

Fiche informative sur les organismes de quarantaine

*Anthonomus bisignifer***IDENTITE****Nom:** *Anthonomus bisignifer* Schenkling**Synonymes:** *Anthonomus bisignatus* Roelofs
Anthonomus signatus Kinoshita & Shinkai
Minyrus japonicus Matsumara (*nec* Roelofs)
Minyrus albopilosus Matsumara**Classement taxonomique:** Insecta: Coleoptera: Curculionidae**Noms communs:** strawberry weevil, strawberry blossom weevil (anglais)**Code informatique Bayer:** ANTHBI**Désignation Annexe UE:** II/A1**PLANTES-HOTES**

La principale plante-hôte d'importance économique est le fraisier. *A. bisignifer* a aussi été signalé sur *Rubus* et sur rosiers sauvages. Dans la région OEPP, le fraisier, largement cultivé, est la principale culture menacée.

REPARTITION GEOGRAPHIQUE**OEPP:** Russie (Extrême-Orient: Sakhaline, Iles Kouriles).**Asie:** Japon, Russie (Extrême-Orient: Sakhaline, Iles Kouriles).**UE:** absent.**BIOLOGIE**

A Sendai (Japon), la sortie d'hibernation d'*A. bisignifer* se déroule fin avril, après quoi il s'accouple et commence à pondre (Katô, 1936). Les femelles pondent dans des trous percés dans les bourgeons floraux de fraisier puis elles mordent dans le pédoncule à quelques millimètres sous le bourgeon et le coupent partiellement. Un grand nombre de bourgeons vont tomber, mais certains restent accrochés à la plante. Le gros des oeufs est pondu vers mi ou fin mai à Sendai, généralement de jour. La quantité d'oeufs pondus augmente avec la température de l'air et celle de la surface du sol, ainsi qu'avec l'ensoleillement; elle est maximale quand ce dernier est proche de 12 h et la température est supérieure à 20°C, mais de nombreux oeufs sont pondus même à des températures voisines de 12°C (Katô, 1936, 1937). Chaque femelle pond environ 77 oeufs (Kinoshita & Shinkai, 1926). La durée des stades pré-adultes est d'environ 4-9 jours pour les oeufs, 10-50 jours pour les larves et 4-9 jours pour les nymphes (Kinoshita & Shinkai, 1926). Les adultes ne s'accouplent pas avant l'hibernation (Kinoshita & Shinkai, 1926).

Les charançons se reposent généralement de nuit et de jour si les conditions sont fraîches et nuageuses, mais se déplacent en plein champ dès 7,2 °C, en combinaison avec une température de bulbe noir de 8,4 °C. En laboratoire, en conditions de faibles radiations,

la température minimale limite est de 10°C. En laboratoire, les vols commencent vers 23°C, et en plein champ à 18°C en combinaison avec une température de bulbe noir d'environ 23°C (Katô, 1938a, b).

DETECTION ET IDENTIFICATION

Symptômes

Les symptômes les plus visibles sont des bourgeons, soit partiellement coupés toujours pendants de la plante, soit entièrement coupés et tombés au sol (Katô, 1936).

Morphologie

Oeuf

0,59 mm de longueur, 0,41 mm de largeur (Iwata, 1966).

Larve

Il semble qu'elle n'a pas encore été décrite mais est sans doute semblable à celle de *A. rubi* Herbst décrite par Scherf (1964). Lee & Morimoto (1988) ont publié une clé de détermination des genres de charançons du Japon et les larves d'*A. bisignifer* y sont incluses.

Nymphe

Il semble qu'elle n'a pas encore été décrite mais sans doute semblable à celle de *A. rubi* décrite par Scherf (1964).

Adulte

Longueur 2,5-4,0 mm; rostre avec de très fines carènes dorsales médianes; tête et pronotum marron foncé ou noirs; pronotum qui se rétrécit à l'avant, avec généralement une bande médiane et deux bandes latérales d'écailles blanchâtres allongées, le reste étant clairsemé d'écailles brunâtres similaires; scutellum petit, densément couvert d'écailles blanchâtres; élytres marron clair à rouge-brun foncé, avec une zone latérale triangulaire plus foncée limitée par une bordure d'écailles blanchâtres allongées, cette zone s'étendant entre la 2ème strie et la bordure de l'élytre dans la moitié postérieure de l'élytre et s'étendant sous la forme d'une bordure épaisse vers la base de l'élytre; la surface entière clairsemée d'écailles blanchâtres; pattes marron clair, parfois la moitié apicale ou les deux tiers du fémur marron foncé; fémurs antérieurs portant une petite dent unique, beaucoup plus courte que la largeur du fémur; tibias minces; côté ventral entièrement marron foncé ou noir, assez densément couvert d'écailles blanchâtres allongées. Kôno (1939) fournit une clé pour les *Anthonomus* du Japon. Katô (1938c) a décrit les variations morphométriques locales des adultes. Voir Hayashi *et al.* (1984) pour une illustration en couleurs de l'adulte.

MOYENS DE DEPLACEMENT ET DE DISPERSION

A. bisignifer est véhiculé en tant que contaminant occasionnel de fruits frais ou de matériel végétal.

NUISIBILITE

Impact économique

A. bisignifer est dans la liste des organismes nuisibles importants de l'agriculture japonaise (Shiraki, 1952; Anon., 1968), mais l'absence totale de publications sur un quelconque aspect du statut de cet organisme ces dix dernières années laisse penser que son importance actuelle est limitée.

Lutte

Aucune publication sur la lutte vis-à-vis de cet insecte n'est connue. Les insecticides utilisés pour lutter contre *A. rubi* en Europe sont probablement efficaces. Martin (1965) propose la

pulvérisation de tétrachlorodiphényléthane (hydrocarbure chloré) dès que les premiers symptômes sont aperçus. Scopes & Stables (1989) recommandent l'application de carbaryl ou de gamma-HCH. D'après Pokozii & Gadzalo (1988), les pyréthriinoïdes les plus efficaces vis-à-vis d'*A. rubi* sont la perméthrine, la cyperméthrine, le fenvalérate et la deltaméthrine.

Les connaissances sur la lutte biologique sont fragmentaires. D'après Yasumatsu & Watanabe (1964), *Catolaccus endonis* (Hymenoptera: Pteromalidae) est un parasite de ce coléoptère à Hokkaido (Japon).

Risque phytosanitaire

A. bisignifer n'est un organisme de quarantaine pour aucune organisation régionale de protection des végétaux. L'OEPP a étudié son inclusion dans la liste de quarantaine mais l'a finalement rejeté car les informations à son sujet étaient trop peu nombreuses pour établir une évaluation de nuisibilité potentielle réaliste ou pour permettre de prendre des mesures pratiques.

Sur la base de sa répartition géographique, *A. bisignifer* serait capable de survivre en plein champ partout dans la région OEPP. *A. rubi* est l'analogue européen d'*A. bisignifer* et son aspect comme son comportement sont très semblables. Il n'est pas possible de dire si *A. bisignifer* s'avérerait être plus nuisible que *A. rubi*.

MESURES PHYTOSANITAIRES

Les végétaux destinés à la plantation de fraisier, rosier ou *Rubus* provenant de pays où *A. bisignifer* est présent doivent provenir d'une zone où *A. bisignifer* n'est pas présent et doivent être issus de plantes-mères trouvées indemnes du ravageur pendant la précédente période de végétation.

BIBLIOGRAPHIE

- Anon. (1968) List of important diseases and pests of economic plants in Japan. *Japan Plant Protection Society*, 591 pp. Seizo, Tokyo, Japon.
- Hayashi, M.; Morimoto, K.; Kimoto, S. (editors) (1984) [*Les Coleoptères du Japon en couleur. Volume IV*]. Hoikusha Publishing Co. Ltd, Osaka, Japon.
- Iwata, K. (1966) [Oeufs de grande dimension chez les Curculionidea (Coleoptera)]. *Science Report of the Hyogo University of Agriculture* **7**, 43-47.
- Katô, M. (1936) [Activité d'oviposition chez le charançon du fraisier *Anthonomus bisignatus* Roelofs]. *Science Reports of the Tôhoku Imperial University 4th Series (Biology)* **10**, 697-708.
- Katô, M. (1937) [Etude statistique de la corrélation entre les conditions climatiques et la ponte chez le charançon du fraisier *Anthonomus bisignifer*]. *Science Reports of the Tôhoku Imperial University 4th Series (Biology)* **11**, 307-321.
- Katô, M. (1938a) [Limites thermiques de l'activité du charançon du fraisier *Anthonomus bisignifer*]. *Science Reports of the Tôhoku Imperial University 4th Series (Biology)* **12**, 501-510.
- Katô, M. (1938b) [Activité journalière du charançon du fraisier *Anthonomus bisignifer*, avec une note sur la signification écologique de l'énergie solaire.] *Science Reports of the Tôhoku Imperial University 4th Series (Biology)* **12**, 511-530.
- Katô, M. (1938c) [Variations locales de la dimension chez le charançon du fraisier *Anthonomus bisignatus*]. *Ecological Review* **4**, 332- 344.
- Kinoshita, S.; Shinkai, S. (1926) [Concernant *Anthonomus signatus* Roelofs (Curculionidae)]. *Agriculture & Horticulture* **1**, 3-12. (Abstract in *Review of Applied Entomology, Series A* **14**, 560).
- Kôno, H. (1939) [Coléoptères nouveaux et peu connus du Japon. VI le genre *Anthonomus*]. *Insecta Matsumarana* **13**, 76-80.
- Lee, C. Y.; Morimoto, K. (1988) [Larves de la famille des charançons Curculionidae au Japon Partie 1. Clé aux genres et aux groupe à rostre court]. *Journal of the Faculty of Agriculture, Kyushu University* **33**, 109-130.

- Martin, H. (editor) (1965) *Insecticide and fungicide handbook for crop protection*. Blackwell Scientific Publications, Oxford, Royaume-Uni.
- Pokozii, I.T.; Gadzalo, Y. M. (1988) [Les pyréthrinoides contre les ravageurs du framboisier]. *Zashchita Rastenii* **3**, 35-36.
- Scherf, H. (1964) [Stades de développement des charançons d'Europe centrale (morphologie, bionomie,   cologie)]. *Abhandlungen herausgegeben von der Senckenbergischen Naturforschenden Gesellschaft* **506**, 1-335.
- Scopes, N.; Stables, L. (editors) (1989) *Pest and disease control handbook*, 3rd edition. British Crop Protection Council, Thornton Heath, Royaume-Uni.
- Shiraki, T. (1952) *Catalogue of injurious insects in Japon*. Natural Resources Division, G.H.Q. Allied Powers, Preliminary Study, No. 71.
- Yasumatsu, K.; Watanabe, C. (1964) *A tentative catalogue of insect natural enemies of injurious insects in Japon. Part 1. Parasite-predator host catalogue*. Entomology Laboratory, Faculty of Agriculture, Kyushu University, Fukuoka, Japon.