

## Fiche informative sur les organismes de quarantaine

***Oligonychus perditus*****IDENTITE**

**Nom:** *Oligonychus perditus* Pritchard & Baker

**Synonymes:** *Oligonychus chamaecyparissae* Ma & Yuan

**Classement taxonomique:** Acarina: Tetranychidae

**Noms communs:** Byakushin-hadani (japonais)

**Notes sur la taxonomie et la nomenclature:** *O. perditus* est très proche de *O. ununguis* (Jacobi) qui est cosmopolite et morphologiquement variable, mais Mitrofanov *et al.* (1975) ne l'ont pas considéré comme faisant partie du "complexe ununguis".

**Code informatique Bayer:** OLIGPD

**Liste A1 OEPP:** n° 217

**Désignation Annexe UE:** II/A1

**PLANTES-HOTES**

Toutes les plantes-hôtes connues sont des conifères, principalement de la famille des Cupressaceae: *Chamaecyparis pisifera*, *Juniperus chinensis*, *J. formosana*, *Thuja orientalis*. On a aussi signalé *Taxus cuspidata* et *Cryptomia japonica* comme plantes-hôtes. Dans un environnement de serre on a pu élever cet acarien, avec succès, sur *J. communis*, *J. x media*, *J. sabina*, *J. virginiana* et *Thuja orientalis*.

**REPARTITION GEOGRAPHIQUE**

**OEPP:** Pays-Bas (interception uniquement).

**Asie:** Chine (Ma & Yuan, 1976), Hong-kong, Japon (Hokkaido, Honshu), République de Corée (Lee *et al.*, 1989), Taïwan (Lo & Ho, 1989).

**Amérique du Nord:** Etats-Unis (interceptions uniquement). L'espèce a été décrite par Pritchard & Baker (1955) sur du matériel intercepté.

**UE:** absent.

**BIOLOGIE**

Les caractéristiques biologiques et écologiques d'*O. perditus* comme le taux de reproduction, les prédateurs ou les capacités d'hibernation, n'ont pas été étudiées. Très probablement elles sont semblables à celles de *O. ununguis*. Sur les bonsaïs de *J. chinensis* interceptés aux Pays Bas, *O. perditus* passait l'hiver au stade oeuf comme le fait aussi *O. ununguis*.

Au Japon, la diapause a été induite chez *O. ununguis* par l'influence de deux facteurs: durée du jour et apport alimentaire. La photopériode critique était d'environ 12,5 h à 15-20° C (Shinkaji, 1975a). La diapause commence en septembre ou octobre, et se termine lorsque la majorité des oeufs éclôt en avril ou mai, à une température de 5,6°C (Shinkaji, 1975b).

Les femelles adultes d'*O. ununguis* pondent 45 oeufs environ au cours de leur vie (quelques mois); la période allant d'un oeuf à l'autre est de 11 à 23 jours (Jeppson *et al.*, 1975).

Il n'y a aucun signalement de prédateur spécifique d'*O. perditus* mais, comme pour les acariens proches, on peut penser que les phytoséiides (Acarina) et les coccinellides (Coleoptera) sont les agents les plus importants dans la réduction des populations.

## DETECTION ET IDENTIFICATION

### Symptômes

Des parties décolorées peuvent être observées au cours d'inspections sur les plants de *Juniperus*. A faible grossissement, des traces de nutrition sont visibles sur une partie ou sur la totalité du feuillage. Les plantes sévèrement infestées brunissent et ont une croissance difforme.

### Morphologie

#### Oeufs

Rouge-orange, sans tige, pondus isolément ou en groupe à la base des feuilles.

#### Adulte

Comme *Oligonychus* en général, *O. perditus* a une seule paire de soies para-anales, des empodia très développés en forme de griffes, à peu près aussi longs que les soies proximoventrales, des soies doubles sur le tarse I distales et adjacentes; les soies dorsales ne sont, en général, pas insérées dans des tubercules. On peut le différencier de *O. ununguis* (l'acarien commun des conifères dans beaucoup de pays) par les caractéristiques suivantes: oeufs sans tige, tarse I et II des deux sexes à deux soies tactiles ventrales juste après les soies doubles. *O. ununguis* a une soie tactile ventrale juste après les soies doubles et l'autre en position ventrodistale. Une description détaillée est donnée par Pritchard & Baker (1955) et Ehara (1962, 1964).

## MOYENS DE DEPLACEMENT ET DE DISPERSION

*O. perditus* est dispersé de manière naturelle comme les autres acariens, c'est à dire qu'il est mobile sur sa plante-hôte (les stades mobiles peuvent être observés en mouvement sur la plante-hôte) mais il a un potentiel de dispersion limité sur les longues distances. Il est susceptible d'être déplacé, au cours d'échanges internationaux, sur des plants et des bonsaïs de *Juniperus*. De telles interceptions ont déjà eu lieu.

## NUISIBILITE

### Impact économique

*O. perditus* s'attaque à *Juniperus chinensis* au Japon (Anon, 1980; Ehara & Lee, 1971), mais il n'y a pas d'indications que les dégâts dans ce pays soient très graves. Aux Pays-Bas (Vierbergen, 1988), il a causé d'importants dégâts de nutrition sur du matériel de *Juniperus* intercepté. Dans des expériences sous serre (Vierbergen, communication personnelle), deux conifères très importants du point de vue économique (*J. virginiana* et *Thuja orientalis*) étaient très sensibles à *O. perditus*.

### Lutte

Seule la lutte chimique est connue pour être efficace.

### Risque phytosanitaire

*O. perditus* a récemment été ajouté à la liste A1 de l'OEPP, mais il n'est recensé comme organisme de quarantaine par aucune autre organisation régionale de protection des végétaux. Son importance tient principalement au fait que c'est un exemple précis

d'organisme nuisible intercepté sur des bonsaïs en provenance de l'Extrême-Orient (il confirme ainsi que cette filière peut véhiculer des ravageurs dangereux). Il provoque des dégâts certains au Japon, et s'est avéré très destructif sur les plantes infestées interceptées en Europe. Ses plantes-hôtes ont une importance modérée mais certaine dans le secteur des pépinières européennes. Il est possible que sa présence ne provoquerait qu'un peu plus de dégâts que ceux d'*O. ununguis* qui est cosmopolite et très similaire. Le risque de son introduction existe, toutefois, en permanence.

## MESURES PHYTOSANITAIRES

Lorsque du matériel de plantation de plantes ligneuses ou des bonsaïs sont importés de pays infestés, ils devraient avoir été cultivés dans des conditions soigneusement contrôlées par des pépinières agréées. Il conviendrait, par exemple, de cultiver les végétaux pendant au moins 2 ans avant l'expédition dans un abris isolé des insectes, avec inspection au moins 6 fois par an pour la présence d'*O. perditus*.

## BIBLIOGRAPHIE

- Anon. (1980) *Major insect and other pests of economic plants in Japan*. Japan Plant Protection Association, Tokyo, Japon.
- Ehara, S. (1962) [Tetranychoid mites of conifers in Hokkaido]. *Journal of the Faculty of Sciences of Hokkaido University*, Series VI, Zoology **15**, 157-175.
- Ehara, S. (1964) The tetranychoid mites of Japon. *Acarologia* **6**, 409-414.
- Ehara, S.; Lee, L.H.Y. (1971) Mites associated with plants in Hong-kong. *Journal of the Faculty of Education of Tottori University, Natural Science* **22**, 61-78.
- Jeppson, L.R.; Keifer, H.H.; Baker, E.W. (1975) *Mites injurious to economic plants*. University of California Press, Berkeley, Etats-Unis.
- Lee, W.K.; Lee, B.H.; Kim, B.J. (1989) Taxonomic studies on spider mites (Tetranychidae, Acarina) of Korea. III. Spider mites parasitic on conifers. *Korean Journal of Systematic Zoology* **5**, 13-24.
- Lo, P.K.C.; Ho, C.C (1989) The spider mite family Tetranychidae in Taiwan. I. The genus *Oligonychus*. *Journal of the Taiwan Museum* **42**, 59-76.
- Ma, E.; Yuan, J. (1976) [On the genus *Oligonychus* from China]. *Acta Entomologica Sinica* **19**, 357-362.
- Mitrofanov, V.J.; Bosenko, L.J.; Bichevskis, M.Ya. (1975) [A key for the determination of the tetranychid mites of coniferous trees]. Izdatel'stvo Zinatne, Riga, Latvia.
- Pritchard, A.E.; Baker, E.W. (1955) A revision of the spider mite family Tetranychidae. *Pacific Coast Entomological Society Memoirs* No. 2, 1-472.
- Shinkaji, N. (1975a) [Apparition saisonnière des oeufs d'hiver et facteurs environnementaux contrôlant l'entrée en diapause chez *Oligonychus ununguis*, sur châtaignier.] *Japanese Journal of Applied Entomology and Zoology* **19**, 105-111.
- Shinkaji, N. (1975b) [Période d'éclosion des oeufs d'hiver et fin de diapause chez *Oligonychus ununguis*, sur châtaignier en fonction de la température]. *Japanese Journal of Applied Entomology and Zoology* **19**, 144-148.
- Vierbergen, G. (1988) [*Oligonychus perditus* sur les bonsaïs japonais]. In: *PD Jaarboek 1988*, pp. 51-52. Plantenziektenkundige Dienst, Wageningen, Pays-Bas.