poussent de préférence en conditions chaudes et sèches; elles sont en général plus abondantes sur les pousses terminales que dans la canopée de l'arbre. Avec *S. citri* et *S. dorsalis* (OEPP/CABI, 1995), *S. aurantii* est, en tant que ravageur des agrumes, l'une des plus importantes *Scirtothrips* spp. pour l'agriculture internationale.

En Afrique du Sud et au Zimbabwe, *S. aurantii* entraîne une réduction des rendements des agrumes en provoquant de sérieux dégâts aux jeunes feuilles et en diminuant la proportion de fruits de qualité 'exportation'. C'est un très sérieux ravageur à basse altitude (Hill, 1983). On ne le considère pas généralement comme dommageable pour les cultures plus au nord en Afrique, bien que cela soit peut être dû à des pratiques culturales moins intensives. Des dégâts sur théier ont été signalés dans des plantations du Malawi (Rattan 1992), et *S. aurantii* est le principal agent de la tacheture des bananes au Yémen (Nasseh & Mughini, 1990).

### Lutte

Il est recommandé, par exemple, de pulvériser les fruits vers la fin de la période de floraison principale, lorsque les trois quarts des pétales sont tombés, en utilisant une solution aqueuse sulfocalcique (Hill, 1983). Le triazophos est couramment utilisé en Afrique du Sud, et des cartes jaunes de piégeage et des seuils de traitement sont utilisés pour des traitements de régulation (Samways *et al.*, 1987; Grout & Richards, 1990b). Nasseh & Mughni (1990) mentionnent l'utilisation de diméthoate et d'insecticides naturels au Yémen. Rattan (1992), pour la lutte contre le ravageur sur théier au Malawi, note que le diméthoate doit être préféré au fénitrothion et au malathion, que le quinalphos, le triazophos et l'acéphate sont eux aussi efficaces et qu'une résistance aux pyréthrinoides de synthèse s'est développée. Des acariens prédateurs comme *Euseius addoensis*, qui restent sur les arbres d'ombrage environnants, participent peut-être à sa réduction en Afrique du Sud (Grout & Richards, 1992).

### Risque phytosanitaire

*S. aurantii* a été récemment ajouté à la liste A1 de l'OEPP, c'est aussi un ravageur de quarantaine pour l'APPPC, l'OIRSA et la SPC. Sa présence dans des zones d'agrumiculture à climats subtropicaux ou méditerranéens suggère qu'il pourrait probablement s'établir sur

agrumes dans le sud de l'Europe et les régions méditerranéennes. Il provoque des dégâts et des traitements chimiques sont nécessaires. Son effet potentiel sur d'autres plantes-hôtes dans la région OEPP n'entraîne pas de préoccupations particulières.

## MESURES PHYTOSANITAIRES

L'importation de plants de *Citrus* en provenance de pays où l'on rencontre *S. aurantii* devrait être interdite ou limitée, cela est déjà le cas général en raison d'autres ravageurs importants.

## BIBLIOGRAPHIE

- CIE (1961) *Distribution Maps of Pests, Series A* No. 137. CAB International, Wallingford, Royaume-Uni.
- Gilbert, M.J. (1990) Relative population levels of citrus thrips *Scirtothrips aurantii* on commercial citrus and adjacent bush. *South African Journal of Zoology* **25**, 72-76.
- Grout, T.G.; Richards, G.I. (1990a) The influence of windbreak species on citrus thrips (Thysanoptera: Thripidae) populations and their damage to South African citrus orchards. *Journal of the Entomological Society of Southern Africa* **53**, 151-157.
- Grout, T.G.; Richards, G.I. (1990b) Monitoring citrus thrips, *Scirtothrips aurantii*, with yellow card traps and the effect of latitude on treatment thresholds. *Journal of Applied Entomology* **109**, 385-389.
- Grout, T.G.; Richards, G.I. (1992) *Euseius addoensis*, an effective predator of citrus thrips, *Scirtothrips aurantii*, in the eastern Cape Province of South Africa. *Experimental and Applied Acarology* **15**, 1-13.
- Hall, W.J. (1930) The South African citrus thrips in Southern Rhodesia. *The British South Africa Company Publication* No. 1, 1-55.
- Hill, D.S. (1983) *Agricultural insect pests of the tropics and their control*. Cambridge University Press, Cambridge, Royaume-Uni.
- Kamburov, S.S. (1991) Damage to fruit and the impact on crop-set from late infestations of citrus thrips (*Scirtothrips aurantii* Faure). *Citrus Journal* **1**, 33-34.
- Milne, D.L.; Manicom, B.Q. (1978) Feeding apparatus of the South African citrus thrips *Scirtothrips aurantii* Faure. *Citrus and Subtropical Fruit Journal* No. 535, 6-11.
- Mound, L.A.; Marullo, R. (1994) *The thrips of Central and South America: an introduction* (in press).
- Mound, L.A.; Palmer, J.M. (1981) Identification, distribution and host-plants of the pest species of *Scirtothrips* (Thysanoptera: Thripidae) *Bulletin of Entomological Research* **71**, 467-479.
- Nasseh, O.M.; Mughni, A.A.A. (1990) Efficacy of chemical and natural insecticides for suppression of *Scirtothrips aurantii* (Faure) (Thripidae - Thysanoptera) causing banana fruit spotting disease in the Yemen Arab Republic. In: *Proceedings, Integrated Pest Management in Tropical and Subtropical Cropping Systems, Frankfurt, 1990*, pp. 749-756. Deutsche Landwirtschaftsgesellschaft, Frankfurt am Main, Allemagne.
- OEPP/CABI (1996) *Scirtothrips citri*. *Scirtothrips dorsalis*. In: *Organismes de quarantaine pour l'Europe*. 2e édition. CAB International, Wallingford, Royaume-Uni.
- Rattan, P.S. (1992) Thrips (*Scirtothrips aurantii*), synthetic pyrethroid insecticides and alternatives. *Quarterly Newsletter, Tea Research Foundation of Central Africa* **106**, 9-11.
- Samways, M.J.; Tate, B.A.; Murdoch, E. (1987) Population levels of adult citrus thrips, *Scirtothrips aurantii*, relative to season and fruit scarring. *Journal of Applied Entomology* **104**, 372-377.